

神奈川大学理学部
研究業績集

2014～2018

神奈川大学総合理学研究所
令和元年 10 月

「神奈川大学理学部 研究業績集 2014～2018」の刊行にあたって

この度、理学部教員各位のご協力と関係者各位のご尽力により、ここに「神奈川大学理学部 研究業績集 2014～2018」を刊行することができました。

研究と教育はしばしば車の両輪にたとえられ、大学の根幹をなす活動です。自由な研究とその研究に裏付けられた教育を行う場所が大学であり、研究なくして教育はあり得ません。また、研究成果を社会に公表することは大学の責務であり、それによって社会に対する説明責任を果たすこととなります。「神奈川大学理学部 研究業績集 2014～2018」の作成は、神奈川大学の教育研究組織のひとつとして社会的説明責任を果たすとともに教員の研究成果を広く社会に向けて公表することで研究活動の実態把握を容易とし、研究者間の連携、しいては産官学連携の道を拓くものでもあります。さらに、本業績集は、大学にとって重要な自己点検・評価における貴重な情報源になります。

山口理学部長からのご提案を受けて、2017年度の総合理学研究所所員会議において「研究業績集」を作成することを決議しました。同時に学長室にて管理・運営されています業績システムの活用を決定しました。その後、総合理学研究所運営委員会に情報科学科の木下教授と化学科の辻教授を委員とする「研究業績集」の作成に向けた小委員会を設置し、情報システム推進部および学長室からのご支援を賜り、昨年度末、業績システムから「研究業績集」への変換システムを実装するに至りました。

最後に、多忙の中多大なご協力をいただいた教員各位、2年以上に渡ってご尽力いただきました学長室の佐藤様、総合理学研究所の竹内さんに心より感謝申し上げます。

2019年9月 総合理学研究所
所長 川本達也

数理・物理学科

阿部 吉弘 教授

研究論文

Structural properties of ideals over $P_{\kappa\lambda}$ I, Tsukuba Journal of Mathematics, Vol. 39, No. 1, pp. 83-95, 2015. 7

学会発表

Rigidity and weakly normal ideals on $P_{\kappa\lambda}$, 日本数学会 2014年度秋季総合分科会 (広島大学)、2014. 9

Structural properties of ideals over $P_{\kappa\lambda}$, Workshop on Mathematical Logic on the Occasion of Sakae fuchino's 60th Birthday (頭大学)、2014. 11

$P_{\kappa\lambda}$ 上の isocoherence をどう定義するか、日本数学会秋季総合分科会 (京都)、2015. 9

The extent of the ideals over $P_{\kappa\lambda}$ under the bounded ideal in the Rudin-Keisler ordering, 日本数学会秋季総合分科会 (関西大学)、2016. 9

講演

Structural properties of ideals over $P_{\kappa\lambda}$, Workshop on Mathematical Logic on the Occasion of Sakae fuchino's 60th Birthday (Kobe University)、2014. 11

外部資金

$P_{\kappa\lambda}$ 上のイデアルの構造理論 (日本学術振興会)、基盤研究 (C)

$P_{\kappa\lambda}$ 上のイデアルの構造的性質と無限組合せ論 (日本学術振興会)、基盤研究 (C)

伊藤 博 教授

研究論文

An application of a product formula for the cubic Gauss sum, J. Number Theory, Vol. 135, pp. 139-150, 2014

四元数環と関連するあるテータ関数の保型因子について、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 139-141, 2017. 8

粕谷 伸太 教授

研究論文

Baryogenesis from the gauge-mediation type Q ball and the new type of Q ball as the dark matter, Physical Review D, Vol. 89, pp. 103534, [Shinta Kasuya](#), Masahiro Kawasaki, 2014

Flat Direction Inflation with Running Kinetic Term and Baryogenesis, Physics Letters B, Vol. 736, pp. 526-532, [Shinta Kasuya](#), Fuminobu Takahashi, 2014

Q-ball dark matter and baryogenesis in high-scale inflation, Physics Letters B, Vol. 739, pp. 174-179, [Shinta Kasuya](#), Masahiro Kawasaki, 2014

IceCube potential for detecting Q-ball dark matter in gauge mediation, Progress of Theoretical and Experimental Physics, Vol. 2015, pp. 053B02, [Shinta Kasuya](#), Masahiro Kawasaki and Tsutomu T. Yanagida, 2015

Axino dark matter and baryon number asymmetry production by the Q-ball decay in gauge mediation, Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, Vol. 1603, pp. 011, [Shinta Kasuya](#), Etsuko Kawakami, Masahiro Kawasaki, 2016

Influence on Starobinsky inflation by other fields with large amplitude, Physical Review D, Vol. 93, pp. 103514, [Shinta Kasuya](#), Kanto Moritake, 2016

Quadratic chaotic inflation with a logarithmic-corrected mass, Physical Review D, Vol. 98, pp. 123515, [Shinta Kasuya](#), Mayuko Taira, 2018

学会発表

IceCubeによるQボール暗黒物質の検出可能性、日本物理学会 (大阪市立大学)、[粕谷伸太](#), 川崎雅裕, 柳田努, 2015. 9

講演

- Qボール崩壊によるバリオン生成とQボール暗黒物質、数理・物理コロキウム（神奈川大学）、粕谷伸太、2014.4
- Affleck-Dine Q-ball baryogenesis and the Q-ball dark matter、Enqfest (Helsinki, Finland)、Shinta Kasuya、2014.5
- 暗黒な宇宙、理学部談話会（神奈川大学）、粕谷伸太、2014.7
- Q-ball dark matter and baryogenesis in high-scale inflation、DESY Theory Workshop: Particle Cosmology after Planck (DESY, Germany)、Shinta Kasuya、Masahiro Kawasaki、2014.9
- IceCube potential for detecting Q-ball dark matter、COSMO 2015 (Warsaw, Poland)、Shinta Kasuya、Masahiro Kawasaki、Tutomu Yanagida、2015.9
- Qボール暗黒物質と物質・反物質非対称性の生成、神奈川大学学術褒賞授賞式（神奈川大学）、粕谷伸太、2015.10
- 超対称性理論にあるフラットディレクションによるインフレーションモデルの構築、数理・物理コロキウム（神奈川大学）、粕谷伸太、2015.10
- Affleck-Dine Q-ball cosmology: Matter and dark matter production in the early universe、New generation Quantum Theory - Particle Physics, Cosmology, and Chemistry - (Kyoto University)、Shinta Kasuya、2016.3
- インフレーション宇宙、理学部談話会（神奈川大学）、粕谷伸太、2018.11

木村 敬 教授

研究論文

- Strong-coupling study of spin-1 bosons in square and triangular optical lattices、J. of Phys.: Conf. Ser.、Vol.497, No.1, pp.012024、2014.4
- 高校と大学初年次の物理教育（力学・電磁気学）のつながりに関する一考察、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28, No.2, pp.175-176、2017

酒井 政美 教授

研究論文

- Quotient maps onto submaximal spaces、Topology and its Applications、Vol.164, pp.248--258、Masami Sakai、2014
- Some weak covering properties and infinite games、Cent. Eur. J. Math.、Vol.12, pp.322--329、Masami Sakai、2014
- Star versions of the Menger property、Topology and its Applications、Vol.176, pp.22-34、Masami Sakai、2014
- Compactifications of a Pixley-Roy hyperspaces、Topology and its Applications、Vol.196, pp.173-182、A.Bella、M. Sakai、2015
- Notes on strongly Whyburn spaces、Comment. Math. Univ. Carolin.、Vol.57, pp.123-129、Masami Sakai、2016
- On selective absolute star-Lindelofness、Topology and its Applications、Vol.221, pp.517-523、M. Bonanzinga、M.V. Cuzzupe、M. Sakai、2017
- Remarks on monotone (weak) Lindelofness、Topology and its Applications、Vol.225, pp.195-205、M. Bonanzinga、F. Cammaroto、M. Sakai、2017
- The projective Menger property and an embedding of S into function spaces、Topology and its Applications、Vol.220, pp.118-130、Masami Sakai、2017
- 平面における距離に依存するいろいろな図形について、神奈川大学理学誌、酒井政美、2017
- A monotonically retractable realcompact space which is not Lindelof、Topology Proceedings、Vol.52, pp.95-99、Masami Sakai、2018
- Point-countable covers and sequence-covering maps、Houston Journal of Mathematics、Vol.44, No.1, pp.385-397、Shou Lin、Fucai Lin、Masami Sakai、2018

著書

The Combinatorics of Open Covers, Recent Progress in General topology 111, pp. 751-799, M. Sakai, Marion Scheepers; K.P.Hart, J. van Mill and P. Simon editors, 2014

学会発表

Notes on strongly Whyburn spaces, 2014 International conference of Honam Mathematical Society (Gwangju, Korea) 、Masami Sakai, 2014.6

Remarks on monotonic covering properties, 1-st Pacific International Conference on Topology and Applications (Minnan University, Zhanzhou, China) 、Masami Sakai, 2015.11

Monotonically Lindelof spaces, a survey and recent results I, II, The 6-th workshop on topology in Zhangzhou (Minnan University, Zhanzhou, China) 、Masami Sakai, 2016.8

On monotonically retractable spaces, 一般位相幾何および幾何学的トポロジーの現状と諸問題 (京都大学数理解析研究所) 、2017.6

Remarks on the Menger property of $C_p(X, 2)$, International Conference on Frontiers of Selection Principles (Cardinal Stefan Wyszyński University, Warsaw, Poland) 、Masami Sakai, 2017.8

The Menger property of $C_p(X, 2)$ and related matters, International Conference "Topological Algebra and Set-Theoretic Topology" (Moscow state University) 、Masami Sakai, 2018.8

外部資金

実数の特異部分集合に関するScheepers予想へのPixley-Roy超空間の応用、基盤 (C)

実数の特異部分集合と関数空間の局所的性質に関するScheepers予想の総合研究 (日本学術振興会) 、基盤研究 (C)

長 宗雄 教授

研究論文

A note on cubically hyponormal weighted shifts, Bull. Korean Math. Soc., Vol.51, pp.1031-1040, Muneo Cho, Chunji Li and Mi Ryeong Lee, 2014.7

Invariant subspace problem for ExB-operators, Functional Analysis, Approximation and Computation, Vol.6, No.2, pp.61-64, 2014.11

Reverses of the triangle inequality in inner product spaces, Mathematical Inequalities and Applications, Vol.17, No.2, pp.539-555, Lingling Zhang, Tomoyoshi Owada and Muneo Cho, 2014.11

On m -complex symmetric operators, RIMS Kokyuroku 1996, Vol.1996, pp.23-33, Muneo Cho, Eungil Ko and Ji Eun Lee, 2016.4

On m -complex symmetric operators, Mediterr. J. Math., Vol.13, pp.2025-2038, M. Cho, E. Ko and J.E. Lee, 2016.7

Elementary properties of infinity-isometries on a Hilbert space, Linear Algebra and its Applications, Vol.511, pp.378-402, M. Cho, Caixing Gu and Woo Young Lee, 2016.9

Spectrum of class p -WA(s, t) operators, Acta Sci. Math. (Szeged), Vol.82, pp.641-649, M. Cho, M. Rashid, K. Tanahashi and A. Uchiyama, 2016.11

On infinity-complex symmetric operators, pp.1-16, M. Cho, E. Ko and Ji Eun Lee, 2017.2

The perturbation classes problem for closed operators, Filomat, Vol.31:3, pp.621-627, P. Aiena, M. Cho and M. Gonzalez, 2017.2

On $[m, C]$ -isometric operators, Vol.31, No.7, pp.2073-2080, M. Cho, Ji Eun Lee and H. Motoyoshi, 2017.4

(infy, C)-isometric operators, Operators and Matrices, Vol.11, No.3, pp.793-806, M. Cho, E. Ko and Ji Eun Lee, 2017.6

- Furuta inequality and p - $WA(s, t)$ operators, Vol.2033, pp.179-188, M. Cho, T. Prasad, M. Rashid, K. Tanahashi, A. Uchiyama, 2017.6
- On a conjugation and a linear operator, Vol.2033, pp.42-49, M. Cho, E. Ko, Ji Eun Lee and K. Tanahashi, 2017.6
- Properties of m -complex symmetric operators, Stud. Univ. Babes-Bolyai Math., Vol.62, pp.233-248, M. Cho, E. Ko and Ji Eun Lee, 2017.6
- On the joint spectra of commuting tuples of operators and a conjugation, Functional Analysis, Approximation and Computation, Vol.9(2), pp.21-26, M. Cho, H. Motoyoshi and B. Nacevska Nastovska, 2017.11
- On algebras of bounded continuous functions valued in a topological algebra, Vol.57, No.2, pp.123-129, H. Arizmendi Peimbert, M. Cho and A. G. Garcia, 2017.12
- On conjugations for Banach spaces, Scientiae Mathematicae Japonicae, Vol.81, No.1, pp.37-45, M. Cho and Kotaro Tanahashi, 2018.5
- Complex isosymmetric operators, Advances in Operator Theory, Vol.3, pp.620-631, M. Cho, Ji Eun Lee, T. Prasad and K. Tanahashi, 2018.6
- On (m, C) -isometric commuting tuples of operators on a Hilbert space, Results in Mathematics, Vol.73, No.51, pp.51-1-51-31, Sid A.O. Ahmed Mahmoud, M. Cho, Ji Eun Lee, 2018.7
- Three-operator problems in Banach spaces, Extracta Mathematicae, Vol.33, No.2, pp.149-165, Jesus M.F. Castillo, M. Cho, Manuel Gonzalez, 2018.11
- Weyl's theorem and Putnam's inequality for class p - $WA(s, t)$ operators, Acta Sci. Math. (Szeged), Vol.84, pp.573-589, M.H.M. Rashid, M. Cho, T. Prasad, K. Tanahashi and A. Uchiyama, 2018.11
- On $[m, C]$ -symmetric operators, Kungpook Math. J., Vol.58, pp.637-650, M. Cho, Ji Eun Lee, K. Tanahashi, J. Tomiyama, 2018.12
- Remarks on n -normal operators, Filomat, Vol.32:15, pp.5441-5451, M. Cho, Ji Eun Lee, K. Tanahashi, A. Uchiyama, 2018.12
- Spectral properties of n -normal operators, Filomat, Vol.32:14, pp.5063-5069, M. Cho, B. Nacevska, 2018.12
- Weyl's theorem and Putnam's Inequality for class p - $WA(s, t)$ operators, Acta Sci. Math. (Szeged), Vol.48, No.3-4, pp.573-589, M. Cho, M.H.M. Rashid, T. Prasad, K. Tanahashi, A. Uchiyama, 2018.12

著書

- 関数解析入門、荷見守助、長 宗雄、瀬戸道夫、2018.11

学会発表

- Spectral properties of m -complex symmetric operators, KOTAC 2015 (Chungnam National University), Eungil Ko and Ji Eun Lee, 2015.6
- On m -complex symmetric operators, Research On structure of operators by order and geometry with related topics, Muneo Cho, Eungil Ko and Ji Eun Lee, 2015.11
- On infity-complex symmetric operators, 5th Summer Workshop on Operator Theory, Muneo Cho, Eungil Ko and Ji Eun Lee, 2016.7
- Furuta Inequality and p - $WA(s, t)$ operators, The research of geometric structures in quantum information based on operator theory and related topics, T. Prasad, M. Rashid, K. Tanahashi and A. Uchiyama, 2016.11
- On a conjugation and a linear operator, The research of geometric structures in quantum information based on operator theory and related topics, E. Ko, Ji E. Lee and K. Tanahashi, 2016.11

講演

- On m -isometric operators, Operators on Banach spaces (Castro Urdiales, Spain), M. Cho, 2014.6

Spectral properties of m -complex symmetric operators, KOTAC2015 (Daejeon, Korea) 、 M. Cho、2015.6

On m -isometric operators, M. Cho、2015.11

On ∞ -complex symmetric operators, The 15th Summer Workshop on Operator Theory (Krakof, Poland) 、 M. Cho、2016.7

Furuta inequality and p - $wA(s, t)$ operators, M. Cho and K. Tanahashi、2016.11

On conjugation and linear operator, M. Cho、2016.11

m -isometric and m -symmetric operators、関東作用素論研究会 (東京理科大学) 、 M. Cho、2017.1

Furuta's inequality and p - $wA(s, t)$ operators、International Workshop of Operator Theory and Applications 2017、 M. Cho and K. Tanahashi、2017.8

On conjugation and linear operator II、I showed properties of operators concerning with a conjugation.、2017.10

線形作用素と Conjugation、作用素論・作用素環論研究集会 (立命館大学・草津校舎) 、長宗雄、2017.11

Linear operators on a Banach space、KOTAC2018、 M. Cho, H. Motoyoshi、2018.7

線形作用素の conjugation に係る話題、第57回実関数論・関数解析学合同シンポジウム (拓殖大学文京キャンパス) 、 M. Cho、2018.9

Linear operators and Conjugation on a Banach space、 M. Cho, H. Motoyoshi、2018.10

On n -normal operators、 M. Cho, K. Tanahashi and A. Uchiyama、2018.10

On class p - wA operators、 M. Cho, K. Tanahashi, A. Uchiyama、2018.10

Topics of linear operators、 (Lille) 、 M. Cho、2019.3

外部資金

各種エントロピーを巡る展開および可測力学系と位相力学系との作用素論的基礎研究 (科学研究費助成事業) 、基盤研究 (C) 、研究代表者 : 長宗雄

中田 穰治 教授

研究論文

カーボンナノチューブの真空一貫プロセスによる形成法とRHEED/STMによるCoナノ粒子評価の研究、Science Journal of Kanagawa University、Vol.25, pp.15-22、中田穰治、山下友実、斎藤保直、星野靖、2014.6

真空一貫プロセスによる CNT 成長 用金属ナノ粒子形成法の研究、法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、Vol.33, pp.6、桑田 大輔、竹山 隆之介、中野 博貴、知念 優弥、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2014.12

Ar イオン照射によるダイヤモンド半導体用オーミック電極の形成、第33回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、Vol.33, pp.5-5、関 裕平、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2014.12

Si 基板中への高温酸素イオン注入により形成したSOI 構造の評価、法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、Vol.33, pp.4、神川智洋、露崎敏喜、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2014.12

FORMATION OF CO NANO-PARTICLES FOR CNT GROWTH USING ALL-VACUUM PROCESSES、Proceedings of the 33rd Symposium of Ion Beam Technology Hosei University、Vol.33, pp.25-29、Daisuke Kuwada, Ryunosuke Takeyama, Hirotaka Nakano, Yuya Chinen, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata、2015.3

FORMATION OF OHMIC ELECTRODES FOR DIAMOND SEMICONDUCTORS USING AR IONS IRRADIATION、Proceedings of the 33rd Symposium of Ion Beam Technology Hosei University、Vol.33, pp.21-24、Y. Seki, Y. Hoshino, Y. Yasunao, J. Nakata、2015.3

Formation of SIMOX-SOI structure by high-temperature oxygen implantation、Nucl. Instrum. & Methods in Physics Research B、Vol.B365, pp.137-140、Yasushi Hoshino; Tomohiro Kamikawa; Jyoji Nakata、2015.5

A novel mechanism of ultrathin SOI synthesis by extremely low-energy hot O^+ implantation, J. Phys. D:Appl. Phys., Vol. 49, pp.315106-1-315106-15, Yasushi Hoshino, Gousuke Yachida, Kodai Inoue, Taiga Toyohara, Jyoji Nakata, 2016.7

Direct synthesis of ultrathin SOI structure by extremely low-energy oxygen implantation, Vol.6, pp.65313-1-65313-6, Yasushi Hoshino, Gousuke Yachida, Kodai Inoue, Taiga Toyohara, Jyoji Nakata, 2016.7

Synthesis of a Thin Buried Oxide Layer by High Temperature Oxygen Implantation in a Silicon Substrate, Science Journal of Kanagawa University, Vol.27, pp.9-14, Yasushi Hoshino, Gousuke Yachida, Yasunao Saito and Jyoji Nakata, 2016.7

n型Ibダイヤモンド基板に対してオーミック特性を示す4層構造電極形成、第30回ダイヤモンドシンポジウム講演要旨集、pp.176-177、関裕平、中田穰治、2016.11

CTプローブを用いた高空間分解能CL/PL複合評価のための光学系の作製、第35回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.24-24、曾我優、納所慶輔、星野靖、齋藤保直、中田穰治、2016.12

Investigation for acid cleaning effect on multi-metal-electrodes used for ohmic electronic property measurements of n-type diamond substrate, pp.9-9, Yuhei Seki, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata, 2016.12

Siへの高温低エネルギー酸素イオン注入法による超極薄SOI構造形成の研究、第35回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.25-25、豊原太雅、井上航大、谷地田剛介、星野靖、齋藤保直、中田穰治、2016.12

Tiイオン注入によるn型ダイヤモンド半導体基板へのオーミック電極構造の形成、第35回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.23-23、内藤隆平、関裕平、星野靖、齋藤保直、中田穰治、2016.12

非晶質Si蒸着によるSOI構造形成に向けた研究、第35回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.26-26、井上航大、栗田紳平、谷地田剛介、星野靖、齋藤保直、中田穰治、2016.12

FABRICATION OF THE OPTICAL SYSTEM FOR CL AND PL MEASUREMENT USING CT PROBE WITH HIGH-SPACIAL RESOLUTION, Proceedings of the 35-th symposium on ion beam technology Hosei University, December 7, 2016, Vol.35, pp.62-65, Yu Soga, Keisuke Nohsho, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2017.1

INVESTIGATION OF HOMOEPITAXIAL Si GROWTH DEPOSITED BY ELECTRON BOMBARDMENT ONTO THE Si (100) SUBSTRATE, Proceedings of the 35-th symposium on ion beam technology Hosei University, December 7, 2016, Vol.35, pp.66-69, Kodai Inoue, Shimpei Kurita*, Gosuke Yachida, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2017.1

Epitaxial Growth of Si on Hydrogen-Terminated Si(001) Surfaces Induced by Ion Beam Irradiation at 300° C, Science Journal of Kanagawa University, Vol.28, pp.1-7, Yasushi Hoshino, Kodai Inoue, Gousuke Yachida and Jyoji Nakata, 2017.7

MeV級イオン照射による新しいSOI構造形成法の研究 ---超高真空中における電子衝撃(EB)加熱型蒸着法による非晶質Si層形成の検討---, Science Journal of Kanagawa University, Vol.28, pp.19-29, 中田穰治、井上航大、谷地田剛介、栗田紳平、齋藤保直、村下達、星野靖、2017.7

Substrate temperatures dependence during B⁺-implantation for electrical and optical properties in forming p-type diamond, Abstracts of 28-th International Conference of Diamond and Carbon Materials, Yuhei Seki, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata Department of Mathematics and Physics, Kanagawa University, 2017.9

Depth profiling of interfacial fluctuation with nanometer order in ultrathin silicon-on-insulator structure by classical Rutherford backscattering using 10B ions, pp.192-192, Y. Hoshino, T. Toyohara, S. Takada, G. Yachida, and J. Nakata, 2017.10

The RBS analysis for a thin amorphous Si layer formed on clean and H-terminated Si(001) surfaces followed by medium-energy IBIEC treatments, Abstracts of 23rd International Conference on Ion Beam Analysis IBA-2017, pp.191, G. Yachida, Y. Hoshino, K. Inoue, and J. Nakata, 2017.10

1000° C高温イオン注入したIIaダイヤモンド基板の1150° C熱処理後の著しい電気特性改善、2017年ダイヤモンドシンポジウム予稿集、関 裕平、星野 靖、中田 穰治、2017.11

CTプローブを用いた単一SiC微結晶のSTM発光分光のための試料作製、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.28-28、曾我 優、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2017.12

n型ダイヤモンド半導体基板におけるオーミック電極構造の簡略化、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.30-30、内藤 隆平、関 裕平、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2017.12

SiC単結晶基板の酸素イオン注入による埋込絶縁層の形成、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.29-29、高田慎之介、星野靖、中田穰治、2017.12

Si基板上に形成されたパタンSiO₂膜をマスクにした酸素イオン注入 — 基板表面モロロジーの評価 —、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.31-31、豊原太雅、菊地隼、津山優太郎、又健太、谷地田剛介、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2017.12

The RBS analysis for a thin amorphous Si layer formed on clean and H-terminated Si(001) surfaces followed by medium-energy IBIEC treatments, Abstracts of 18-th special conference on surface and interface analysis by ion beam, pp.18-18, G. Yachida, Y. Hoshino, K. Inoue, and J. Nakata, 2017.12

パタン化されたSOI構造形成に向けた電子衝突蒸着Si層のホモエピタキシャル成長条件の検討、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集、pp.32-32、井上 航大、谷地田 剛介、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2017.12

Depth profiling of interfacial fluctuation with nanometer order in ultrathin silicon-on-insulator structure by classical Rutherford backscattering using 10B ions, Nuclear Instrum. & Methods in Physics Research B, Y. Hoshino, T. Toyohara, S. Takada, G. Yachida, and J. Nakata, 2018.3

INVESTIGATION OF HOMOEPITAXIAL Si GROWTH DEPOSITED BY ELECTRON BOMBARDMENT ONTO THE Si (100) SUBSTRATE (II), Proceedings of the 36-th symposium on ion beam technology Hosei University, December 13, 2016, pp.83-86, Kodai Inoue, Gosuke Yachida, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2018.3

Oxygen ion implantation into the crystalline (001)Si substrates through the patterned SiO₂ structures -Evaluation of surface morphology-, Proceedings of the 36-th symposium on ion beam technology Hosei University, December 13, 2017, pp.79-82、Taiga Toyohara, Shun Kikuchi, Yutaro Tuyama, Kenta Mata, Gosuke Yachida, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2018.3

PREPARATION OF SAMPLE FOR STM LUMINESCENCE SPECTROSCOPY OF SINGLE SiC NANOCRYSTAL USING CT PROBE, Proceedings of the 36-th symposium on ion beam technology Hosei University, December 13, 2017, pp.71-74, Yu Soga, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2018.3

SIMPLIFICATION OF OHMIC ELECTRODE STRUCTURE ON n-TYPE DIAMOND SEMICONDUCTOR SUBSTRATE BY Ar ION IMPLANTATION, Proceedings of the 36-th symposium on ion beam technology Hosei University, December13, 2017, pp.75-78, Ryuhei Naito, Yuhei Seki, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2018.3

The RBS analysis for a thin amorphous Si layer formed on clean and H-terminated Si(001) surfaces followed by medium-energy IBIEC treatments, Nuclear Instruments & Methods in Physics Research B, G. Yachida, K. Inoue, Y. Hoshino, J. Nakata, 2018.5

The epitaxial growth of deposited amorphous Si layer on hydrogen-terminated surfaces using ion beam mixing, Abstracts of International Conference on IBMM 2018, pp.63-64, G. Yachida, Y. Hoshino, K. Inoue, and J. Nakata, 2018.6

n-型ダイヤモンド半導体へのオーミック電極構造形成法の研究(1)、神奈川大学 理学誌、Vol. 29, pp. 19-32、中田穰治 新井健 佐藤秀人 関裕平 内藤隆平 星野靖、2018. 7

The remarkable p-type carrier transport induced by 1000C B and C ion implantation into the IIa diamond substrates followed by 1150C annealing、Abstracts of 29-th International Conference of Diamond and Carbon Materials、Yuhei Seki, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata、2018. 9

高温(1000C)Bイオン注入したIIaタイプCVDダイヤモンド基板の電気特性、第32回ダイヤモンドシンポジウム 講演要旨集、pp. 146-147、関裕平、星野靖、中田穰治、2018. 11

SiC単結晶基板の酸素イオン注入による埋込絶縁層の形成、第37回法政大学 イオンビーム工学研究所シンポジウム 予稿集、pp. 36-36、高田慎之介、星野靖、中田穰治、2018. 12

The epitaxial growth of deposited amorphous Si layer on hydrogen-terminated surfaces using ion beam induced epitaxial crystallization with ion beam mixing、Abstracts of 19-th conference on surface and interface analysis by ion beam irradiation、pp. 11-11、Gousuke Yachida, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata、2018. 12

ダイヤモンド半導体のn型ドーパント高温イオン注入による電気的活性化の研究、第37回法政大学 イオンビーム工学研究所シンポジウム 予稿集、pp. 34-34、稲垣俊哉、森谷昂、関裕平、星野靖、中田穰治、2018. 12

水素終端単結晶Si基板上へ堆積した非晶質Si層のイオンビームミキシングを伴ったイオンビーム誘起低温結晶成長、第37回法政大学 イオンビーム工学研究所シンポジウム 予稿集、pp. 35-35、谷地田剛介、星野靖、中田穰治、2018. 12

高温(1000C)Bイオン注入したタイプIIaCVDダイヤモンド基板の電気特性、第37回法政大学 イオンビーム工学研究所シンポジウム 予稿集、pp. 33-33、関裕平、星野靖、中田穰治、2018. 12

Epitaxial growth of a deposited amorphous Si layer formed on hydrogenterminated Si(001) surfaces by ion beam induced epitaxial crystallization combined with ion beam mixing、Japanese Journal of Applied Physics、Vol. 58, pp. 35501-1-35501-7、Gousuke Yachida, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata、2019. 2

EPITAXIAL CRYSTALLIZATION OF DEPOSITED AMORPHOUS Si LAYERS ON THE H-TERMINATED Si SUBSTRATES USING IBIEC FOLLOWED BY IBMX、Proceedings of the 37-th Symposium of ion beam engineering Hosei University、Gousuke Yachida, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata、2019. 3

FORMATION OF THE BURIED INSULATING LAYERS IN THE SiC SUBSTRATES BY OXYGEN ION IMPLANTATION、Proceedings of the 37-th Symposium of ion beam engineering Hosei University、Shinnosuke Takada, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata、2019. 3

学会発表

Si基板中への高温酸素イオン注入により形成したSOI構造の評価、応用物理学会（北海道大学）、神川智洋、星野靖、齋藤保直、中田穰治、2014. 9

Arイオン照射によるダイヤモンド半導体用オーミック電極の形成、応用物理学会（東海大学）、関裕平、星野靖、齋藤保直、中田穰治、2015. 3

真空一貫プロセスによるCNT成長用Coナノ粒子形成法の研究、応用物理学会（東海大学）、桑田大輔、竹山隆之介、中野博貴、知念優弥、星野靖、齋藤保直、中田穰治、2015. 3

Bイオンを用いたMeV級古典RBS法によるナノメートルオーダー界面揺らぎの定量解析、日本物理学会2017年秋季大会（岩手大学）、星野靖、豊原太雅、高田慎之介、谷地田剛介、中田穰治、2017. 9

清浄および水素終端化Si(001)表面上に形成した極薄非晶質Si層の中エネルギーIBIECによる再結晶化レートと界面水素量依存性、第78回応用物理学会秋季学術講演会（福岡国際会議場）、谷地田剛介、井上航大、星野靖、中田穰治、2017. 9

イオンビームミキシングを併用したイオンビーム誘起結晶成長法による水素終端上非晶質Si層のエピタキシャル成長、第79回応用物理学会秋季学術講演会（名古屋）、谷地田剛介、星野靖、中田穰治、2018. 9

長澤 倫康 教授

研究論文

- 高次元一様等方宇宙の生成確率、Science Journal of Kanagawa University、Vol.25、pp. 7-13、長澤倫康、阿部優花、2014.6
- 地学におけるコリオリ力、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28、No.2、pp. 191-194、2017.7
- 宇宙生成確率の時空次元数依存性、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28、No.2、pp.187-189、2017.7
- Gravity in Extreme Regions Based on Noncommutative Quantization of Teleparallel Gravity、Classical and Quantum Gravity、Vol.35、No.15、pp.155010、Ryouta Matsuyama、Michiyasu Nagasawa、2018.8

学会発表

- 非可換時空上の重力理論及び宇宙論的Bounceシナリオ、日本物理学会第72回年次大会（大阪大学豊中キャンパス）、松山竜大、長澤倫康、2017.3

堀口 正之 教授

研究論文

- Optimal Impulsive Control of Piecewise Deterministic Markov Processes、Stochastics、Vol.88、No.7、pp.1073-1098、F. Dufour、M. Horiguchi & A. B. Piunovskiy、2016.6
- Interval Bayesian Method for Markov Decision Processes with Unknown Transition Matrices、Proceedings of the 2016 International Conference on Management and Operations Research、pp.284-287、M. Horiguchi、2016.8
- Newton-Raphson Iteration for Uncertain Markov Decision Processes、Proceedings of the 2018 International Conference on Management and Operations Research、pp.42-52、2018.8

著書

- 理工系学生のための確率・統計講義、培風館、金川秀也、吉田稔、堀口正之、2014.5
- Bayesian Inference in Markov Decision Processes、In:Modern Trends in Controlled Stochastic Processes:Theory and Applications、2(A.B.Piunovskiy ed.)、pp.177-189、2015.12

学会発表

- Adaptive Markov Decision Processesについて、日本オペレーションズ・リサーチ学会研究部会確率モデルとその応用（第5回）（秋田県立大学カレッジプラザ）、2015.2
- 推移確率行列未知のマルコフ決定過程について、日本オペレーションズ・リサーチ学会常設研究部会「待ち行列研究部会」（第252回）（東京工業大学 大岡山キャンパス）、2015.2
- Bayesian inference in Markov decision processes、Modern trends in controlled stochastic processes: theory and applications (The University of Liverpool)、2015.7
- Markov decision processes with unknown transition matrices: communicating case、27th European conference of operational research (The University of Strathclyde, Glasgow)、2015.7
- Optimal Stopping problem in uncertain Markov Decision Processes、日本数学会2016年度年会、堀口正之、2016.3
- Optimal stopping model with unknown transition probabilities、28th European Conference on Operational Research、M. Horiguchi and A.B. Piunovskiy、2016.6
- Interval Bayesian Method for Markov Decision Processes with Unknown Transition Matrices、2016 International Conference on Management and Operations Research、M. Horiguchi、2016.8
- A Prior Detection Procedure on a Sequential Sampling Problem、日本数学会2016年度秋季総合分科会統計数学分科会、堀口正之、2016.9
- On a multivariate Bayesian control problem in Markov decision processes、日本数学会2017年年会、堀口正之、2017.3

Bayesian control chart with unknown parameter, 21st Conference of International Federation Operational Research Societies, M. Horiguchi, 2017. 7

Adaptive approach in a multivariate Bayesian control chart, 日本数学会2018年年会、堀口正之、2018. 3

Newton-Raphson Iteration for Uncertain Markov Decision Processes, The 2018 International Conference on Management and Operations Research, M. Horiguchi, 2018. 8

マルコフ決定過程での推移法則の推定について、日本オペレーションズ・リサーチ学会4部会合同研究部会「確率モデルの新展開」、堀口正之、2018. 10

外部資金

推移確率行列未知のマルコフ決定過程の研究（日本学術振興会）、基盤研究（C）

水野 智久 教授

研究論文

Crystal direction dependence of quantum confinement effects of two-dimensional Si layers fabricated on silicon-on-quartz substrates: modulation of phonon spectra and energy-band structures, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 53, No. 4, pp. 04EC08, T. Mizuno, Y. Nagata, Y. Suzuki, Y. Nakahara, T. Aoki, and T. Sameshima, 2014. 4

Quantum confinement effects in doped two-dimensional Si layers: novel device design for two-dimensional pn-junction structures, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 53, No. 4, pp. 04EC09, T. Mizuno, Y. Nakahara, Y. Nagata, Y. Suzuki, T. Aoki, and T. Sameshima, 2014. 4

Impact of Surface Oxide Layer on Band Structure Modulation in Si Quantum Well Structures, Extended Abst. of SSDM, pp. 46, T. Mizuno, Y. Suzuki, M. Yamanaka, Y. Nagamine, Y. Nakahara, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Maeda, 2014. 9

n+/p+-Single Doping Effects on Impurity Band Structure Modulation in Two Dimensional Si Layers, Extended Abst. of SSDM, pp. 854, T. Mizuno, Y. Nakahara, Y. Nagamine, Y. Suzuki, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Sameshima, 2014. 9

Laser annealing of plasma-damaged silicon surface, Appl. Surface Science, Vol. 336, pp. 73-78, T. Sameshima, M. Hasumi, and T. Mizuno, 2015

Passivation of silicon surfaces by heat treatment in liquid water at 110 ° C, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 54, pp. 106503, T. Nakamura, T. Sameshima, M. Hasumi, and T. Mizuno, 2015

Photoinduced carrier annihilation in silicon pn junction, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 54, pp. 081302, T. Sameshima, T. Motoki, K. Yasuda, T. Nakamura, M. Hasumi, and T. Mizuno, 2015

Impurity doping effects on impurity band structure modulation in two dimensional n+ and p+ Si layers for future CMOS, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 54, pp. 04DC05-1-04DC05-6, T. Mizuno, Y. Nagamine, Y. Suzuki, Y. Nakahara, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Sameshima, 2015. 1

Surface-oxide stress induced band-structure modulation in two-dimensional Si layers, Jpn. J. Appl. Phys., No. 54, pp. 04DC02-1-04DC02-6, T. Mizuno, Y. Suzuki, Y. Nagamine, Y. Nakahara, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Maeda, 2015. 1

Experimental Study on Interface Region of Two-Dimensional Si Layers, Extended Abst. SSDM, pp. 1020-1021, T. Mizuno, Y. Suzuki, R. Kikuchi, A. Suzuki, M. Yamanaka, Y. Nagamine, T. Aoki, and T. Maeda, 2015. 9

Two Dimensional Si-Based Semiconductor Si1- γ C γ : C Atom Induced Band Structure Modulation at Visible Region, Extended Abst. SSDM, pp. 1138-1139, T. Mizuno, Y. Nagamine, U. Omata, Y. Suzuki, W. Urayama, T. Aoki, and T. Sameshima, 2015. 9

Heat treatment in 110 °C liquid water used for passivating silicon surfaces, Appl. Phys. A, Vol. 122:440, pp. 1-8, Tomohiko Nakamura, Takayuki Motoki, Junya Ubukata, Toshiyuki Sameshima, Masahiko Hasumi, Tomohisa Mizuno, 2016

C-atom-induced bandgap modulation in two-dimensional (100) silicon carbon alloys, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.55, pp.04EB02-1-04EB02-8, T. Mizuno, Y. Nagamine, Y. Omata, Y. Suzuki, W. Urayama, T. Aoki, and T. Sameshima, 2016.3

Experimental study on interface region of two-dimensional Si Layers using forming gas annealing, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.55, pp.04ED04-1-04ED04-8, T. Mizuno, Y. Suzuki, R. Kikuchi, A. Suzuki, R. Inoue, M. Yamanaka, M. Yokoyama, Y. Nagamine, T. Aoki, and T. Maeda, 2016.3

Novel Band Structure Modulations in Two/Three-Dimensional Silicon Carbon Alloys, Extended Abst. of SSDM, pp.633-634, T. Mizuno, Y. Nagamine, U. Omata, M. Yokoyama, T. Aoki, and T. Sameshima, 2016.9

Material structure of two-/three-dimensional Si-C layers fabricated by hot-C+-ion implantation into Si-on-insulator substrate, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.56, No.4S, pp.04CB03-1-04CB03-8, Tomohisa Mizuno, Yuhsuke Omata, Yoshiki Nagamine, Takashi Aoki, and Toshiyuki Sameshima, 2017.3

Hot-C+-Ion Implantation Optimization for Forming Nano-SiC Region at Surface (100)SOI Substrate, Extended Abst. of SSDM, pp.537-538, T. Mizuno, Y. Omata, S. Nakada, T. Aoki, and T. Sasaki, 2017.9

SiC Nano-Dots in Bulk-Si Substrate Fabricated by Hot-C+-Ion Implantation Technique, Extended Abst. of SSDM, pp.597-598, T. Mizuno, S. Nakada, M. Yamamoto, S. Irie, Y. Omata, T. Aoki, and T. Sameshima, 2017.9

Nano-SiC region formation in (100)Si-on-insulator substrate: Optimization of hot-C+-ion implantation process to improve photoluminescence intensity, Jpn. J. Appl. Phys., No.57, pp.04FB03-1-04FB03-9, T. Mizuno, Y. Omata, R. Kanazawa, Y. Iguchi, S. Nakada, T. Aoki, and T. Sasaki, 2018.3

SiC Nano-Dot Controlled by Hot-C+-Ion Implantation Conditions in Bulk-Si Substrate for Photonic Devices, Abst. IEEE Silicon Nanoelectronics Workshop, pp.121-122, T. Mizuno, S. Nakada, M. Yamamoto, S. Irie, T. Aoki, T. Sameshima, 2018.6

SiC Dots in Amorphous-Si and Poly-Si Substrates Fabricated by Hot-C+ -Ion Implantation, Extended Abst. of Solid State Devices and Materials, pp.803-804, T. Mizuno, R. Kanazawa, Y. Omata, T. Aoki, and T. Sameshima, 2018.9

SiC nanodot formation in amorphous-Si and poly-Si substrates using a hot-C+-ion implantation technique, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.58, pp.SBBJ01-1-SBBJ01-10, Tomohisa Mizuno, Rikito Kanazawa, Takashi Aoki, and Toshiyuki Sameshima, 2019.2

学会発表

Impact of Surface Oxide Layer on Band Structure Modulation in Si Quantum Well Structures, International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM) (Tsukuba) , T. Mizuno, Y. Suzuki, M. Yamanaka, Y. Nagamine, Y. Nakahara, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Maeda, 2014.9

n+/p+-Single Doping Effects on Impurity Band Structure Modulation in Two Dimensional Si Layers, International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM) (Tsukuba) , T. Mizuno, Y. Nakahara, Y. Nagamine, Y. Suzuki, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Sameshima, 2014.9

数nm-CMOS素子用2DSi層の検討 (IX) : 量子閉じ込め効果の結晶方位依存性へのドーパントの影響、第75回応用物理学会秋季学術講演会 (北大)、長嶺由騎, 鈴木佑弥, 青木孝, 鮫島俊之, 水野智久, 2014.9

数nm-CMOS素子用二次元Si層の検討 (VIII) : 酸化膜応力によるバンド変調、第75回応用物理学会秋季学術講演会 (北大)、鈴木佑弥, 長嶺由騎, 山中正博, 青木孝, 前田辰郎, 水野智久, 2014.9

将来デバイスに向けたシリコン系基盤研究の集い: CMOS のための現代歪考、De Novo Si Workshop (島根大学) , 水野智久, 2014.11

数nm-CMOS 素子用二次元Si層の検討 (X) : 水素アニールによる影響、第62回応用物理学会春季学術講演会 (東海大学(平塚市))、鈴木 佑弥、長嶺 由騎、青木 孝、前田 辰郎、水野 智久、2015.3

数nm-MOS素子用二次元Si層検討 (XI) : C添加による物性変調、第62回応用物理学会春季学術講演会 (東海大学(平塚市))、長嶺 由騎、鈴木 佑弥、青木 孝、水野 智久、2015.3

Experimental Study on Interface Region of Two-Dimensional Si Layers、International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM)、T. Mizuno, Y. Suzuki, R. Kikuchi, A. Suzuki, M. Yamanaka, Y. Nagamine, T. Aoki, and T. Maeda、2015.9

Two Dimensional Si-Based Semiconductor Si1- γ C γ : C Atom Induced Band Structure Modulation at Visible Region、International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM)、T. Mizuno, Y. Nagamine, U. Omata, Y. Suzuki, W. Urayama, T. Aoki, and T. Sameshima、2015.9

二次元Si系半導体の検討 (II) : C添加による物性変調、秋季応用物理学会、長嶺 由騎、小又 祐介、青木 孝、水野 智久、鮫島 俊之、2015.9

次世代シリコン系半導体研究の試み、De Novo Si Workshop (静岡大学)、水野智久、2015.10

二次元Si系半導体の検討(III) : 半導体膜厚依存性、第63回応用物理学会春季学術講演会、長嶺 由騎、小又 祐介、青木 孝、鮫島 俊之、水野 智久、2016.3

Novel Band Structure Modulations in Two/Three-Dimensional Silicon Carbon Alloys、International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM)、T. Mizuno, Y. Nagamine, U. Omata, M. Yokoyama, T. Aoki, and T. Sameshima、2016.9

二次元Si系半導体の検討(IV) : 紫外領域におけるPL発光、第77回応用物理学会秋季学術講演会、小又 祐介、青木 孝、鮫島 俊之、水野 智久、2016.9

シリコンのための炭素活用術、De Novo Si Workshop (広島大学)、水野智久、2016.12

Cホットイオン注入法を用いた Si1- γ C γ 層の構造解析 (I)、第64回応用物理学会春季学術講演会、小又 祐介、青木 孝、鮫島 俊之、水野 智久、2017.3

(100)SOI基板表層でのナノ構造SiC形成用ホットC+イオン注入法の最適化、2017年第78回応用物理学会秋季学術講演会 (福岡)、小又 祐介、青木 孝、佐々木 智一、水野 智久、2017.9

Hot-C+-Ion Implantation Optimization for Forming Nano-SiC Region at Surface (100)SOI Substrate、International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM) (Sendai)、T. Mizuno, Y. Omata, S. Nakada, T. Aoki, T. Sasaki、2017.9

SiC Nano-Dots in Bulk-Si Substrate Fabricated by Hot-C+-Ion Implantation Technique、International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM) (Sendai)、T. Mizuno, S. Nakada, M. Yamamoto, S. Irie, Y. Omata, T. Aoki, T. Sameshima、2017.9

バルク Si 基板へのホット C+イオン注入法による SiC ナノドットの形成、2017年第78回応用物理学会秋季学術講演会 (福岡)、中田 真史、山本 将輝、入江 翔、小又 祐介、青木 孝、鮫島 俊之、水野 智久、2017.9

バルクSi基板へのホットC+イオン注入法によるSiCナノドットの形成(II) : イオン注入温度依存性、第65回応用物理学会春季学術講演会 (早稲田大学)、中田真史、山本将輝、入江翔、小又祐介、青木孝、鮫島俊之、水野智久、2018.3

バルクSi基板へのホットC+注入法によるSiCナノドット形成 (III) : Cドーズ量依存性、第65回応用物理学会春季学術講演会 (早稲田大学)、入江翔、山本将輝、中田真史、小又祐介、青木孝、鮫島俊之、水野智久、2018.3

多結晶SiへのホットC+イオン注入法によるSiCナノドットの形成、第65回応用物理学会春季学術講演会 (早稲田大学)、金澤力斗、小又祐介、井口裕輔、青木孝、鮫島俊之、水野智久、2018.3

SiC Nano-Dot Controlled by Hot-C+-Ion Implantation Conditions in Bulk-Si Substrate for Photonic Devices、IEEE Silicon Nanoelectronics Workshop (SNW) (Honolulu)、T. Mizuno, S. Nakada, M. Yamamoto, S. Irie, T. Aoki, T. Sameshima、2018.6

SiC Dots in Amorphous-Si and Poly-Si Substrates Fabricated by Hot-C+ -Ion Implantation、International Conference on Solid State Devices and Materials (Tokyo)、T. Mizuno, R. Kanazawa, Y. Omata, T. Aoki, and T. Sameshima、2018.9

バルクSi基板中のSiCナノドットサイズのプロセス依存性、第79回応用物理学会秋季学術講演会（名古屋）、山本将輝，青木孝，鮫島俊之，水野智久、2018.9

多結晶SiとアモルファスSi基板へのホットC+イオン注入法によるSiCナノドットの形成、第79回応用物理学会秋季学術講演会（名古屋）、金澤力斗，青木孝，鮫島俊之，水野智久、2018.9

バルクSi基板へのホットC+イオン注入法によるSiCナノドット形成（IV）：面方位依存性、第66回応用物理学会春季学術講演会（東京工業大学）、山本将輝，青木孝，鮫島俊之，水野智久、2019.3

多結晶SiとアモルファスSi基板へのホットC+イオン注入法によるSiCナノドットの形成（II）：C+ドーズ依存性、第66回応用物理学会春季学術講演会（東京工業大学）、金澤力斗，青木孝，鮫島俊之，水野智久、2019.3

外部資金

半導体単原子層を用いた超微細素子の基盤研究、基盤研究（C）

金属仕事関数誘起高効率シリコンソーラーセルの研究、基盤研究C

炭素ホットイオン注入法を用いた二次元シリコンカーバイド及びグラフェンの基盤研究（日本学術振興会）、基盤研究（C）

PN接合内蔵電位依存少数キャリア再結合欠陥調査及び解析の研究（日本学術振興会）、基盤研究（C）（一般）

褒章

SSDM Award、2014.9

加藤 憲一 准教授

研究論文

Probabilistic Analysis of Load-Imbalanced Parallel Applications with Partially Eliminated Barriers、Journal of the Operations Research Society of Japan、Vol.2, No.58, pp.149-164、Naoki Yonezawa, Ken'ichi Katou, Issei Kino, Koichi Wada、2015.4

A Queueing Model For Customers Requesting Service Positions at a Counter、The Journal of the Operations Research Society Japan、Vol.59, No.2, pp.147-173、[Ken'ichi Katou](#), Yukio Takahashi、2016

計算機を用いた確率論の応用と教育支援法について、神奈川大学 心理・教育研究論集、No.41, pp.131-135、2017.3

待ち行列理論の確率論と確率過程論への応用－図書館を例に－、神奈川大学理学誌、Vol.28, No.2, pp.147-148、加藤憲一、2017.8

学会発表

貸出データを用いた図書館の蔵書貸出モデルと分析、日本オペレーションズ・リサーチ学会4部会合同研究会～確率モデルの新展開～（県立広島大学サテライトキャンパスひろしま）、加藤憲一、2017.10

図書館における資料貸出回数と経年数の分析、2018年秋季研究発表会（名古屋市立大学）、加藤憲一、2018.9

講演

「サービス」と待ち行列、神奈川大学理学部 理学談話会、加藤憲一、2017.11

川東 健 准教授

研究論文

計算物理学と関数型プログラミング－Java 8 新仕様の物理学への応用と並列計算の可能性－、Science Journal of Kanazawa University、No.26, pp.13-16、2015.6

知久 哲彦 准教授

研究論文

マクスウェル-ボルツマン分布則のマイクロカノニカル集団を用いた導出とその教育的効果、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28, No.2, pp.177-180、2017.7

学会発表

大きなユニットセルを持つ2次元イジングモデルの自発磁化の厳密解III、日本物理学会2015年秋季大会（関西大学）、2015.9

$S=1/2XY$ スピン鎖のフィデリティに見られる新奇な現象、日本物理学会 2016年秋季大会（金沢大学 角間キャンパス）、2016.9

$S=1/2XY$ スピン鎖のフィデリティに見られる新奇な現象II、日本物理学会 第72回年次大会（大阪大学 豊中キャンパス）、2017.3

$S=1/2$ XXZスピン鎖におけるベータ仮設方程式の解の数理的構造、日本物理学会2018年秋季大会（同志社大学）、星野彰太郎、知久哲彦、2018.9

$S=1/2$ XXZスピン鎖におけるベータ仮設方程式の解の数理的構造II、日本物理学会第74回年次大会（九州大学 伊都キャンパス）、知久哲彦、星野彰太郎、2019.3

小関 祥康 特別助教

研究論文

Full faithfulness theorem for torsion crystalline representations、New York Journal of Mathematics、pp.1043-1061、2014

On congruences of Galois representations of number fields、Publications of the Research Institute for Mathematical Sciences、pp.287-306、田口雄一郎、2014

On Galois equivariance of homomorphisms between torsion potentially crystalline representations: A resume、Algebraic Number Theory and Related Topics 2013 - a volume in RIMS Series -, 2015

Lattices in potentially semi-stable representations and weak (ϕ, G^{\wedge}) -modules、Journal de Theorie des Nombres de Bordeaux、2017

Lattices in crystalline representations and Kisin modules associated with iterate extensions、2018

On Galois equivariance of homomorphisms between torsion crystalline representations、2018

学会発表

弱 Liu 加群と付随する Galois 表現について、日本数学会2012年度年会（明治大学）、2015.3

クリスタリン表現の格子と反復拡大、日本数学会2017年度年会（首都大学東京）、2017.3

講演

On Galois equivariance of homomorphisms between torsion potentially crystalline representations、代数的整数論とその周辺2013（京都大学）、2014.12

Back ground and general introduction to the Breuil-Mezard conjecture、Winter school on p-adic Hodge Theory -Breuil-Mezard conjecture for GL_2 -（Korea Institute for Advanced Study）、2015.3

外部資金

アーベル多様体に関する有限性とガロア表現の分類について（日本学術振興会）、研究活動スタート支援

星野 靖 特別助教

研究論文

Growth of Carbon Nanotubes using Total Vacuum Processes and Characterization of Co Nano-particles by RHEED/STM、Science Journal of Kanagawa University、Vol.25、pp.15-22、J. Nakata, T. Yamashita, Y. Saito, Y. Hoshino、2014.7

Formation of Co nano-particles for CNT growth using all-vacuum pcoresses、Proceedings of the 33rd Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T、Vol.33、pp.25-29、D. Kuwada, T. Takeyama, H. Nakano, Y. Chinen, Y. Hoshino, Y. Saito, J. Nakata、2015.3

Formation of ohmic electrodes for diamond semiconductor using Ar ion irradiation, Proceedings of the 33rd Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.33, pp.21-24, Y. Seki, Y. Hoshino, Y. Saito, J. Nakata, 2015.3

Silicide Synthesis by Fe+ Implantation in Silicon Substrate, Science Journal of Kanagawa University, Vol.26, pp.7-12, Y. Hoshino, G.Yachida, T. Yoneda, J. Nakata, 2015.7

Formation of SIMOX-SOI structure by high-temperature oxygen implantation, Nuclear Instruments and Methods B, Vol.365, pp.137-140, Y. Hoshino, T. Kamikawa, J. Nakata, 2015.12

Direct synthesis of ultrathin SOI structure by extremely low-energy oxygen implantation, AIP ADVANCES, Vol.6, pp.065313/1-6, Y. Hoshino, G. Yachida, K. Inoue, T. Toyohara, J. Nakata, 2016.6

A novel mechanism of ultrathin SOI synthesis by extremely low-energy hot O+ implantation, Journal of Physics D, Vol.49, pp.315106/1-15, Y. Hoshino, G. Yachida, K. Inoue, T. Toyohara, J. Nakata, 2016.7

Synthesis of a Thin Buried Oxide Layer by High Temperature Oxygen Implantation in a Silicon Substrate - Effect of High Temperature Implantation -, Science Journal of Kanagawa University, Vol.27, pp.9-14, Y. Hoshino, G. Yachida, Y. Saito, J. Nakata, 2016.7

WIMP tracking with cryogenic nuclear emulsion, Nuclear Instruments and Method A, Vol.845, pp.373-377, M. Kimura, T. Naka, S. Furuya, T. Asada, T. Katsuragawa, M Yoshimoto, A. Umemoto, S. Machii, O. Sato, Y. Hoshino, 2017.1

FABRICATION OF THE OPTICAL SYSTEM FOR CL AND PL MEASUREMENT USING CT PROBE WITH HIGH-SPACIAL RESOLUTION, Proceedings of the 35th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.35, Yu Soga, Keisuke Nohsho, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2017.3

INVESTIGATION OF HOMOEPITAXIAL Si GROWTH DEPOSITED BY ELECTRON BOMBARDMENT ONTO THE Si(100) SUBSTRATE, Proceedings of the 35th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.35, Kodai Inoue, Shimpei Kurita, Gosuke Yachida, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2017.3

Diffusion and aggregation process of oxygen embedded around an amorphous/crystal interface of Si(001) studied by molecular dynamics simulation, Journal of Applied Physics, Vol.121, pp.185302/1-7, Y. Hoshino, 2017.5

Epitaxial Growth of Si on Hydrogen-Terminated Si(001) Surfaces Induced by Ion Beam irradiation at 300°C, Science Journal of Kanagawa University, Vol.28, No.1, pp.1-8, Y. Hoshino, K. Inoue, G. Yachida, J. Nakata, 2017.7

Novel SOI Structure Formation Using MeV Ion Beam Irradiation - Study of Amorphous Si Layer Deposition Using EB Evaporating Method in The UHV Environment -, Science Journal of Kanagawa University, Vol.28, No.1, pp.19-29, J. Nakata, K. Inoue, G. Yachida, S. Kurita, Y. Saito, T. Murashita, Y. Hoshino, 2017.7

Advanced Experimental Physics in Kanagawa University, Science Journal of Kanagawa University, Vol.28, No.2, pp.195-198, Y. Hoshino, 2017.8

Depth profiling of interfacial fluctuation with nanometer order in ultrathin silicon-on-insulator structure by classical Rutherford backscattering using ¹⁰B ions, Nuclear Instruments and Methods B (Available online 5 March 2018), Y. Hoshino, T. Toyohara, S. Takada, G. Yachida, J. Nakata, 2018.3

INVESTIGATION OF HOMOEPITAXIAL Si GROWTH DEPOSITED BY ELECTRON BOMBARDMENT ONTO THE Si (100) SUBSTRATE (II), Proceedings of the 36th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.36, pp.83-86, 2018.3

Oxygen ion implantation into the crystalline (001)Si substrates through the patterned SiO₂ structures -Evaluation of surface morphology-, Proceedings of the 36th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.36, pp.79-82, Taiga Toyohara, Shun Kikuchi, Yutaro Tuyama, Kenta Mata, Gosuke Yachida, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2018.3

PREPARATION OF SAMPLE FOR STM LUMINESCENCE SPECTROSCOPY OF SINGLE SiC ANOCRYSTAL USING CT PROBE, Proceedings of the 36th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.36, pp.71-74, Yu Soga, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2018.3

SIMPLIFICATION OF OHMIC ELECTRODE STRUCTURE ON n-TYPE DIAMOND SEMICONDUCTOR SUBSTRATE BY Ar ION IMPLANTATION, Proceedings of the 36th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.36, pp.75-78, Ryuhei Naito, Yuhei Seki, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata, 2018.3

The RBS analysis for a thin amorphous Si layer formed on clean and H-terminated Si(001) surfaces followed by medium-energy IBIEC treatments, Nuclear Instruments and Methods B (Available online 26 May 2018), G. Yachida, K. Inoue, Y. Hoshino, J. Nakata, 2018.5

The sputtering yield of crystalline Si(100) surface by monoatomic and diatomic nitrogen ions impact, Nuclear Instruments and Methods B (Available online 15 December 2018), Y. Hoshino and G. Yachida, 2018.5

Porous Structure on Ge Surface Formed by C60 Ion Beam Irradiation, QST Takasaki Annual Report 2018, N. Nitta, H. Tsuchida, T. Oishi, S. Tomita, K. Sasa, K. Hirata, H. Shibata, Y. Hirano, K. Yamada, A. Chiba, Y. Saitoh, K. Narumi, and Y. Hoshino, 2018.6

n-型ダイヤモンド半導体へのオーミック電極構造形成法の研究(1), Science Journal of Kanagawa University, Vol.29, pp.19-32, 中田穰治、新井健、佐藤秀人、関裕平、内藤隆平、星野靖、2018.7

数理・物理学科における物理学実験での放射線教育の実践例, Science Journal of Kanagawa University, Vol.29, pp.101-106, Yasushi Hoshino, 2018.7

Epitaxial growth of deposited amorphous Si layer formed on hydrogen-terminated Si(001) surfaces by ion beam induced epitaxial crystallization with ion beam mixing, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.58, pp.035501/1-7, G. Yachida, Y. Hoshino, J. Nakata, 2019.2

THE EPITAXIAL GROWTH OF AMORPHOUS Si LAYER DEPOSITED ON HYDROGEN-TERMINATED SURFACES USING ION BEAM INDUCED EPITAXIAL CRYSTALLIZATION WITH ION BEAM MIXING, Proceedings of the 37th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.37, G. Yachida, Y. Hoshino, J. Nakata, 2019.3

THE FORMATION OF ULTRATHIN SiC LAYER BY OXYGEN AND SILICON IMPLANTATION INTO 4H-SiC(0001) SUBSTRATE, Proceedings of the 37th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam T, Vol.37, S. Takada, Y. Hoshino, J. Nakata, 2019.3

学会発表

Formation of SIMOX-SOI structure by high-temperature oxygen implantation, 19th International Conference on Ion Beam Modification of Materials (Leuven, Belgium), Y. Hoshino, T. Kamikawa, J. Nakata, 2014.9

Si基板中への高温酸素イオン注入により形成したSOI構造の評価、応用物理学会 学術講演会 講演番号: 18p-A14-18 (北海道大学)、神川智洋、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2014.9

Arイオン照射によるダイヤモンド半導体用オーミック電極の形成、第33回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、関裕平、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2014.12

- Formation of SOI structure by ultrahigh-temperature oxygen implantation, 第15回イオンビームによる表面・界面解析特別研究会 (筑波大学)、Y. Hoshino, T. Kamikawa, J. Nakata, 2014.12
- Si基板中への高温酸素イオン注入により形成したSOI構造の評価、第33回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、神川智洋、露崎敏喜、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2014.12
- 真空一貫プロセスによるCNT成長用金属ナノ粒子形成法の研究、第33回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム 2014年12月 (法政大学)、桑田大輔、竹山隆之介、中野博貴、知念優弥、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2014.12
- Arイオン照射によるダイヤモンド半導体用オーミック電極の形成、応用物理学会 学術講演会 講演番号: 11p-A21-1 (東海大学)、関裕平、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2015.3
- Growth mechanism of cobalt clusters on flat and defect-induced highly-oriented pyrolytic graphite surfaces, International Conference on Diamond and Carbon Materials (Badhomburg Germany)、Y. Hoshino, D. Kuwada, J. Nakata, 2015.9
- Synthesis of an ultrathin Si layer separated by a buried oxide formed by O⁺ implantation in Si(001) substrates, 第16回イオンビームによる表面・界面解析特別研究会 (奈良女子大学)、Y. Hoshino, G. Yachida, K. Inoue, T. Toyohara, J. Nakata, 2015.12
- Chemical cleaning effect on metallic multilayer electrodes prepared for ohmic property measurements of n-type diamond substrates, 第17回イオンビームによる表面・界面解析特別研究会 (京都府立大学)、Yuhei Seki, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata, 2016.12
- CTプローブを用いた高空間分解能CL/PL複合評価のための光学系の作製、第35回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、曾我 優、納所 慶輔、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2016.12
- Siへの高温低エネルギー酸素イオン注入法による超極薄SOI構造形成の研究、第35回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、豊原太雅、井上航大、谷地田剛介、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2016.12
- Tiイオン注入によるn型ダイヤモンド半導体基板へのオーミック電極構造の形成、第35回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、内藤 隆平、関 裕平、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2016.12
- パタン化されたSOI構造形成に向けた電子ビーム蒸着Si層のホモエピタキシャル成長条件の検討、第35回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、井上 航大、栗田 紳平*、谷地田 剛介、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2016.12
- Bイオンを用いたMeV級古典RBS法によるナノメートルオーダー界面揺らぎの定量解析、日本物理学会 講演番号: 23aA18-4、星野靖、豊原太雅、高田慎之介、谷地田剛介、中田穰治、2017.9
- Substrate temperatures dependence during B⁺-implantation for electrical and optical properties in forming p-type diamond, 2017 International Conference on Diamond and Carbon Materials (Gothenburg, Sweden)、Y. Seki, Y. Hoshino, J. Nakata, 2017.9
- 清浄表面および水素終端化Si(001)表面上に形成した極薄非晶質Si層の中エネルギーイオンビーム照射による再結晶化レートと界面水素量依存性、応用物理学会 学術講演会 講演番号: 7a-C21-13 (福岡国際会議場)、谷地田 剛介、井上 航大、星野 靖、中田 穰治、2017.9
- Depth profiling of interfacial fluctuation with nanometer order in ultrathin silicon-on-insulator structure, The 23rd International Conference on Ion Beam Analysis (Fudan University, Shanghai)、Y. Hoshino, T. Toyohara, S. Takada, G. Yachida, J. Nakata, 2017.10
- The RBS analysis for a thin amorphous Si layer formed on clean and H-terminated Si(001) surfaces followed by medium-energy IBIEC treatments, The 23rd International Conference on Ion Beam Analysis (Fudan University, Shanghai)、G. Yachida, Y. Hoshino, K. Inoue, J. Nakata, 2017.10
- 1000C高温イオン注入したIIaダイヤモンド基板の1150C熱処理後の著しい電気特性改善、第31回ダイヤモンドシンポジウム (電気通信大学)、関裕平、星野靖、中田穰治、2017.11

C60クラスターイオンビーム照射によるナノファイバー直径の制御、高知工科大学 総合研究所 ナノテク研シンポジウム2017 (高知工科大学)、宮地峰司、中本尚樹、新田紀子、土田秀次、富田成夫、笹公和、平田浩一、柴田裕美、星野靖、平野貴美、山田圭介、千葉敦也、斎藤勇一、鳴海一雅、2017.11

CTプローブを用いた単一SiC微結晶のSTM発光分光のための試料作製、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、曾我 優、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2017.12

n型ダイヤモンド半導体基板におけるオーミック電極構造の簡略化、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、内藤 隆平、関 裕平、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2017.12

SiC単結晶基板の酸素イオン注入による埋込絶縁層の形成、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、高田慎之介、星野靖、中田穰治、2017.12

Si基板上に形成されたパタンSiO₂膜をマスクにした酸素イオン注入、第36回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、豊原太雅、菊地隼、津山優太郎、又健太、谷地田剛介、星野靖、斎藤保直、中田穰治、2017.12

パタン化されたSOI構造形成に向けた電子衝突蒸着Si層のホモエピタキシャル成長条件の検討、第36回法政大学イオンビーム研究所シンポジウム (法政大学)、井上 航大、谷地田 剛介、星野 靖、斎藤 保直、中田 穰治、2017.12

イオン散乱による薄膜・表面の深さ方向定量分析、平成 29 年度関西支部セミナー ～イオンビームによる物性研究の新展開～ (産総研関西センター)、星野 靖、2018.2

The epitaxial growth of deposited amorphous Si layer on hydrogen-terminated surfaces using ion beam mixing treatment、21st International Conference on Ion Beam modification of Materials (San Antonio, Texas)、G. Yachida, Y. Hoshino, K. Inoue, and J. Nakata、2018.6

Formation of nano-porous surface structures by fast C60 beam bombardments、28th International Conference on Atomic Collision in Solids (Caen, Normandie, France)、Hidetsugu TSUCHIDA, Noriko NITTA, Masaki NAKAMOTO, Shigeo TOMITA, Kimikazu SASA, Koichi HIRATA, Hiromi SHIBATA, Yuichi SAITOH, Kazumasa NARUMI, Atsuya CHIBA, Keisuke YAMADA, Yoshimi HIRANO, Yasushi HOSHINO、2018.7

The sputtering yield of crystalline Si(100) surface by monoatomic and diatomic nitrogen ions impact、28th International Conference on Atomic Collision in Solids (Caen, Normandie, France)、Y. Hoshino and G. Yachida、2018.7

The remarkable p-type carrier transport induced by 1000C B and C ion implantation into the IIa diamond substrates followed by 1150C annealing、29-th International Conference of Diamond and Carbon Materials (Dubrovnik, Croatia)、Yuhei Seki, Yasushi Hoshino, Jyoji Nakata、2018.9

高温(1000C)Bイオン注入したIIaタイプCVDダイヤモンド基板の電気特性、第32回ダイヤモンドシンポジウム ([電気通信大学)、関裕平、星野靖、中田穰治、2018.11

C60クラスターイオンビームを照射したSiとGeの表面構造評価、QST高崎サイエンスフェスタ 2018 (QST高崎)、村尾吉輝、新田紀子、土田秀次、富田成夫、笹公和、平田浩一、柴田裕美、星野靖、平野貴美、山田圭介、千葉敦也、斎藤勇一、鳴海一雅、2018.12

SiC単結晶基板の酸素イオン注入による埋め込み絶縁層の形成 (II)、第37回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム (法政大学)、高田慎之介、星野靖、中田穰治、2018.12

Sputtering yield of thin Si(100) film impinged by monoatomic and diatomic nitrogen ions、第19回「イオンビームによる表面・界面解析」特別研究会 (京都大学)、Yasushi Hoshino and Gosuke Yachida、2018.12

The epitaxial growth of deposited amorphous Si layer on hydrogen-terminated surfaces using ion beam induced epitaxial crystallization with ion beam mixing、第19回「イオンビームによる表面・界面解析」特別研究会 (京都大学)、G. Yachida, Y. Hoshino, and J. Nakata、2018.12

水素終端単結晶Si基板上へ堆積した非晶質Si層のイオンビームミキシングを伴ったイオンビーム誘起低温結晶成長、第37回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム（法政大学）、谷地田剛介、星野靖、中田穰治、2018.12

高温（1000℃）Bイオン注入したIIaタイプCVDダイヤモンド基板の電気特性、第37回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム（法政大学）、関裕平、星野靖、中田穰治、2018.12

n型ドーパントイオン注入したダイヤモンド半導体の電氣的活性化、第37回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム（法政大学）、稲垣俊哉、関裕平、森谷昂、星野靖、中田穰治、2018.12

C60クラスターイオンビームを照射したSiとGeの表面構造評価、日本金属学会2019年春季講演大会（東京電機大学）、村尾吉輝、新田紀子、土田秀次、富田成夫、笹公和、平田浩一、柴田裕実、平野貴美、山田圭介、千葉敦、斉藤勇一、鳴海一雅、星野靖、2019.3

最先端の物理的・化学的手法から探る凝縮相の放射線分解・反応ダイナミクス 一まとめ一、2019年 日本物理学会 年会 領域1合同シンポジウム（九州大学）、星野靖、2019.3

講演

イオン散乱による薄膜・表面の深さ方向定量分析、平成 29 年度関西支部セミナー ～イオンビームによる物性研究の新展開～、星野 靖、2018.2

情報科学科

海谷 治彦 教授

研究論文

情報検索手法に基づくトレーサビリティリンク回復のための手法オプションについてのマイニングの提案と評価、電子情報通信学会論文誌、Vol. J97-D, No. 3, pp.414-426、上田 健之、小形 真平、海谷 治彦、海尻 賢二、2014.5

Requirements Refinement and Exploration of Architecture for Security and Other NFRs、Lecture Notes in Business Information Processing (LNBIIP)、Vol.178, pp.286-298、Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka, and Haruhiko Kaiya、2014.6

Security Requirements Analysis Using Knowledge in CAPEC、Lecture Notes in Business Information Processing (LNBIIP)、Vol.178, pp.343-348、Haruhiko Kaiya, Sho Kono, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki, and Kenji Kaijiri.、2014.6

MASG: Advanced Misuse Case Analysis Model with Assets and Security Goals、Journal of Information Processing、Vol.22, No.3, pp.536-546、Takao Okubo, Kenji Taguchi, Haruhiko Kaiya, and Nobukazu Yoshioka.、2014.7

Verification of Implementing Security Design Patterns Using a Test Template、Proceedings of International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES 2014)、pp.178-183、Masatoshi Yoshizawa, Takanori Kobashi, Hironori Washizaki, Yoshiaki Fukazawa, Takao Okubo, Haruhiko Kaiya, and Nobukazu Yoshioka.、2014.9

Security and Privacy Behavior Definition for Behavior Driven Development、Product-Focused Software Process Improvement (Profes 2014)、LNCS 8892、pp.306-309、Takao Okubo, Yoshio Kakizaki, Takanori Kobashi, Hironori Washizaki, Shinpei Ogata, Haruhiko Kaiya, and Nobukazu Yoshioka、2014.12

Validating Security Design Pattern Applications by Testing Design Models、International Journal of Secure Software Engineering (IJSSE)、Vol.5, No.4, pp.1-30、Takanori Kobashi and Nobukazu Yoshioka and Haruhiko Kaiya and Hironori Washizaki and Takao Okubo and Yoshiaki Fukazawa、2014.12

入力保存機能に着目したモデル駆動ユーザビリティ評価法の提案と評価、コンピュータソフトウェア、Vol.32, No.1, pp.147-160、小形 真平、早川 弘基、海谷 治彦、海尻 賢二、2015.1

静的解析によるAndroidパーミッションの利用目的の可視化方法、情報処理学会論文誌、Vol.56, No.1, pp.391-400、坂下 卓弥、小形 真平、海谷 治彦、海尻 賢二、2015.1

TESEM: A tool for verifying security design pattern applications by model testing, 8th IEEE International Conference on Software Testing, Verification and Validation, ICST 2015, Takanori Kobashi, Masatoshi Yoshizawa, Hironori Washizaki, Yoshiaki Fukazawa, Nobukazu Yoshioka, Takao Okubo, and Haruhiko Kaiya.、2015.4

Case Base for Secure Software Development Using Software Security Knowledge Base, The 39th Annual International Computers, Software and Applications Conference, Workshop (STPSA 2015)、pp.97-103、Atsuo Hazeyama, Masahito Saito, Nobukazu Yoshioka, Azusa Kumagai, Takanori Kobashi, Hironori Washizaki, Haruhiko Kaiya, Takao Okubo、2015.7

Multi-Dimensional Goal Refinement in Goal-Oriented Requirements Engineering, 10th International Conference on Software Engineering and Applications Proceedings、pp.185-195、Wataru Inoue, Shinpei Hayashi, Haruhiko Kaiya, and Motoshi Saeki.、2015.7

A Case-based Management System for Secure Software Development Using Software Security Knowledge, Vol.60, pp.1092-1100、Masahito Saito, Atsuo Hazeyama, Nobukazu Yoshioka, Takanori Kobashi, Hironori Washizaki, Haruhiko Kaiya, Takao Okubo、2015.9

Finding Potential Threats in Several Security Targets for Eliciting Security Requirements, ICCGI 2015: The 10th International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technolo、pp.83-92、Haruhiko Kaiya, Shinpei Ogata, Shinpei Hayashi, Motoshi Saeki, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki, and Atsuo Hazeyama.、2015.10

Annotating Goals with Concerns in Goal-Oriented Requirements Engineering, Communications in Computer and Information Science (CCIS)、Vol.586, pp.269-286、2016.2

Implementation Support of Security Design Patterns Using Test Templates, information、Vol.7, No.2, pp.34-34、Masatoshi Yoshizawa, Hironori Washizaki, Yoshiaki Fukazawa, Takao Okubo, Haruhiko Kaiya and Nobukazu Yoshioka.、2016.6

A Metamodel for Security and Privacy Knowledge in Cloud Services, IEEE Services 2016、pp.142-143、Hironori Washizaki, Sota Fukumoto, Misato Yamamoto, Masatoshi Yoshizawa, Yoshiaki Fukazawa, Shinpei Ogata, Eduardo B. Fernandez, Nobukazu Yoshioka, Takehisa Kato, Haruhiko Kaiya, Hideyuki Kanuka, Yuki Kondo, Takao Okubo, Atsuo Hazeyama.、2016.7

要求獲得のためのシソーラス構築支援、情報処理学会論文誌、Vol.57, No.7, pp.1576-1589、加藤 潤三, 佐伯 元司, 大西 淳, 海谷 治彦, 林 晋平, 山本 修一郎.、2016.7

Early Requirements Analysis for a Socio-Technical System based on Goal Dependencies、The 15th International Conference On Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques、pp.125-138、Haruhiko Kaiya, Shinpei Ogata, Shinpei Hayashi, Motoshi Saeki.、2016.9

Literature Survey on Technologies for Developing Privacy-aware Software, IEEE 24th International Requirements Engineering Conference Workshops, ESPRE、pp.86-91、Atsuo Hazeyama, Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka, Haruhiko Kaiya and Takao Okubo.、2016.9

Modelling Goal Dependencies and Domain Model Together, KES-2016 Procedia Computer Science、Vol.96, pp.791-800、2016.9

Requirements Analysis for Privacy Protection and Third Party Awareness using Logging Models, New Trends in Software Methodologies, Tools and Techniques、pp.155-166、Haruhiko Kaiya, Nobukazu Yoshioka, Takao Okubo, Hironori Washizaki and Atsuo Hazeyama.、2016.9

Identifying fundamental goals from objects in a scenario to facilitate system introduction, COMPSAC 2017、pp.276-277、Yoshihide Chubachi, Haruhiko Kaiya.、2017.7

Traceability Link Mining - Focusing on Usability -, COMPSAC 2017、pp.286-287、2017.7

A CASE tool for Goal Dependency Model with Attributes based on An Existing UML Editor、Procedia Computer Science、Vol.112, pp.1196-1205、Haruhiko Kaiya, Kazuto Haga.、2017.9

Preliminary Systematic Literature Review of Software and Systems Traceability、Procedia Computer Science、Vol.112, pp.1141-1150、Haruhiko Kaiya, Ryohei Sato, Atsuo Hazeyama, Shinpei Ogata, Takao Okubo, Takafumi Tanaka, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki.、2017.9

Eliciting requirements for improving users' behavior using transparency、Springer CCIS、Vol.809, pp.41-56、Haruhiko Kaiya, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki, Takao Okubo, Atsuo Hazeyama, Shinpei Ogata and Takafumi Tanaka.、2017.11

Goal Modeling for Security Problem Matching and Pattern Enforcement、International Journal of Secure Software Engineering (IJSSE)、Vol.8, No.3, pp.42-57、Yijun Yu, Haruhiko Kaiya, Nobukazu Yoshioka, Zhenjiang Hu, Hironori Washizaki, Yingfei Xiong, Amin Hosseinian-Far.、2017.12

Cloud Security and Privacy Metamodel - Metamodel for Security and Privacy Knowledge in Cloud Services、International Conference on Model-Driven Engineering and Software Development、Vol.6、Tian Xia, Hironori Washizaki, Takehisa Kato, Haruhiko Kaiya, Shinpei Ogata, Eduardo B. Fernandez, Hideyuki Kanuka, Masayuki Yoshino, Dan Yamamoto, Takao Okubo, Nobukazu Yoshioka and Atsuo Hazeyama.、2018.1

Generalizing and Composing Goals and Objects in a Scenario Together for Requirements Analysis、International Conference on Information Intelligence Systems Applications、Vol.8, pp.1-6、Yoshihide Chubachi and Haruhiko Kaiya.、2018.3

Security Requirement Modeling Support System using Software Security Knowledge Base、pp.234-239、Atsuo Hazeyama, Shunichi Tanaka, Takafumi Tanaka, Hiroaki Hashiura, Seiji Munetoh, Takao Okubo, Haruhiko Kaiya, Hironori Washizaki, Nobukazu Yoshioka.、2018.7

Requirements Exploration by Comparing and Combining Models of Different Information Systems、Smart Innovation, Systems and Technologies、Vol.108, pp.64-74、Haruhiko Kaiya, Kazuhiko Adachi, Yoshihide Chubachi.、2018.8

Tool to Automatically Generate a Screen Transition Model Based on a Conceptual Model.、Smart Innovation, Systems and Technologies、Vol.108, pp.158-167、Yukiya Yazawa, Shinpei Ogata, Kozo Okano, Haruhiko Kaiya, Hironori Washizaki.、2018.8

Meta-Requirements for Information System Requirements: Lesson Learned from Software Ecosystem Researches.、Procedia Computer Science、Vol.126, pp.1243-1252、Haruhiko Kaiya、2018.9

Taxonomy and Literature Survey of Security Pattern Research、AINS 2018、pp.87-92、Hironori Washizaki, Tian Xia, Natsumi Kamata, Yoshiaki Fukazawa, Hideyuki Kanuka, Dan Yamamoto, Masayuki Yoshino, Takao Okubo, Shinpei Ogata, Haruhiko Kaiya, Takehisa Kato, Takafumi Tanaka, Atsuo Hazeyama, Nobukazu Yoshioka, G Priyalakshmi.、2018.11

著書

Designing Secure Software by Testing Application of Security Patterns、Exploring Security in Software Architecture and Design、Vol.6, pp.136-169、2019.1

木下 佳樹 教授

研究論文

Category theoretic structure of setoids、Theoretical Computer Science (Elsevier)、Vol.546, pp.145-163、Yoshiki Kinoshita John Power、2014.8

IEC 62856 Open systems dependability の背景と今後 ～ 合意形成, 説明責任, 障害対応, 変化対応 ～、信学技報、Vol.117, No.355, pp.19-23、木下佳樹, ©武山誠、2017.12

開放系総合信頼性の標準化～CREST研究プロジェクトとIEC標準化の相互作用～、デジタルプラクティス、Vol.10, No.1、©木下佳樹, 武山誠, 中川雅通, 森田直, 山浦一郎、2019.1

講演

妥当性確認とアシュランスケース(独)科学技術振興機構 研究開発戦略センター システム科学ユニット 第8回システム科学検討会、(東京)、木下佳樹、2014. 6

オープンシステム・ディペンダビリティのアシュランス議論とディペンダビリティケース、ペリサーブ アカデミック イニシアティブ 2016 「ソフトウェアと品質を考える」(東京)、木下佳樹、2016. 9

IEC 62853 Open systems dependability について、機能安全WG例会(東京)、木下佳樹、2018. 12

外部資金

オープンシステム・ディペンダビリティのための形式アシュランスケース・フレームワーク(独立行政法人 情報処理推進機構)

Towards Identifying and closing Gaps in Assurance of autonomous Road vehicleS (TIGARS) (Lloyd's Register Foudnation)、研究代表者: Adelard, LLP

取得特許

整合性検査装置、整合性検査方法、及びプログラム(特願2011-193452 2011. 9)、(特許第5660503号 2014. 12)、武山 誠、木下佳樹

褒章

IEC 1906 award、Yoshiki Kinoshita、2018. 9

桑原 恒夫 教授

研究論文

様々な業種で利用可能な勤務計画作成支援システムの提案、グループウェアとネットワークサービスワークショップ 2014、Vol. The 11th GN Workshop 2014 論文集、2014、遠藤祐司、桑原恒夫、2014. 11

外国人のための日本語学習システム、信学技法、Vol. 115, No. 492(ET2015-115), pp. 119-124、◎郭朋、桑原恒夫、2016. 3

英文読解学習用e-ラーニングシステム、信学技法、Vol. 115, No. 492(ET2015-112), pp. 105-108、◎桑原恒夫、2016. 3

様々な事業体の現場で利用可能な勤務計画作成支援システムの開発、電子情報通信学会論文誌 情報・システム、Vol. J99-D, No. 9, pp. 926-939、遠藤 祐司、桑原恒夫、2016. 9

ユーザビリティ技術の教育のための授業設計とその評価、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 213-215、桑原恒夫、2017. 8

初学者にとってのC言語の学習の困難さの定量的分析、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 209-212、桑原恒夫、2017. 8

New Data Structures to Reduce Searching Time on Databases、IEICE General Conference 2018、Vol. D-4-7, pp. 28-28、Tuneo KUWABARA、2018. 3

New data structures to reduce data size and searching time、FIT2018、Vol. CD-001, No. 2, pp. 1-4、Tsuneo Kuwabara、2018. 9

講演

様々な事業体で利用できる交代制勤務計画作成支援システム、第36回工業技術見本市 テクニカルショウヨコハマ2015(横浜市)、桑原恒夫、遠藤祐司、坏弘貴、2015. 2

取得特許

文章読解支援装置、並びに、注釈データ作成装置、注釈データ作成方法及び注釈データ作成プログラム(特願2015-131354 2015. 6)、桑原恒夫

情報検索装置、検索用プログラム、データベースの更新装置、データベース更新用プログラム(特願2017-099789 2017. 5)、(特許第6269884号 2018. 1)、桑原恒夫

知識情報閲覧システム、知識情報閲覧方法及びプログラム(特願2018-014470 2018. 1)、桑原恒夫

データ構造、情報検索装置、データベースの更新方法、データベースの更新装置、データベース更新用プログラム(特願2018-090308 2018. 5)、桑原恒夫

データ構造、情報検索装置、データベースの更新方法、データベースの更新装置、データベース更新用プログラム（特願2018-166754 2018.9）、桑原恒夫

情報検索装置、検索用プログラム、データベースの更新方法、データベースの更新装置、データベース更新用プログラム（PCT/JP2018/018419 2018.5）、（WO 2018/212106 A1 2018.11）、桑原恒夫

後藤 智範 教授

研究論文

特許抄録中の複合語を対象とした字種変化特性の分析、情報処理学会 自然言語処理研究会、No. no. 217、熊澤侑美、後藤智範、2014.7

複数コーパスを対象とした複合語の字種変化特性の解析 -非出現パターンの分析-、情報処理学会 自然言語処理研究会報告、No. 26, pp. 1-9、熊井直人、熊澤侑美、後藤智範、2016.1

パターン照合アルゴリズムのGPU上での並列化の予備的評価実験 -GPUの情報検索、自然言語解析への応用の可能性-、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28, No.2, pp. 217-221、2017.7

記述式設問に対する自動採点モデルの試案、Science Journal of Kanagawa University、Vol.29, pp. 39-45、永松礼夫、後藤智範、2018.7

学会発表

学術論文抄録に出現する多字種複合語に対する字種連接特性の分析、言語処理学会第21回年次大会(NLP2015)（京都）、熊井直人、熊澤侑美、2015.3

学術論文標題に出現する多字種複合語に対する字種連接特性の分析、言語処理学会第21回年次大会(NLP2015)（京都）、齋藤恵、熊澤侑美、2015.3

取得特許

漢字複合語分割装置（2014-93227 2014.4）、（2014-149869 2014.8）、（5057815 2015.5）、後藤智範、梅木定博

斉藤 和巳 教授

研究論文

Zスコアを用いた階層性を有するカテゴリ間関係の効果的可視化法、情報処理学会論文誌、データベース、2014.9

ノード属性情報からのリンク存在確率の推定、日本データベース学会和文論文誌、2015.2

Wi-Fi設置によるユーザ行動履歴データ収集システムの構築、経営と情報、2015.3

Wi-Fi通信ログとGPSログの統合利用によるユーザ行動履歴データ収集、経営と情報、2015.3

Change Point Detection for Burst Analysis from an Observed Information Diffusion Sequence of Tweets、Journal of Intelligent Information Systems (JIIS)、2015.4

ソーシャルメディアでの信頼ネットワーク進化における媒介者アクティビティ効果の分析法、情報処理学会論文誌、数理モデル化と応用、2015.7

実距離を考慮した中心性指標の提案と重要観光スポット抽出への応用、人工知能学会論文誌、2015.10

Speeding-up Node Influence Computation for Huge Social Networks、International Journal of Data Science and Analytics、2016.1

A new centrality measure of node importance for information diffusion over social network、Information Sciences、2016.2

アノテーション付き可視化法を用いた気づき型検索システム、経営と情報、2016.3

多重有向グラフのコア部抽出のためのMDSR法の提案と評価、日本データベース学会論文誌、2016.3

確率ネットワークの時系列分析に基づくソーシャルタグの分類、経営と情報イノベーション研究、2016.10

観光レビューデータから構築した確率ネットワークによる地域分析、日本データベース学会和文論文誌、2017.3

Clustering and Visualizing Functionally Similar Regions in Large-Scale Spatial Networks、Journal of Information Processing, Special Issue of Network Science、2017.6

ジオタグ付きツイートを用いた交通路の抽出法、情報処理学会論文誌 データベース(TOD74)、2017.6

ネットワーク上での特徴量分布を考慮したアノテーション付与法、情報処理学会論文誌 ネットワーク科学特集号、2017.6

メトリック空間における複数カテゴリに属するハイブリッドオブジェクト抽出法の提案、情報処理学会論文誌 ネットワーク科学特集号、2017.6

Efficient Similarity Search with a Pivot-Based Complete Binary Tree、IEICE Transactions、2017.10

レビューサイトにおける多項分布に基づくレジームスイッチング検出手法と可視化への応用、2017.10

Pivot Generation Algorithm with a Complete Binary Tree for Efficient Exact Similarity Search、2018.1

オンラインアイテム群における共有イベント系列に基づいた協調構造の抽出、2018.3

Which is More Influential, "Who" or "When" for a User to Rate in Online Review Site?、Intelligent Data Analysis - An International Journal、2018.5

Improving approximate extraction of functional similar regions from large-scale spatial networks based on greedy selection of representative nodes of different areas、2018.7

ステップ分解型媒介中心性による道路網の混雑度分布の分析、2018.7

リンク切断に頑健な連結中心性とその高速計算法、2018.7

多群出現順位統計量に基づく時系列データの変換、2018.7

道路網を対象とした観光リソース配置検討のための確率集合媒介中心性の提案と評価、2018.7

Accurate and Efficient Detection of Critical Links in Network to Minimize Information Loss、2018.9

Accelerating a Lloyd-Type k-Means Clustering Algorithm with Summable Lower Bounds in a Lower-Dimensional Space、2018.11

学会発表

A Method to Divide Stream Data of Scores over Review Sites、The 13th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence、2014

Analyzing Mediator-Activity Effects for Trust-Network Evolution in Social Media、The 13th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence、2014

Efficient Analysis of Node Influence Based on SIR Model over Huge Complex Networks、The 2014 International Conference on Data Science and Advanced Analytics、2014

Estimating Network Structure from Anonymous Ego-centric Information、The 2014 Pacific Rim Knowledge Acquisition Workshop、2014

ICT技術による静岡県観光・産業活性化に関する連携研究、サービス科学を拓く数理モデルとアルゴリズム、2014

MDSR: An Eigenvector Approach to Core Analysis of Multiple Directed Graphs、The 13th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence、2014

New Approach for Item Ranking Based on Review Scores Reflecting Temporal Trust Factor、The 2014 International Conference on Social Computing, Behavioral Modeling, and Prediction、2014

Resampling-based Framework for Estimating Node Centrality of Large Social Network、The Seventeenth Internatioanal Conference on Discovery Science、2014

Similarity Search by Generating Pivots based on Manhattan Distance、The 13th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence、2014

Change Point Detection for Information Diffusion Tree、The Eighteenth Internatioanal Conference on Discovery Science、2015

Combining Activity-evaluation Information with NMF for Trust-link Prediction in Social Media, The 2015 IEEE International Conference on Big Data, 2015

Comparison of Influence Measures on Structural Changes Focused on Node Functions, The 17th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services, 2015

Efficient Learning of User Conformity on Review Score, The 2015 International Conference on Social Computing, Behavioral Modeling, and Prediction, 2015

Highwayビッグデータから見えること-ソーシャルネットワーク分析アプローチ-, State of the Map Japan 2015, 2015

Resampling-based Gap Analysis for Detecting Nodes with High Centrality on Large Social Network, The Nineteenth Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, 2015

ビッグデータの利活用について-ソーシャルメディア-, ビッグデータの利活用に関する講習会、2015

Accelerating computation of distance based centrality measures for spatial networks、The Nineteenth Internatioanal Conference on Discovery Science, 2016

Analyzing Similarity Structure of Spatial Networks Based on Degree Mixing Patterns, The 30th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications, 2016

Content Centrality Measure for Networks: Introducing Distance-Based Decay Weights, The 8th International Conference on Social Informatics, 2016

Detecting Critical Links in Complex Network to Maintain Information Flow/Reachability, The 14th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence, 2016

Extracting and Characterizing Functional Communities in Spatial Networks, The Workshop on Artificial Intelligence for Tourism, 2016

Functional Cluster Extraction from Large Spatial Networks, The 2016 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining, 2016

Modeling of Travel Behavior Processes from Social Media, The 14th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence, 2016

Pivot-based k-means Algorithm for Numerous-class Data Sets, The International Conference on Data Mining, 2016

大規模ネットワークでの中心性計算と影響最大化、第13回ネットワーク生態学シンポジウム、2016

Accelerating Greedy K-medoids Clustering Algorithm with L1 Distance by Pivot Generation, The 23th International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems, 2017

An Accurate and Efficient method to Detect Critical Links to Maintain Information Flow in Network, The 23th International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems, 2017

Discovering Cooperative Structure among Online Items for Attention Dynamics, Proc. of the 2017 IEEE International Conference on Data Mining Workshops (ICDM2017Workshops), 2017

Fast Extraction Method of Functional Clusters from Large-Scale Spatial Networks Based on Transfer Learning, Proc. of the 6th International Conference on Complex Networks and Their Applications(ComplexNetwork2017)、2017

Maximizing Network Performance based on Group Centrality by Creating Most Effective k-links, Proc. of the 4th IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics(DSAA2017)、2017

Visualizing Switching Regimes Based on Multinomial Distribution in Buzz Marketing Sites, The 23th International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems, 2017

Maximizing Network Performance based on Group Centrality by Creating Most Effective k-links, the 4th IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics, 2017.10

Discovering Cooperative Structure among Online Items for Attention Dynamics, 2017 IEEE International Conference on Data Mining Workshops, 2017.11

Fast Extraction Method of Functional Clusters from Large-Scale Spatial Networks Based on Transfer Learning, the 6th International Conference on Complex Networks and Their Applications, 2017.12

A New Group Centrality Measure for Maximizing the Connectedness of Network under Uncertain Connectivity, Proc. of the 7th International Conference on Complex Networks and Their Applications(ComplexNetwork2018)、2018

Critical Link Identification based on Bridge Detection for Network with Uncertain Connectivity, Proc. of the 24th International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems (ISMIS2018)、2018

Critical Node Identification based on Articulation Point Detection for Network with Uncertain Connectivity, Proc. of the 6th International Symposium on Computing and Networking (CANDAR 2018)、2018

Efficient Detection of Critical Links to Maintain Performance of Network with Uncertain Connectivity, Proc. of the 15th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence (PRICAI2018)、2018

Efficient Detection of Critical Links to Maintain Performance of Network with Uncertain Connectivity, the 15th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence, 2018.8

Critical Link Identification based on Bridge Detection for Network with Uncertain Connectivity, the 24th International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems, 2018.10

Critical Node Identification based on Articulation Point Detection for Network with Uncertain Connectivity, the 6th International Symposium on Computing and Networking、2018.11

A New Group Centrality Measure for Maximizing the Connectedness of Network under Uncertain Connectivity, the 7th International Conference on Complex Networks and Their Applications, 2018.12

田中 賢 教授

研究論文

Lexicographic ranking and unranking of derangements in cycle notation, Discrete Applied Mathematics, Vol.10.1016/j.dam.2013.10.001、Kenji Mikawa and Ken Tanaka、2014.6

パケットフィルタリング最適化のためのルール集合分割法、第13回情報科学技術フォーラム、pp.181-182、池本泰斗、三河賢治、2014.9

決定木を用いたRun-Based Trieの探索法、電子情報通信学会ソサイエティ大会、pp.84-84、原田崇司、三河賢治、2014.9

トライを用いた高速パケット分類法の提案、電子情報通信学会総合大会、pp.198-198、小林由人、高橋俊彦、三河賢治、2015.3

Run-Based Trie Involving the Structure of Arbitrary Bitmask Rules, IEICE Trans. Inf. & Syst, Vol.E98-E, No.6, pp.1206-1212、Kenji Mikawa、2015.6

Run-Based Trieから構成される決定木の枝刈り法、信学技報、Vol.115, No.294, pp.11-17、原田崇司、田中賢、三河賢治、2015.10

ビットの照合順序を考慮したトライに基づくパケット分類手法、信学技報、Vol. 115, No. 315, pp. 65-70、小林由人、高橋俊彦、三河賢治、田中賢、2015. 11

ビットの照合順序を考慮したトライによるパケット分類法の高速化、電子情報通信学会総合大会、pp. 160-160、小林由人、高橋俊彦、三河賢治、田中賢、2016. 3

攪乱順列の高速なランキングとアンランキング、第15回情報科学技術フォーラム、pp. 87-88、三河賢治、田中賢、2016. 9

ポインタ付与によるRun-Based Trie探索の高速化、信学技報、Vol. 116, No. 315, pp. 13-18、原田崇司、田中賢、三河賢治、2016. 11

Linear-time generation of uniform random derangements encoded in cycle notation、Discrete Applied Mathematics、Vol. 217, pp. 722-728、K. Mikawa, K. Tanaka、2017. 1

単一の連からなるRBTのリストによるパケット分類法、情報処理学会研究報告、Vol. 2018-AL-167, No. 3, pp. 1-8、原田崇司、田中賢、三河賢治、2017. 3

単一の連からなるRun-Based Trieによるルール探索の高速化、情報処理学会研究報告、Vol. 2017-AL-162, No. 2, pp. 1-7、原田崇司、田中賢、三河賢治、2017. 3

疎なルールのもとでのRBTからの決定木構築法、信学技報、Vol. 117, No. 28, pp. 9-15、原田崇司、田中賢、三河賢治、2017. 5

MTZDDによるフィルタリングルールに合致するパケット数の算出、信学技報、Vol. 117, No. 96, pp. 45-50、原田崇司、田中賢、三河賢治、2017. 6

ルール重み変動するルール順序最適化問題に対する発見的解法、情報処理学会研究報告、Vol. 2018-AL-166, No. 10, pp. 1-8、原田崇司、田中賢、三河賢治、2018. 1

DAGを用いたルールリスト最適化法、電子情報通信学会総合大会、pp. 334-334、邵嘯龍、田中賢、三河賢治、2018. 3

フィルタリングルールに合致するパケット数の算出法、電子情報通信学会論文誌、Vol. J101-D, No. 3, pp. 522-529、原田崇司、田中賢、三河賢治、2018. 3

単一の連からなるRBTのリストによるパケット分類法、情報処理学会研究報告、Vol. Vol. 2018-AL-167, No. 3, pp. 1-8、原田崇司、石川裕樹、田中賢、三河賢治、2018. 3

Acceleration of Packet Classification via Inclusive Rules、Proceedings of IEEE Conference on Communications and Network Security (CNS)、pp. 598-599、2018. 5

包含関係に限定したルールリスト再構築、信学技報、Vol. 118, No. 82, pp. 93-98、原田崇司、田中賢、三河賢治、2018. 6

ポインタ付Run-Based Trieに基づく決定木構築法、電子情報通信学会ソサイエティ大会、石川裕樹、原田崇司、田中賢、三河賢治、2018. 9

A Heuristic Algorithm for Relaxed Optimal Rule Ordering Problem、Proc. 2nd Cyber Security In Networking Conference、Takashi Harada, Ken Tanaka, Kenji Mikawa、2018. 10

重み平均に基づくペアリングによるルール並び替え法、信学技報、Vol. 118, No. 295, pp. 31-36、湊野敬、原田崇司、田中賢、三河賢治、2018. 11

ZDDによるルールリストポリシーの等価判定、情報処理学会研究報告、Vol. 2019-AL-171, No. 8, pp. 1-8、原田崇司、田中賢、三河賢治、2019. 1

外部資金

悪質なサイトからの攻撃的な通信を遮断するコンテンツフィルタの実現（科学技術振興機構）、基盤研究(C)

遅延時間がルール数に依存しないパケットフィルタの実現（科学技術振興機構）、基盤研究(C)

専用ハードウェアに負けない高性能パケットフィルタの実現（科学技術振興機構）、基盤研究(C)

超スマート社会を支える高機能な軽量パケットフィルタの開発（科学技術振興機構）、基盤研究(C)

張 善俊 教授

研究論文

顕著度マップによるカラー画像のノイズ除去、画像ラボ、Vol. vol. 26, No. No. 4, pp. 29-34、盛らい、張善俊、2015. 4

STEM-BASED EDUCATION LEARNING FLOW USING ROBOTS FOR SYSTEMATICAL UNDERSTANDING、IEEE, proceedings of The Second International Conference on Education Technologies and Computers、KAZUYOSHI YOSHINO, SHANJUN ZHANG、2015. 5

Color Image Defogging in Dark Channel Prior Based Image Local Features、proceedings of 2018 International Conference on Computer, Communication and Network Technology、Vol. CCNT2018, pp. 432-436、Rui-qiang MA, Shan-jun ZHANG、2018. 6

講演

Study on image noise reduction algorithm at improved NL means based on color information、International conference on computer, communication and network technology (Wuzhen, china) 、Ruiqiang MA, lixia Zhang and shanjun Zhang、2018. 6

永松 礼夫 教授

研究論文

コンピュータネットワークと応用の教育—小規模で改造容易なサーバによる実習—、Science Journal of Kanagawa University、Vol. 28, No. 2, pp. 227-228、2017. 7

記述式設問に対する自動採点モデルの試案、Science Journal of Kanagawa University、Vol. 29, pp. 39-45、永松礼夫・後藤智範、2018. 6

学会発表

分野別ルーブリック：ネットワークの仕組み、第3回シンポジウム「2025年度 高校教科「情報」入試を考える —思考力・判断力・表現力を 評価する試験問題の作問方法—」（大阪学院大学）、永松礼夫・佐久間拓也、2018. 12

松尾 和人 教授

研究論文

Sutherlandの位数計算法について、電子情報通信学会2015年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集、1F2-3、磯田遼、松尾和人、2015. 1

サイドチャネル攻撃に安全なGranger-Scott法、第14回情報科学技術フォーラム講演論文集、pp. 279-280、久木崎聖矢、趙晋輝、松尾和人、2015. 9

種数2の超楕円曲線に対するGaudry-Schostの位数計算法の高速化、2016年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集、3D3-5、2016. 1

HSTSによる対策を回避可能なsslstrip攻撃、コンピュータセキュリティシンポジウム2016 論文集、pp. 733-740、瀬戸崎喬、松尾和人、2016. 10

楕円曲線上の離散対数問題に対するBit Coincidence Miningアルゴリズムについて、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 239-242、2017. 7

ツイストを利用したSIDH、2019年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集、3B3-1、2019. 1

外部資金

暗号に利用するための高速な超楕円曲線の構成法と関連する数論アルゴリズムの効率化、基盤研究(C)

組織間の機密通信のための公開鍵システムの研究開発（通信放送機構）

武山 誠 特任教授

研究論文

ディペンダビリティに関する国際標準化の動向 ～ IEC TC56の概要と国際会議での動向 ～、電子情報通信学会技術研究報告、信学技報114(379)、Vol. 114, No. 379、後藤博之、佐藤吉信、木下佳樹、武山 誠、2014

ファイル共有システムの形式アシュランスケース、Science Journal of Kanagawa University、Vol. 25, pp. 39-49、木下佳樹、武山誠、平井誠、湯浅能史、2014

ディペンダビリティに関する国際標準化の動向 ～ IEC TC56の概要と国際会議での動向 (WG2を中心に) ～、電子情報通信学会技術研究報告、信学技報115(379)、Vol. 115, No. 379, pp. 19-25、原田文明、木下佳樹、武山誠、2015

IEC 62856 Open systems dependability の背景と今後 ～ 合意形成、説明責任、障害対応、変化対応 ～、電子情報通信学会技術研究報告、信学技報117(355)、Vol. 117, No. 355, pp. 19-23、木下佳樹、武山誠、2017

IEC TC 56総合信頼性(ディペンダビリティ)の動向 -2017年東京大会報告-、電子情報通信学会技術研究報告、信学技報117(355)、Vol. 117, No. 355, pp. 25-30、益田昭彦、原田文明、後藤博之、高村 博紀、武山誠、木下佳樹、佐藤吉信、2017

オープンシステム・ディペンダビリティのための形式アシュランスケース・フレームワーク (FF0)、SEC journal、No. 50, pp. 44-51、奥野 康二、木下 修司、木下 佳樹、武山誠、中原 早生、2017

形式アシュランスケース事例：メタノール1H NMR 帰属評価結果の妥当性 - SDBS の帰属および帰属決定プロセスについてのアシュランスケースの研究 -、Science Journal of Kanagawa University、Vol. 28, No. 1, pp. 37-46、渡邊 宏、木下佳樹、武山誠、奥野康二、2017

A modelling approach for system life cycles assurance (draft)、第16回 ディペンダブルシステムワークショップ (DSW 2018)、Shuji Kinoshita, Yoshiki Kinoshita, Makoto Takevama、2018

著書

DEOS: 変化しつづけるシステムのためのディペンダビリティ工学、所 眞理雄 編著、2014
Open Systems Dependability: Dependability Engineering for Ever-Changing Systems, Second Edition、Mario Tokoro (Ed.)、2015

馬谷 誠二 准教授

研究論文

Design and Implementation of a Java Bytecode Manipulation Library for Clojure、Journal of Information Processing、Vol. 23, No. 5, pp. 716-729、Seiji Umatani、Tomoharu Ugawa、and Masahiro Yasugi、2015

規則違反コードの構造を反映した木パターンを用いるコード検査器、情報処理学会論文誌 プログラミング、Vol. 9, No. 4, pp. 1-15、中村 真也、鶴川 始陽、馬谷 誠二、2016

Probabilistic guards: A mechanism for increasing the granularity of work-stealing programs、Parallel Computing、Vol. 82, pp. 19-36、Hiroshi Yoritaka、Ken Matsui、Masahiro Yasugi、Tasuku Hiraishi、Seiji Umatani、2018

学会発表

JVMバイトコードへの低水準操作を簡潔に記述可能なマクロシステム、情報処理学会 第55回プログラミング・シンポジウム、馬谷 誠二、2014

Practical Implementation Techniques of Ambient Calculus in Conventional Dynamic Languages、29th Symposium on Applied Computing (SAC 2014)、Seiji Umatani、2014

Clojure用JVMバイトコード操作ライブラリの設計と実装、情報処理学会第102回プログラミング研究会、馬谷 誠二、鶴川 始陽、八杉 昌宏、2015

メッセージ媒介システムの構想と試験実装、Annual Meeting on Advanced Computing System and Infrastructure (ACSI) 2015、諏訪 将大、八杉 昌宏、平石 拓、馬谷 誠二、2015

分散進捗管理のためのメッセージ媒介システムにおける不要メッセージ削除機能、並列/分散/協調処理に関する『別府』サマー・ワークショップ (SWoPP2015)、諏訪 将大、八杉 昌宏、平石 拓、馬谷 誠二、2015

An MPI-based Implementation of the Tascell Task-Parallel Programming Language、Annual Meeting on Advanced Computing System and Infrastructure (ACSI) 2016、Daisuke Muraoka、Masahiro Yasugi、Tasuku Hiraishi、Seiji Umatani、2016

Evaluation of an MPI-Based Implementation of the Tascell Task-Parallel Language on Massively Parallel Systems、45th International Conference on Parallel Processing Workshops (ICPPW)、Daisuke Muraoka, Masahiro Yasugi, Tasuku Hiraishi, Seiji Umatani、2016

Extending a Work-Stealing Framework with Probabilistic Guards、45th International Conference on Parallel Processing Workshops (ICPPW)、Hiroshi Yoritaka, Ken Matsui, Masahiro Yasugi, Tasuku Hiraishi, Seiji Umatani、2016

HOPEコンパイラの実装に向けて、第18回プログラミングおよびプログラミング言語ワークショップ(PPL2016)、重本 孝太, 八杉 昌宏, 平石 拓, 馬谷 誠二、2016

Preliminary Evaluations of Probabilistic Guards for a Work-Stealing Framework、Annual Meeting on Advanced Computing System and Infrastructure (ACSI) 2016、Hiroshi Yoritaka, Ken Matsui, Masahiro Yasugi, Tasuku Hiraishi, Seiji Umatani、2016

仮想環境を考慮した要求駆動型負荷分散の検討、第18回プログラミングおよびプログラミング言語ワークショップ(PPL2016)、良本 海, 八杉 昌宏, 平石 拓, 馬谷 誠二、2016

規則違反コードの構造を反映した木パターンを用いるコード検査器、情報処理学会第108回プログラミング研究会、中村 真也, 鶴川 始陽, 馬谷 誠二、2016

階層的グループ化に基づきAndroidアプリの安全性を向上するバイトコード書換えツール、日本ソフトウェア科学会第33回大会、馬谷 誠二、藤原 康史, 五十嵐 淳、2016

HOPEコンパイラのプロトタイプ実装、2017年並列/分散/協調処理に関する『秋田』サマー・ワークショップ (SWoPP2017)、重本 孝太, 八杉 昌宏, 平石 拓, 馬谷 誠二、2017

アクセス制御機能の組み込まれた拡張オブジェクト指向言語、情報処理学会 第58回プログラミング・シンポジウム、馬谷 誠二、2017

アクセス制御論理に基づくIoT向け分散型アクセス制御フレームワーク、第15回 ディペンダブルシステムワークショップ (DSW 2017)、五十嵐 琢磨, 馬谷 誠二、2017

データフロー解析結果を付加した構文木に対するパターンマッチによるコード検査、情報処理学会第113回プログラミング研究会、谷口 力斗, 馬谷 誠二、鶴川 始陽、2017

仮想環境を考慮した要求駆動型負荷分散、日本ソフトウェア科学会第34回大会、良本 海, 八杉 昌宏, 平石 拓, 馬谷 誠二、2017

優先度ならびに重みを用いたワークスティールフレームワークの性能改善、The 1st. cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming (xSIG 2017)、寄高 啓司, 八杉 昌宏, 平石 拓, 馬谷 誠二、2017

JVM上の動的言語のための抽象解釈、情報処理学会第121回プログラミング研究会、馬谷 誠二、2018

並列分散フレームワークの耐障害性評価のための通信障害模擬機能、第20回プログラミングおよびプログラミング言語ワークショップ(PPL2018)、西牟禮 亮, 八杉 昌宏, 平石 拓, 馬谷 誠二、2018

分割統治型総和の部分的計算結果を効率よく利用する方式の研究、情報処理学会第121回プログラミング研究会、佐多 育斗, 八杉 昌宏, 平石 拓, 馬谷 誠二、2018

外部資金

アンビエント計算に基づく実用的かつ信頼性の高い分散プログラム開発環境 (日本学術振興会)、若手研究(B)

ソフトウェア契約に基づく高階型付プログラムの理論 (日本学術振興会)、基盤研究(B)

柔軟かつ利便性の高いアクセス制御機能を備えたプログラミング言語 (日本学術振興会)、基盤研究(C)

現代的なプログラミング言語のための漸進的型システムの理論 (日本学術振興会)、基盤研究(B)

褒章

情報処理学会 山内奨励賞、2015. 1

日本ソフトウェア科学会 第15回ディペンダブルシステムワークショップ(DSW2017)最優秀発表賞、2017. 12

ボサール アントワーン 准教授

研究論文

- 3D ultrasound navigation system with reconstruction of blood vessel network for microbubble delivery therapy, *Advanced Biomedical Engineering*, Vol.3, pp.29-36, S. Onogi, T. Phan, A. Bossard, N. Hosaka, R. Koda, T. Mochizuki, K. Masuda, 2014
- Improvement of fault-tolerant routing algorithms in dual-cube networks, *Bulletin of Advanced Institute of Industrial Technology*, Vol.8, pp.131-139, H. Yukita, A. Bossard, K. Kaneko, 2014
- ModernDvi: a high quality rendering and modern DVI viewer, *TUGboat: The Communications of the TeX Users Group*, Vol.35, No.1, pp.61-68, A. Bossard, T. Nagao, 2014
- Development and evaluation of Jointry, a cooperative visual programming tool for novices, *Proc. 125th IPSJ Symposium on Computers and Education*, Vol.2014-CE-1250, M. Kado, M. Kanamoto, A. Bossard, C. Akiguchi, 2014.6
- The container problem in a torus-connected cycles network, *Proc. 14th Int'l Conf. on Computational Science (ICCS)*, Vol.29, pp.2182-2191, A. Bossard, K. Kaneko, 2014.6
- 蓄積された学術論文のアプリケーション開発への応用、東京都立産業技術研究センター研究成果発表会、pp.47, T. Nagao, A. Bossard, 2014.6
- The decycling problem in hierarchical cubic networks, *The Journal of Supercomputing*, Vol.69, No.1, pp.293-305, A. Bossard, 2014.7
- Time optimal node-to-set disjoint paths routing in hypercubes, *Journal of Information Science and Engineering*, Vol.30, No.4, pp.1087-1093, A. Bossard, K. Kaneko, 2014.7
- Analysis of the Poisson distribution applicability to the Japanese seismic activity, *Proc. 2nd IIAI Int'l Conf. on Smart Computing and Artificial Intelligence (ICSCAI)*, pp.430-435, A. Bossard, 2014.9
- Japanese characters cartography for efficient memorization, *International Journal of Computers and Their Applications*, Vol.21, No.3, pp.170-177, A. Bossard, 2014.9
- Node-to-set disjoint paths routing in a torus-connected cycles network, *Proc. 27th ISCA Int'l Conf. on Computer Applications in Industry and Engineering (CAINE)*, pp.135-140, A. Bossard, K. Kaneko, 2014.10
- PBLによる高度専門職人材の育成, *Proc. Japan Society for Vocational Education and Training SYOKUGYODAI Forum (職業大フォーラム)*, pp.276-277, Y. Tsuchiya, A. Bossard, 2014.10
- [Best Paper Award]** On hypercube routing and fault tolerance with bit constraint, *Proc. Second Int'l Symp. on Computing and Networking (CANDAR)*, pp.40-49, A. Bossard, K. Kaneko, 2014.12
- Reconstruction and auto-correction of artificial capillary with flow directions from ultrasound volume data, *International Journal of Computers and Their Applications*, Vol.21, No.4, pp.203-210, A. Bossard, Y. Sugano, S. Onogi, T. Kato, N. Shigehara, T. Mochizuki, K. Masuda, 2014.12
- Node-to-set disjoint paths routing in a metacube, *International Journal of High Performance Computing and Networking*, Vol.8, No.4, pp.315-323, A. Bossard, K. Kaneko and S. Peng, 2015
- グローバル化に対応したPBLによる高度専門職人材の育成、*職業能力開発研究誌*, Vol.31, No.1, pp.169-173, Y. Tsuchiya and A. Bossard, 2015
- A node-to-set disjoint paths routing algorithm in torus-connected cycles, *International Journal of Computers and Their Applications*, Vol.22, No.1, pp.22-30, A. Bossard and K. Kaneko, 2015.3
- A time-dependent graph model for describing evolving networks, *Information Engineering Express*, Vol.1, No.1, pp.20-28, T.-Y. Nagao, A. Bossard, 2015.3

An implementation of Japanese characters cartography as a learning tool, Information Engineering Express, Vol.1, No.1, pp.10-19, [A. Bossard](#), 2015.3

Approximating optimal decycling sets in HHC and HCN for small dimensions, Proc. 30th ISCA Int'l Conf. on Computers and Their Applications (CATA), pp.145-150, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2015.3

On solving the container problem in a hypercube with bit constraint, Proceedings of the 16th IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intel, Vol.612, pp.77-92, [A. Bossard](#) and K. Kaneko, 2015.6

Hypercube fault tolerant routing with bit constraint, International Journal of Networking and Computing, Vol.5, No.2, pp.272-289, [A. Bossard](#) and K. Kaneko, 2015.7

Premises of an algebra of Japanese characters, Proceedings of the Eighth International C* Conference on Computer Science & Software Engineering, pp.79-87, [A. Bossard](#), 2015.7

Implementation proposal for automatic processing of the algebra on J, Proceedings of the First International Conference on Computer Application Technologies (CCATS), pp.18-23, [A. Bossard](#), 2015.9

Approaching Japanese characters scientifically -embracing globalization in Japanese-, Proceedings of the Japan Society for Vocational Education and Training SYOKUGYODAI Forum, [A. Bossard](#) and K. Kaneko, 2015.10

Extending the algebra on Japanese characters to equations, Proceedings of the 28th International Conf. on Computer Applications in Industry and Engineering, pp.83-88, [A. Bossard](#), 2015.10

A routing algorithm solving the container problem in a hypercube with bit constraint, International Journal of Networked and Distributed Computing, Vol.3, No.4, pp.202-213, [A. Bossard](#) and K. Kaneko, 2015.11

Torus-connected cycles: a simple and scalable topology for interconnection networks, International Journal of Applied Mathematics and Computer Science, Vol.25, No.4, pp.723-735, [A. Bossard](#) and K. Kaneko, 2015.12

A set-to-set disjoint paths routing algorithm in a torus-connected cycles network, Proceedings of the 31st International Conference on Computers and Their Applications, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2016.4

aIME: a new input method based on Chinese characters algebra, Studies in Computational Intelligence, Vol.656, pp.167-179, [A. Bossard](#), 2016.6

A scientific approach to Chinese characters: rationale, ontology and application, Proceedings of the 29th International Conf. on Computer Applications in Industry and Engineering, pp.111-116, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2016.9

Set-to-set disjoint paths in tori, Proceedings of the Fourth International Symposium on Computing and Networking, K. Kaneko, [A. Bossard](#), 2016.11

Set-to-set disjoint paths routing in torus-connected cycles, IEICE Transactions on Information and Systems, Vol.E99-D, No.11, pp.2821-2823, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2016.11

Chinese characters ontology and induced distance metrics, International Journal of Computers and Their Applications, Vol.23, No.4, pp.223-231, [A. Bossard](#) and Keiichi Kaneko, 2016.12

On Unicode and Chinese characters, Science Journal of Kanagawa University, Vol.18, No.2, pp.235-237, [A. Bossard](#), 2017

Crawling the .jp TLD for Chinese character frequency analysis as of 2016, Proceedings of the 32nd ISCA International Conference on Computers and Their Applications (CATA), [A. Bossard](#), 2017.3

Automatic segmentation of Chinese characters as wire-frame models, Procedia Computer Science, Vol.108, pp.415-424, [A. Bossard](#), 2017.6

A set-to-set disjoint paths routing algorithm in tori, International Journal of Networking and Computing, Vol. 7, No. 2, pp.173-186, K. Kaneko, [A. Bossard](#), 2017.7

High-performance graphics in Racket with DirectX, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol.10393, pp.814-825, [A. Bossard](#), 2017.8

On the Poisson distribution applicability to the Japanese seismic activity, International Journal of Data Science, Vol.3, No.1, pp.1-18, [A. Bossard](#), 2018

[Outstanding Paper Award] A grammar aware system for Latin document analysis and learning support, Proceedings of the 6th International Symposium on Teaching, Education, and Learning (ISTEL), pp.22-36, [A. Bossard](#), 2018.1

On the torus pairwise disjoint-path routing problem, Proceedings of the 18th IEEE International Conference on Computer and Information Technology (CIT), pp.1739-1746, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2018.7

Proposal of an unrestricted character encoding for Japanese, Proceedings of the 13th International Baltic Conference on Databases and Information Systems, Vol.838, pp.189-201, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2018.7

Experimenting with makeindex and Unicode, and deriving kameindex, ArsTeXnica, No.26, pp.55-61, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2018.10

Torus pairwise disjoint-path routing, Sensors, Vol.18, No.11, pp.3912, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2018.11

Unrestricted character encoding for Japanese, Databases and Information Systems X, Vol.315, pp.161-175, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2019.1

Refining the unrestricted character encoding for Japanese, Proceedings of the 34th ISCA International Conference on Computers and Their Applications (CATA), Vol.58, pp.292-300, [A. Bossard](#), K. Kaneko, 2019.3

著書

Proceedings of International Conference on Computer Application Technologies 2015, S. Takahashi, [A. Bossard](#), Y. Shiraki, T. Tanaka, 2015.9

Proceedings of International Conference on Computers and Their Applications 2016, 2016.4

Proceedings of International Conference on Computers and Their Applications 2017, 2017.3

A Gentle Introduction to Functional Programming in English, [A. Bossard](#), 2017.4

Chinese Characters, Deciphered, [A. Bossard](#), 2018.3

A Gentle Introduction to Functional Programming in English [Second Edition], [A. Bossard](#), 2018.10

学会発表

A time-dependent graph model for describing evolving networks, 2nd International Workshop on Computer Application Technologies (IWCAT) (Yokohama, Japan,) , T. Nagao, [A. Bossard](#), 2014.12

An implementation of Japanese characters cartography as a learning tool, 2nd International Workshop on Computer Application Technologies (IWCAT) (Yokohama, Japan) , [A. Bossard](#), 2014.12

Une approche scientifique aux caractères chinois, Journée Francophone de la Recherche (JFR), [A. Bossard](#), 2016.12

A Computational Approach to Chinese Characters, 6th International Congress on Advanced Applied Informatics (Hamamatsu, Shizuoka, Japan) , [A. Bossard](#), 2017.7

講演

Project-Based Learning (PBL) Seminar - Project Plan Organization, Project-Based Learning (PBL) Seminar (De La Salle University, Manila, Philippines) , 2014.5

A computational approach to Chinese characters, (University of Nevada Reno (UNR)) , 2016.12

High-performance graphics in Racket with DirectX、 (University of Nevada Reno (UNR))、2017.12

外部資金

The node-to-set disjoint paths problem in a torus-connected cycles network (REFEC: Research Foundation for the Electrotechnology of Chubu)

A set-to-set disjoint paths routing algorithm in a Torus-Connected Cycles network (TEPCO Memorial Foundation) 、Support for International Technological Interaction

A Scientific Approach to Chinese Characters: Rationale, Ontology and Application (The Telecommunications Advancement Foundation)

High-Performance Graphics in Racket with DirectX (Yazaki Memorial Foundation for Science and Technology)

制限のない日本語文字表現手法の有用性証明 ((公財) 電気通信普及財団) 、研究調査助成

褒章

Best Paper Award of the International Symposium on Computing and Networking、A. Bossard, K. Kaneko、2014.12

2016年度 論文賞 (工学賞) 、金属球マーカーを用いた自動かつ高精度なフリーハンド超音波キャリブレーション、Y. Sugano, S. Onogi, T. Yoshida, A. Bossard, T. Mochizuki, K. Masuda、2016.11

Outstanding Paper Award of the International Symposium on Teaching, Education, and Learning、A. Bossard、2018.1

松田 直祐 特別助教

研究論文

A Simplified Proof of the Church-Rosser Theorem、Studia Logica、Vol.102, No.1, pp.175-183、Yuichi Komori, Naosuke Matsuda, Fumika Yamakawa、2014

INTUITIONISTIC TREE SEQUENT CALCULUS AND INTUITIONISTIC LAMBDA RHO CALCULUS、No.1950, pp.108-120、2015

Reduction Rules for Intuitionistic λ ρ -Calculus、Studia Logica、Vol.103, No.6, pp.1225-1244、Ken-etsu Fujita, Ryo Kashima, Yuichi Komori, Naosuke Matsuda、2015

Cut-free sequent calculi for logics characterized by finite linear Kripke frames、Logic Journal of the IGPL、2017.6

学会発表

Intuitionistic tree sequent calculus and intuitionistic lambda rho calculus、第49回MLG数理論理学研究集会、2014

コンピネータによるラムダ計算の模倣、第32回SLACS記号論理と情報科学研究集会、2014
不自然な証明図を作る方法、数学基礎論若手の会2014、2014

A simple extension of the Curry-Howard correspondence with intuitionistic lambda rho calculus、2nd International Workshop on Rewriting Techniques for Program Transformations and Evaluation、2015

古典論理と直観主義論理の差に関する問題、数学基礎論若手の会2015、2015
論理式の極小性と中間論理の関係について、科学基礎論学会、2017.6

Some extensions of de Jongh's theorem、Workshop in Logic and Philosophy of Mathematics (Waseda University) 、2017.7

"Curry's last problem" への弱い解答、数学基礎論若手の会2017、2017.10

Sequent ree を用いた直観主義2階命題論理のカット除去、第52回MLG数理論理学研究集会、2017.12

2階直観主義論理とハイティング代数、ラムダ計算と論理の早春セミナー、2018.3

新しい combinatory reduction の提案、第35回記号論理と情報科学研究集会 (SLACS2018) 、2018.8

論理式完備ハイティング代数についての問題、数学基礎論若手の会2018、2018.11

森本 貴之 助手

研究論文

好冷性珪藻類 *Thalassiosira Nordenskiöldii* からの全ゲノム遺伝子の抽出、神奈川大学理学誌、Vol. 25, pp.107-110、鈴木祥弘 金澤謙一 森本貴之 米澤直樹 中山堯、2014. 6

断片化した珪藻類全ゲノムDNAからの高品質DNAの精製、神奈川大学理学誌、Vol. 26, pp.71-74、鈴木祥弘 金澤謙一 森本貴之 米澤直樹 中山堯、2015. 6

知識の構造化と利用に向けて、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 243-246、2017. 7

化学科

上村 大輔 特別招聘教授

研究論文

Amdigenols E and G, long carbon-chain polyol compounds, isolated from the marine dinoflagellate *Amphidinium* sp., *Tetrahedron Lett.*, Vol. 55, pp.6319-6323, ©T. Inuzuka, K. Yamada, D. Uemura, 2014

An inhibitor of the adipogenic differentiation of 3T3-L1 cells, yoshinone A, and its analogs, isolated from the marine cyanobacterium *Leptolyngbya* sp., *Tetrahedron Lett.*, Vol. 55, pp.6711-6714, 2014

Design, synthesis, and evaluation, derivatives of the fat-accumulation inhibitor ternatin: toward ternatin molecular probes, *Tetrahedron Letters*, vol. 55, 4445-4447, Y. Kawazoe, Y. Tanaka, S. Omura, D. Uemura共同研究。、2014

Total Synthesis of the Antibiotic Kendomycin: A Macrocyclization Using the Tsuji-Trost Etherification, *Angew. Chem. Int. Ed.* vol. 53, 4213-4216, T. Sengoku, S. Xu, K. Ogura, Y. Emori, K. Kitada, D. Uemura, H. Arimoto共同研究。、2014

一研究者としてのひとり言、分子研レターズ 巻頭言、2014

俊英を預かる薬学の魅力と期待、ファルマシア 巻頭言 (オピニオン)、2014

構造解析を指向したポリオール天然物シンビオジノライドの合成研究、有機合成化学協会誌、Vol. 72, No. 1, pp. 2-13、高村浩由、門田功、上村大輔、2014

New indole alkaloids from the sponge *Plakortis* sp., *Chem. Nat. Comp+*, Vol. 59, pp.1130-1133, N. Hanif, K. Yamada, M. Kitamura, Y. Kawazoe, N. J. Voogd, D. Uemura, 2015

Stereodivergent Synthesis and Relative Stereostructure of the C1-C13 Fragment of Symbiodinolide, *Beilstein J. Org. Chem.*, Vol. 80, pp.3111-3123, ©H. Takamura, H. Wada, M. Ogino, T. Kikuchi, I. Kadota, D. Uemura, 2015

科学技術分野での「深化」と「広がり」、セラミックス、Vol. 50, pp. 441, 2015

() 生命のアイデアを、化学する、神奈川大学Magazine PROUD BLUE、Vol. 01, pp. 10-11, 2015

インタビュー 上村大輔博士に聞く 天然物は発見され尽くしたのか、現代化学、No. 6月号, pp. 18-22, 2015. 6

Isolation of Monovalerianester A, an Inhibitor of Fat Accumulation, from *Valeriana fauriei*, *Nat Prod Commun.*, Vol. 10, No. 8, pp.1333-1334, ©K. Yuki, M. Ikeda, S. Yoshida, O. Ohno, K. Yamada, D. Uemura, K. Miyamoto, 2015. 8

Anti-obesity activities of the yoshinone A and the related marine γ -pyrone compounds, *J. Antibio.*, Vol. 69, pp.348-351, ©T. Koyama, Y. Kawazoe, A Iwatsuki, O. Ohno, K. Suenaga, D. Uemura, 2016

Haebaruol, a 9,11-Secosteroid Isolated from the Soft Coral *Clavularia* sp., *Chem. Lett.*, Vol. 45, pp.81-82, ©T. Inuzuka, Y. Kawazoe, S. Kobayashi, R. Matsumoto, J. Yabe, S. Ohmura, D. Uemura, 2016

Stereodivergent Synthesis and Stereochemical Reassignment of the C79-C104 Fragment of Symbiodinolide, *Chemistry A European Journal*, Vol. 22, pp.1984-1996, ©H. Takamura, T. Fujiwara, Y. Kawakubo, I. Kadota, D. Uemura, 2016

Stereoselective Synthesis of the Proposed C79-C104 Fragment of Symbiodinolide, *Chemistry A European Journal*, Vol. 22, pp. 1979-1983, ©H. Takamura, T. Fujiwara, Y. Kawakubo, I. Kadota, D. Uemura, 2016

Development of a novel adhesive composed of all-natural components, *Internal Adhesion & Adhesives*, Vol. 74, pp. 35-39, ©S. Ohmura, Y. Kawazoe, D. Uemura, 2017

Sodium Dodecyl Sulfate-Polyacrylamide Gel Electrophoresis (SDS-PAGE) Analysis of Palytoxin, *Nat. Prod. Commun.*, Vol. 12, pp. 1205-1207, ©T. Abe, T. Naito, D. Uemura, 2017

パリトキシンのSDS-PAGE解析, *Science Journal of Kanagawa University*, Vol. 28, pp. 257-260, ©阿部孝宏、内藤隆之、上村大輔, 2017

陽の当たっていない研究者を見つけ出す, *神奈川大学評論*, Vol. 88, 2017

SDGsと科学技術の未来、特集◎平和論-国際社会と日本の未来, *神奈川大学評論*, Vol. 90, pp. 121-129, 2018

海洋天然物ハリコンドリンBと抗がん剤エリブリン、*バイオサイエンスとインダストリー*, Vol. 76, pp. 252-255, 2018

著書

基礎から学ぶケミカルバイオロジー、*化学の要点シリーズ* 18, 2016

天然物の化学 - 魅力と展望-, *科学のとびら* 60, 2016. 6

天然有機分子の構築 全合成の魅力、*化学の要点シリーズ* 26, 2017

生化学の理論、*化学の要点シリーズ* 25, 2017

超分子化学、*化学の要点シリーズ* 23, 2017

乳がん治療薬の開発を導いた抗腫瘍物質ハリコンドリンB、*ケミカルバイオロジー化合物集*, pp. 91-94, 2018

学会発表

シンビオジノライドC1-C13フラグメントの立体発散的合成と相対立体構造、天然有機化合物討論会56回大会（高知）、高村浩由、和田寛子、荻野真生、門田功、上村大輔、2014. 10

脂質代謝を調節する天然有機化合物群、天然有機化合物討論会56回大会（高知）、川添嘉徳、田中陽子、山本啓太、岩崎有紘、大野修、大村幸和、末永聖武、上村大輔、2014. 10

Halichrome Aの合成研究、日本化学会年会（船橋）、鈴木佑太郎、阿部孝宏、川添嘉徳、渡部多恵子、山田薫、上村大輔、2015. 3

タンパク質リン酸化酵素GSK-3βの阻害活性を有する渦鞭毛藻由来天然物探索、日本化学会年会（船橋）、鈴木智也、矢部丈登、川添嘉徳、上村大輔、2015. 3

海洋生物由来の生物活性物質探索、日本化学会年会（船橋）、小林里美、川添嘉徳、上村大輔、2015. 3

海洋生物由来の生物活性物質探索、日本化学会年会（船橋）、小林里美、川添嘉徳、上村大輔、2015. 3

環状ドデカペプチドlyngbycyclamide AおよびBの合成研究、日本化学会年会（船橋）、堀越美帆、後藤紘美、増田駿、丸範人、上村大輔、2015. 3

特異な構造の生物活性物質yoshiazoleおよびhaebaruol、天然有機化合物討論会57回大会（横浜）、犬塚俊康、川添嘉徳、小林里美、松本理恵、矢部丈登、大村幸和、上村大輔、2015. 9

Isolation of a Pigment from a Metagenomic Library Derived from the Marine Sponge *Halichondria okadai*, *Pacificchem 2015 #66 Symposium*（ハワイ）、阿部孝宏、久木田彬、秋山清隆、内藤隆之、上村大輔、2015. 10

Natural Product-based Drug Discovery, *Pacificchem 2015 #66 Symposium*（Honolulu, U. S. A.）、上村大輔、2015. 10

クロイソカイメン由来メタゲノムライブラリーの解析、日本化学会年会（京都）、阿部孝宏、宮本憲二、榊原康文、内藤隆之、上村大輔、2016. 3

水圏生物由来の生物活性物質の探索、日本化学会年会（京都）、鈴木智也、上村大輔、2016. 3

海洋生物由来の生物活性物質探索、日本化学会年会（京都）、小林里美、犬塚俊康、中西英美香、川添嘉徳、金沢謙一、上村大輔、2016. 3

Discovery of Drug-Leads from Marine Organisms, EMN Meeting on Biomaterials 2016 (ブーケット (タイ))、上村大輔、2016.4

Isolation of a Pigment from a Metagenomic Library Derived from the Marine Sponge *Halichondria okadai*, EMN Meeting on Biomaterials 2016 (ブーケット)、阿部孝宏、宮本憲二、榊原康文、内藤隆之、上村大輔、2016.4

Chemical Biology Fantasia, International Symposium on Natural Products for the Future 2016 Tokushima (ISNPF2016) (徳島)、上村大輔、2016.9

シンビオジノライドC79-C104フラグメントの立体発散的合成と立体構造改定、天然有機化合物討論会58回大会 (仙台)、高村浩宙、藤原敬之、川久保洋平、門田功、上村大輔、2016.9

Bioactive Metabolites of Okinawan Cyanobacteria, 8th US-Japan Symposium, 21st Century Innovations in Natural Products (Hawaii (U.S.A.))、上村大輔、2016.11

クロイソカイメン由来共生微生物の蛍光を指標とした解析、日本化学会年会 (横浜)、阿部孝宏、内藤隆之、上村大輔、2017.3

パリトキシンのSDS-PAGE解析、日本化学会年会 (横浜)、阿部孝宏、内藤隆之、上村大輔、2017.3

抗肥満リードYoshinone Aの合成研究、日本化学会年会 (横浜)、若月悠杜、山本啓太、岩崎有紘、末永聖武、小山智之、上村大輔、2017.3

石垣島産未同定藍藻由来のペプチドライブラリー、日本化学会年会 (横浜)、河田有紀、犬塚俊康、渡部多恵子、上村大輔、2017.3

Bioactive Metabolites of Okinawan Cyanobacteria, Marine Science Research and Technology Conference (Kuala Lumpur (Malaysia))、上村大輔、2017.5

Isolation of natural products from symbiotic bacteria using metagenomic approach, Marine Science Research and Technology Conference (Kuala Lumpur)、阿部孝宏、内藤隆之、上村大輔、2017.5

クロイソカイメンにおけるオカダ酸生物オリジンの探索、天然有機化合物討論会59回大会 (札幌)、阿部孝宏、内藤隆之、上村大輔、2017.9

オカダ酸生物オリジンの探索研究、35回メディショナルケミストリーシンポジウム (名古屋)、阿部孝宏、内藤隆之、上村大輔、2017.10

Discovery of Drug-Leads from Marine Organisms, Japan- China Joint Symposium on Natural Products (和光)、上村大輔、2017.11

Screening for the Origin of Polyether Natural Products from Marine Sponge *Halichondria okadai*, The Second A3 Roundtable Meeting on Chemical Probe Research Hub (Hangzhou (China))、上村大輔、2017.11

Chemical Approaches to Drug-Discovery, Organic Synthesis Directed Towards Drug Discovery (Symposium in Celebration of Prof. Kishi's 80th Birth Year) (名古屋)、上村大輔、2018.4

食虫動物ブラリナトガリネズミ由来の麻痺性神経毒ペプチドBPP類の構造と生物活性、天然有機化合物討論会60回大会 (久留米)、北将樹、武仲敏子、別所学、Andres D. Maturana、木越英夫、大館智志、上村大輔、2018.9

高知県産未同定カイメン由来細胞毒性物質の探索研究、天然有機化合物討論会60回大会 (久留米)、犬塚俊康、川又智有、板倉雄樹、上村大輔、2018.9

Chemical Approaches to Drug-Discovery, ISCNP30 and ICOB10 (the 30th International Symposium on the Chemistry of Natural Products and the 10th International Congress on Biodiversity) (Athens (Greece))、上村大輔、2018.11

オカダ酸生物オリジンの探索研究、日本化学会年会 (神戸)、阿部孝宏、内藤隆之、上村大輔、2019.3

抗肥満リードYoshinone Aの合成研究、日本化学会年会、板倉雄樹、若月悠杜、上村大輔、2019.3

新規生物活性物質Sukumoninの構造、日本化学会年会 (神戸)、川又智有、犬塚俊康、河田有紀、上村大輔、2019.3

講演

- 天然物化学の新展開、山田科学振興財団セミナー（東京）、2015.5
海洋生物に医薬リードを求めて、平成28年度星薬科大学公開講座「先端科学創造シンポジウム」
講演会シリーズ20、2016.5
海洋生物に医薬リードを求めて、神大シルバー21第76回談話会、2016.6
海洋生物に医薬リードを求めて、宮陵会三浦地区講演会（横須賀）、2016.6
天然物の化学 — 魅力と展望 —、科学研究費補助金 新学術領域研究 (H28-32) 生物合成系の再設計による複雑骨格機能分子の革命的創成科学キックオフシンポジウム（東京）、2016.9
天然物の化学 — 魅力と展望 — 有機化学・創薬化学セミナー、筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構 (WPI-IIIS)（筑波）、2016.10
海からの贈り物 — 抗がん剤や抗肥満薬リード —、海洋都市横浜うみ博2017、2017.8
医薬探索の化学的アプローチ、(独)日本学術振興会参学協力研究委員会レドックス・ライフイノベーション第170委員会・日本におけるケミカルバイオロジーの新展開第189委員会 合同シンポジウム（東京）、2018.10
天然物の化学 -魅力と展望-、海洋生物に関する講演および講義（那覇）、2019.2

取得特許

- 抗肥満薬（特願2014-137892 2014.7）、上村大輔、川添嘉徳、丸範人、山本啓太
抗肥満剤（特願2015-002278 2015.1）、上村大輔、川添嘉徳、小山智之、末永聖武、岩崎有絃

褒章

- 瑞宝中綬章、2018.11

加部 義夫 教授

研究論文

- A hydrogen bonded molecular capsule versus a 3D network of tripodal organopolysilanol, Chem. Comm., Vol. 51, pp.14746-14749, Marina Fukawa, Takayuki Sato, Yoshio Kabe, 2015
Cyclic trimer of tripodal trisilanol with new hydrogen bonding motif, J. Organometallic chemistry, Vol. 799-800, pp. 265-272, Yoshiteru Kawakami, Marina Fukawa, Akihiko Yanase, Yuya Furukawa, Eitaka Suzuki, Takuya Horikawa, Yoshio Kabe, 2015
Silanol-modified Calix[4]arene Conformers: Syntheses, Structures and Properties, Chem. Lett., Vol. 46, pp.175-177, Takayuki Sato, Yoshiteru Kawakami, Keita Tanaka, Kenta Suzuno, Yusuke Takaya, Yoshio Kabe, 2017
¹³C 2D INADEQUATE NMR による穴あきフラーレンの構造解析、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 1, pp. 53--61、田中輝彦、高橋利和、深谷訓久、崔 準哲、加部義夫、2017. 6
Regioselective Diels-Alder Reaction to Open-cage Ketolactam Derivatives of C60, Org. Biomol. Chem., Vol. 15, pp. 6136--6146, Teruhiko Tanaka, Ryuichi Nojima, Yoshiki Sugiyama, Ryouhei Sawada, Toshikazu Takahashi, Norihisa Fukuyama, Jun-Chul Choib and Yoshio Kabe, 2017. 6
反応のタイプと発見のエピソードで学ぶ有機金属化学(1)、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 261-265、加部 義夫、2017. 8
反応のタイプと発見のエピソードで学ぶ有機金属化学(2)、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 267-270、加部 義夫、2017. 8
反応のタイプと発見のエピソードで学ぶ有機金属化学(3)、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 271-275、加部 義夫、2017. 8
Direct benzyne-C60 addition does not generate a [5,6] open fulleroid, Teterahedron, Vol. 74, pp. 544-548, Ryo Mizunuma, Teruhiko Tanaka, Yoshihiro Nakamura, Yuki Kamijima, Yoshio Kabe, 2018

Regioselective Hydroamination of Open-cage Ketolactam Derivatives of C60 with Phenylhydrazine and Water Encapsulation, Chem. Lett., Vol.47, No.4, pp.503-506, Teruhiko Tanaka, Kohei Morimoto, Takuya Ishida, Toshikazu Takahashi, Norihisa Fukaya, Jun-Chul Choi, Yoshio Kabe, 2018

反応のタイプと発見のエピソードで学ぶ有機金属化学(4)、神奈川大学理学誌、Vol. 29, pp. 107-111、加部 義夫、2018

反応のタイプと発見のエピソードで学ぶ有機金属化学(5)、神奈川大学理学誌、Vol. 29, pp. 113-119、加部 義夫、2018

学会発表

Cp*RuCl(cod)およびCpCo(CO)₂を用いたジイン化合物からの環状ケイ素化合物の合成 P36、第18回ケイ素化学協会シンポジウム(那須)、佐藤 秀文、北澤 元気、佐藤 圭祐、太田 祐介、加部 義夫、2014.10

ポリシラノール誘導体のつくる分子カプセルと内包 P35、第18回ケイ素化学協会シンポジウム(那須)、佐藤 昂之、布川 真里奈、田中 慶太、加部 義夫、2014.10

3D Hydrogen bonding network and molecular capsule of organopolysilanol, 2015 Exchange Symposium for Kanagawa University-National Taiwan University (Taiwan)、Yoshiteru Kawakami, Keita Tanaka, Marina Fukawa, Takayuki Sato, Yoshio Kabe、2015.3

Molecular Capsule formed by Polysilanol derivatives and Encapsulation 3PB-092、日本化学回第95回春季年会(千葉(日大船橋))、Takayuki Sato, Marina Fukawa, Keita Tanaka, Yoshio Kabe、2015.3

ケトラクタム穴あきフラーレンのDiels-Alder反応 3PB-006、日本化学会第95回春季年会(千葉(日大船橋))、田中 輝彦、中村 吉宏、野尻 竜市、澤井 遼平、加部 義夫、2015.3

新しい水素結合モチーフとしてのシラノール環状三量体 P17、第19回ケイ素化学協会シンポジウム(琵琶湖)、川上 義輝、布川 真里奈、永田 曇大、加部 義夫、2015.10

Regioselective Diels-Alder reaction of ketolactam open-cage fullerenes ORG-722, The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem) (Honolulu Hawaii)、Tanaka Teruhiko, Nojiri Ryuichi, Sawai Ryouhei, Sugiyama Yuki, Kabe Yoshio、2015.12

Synthesis of Sila-bicycles by Ring-Clothing Diene-yne Metathesis Reaction ORG-1047、The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem) (Honolulu Hawaii)、Yoshinori Nakamura, Junya Yasumatsu, Yoshio Kabe、2015.12

Regioselective Diels-Alder reaction of ketolactam open-cage fullerenes, Joint Symposium of 11th International Symposium on the Kanagawa University-National Taiwan University Exchange and Hiratuka Symposium (Hitatsuka)、Teruyuki Tanaka, Ryuichi Nojiri, Ryouhei Sawaki, Yuki Sugiyama, Yoshio Kabe、2016.3

Synthesis of Sila-bicycles by Ring-Closing Diene-yne Metathesis Reaction, Joint Symposium of 11th International Symposium on the Kanagawa University-National Taiwan University Exchange and Hiratuka Symposium (Hiratsuka)、Yoshihiro Nakamura, Toru Amakasu, Junya Yasumatsu, Yoshio Kabe、2016.3

シリルメチル置換ケトラクタム穴あきフラーレンのDiels-Alder反応 2PB-055、日本化学会第96回春季年会(京都(同志社))、田中 輝彦、杉山 由樹、野尻 竜市、澤井 遼平、加部 義夫、2016.3

シロキサン結合形成反応を用いた分子カプセルの合成 3PA-124、日本化学会第96回春季年会(京都(同志社))、川上 義輝、福島 拓海、和賀 祐樹、加部 義夫、2016.3

シランカテコレート結合を動的共有結合としたかご状分子の合成 P18、第20回ケイ素化学協会シンポジウム(広島)、川上 義輝、河原 知希、加部 義夫、2016.10

閉環ジインメタセシスを用いた含むケイ素小員環化合物の合成、第20回ケイ素化学協会シンポジウム(広島)、中村 吉宏、甘粕 透、石井 義典、加部 義夫、2016.10

シラン-カテコレート結合をもつアニオン性骨格とカチオン種との相互作用 P24、第21回ケイ素化学協会シンポジウム (宮城蔵王)、川上 義輝、岡本 一彦、二階堂 慎吾、加部 義夫、2017.10

Regioselective Hydroamination of Open-Cage Ketolactam Derivatives of C60 with Phenylhydrazine and Water Encapsulation、13th International Symposium on the Kanagwa University-National Taiwan University Exchange Program (Hiratsuka)、Teruhiko Tanaka, Kohei Morimoto, Toshikazu Takahashi, Norihisa Fukaya, Jun-Cul Choi, Yoshio Kabe、2018.3

Supramolecular syntheses by alkene metathesis reaction of polyalkenyl compounds as dynamic covalent chemistry、13th International Symposium on the Kanagwa University-National Taiwan University Exchange Program (Hiratsuka)、Toru Amakasum, Yusuke Sato, Yoshio Kabe、2018.3

Synthesis of open-cage fullerene via C-fulleroid by various oxidants、13th International Symposium on the Kanagwa University-National Taiwan University Exchange Program (Hiratsuka)、Ryo Mizunuma, Yoshio Kabe、2018.3

ケトラクタム穴あきフラーレン誘導体の位置選択的Diels-Alder反応 2F3-03、日本化学会第98回春季年会 (千葉 (日大船橋))、田中 輝彦、高橋 利和、深谷 訓久、崔 準哲、加部 義夫、2018.3

ケトラクタム穴あきフラーレン誘導体の位置選択的ヒドロアミノ化と水内包 1PA-004、日本化学会第98回春季年会 (千葉 (日大船橋))、田中 輝彦、森本 耕平、鈴木あゆみ、高橋 利和、深谷 訓久、崔 準哲、加部 義夫、2018.3

シラン-カテコレート結合に基づいた分子構造体の合成と性質 1PA-116、日本化学会第98回春季年会 (千葉 (日大船橋))、川上 義輝、岡本 一彦、二階堂 慎吾、加部 義夫、2018.3

ポリアルケニル化合物のアルケンメタセシス反応による動的共有結合化学を利用した超分子化合物の構築 1PA-119、日本化学会第98回春季年会 (千葉 (日大船橋))、甘粕 透、佐藤 祐人、加部 義夫、2018.3

種々の酸化剤によるC-フレロイドを用いた穴あきフラーレンの合成 1PA-003、日本化学会第98回春季年会 (千葉 (日大船橋))、水沼 諒、加部 義夫、2018.3

Ru触媒オレフィンメタセシス反応を用いた1,3,5-トリス (アルケニルジメチルシリル) ベンゼンからのケージ化合物の合成 P045、第22回ケイ素化学協会シンポジウム (鬼怒川)、甘粕 透、紺野 晶、渡邊 恭輔、加部 義夫、2018.10

外部資金

高度に秩序化された無機ナノ構造体と精密構造有機高分子との融合による高機能性材料の創製 (神奈川大学 私立大学戦略推進基盤形成事業)、研究代表者:横澤 勉

河合 明雄 教授

研究論文

Ionic Liquid Dependence of Triplet-Sensitized Photon Upconversion、J. Phys. Chem. B、Vol. 118, pp.14442-14451、Yoichi Murakami, Toshiyuki Ito, Akio Kawai、2014

Pulsed EPR study on large dynamic electron polarisation created in the quenching of photo-excited xanthene dyes by nitroxide radicals in aqueous solutions、Mol. Phys.、112, 1012-1020 (2014)、Hirona Takahashi, Masaki Iwama, Nobuyuki Akai, Kazuhiko Shibuya, Akio Kawai、2014

structure and reactivity of radicals produced by photocleavage of oxime ester compounds studied by time-resolved electron paramagnetic resonance spectroscopy、Chem. Letters、43, 1275-1277 (2014)、Yusuke Miyake, Hirona Takahashi, Nobuyuki Akai, Kazuhiko Shibuya, Akio Kawai、2014

Vaporization of Protic Ionic Liquids Studied by Matrix-Isolation FTIR Spectroscopy、J. Phys. Chem. A、118, 3280-3287 (2014)、Mami, Horikawa, Nobuyuki, Akai, Akio Kawai、Kazuhiko Shibuya、2014

Addition Rate Constants of Phosphorus- and Carbon-Centered Radicals to Double Bond of Monomers as Studied by a Pulsed Electron Paramagnetic Resonance Method, J. Phys. Chem. A, Vol. 119, pp. 8261-8268, Hirona Takahashi, Yutaka Marushima, Kazuhide Tsuji, Kazuhiko Shibuya, and Akio Kawai, 2015

Temporal Behavior of the Singlet Molecular Oxygen Emission in Imidazolium and Morpholinium Ionic Liquids and Its Implications, J. Phys. Chem. B, Vol. 119, pp. 6696-6702, Tsuyoshi Yoshida, Akio Kawai, Dinesh Chandra Khara, Anunay Samanta, 2015

Monitoring Isomerization of Molecules in Solution using Ion Mobility Mass Spectrometry, Analytical Chemistry, 88, 11978-11981 (2016), James Bull, Michael Scholz, Neville Coughlan, Akio Kawai, Evan Bieske, 2016

Pulsed EPR measurements on reaction rate constants for addition of photo-generated radicals to double bonds of diethyl fumarate and diethyl maleate, Mol. Phys., 114, 3093-3103 (2016), Hirona Takahashi, Kenta Hagiwara, and Akio Kawai, 2016

Rate constant measurements for initial addition reactions of radicals at the propagation step of photo-polymerization as studied by pulsed EPR spectroscopy, J. Phys. Org. Chem., 29, 468-475 (2016), Yusuke Miyake, Yutaka Marushima, Hirona Takahashi, Nobuyuki Akai, Kazuhiko Shibuya and Akio Kawai, 2016

Exchange interaction of O₂ and nitroxide radical encounter pair as studied by time-resolved near IR luminescence spectroscopy of O₂(¹Δ_g), Chemical Physics Letters, Vol. 706, pp. 338-342, Mai Kato, Debora Walker, Tsuyoshi Yoshida, and Akio Kawai, 2018

Foreign Gas Effect on the $b^1\Sigma_g^+ \leftarrow X^3\Sigma_g^-$ Optical Transition of Molecular Oxygen under High Pressure Conditions, Chemical Physics Letters, Vol. 706, pp. 715-721, Wataru Kashihara, Atsushi Shoji, and Akio Kawai, 2018

Measurements for addition reaction rate constants of organic free radicals to maleic anhydride by means of pulsed EPR spectroscopy with laser excitation, Applied Magnetic Resonance, Vol. 49, pp. 813-824, Hirona Takahashi, Kenta Hagiwara, and Akio Kawai, 2018

Solvation and Rotational Diffusion of Solutes in Room Temperature Ionic Liquids as Studied by EPR Spectroscopy with Nitroxide Spin Probing Method, Applied Magnetic Resonance, Vol. 49, pp. 825-835, Yusuke Miyake, and Akio Kawai, 2018

光で誘起する動的電子スピン分極 ～最近の進展～、光化学協会誌「光化学」、Vol. 49, pp. 9-16, 河合明雄、高橋広奈、2018

学会発表

Light Induce Dynamic Electron Polarization in Aqueous Solutions of Organic Dyes and Nitroxide Radicals as Studied by Pulsed EPR Spectroscopy, 2nd AWEST 2014 (The Awaji Island, Hyogo, Japan), Hirona Takahashi, Toshihiro Tamura, Akio Kawai, 2014. 6

Photoinduced Dynamic Electron Polarization of Nitroxide Radicals Generated through Relaxation of Triplet State in Aqueous Phase, 37th International EPR Symposium and 56th Rocky Mountain Conference on Magnetic Resonance, Hirona Takahashi, Akio Kawai, 2014. 7

Charge transfer interaction in ionic liquids as studied by UV-Vis optical absorption spectroscopy, 248 ACS National Meeting 2014 (Moscone Center, San Francisco, USA), Akio Kawai, 2014. 8

イオン液体中での一重項酸素とアミン系消光剤による消光反応速度定数の測定、第8回 分子科学討論会 (広島大学)、加藤 舞, 吉田 剛, 河合 明雄、2014. 9

イオン液体中における一重項酸素発光寿命のメチレン鎖長依存性、第8回 分子科学討論会 (広島大学)、吉田 剛, 河合 明雄, Khara Dinesh, Samanta Anunay, 2014. 9

イオン液体中における色素分子蛍光とアニオンによる消光、第8回 分子科学討論会 (広島大学)、嶋山 慶信, 平野 智也, 河合 明雄、2014. 9

- パルスEPR法によるラジカルの二重結合への付加反応速度定数の決定、第8回 分子科学討論会 (広島大学)、高橋 広奈、[河合 明雄](#)、2014.9
- 光励起三重項色素分子のラジカル消光と動的電子スピン分極発生機構、第8回 分子科学討論会 (広島大学)、田村 俊紘、高橋 広奈、[河合 明雄](#)、2014.9
- 全反射分光法による固液界面近傍イオン液体中の色素分子電子スペクトル測定、第8回 分子科学討論会 (広島大学)、楊箸 爽、付 哲斌、小倉 隆宏、渋谷 一彦、[河合 明雄](#)、2014.9
- 2-フェニルアゾイミダゾリウムカチオンの光異性化反応に対する溶媒効果、2014年 光化学討論会 (北海道大学)、吉田 剛、[河合 明雄](#)、2014.10
- オキシムエステル化合物の三重項励起状態と光分解反応、2014年 光化学討論会 (北海道大学)、高橋 広奈、三宅 祐輔、[河合 明雄](#)、2014.10
- モルフォリニウム系イオン液体における一重項酸素寿命、第5回イオン液体討論会、吉田 剛、[河合 明雄](#)、Khara Dinesh, Samanta Anunay、2014.10
- Photoinitiated Radical Polymerization of Silane Coupling Agents as Studied by Pulsed EPR Spectroscopy、第53回電子スピンサイエンス学会年会合同国際会議 (APES-IES-SEST2014)、Hirona Takahashi、[Akio Kawai](#)、2014.11
- Solvent effects on dynamic electron polarization produced through the radical quenching of photoexcited triplet states of organic dyes、第53回電子スピンサイエンス学会年会合同国際会議 (APES-IES-SEST2014)、Toshihiro Tamura, Hirona Takahashi、[Akio Kawai](#)、2014.11
- Time-Resolved EPR and Photochemical Study on the Inclusion System of Anthraquinones and Cyclodextrins、第53回電子スピンサイエンス学会年会合同国際会議 (APES-IES-SEST2014)、Zhebin Fu, Moe Sasaki, Rina Sato, Akira Naruoka、[Akio Kawai](#)、Hisao Murai、2014.11
- Cavity Ring-down Spectroscopy of Singlet Oxygen in the Gas Phase、第3回環境エネルギー国際教育フォーラム、Wataru Kashiara, Atsushi Shoji、[Akio Kawai](#)、2014.12
- イオン液体中における一重項酸素の電子供与性分子による電荷移動消光の近赤外分光観測、日本化学会 第95春季年会、加藤 舞、吉田 剛、[河合 明雄](#)、2015.3
- モルフォリニウム系イオン液体中における一重項酸素発光寿命のメチレン鎖長依存性、日本化学会 第95春季年会、吉田 剛、[河合 明雄](#)、Khara Dinesh, Samanta Anunay、2015.3
- 時間分解EPR法によるフマル酸エステルおよびマレイン酸エステルの光重合初期過程の観測、日本化学会 第95春季年会、高橋 広奈、[河合 明雄](#)、2015.3
- 酸素分子の 630 nm 付近の衝突誘起吸収バンドにおけるキャビティリング ダウン分光、日本分光学会年次講演会、柏原 航、東海林 敦士、[河合 明雄](#)、2015.6
- Time-resolved EPR study on the inclusion system: a series of anthraquinones and cyclodextrins、第19回ESRフォーラム研究会 (東京工業大学)、Zhebin FU, Hisao Murai、[Akio Kawai](#)、2015.7
- パルスEPRを用いた電子スピンエコー法によるラジカルの二重結合への付加反応速度定数の決定、第19回ESRフォーラム研究会 (東京工業大学)、高橋 広奈、[河合 明雄](#)、2015.7
- Development of Singlet Oxygen Probes Based on Laser-induced Spin Polarization、2015年 光化学討論会 (大阪市立大学)、Akio Kawai、2015.9
- Ethylpyridinium iodideのイオン液体中における電荷移動吸収スペクトル、第9回分子科学討論会 (東京工業大学)、本間 元樹、楊箸 爽、小倉 隆宏、[河合 明雄](#)、2015.9
- The substitution effect on photo-isomerization of ionic liquids containing 2-phenylazoimidazolium、2015年 光化学討論会 (大阪市立大学)、T. Yoshida、[A. Kawai](#)、2015.9
- イオン液体N-アルキルアンモニウムナイトレイト中におけるクマリン153の回転拡散、第9回分子科学討論会 (東京工業大学)、嶋山 慶信、[河合 明雄](#)、2015.9
- イオン液体の固液界面近傍における光誘起電子移動反応に対する全反射吸収分光、第9回分子科学討論会 (東京工業大学)、付 哲斌、楊箸 爽、小倉 隆宏、[河合 明雄](#)、2015.9

イオン液体中における $O_2(a(1\Delta g)-X(3\Sigma g^-))$ 遷移の発光ピーク波長のアニオン依存性、第9回分子科学討論会（東京工業大学）、吉田 剛、河合 明雄, Khara Dinesh, Samanta Anunay、2015.9

オキシムエステル化合物の2種類の三重項励起状態と光分解反応機構、2015年 光化学討論会（大阪市立大学）、高橋 広奈、ケイ クリストファー 河合 明雄、2015.9

キャビティリングダウン分光法を用いた酸素分子の $b1\Sigma g^+-X3\Sigma g^-$ 遷移付近の吸収スペクトル測定、第9回分子科学討論会（東京工業大学）、柏原 航、東海林 敦士、河合 明雄、2015.9

パルスEPR法によるラジカルのおレフィンへの付加反応速度定数の決定と活性化エネルギーの理論的考察、第9回分子科学討論会（東京工業大学）、高橋 広奈、河合 明雄、2015.9

ピペリジニウム系イオン液体中での一重項酸素の電荷移動消光速度定数の測定、第9回分子科学討論会（東京工業大学）、加藤 舞、吉田 剛、河合 明雄、2015.9

ピリジニウム系イオン液体中における一重項酸素 $O_2(1\Delta g)$ 寿命のカチオン側鎖長依存性、第9回分子科学討論会（東京工業大学）、石渡 尚也、吉田 剛、河合 明雄、2015.9

イオン液体中での一重項酸素と電子供与性分子による電荷移動消光反応の観測、第6回イオン液体討論会、加藤 舞、吉田 剛、河合 明雄、2015.10

イオン液体中における一重項酸素の近赤外発光スペクトルと溶媒和、第6回イオン液体討論会、吉田 剛、河合 明雄, Khara Dinesh, Samanta Anunay、2015.10

Electron Spin Dynamics and Photo-physical Properties of Excited Triplet Porphyrin Derivative in Room Temperature Ionic Liquid、第54回電子スピンサイエンス学会年会、Zhebin Fu, Hirona Takahashi, So Yanagibashi, Takahiro Ogura, Akio Kawai、2015.11

一重項酸素のトリチルラジカルによる消光で生じる動的スピン分極、第54回電子スピンサイエンス学会年会、高橋 広奈、田村 俊紘、加藤 舞、Valery Khramtsov、河合 明雄、2015.11

Addition Rate Constants of Radicals to the Double Bond of Diethyl Fumarate and Diethyl Maleate Measured by Pulsed EPR Method and Theoretical Analysis of the Activation Energy、32nd Symposium on Chemical Kinetics and Dynamics、Hirona Takahashi, Kenta Hagiwara, Akio Kawai、2016.6

Anion controlled spectral shift of $O_2(1\Delta g)$ phosphorescence in ionic liquids、32nd Symposium on Chemical Kinetics and Dynamics、Tsuyoshi Yoshida, Akio Kawai, Dinesh C. Khara, Samanta Anunay、2016.6

Pulsed EPR Spectroscopy on Addition Reactions of Photo-generated Free Radicals to Olefines、The 4th Awaji International Workshop on Electron Spin Science & Technology、Akio Kawai、2016.6

Quenching Dynamics of $O_2(1\Delta g)$ by Trityl Radical and Generation of Dynamic Electron Spin Polarization、The 4th Awaji International Workshop on Electron Spin Science & Technology、Hirona Takahashi, Akio Kawai、2016.6

Time-resolved Near Infrared Spectra of $O_2(1\Delta g)$ -Nitroxide Collision Complex in Molecular Solvents and in an Ionic Liquid、32nd Symposium on Chemical Kinetics and Dynamics、KATO Mai, YOSHIDA Tsuyoshi, KAWAI Akio、2016.6

Dynamic Electron Polarization Created by the Interaction between Singlet Oxygen and Trityl Radical、Asia-Pacific EPR/ESR Symposium 2016、Hirona Takahashi1, Toshihiro Tamural, Mai Katol, Valery Khramtsov2, Akio Kawai、2016.8

$O_2(1\Delta g)$ Quenching dynamics by free radicals and its detection utilizing electron spin polarization enhanced EPR、2016年 光化学討論会（東京大学）、H. Takahashi1, T. Tamural, M. Katol, V. Khramtsov2, A. Kawai、2016.9

イオン液体を媒体とした高濃度ポルフィリン誘導体溶液に関する全反射吸収分光、2016年 光化学討論会（東京大学）、付 哲斌、楊 箬 爽、佐竹 明孔、河合 明雄、2016.9

イオン液体中における $O_2(1\Delta g)$ の近赤外発光スペクトルのアニオン依存性、第10回分子科学討論会（神戸ファッションマート）、吉田 剛、石渡 尚也、河合 明雄, Dinesh Khara, Samanta Anunay、2016.9

イオン液体中におけるポルフィリン系色素分子の全反射過渡吸収分光、2016年 光化学討論会、佐竹 明孔、付 哲斌、楊 箬 爽、河合 明雄、2016.9

イオン液体中における一重項酸素O₂ (1 Δg) 寿命のカチオンおよびアニオン依存性、第10回分子科学討論会 (神戸ファッションマート)、石渡 尚也, 吉田 剛, 河合 明雄、2016.9

イオン液体中における一重項酸素の電子供与性分子による電荷移動消光ダイナミクス、2016年光化学討論会 (東京大学)、加藤 舞, 吉田 剛, 河合 明雄、2016.9

パルスEPR法を用いた二重結合へのラジカル付加反応速度定数の決定と活性化エネルギーの理論的考察、第10回分子科学討論会 (神戸ファッションマート)、高橋 広奈, 萩原 健太, 河合 明雄、2016.9

フェニルアゾ基を有するイオン液体のフォトクロミック反応に対する全反射分光測定、2016年光化学討論会 (東京大学)、吉田 剛, 河合 明雄、2016.9

近赤外分光によるイオン液体中における一重項酸素の緩和機構の解明、日本化学東北大会 若手シンポジウム (いわき明星大学)、吉田 剛¹, 河合 明雄¹, カーラディネシュ², サマンタ アヌナイ、2016.9

酸素分子のA-band吸収スペクトルにおける外部気体の影響、第10回分子科学討論会 (神戸ファッションマート)、東海林 敦士, 柏原 航, 秀森 丈寛, 渋谷 一彦, 河合 明雄、2016.9

酸素分子の可視波長領域における衝突誘起吸収バンドの高感度レーザー分光、第10回分子科学討論会 (神戸ファッションマート)、柏原 航, 東海林 敦士, 河合 明雄、2016.9

キャビティリングダウン分光法による大気圧条件での酸素の衝突誘起吸収バンドの測定、第22回大気化学討論会 (北海道大学工学部フロンティア応用科学研究棟)、柏原 航, 東海林 敦士, 河合 明雄、2016.10

Collision-induced absorption of oxygen molecule around 630nm as studied by cavity ring-down spectroscopy, STEREODYNAMICS 2016 (National Taiwan University)、Wataru Kashihara, Atsushi Shoji and Akio Kawai、2016.11

パルスEPR法によるラジカルのはフマル酸とマレイン酸への付加反応の解析、第55回電子スピンサイエンス学会年会 SEST2016 (大阪市立大学学術情報センター)、萩原 健太, 高橋 広奈, 河合 明雄、2016.11

一重項酸素の安定ラジカルによる消光メカニズムと動的スピン分極、第55回電子スピンサイエンス学会年会 SEST2016 (大阪市立大学学術情報センター)、Hirona Takahashi, Toshihiro Tamura, Mai Kato, Valery Khramtsov, Akio Kawai、2016.11

Relaxation dynamics of singlet oxygen by charge transfer quenching in room temperature ionic liquids、2017 International Conference on Artificial Photosynthesis (Suzaku Campus, Ritsumeikan University)、Mai KATO, Tsuyoshi YOSHIDA, Akio KAWAI、2017.3

Solvent structure of ionic liquids as probed by near IR phosphorescence of singlet oxygen、International Workshop on Ionic Liquids and Related Materials、Tsuyoshi Yoshida, Naoya Ishiwata, Akio Kawai、2017.3

Pulsed EPR study on the quenching of photo-induced xanthene dye's by nitroxide radical、The 5th Awaji International Workshop on Electron Spin Science and Technology: Biological and Materials Science Oriented Applications、Hirona Takahashi, Toshihiro Tamura, Keisuke Yokoyama, Akio Kawai、2017.6

Singlet oxygen phosphorescence as a probe for voids in ionic liquids、8th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems、Tsuyoshi Yoshida, Naoya Ishiwata, Akio Kawai、2017.7

一重項酸素のピロリジニウム系イオン液体中における溶媒、第9回イオン液体討論会 (米子コンベンションセンター)、渡邊 諒, 吉田 剛, 河合 明雄、2018.10

Dynamic electron polarization in xanthene dye-TEMPO systems、4th Kanto Area Spin Chemistry Meeting (Kiryu Campus, Gunma University)、Akio Kawai、2018.11

キサントン系色素三重項のニトロキシドラジカルによる消光と電子スピン分極発生の溶媒依存性、第57回電子スピンサイエンス学会年会 (北海道大学)、寺岡龍哉、高橋広奈、河合明雄、2018.11

時間分解ESR法によるdiphenylphosphine dioxide ラジカルフラレンに対する付加反応生成物の観測と同一、第57回電子スピンサイエンス学会年会（北海道大学）、平野弘樹、高橋広奈、門田隆二、近藤邦夫、川井葉子、河合明雄、2018.11

講演

ESRスペクトル解析法～分子の運動性とスペクトル線形や緩和時間との関係～、ESR入門セミナー2014（東京都八王子市）、河合 明雄、2014.5

Charge transfer interaction of halide anions in ionic liquids、International Workshop on Ionic Liquids and Related Materials (Tokyo, Japan)、Akio Kawai、2014.11

ESRスペクトル解析法～分子の運動性とスペクトル線形や緩和時間との関係～、ESR入門セミナー2015（東京都八王子市）、河合 明雄、2015.5

Spectroscopic Studies on Photochemistry: From ESR to Electronic Absorption Methods、Seminar at University of Hyderabad (University of Hyderabad, India)、2017.1

Spectroscopic Studies on Photochemistry: From ESR to Electronic Absorption Methods、Seminar at University of Hyderabad (Hyderabad, India)、Akio Kawai、2017.1

Photophysical quenching of the triplet state xanthene dyes by nitoxide radicals : Systems to create large dynamic electron polarization、Seminar at University of Hyderabad (Hyderabad, India)、Akio Kawai、2018.1

動的電子スピン分極やスピンコヒーレンスを利用した化学反応観測、（新潟市）、河合明雄、2018.8

Photoexcited triplet state relaxation of a porphyrin derivative in ionic liquids with high donor number anions、8th Organic Material Physics Seminar (Tokyo)、Akio Kawai、2018.12

Unusually weak solvation of O₂ molecule in ionic liquids as studied by near IR luminescence spectroscopy、International Symposium on Molecular Science 2019 (Tokyo)、Akio Kawai、2019.3

外部資金

近接場光励起による電子スピン分極発生を利用した界面磁気共鳴法の開発（日本学術振興会）、基盤研究B、研究代表者：河合明雄

セルロースナノファイバー強化樹脂の開発（A09）（内閣府 SIP担当）、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)革新的構造材料、研究代表者：中島康雄(古河電工)

光で誘起する電子と核のスピン分極発生現象と革新的なタンパク質水和圏計測法（日本学術振興会）、挑戦的萌芽、研究代表者：河合明雄

イオン液体ドメイン構造の解明を目指した一重項酸素の近赤外分光（日本学術振興会）、二国間交流事業共同研究、研究代表者：河合明雄

褒章

日本伝熱学会学術賞、イオン液体を分子間スピン三重項エネルギー移動の媒体に用いた革新的な光アップコンバージョンの先駆的研究、村上陽一、河合明雄、2015.6

川本 達也 教授

研究論文

Photocatalytic activity of α -PbO₂-type TiO₂、Physica Status Solidi RRL、Vol.8, No.10, pp.822-826、Hidenobu Murata, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto, Isao Tanaka, Takashi Taniguchi、2014.8

Isolation of a Tetranuclear Intermediate Complex in the Synthesis of Paddlewheel-Type Dirhodium Tetraacetate、European Journal of Inorganic Chemistry、Vol.2015, No.34, pp.5650-5655、Yusuke Kataoka, Natsumi Yano, Tatsuya Kawamoto, Makoto Handa、2015.12

Preparation, structure, and dynamic and electrochemical behaviors of dinuclear rhodium(I) complexes with bridging formamidinato ligands, *Journal of Organometallic Chemistry*, Vol. 803, pp. 92–103, Yuki Ide, Takahisa Ikeue, Yusuke Kataoka, Ryoko Inoue, Mikio Nakamura, Daisuke Yoshioka, Masahiro Mikuriya, [Tatsuya Kawamoto](#), Makoto Handa, 2016. 2

(4, 4'-Dimethoxy-2, 2'-bipyridine- $\kappa^2 N, N'$) bis[2-(pyridin-2-yl)phenyl- κC^1]iridium(III) hexafluoridophosphate unknown solvate, *IUCrDATA*, Vol. 1, pp. x160487, Natsumi Yano, Yusuke Kataoka, Hidekazu Tanaka, [Tatsuya Kawamoto](#), Makoto Handa, 2016. 3

Dinuclear Ruthenium(III)-Ruthenium(IV) Complexes, Having a Doubly Oxido-Bridged and Acetato- or Nitrate-Capped Framework, *Inorganic Chemistry*, Vol. 55, No. 14, pp. 6830–6832, Tomoyo Suzuki, Yutaka Suzuki, [Tatsuya Kawamoto](#), Ryo Miyamoto, Shinkoh Nanbu, Hirotaka Nagao, 2016. 6

Paddlewheel-Type Dirhodium Tetrapivalate Based Coordination Polymer: Synthesis, Characterization, and Self-Assembly and Disassembly Transformation Properties, *European Journal of Inorganic Chemistry*, Vol. 2016, No. 17, pp. 2810–2815, Yusuke Kataoka, Natsumi Yano, Takashi Shimodaira, Yin-Nan Yan, Mikio Yamasaki, Hidekazu Tanaka, Kohji Omata, [Tatsuya Kawamoto](#), Makoto Handa, 2016. 6

Synthesis and characterizations of a paddlewheel-type dirhodium-based photoactive porous metal-organic framework, *Inorganic Chemistry Communications*, Vol. 68, pp. 37–41, Yusuke Kataoka, Konomi S. Kataoka, Hidenobu Murata, Makoto Handa, Wasuke Mori, [Tatsuya Kawamoto](#), 2016. 6

A New Paddlewheel-Type Dirhodium-Based Metal-Organic Framework with Deprotonated 2,6-Bis(2-benzimidazolyl)pyridine, *ChemistrySelect*, Vol. 1, No. 11, pp. 2571–2575, Natsumi Yano, Yusuke Kataoka, Hidekazu Tanaka, [Tatsuya Kawamoto](#), Makoto Handa, 2016. 7

研究成果の「無機化学Ⅱ」（教職課程の教科に関する科目）的解釈、*神奈川大学理学誌*, Vol. 28, No. 2, pp. 281–283, 川本 達也, 2017. 7

Photo- and Electrocatalytic Hydrogen Production Using Valence Isomers of N_2S_2 -Type Nickel Complexes, *Inorganic Chemistry*, Vol. 56, No. 20, pp. 12129–12138, Satoshi Inoue, Manabu Mitsuhashi, Takeshi Ono, Yin-Nan Yan, Yusuke Kataoka, Makoto Handa, [Tatsuya Kawamoto](#), 2017. 9

A neutral paddlewheel-type diruthenium(III) complex with benzamidinato ligands: Synthesis, crystal structure, magnetism, and electrochemical and absorption properties, *Polyhedron*, Vol. 136, pp. 87–92, Yusuke Kataoka, Saki Mikami, Hiroshi Sakiyama, Minoru Mitsumi, [Tatsuya Kawamoto](#), Makoto Handa, 2017. 11

New luminescent cyclometalated iridium complexes prepared by the post-synthetic modification, *Journal of Photochemistry and Photobiology, A: Chemistry*, Vol. 358, pp. 345–355, Yusuke Kataoka, Kaede Okuno, Natsumi Yano, Hikaru Ueda, [Tatsuya Kawamoto](#), Makoto Handa, 2018. 5

Experimental and theoretical study of dimer-of-dimers-type tetra-rhodium(II) complexes bridged by 1,4-benzenedicarboxylate linkers, *Dalton Transactions*, Vol. 47, No. 48, pp. 17233–17242, Yusuke Kataoka, Kazuki Arakawa, Hikaru Ueda, Natsumi Yano, [Tatsuya Kawamoto](#), Makoto Handa, 2018. 12

Synthesis, characterization, absorption properties, and electronic structures of paddlewheel-type dirhodium(II) tetra- μ -(*n*-naphthoate) complexes: an experimental and theoretical study, *Molecules*, Vol. 24, No. 3, pp. 447/1–447/14, Yusuke Kataoka, Raiki Fukumoto, Natsumi Yano, Daiki Atarashi, Hidekazu Tanaka, [Tatsuya Kawamoto](#), Makoto Handa, 2019. 1

Intrinsic hydrogen evolution capability and a theoretically supported reaction mechanism of a paddlewheel-type dirhodium complex, Dalton Transactions, Vol. 48, No. 21, pp. 7302-7312, Yusuke Kataoka, Natsumi Yano, Makoto Handa, Tatsuya Kawamoto, 2019. 2

著書

無機化学の基礎、坪村太郎、川本達也、佃俊明、2017. 3

学会発表

A new series of heteroleptic cyclometalated iridium(III) complexes coordinated with 2-(2-pyridyl)benzothiazol ligand, The 2nd International Conference on Clean Energy Science (Qingdao, China) 、Kota Goto, Yusuke Kataoka, Yoshinori Hirata, Tatsuya Kawamoto, 2014. 4

Dinuclear palladium(II) complexes for the photocatalytic hydrogen production from water, The 2nd International Conference on Clean Energy Science (Qingdao, China) 、Takuma Kitamura, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto, 2014. 4

Photochemical hydrogen evolution from water using microporous porphyrin coordination polymers, The 2nd International Conference on Clean Energy Science (Qingdao, China) 、Yusuke Kataoka, Konomi Kataoka, Wasuke Mori, Tatsuya Kawamoto, 2014. 4

A model complex of Cu_A Center: A dicopper complex composed of the Cu₂S₂ core with a short Cu-Cu distance, 41st International Conference on Coordination Chemistry (Singapore) 、Tatsuya Kawamoto, Wataru Takahashi, Masaharu Kitashima, Kazuhito Inoue, 2014. 7

Synthetic model for nickel superoxide dismutase having the ability to convert superoxide into dioxygen, 41st International Conference on Coordination Chemistry (Singapore) 、Takashi Shimodaira, Takeshi Ono, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto, 2014. 7

Visible light-induced hydrogen production from water by nickel complexes with non-innocent ligands, 41st International Conference on Coordination Chemistry (Singapore) 、Satoshi Inoue, Manabu Mitsuhashi, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto, 2014. 7

Half-Paddlewheel 型ロジウム二核錯体による水の光還元反応と量子化学計算によるメカニズム研究、錯体化学会第64回討論会（東京）、片岡祐介、尾上卓弥、池上崇久、半田真、川本達也、2014. 9

アミジナート架橋 Paddlewheel 型ロジウム二核錯体による水の光還元反応、配位子の高さを利用した反応経路の断定、錯体化学会第64回討論会（東京）、片岡祐介、高橋一希、池上崇久、川本達也、半田真、2014. 9

カルボン酸架橋パラジウム(II)錯体の性質と水の光還元反応への適用、錯体化学会第64回討論会（東京）、北村匠磨、片岡祐介、川本達也、2014. 9

ホルムアミジナートイオンとシクロオクタジエンが配位した三種のロジウム二核錯体の構造と性質、錯体化学会第64回討論会（東京）、井手雄紀、池上崇久、吉岡大輔、御厨正博、川本達也、片岡祐介、半田真、2014. 9

ポルフィリン骨格を含む多孔性配位高分子錯体の合成と構造制御、錯体化学会第64回討論会（東京）、藤田涼平、片岡祐介、村井菜味、七瀬優紀、池上崇久、川本達也、半田真、2014. 9

新規シクロメタレート型イリジウム錯体の発光特性と光増感作用、錯体化学会第64回討論会（東京）、後藤幸太、片岡祐介、川本達也、2014. 9

2-アミノチオフェノールを配位子とするルテニウム錯体の合成、錯体化学会第64回討論会（東京）、阿部実咲、瀬戸郁哉、片岡祐介、川本達也、2014. 9

Anchor 型ロジウム二核錯体による高効率な水の光還元反応、日本化学会第95春季年会（船橋）、矢野なつみ、片岡祐介、川本達也、半田真、2015. 3

Photochemical water reduction by paddlewheel-type dirhodium complexes with electron-withdrawing or -withdonating substituent groups, The 95th Annual Meeting of The Chemical Society of Japan (Funabashi) 、Yusuke Kataoka, Natsumi Yano, Tatsuya Kawamoto, Makoto Handa, 2015. 3

オルトメタル化四核パラジウム(II)錯体を利用した水の光還元反応、日本化学会第95春季年会(船橋)、巖寅男、川本達也、2015. 3

ギ酸架橋ジルコニウム及びハフニウム配位高分子錯体の合成と選択的ガス吸着、日本化学会第95春季年会(船橋)、藤田涼平、片岡祐介、村田秀信、巖寅男、田中秀和、川本達也、半田真、2015. 3

ノンイノセント型およびシッフ塩基ニッケル錯体を用いた可視光による水からの水素製造、日本化学会第95春季年会(船橋)、井上哲、片岡祐介、半田真、川本達也、2015. 3

ベンズアミジナート架橋ロジウム二核錯体の合成と電子状態、日本化学会第95春季年会(船橋)、三上沙、片岡祐介、川本達也、池上崇久、半田真、2015. 3

ホルムアミジナートイオンを分子内架橋配位子とするロジウム二核錯体の構造と電気化学的性質、日本化学会第95春季年会(船橋)、井手雄紀、池上崇久、吉岡大輔、御厨正博、川本達也、片岡祐介、半田真、2015. 3

超酸化物を分子状酸素へと変換するニッケル(III)錯体、日本化学会第95春季年会(船橋)、下平峰、片岡祐介、川本達也、2015. 3

NiSODのモデル錯体の合成と触媒作用、錯体化学会第65回討論会(奈良)、下平峰、川本達也、2015. 9

シクロメタレート型パラジウム(II)錯体の合成と水の光還元触媒作用、錯体化学会第65回討論会(奈良)、北村匠磨、片岡祐介、川本達也、2015. 9

フェナントロリンが配位したHalf-Paddlewheel型ロジウム二核錯体による水の光還元反応、錯体化学会第65回討論会(奈良)、矢野なつみ、片岡祐介、川本達也、半田真、2015. 9

ベンズアミジナート架橋ロジウム(II, III)二核錯体の磁気的性質における置換基効果、錯体化学会第65回討論会(奈良)、三上沙紀、片岡祐介、川本達也、御厨正博、半田真、2015. 9

ホルムアミジナートイオンを架橋配位子とするロジウム二核錯体の構造および動的挙動における研究、錯体化学会第65回討論会(奈良)、井手雄紀、池上崇久、片岡祐介、中村幹夫、吉岡大輔、御厨正博、川本達也、半田真、2015. 9

レドックス活性ニッケルおよびコバルト錯体を用いた可視光による水からの水素製造、錯体化学会第65回討論会(奈良)、井上哲、矢島典明、片岡祐介、半田真、川本達也、2015. 9

可視光を利用したシクロメタル化パラジウム(II)錯体触媒による水からの水素発生、錯体化学会第65回討論会(奈良)、巖寅男、宮川勝也、川本達也、2015. 9

触媒活性なロジウム二核骨格を有するポリヘドロン状多核金属錯体の合成、錯体化学会第65回討論会(奈良)、片岡祐介、矢野なつみ、三上沙紀、川本達也、半田真、2015. 9

Dinuclear acetato-bridged palladium(II) complexes for photoreductive production of hydrogen, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Takuma Kitamura, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto、2015. 12

Dinuclear nickel complex modeling the functions of nickel superoxide dismutase, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Takashi Shimodaira, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto、2015. 12

Highly efficient photochemical reduction of water using anchor-shape dinuclear rhodium complexes, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Natsumi Yano, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto, Makoto Handa, 2015. 12

Hydrogen production from water under visible light using tetranuclear metal (Pd and Ni) complexes, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Yin-Nan Yan, Tatsuya Kawamoto、2015. 12

Interconversions of non-innocent-type and Schiff base nickel complexes acting as efficient water reduction catalysts, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Satoshi Inoue, Yusuke Kataoka, Makoto Handa, Tatsuya Kawamoto、2015. 12

New Hf-oxide based metal-organic frameworks with size selective gas adsorption properties, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Ryohei Fijita, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto, Makoto Handa, 2015.12

Paddlewheel-type dirhodium tetracarboxylate complexes as catalyst for photochemical hydrogen evolution from water, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Yusuke Kataoka, Natsumi Yano, Tatsuya Kawamoto, Makoto Handa, 2015.12

Photooxidation of cyclometalated palladium complexes to the corresponding sulfinato species, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Tatsuya Kawamoto, 2015.12

Synthesis and electronic structure of dirhodium(II, III) complex with benzamidinato as bridging ligand, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii) 、Saki Mikami, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto, Takahisa Ikeue, Makoto Handa, 2015.12

Anchor型ロジウム二核錯体による高効率な水素発生反応と反応メカニズム研究、日本化学会第96春季年会（京田辺）、矢野なつみ、片岡祐介、川本達也、半田真、2016.3

シクロメタル化パラジウム錯体の光増感作用、日本化学会第96春季年会（京田辺）、井上慶祐、下平峰、井上哲、片岡祐介、川本達也、2016.3

ハロゲンを軸位に有するベンズアミジナート架橋ロジウム(II, III)二核錯体の結晶構造と磁気的相互作用、日本化学会第96春季年会（京田辺）、三上沙紀、片岡祐介、川本達也、御厨正博、半田真、2016.3

2-フェニルベンゾチアゾール類を配位子とする白金錯体の合成と性質、錯体化学会第66回討論会（福岡）、前川貴一、大森武弥、多田宣明、北村匠磨、片岡祐介、川本達也、2016.9

Dimer-of-Dimer型ロジウム四核錯体の合成と光水素発生、錯体化学会第66回討論会（福岡）、植田光、片岡祐介、川本達也、半田真、2016.9

Half-Paddlewheel型ロジウム二核錯体の合成と水の光還元反応、錯体化学会第66回討論会（福岡）、矢野なつみ、片岡祐介、川本達也、半田真、2016.9

SOD機能を有するニッケル錯体、錯体化学会第66回討論会（福岡）、本間健太、下平峰、巖寅男、川本達也、2016.9

Synthesis, Characterization, and Reactivity of the Rh₄Cl₄-based Carboxylate Complexes, The 66th JSCC Symposium (Fukuoka) 、Natsumi Yano, Tetsuya Tominaga, Yusuke Kataoka, Tatsuya Kawamoto, Makoto Handa, 2016.9

イリジウム錯体を触媒とする水からの酸素発生、錯体化学会第66回討論会（福岡）、澤野圭一朗、高田広大、小池奈央美、川本達也、2016.9

ベンズアミジナート架橋ルテニウム二核錯体の結晶構造と電子状態、錯体化学会第66回討論会（福岡）、三上沙紀、片岡祐介、川本達也、御厨正博、半田真、2016.9

ベンゾチアゾリン類から合成された銅六核錯体の構造と性質、錯体化学会第66回討論会（福岡）、巖寅男、中島渉、荒井千尋、広瀬りさ、川本達也、2016.9

ニッケル(III)錯体による超酸化物から分子状酸素への変換反応、日本化学会第97春季年会（横浜）、本間健太、巖寅男、川本達也、2017.3

含硫シッフ塩基ニッケル(II)錯体を用いた可視光による水からの水素製造、日本化学会第97春季年会（横浜）、井上哲、巖寅男、川本達也、2017.3

2-フェニルベンゾチアゾール類を配位子とする白金錯体の合成と性質、錯体化学会第67回討論会（札幌）、前川貴一、大森武弥、多田宣明、北村匠磨、片岡祐介、半田真、川本達也、2017.9

NiSODのモデル錯体による超酸化物の酸素への効率的変換、錯体化学会第67回討論会（札幌）、本間健太、下平峰、巖寅男、川本達也、2017.9

アンカー型ロジウム二核錯体の開発と水の光還元反応、錯体化学会第67回討論会（札幌）、矢野なつみ、片岡祐介、川本達也、半田真、2017.9

シクロメタレート結合を有する新規ジホスフィンロジウム二核錯体の合成、錯体化学会第67回討論会（札幌）、越猪昂幸、片岡祐介、矢野なつみ、北村匠磨、川本達也、半田真、2017.9

ジスルフィド類から導かれるパラジウム(II)錯体の生成機構、錯体化学会第67回討論会(札幌)、黒瀬香緒理, 井上慶祐, 水野宏一, 川本達也, 2017.9

プロトン共役電子移動反応が可能なロジウム二核錯体の合成と光水素発生、錯体化学会第67回討論会(札幌)、植田光, 片岡祐介, 矢野なつみ, 川本達也, 半田真, 2017.9

ホルムアミジナートイオンとカルボン酸イオンを分子内架橋配位子とするランタン型ロジウム二核を連結したポリマー錯体、錯体化学会第67回討論会(札幌)、西浦聡志, 矢野なつみ, 御厨正博, 田中秀和, 川本達也, 片岡祐介, 半田真, 2017.9

八面体型シッフ塩基ニッケル(II)錯体を用いた可視光による水からの水素製造、錯体化学会第67回討論会(札幌)、井上哲, 川本達也, 2017.9

芳香環架橋配位子を有するHalf-Paddlewheel型ロジウム二核錯体の合成と光水素発生反応、錯体化学会第67回討論会(札幌)、福本頼輝, 片岡祐介, 矢野なつみ, 川本達也, 半田真, 2017.9

酢酸架橋パラジウム二核ユニットからなる一次元鎖状錯体、錯体化学会第67回討論会(札幌)、北村匠磨, 片岡祐介, 半田真, 川本達也, 2017.9

オルトメタル化白金(II)錯体の光酸化反応、第50回酸化反応討論会(横浜)、安田詢, 井上慶祐, 水野宏一, 片岡祐介, 川本達也, 2017.11

Photo- and Electrocatalytic Hydrogen Production Using Nickel Complexes Containing N and S Donor Atoms, 43rd International Conference on Coordination Chemistry (Sendai)、Satoshi Inoue, Manabu Mitsuhashi, Takeshi Ono, Yin-Nan Yan, Yusuke Kataoka, Makoto Handa, Tatsuya Kawamoto, 2018.7

アミノ基を有するPaddlewheel型ロジウム二核錯体の合成と集積制御、錯体化学会第68討論会(仙台)、荒川和樹, 片岡祐介, 川本達也, 半田真, 2018.7

イリジウム単核錯体を触媒とする水からの酸素発生、錯体化学会第68討論会(仙台)、澤野圭一朗, 山西克典, 川本達也, 2018.7

オルトメタル化パラジウム及び白金錯体の光酸化反応、錯体化学会第68討論会(仙台)、安田詢, 片岡祐介, 山西克典, 川本達也, 2018.7

ニッケル多核錯体の合成と水素生成触媒作用、錯体化学会第68討論会(仙台)、黒瀬香緒理, 井上哲, 山西克典, 川本達也, 2018.7

ノンイノセントな配位子を有するルテニウム錯体の合成、錯体化学会第68討論会(仙台)、大野充久, 山西克典, 川本達也, 2018.7

ベンズアミジナート架橋を有するパドルホイール型ルテニウム二核錯体の電子状態と磁氣的性質、錯体化学会第68討論会(仙台)、奥野愛里, 片岡祐介, 崎山博史, 満身稔, 川本達也, 半田真, 2018.7

Electronic Structures and Magnetic Properties of Paddlewheel-type Diruthenium(III, III) Complexes with Benzamidiolate Ligands, 43rd International Conference on Coordination Chemistry (Sendai)、Airi Okuno, Yusuke Kataoka, Hiroshi Sakiyama, Minoru Mitsumi, Tatsuya Kawamoto, Makoto Handa, 2018.8

シクロメタレート型パラジウム4核錯体による光水素発生、日本化学会第99回春季年会(神戸)、山西克典, 鈴木寿藍, 安田詢, 山崎裕太, 大館優斗, 宮川勝也, 川本達也, 2019.3

講演

Dinuclear Metal Catalysts for Visible-Light-Driven Hydrogen Production, International Symposium on Green/Life Innovation (Yokohama)、2014.9

錯体化学の歴史と魅力、理学談話会(平塚)、2015.7

水から水素を生成する金属錯体触媒、化学最前線2018(平塚)、2018.9

外部資金

太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフイノベーション創出技術研究拠点の形成(文部科学省)

多電子移動型錯体触媒による水の光分解反応システムの開発(日本学術振興会)、挑戦的萌芽研究

木原 伸浩 教授

研究論文

Directed one-pot syntheses of crown ether wheel-containing main chain-type polyrotaxanes with controlled rotaxanation ratios, *Chem. Commun.*, Vol. 50, No. 97, pp. 15341-15344, Kazuko Nakazono, Tomonori Ishino, Tomoyuki Takashima, Daisaku Saeki, Daisuke Natsui, Nobuhiro Kihara, Toshikazu Takata, 2014

Rapid and Efficient Acylative Active Transport on a Rotaxane, *Asian J. Org. Chem.*, Vol. 4, No. 10, pp. 1056-1064, Junya Nishiyama, Yoshimasa Makita, Nobuhiro Kihara, 2015. 1

The Cyclopentyl Group, As a Small but Bulky Terminal Group, Allows Rapid and Efficient Active Transport, *Org. Lett.*, Vol. 17, No. 1, pp. 138-141, Junya Nishiyama, Yoshimasa Makita, Nobuhiro Kihara, 2015. 1

Acylative Uni-directional Transport on Level Periodic Potential Surface Using a Rotaxane Platform with a Isopropylidene Separator, *Chem. Lett.*, Vol. 44, No. 10, pp. 1428-1430, Junya Nishiyama, Yoshimasa Makita, Nobuhiro Kihara, Toshikazu Takata, 2015. 10

Dose Dependent Anti Proliferative And Cytotoxic Effects of Flueggea leucopyrus Willd against Human Ovarian Carcinoma; MTS and Human Telomerase Enzyme Inhibition, *Eur. J. Biomed. Pharm. Sci.*, Vol. 2, No. 7, pp. 14-18, L. M. Hettihewal, M. M. A. B. Munasinghe, V. B. Bulugahapitiya, Nobuhiro Kihara, 2015. 12

2-(Phenylseleno)ethanesulfon-amide as a Novel Protecting Group for Aniline that can be Deprotected by a Radical Reaction, *Tetrahedron Lett.*, Vol. 57, No. 23, pp. 2563-2566, Nobuhiro Kihara, Yuji Mitsunashi, Makoto Sato, Shun-ichi Hirose, Erika Goudo, Yoshinori Uzawa, Natsumi Shirai, Sari Hamamoto, Ryo Iwasaki, Akane Fujioka, 2016. 6

Epoxy Resin Bearing Diacylhydrazine Moiety as a Degradable Adhesive for Traceless Oxidative Removal, *Polymer*, Vol. 99, pp. 83-89, Takahiro Oguri, Akie Kawahara, Nobuhiro Kihara, 2016. 9

Synthesis of α -Aminocarbonyl Compounds via Hetero Diels-Alder Reaction, *Chem. Lett.*, Vol. 47, No. 2, pp. 144-147, Masayoshi Sakurai, Nobuhiro Kihara, Nobuhiro Watanabe, Yoshihiro Ikari, and Toshikazu Takata, 2018. 2

Thermally Stable Diels-Alder Polymer Using an Azodicarbonyl Compound as the Dienophile, *Polymer*, Vol. 167, pp. 60-66, Masayoshi Sakurai, Nobuhiro Kihara, 2019. 3

著書

酸化分解性ポリマーによる解重合と脱架橋、架橋の反応・構造制御と分析-事例集、木原 伸浩、2014

酸化分解性ポリアミドの合成とその応用、高分子架橋と分解の新展開、木原 伸浩、2015
超分子化学、木原 伸浩、2017. 10

立体化学、木原 伸浩、2017. 11

学会発表

汎用高分子への酸化的脱架橋ポイントの導入、第3回高分子学会グリーンケミストリー研究会シンポジウム（日本大学理工学部駿河台校舎）、2014. 8

小さくても嵩高いシクロペンチル基は高速能動輸送を可能にする、第25回基礎有機化学討論会（東北大学川内北キャンパス）、西山淳也・木原伸浩、2014. 9

酸化分解性エポキシ樹脂の開発、第62回高分子討論会（長崎大学文教キャンパス）、木原伸浩・小栗崇弘、2014. 9

ポリカテナンの合成研究、第15回リング・チューブ超分子研究会シンポジウム（東京工業大学大岡山キャンパス）、櫻井真吉・木原伸浩、2014. 10

2-(フェニルセレン)エタンスルホンアミドのラジカル還元で生成するアミニルラジカルの利用、日本化学会第95春季年会（日本大学船橋キャンパス）、岩崎亮・木原伸浩、2015. 3

Asymmetric Reaction Field Based on the Hydrogen Bonding of the Imide Group, 10th International Symposium on the Kanagawa University - National Taiwan University Exchange Program (Taipei, Taiwan) 、2015.3

Synthesis and oxidative degradation of polystyrene-poly(diacylhydrazine) block copolymers、日本化学会第95春季年会 (日本大学船橋キャンパス) 、PARVEZ, Md. Masud・KIHARA, Nobuhiro、2015.3

イミド構造を有する不斉反応場の開発、日本化学会第95春季年会 (日本大学船橋キャンパス) 、小堀彩夏・木原伸浩、2015.3

ヘテロDiels-Alder反応を利用した α -アミノカルボニル化合物の合成反応の開発、日本化学会第95春季年会 (日本大学船橋キャンパス) 、櫻井真吉・木原伸浩、2015.3

講演

二酸化炭素・分解性・オリンピックとポリマー 発想は実験から生まれる、大日精化工業講演会 (大日精化工業ファインポリマー事業部 (東京都北区)) 、2015.5

分子モーターの作成と運転 生物と化学と物理の狭間で、理学談話会 (神奈川大学 湘南ひらつかキャンパス) 、2015.11

Oxidatively Degradable Polymer, SAKURA Science Plan with Dacca University (Kanagawa University, Shonan Hiratsuka Campus) 、2017.2

Development and Application of Oxidatively Degradable Polymers、Conference of Rangsit University (Rangsit University) 、2017.3

Oxidatively Degradable Polymer, SAKURA Science Plan with Ruhuna University (Kanagawa University, Shonan Hiratsuka Campusa) 、2017.8

ポリカテナン、化学最前線2017 (神奈川大学 湘南ひらつかキャンパス) 、2017.9

酸化分解性高分子材料の開発、第1回先端機能分子材料シンポジウム (東京工業大学 大岡山キャンパス) 、木原伸浩、2018.3

Oxidatively Degradable Polymers、Special Lecture (Qingdao, China) 、Nobuhiro Kihara、2018.12

国際化学オリンピック、理科・化学教育懇談会フォーラム (東京 (お茶の水) 化学会館) 、木原伸浩、2019.3

外部資金

シリカと相互作用の強いポリアミドと ナノ無機物との自己組織化 (文部科学省) 、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業、研究代表者：横澤 勉 (工学部物質生命化学科)

辻 勇人 教授

研究論文

Planarization, Fusion, and Strain of Carbon-Bridged Phenylenevinylene Oligomers Enhance π -Electron and Charge Conjugation: A Dissectional Vibrational Raman Study、Journal of the American Chemical Society、Vol.137, No.11, pp.3834-3843、2015.3

Single-crystal Organic Field-effect Transistors of Naphthodifurans、Bulletin of the Chemical Society of Japan、Vol.88, No.6, pp.776-783、Mitsui, C.; Soeda, J.; Miwa, K.; Shoyama, K.; Ota, Y.; Tsuji, H.; Takeya, J.; Nakamura, E.、2015.6

Carbon-bridged Oligo(*p*-phenylenevinylene) for Photostable and Broadly Tunable, Solution-Processable Thin Film Organic Lasers、Nature Communications、Vol.6, pp.8458、Morales-Vidal, M.; Boj, P. G.; Villalvilla, J. M.; Quintana, J. A.; Yan, Q.; Lin, N.-T.; Zhu, X.; Ruangsupapichat, N.; Casado, J.; Tsuji, H.; Nakamura, E.; Díaz-García, M. A.、2015.9

Electronic Transitions in Conformationally Controlled Peralkylated Hexasilanes、ChemPhysChem、Vol.17, No.19, pp.3010-3022、Y. Kanazawa, H. Tsuji, M. Ehara, R. Fukuda, D. L. Casher, K. Tamao, H. Nakatsuji, J. Michl、2016.8

Three-Dimensionally Homoconjugated Carbon-Bridged Oligophenylenevinylene for Perovskite Solar Cells、Journal of the American Chemical Society、Vol.138, No.24, pp.10897-10904、Q. Yan, Y. Guo, A. Ichimura, H. Tsuji, E. Nakamura、2016.8

Bis(Aminoaryl) Carbon-Bridged Oligo(phenylenevinylene)s Expand the Limits of Electronic Couplings, *Angew. Chem. Int. Ed.*, Vol.56, No.11, pp.2898-2902, P. M. Burrezo, N.-T. Lin, K. Nakabayashi, S.-i. Ohkoshi, E. M. Calzado, P. G. Boj, M. A. Díaz García, C. Franco, C. Rovira, J. Veciana, M. Moos, C. Lambert, J. T. López Navarrete, H. Tsuji, E. Nakamura, J. Casado, 2017.1

Design and Functions of Semiconducting Fused Polycyclic Furans for Optoelectronic Applications, *Acc. Chem. Res.*, Vol.50, No.2, pp.396-406, H. Tsuji, E. Nakamura, 2017.2

An Efficient and Color-tunable Solution-processed Organic Thin Film Laser with a Polymeric Top-layer Resonator, *Adv. Opt. Mater.*, pp.1700238, J. A. Quintana, J. M. Villalvilla, M. Morales-Vidal, P. G. Boj, X. Zhu, N. Ruangsupapichat, H. Tsuji, E. Nakamura, M. A. Díaz-García, 2017.8

Carbon-Bridged Phenylene-Vinylenes: On the Common Diradicaloid Origin of Their Photonic and Chemical Properties, *J. Phys. Chem. C*, Vol.121, No.41, pp.23141-23148, R. C. González-Cano, S. di Motta, X. Zhu, J. T. López Navarrete, H. Tsuji, E. Nakamura, F. Negri, J. Casado, 2017.9

Aggregation-responsive ON-OFF-ON Fluorescence-switching Behaviour of Twisted Tetrakis(benzo[b]furyl)ethene Made by Hafnium-mediated McMurry Coupling, *Mater. Chem. Front.*, Vol.2, No.2, pp.296-299, H. Hamada, H. Tsuji, E. Nakamura, 2018.2

Carbon-bridged p-phenylenevinylene polymer for high-performance solution-processed distributed feedback lasers, *Adv. Opt. Mater.*, pp.1800069, M. Morales-Vidal, J. A. Quintana, J. M. Villalvilla, P. G. Boj, H. Nishioka, H. Tsuji, E. Nakamura, G. L. Whitworth, G. A. Turnbull, I. D. W. Samuel and M. A. Díaz-García, 2018.4

Homo- and Co-polymers Based on Carbon-Bridged Oligo(p-phenylenevinylene)s for Efficient Fluorescence over the Entire Visible Region, *Macromolecules*, Vol.51, No.8, pp.2961-2968, H. Nishioka, H. Tsuji, E. Nakamura, 2018.4

Coherent Resonant Tunneling Electron Transport at 9 K and 300 K through a 4.5 nm Long, Rigid, Planar Organic Molecular Wire, *ACS Omega*, Vol.3, No.5, pp.5125-5130, O. Chun, K. Hashimoto, H. Tsuji, E. Nakamura, Y. Majima, 2018.5

π -Electronic Co-crystal Microcavities with Selective Vibronic-Mode Light Amplification: Toward Förster Resonance Energy Transfer Lasing, *Nano Lett.*, Vol.18, No.7, pp.4396-4402, D. Okada, S. Azzini, H. Nishioka, A. Ichimura, H. Tsuji, E. Nakamura, F. Sasaki, C. Genet, T. W. Ebbesen, Y. Yamamoto, 2018.6

Magnetic Circular Dichroism of an Unaromatic Planar [8]Annulene, *J. Phys. Org. Chem.*, pp.e3854, J. Wen, T. Uto, J. Chalupský, D. L. Casher, G. Raabe, J. Fleischhauer, T. Yanai, H. Tsuji, K. Komatsu, J. Michl, 2018.8

2,7-Dioctylbenzofuro[3,2-b]benzofuran: An Organic Semiconductor with Two-dimensional Transport Channels, *Asian J. Org. Chem.*, Vol.7, No.11, pp.2228-2232, D. Chen, J. Li, W. Ma, B. Li, Y. Zhen, X. Zhu, W. Hu, H. Tsuji, E. Nakamura, 2018.11

外部資金

ジベンゾクリセンをモチーフとする曲面 π 電子系の開発 (文部科学省)、新学術領域研究「 π 造形科学」

剛直平面炭化水素分子を用いた光捕集機能性材料の開発研究 (東燃ゼネラル石油研究奨励財団)

架橋配位子を持つ金属錯体の創製 (文部科学省)、挑戦的萌芽研究

炭素架橋による安定開殻 π 共役分子の構築と機能発現 (文部科学省)、基盤研究 (B)

嵩高いケトンのカップリング反応に基づく立体混雑アルケンの開発 (文部科学省)、新学術領域研究「 π 造形科学」公募研究

西本 右子 教授

研究論文

- 地球環境保護に貢献する多孔質炭素材料ウッドセラミックス、J. Life Cycle Assessment, Japan, Vol. 10, No. 2, 岡部、柿下、西本、清水、高崎、佐藤、須田、伏谷、山本、2014. 4
- 国宝稲荷山古墳第一主体部出土砥石の測定結果、埼玉稲荷山古墳出土 国宝金錯名鉄剣復元製作報告書、pp. 33-34、西本右子、2014. 9
- 考古資料・歴史資料の元素分析、Scientific Instrument News, Vol. 57, No. 2, pp. 4894-4900、2014. 9
- 尾張藩上屋敷跡出土砥石の成分分析、古代文化研究、No. No. 23, pp. 147-148、高岡真美、西本右子、青柳佑希、2015. 3
- 熱分析法によるバイオマス炭化物のVOC吸脱着特性評価、熱測定、Vol. 42, No. 3, pp. 104-109、猪股尚也、西本右子、2015. 7
- 相模川河口域プランクトン生物量の周年変化、Science Journal of Kanagawa University, Vol. 26, pp. 91-96、野木大輝、平賀義路、金澤謙一、西本右子、武井尊也、鈴木祥弘、2015. 7
- 空中浮遊微生物除去に有効な活性成分の評価と現状、クリーンテクノロジー、Vol. 25, No. 7, pp. 44-47、西本右子、2015. 7
- Analysis of Water State and Gelation of Methylcellulose Thermoreversible Hydrogels by Thermal Analysis and NMR, Analytical Sciences, Vol. 31, No. 9, pp. 929-934、Yuko NISHIMOTO, Hiroki EGUCHI, Eita SHIMODA, and Toshiyuki SUZUKI、2015. 9
- 港区旗本花房屋敷跡遺跡出土石製品の元素組成、東京都埋蔵文化財センター調査報告第306集 港区旗本花房屋敷跡遺跡、pp. 457-458、西本右子、青柳佑希、櫻井正美、2015. 12
- 港区旗本花房屋敷跡遺跡出土の黒色物質の分析、東京都埋蔵文化財センター調査報告第306集 港区旗本花房屋敷跡遺跡、pp. 453-457、西本右子、猪股尚也、2015. 12
- ボンボニエールの科学的研究 I - 蛍光X線分析による元素組成分析、学習院大学資料館紀要、No. 22, pp. 1-14、長佐古美奈子、西本右子、青柳佑希、櫻井正美、長佐古真也、2016. 3
- 空中浮遊微生物除去に有効な活性成分の評価について、防菌防黴、Vol. 44, No. 4, pp. 199-203、西本右子、2016. 4
- 相模湾河口域海水及び流入河川水の元素濃度、Science Journal of Kanagawa University, Vol. 27, pp. 81-84、武井尊也、鈴木祥弘、金沢謙一、西本右子、2016. 6
- Chemical Composition of Excavated Enamel Ware and of Whetstone at the Owari Clan Upper Mansion site using X-ray Fluorescence Spectroscopy, Trans. Mat. Res. Soc. Japan, Vol. 42, No. 3, pp. 93-95、Yuki Aoyanagi, Masami Sakurai, Manami Takaoka, Yuko Nishimoto、2017. 3
- シリーズ研究室紹介-神奈川大学理学部化学科 西本研究室-、クリーンテクノロジー、Vol. 27, No. 4, pp. 76-77、西本右子、2017. 4
- 相模湾河口域における長期変動モニタリング4-流入河川水の元素濃度-、Science Journal of Kanagawa University, Vol. 28, No. 1, pp. 109-112、荒井健、島川涼太、武井尊也、鈴木祥弘、金沢謙一、西本右子、2017. 6
- 研究成果の「分析化学Ⅱ」（教職課程の教科に関する科目）的解釈、Science Journal of Kanagawa University, Vol. 28, No. 2, pp. 307-308、西本右子、2017. 7
- Reactive Oxygen in Electrolyzed Anode Water and Anti-Oxidant Activity of Electrolyzed Cathode Water, International Journal of Modern Engineering Research, Vol. 8, No. 2, pp. 12-17、Hiroki Mizushima and Yuko Nishimoto、2018. 3
- バイオマス炭化物のVOC吸着特性評価、分析化学、Vol. 67, No. 3, pp. 131-134、小松実彩子、田中悠平、西本右子、2018. 3
- メチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程の解析、分析化学、Vol. 67, No. 3, pp. 159-162、持田茂樹、遠藤渉、下田瑛太、西本右子、2018. 3
- 熱分析によるポリエチレングリコール添加メチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程と水の状態分析、熱測定、Vol. 46, No. 1, pp. 30-34、西本右子、2019. 1

著書

- 最新材料の性能・評価技術、pp. 319-324, 333-336、担当箇所は単著、2014. 5

これだけ！分析化学、2015.2

エキスパート応用化学テキストシリーズ 機器分析、pp. 266-278、担当部分は単著、2015.9

高分子材料・製品の長寿命化・安定化技術、pp. 8-12、担当箇所は単著、2015.9

熱分析 第4版、熱分析、担当箇所は単著、2017.2

学会発表

バイオマスを原料とする活性炭のVOC吸着特性、日本化学会第95春季年会（日大）、白石拓人、猪股尚也、岡部敏弘、津越敬寿、西本右子、2015.3

バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性、日本化学会第95春季年会（日大 船橋キャンパス）、猪股尚也、白石拓人、岡部敏弘、津越敬寿、西本右子、2015.3

メチルセルロースヒドロゲルの水の状態—塩及びポリエチレングリコール添加の影響—、日本化学会第95春季年会（日大 船橋キャンパス）、江口弘晃、宮越しずく、西本右子、2015.3

天然及び出土砥石の成分分析、日本化学会第95春季年会（日大 船橋キャンパス）、青柳佑希、高岡真美、西本右子、2015.3

次亜塩素酸のアミノ酸への作用に対する共存塩の影響、日本化学会第95春季年会（日大 船橋キャンパス）、久野輝昭、岩沢篤郎、西本右子、2015.3

メチルセルロースヒドロゲル中の水の状態分析2—塩及びポリエチレングリコール添加の影響—、第75回分析化学討論会（山梨大）、江口浩晃・西本右子、2015.5

尾張藩上屋敷跡遺跡出土試料の成分分析—砥石・碁石・ガラス試料—、第75回分析化学討論会（山梨大）、青柳佑希・高岡真美・西本右子、2015.5

Analytical study of Excavated and natural whetstone at the Owari Domain Upper Mansion Site, RSC Tokyo International Conference 2015 (Chiba)、Y. Aoyanagi, M. Takaoka, Y. Nishimoto、2015.9

Basic study of the bactericidal effects of electrolyzed water containing hypochlorous acid, RSC Tokyo International Conference 2015 (Chiba)、T. Kuno, A. Iwasawa, Y. Nishimoto、2015.9

VOC-adsorption and desorption properties of charcoal and woodceramics prepared from apple waste, RSC Tokyo International Conference 2015 (Chiba)、N. Inomata, T. Okabe, T. Tsugoshi, Y. Nishimoto、2015.9

Water state analysis of methyl cellulose thermo reversible hydrogels containing PEG and salt, RSC Tokyo International Conference 2015 (Chiba)、H. Eguchi and Y. Nishimoto、2015.9

バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性—リンゴ炭及びリンゴウッドセラミックス、日本分析化学会第64年会（九大）、猪股、白石、岡部、津越、西本、2015.9

電解水の砂金効果に対する塩の影響、日本分析化学会第64年会（九州大学）、久野、岩澤、西本、2015.9

バイオマスを原料とする炭及びウッドセラミックスのVOC吸脱着評価、第51回熱測定討論会（埼玉）、猪股尚也、白石拓人、岡部敏弘、津越敬寿、西本右子、2015.10

メチルセルロースヒドロゲルの状態分析—塩及びポリエチレングリコール添加の影響—、第51回熱測定討論会、江口浩晃、西本右子、2015.10

メチルセルロースヒドロゲルの状態分析2—塩及びポリエチレングリコール添加の影響—、第20回高分子分析討論会（つくば）、江口浩晃、西本右子、2015.10

大学院における熱分析教育、第51回熱測定討論会（埼玉）、2015.10

熱分析基礎講座における熱測定の実務者教育、第51回熱測定討論会（埼玉）、阿部陽香、清水由隆、古賀信吉、西本右子、吉田博久、2015.10

Nondestructiveness organization observation of the apple creation charcoal (Woodceramics) by the neutron measurement, 12th ICEM (Taiwan)、T. Okabe, M. Tanisawa, Y. Nishimoto, R. Yamamoto、2015.11

Analysis of Gelation of Methyl Cellulose Thermo-Reversible Hydrogels, 25th Annual Meeting of MRS-J 2015 (Yokohama)、Hiroki EGUCHI, Yuko NISHIMOTO、2015.12

Analytical Study of Excavated and Natural Whetstone at the Owari Domain Upper Mansion Site, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Honolulu) 、Y. AOYANAGI, M. TAKAOKA, Y. NISHIMOTO、2015.12

Basic Study of the Bactericidal Effects of Electrolyzed Water, 25th Annual Meeting of MRS-J 2015 (Yokohama) 、Teruaki KUNO, Atsuo IWASAWA, Yuko NISHIMOTO、2015.12

Harmful-Reagent-Free Separation and Concentration System of Minor or Trace Element using melting of a eutectic, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Honolulu) 、Yuko NISHIMOTO, Nana ODA, Takaya TAKEI Yoshihiro SUZUKI、2015.12

Pre-concentration method of trace element in the environmental water using the eutectic of salt and water, 25th Annual Meeting of MRS-J 2015 (Yokohama) 、Yuko NISHIMOTO, Takaya TAKEI, Yoshihiro SUZUKI、2015.12

Study of Excavated natural whetstone, metal fixtures, and Owari-Shippo at the Owari Domain Upper Mansion Site, 25th Annual Meeting of MRS-J 2015 (Yokohama) 、Yuki AOYANAGI, Manami TAKAOKA, Yuko NISHIMOTO、2015.12

The direction of the development of the wood biomass power generation business and the study of the utilizing method of the combustion ash, 25th Annual Meeting of MRS-J 2015 (Yokohama) 、Koji FUKUDA, Yuko NISHIMOTO, Toru FUKUI, Koichiro NAKASHIMA, Manabu MORITA, Toshihiro OKABE、2015.12

VOC-Adsorption and Desorption Properties of Charcoal Prepared from Woody Biomass, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Honolulu) 、Naoya Inomata, Takuto Shiraishi, Toshihiro Okabe, Takahisa Tsugoshi, Yuko Nishimoto、2015.12

VOC-adsorption and desorption properties of charcoal, steam activated charcoal, and woodceramics prepared from biomass, 25th Annual Meeting of MRS-J 2015 (Yokohama) 、Naoya INOMATA, Toshihiro OKABE, Takahisa TSUGOSHI, Yuko NISHIMOTO、2015.12

Water state and gelling process of Methyl Cellulose Thermo Reversible Hydrogels Containing Polyethylene Glycol and Salt, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Hiroki Eguchi, Eita Shimoda, Toshiyuki Suzuki, Yuko Nishimoto、2015.12

塩及びポリエチレングリコールを含むメチルセルロースヒドロゲルの状態分析、日本化学会第96春季年会（京都）、江口、西本、2016.3

電解水の殺菌効果に対する共存塩の影響、日本化学会第96春季年会（京都）、久野、岩澤、西本、2016.3

尾張藩上屋敷跡遺跡出土試料及び尾張七宝の研磨砥石の成分分析、第76回分析化学討論会（岐阜薬科大・岐阜大）、櫻井正美、青柳佑希、高岡正美、西本右子、2016.5

木質バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性、第76回分析化学討論会（岐阜薬科大・岐阜大）、田中悠平、猪股尚也、岡部敏弘、津越敬寿、西本右子、2016.5

Analysis of water state and gelation of methylcellulose thermo-reversible hydrogel, International Confederation for thermal analysis and calorimetry congress 2016 (Florida) 、H. Eguchi, N. Kinoshita、2016.8

Education of thermal analysis: Activity of the working group on standardization in JSCTA, International confederation for thermal analysis and calorimetry congress 2016 (Florida) 、H. Abe, R. Ozao, H. Yoshida, N.Koga, Y. Shimizu, A. Yamazaki, S. Kidokoro, Y. Sawada, H. Kawaji, H. Kato、2016.8

The activities in Japan to develop thermal analysis standards and standardization methods, International confederation for thermal analysis and calorimetry congress 2016 (Florida) 、2016.8

Analysis of Water State and Gelation of Methylcellulose Thermo-Reversible Hydrogels containing PEG and Salt, RSC TIC 2016 (Makuhari Messe) 、Ayumu Endo, Hiroki Eguchi, Yuko Nishimoto、2016.9

Analytical Study of Excavated Whetstone and Stone Objects at the Hatamoto Hanabusa Family Mansion Site, RSC TIC 2016 (Makuhari Messe) 、Masami Sakurai, Yuki Aoyanagi, Shinya Nagasaki, Yuko Nishimoto, 2016.9

VOC Adsorption and Desorption Properties of Carbonized Biomass, RSC TIC 2016 (Makuhari Messe) 、Yuhei Tanaka, Naoya Inomata, Toshihiro Okabe, Takahisa Tsugoshi, Yuko Nishimoto, 2016.9

バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性評価、第52回熱測定討論会(徳島)、田中悠平、猪股尚也、岡部敏弘、津越敬寿、西本右子、2016.9

塩及びポリエチレングリコールを含むメチルセルロースヒドロゲルの状態分析、日本分析化学会大65年会(札幌)、遠藤 渉、江口浩晃、西本右子、2016.9

旗本花房屋敷跡遺跡出土試料の元素分析、日本分析化学会第65年会(札幌)、櫻井正美、青柳佑希、長佐古真也、西本右子、2016.9

種々の電解助剤を用いた電解水の殺菌効果、日本防菌防黴学会第43回年次大会(東京)、久野輝昭、水島拓樹、岩澤篤郎、西本右子、2016.9

塩及びポリエチレングリコールを含むメチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程と水の状態、第21回高分子分析討論会(名古屋)、遠藤渉、江口浩晃、西本右子、2016.10

バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性、環境福祉学会 第12回年次大会(東京)、田中悠平、猪股尚也、岡部敏弘、西本右子、2016.11

PEGを含有するメチルセルロースヒドロゲルに対するCaとMgの影響、第26回MRS年次大会(横浜)、西本右子、江口浩晃、遠藤渉、松岡史修、持田茂樹、2016.12

バイオマス発電所飛灰のVOC吸着材への応用、第26回MRS年次大会(横浜)、西本右子、田中悠平、猪股尚也、岡部敏弘、津越敬寿、2016.12

バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性評価、日本化学会第97春季年会(横浜)、小松実紗子、田中悠平、岡部敏弘、津越敬寿、西本右子、2017.3

ポリエチレングリコールと水及びアルコールとの相互作用、日本化学会第97春季年会(横浜)、松岡史修、西本右子、2017.3

塩と水の共晶の凍結融解過程に注目した環境水中の微量元素の濃縮、日本化学会大97春季年会(横浜)、荒井健、西本右子、2017.3

塩及びポリエチレングリコールを含むメチルセルロースヒドロゲルの状態分析、日本化学会第97春季年会(横浜)、持田茂樹、遠藤渉、西本右子、2017.3

電解水の殺菌効果に対する共存塩及びpHの影響、日本化学会第97春季年会(横浜)、水島拓樹、久野輝昭、岩澤篤郎、松村有里子、西本右子、2017.3

PEG、PPGと低級アルコールとの相互作用、第77回分析化学討論会(京都)、松岡史修、西本右子、2017.5

木質バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性、第77回分析化学討論会(京都)、田中悠平、林千優、岡部敏弘、津越敬寿、西本右子、2017.5

銭貨の分析—公鑄銭・模鑄銭の比較—、第77回分析化学討論会(京都)、小沼未帆、櫻井正美、青柳佑希、西本右子、2017.5

Analysis of Ultraviolet Irradiation of Celluloid, RSC-TIC 2017 (Chiba) 、Fuminobu Matsuoka, Ciharu Tamura, Fujio Ohishi, Yuko Nishimoto, 2017.9

Charcoal from Woody Biomass as Adsorbent for Volatile Organic Compounds, IUMRS-ICAM2017, Y. Tanaka, M. Komatsu, T. Okabe, T. Tsugoshi, Y. Nishimoto, 2017.9

Effects of salt on the Water State and Gelation of Methylcellulose Thermo-Reversible Hydrogels containing PEG, RSC-TIC 2017 (Chiba) 、Ayumu Endo, Shigeki Mochida, Yuko Nishimoto, 2017.9

NaClと水の共晶の融解過程に注目した環境水中の微量元素濃縮法、日本分析化学会第66年会(東京)、荒井健、西本右子、2017.9

溜池遺跡出土土器灯明皿の元素分析及付着物の熱分析、日本分析化学会第66年会(東京)、青柳佑希、丸山毅真、長佐古真也、西本右子、2017.9

電解水の殺菌効果に対する電解助剤及びpHの影響、日本防菌防黴学会第44回年次大会(大阪)、水島、岩澤、松村、西本、2017.9

電解水の殺菌効果に対する電解条件の影響、日本分析化学会第66年会（東京）、水島拓樹、岩澤篤郎、松村有里子、西本右子、2017.9

セルロイドの耐光性に関する基礎研究、第22回高分子分析討論会、松岡、大石、西本、2017.10

塩及びポリエチレングリコールを含むメチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程と水の状態、第22回高分子分析討論会（つくば）、遠藤、持田、西本、2017.10

Analysis of Water State and Gelation of Methylcellulose Thermo-Reversible Hydrogels by Thermal Analysis, 8th International and 10th Japan-China Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (Fukuoka)、S.Mochida, E. Shimoda, Y.Nishimoto、2017.11

Education of Thermal Analysis; Activity of the Working Group on Standardization in JSCTA, 8th International and 10th Japan-China Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (Fukuoka)、Y. Nishimoto, et al、2017.11

VOC Desorption Analysis from Wood-Based Charcoal by Skimmer-Type Interface TG-DTA-PIMS, 8th International and 10th Japan-China Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (Fukuoka)、L.L.Celiz, Y.Hosoi, T. Arii, M. Komatsu, Y. Nishimoto、2017.11

バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性に対する表面処理の影響、第53回熱測定討論会（福岡）、小松実紗子、有井忠、サリヅラニ、西本右子、2017.11

Effect of Alkali metal Ion of Electolytic Aids on Bactericidal Effect of Electrolyzed water, 27th Annual Meeting of MRS-Japan 2017（横浜）、水島拓樹、岩澤篤郎、松村有里子、西本右子、2017.12

Evaluation of odorous substances indoor environment such as toilet using VOC adsorption method, 27th Annual Meeting of MRS-Japan 2017（横浜）、小松実彩子、小金涼恵、宮地浩玖、西本右子、2017.12

Influence of salt to Methyl Cellulose Thermo-Reversible Hydrogels Containing PEG, 27th Annual Meeting of MRS-Japan 2017（横浜）、遠藤渉、持田茂樹、西本右子、2017.12

PEG及び塩を含有するメチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程と水の状態、第1回熱分析討論会（つくば）、遠藤、持田、中野、西本、2018.1

TG-FT IR法によるヒバ及びスギ炭における官能基評価、第1回熱分析討論会（つくば）、Celiz, 有井、益田、小松、西本、2018.1

バイオマス炭化物のVOC吸着特性の評価法、第1回熱分析討論会（つくば）、小松、重本、西本、2018.1

塩と水の共晶の融解過程に注目した有害な試薬を使用しない分離濃縮法、第1回熱分析討論会（つくば）、荒井、西本、2018.1

塩及びPEGを含むメチルセルロース水溶液のDSC測定、第1回熱分析討論会（つくば）、下田、持田、西山、西本、2018.1

溜池遺跡出土土器灯明皿の元素分析と付着物の熱分析、第1回熱分析討論会（つくば）、青柳、丸山、長佐古、西本、2018.1

バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性評価、日本化学会第98春季年会、小松、重本、西本、2018.3

塩と水の共晶の凍結融解過程に注目した環境水中の微量元素の濃縮2、日本化学会第98春季年会（千葉）、荒井、西本、2018.3

塩及びポリエチレングリコールを含有するメチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程と水の状態、日本化学会第98春季年会（千葉）、遠藤、持田、西本、2018.3

塩及びポリエチレングリコールを含有するメチルセルロースヒドロゲルの状態分析、日本化学会第98春季年会（千葉）、遠藤、持田、中野、西本、2018.3

次亜塩素酸水の殺菌効果に対する調製条件の影響、日本化学会第98春季年会（千葉）、水島、杉原、松村、岩澤、西本、2018.3

電解水の殺菌効果に対する調製条件の影響、日本化学会第98春季年会（千葉）、水島、松村、岩澤、西本、2018.3

NaClと水の共晶の融解過程に注目した環境水中の微量元素濃縮法-磁場印可の影響-、第78回分析化学討論会（山口）、荒井、西本、2018.5

室内環境を想定した臭い物質の簡易評価、第78回分析化学討論会（山口）、小松、小金、宮地、西本、2018.5

角層中の水の状態分析、第78回分析化学討論会（山口）、持田、西本、2018.5

Evolution of VOC adsorption/desorption on carbonized wood biomass by TG-DTA/MS and TG-DTA/FT-IR、ESTAC12、L. L. Celiz、T. Arii、Y. Hosoi、M. Komatsu、Yuko Nishimoto、2018.8

Concentration of trace elements in the environmental water using freezing and melting process of eutectics of salt and water、RSC-TIC2018（Chiba）、Masaru Arai、Yuko Nishimoto、2018.9

Synthetic approaches to low-crystallinity calcium deficient hydroxyapatite、RSC-TIC 2018（Chiba）、Yuhei Tanaka、Visata Vegelyte、Inga Grigoraviciute-Puroniene、Yuko Nishimoto、Aivaras Kareiva、2018.9

VOC-adsorption/desorption properties of surface-modified charcoals prepared from woody-biomass、RSC-TIC 2018（Chiba）、Isako Komatsu、Lani Llego Celiz、Tadashi Arii、Yuko Nishimoto、2018.9

塩と水の共晶の融解過程に注目した微量成分濃縮法、日本分析化学会第67年会（仙台）、荒井健、西本右子、2018.9

塩及びポリエチレングリコールを含有するメチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程と水の状態、日本分析化学会第67年会（仙台）、持田茂樹、中野怜、西本右子、2018.9

次亜塩素酸水溶液中の活性酸素種に対する調製条件の影響、日本分析化学会第67年会（仙台）、杉原敏雄、水島拓樹、西本右子、2018.9

VOC吸脱着挙動に対するバイオマス炭化物の表面特性の影響、第54回熱測定討論会（横浜）、セリヅ・ラリ・レゴ、有井忠、小松実紗子、西本右子、2018.10

ポリエチレングリコールを含有するメチルセルロースヒドロゲルに対する塩の影響、第23回高分子分析討論会（名古屋）、持田茂樹、中野怜、西本右子、2018.10

塩と水の共晶の融解過程に注目した微量成分濃縮法、KISTEC Innovation Hub 2018（神奈川）、荒井健、西本右子、2018.10

室内環境を想定した臭い物質の簡易評価、KISTEC Innovation Hub 2018（神奈川）、小松実紗子、西本右子、2018.10

次亜塩素酸水中の活性酸素種、KISTEC Innovation Hub 2018（神奈川）、杉原敏雄、西本右子、2018.10

熱機械分析によるセルロイドの劣化解析、第23回高分子分析討論会（名古屋）、松岡史修、大石不二夫、西本右子、2018.10

ケラチンと水の相互作用、第2回熱分析討論会（つくば）、持田茂樹、中野怜、西本右子、2018.11

塩及びPEGを含有するメチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程と水の状態、第2回熱分析討論会（つくば）、中野怜、持田茂樹、西本右子、2018.11

塩及びポリエチレングリコールを含有するメチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程、第54回熱測定討論会（横浜）、持田茂樹、中野怜、西本右子、2018.11

木質バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性に対する表面処理の影響、第54回熱測定討論会（横浜）、小松実紗子、セリヅ・ラリ・レゴ、有井忠、西本右子、2018.11

木質バイオマス炭化物のVOC吸脱着特性に対する表面処理の影響2、第2回熱分析討論会（つくば）、小松実紗子、有井忠、セリヅ・ラリ・レゴ、西本右子、2018.11

溜池遺跡出土土器灯明皿の元素分析と付着物の熱分析-2、第2回熱分析討論会（つくば）、青柳佑希、丸山毅真、長佐古慎也、西本右子、2018.11

熱分析による環境分析-水と空気を中心に-、第54回熱測定討論会（横浜）、2018.11

発生ガス分析手法によるバイオマス炭化物におけるVOCの吸着特性評価、第2回熱分析討論会（つくば）、セリヅ・ラリ・レゴ、有井忠、小松実紗子、西本右子、2018.11

Elemental Analysis of Excavated Earthenware from the ruins of the Edo period、第28回日本MRS年次大会（北九州）、K. Maruyama, Y. Aoyanagi, S. Nagasako, H. Horiuchi, T. Kobayashi, and Y. Nishimoto、2018.12

木質バイオマス発電における木灰の灰汁利活用の検討、第28回日本MRS年次大会（北九州）、T. Okabe, K. Kanetaki, T. Fukui, Y. Nishimoto、2018.12

近世初期土師器の生産地推定（速報）、平成30年度環日本海文化交流史調査研究集会（金澤）、長佐古・西本・丸山、2019.2

化粧品原料に用いられる粘土鉱物の臭い物質吸着特性と元素分析、日本化学会第99春季年会（兵庫）、小松実紗子、丸山毅真、影島一己、西本右子、2019.3

塩と水の共晶の融解過程に注目した微量成分濃縮法3、日本化学会第99春季年会（兵庫）、荒井健、西本右子、2019.3

江戸時代の遺跡出土土器の元素分析2、日本化学会第99春季年会（兵庫）、丸山毅真、青柳佑希、長佐古真也、西本右子、2019.3

講演

高分子の水・湿度による変色・劣化と分析・評価技術、水・湿度による高分子の劣化・分会とその評価（東京）、2014.5

TMAの測定原理と解析法、TMAの校正と応用例、第9回熱分析基礎講座（東京）、2014.6

これであなたも専門家-熱分析編 熱分析を使う公定法、JAIMAセミナー8（幕張メッセ）、2014.9

高分子の水・湿度による変色・劣化影響と分析技術からの対策、サイエンス&テクノロジーセミナー、2014.9

高分子の水・湿度による変色・劣化影響と分析技術からの対策、R&Dセミナー（東京）、2015.4

TMAの測定原理と解析法、TMAの校正と応用例、第10回（東京）、2015.6

これであなたも専門家 熱分析編 熱分析を使う公定法、JAIMAセミナー10（幕張メッセ）、2015.9

水・湿度による高分子の変色・劣化と分析・評価技術、校分劣化のメカニズムと添加剤作用機構、使い方（セミナー）、2015.9

TMAの測定原理と解析法、TMAの校正と応用例、第11回熱分析基礎講座（広島大学東京オフィス）、2016.6

これであなたも専門家-熱分析編-熱分析を使う公定法、JAIMAセミナー（千葉）、2016.9

捨てられるはずのモノを、環境に役立てる～天然に学ぶ、天然の特性を活かす、とことん使う～、ひらつか環境ファンクラブ活動発表会（平塚市）、2017.3

TMAの測定原理と解析法、TMAの校正と応用例、第12回熱分析基礎講座（東京）、2017.6

環境分析、第46回湘南ハイテクセミナー-機器分析入門-（横浜）、2017.6

熱分析を使う公定法、JASIS コンファレンス JAIMAセミナー7これであなたも専門家熱分析編（千葉）、2017.9

その他の熱分析手法と公定法、第13回熱分析基礎講座（東京）、2018.6

環境分析、第48回湘南ハイテクセミナー（横浜）、2018.6

これであなたも専門家-熱分析編-熱分析を使う公定法、JAIMAセミナー（千葉）、2018.9

DSCの応用2 その他の熱分析手法とDSC、第54回熱測定討論会チュートリアル DSCの基礎と応用、2018.11

受託研究

磁化水の分析

電解装置開発に関する性能試験

トイレ、ホテル客室等の室内臭気物質の分析と評価法（日本消臭協会）

下水中のマイクロプラスチック分析法（株）環境科学開発研究所）

有機 排水 からのリン回収（株）環境科学 開発 研究所）

廣津 昌和 教授

研究論文

- Diiron Carbonyl Complexes Bearing an N,C,S-Pincer Ligand: Reactivity toward Phosphines, Heterolytic Fe-Fe Cleavage, and Electrocatalytic Proton Reduction, *Organometallics*, Vol. 33, No. 16, pp. 4260–4268, Masakazu Hirotsu, Kiyokazu Santo, Chiaki Tsuboi, Isamu Kinoshita, 2014
- Fine-Tuning the Energy Barrier for Metal-Mediated Dinitrogen N≡N Bond Cleavage, *J. Am. Chem. Soc.*, Vol. 136, No. 28, pp. 9906–9909, Andrew J. Keane, Brendan L. Yonke, Masakazu Hirotsu, Peter Y. Zavalij, Lawrence R. Sita, 2014
- Synthesis, magnetic properties and dynamic behavior of cobalt complexes with an anthracene-containing dioxolene ligand, *Dalton Trans.*, Vol. 43, No. 35, pp. 13384–13391, Koichi Katayama, Masakazu Hirotsu, Isamu Kinoshita, Yoshio Teki, 2014
- Di- and Mononuclear Iron Complexes of N,C,S-Tridentate Ligands Containing an Aminopyridyl Group: Effect of the Pendant Amine Site on Catalytic Properties for Proton Reduction, *Organometallics*, Vol. 34, No. 16, pp. 3988–3997, Toyotaka Nakae, Masakazu Hirotsu, Isamu Kinoshita, 2015
- Formation of Acyl and Dioxycarbene Ruthenium Complexes via Double C-S Bond Cleavage and CO Insertion, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, Vol. 88, No. 4, pp. 613–615, Kiyokazu Santo, Masakazu Hirotsu, Keisuke Kawamoto, Takanori Nishioka, Isamu Kinoshita, 2015
- Formation, reactivity and redox properties of carbon- and sulfur-bridged diiron complexes derived from dibenzothienyl Schiff bases: effect of N,N- and N,P-chelating moieties, *Dalton Trans.*, Vol. 44, No. 9, pp. 4155–4166, Kiyokazu Santo, Masakazu Hirotsu, Isamu Kinoshita, 2015
- Redox Properties and Catalytic Ability toward Electrochemical Proton Reduction of Sulfur Bridged Trinuclear Mo₃S₄ Complexes Containing Acetate, Trifluoroacetate, and/or Dithiophosphate as Bridging Ligands, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, Vol. 88, No. 4, pp. 565–571, Keisuke Kawamoto, Akio Ichimura, Hideki Hashimoto, Isamu Kinoshita, Masakazu Hirotsu, Takanori Nishioka, 2015
- Fluorescence behaviour of an anthracene-BODIPY system affected by spin states of a dioxolene-cobalt centre, *Dalton Trans.*, Vol. 45, No. 25, pp. 10165–10172, Koichi Katayama, Masakazu Hirotsu, Akitaka Ito, Yoshio Teki, 2016
- Visible-light-induced release of CO by thiolate iron(III) carbonyl complexes bearing N,C,S-pincer ligands, *Dalton Trans.*, Vol. 45, No. 41, pp. 16153–16156, Toyotaka Nakae, Masakazu Hirotsu, Shigetoshi Aono, Hiroshi Nakajima, 2016
- Carbon-Sulfur Bond Cleavage Reactions of Quinolyl-Substituted Thiophenes with Iron Carbonyls, *Organometallics*, Vol. 36, No. 11, pp. 2228–2236, Takumi Matsunaga, Isamu Kinoshita, Masakazu Hirotsu, 2017
- CO Release from N,C,S-Pincer Iron(III) Carbonyl Complexes Induced by Visible-to-NIR Light Irradiation: Mechanistic Insight into Effects of Axial Phosphorus Ligands, *Inorg. Chem.*, Vol. 57, No. 14, pp. 8615–8626, Toyotaka Nakae, Masakazu Hirotsu, Hiroshi Nakajima, 2018
- Iron carbonyl complexes of N,C,S-pincer ligands with a pendant thioether arm: Synthesis, structures and reactivity, *Polyhedron*, Vol. 143, pp. 201–208, Masakazu Hirotsu, Kiyokazu Santo, Yui Tanaka, Isamu Kinoshita, 2018
- 近赤外光応答性一酸化炭素放出物質の開発—ガス医療への応用を目指して—, *化学工業*, Vol. 69, No. 8, pp. 35–41, 中島洋, 廣津昌和, 2018. 8

学会発表

- Reactivity of iron carbonyl complexes of N,C,S-pincer ligands with a pendant thioether arm, 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018), Masakazu Hirotsu, Yui Tanaka, Yusuke Nakamura, Toyotaka Nakae, Hiroshi Nakajima, 2018. 8

Photoreactivity of Thiolate Iron Metallacyclic Complexes Derived from Functionalized Thiophenes, The 2nd International Symposium on Coordination Ionic Compounds (Osaka, Japan) 、Masakazu Hirotsu, 2018.12

Synthesis and Properties of N, C, S-Pincer Iron Carbonyl Complexes Bearing a Quinolyl Group、日本化学会第99春季年会、Masakazu Hirotsu, Kotomi Nakazawa, 2019.3

取得特許

一酸化炭素放出分子 (2017-038424 2017.3) 、 (2018-145105 2018.9) 、中江 豊崇, 廣津 昌和, 中島 洋

堀 久男 教授

研究論文

Efficient-oxygen induced mineralization of melt-processible fluoropolymers in subcritical and supercritical water、Industrial & Engineering Chemistry Research、Vol.53, No.17, pp.6934-6940、Hisao Hori, Takehiko Sakamoto, Kenta Ohmura, Haruka Yoshikawa, Tomohisa Seita, Tomoyuki Fujita, Yoshitomi Morizawa, 2014.4

Iron-induced efficient decomposition of perchlorate using pressurized hot water、Organohalogen Compounds、Vol.76, pp.454-458、Hisao Hori, Takehiko Sakamoto, Takashi Tanabe, Miu Kasuya, Asako Chino, Qian Wu, Kurunthachalam Kannan, 2014.12

Efficient decomposition of a new fluorochemical surfactant: perfluoroalkane disulfonate to fluoride ions in subcritical and supercritical water、Chemosphere、Vol.129, pp.27-32、Hisao Hori, Hiroki Saito, Hidenori Sakai, Toshiyuki Kitahara, Takehiko Sakamoto, 2015.6

Hydrogen peroxide induced efficient mineralization of poly(vinylidene fluoride) and related copolymers in subcritical water、Industrial & Engineering Chemistry Research 、Vol.54, No.35, pp.8650-8658、Hisao Hori, Hirotaka Tanaka, Kengo Watanabe, Takahiro Tsuge, Takehiko Sakamoto, Abdellatif Manseri, Bruno Ameduri, 2015.9

Efficient oxygen-induced decomposition of triphenylsulfonium trifluoromethanesulfonate to fluoride ions in subcritical water、Journal of Fluorine Chemistry、Vol.178, pp.1-5、Hisao Hori, Hiroaki Yokota, 2015.10

Efficient photochemical recovery of rhenium from aqueous solutions、Separation and Purification Technology、Vol.156, pp.242-248、Hisao Hori, Yuta Yoshimura, Takafumi Otsu, Kotomi Kume, Yuki Mitsumori, Shuzo Kutsuna, Kazuhide Koike, 2015.12

有機フッ素化合物の国際規制動向と分解無害化・再資源化反応の開発、オレオサイエンス、Vol.16, No.3, pp.111-118、堀 久男、2016.3

Efficient FeO-induced decomposition of the fluorinated room-temperature ionic liquid [Me3PrN][(CF3SO2)2N] to fluoride ions in subcritical and supercritical water、Journal of Fluorine Chemistry、Vol.186, pp.60-65、Hisao Hori, Akihiro Takahashi, Takaaki Ito, 2016.6

Efficient Photochemical Decomposition of Trifluoroacetic Acid and Its Analogues with Electrolyzed Sulfuric Acid、Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry 、Vol.332, pp.167-173、Hisao Hori, Ryo Manita, Kenta Yamamoto, Shuzo Kutsuna, Masaaki Kato, 2017.1

分析化学から環境化学へ橋渡しする学生実験テーマの策定：排ガス中の窒素酸化物 (NO_x) の吸光度定量、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28, No.2, pp.313-316、堀 久男、2017.7

光化学反応によるレニウムの高効率回収、ペトロテック、Vol.40, No.8, pp.665-669、堀 久男、2017.8

Decomposition of Fluoroelastomer: Poly(vinylidene fluoride-ter-hexafluoropropylene-ter-tetrafluoroethylene) Terpolymer in Subcritical water、European Polymer Journal、Vol.94, pp.322-331、Hisao Hori, Hirotaka Tanaka, Takahiro Tsuge, Ryo Honma, Sanjib Banerjee, Bruno Ameduri, 2017.9

亜臨界水を用いた機能性フッ素材料の分解・再資源化反応の開発、スマートプロセス学会誌、Vol. 6, No. 6, pp. 211-216、堀久男、2017.11

光化学的手法による水中からのレニウムの効率的な回収、環境管理、Vol. 53, No. 12, pp. 20-23、堀久男、2017.12

Visible light-induced decomposition of monoethanolamine in water using graphitic carbon nitride as a photocatalyst、Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry、Vol. 351, pp. 162-169、Hisao Hori, Shohei Wachi, Kentaro Iwamura, Taizo Sano、2018.1

Efficient decomposition of perchlorate to chloride ions in subcritical water by use of steel slag、Environmental Science and Pollution Research、Vol. 25, No. 8, pp. 7262-7270、Hisao Hori, Ayae Kamijo, Miki Inoue, Asako Chino, Qian Wu, Kurunthachalam Kannan、2018.3

A degradable fluorinated surfactant for emulsion polymerization of vinylidene fluoride、Chemical Communications、Vol. 54, No. 81, pp. 11399-11402、Sanjib Banerjee, Judith Schmidt, Yeshayahu Talmon, Hisao Hori, Takuma Asai, Bruno Ameduri、2018.10

Oxidative removal of dibenzothiophene and related sulfur compounds from fuel oils under pressurized oxygen at room temperature with hydrogen peroxide and a phosphorus-free catalyst: sodium decatungstate、Fuel Processing Technology、Vol. 179, pp. 175-183、Hisao Hori, Keisuke Ogi, Yuya Fujita, Yuta Yasuda, Eri Nagashima, Yusuke Matsuki, Kenji Nomiya、2018.10

Recovery of rhenium from aqueous mixed metal solutions by selective precipitation: A photochemical approach、Hydrometallurgy、Vol. 183, pp. 151-158、Hisao Hori, Takafumi Otsu, Takahiko Yasukawa, Rin Morita, Shota Ishii, Takuma Asai、2019.1

環境中で検出される有機ケイ素化合物—残留性の解明状況とこれからの課題、化学、Vol. 75, No. 1, pp. 70-71、堀久男、2019.2

著書

フッ素化合物の分解と環境化学、堀久男、2017.11

学会発表

Decomposition of perfluorinated ionic liquid anions using subcritical and supercritical water、International Conference on Fluorine Chemistry 2014 Tokyo、International Conference on Fluorine Chemistry 2014 Tokyo (Yokohama)、Akihiro Takahashi, Yoshinari Noda, Takehiko Sakamoto, Hisao Hori、2014.5

有機カチオンを持つフッ素系界面活性剤の亜臨界水分解処理の検討、第23回環境化学討論会（京都）、横田弘明^a、石田恭子^b、堀久男^{a a} 神奈川大学、^b 産業技術総合研究所、2014.5

環状メチルシロキサンの亜臨界水分解、第23回環境化学討論会（京都）、柿澤拓也^a、堀久男^a、堀井勇一^{b a} 神奈川大学、^b 埼玉県環境科学国際センター、2014.5

電解硫酸の光励起を利用した水中のトリフルオロ酢酸の分解反応、第23回環境化学討論会（京都）、堀久男^a、真仁田 遼^a、山口諒之助^a、忽那周三^b、加藤昌明^{c a} 神奈川大学、^b 産業技術総合研究所、^c デノラ・ペルメレック、2014.5

有機フッ素化合物に関する環境問題の動向、分解無害化・再資源化技術の研究状況、サイエンス&テクノロジー株式会社有機フッ素化学セミナー（東京）、堀久男、2014.8

Iron-induced efficient decomposition of perchlorate using pressurized hot water、34th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (Dioxin 2014) (Madrid)、Hisao Hori^a、Takehiko Sakamoto^a、Takashi Tanabe^a、Miu Kasuya^a、Asako Chino^a、Qian Wu^b、Kurunthachalam Kannan^{b a} Kanagawa University、^b Wasworth Center, New York State Department of Health、2014.9

Decomposition of perfluorinated ionic liquid anions using subcritical and supercritical water、7th Green Solvents Conference (Dresden/Germany)、Hisao Hori, Yoshinari Noda, Akihiro Takahashi, Takehiko Sakamoto、2014.10

- 超臨界水を用いたフッ素ポリマーFEPの酸化分解処理の検討、第37回フッ素化学討論会（大阪）、清田 倫央^a、堀 久男^a、Abdellatif Mansei^b、Bruno Ameduri^{b a} Kanagawa University、^bInstitut Charles Gerhardt UMR 5253, École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier、2014.10
- 過酸化水素と亜臨界水を用いたPVDF関連物質の高効率分解、第37回フッ素化学討論会（大阪）、田中浩貴^a、堀 久男^a、Abdellatif Mansei^b、Bruno Ameduri^{b a} Kanagawa University、^bInstitut Charles Gerhardt UMR、2014.10
- 電解硫酸の光励起に基づく水中の有機フッ素化合物の分解反応、2014年光化学討論会（札幌）、堀 久男^a、真仁田 遼^a、山口諒之助^a、忽那周三^b、加藤昌明^{c a} 神奈川大学、^b 産業技術総合研究所、^c デノラ・ペルメレック、2014.10
- Efficient decomposition of a new fluorochemical surfactant: perfluoroalkane disulfonate to fluoride ions in subcritical and supercritical water、International Conference of Asian Environmental Chemistry 2014 (Bangkok)、Hisao Hori、Hiroki Saito、Hidenori Sakai、Toshiyuki Kitahara、Takehiko Sakamoto、2014.11
- Efficient decomposition of perfluorinated ionic liquid anions in subcritical and supercritical water、International Conference of Asian Environmental Chemistry 2014 (Bangkok)、Akihiro Takahashi、Yoshinari Noda、Takehiko Sakamoto、Hisao Hori、2014.11
- Efficient decomposition of perfluorinated ionic liquid anions using subcritical and supercritical water、日本化学会第95春季年会（習志野）、HORI, Hisao; TAKAHASHI, Akihiro; NODA, Yoshinari; SAKAMOTO, Takehiko、2015.3
- 揮発性メチルシロキサン類の亜臨界水分解、第49回日本水環境学会年会（金沢）、柿澤拓也^a、倉田 柚花^a、堀井 勇一^b、堀 久男^{a a} 神奈川大学、^b 埼玉県環境科学国際センター、2015.3
- 有機カチオンを持つ新規フッ素系界面活性剤の亜臨界水分解反応、日本化学会第95春季年会（習志野）、横田 弘明、堀 久男、2015.3
- 製鋼スラグを用いた過塩素酸イオンの熱水分解、第49回日本水環境学会年会（金沢）、堀 久男、上條 順絵、知野 亜沙子、井上 美紀、2015.3
- 揮発性メチルシロキサン類の亜臨界水中での分解挙動の解明、第24回環境化学討論会（札幌）、柿澤 拓也¹、倉田 柚花¹、堀井 勇一²、堀 久男¹ 1: 神奈川大学、2: 埼玉県環境科学国際センター、2015.6
- 有機カチオンを持つフッ素系表面処理剤の亜臨界水分解処理の検討、第24回環境化学討論会（札幌）、横田 弘明、堀 久男、2015.6
- Efficient-Oxygen Induced Decomposition of Melt-Processable Fluoropolymers in Subcritical and Supercritical Water、7th International Conference on Green and Sustainable Chemistry (GSC-7) (Tokyo, Gakushi-Kaikan)、Hisao Hori¹、Takehiko Sakamoto¹、Kenta Ohmura¹、Haruka Yoshikawa¹、Tomohisa Seita¹、Tomoyuki Fujita²、Yoshitomi Morizawa² 1: Kanagawa University; 2: Asahi Glass Co. Ltd.、2015.7
- Efficient-Oxygen Induced Decomposition of Melt-Processable Fluoropolymers in Subcritical and Supercritical Water、21st International Conference on Fluorine Chemistry (Como, Italy)、Hisao Hori¹、Takehiko Sakamoto¹、Kenta Ohmura¹、Haruka Yoshikawa¹、Tomohisa Seita¹、Tomoyuki Fujita²、Yoshitomi Morizawa² 1: Kanagawa University; 2: Asahi Glass Co. Ltd.、2015.8
- 機能性有機フッ素化合物およびフッ素ポリマーの分解・再資源化反応の開発、日本学術振興会フッ素化学第155委員会第101回研究会（京都）、堀 久男、2015.8
- PCTFEの熱水分解処理の検討、第38回フッ素化学討論会（東京）、古澤 佑樹、堀 久男、2015.9
- グラファイト状窒化炭素を用いた水中アミン類の可視光分解、2015年光化学討論会（大阪市）、和地 翔平¹、佐野 泰三²、堀 久男^{1,2} 1: 神奈川大理、2: 産総研、2015.9

デカタングステートを用いた油中ジベンゾチオフェンの酸化除去、錯体化学会第65回討論会（奈良）、荻 圭佑、小嶋 啓喬、保田 裕太、長島 江里、吉田 拓也、野宮 健司、堀 久男、2015.9

フッ素系イオン液体[Me3PrN][(CF3SO2)2N]の亜臨界水分解、第38回フッ素化学討論会（東京）、伊藤昂光、高橋明弘、堀 久男、2015.9

亜臨界水を用いた有機フッ素化合物の官能基変換：ペルフルオロアルキルスルホン酸ポリマーの合成、第38回フッ素化学討論会（東京）、堀 久男¹、坂本峻彦¹、渡壁 淳²、森澤義富²
1：神奈川県、2：旭硝子中研、2015.9

光化学的手法による水中からの過レニウム酸イオンの高効率回収、2015年光化学討論会（大阪）、大津 貴史、堀 久男、2015.9

有機カチオンを持つフッ素系表面処理剤の亜臨界水分解反応、第38回フッ素化学討論会（東京）、横田 弘明、堀 久男、2015.9

Efficient Decomposition of Perfluorinated Ionic Liquid Anions to Fluoride Ions in Subcritical and Supercritical Water、2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2015) (Honolulu, Hawaii, USA)、Hisao Hori, Akihiro Takahashi、2015.12

Efficient Decomposition of a New Fluorochemical Surfactant: Perfluoroalkyl Disulfonate to Fluoride Ions in Subcritical and Supercritical Water、日本化学会第96春季年会（京田辺）、Hisao Hori, Hiroki Saito、2016.3

Oxidative Decomposition of Fluoropolymer PCTFE Using Supercritical and Subcritical Water、日本化学会第96春季年会（京田辺）、Yuki Furusawa, Hisao Hori、2016.3

Visible-light Induced Decomposition of Monoethanolamine in Water with Graphitic Carbon Nitride、日本化学会第96春季年会（京田辺）、Shuhei Wachi¹、Taizo Sano²、Hisao Hori¹ 1:Kanagwa University, 2:AIST、2016.3

フッ素系室温イオン液体の亜臨界水分解、第50回日本水環境学会年会（徳島）、堀 久男、高橋明弘、伊藤昂光、2016.3

光化学的手法による水中からの過レニウム酸イオンの高効率還元回収、第50回日本水環境学会年会（徳島）、大津貴史、堀 久男、小池和英、2016.3

有機フッ素化合物およびフッ素ポリマーの分解・再資源化反応の開発、第13回フッ素相模セミナー（海老名）、堀 久男、2016.6

過酸化水素と亜臨界水を用いたフッ素ポリマーPVDFおよび関連物質の高効率分解・無機化、第25回環境化学討論会（新潟）、堀 久男、田中 浩貴、渡辺 健吾、2016.6

FeO-Induced Efficient Decomposition of Fluorinated Room-Temperature Ionic Liquid to Fluoride Ions in Subcritical and Supercritical Water、18th European Symposium on Fluorine Chemistry (Kiev, Ukraine)、Hisao Hori, Akihiro Takahashi, Takaaki Ito、2016.8

機能性フッ素材料の分解・再資源化反応の開発、第44回東北地区高分子若手研究会夏季セミナー（青森県平川市）、堀 久男、2016.8

デカタングステートを用いた油中のジベンゾチオフェン誘導体の室温酸化除去、錯体化学会第66回討論会（福岡）、荻 圭佑、山本佳苗、賀来祐介、小嶋啓喬、保田裕太、長嶋江里、松木悠介、野宮健司、堀 久男、2016.9

フッ素ゴムの亜臨界水分解反応、第39回フッ素化学討論会（佐賀）、堀 久男、田中浩貴、柘植貴洋、本間 諒、2016.9

Decomposition of Fluororubber in Subcritical Water、日本化学会第97春季年会（横浜）、Ryo Honma, Hisao Hori、2017.3

光化学的手法による水中からのレニウム成分の高効率還元回収、日本化学会第97春季年会（横浜）、堀 久男、大津貴史、2017.3

光化学的手法による水中からの過レニウム酸イオンの高効率還元回収、資源・素材学会平成29(2017)年度春季大会（習志野）、堀 久男、大津貴史、2017.3

環状メチルシロキサン類の亜臨界水分解反応と生成物の解明、第51回日本水環境学会年会（熊本）、栗山夏美¹、堀井勇一²、堀久男¹、1：神奈川大学、2：埼玉県環境科学国際センター、2017.3

Efficient Photochemical Decomposition of Trifluoroacetic acid and its analogues with Electrolyzed Sulfuric Acid、5th European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP5) (Prague, Czech)、Hisao Hori, Ryo Manita, Kenta Yamamoto, Shuzo Kutsuna, Masaaki Kato、2017.6

グラファイト状窒化炭素を用いた水中モノエタノールアミンの可視光分解、第26回環境化学討論会（静岡）、堀久男¹、和地翔平¹、佐野泰三² 1：神奈川大学、2：産業技術総合研究所、2017.6

Efficient Mineralization of Fluoropolymers: Poly(vinylidene fluoride) and Related Copolymers Using Subcritical Water in the Presence of Hydrogen Peroxide、8th International Conference on Green and Sustainable Chemistry (GSC8) (Melbourne, Australia)、Hisao Hori¹, Hirotaka Tanaka¹, Kengo Watanabe¹, Abdellatif Manseri², Bruno Ameduri² 1:Kanagawa University, 2:Institut Charles Gerhardt UMR 5253, École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier、2017.7

Decomposition of 3-Hydroxy-2-(trifluoromethyl)propanoic Acid (MAF-OH) in Subcritical Water、The 10th Japanese-French Joint Seminar on Fluorine Chemistry (Kanazawa)、T. Asai^a, H. Hori^a, S. Banerjee^b, B. Ameduri^b ^aDepartment of Chemistry, Faculty of Science, Kanagawa University ^bInstitut Charles Gerhardt UMR 5253, École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier、2017.9

Efficient Mineralization of PVDF-Related Fluoropolymers Using Subcritical Water: An Essential Step in Recover of Fluorine Element from the Fluoropolymer Waste、The 10th Japanese-French Joint Seminar on Fluorine Chemistry (Kanazawa)、H. Hori^a, H. Tanaka^a, T. Tsuge^a, R. Honma^a, S. Banerjee^b, A. Manseri^b, B. Ameduri^b ^aDepartment of Chemistry, Faculty of Science, Kanagawa University ^bInstitut Charles Gerhardt UMR 5253, École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier、2017.9

グラファイト状窒化炭素を光触媒として用いた水中モノエタノールアミンの可視光照射下での分解反応、2017年光化学討論会（仙台）、堀久男¹、和地翔平¹、佐野泰三² 1：神奈川大理、2：産総研、2017.9

デカタングステート錯体を用いた油中ジベンゾチオフェンの室温酸化除去、第7回CSJ化学フェスタ（東京）、藤田裕也、荻圭佑、松木悠介、野宮健司、堀久男、2017.10

光化学的手法による水中からのレニウムの効率的な回収(第22回リサイクル技術開発本多賞受賞講演)、平成29年度3R先進事例発表会（東京）、堀久男、2017.10

低温の亜臨界水を用いたポリフッ化ビニリデンの分解・無機化反応、第40回フッ素化学討論会（鳥取）、本間諒、堀久男、2017.11

Decomposition of 3-Hydroxy-2-(trifluoromethyl)propanoic Acid (MAF-OH) in Subcritical Water、日本化学会第98春季年会（習志野）、Takuma Asai¹, Hisao Hori¹, Sanjib Banerjee², Bruno Ameduri² 1:Kanagawa University 2: Institut Charles Gerhardt UMR 5253, École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier、2018.3

Efficient Decomposition of Poly(vinylidene fluoride) in Low-temperature Subcritical Water in the Presence of Potassium Permanganate、日本化学会第98春季年会（習志野）、Ryo Honma, Hisao Hori、2018.3

Hydrogen-Peroxide Induced Efficient Mineralization of Melt-Processable Fluoropolymers in Subcritical Water、日本化学会第98春季年会（習志野）、Hisao Hori, Ryo Honma、2018.3

Room-Temperature Oxidative Removal of Dibenzothiophene Derivatives in Fuel Oil by Use of Decatungstate Catalyst、日本化学会第98春季年会（習志野）、Yuya Fujita, Keisuke Ogi, Yusuke Matsuki, Kenji Nomiyama, Hisao Hori、2018.3

グラファイト状窒化炭素を用いた水中モノエタノールアミンの可視光分解、第53回日本水環境学会年会(札幌)、堀久男¹、和地翔平¹、岩村健太郎¹、佐野泰三² 1:神奈川大学理学部、2:産業技術総合研究所、2018.3

光化学的手法による水中からのレニウム成分の回収：共存金属との選択分離、資源・素材学会平成30(2018)年度春季大会(東京)、堀久男、大津貴史、森田凜、石井翔大、安川貴彦、2018.3

機能性フッ素材料の分解・再資源化反応の開発と水中からのレニウム成分の高効率回収、環境浄化光触媒研究会(東京)、堀久男、2018.3

低温の亜臨界水を用いたフッ素ポリマーPVDFおよび関連物質の高効率分解、第27回環境化学討論会(那覇)、本間諒、堀久男、2018.5

Efficient Mineralization of Poly(vinylidene fluoride) in Low-temperature Subcritical Water in the Presence of Potassium Permanganate、Fluoropolymer 2018 (Denver)、Ryo Honma, Hisao Hori、2018.6

Efficient Mineralization of PVDF-Related Fluoropolymers Using Subcritical Water in the Presence of Hydrogen Peroxide、Fluoropolymer 2018 (Denver)、Hisao Hori^a, Hirotaka Tanaka^a, Takahiro Tsuge^a, Ryo Honma^a, Sanjib Banerjee^b, Abdellatif Manseri^c, Bruno Ameduri^c ^aKanagawa University ^bIndian Institute of Technology ^cICGM, Univ Montpellier, CNRS, ENSCM、2018.6

デカタンゲストートと加圧酸素を用いた実燃料油の室温超深度脱硫システム、錯体化学会第68回討論会(仙台)、藤田裕也、野宮健司、堀久男、2018.7

機能性有機フッ素化合物の分解・再資源化反応の開発、住友化学講演会「含フッ素化合物の合成・材料・リサイクルに係る最近の動向」(大阪市)、堀久男、2018.8

マンガン化合物と亜臨界水を用いたVDF関連ポリマーの分解・無機化反応、第41回フッ素化学討論会(弘前)、本間諒、堀久男、2018.10

亜臨界水を用いたペルフルオロアルキルスルホンフルオリドのスルホン酸への一段階変換、第41回フッ素化学討論会(弘前)、堀久男、小野間優奈、2018.10

Efficient photochemical recovery of rhenium from aqueous solutions: A greener approach for rhenium metallurgical processing、The 7th Asia-Oceania Conference on Green and Sustainable Chemistry (AOC7-GSC) (Singapore)、Hisao Hori, Takafumi Otsu、2018.11

Efficient mineralization of poly(vinylidene fluoride) and related copolymers in low-temperature subcritical water in the presence of manganese compound、日本化学会第99年春季年会(神戸)、Ryo Honma, Hisao Hori、2019.3

亜臨界水を用いた環状揮発性メチルシロキサン類の無機化処理の検討、第53回日本水環境学会年会(甲府)、大槻美喜¹、蕪木青空¹、堀井勇一²、堀久男¹ 1神奈川大学理学部、2埼玉県環境科学国際センター、2019.3

光化学的手法によるレニウム成分の回収：白金混合液からの選択分離、資源・素材学会平成31(2019)年度春季大会(習志野)、岡田浩明、堀久男、2019.3

外部資金

エネルギーデバイス用フッ素系イオン液体の非焼却分解・再資源化反応システムの開発(独立行政法人日本学術振興会)、基盤研究B

太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフイノベーション創出技術研究拠点の形成(文部科学省)、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業

電解硫酸の光励起に基づく電子産業用有機フッ素化合物の分解・無害化反応システム(独立行政法人日本学術振興会)、挑戦的萌芽研究

光化学的手法を用いた水中からのレニウム成分の完全回収システムの開発(独立行政法人日本学術振興会)、挑戦的萌芽研究

熱水反応に基づく産業用熱可塑性フッ素ポリマーの非焼却分解・再資源化反応システム(独立行政法人日本学術振興会)、基盤研究B

金属酸化物の熱水反応場分解を利用した先端フッ素材料の非焼却分解・再資源化システム(独立行政法人日本学術振興会)、基盤研究(B)

取得特許

Method for producing organic compound having sulfo group, method for producing liquid composition, and method for hydrolyzing organic compound having fluorosulfonyl group、(US8933264B2 2015.1)、Watakabe; Atsushi, Morizawa; Yoshitomi, Hori; Hisao, Sakamoto; Takehiko, Fujita; Tomoyuki, Ishikawa; Kana

スルホ基を有する有機化合物の製造方法、液状組成物の製造方法およびフルオロスルホニル基を有する有機化合物の加水分解処理方法、(5842919 2016.1)、渡壁 淳、森澤義富、堀 久男、坂本峻彦、藤田智行、石川佳奈

Method for producing organic compound having sulfo group, method for producing liquid composition, and method for hydrolytically treating organic compound having fluorosulfonyl group、(CN103764691 (B) 2016.3)、Atsushi Watakabe, Yoshitomi Morizawa, Hisao Hori, Takehiko Sakamoto, Tomoyuki Fujita, Kana Ishikawa

レニウムの回収方法、(5987239 2016.9)、堀 久男

レニウムの回収方法、レニウムとその他の金属とを含む溶液からレニウムを選択的に回収する方法、及びレニウムとその他の金属とを含む溶液にてレニウムの含有比率を高める方法、(5987244 2016.9)、堀 久男

Method for producing organic compound having sulfo group, method for producing liquid composition, and method for hydrolytically treating organic compound having fluorosulfonyl group、(EP2752431 (B1) 2016.10)、Atsushi Watakabe, Yoshitomi Morizawa, Hisao Hori, Takehiko Sakamoto, Tomoyuki Fujita, Kana Ishikawa

フッ素系有機化合物の分解方法、及びフッ素系化合物の分解装置、(6284188 2018.2)、堀 久男、加藤昌明

褒章

リサイクル技術開発本多賞(第22回)、光化学的手法による水中からのレニウムの効率的な回収、堀 久男、2017.10

松原 世明 教授

研究論文

Computational Study of the Effects of the Steric Hindrance on the Amide Bond Cleavage、J. Phys. Chem. A、Vol.118, pp.8664-8675、Toshiaki Matsubara, Chikako Ueta、2014

Computational Study on the Mechanism of the Electron-Transfer Induced Repair of the (6-4) T-T Photoproduct of DNA by Photolyase: Possibility of a Radical Cation Pathway、Bull. Chem. Soc. Jpn.、Vol.581, pp.390-399、Toshiaki Matsubara, Nozomi Araida, Daichi Hayashi, Hatsumi Yamada、2014

Quantum Mechanical and Molecular Dynamics Studies of the Reaction Mechanism of the Nucleophilic Substitution at the Si Atom、J. Phys. Chem. A、Vol.120, pp.2636-2646、Toshiaki Matsubara, Tomoyoshi Ito、2016

An Insight into the Driving Force of the σ Bond Cleavage on the Ge=O Bond of Germanone by the Combination of the Quantum Mechanical and Molecular Dynamics Methods、2017 SUSTAINABLE INDUSTRIAL PROCESSING SUMMIT AND EXHIBITION Volume 5: Marquis Intl. Symp.、T. Matsubara、2017

Theoretical Study of the Heterolytic σ Bond Cleavage on the Ge=O Bond of Germanone. An Insight into the Driving Force from both Electronic and Dynamical Aspects.、J. Phys. Chem. A、Vol.121, pp.1768-1778、Toshiaki Matsubara, Tomoyoshi Ito、2017

分子のエネルギーの揺らぎに関する一つの考察、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28, pp.321-323、松原世明、2017

B≡B Triple Bond of Newly Synthesized Diboryne Can Take a Different Mechanism for the σ Bond Activation of Polar and Nonpolar Molecules. A Quantum Mechanical Study、Bull. Chem. Soc. Jpn.、Vol.91, pp.1683-1690、T. Matsubara, R. Yamasaki, T. Hori, M. Morikubo、2018

Polyoxometalate-Assisted, One-Pot Synthesis of A Pentakis{(triphenylphosphane)gold}ammonium(2+) Cation Containing Regular Trigonal Bipyramidal Geometries of Five Bonds to Nitrogen, Inorg. Chem., Vol. 57, pp.1504-1516、Kenji Nomiya, Kohei Endo, Yuichi Murata, Shinya Sato, Sho Shimazaki, Shogo Horie, Eri Nagashima, Yuta Yasuda, Takuya Yoshida, Satoshi, Matsunaga, Toshiaki Matsubara, 2018

学会発表

メタルフリーのクロスカップリング反応に関する理論研究、第8回分子科学討論会（東広島）、伊藤知慶、笹島瑛梨、松原世明、2014.9

量子力学的手法と分子動力学法を組み合わせた化学反応の理論研究、第8回分子科学討論会（東広島）、松原世明、2014.9

ONIOM-MD法により熱運動を考慮した化学反応の理論研究、第9回分子科学討論会（東京）、伊藤知慶、松原世明、2015.9

Application of the ONIOM-Molecular Dynamics (MD) Method to Chemical Reactions, Joint Symposium of 11th International Symposium on the Kanagawa University - National Taiwan University Exchange and Hiratsuka Symposium 2016 (Kanagawa)、Toshiaki Matsubara、2016.3

ONIOM-MD Study of the Nucleophilic Substitution Reaction at the Si Atom, Joint Symposium of 11th International Symposium on the Kanagawa University - National Taiwan University Exchange and Hiratsuka Symposium 2016 (Kanagawa)、Tomoyoshi Ito, Toshiaki Matsubara、2016.3

ONIOM-MD Study of the Reaction Mechanism of Amide Bond Cleavage, Joint Symposium of 11th International Symposium on the Kanagawa University - National Taiwan University Exchange and Hiratsuka Symposium 2016 (Kanagawa)、Satoru Shimada, Toshiaki Matsubara、2016.3

ゲルマノンのGe=O結合上での σ 結合開裂反応機構に関する理論研究、第10回分子科学討論会（神戸）、伊藤知慶、松原世明、2016.9

An Insight into the Mechanism of the Electron-Transfer Induced Repair of the (6-4) T-T Photoproduct of DNA by the Photolyase. A Computational Study, Drug Discovery & Therapy World Congress 2017 (Boston)、Toshiaki Matsubara、2017.7

Theoretical Study of the Chemical Reactions by the Combination of Quantum Mechanical and Molecular Dynamics Methods, 4th International Conference on Physical and Theoretical Chemistry (Dublin)、Toshiaki Matsubara、2017.9

An Insight into the Driving Force of the Chemical Reactions by the Combination of the Quantum Mechanical and Molecular Dynamics Methods, BIT's 1st Annual Conference of Quantum World - 2017 (Changsha)、Toshiaki Matsubara、2017.10

An Insight into the Driving Force of the σ Bond Cleavage on the Ge=O Bond of Germanone by the Combination of the Quantum Mechanical and Molecular Dynamics Methods, Marquis International Symposium on New and Advanced Materials and Technologies for Energy, Environment and Sustainable Development (3rd Intl Symp. on New and Advanced Materials and Technologies for Energy, Environment and Sustainable Development) (Cancun)、Toshiaki Matsubara、2017.10

量子力学的手法と分子動力学法を組み合わせた化学反応を推進する動的因子の理論研究、複合系の理論化学・計算法学：最近の研究状況と展望（京都）、松原世明、2018.4

新規に合成されたジボリンのB \equiv B三重結合の反応性とその反応機構の予測、第12回分子科学討論会（福岡）、山崎龍河、堀智紀、森久保真菜、松原世明、2018.9

外部資金

量子力学的手法と分子動力学法を組み合わせた化学反応を推進する動的因子の解析（日本学術振興会）、基盤研究C

褒章

BCSJ賞、2014

山口 和夫 教授

研究論文

Crystallization Behavior of Poly(ϵ -caprolactone) Chains Confined in Lamellar Nanodomains, *Polymer*, Vol. 55, No. 16, pp. 4394-4400, Shintaro Nakagawa, Takumi Tanaka, Takashi Ishizone, Shuichi Nojima, Kohei Kamimura, Kazuo Yamaguchi, Seiichi Nakahama, 2014. 8

Development and Characterization of Protein-gold-nanoparticle Conjugates bearing Photocleavable Polymers, *J. Photopolym. Sci. Technol.*, Vol. 28, No. 2, pp. 269-272, Shota Yamamoto, Jun Nakanishi, Kazuo Yamaguchi, 2015. 5

Facile preparation of a photoactivatable surface on a 96-well plate: a versatile and multiplex cell migration assay platform, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, Vol. 17, No. 21, pp. 14159-14167, Masao Kamimura, Olivia Scheideler, Yoshihisa Shimizu, Shota Yamamoto, Kazuo Yamaguchi, Jun Nakanishi, 2015. 5

Packing polymorphism in the crystal structure of 4,5-dimethoxy-2-nitrobenzyl acetate, *Acta Cryst.*, Vol. E71, pp. 483-486, Noriko Chikaraishi Kasuga, Yusuke Saito, Hiroyasu Sato, Kazuo Yamaguchi, 2015. 5

Effects of Chain-ends Tethering on the Crystallization Behavior of Poly(ϵ -caprolactone) Confined in Lamellar Nanodomains, *Macromolecules*, Vol. 48, No. 19, pp. 7138-7145, Shintaro Nakagawa, Takashi Ishizone, Shuichi Nojima, Kohei Kamimura, Kazuo Yamaguchi, Seiichi Nakahama, 2015. 10

Substituent effects at the benzyl position and aromatic ring of silane coupling agents containing 2-nitrobenzyl esters on photosensitivity and hydrophobic surface of the self-assembled monolayer (SAM), *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, Vol. 89, No. 1, pp. 125-134, Tsubasa Konishi, Teppei Hashimoto, Naoya Sato, Kazuki Nakajima, Kazuo Yamaguchi, 2016. 1

Fabrication of bifunctional surfaces from a patterned self-assembled monolayer of 2-nitrobenzyl carbamate-bearing silane coupling agent, *Chem. Lett.*, Vol. 45, No. 4, pp. 469-471, Tsubasa Konishi, Kazuo Yamaguchi, 2016. 4

Surface control of a photoresponsive self-assembled monolayer and selective deposition of Ag nanoparticulate ink, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, Vol. 89, No. 4, pp. 424-429, Tsubasa Konishi, Kazuo Yamaguchi, 2016. 4

Synthesis of amphiphilic diblock copolymer using heterobifunctional linkers, connected by a photodegradable N-(2-nitrobenzyl)imide structure and available for two different click chemistries, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, Vol. 89, No. 4, pp. 481-489, S. Yamamoto, H. Tochigi, S. Yamazaki, S. Nakahama, K. Yamaguchi, 2016. 4

Influences of alpha-substituent in 2-nitrobenzyl-protected esters on both photocleavage rate and subsequent photoreaction of the generated 2-nitrosoketones: A novel photorearrangement of 2-nitrosoketones, *J. Photochem. Photobiol. A: Chem.*, Vol. 321, pp. 41-47, Noriko Chikaraishi Kasuga, Yusuke Saito, Naomichi Okamura, Tatsuya Miyazaki, Hikaru Satou, Kazuhiro Watanabe, Takaki Ohta, Shu-hei Morimoto, Kazuo Yamaguchi, 2016. 5

Dynamic control of cell adhesion on a stiffness-tunable substrate for analyzing the mechanobiology of collective cell migration, *Biomater. Sci.*, Vol. 4, No. 6, pp. 933-937, Masao Kamimura, Michiko Sugawara, Shota Yamamoto, Kazuo Yamaguchi, Jun Nakanishi, 2016. 6

Facile Preparation of Photocleavable Surfaces with Tuned Substrate Adhesiveness, *Anal. Sci.*, Vol. 32, No. 11, pp. 1183-1188, Yoshihisa Shimizu, Masao Kamimura, Shota Yamamoto, Shimaa A. Abdellatef, Kazuo Yamaguchi, Jun Nakanishi, 2016. 11

2-ニトロベンジルアルコール誘導体を用いた光応答性材料の開発, *Science Journal of Kanagawa University*, Vol. 28, No. 2, pp. 325-328, 山口和夫, 2017. 7

Effects of Bulky End-Groups on the Crystallization Kinetics of Poly(ϵ -caprolactone) Homopolymers Confined in a Cylindrical Nanodomain, *Macromolecules*, Vol. 50, No. 18, pp. 7202-7210, Koshun Kawazu, Shintaro Nakagawa, Takashi Ishizone, and Shuichi Nojima, Daiki Arai, Kazuo Yamaguchi, Seiichi Nakahama, 2017. 9

Photo-triggered recognition between host and guest compounds in a giant vesicle encapsulating photo-pierceable vesicle, *Chem. Phys. Lipids*, Vol. 210, pp. 70-75, Kentaro Suzuki, Kotaro Machida, Kazuo Yamaguchi, Tadashi Sugawara, 2018. 1

A Dynamic Biomaterial based on a 2-Nitrobenzyl Derivative with a tert-Butyl Substituent at the Benzyl Position: Rapid Response and Minimized Phototoxicity, *ChemPhotoChem*, Vol. 2, No. 9, pp. 786-790, Shota Yamamoto, Hiroki Ikegami, Kazuo Yamaguchi, Jun Nakanishi, 2018. 9

Combined effects of confinement size and chain-end tethering on the crystallization of poly(ϵ -caprolactone) chains in nanolamellae, *Polymer*, Vol. 160, pp. 73-81, Yuki Yoneguchi, Hiroaki Kikuchi, Shintaro Nakagawa, Hironori Marubayashi, Takashi Ishizone, Shuichi Nojima, Kazuo Yamaguchi, 2019. 1

プリントドエレクトロニクスのための2-ニトロベンジル基を含む光応答性表面修飾剤の開発、*日本写真学会誌*, Vol. 82, No. 1, pp. 13-18, 山口和夫、猪狩拓真、2019. 2

学会発表

Dynamics of nuclear centrosomal axis in HeLa cells during geometrical confinement and its release, *International Symposium on Mechanobiology (ISBN)*, Michiko Sugawara, Keisuke Ao, Yoshihisa Shimizu, Kazuo Yamaguchi, Hao Liu, Jun Nakanishi, 2014. 5

ラメラ状ナノ空間内に拘束されたホモポリマーの結晶化、第63回高分子年次大会、中川慎太郎、田中匠、野島修一、石曾根隆、上村航平、山口和夫、中浜精一、2014. 5

光分解性基を持つポリマーブラシ作製の最適条件探求、第63回高分子年次大会、小栗あずさ、吉田光、中浜精一、山口和夫、2014. 5

有機薄膜トランジスタ作製のためのアルキル鎖を介してペンタフルオロフェニル基を末端にもつ感光性自己組織化単分子膜の性能評価、第63回高分子年次大会、長堂一仁、伊藤倫子、山口和夫、2014. 5

光応答性ポリマーソームの内包物放出原理の探索、第24回バイオ・高分子シンポジウム、山本翔太、栃木秀美、中西淳、中浜精一、山口和夫、2014. 7

新規光応答弾性基板を用いる細胞集団移動の解析、第24回バイオ・高分子シンポジウム、上村真生、山口和夫、中西淳、2014. 7

ポリエチレングリコールとポリプロピレンオキシドを連結した光分解性ABA型トリブロックコポリマーの最適な合成法の探求、第63回高分子討論会、上村航平、山口勇人、伊藤倫子、中浜精一、山口和夫、2014. 9

マレイミドとシリル基で保護されたアルキンを持つ光分解性ヘテロ二価性架橋剤を用いた両親媒性ジブロックコポリマーの合成と評価、第63回高分子討論会、山崎周哉、山本翔太、中浜精一、山口和夫、2014. 9

光分解性2-ニトロフェネチルリンカーを用いた感光性自己組織化単分子膜の作製と特性、第63回高分子討論会、伊藤倫子、佐藤大樹、山田智也、山口和夫、2014. 9

光応答性ポリマーソームの形成と内包物放出挙動：精密合成両親媒性ジブロックコポリマーとフィールドフラクショネーション法を用いた考察、第63回高分子討論会、山本翔太、栃木秀美、中西淳、中浜精一、山口和夫、2014. 9

有機薄膜トランジスタへの応用を目指した光応答性カルバメート型シランカップリング剤による表面修飾、第63回高分子討論会、小西翼、伊藤倫子、山口和夫、2014. 9

生体に近似する弾性率を示す「場」における細胞集団移動現象の分析、日本分析化学会第63年会（2014年9月、大阪）、上村真生、山口和夫、中西淳、2014. 9

細胞集団移動のメカニズムのバイオロジーのための新規光応答弾性基板、第63回高分子討論会、2014. 9

鎖末端固定がナノ空間内の高分子鎖の結晶化に及ぼす影響、第63回高分子討論会、2014. 9

- 光応答ナノパターン基板を用いる細胞集団移動挙動のECM依存性の探究、第36回日本バイオマテリアル学会、清水善久、山口和夫、中西淳、2014.11
- 光応答性カルバマート型シランカップリング剤の有機薄膜トランジスタへの応用、第23回ポリマー材料フォーラム、小西翼、伊藤倫子、山口和夫、2014.11
- 力学・幾何学的に制御された「場」における細胞集団移動の解析：光応答性弾性基板を用いるアプローチ、第36回日本バイオマテリアル学会、上村真生、山口和夫、中西淳、2014.11
- 鎖長が精密制御された両親媒性ブロックコポリマーからなる光応答性ポリマーソームの形成と内包物放出挙動に関する考察、第23回ポリマー材料フォーラム、山本翔太、栃木秀美、中西淳、中濱精一、山口和夫、2014.11
- Preparation and Characterization of Photosensitive Self-Assembled Monolayers using Photodegradable 2-Nitrophenethyl Linker、IPC 2014、Michiko ITO, Daiki SATO, Tomoya YAMADA, Kazuo YAMAGUCHI、2014.12
- α 位にtBu基をもつ4,5-ジメトキシ-2-ニトロベンジルエステル誘導体の光分解生成物の同定、日本化学会第95春季年会、岡村直道、斉藤佑典、庄田康介、菊地敏直、力石紀子、山口和夫、2015.3
- ナノ空間界面に固定された鎖末端が結晶化に及ぼす影響、第64回高分子学会年次大会、中川慎太郎、野島修一、石曾根隆、上村航平、山口和夫、中濱精一、2015.5
- ナノ粒子に固定化された上皮成長因子が誘起する細胞応答に関する研究、第64回高分子学会年次大会、山本翔太、清水善久、山口和夫、中西淳、2015.5
- 光応答96ウェルプレートを用いる細胞移動アッセイ、第75回分析化学討論会、上村真生、菅原路子、山口和夫、中西淳、2015.5
- 光応答性2-ニトロベンジルカルバマート型ホスホン酸誘導体により調製された自己組織化単分子膜の評価、第64回高分子学会年次大会、猪狩拓真、小西翼、山口和夫、2015.5
- 光応答性自己組織化単分子膜を用いた表面制御有機電界効果トランジスタ作製と評価、第64回高分子学会年次大会、小西翼、山口和夫、2015.5
- 有機薄膜トランジスタ作製のためのパーフルオロフェニル基を有する感光性自己組織化単分子膜の調製と特性、第64回高分子学会年次大会、伊藤倫子、長堂一仁、佐々木崇裕、山口和夫、2015.5
- 細胞移動アッセイのための市販 96 ウェルプレートの光機能化、第64回高分子学会年次大会、上村真生、山口和夫、中西淳、2015.5
- Development and characterization of protein-gold-nanoparticle conjugates bearing photocleavable polymers、The 32nd International Conference on Photopolymer Science and Technology、Shota Yamamoto, Jun Nakanishi, Kazuo Yamaguchi、2015.6
- HeLa cells prefer posterior nuclear-centrosomal axis、International Symposium on Nanoarchtechnics for Mechanobiology、Michiko Sugawara, Keisuke Ao, Yoshihisa Shimizu, Kazuo Yamaguchi, Hao Liu, Jun Nakanishi、2015.7
- Introducing a photoactivatable feature on stiffness-tunable gels for the study of mechanobiology in collective cell migration、International Symposium on Nanoarchtechnics for Mechanobiology、Masao Kamimura, Michiko Sugawara, Kazuo Yamaguchi, Jun Nakanishi、2015.7
- Possible involvement of lipid microdomains in unique response of epidermal growth factor upon conjugation to gold nanoparticles、International Symposium on Nanoarchtechnics for Mechanobiology、Shota Yamamoto, Yoshihisa Shimizu, Kazuo Yamaguchi, Jun Nakanishi、2015.7
- Photoactivatable substrates: Material biological tools for cell migration research、日本生物物理学会第53回年会、Jun Nakanishi, Kazuo Yamaguchi、2015.9
- Structural characterization of photocleavable polymersomes based on dynamic light scattering, field flow fractionation and transmission electron microscopy、RSC Tokyo International Conference 2015、Yamamoto S, Nakanishi J, Yamaguchi K.、2015.9
- ナノ空間内に拘束された高分子鎖の末端固定による結晶化制御、第64回高分子討論会、中川慎太郎、野島修一、石曾根隆、上村航平、山口和夫、中濱精一、2015.9

ナノ空間内に拘束された高分子鎖の結晶化に及ぼす末端基の効果、第64回高分子討論会、2015.9

光分解性2-ニトロフェネチルリンカーから誘導された自己組織化単分子膜およびモデル化合物の光分解、第64回高分子討論会、伊藤倫子、山田智也、柳澤由太、佐藤大樹、山口和夫、2015.9

ベンジル位に様々な置換基を有する2-ニトロベンジル型光分解性リンカーの開発と細胞パターンニングに向けた光応答性基板の作製、第24回ポリマー材料フォーラム、池上皓稀、山本翔太、中西淳、山口和夫、2015.11

光で細胞接着性を制御できるガラスボトムディッシュの開発、第24回ポリマー材料フォーラム、伊藤倫子、山本翔太、中西淳、山本浩司、山口和夫、2015.11

光分解性リンカーを用いた高分子材料の開発、第24回ポリマー材料フォーラム、山口和夫、2015.11

光応答性ポリマーソームの構造解析と内包物放出挙動、第24回ポリマー材料フォーラム、山本翔太、中西淳、中濱精一、山口和夫、2015.11

光応答性自己組織化単分子膜を用いた銀インクの選択的塗布と表面反応性制御、第24回ポリマー材料フォーラム、小西翼、山口和夫、2015.11

Development of 2-nitrobenzyl-type photodegradable linker having the various substituent groups in benzyl position and fabrication of photoresponsive substrate towards cell patterning、Pacificchem 2015、Hiroki Ikegami, Jun Nakanishi, Kazuo Yamaguchi、2015.12

Development of surface control technique by the photoresponsive self-assembled monolayer toward organic field-effect transistor、Pacificchem 2015、Tsubasa Konishi, Kazuo Yamaguchi、2015.12

Identification of photodegradation products of 4,5-dimethoxy-2-nitrobenzyl esters and carbamates having alky group at α -position、Pacificchem 2015、Naomochi Okamura, Yusuke Saito, Toshimasa Kikuchi, Kosuke Shoda, Noriko Chikaraishi, Kazuo Yamaguchi、2015.12

Photolysis of self-assembled monolayers and model compound using photodegradable 2-nitrophenethyl linker、Pacificchem 2015、Michiko Ito, Kazuo Yamaguchi、2015.12

Studies on the formation of polymersomes consisting of photocleavable amphiphilic diblock copolymer and the release of encapsulated substance、Pacificchem 2015、2015.12

Study on cellular responses of epidermal growth factor immobilized to gold nanoparticles、Pacificchem 2015、Jun Nakanishi, Shota Yamamoto, Yoshihisa Shimizu, Kazuo Yamaguchi、2015.12

Synthesis and characterization of amphiphilic diblock copolymer using photodegradable heterobifunctional crosslinking reagent bearing alkyne protected by silyl group and maleimide、Pacificchem 2015、Shuya Yamazaki, Shota Yamamoto, Seiichi Nakahama, Kazuo Yamaguchi、2015.12

Photoactivatable compliant substrates for precise analysis of mechanobiological regulation in collective cell migration、WBC 2016、NAKANISHI, Jun, KAMIMURA, Masao, YAMAGUCHI Kazuo、2016.5

ケージド細胞培養基板のための光応答性シランカップリング剤による自己組織化単分子膜の作製、第65回高分子年次大会、伊藤倫子、山本翔太、中西淳、山口和夫、2016.5

ベンジル位の置換基が異なる光分解性の2-ニトロベンジル骨格を含むヘテロ二価性架橋剤に連結させた両親媒性ジブロック共重合体の合成と評価、第65回高分子年次大会、山田貴史、重宗美幸、山本翔太、池上皓稀、山口和夫、2016.5

ポリエチレングリコールとポリプロピレンオキシドを光分解性リンカーで連結した光分解性 ABA 型トリブロックコポリマーの合成と表面修飾、第65回高分子年次大会、新井大樹、上村航平、伊藤倫子、中濱精一、山口和夫、2016.5

Development of photoactivatable substrate with tuned surface chemistry and substrate stiffness as a platform for collective cell migration study, 2nd International Symposium on Nanoarchitectonics for Mechanobiology, 2016.7

How epidermal growth factor gains apoptosis-inducing activity upon conjugation to gold nanoparticles? Role of lipid raft. International Symposium on Nanoarchitectonics for Mechanobiology, 2nd International Symposium on Nanoarchitectonics for Mechanobiology, YAMAMOTO Shota, SHIMIZU Yoshihisa, IWAMARU Yoshifumi, YAMAGUCHI Kazuo, NAKANISHI Jun, 2016.7

2-ニトロベンジルカルマバートを含むシランカップリング剤を用いた自己組織化単分子膜から多機能表面の作製、第65回高分子討論会、平川大、小西翼、山口和夫、2016.9

Materials to analyze chemical, mechanical and geometrical regulation of collective cell migration.、RSC Tokyo International Conference 2016、NAKANISHI Jun, YAMAMOTO Shota, OKADA Kei, SASAKI Naoki, YAMAGUCHI Kazuo、2016.9

ベンジル位に様々な置換基を持つ光分解性シランカップリング剤の開発と細胞培養基板の作製、第65回高分子討論会、池上皓希、山本翔太、中西淳、山口和夫、2016.9

光分解性の2-ニトロベンジル骨格を含むヘテロ二価性架橋剤に連結させた両親媒性ジブロック共重合体を用いたポリマーソームの調製と評価、第65回高分子討論会、山田貴史、重宗美幸、山本翔太、池上皓希、山口和夫、中西淳、2016.9

表面化学・力学特性が制御された光応答基板を用いる細胞集団移動の分析.、第65分析化学年会、山田貴史、重宗美幸、山本翔太、池上皓希、山口和夫、中西淳、2016.9

金ナノ粒子に固定化した上皮成長因子が獲得するシグナル伝達特異性とアポトーシス誘導能の生化学的探究、第65分析化学年会、山本 翔太、清水 善久、岩丸祥史、山口和夫、中西 淳、2016.9

Materials for cell migration assay, NIMS Week 2016、NAKANISHI Jun, YAMAGUCHI Kazuo、2016.10

2-ニトロベンジルアルコール誘導体を用いた光応答性材料の開発、中化連特別討論会「高分子機能の新展開」（豊橋技術科学大学）、山口和夫、2016.11

光分解性ABA型トリブロックコポリマーを用いたポリスチレン基板の修飾方法の検討と表面の解析、第25回ポリマー材料フォーラム、新井大樹、伊藤倫子、中浜精一、山口和夫、2016.11

金ナノ粒子に固定化した上皮成長因子のアポトーシス誘導機構における脂質ラフトの関与、日本バイオマテリアル学会シンポジウム、山本 翔太、清水 善久、岩丸祥史、山口和夫、中西 淳、2016.11

Photoactivatable Self-assembled Monolayers with Tuned Substrate Adhesiveness、MRS-J、NAKANISHI Jun, ABDELALAEEM Shima, YAMAGUCHI Kazuo、2016.12

メカノバイオロジー研究用光応答弾性基板の改良.、2017つくば医工連携フォーラム.、岡田佳、山本翔太、山口和夫、佐々木直樹、中西淳、2017.1

Role of lipid rafts (nanodomains) in unique apoptosis inducing activity of epidermal growth factor-gold nanoparticles conjugates、MANA International Symposium 2017、Shota Yamamoto, Yoshihisa Shimizu, Yoshifumi Iwamaru, Kazuo Yamaguchi, Jun Nakanishi、2017.3

シリンダー状ナノ空間内に拘束されたホモポリマーの結晶化に及ぼす末端 基の影響、第66回高分子年次大会、河津光俊、中川慎太郎、野島修一、石曾根隆、新井大樹、山口和夫、中浜精一、2017.5

光分解性の2-ニトロベンジルエステルを含むヘテロ二価性架橋剤で連結させた両親媒性ジブロック共重合体から調製したポリマーソームの評価、第66回高分子年次大会、山田貴史、重宗美幸、山本翔太、池上皓希、中西淳、山口和夫、2017.5

表面の接着性に応じた細胞移動挙動を分析するための光応答基板の開発、第77回分析化学討論会、中西淳、山口和夫、2017.5

金ナノ粒子に固定化された上皮成長因子のアポトーシス誘導能に対する脂質ラフトの役割、第66回高分子年次大会、山本 翔太、岩丸祥史、清水 善久、山口 和夫、中西 淳、2017.5

- 高感度な光分解性 2-ニトロベンジル型シランカップリング剤 の開発と細胞培養基板の作製、第66回高分子年次大会、池上皓稀、伊藤倫子、山本 翔太、中西淳、山口和夫、2017.5
- POSS部位を持つ光分解性シランカップリング剤の合成と自己組織化膜の調製、第66回高分子討論会、大野佑太、栗田晃希、中島淳、力石紀子、山口和夫、2017.9
- Synthesis, Characterization, and Properties of Multistimuli-Responsive Triblock Copolymers Based on Terpyridine Metal Complexes and Photodegradable Cross-Linker、第66回高分子討論会、Takuma Igari, Tsung-Hang Tu, Chia-Wei Yang, Kazuo Yamaguchi, Yi-Tsu Chan、2017.9
- シリンダー状ナノ空間に拘束された高分子鎖の結晶化挙動と運動性の相関、第66回高分子討論会、野島修一、河津光俊、石曾根隆、中川慎太郎、新井大樹、山口和夫、中浜精一、2017.9
- ナノラメラ中に拘束されたブロック鎖決勝の末端固定開放による結晶配向の変化、第66回高分子討論会、菊池裕明、丸林弘典、石曾根隆、野島修一、山口和夫、中浜精一、2017.9
- 上皮成長因子担持金ナノ粒子が特異的に誘起するアポトーシス活性に対する脂質ラフトの関与、分析化学第66年会、山本翔太、岩丸祥史、清水善久、山口和夫、中西淳、2017.9
- 光分解性2-ニトロベンジルエステル型ホスホン酸を用いて形成された自己組織化単分子膜の評価、第66回高分子討論会、今村香菜、猪狩拓真、榊原和貴、山口和夫、2017.9
- 細胞集団移動のメカノバイオロジーのための表面化学・力学特性が制御された光 応答基板の開発、分析化学第66年会、岡田圭、山本翔太、山口和夫、佐々木直樹、中西淳、2017.9
- 上皮成長因子担持金ナノ粒子の特異的アポトーシス誘導活性における脂質ラフト の役割、日本バイオマテリアル学会、山本翔太、岩丸祥史、清水善久、山口和夫、中西淳、2017.11
- 光応答性2-ニトロベンジル誘導体を含むアルキルホスホン酸誘導体によるパターン化された官能基表面の作製、第26回ポリマー材料フォーラム、猪狩拓真、今村香菜、山口和夫、2017.11
- Role of lipid rafts in unique apoptosis inducing activity of epidermal growth factor-gold nanoparticles conjugates、第27回 MRS-J、S. Yamamoto, Y. Iwamaru, Y. Shimizu, K. Yamaguchi, J. Nakanishi、2017.12
- 金ナノ粒子固定化上皮成長因子の特異的アポトーシス誘導活性に対する脂質ラフトの役割、つくば医工連携フォーラム、山本翔太、岩丸祥史、清水善久、山口和夫、中西淳、2018.1
- A mechanism study of unique apoptosis-inducing activity of epidermal growth factor immobilized on gold nanoparticles、MANA Symposium 2018、S. Yamamoto, Y. Iwamaru, Y. Shimizu, K. Yamaguchi, J. Nakanishi、2018.3
- 4 位にシロキサン結合を持つ 2-ニトロベンジル光応答性表面修飾剤の合成と評価、第67回高分子学会年次大会、源田峻大、齊藤翔子、伊藤倫子、山口和夫、2018.5
- POSS 部位を持つ光分解性シランカップリング剤による表面修飾とその性質、第67回高分子学会年次大会、大野佑太、力石紀子、山口和夫、2018.5
- ラメラ状ナノ空間中に拘束された高分子鎖の結晶化に与える 鎖末端固定とナノ空間サイズの影響、第67回高分子学会年次大会、米口裕規、丸林弘典、石曾根隆、野島修一、山口和夫、中浜精一、2018.5
- 4, 5 位にシロキサン結合を持つ 2-ニトロベンジル型光応答性表面修飾剤の合成と評価、第67回高分子討論会、源田峻大、川田修也、花田翔平、伊藤倫子、山口和夫、2018.9
- POSS 部位を有する光分解シランカップリング剤で修飾された表面における置換基効果、第67回高分子討論会、大野佑太、力石紀子、山口和夫、2018.9
- 導電性金属ナノインクの選択的塗布に適した光分解性表面修飾剤の合成と評価、第67回高分子討論会、猪狩 拓真、山口 和夫、2018.9
- 空間拘束下の各種ブロック鎖結晶の末端固定解放による結晶状態の変化、第67回高分子討論会、菊地裕明、丸林弘典、石曾根隆、野島修一、山口和夫、中浜精一、2018.9
- 感光性表面修飾剤の開発と親水-疎水パターン形成への応用、日本写真学会アンビエント技術セミナー、山口和夫、2018.10
- 2-ニトロベンジルエステル誘導体の光分解反応に α 位の置換基が与える影響、第8回CSJフェスタ2018、藤田裕宇、大野佑太、橋本征奈、浜田健太、力石紀子、岩倉いずみ、山口和夫、2018.11
- Selective deposition of metal nano-particulate ink using photodegradable self-assembled monolayers、IPC 2018、T. Igari, K. Yamaguchi、2018.12

Synthesis and Characterization of Photodegradable 2-Nitrobenzyl Surface Modification Agents Possessing Siloxane, IPC 2018, Michiko ITO, Shundai GENDA, Kazuo YAMAGUCHI, 2018.12

近紫外10 fsパルス光を用いる2-ニトロベンジルエステルの光反応機構解析、日本化学会第99春季年会、橋本征奈、浜田健太、藤田裕宇、大野佑太、力石紀子、岩倉いずみ、山口 和夫、2019.3

外部資金

有機薄膜トランジス作製のための感光性ホスホン酸誘導体の開発（日本学術振興会）、基盤研究（C）、研究代表者：山口和夫

取得特許

薬物が結合可能な光応答性薬物輸送体（特願2008-184326 2008.7）、（特開2010-24147 2010.2）、（特許第5526324号 2014.4）、中西淳、山口和夫

光分解性ヘテロ二価性架橋剤（特願2009-114028 2009.5）、（特開2010-260831 2010.11）、（特許第5557229号 2014.6）、山口和夫、中西淳

含フッ素化合物、パターン形成用基板、光分解性カップリング剤、パターン形成方法、化合物（特願2014-534383 2013.9）、（W02014/038579 2014.3）、（特許第6172683号 2017.7）、山口和夫

かご型シルセスキオキサン誘導体（特願2013-181594 2013.9）、（特開2014-65706 2014.4）、（特許第6202431号 2017.9）、山口和夫、加部義夫、力石紀子

光分解性カップリング剤（特願2017-113211 2017.6）、（特開2017-160257 2017.9）、（特許第6308540号 2018.3）、山口和夫、伊藤倫子

含フッ素化合物、パターン形成用基板、光分解性カップリング剤、パターン形成方法、化合物、有機薄膜トランジスタ（特願2014-172935 2014.8）、（特開2015-214531 2015.12）、（特許第628989号 2018.3）、山口和夫、伊藤倫子

含フッ素化合物、パターン形成用基板、光分解性カップリング剤、パターン形成方法、化合物（PCT/JP2014/072257 2014.8）、（W02015/029981 2015.3）、（特許第6320392号 2018.4）、山口和夫、川上雄介

鈴木 健太郎 准教授

研究論文

分子システムとしてつくる人工細胞、豊田研報告、Vol.67, pp.63-70、菅原正・鈴木健太郎・栗原顕輔・豊田太郎、2014.5

自らが増殖する人工細胞の化学構築、高分子、Vol.63, pp.832-834、菅原正・鈴木健太郎、2014.5

Magnetic Manipulation of Nucleic Acid Base Microcrystals for DNA Sensing、IEEE Trans. Magn.、Vol.50, No.11, pp.5001904、Yuri Mizukawa, Kentaro Suzuki, Shigefumi Yamamura, Yoko Sugawara, Tadashi Sugawara, Masakazu Iwasaka、2014.6

ワイヤー分子で連結された金ナノ粒子ネットワークの電子輸送、豊田研報告、Vol.68, pp.85-99、菅原正・松下未知雄・鈴木健太郎、2015.5

A Recursive Vesicle-based Model Protocell with a Primitive Model Cell Cycle、Nature Commun.、Vol.6, pp.8352、Kensuke Kurihara, Yusaku Okura, Muneyuki Matsuo, Taro Toyota, Kentaro Suzuki, Tadashi Sugawara、2015.9

Phototaxis of Oil-droplet Comprising Caged Fatty Acid Tightly Linked with Internal Convection、ChemPhysChem、Vol.17, No.15, pp.2300-2303、Kentaro Suzuki, Tadashi Sugawara、2016.5

走光性のある自己駆動油滴、Vol.69, pp.67-71、鈴木健太郎・菅原正、2016.5

光に向って自ら駆動する油滴、化学と工業、Vol.69, pp.1054、2016.11

Cycle of Charge Carrier States with Formation and Extinction of a Floating gate in an Ambipolar Tetracyanoquater-thienoquinoid-based Field-effect Transistor、Chem. Phys. Lett.、Vol.671, pp.71-77、Takuro Itoh, Taro Toyota, Hroyuki Higuchi, Matsushita M. Matsushita, Kentaro Suzuki, Tadashi Sugawara、2017.1

マクロレベルの変化を示す柔らかい分子集合体、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 2, pp. 293-298、鈴木健太郎、2017. 7

Photo-triggered Recognition between Host and Guest Compounds in a Giant Vesicle Encapsulating Photo-Pierceable Vesicles、Chem. Phys. Lipids、Vol. 210, pp. 70-75、Kentaro Suzuki, Koichiro Machida, Kazuo Yamaguchi, Tadashi Sugawara、2017. 11

Guanine Vesicle Hybrid Particles for Bio-Reflector-Based Bio-Imaging、IEEE Trans. Magn.、Vol. 54, No. 11, pp. 6500504、Archana Moota, Kentaro Suzuki, Hironori Asada, Masakazu Iwasaka、2018. 7

非平衡状態が作り出す動的構造と機能、Bull. Jpn. Soc. Coord. Chem.、Vol. 72, pp. 48-56、菅原正、鈴木健太郎、2018. 11

Refinement of Synthetic Guanine Crystals for Fast Diamagnetic Rotation、AIP Adv.、Vol. 9, No. 3, pp. 053340、Archana Mootha, Kentaro Suzuki, Takayuki Kimura, Masaru Kurahashi, Etsuhiro Muneyama, Masakazu Iwasaka, Hironori Asada、2019. 3

著書

CSJ カレントレビュー16 「スピン科学が拓く分子磁性の新展開 設計から機能化まで」(日本化学会 編)、pp. 13, 63-23, 69、菅原正・鈴木健太郎、2014. 8

学会発表

ケージドオレイン酸油滴に見られる特異な自発運動ダイナミクス、第8回 分子科学討論会 (広島)、鈴木健太郎, 中山直之, 菅原正、2014. 8

フェニルビオローゲン型分子ワイヤーの合成、第25回基礎有機化学討論会 (宮城)、小林侑生, 鈴木健太郎, 菅原正、2014. 9

紫外線応答型ベシクルを目指した珪藻土吸着法によるリン脂質合成、第25回基礎有機化学討論会 (宮城)、町田巧太郎, 伊藤慎弥, 中島拓磨, 鈴木健太郎, 菅原正、2014. 9

Cadmium-Free Synthesis of Functional Phospholipid by Kieselguhr-adsorption Method、The 10th International Symposium on the Kanagawa University - National Taiwan University Exchange Program 2014 (Taipei, Taiwan)、Kotaro Machida, Kentaro Suzuki, Tadashi Sugawara、2015. 3

DNA添加によるカチオン性ベシクルの表面状態の変化、日本化学会第95春季年会 (千葉)、亀田恵介, 廣石達也, 鈴木健太郎, 菅原正、2015. 3

Sustainability of Recursive Vesicle-based Protocell、AMS Seminar (Pohang, Korea)、Tadashi Sugawara, Kensuke Kurihara, Muneyuki Matsuo, Taro Toyota, Kentaro Suzuki、2015. 3

Synthesis of Phenylviologen-type Molecular Wire、The 10th International Symposium on the Kanagawa University - National Taiwan University Exchange Program 2014 (Taipei, Taiwan)、Yuki Kobayashi, Kentaro Suzuki, Tadashi Sugawara、2015. 3

フェニルビオローゲン部位に基づく酸化還元特性を示す分子ワイヤーの合成、日本化学会第95春季年会 (千葉)、小林侑生, 鈴木健太郎, 菅原正、2015. 3

分子で探る水と水の構造とダイナミクス、水とナノ構造研究会 (東京)、菅原正, 鈴木健太郎、2015. 3

紫外線応答型二重ベシクル、日本化学会第95春季年会 (千葉)、町田巧太郎, 伊藤慎弥, 中島拓磨, 鈴木健太郎, 山口和夫, 菅原正、2015. 3

運動開始に遅れのある紫外線応答性油滴の自己駆動系、機能性物性融合科学研究会シリーズ2 ソフトダイナミクス (千葉)、鈴木健太郎, 中山直之, 菅原正、2015. 4

Recursive Vesicle-based Protocell Constructed as a Molecular System、SysChem 2015 (Kerkrade, The Netherlands)、Tadashi Sugawara, Kensuke Kurihara, Muneyuki Matsuo, Taro Toyota, Kentaro Suzuki、2015. 5

化学反応に遅れて出現する自己駆動油滴ダイナミクス、新学術領域研究「ゆらぎと構造の協奏」第2回公開シンポジウム (東京)、鈴木健太郎, 菅原正、2015. 5

化学反応できる両親媒性分子集合体の示すマクロダイナミクス、第3回「ソフトマターから人工細胞への物理的アプローチ」(仙台)、2015. 6

Construction of Photo-sensitive GV in GV, International Symposium on Fluctuation and Structure out of Equilibrium 2015 (SFS2015) (Kyoto, Japan) 、Kentaro Suzuki, Kotaro Machida, Kazuo Yamaguchi, Tadashi Sugawara, 2015.8

Spontaneous Motion of Photo-active Oil Droplets, International Workshop on Challenging to Synthesizing Life, Suzuki Kentaro, 2015.8

Sustainability of Recursive Vesicle-based Protocell, International Symposium on Fluctuation and Structure out of Equilibrium 2015 (SFS2015) (Kyoto, Japan) 、Tadashi Sugawara, Kensuke Kurihara, Muneyuki Matsuo, Taro Toyota, Kentaro Suzuki, 2015.8

フェニルビオローゲン型分子ワイヤーの合成と金ナノ粒子ネットワークの構築、第26回基礎有機化学討論会 (愛媛) 、小林侑生, 鈴木健太郎, 菅原正、2015.9

二重ベシクルの紫外線照射による光応答性内部ベシクルからの内包物の放出、第26回基礎有機化学討論会 (愛媛) 、町田巧太郎, 鈴木健太郎, 山口和夫, 菅原正、2015.9

光分解反応と連動したo/wエマルション中の油滴の駆動現象、第26回基礎有機化学討論会 (愛媛) 、鈴木健太郎, 中山直之, 山口和夫, 菅原正、2015.9

光分解反応に連動した自己駆動油滴ダイナミクス、第9回分子科学討論会 (東京) 、鈴木健太郎, 中山直之, 菅原正、2015.9

Giant vesicle containing a photo-sensitive smaller giant vesicle, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2015) (Hawaii, US) 、Kotaro Machida, Kentaro Suzuki, Kazuo Yamaguchi, Tadashi Sugawara, 2015.12

Positive phototaxis of oil-droplets of caged oleic acid against an anisotropic UV irradiation, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2015) (Hawaii, US) 、Kentaro Suzuki, Naoyuki Nakayama, Tadashi Sugawara, 2015.12

Self-driven motion of oil-droplet emerged after chemical reaction, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2015) (Hawaii, US) 、Kentaro Suzuki, Naoyuki Nakayama, Tadashi Sugawara, 2015.12

Self-reproduction of giant vesicle emerged under non-equilibrium condition, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2015) (Hawaii, US) 、Tadashi Sugawara, Katsuto Takakura, Kensuke Kurihara, Taro Toyota, Kentaro Suzuki, 2015.12

Synthesis of phenyl viologen type molecular wire toward construction of electrochemical responsible Au-nanoparticles network, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2015) (Hawaii, US) 、Yuki Kobayashi, Kentaro Suzuki, Tadashi Sugawara, 2015.12

Construction of a self-reproducing anionic GV, 2016.3

Construction of Phototactic Oil-droplet with High Photo-sensitivity, The 10th International Symposium on the Kanagawa University: National Taiwan University Exchange Program 2015 (Kanagawa, Japan) 、Naoyuki Nakayama, Kentaro Suzuki, Tadashi Sugawara, 2016.3

Effect of redox active molecular wire upon electron transport in networked gold nanoparticles, 2016.3

Influence of Length of DNA in Vesicular Protocell on the Activity of Membrane Lipid Production, 2016.3

Synthesis of New Caged Oleic Acid for Construction of Phototactic Oil-droplet with High Photo-sensitivity, 2016.3

Synthesis of Schiff-base type oligomers with a 1,3-disubstituted 4-hydroxybenzoic acid, 2016.3

紫外線によりトリガーされるベシクル内部でのDNA複合体形成、日本化学会第96春季年会 (京都) 、2016.3

Phototactic Oil-droplet with Non-linear Acceleration, 2016.6

ベシクル型人工細胞の形態変化を誘発する膜分子前駆体添加における「間合い」の効果、第27回基礎有機化学討論会（広島）、大岡寛紀，松尾宗征，鈴木健太郎，菅原正、2016.9

両極性有機 FET で見えてきたフローティングゲートの形成・消滅と連動したキャリアサイクル、第25回有機結晶シンポジウム（京都）、伊藤卓郎，豊田太郎，樋口弘行，松下未知雄，鈴木健太郎，菅原正、2016.9

原始細胞における膜分子生成反応の補触媒となりうるアニオン性ポリマーの合成、第27回基礎有機化学討論会（広島）、金子萌，鈴木健太郎，菅原正、2016.9

吸光係数の大きなケージドオレイン酸からなる微小油滴の走光性、第27回基礎有機化学討論会（広島）、中山直之，鈴木健太郎，山口和夫，菅原正、2016.9

自己触媒効果をもつアニオン性ジャイアントベシクルの自己生産、第27回基礎有機化学討論会（広島）、大山翔太，鈴木健太郎，菅原正、2016.9

ベシクル型人工細胞中で擬似酵素を作り出す荷電ポリマー、第6回CSJ化学フェスタ2016（東京）、金子萌，松島花，櫻井詞，鈴木遼，鈴木健太郎，菅原正、2016.11

微小空間に封入された走光性ケージドオレイン酸油滴のダイナミクス、第6回CSJ化学フェスタ2016（東京）、中山直之，鈴木健太郎，山口和夫，菅原正、2016.11

還元により顕著な抵抗変化を示す金ナノ粒子ネットワークにおけるワイヤー分子の役割、第6回CSJ化学フェスタ2016（東京）、茅野翔平，小林侑生，中川優香，松下未知雄，鈴木健太郎，菅原正、2016.11

Phenotype Plasticity Intrinsic to a Vesicle-based Model Protocell Emerged through the Primitive Central Dogma、2017.3

ベシクル型人工細胞での補酵素となりうるアニオン型ポリマーの合成、日本化学会第97春季年会（東京）、金子萌，松島花，紺野春乃，鈴木健太郎，菅原正、2017.3

自己生産ダイナミクスを示すリン脂質ジャイアントベシクル、日本化学会第97春季年会（東京）、大湊優香，石井偉路，唐沢朱音，高橋達也，鈴木健太郎，菅原正、2017.3

Determination of muon location in cytochrome c by paramagnetic shift and LCR, The 14th International Conference on Muon Spin Rotation, Relaxation and Resonance, μ SR2017, Y. Sugawara, T. Fujita, I. Yanagihara, S. Yamamura, K. Suzuki, A.D. Pant, H. Ariga, W. Higemoto, K. Shimomura, F. Pratt, K. Ishida, T. Fujimaki, I. Shiraki, E. Torikai, K. Nagamin、2017.6

Construction of Self-propelled Giant Vesicle Containing a Chemical Engine、研究会「アクティブマターの概念で繋ぐ生命機能の階層性」、K. Suzuki、2017.9

Competitive Proliferation of GV-based Model Protocells、International Symposium on Fluctuation and Structure out of Equilibrium 2017、T. Sugawara, M. Matsuo, T. Toyota, K. Suzuki、2017.11

Photo-sensitive Encapsulated Oil-droplets Causing Dynamics of Giant Vesicle、International Symposium on Fluctuation and Structure out of Equilibrium 2017、K. Suzuki, N. Nakayama, M. Iguchi, T. Sugawara、2017.11

ベシクル内部に封入した走光性油滴、第26回有機結晶シンポジウム（山形）、鈴木健太郎，中山直之，菅原正、2017.11

含クロホルムアルキル置換フェニルピオローゲン結晶の表面に生じる周期性ある劈開、第26回有機結晶シンポジウム（山形）、中川優香，力石紀子，鈴木健太郎，菅原正、2017.11

テトラシアノテトラチエノキノイドを用いたFETの導電特性、第11回有機 π 電子系シンポジウム（栃木）、伊藤卓郎，鈴木健太郎，松下未知雄，樋口弘行，菅原正、2017.12

Charged oligomer activating catalyst for hydrolysis in membranes of giant vesicle based artificial cell、日本化学会第98春期年会（千葉）、石井偉路，西山仁騎，三浦琴恵，鈴木健太郎，菅原正、2018.3

Self-Propelled Oil Droplet of Caged Fatty Acid toward UV Light Source、13th International Symposium on the Kanagawa University - National Taiwan University Exchange Program 2017 (Hiratsuka)、Kentaro Suzuki、2018.3

ベシクル型人工細胞間の競争的自己生産ダイナミクス、第12回分子科学討論会（福岡）、平田結子，松尾宗征，鈴木健太郎，菅原正、2018.9

Emergence of information flow in GV-based model protocell, Internal Conference on APEF2018 (Tokyo) 、T. Sugawara, M. Matuo, Y. Hirata, K. Suzuki, 2018.11

カルボキシル基とアミノシル基を利用したオリゴマー化にも対応できる鑄型分子の合成、日本化学会第99春期年会、西山仁騎・石井偉蔭・鈴木健太郎・菅原正、2019.3

異なるDNAを内包したベシクル間に競争的自己生産ダイナミクスは生じうるか?、日本化学会第99春期年会、平田結子、松尾宗征、鈴木健太郎、菅原正、2019.3

講演

分子システムが作る、かたち、うごき、そして生命らしさ、化学特別講義2 (東京)、2016.7
社会に繋がるサイエンスコミュニケーション、サイエンスビジネスセミナー (埼玉)、2016.10

分子が作るアクティブソフトマター：特異な「かたち」や「うごき」、北関東地区化学技術懇話会 技術サロン 「動く・流れる・感じる」化学と化学工学 (宇都宮)、2016.12

ジャイアントベシクルを基盤とする人工細胞、北里大学 理学部セミナー (神奈川)、2017.7
科学者は何をを目指す?、神奈川大学附属中・高等学校連携事業 「一日神奈川大学生」 特別講義 (神奈川)、2017.7

外部資金

分子集合体からプロトセルへの物理 研究課題 (日本学術振興会)、基盤研究(A)

真核細胞モデルを視野に入れた内部に区分けのあるベシクル系の構築と利用 (日本学術振興会)、若手研究(B)

ケージド脂肪酸油滴が示す内部応答と連動した走光性 (日本学術振興会)、基盤研究(C)

力石 紀子 助教

研究論文

Packing polymorphism in the crystal structure of 4,5-dimethoxy-2-nitrobenzyl acetate、Acta Crystallographica Section E, Vol.71, pp.483-486、Noriko Chikaraishi Kasuga, Yusuke Saito, Hiriyasu Sato, Kazuo Yamaguchi、2015.4

Influences of alpha-substituent in 4,5-dimethoxy-2-nitrobenzyl-protected esters on both photocleavage rate and subsequent photoreaction of the generated 2-nitrophenyl ketones: A novel photorearrangement of 2-nitrophenyl ketones、Journal of photochemistry and photobiology A: Chemistry, Vol.321, pp.41-47、©Noriko Chikaraishi Kasuga, Yusuke Saito, Nomichi Okamura, Tatsuya Miyazaki, Hikaru Satou, Kazuhiro Watanabe, Takaaki Ohta, Shu-hei Morimoto, Kazuo Yamaguchi、2016.1

Synthesis, characterization, and structure-activity relationship of the antimicrobial activities of dinuclear N-heterocyclic carbene (NHC)-silver(I) complexes、Journal of Inorganic Biochemistry, Vol.163, pp.110-117、Ryosuke Sakamoto, Soichiro Morozumi, Yuki Yanagawa, Mizuki Toyama, Akihiko Takayama, Noriko Chikaraishi Kasuga and Kenji Nomiya、2016.11

Crystal structure of catena-poly[silver(I)- μ -L-valinato- κ 2N:O]、Acta Crystallographica, Section E: Crystallographic Communications, Vol.73, No.3, pp.354-357、2017

Syntheses, structures and antimicrobial activities of gold(I)- and copper(I)-N-heterocyclic carbene (NHC) complexes derived from basket-shaped dinuclear Ag(I)-NHC complex、Inorganic Chemistry, Vol.57, pp.11322-11332、©Kenji Nomiya, Soichiro Morozumi, Yuki Yanagawa, Misa Hasegawa, Kaori Kurose, Kenshiro Taguchi, Ryosuke Sakamoto, Kohei Mihara, and Noriko Chikaraishi Kasuga、2018.9

著書

Synthesis, structure and antimicrobial activities of polymeric and nonpolymeric silver and other metal complexes、Vol.Chapter 7, pp.156-207、K. Nomiya, N. C. Kasuga and A. Takayama、2014

学会発表

α 位にtBu基をもつ4,5-ジメトキシ-2-ニトロベンジルエステル誘導体の光分解生成物の同定、日本化学会第95春季年会（日本大学船橋キャンパス）、岡村直道、斉藤佑典、庄田康介、菊地敏直、力石紀子、山口和夫、2015.3

N-複素環カルベン（NHC）銀(I)錯体の分子構造と抗菌活性、日本防菌防黴学会第42回年次大会（千里ライフサイエンスセンター）、両角宗一郎、坂元亮介、力石紀子、野宮健司、2015.9

α 位にiPr基、シクロヘキシル基またはtBu基を有する4,5-ジメトキシ-2-ニトロベンジルエステルの光分解反応、日本化学会第96春季年会、◎岡村直道、斉藤佑典、力石紀子、山口和夫、2016.3

POSS部位を持つ光分解性シランカップリング剤の合成と自己組織化膜の調製、第66回高分子討論会、大野佑太、栗田晃希、中島淳、力石紀子、山口和夫、2017.2

N-複素環カルベン（NHC）による銀(I)、金(I)錯体の分子構造と抗菌活性に与える対アニオンの影響、日本化学会第44回年次大会（千里ライフサイエンスセンター）、黒瀬香緒理、長谷川未冴、両角宗一郎、田口謙史郎、野宮健司、2017.9

POSS 部位を持つ光分解性シランカップリング剤による表面修飾とその性質、第67回高分子学会年次大会、大野佑太、力石紀子、山口和夫、2018.5

2-ニトロベンジルエステル誘導体の光分解反応に α 位の置換基が与える影響、第8回CSJフェスタ2018（船橋）、藤田裕宇、大野佑太、橋本征奈、浜田健太、力石紀子、岩倉いずみ・山口和夫、2018.8

POSS 部位を有する光分解シランカップリング剤で修飾された表面における置換基効果、第67回高分子討論会、大野佑太、力石紀子、山口和夫、2018.9

2-ニトロベンジルエステル誘導体の光分解反応に α 位の置換基が与える影響、第8回CSJフェスタ2018、藤田裕宇、大野佑太、橋本征奈、浜田健太、力石紀子、岩倉いずみ・山口和夫、2018.11

近紫外10fsパルス光を用いる2-ニトロベンジルエステルの光反応機構解析、日本化学会第99春季年会、橋本征奈、浜田健太、藤田裕宇、大野佑太、力石紀子、岩倉いずみ・山口和夫、2019.3

渡邊 信子 助教

研究論文

Chemiluminescence efficiency for the charge-transfer-induced chemiluminescent decomposition of 3-hydroxyphenyl substituted dioxetanes in an aqueous system、Tetrahedron Letters、Vol.55, No.9, pp.1644-1647、N. Watanabe, A. Oguri, M. Horikoshi, H. Takatsuka, H. K. Ijuin, M. Matsumoto.、2014

Synthesis of bicyclic dioxetanes bearing a hydroxyphenanthrene or hydroxy[4]helicene moiety and their base-induced chemiluminescent decomposition、Heterocycles、Vol.90, pp.462-481、Y. Koyama, N. Watanabe, H. K. Ijuin, and M. Matsumoto、2015

Hydrogen bonding network-assisted chemiluminescent thermal decomposition of 3-hydroxyphenyl-substituted dioxetanes in crystal、Tetrahedron Letters、Vol.57, pp.2558-2562、N. Watanabe, H. Takatsuka, H. K. Ijuin, A. Wakatsuki, M. Matsumoto、2016

Synthesis of tricyclic dioxetanes that exhibit intramolecular charge-transfer-induced decomposition: relationship between structure and chemiluminescence efficiency、Heterocycles、Vol.95, No.1, pp.487-506、N. Watanabe, Y. Mizuno, Y. Maeda, H. K. Ijuin and M. Matsumoto、2016

Solvent- and temperature-controlled inversion of π -facial selectivity in the 1,2-cycloaddition of singlet oxygen to hydroxyphenyl-substituted cyclohexadihydrofurans、Tetrahedron、Vol.73, No.14, pp.1845-1853、N. Watanabe, K. Hiragaki, K. Tsurumi, H. K. Ijuin, M. Matsumoto、2017

Notable difference between tetrabutylammonium fluoride and organic superbases as triggers for the chemiluminescent decomposition of bicyclic dioxetanes bearing a 4-(*N*-phenylbenzimidazol-2-yl)-3-hydroxyphenyl moiety, *Heterocycles*, Vol. 97, No. 2, pp. 1099-1115, N. Watanabe, K. Kumagai, R. Ohtuka, A. Wakatsuki, H. K. Ijuin, Y. Kabe, M. Matsumoto, 2018

Organic superbase-induced chemiluminescent decomposition of a hydroxyaryl-substituted dioxetane: Unique effect of a bifunctional guanidine base on the chemiluminescence profile of a bicyclic dioxetane bearing a 4-(benzoxazol-2-yl)-3,5-dihydroxyphenyl moiety, *Tetrahedron Letters*, Vol. 59, No. 11, pp. 971-977, N. Watanabe, A. Wakatsuki, H. K. Ijuin, Y. Kabe, M. Matsumoto, 2018

学会発表

コハクオナジマイマイのライフサイクルにおける黄色蛍光物質の変遷、生物発光化学発光研究会第31回学術講演会（信州大学繊維学部（上田市））、伊集院久子、渡邊信子、浅見崇比呂、松本正勝、2014. 11

ベンゾアゾリルフェノール置換ジオキセタンの固体発光分解、第46回複素環化学討論会（金沢歌劇座（金沢市））、渡邊信子、若月愛結、大塚滯、伊集院久子、加部義夫、松本正勝、2016. 9

有機超塩基に誘発されるフェノール置換ジオキセタンの化学発光、2017年光化学討論会（東北大学青葉山キャンパス）、若月愛結、渡邊信子、伊集院久子、加部義夫、松本正勝、2017. 9

有機超塩基に誘発されるフェノール置換ジオキセタンの化学発光、生物発光化学発光研究会第33回学術講演会（東邦大学習志野キャンパス）、若月愛結、渡邊信子、伊集院久子、加部義夫、松本正勝、2017. 10

水素結合とジオキセタン型化学発光、生物発光化学発光研究会第34回学術講演会（九州大学病院キャンパス）、渡邊信子、2018. 10

外部資金

高効率トポケミルミネセンスの開発を目指した固相トリガリングシステムの構築（科学研究費補助金）、基盤研究C 一般

固相での分子間水素結合にアシストされたジオキセタン型高効率化学発光系の構築（科学研究費補助金）、基盤研究(c)

山西 克典 特別助教

研究論文

Efficient removal of perchlorate ion from water by a water-insoluble M_2L_4 type compound, *Dalton Transactions*, Vol. 43, pp. 17924-17927, M. Mochizuki, T. Inoue, K. Yamanishi, S. Koike, ©M. Kondo,* L. Zhang, H. Aoki, 2014

Two new coordination polymers, a trinuclear metal complex and their interconversion depending on the solvent, *Dalton Transactions*, Vol. 43, pp. 12832-12835, K. Shiori, T. Hirakawa, K. Yamanishi, ©M. Kondo*, 2014

Preferential Removal of Perchlorate ion from Water by Self-assembled Construction of Cationic 3D Coordination Frameworks with Methylene Units, *Chemistry Letters*, Vol. 44, pp. 1007-1009, A. Murakami, K. Yamanishi, E. Sone, ©M. Kondo*, 2015

Cationic M_2L_4 cages for perchlorate removal from aqueous solutions and preferential perchlorate incorporation in hydrophilic solutions, *CrystEngComm*, Vol. 18, pp. 5004-5011, E. Sone, M. Sato, M. Mochizuki, C. Kamio, K. Yamanishi, ©M. Kondo*, 2016

Molecular Design of a Chiral Brønsted Acid with Two Different Acidic Sites: Regio-, Diastereo-, and Enantioselective Hetero-Diels-Alder Reaction of Azopyridinecarboxylate with Amidodienes Catalyzed by Chiral Carboxylic Acid-Monophosphoric Acid, Journal of the American Chemical Society, Vol.138, pp.11353-11359, ©N. Momiyama,* H. Tabuse, H. Noda, M. Yamanaka, T. Fujinami, K. Yamanishi, A. Izumiseki, K. Funayama, F. Egawa, S. Okada, H. Adachi, ©M. Terada*, 2016

Self-assembled Construction of a Sheet-type Coordination Polymer Bearing Cationic M_2L_4 Cages: Creation of a Channel-like Space for Removal of ClO_4^- and NO_3^- from Aqueous Solutions, Dalton Transactions, Vol.45, pp.894-898, E. Sone, M. Sato, K. Yamanishi, C. Kamino, H. Takemoto, ©M. Kondo*, 2016
Coordination Helical Nanotubes Constructed by Metal(II) Ions with the Indicator Chrome Pure Blue BX, Chemistry Letters, Vol.46, pp.485-488, A. Sohmiya, T. Okuyama, R. Suzuki, K. Yamanishi, K. Sugimoto, ©M. Kondo*, 2017

生物科学科

泉 進 教授

研究論文

Molecular cloning and characterization of cholinergic gene locus in the silkworm *Bombyx mori*, Comparative Biochemistry and Physiology, Part B, Vol.185, pp.1-9, Susumu Izumi, Kota Banzai, Takeshi Adachi, 2015.5

Cloning and expression analysis of a novel tissuespecific dopa decarboxylase mRNA splicing variant in *Bombyx mori*, Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, Vol.2016, No.11, pp.1-3, 月岡大 安達健, 2016.11

井上 和仁 教授

研究論文

Exchange and complementation of genes coding for photosynthetic reaction center core subunits among purple bacteria, Journal of Molecular Evolution, Vol.79, pp.52-62, Kenji V. P. Nagashima, Andre Vermeglio, Naoki Fusada, Sakiko Nagashima, Keizo Shimada, Kazuhito Inoue, 2014.8

Sustained photobiological hydrogen production in the presence of N_2 by nitrogenase mutants of the heterocyst-forming cyanobacterium *Anabaena*, International Journal of Hydrogen Energy, Vol.39, pp.19444-19451, Hajime Masukawa, Hidehiro Sakurai, Robert P. Hausinger, Kazuhito Inoue, 2014.11

How close we are to achieving commercially viable large-scale photobiological hydrogen production by cyanobacteria: A review of the biological aspects, Life, Vol.5, pp.997-1018, Hidehiro Sakurai, Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Kazuhito Inoue, 2015.3

DC-driven thermoelectric Peltier device for precise DNA amplification, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.54, No.057001, pp.1-4, Shigeo Yamaguchi, Tadzunu Suzuki, Kazuhito Inoue, Yoshitaka Azumi, 2015.4

Complete genome sequence of the bacteriochlorophyll *b*-producing photosynthetic bacterium *Blastochloris viridis*, Gnome Announcement, Vol.3, No.5, pp.1-2, Yusuke Tsukatani, Yuu Hirose, Jiro Harada, Naomi Misawa, Keita Mori, Kazuhito Inoue, Hitoshi Tamiaki, 2015.9

Involvement of thioredoxin on the scaffold activity of NifU in heterocyst cells of the diazotrophic cyanobacterium *Anabaena* sp. strain PCC 7120, Journal of Biochemistry, Vol.158, No.3, pp.253-261, Jiro Nomata, Maki Maeda, Atsuko Isu, Kazuhito Inoue, Toru Hisabori, 2015.10

Kinetics of NADP⁺ reduction-oxidation catalyzed by ferredoxin-NAD(P)⁺ reductase from the green sulfur bacterium *Chlorobaculum tedium*, Photosynthesis Research, Vol.130, pp.479-489, Daisuke Seo, Masaharu Kitashima, Takeshi Sakurai, Kazuhito Inoue, 2016.12

Effect of growth conditions on advantages of hup⁻ strain for H₂ photoproduction by *Rubrivivax gelatinosus*, Int. J. Hydro. Energy, Vol.42, No.12, pp.8497-8504, Tatyana Laurinavichenea, Masaharu Kitashima, Kenji V. P. Nagashima, Takeshi Sato, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, Anatoly Tsygankov, 2017

Effects of the deletion of *hup* genes encoding the uptake hydrogenase on the activity of hydrogen production in the purple photosynthetic bacterium *Rubrivivax gelatinosus* IL144, J. Gen. Appl. Microbiol., Vol.63, No.5, pp.274-279, Takeshi Sato, Kazuhito Inoue, Hidehiro Sakurai, Kenji V.P. Nagashima, 2017

Increased heterocyst frequency by *patN* disruption in *Anabaena* leads to enhanced photobiological hydrogen production at high light intensity and high cell density, Appl. Microbiol. Biotechnol., Vol.101, No.5, pp.2177-2188, Hajime Masukawa, Hidehiro Sakurai, Robert P. Hausinger, Kazuhito Inoue, 2017

光合成細菌の研究と科学教育への活用、神奈川大学理学誌、Vol.28, No.2, pp.337-339、井上和仁、2017.7

Probing structure-function relationships in early events in photosynthesis using a chimeric photo complex., Proc. Natl. Acad. Sci. USA, Vol.114, pp.10906-10911, Kenji V. P. Nagashima, Mai Sasaki, Kanako Hashimoto, Shinichi Takaichi, Sakiko Nagashima, Long-Jiang Yue, Yuto Abe, Kenta Gotou, Tomoaki Kawakami, Mizuki Takenouchi, Yuuta Shibuya, Akira Yamaguchi, Takashi Ohno, Jian-Ren Shene, Kazuhito Inoue, Michael T. Madigan, Yukihiko Kimura, Zheng-Yu Wang-Otomo, 2017.9

著書

糸状性シアノバクテリアの窒素固定酵素ニトロゲナーゼを利用した光生物学的水素生産、増川一、北島正治、櫻井英博、井上和仁、2014.9

Hydrogen production using photobiological methods, Compendium of Hydrogen Energy, pp.289-317, R.S. Poudyal, I. Tiwari, A.R. Koirala, H. Masukawa, K. Inoue, T. Tomo, M.M. Najafpour, S.I. Allakhverdiev, T.N. Veziroglu, 2015.6

人工光合成への道筋(1)-生物学からのアプローチ、夢の新エネルギー「人工光合成」とは何か、井上和仁、2016.8

シアノバクテリアからの高効率水素生産、再生可能エネルギーによる水素製造、pp.143-151、北島正治、櫻井英博、井上和仁、増川一、2016.9

ヘテロシスト形成型シアノバクテリアを利用した光生物学的水素生産法、光触媒/光半導体を利用した人工光合成-最先端科学から実装技術への発展を目指して-、井上和仁、2017.1

学会発表

Photobiological Hydrogen Production by *Anabaena* PCC 7120 mutants with increased heterocyst frequency, International Conference Photosynthesis Research for Sustainability (Pushchino, Russia)、Hajime Masukawa, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2014.6

Genetic Engineering of the heterocyst-forming Cyanobacteria Enhance Hydrogen production From Sunlight and Water, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (Hyogo, Japan)、Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2014.11

Hydrogen Accumulation in Plastic Bags by Heterocystous Cyanobacteria, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (Hyogo, Japan)、Masaharu Kitashima, Hajime Masukawa, Ken Sakai, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2014.11

Interspecies Exchange of Genes coding For Subunits Of Photosynthetic Reaction Centers In Purple Bacteria: Much Production Of Rare Photosynthetic Pigment Protein Finds In Atypical environments, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (Hyogo, Japan) 、Kenji V. P. Nagashima, Andre Vermeglio, Naoki Fusada, Sakiko Nagashima, Keizo Shimada, Kazuhito Inoue, 2014.11

Photobiological Hydrogen Production Using Nitrogenase of Filamentous Cyanobacteria, Tokyo Tech-HHU Dusseldorf Joint Symposium on photosynthesis as a New Chemical Resource (Tokyo, Japan) 、Masaharu Kitashima, Hajime Masukawa, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2015.1

Photobiological Hydrogen Production Using Nitrogen-Fixing Cyanobacteria and Purple Photosynthetic Bacteria, Tokyo Tech-HHU Dusseldorf Joint Symposium on photosynthesis as a New Chemical Resource (Tokyo, Japan) 、Takeshi Sato, Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Kenji Nagashima, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2015.1

Some Characteristics of Photobiological Hydrogen Production by Hydrogenase Mutants of Cyanobacteria and Purple Bacteria Under Simulated Outdoor Conditions, Tokyo Tech-HHU Dusseldorf Joint Symposium on photosynthesis as a New Chemical Resource (Tokyo, Japan) 、Takeshi Sato, Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Kenji Nagashima, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2015.1

Trial of Various Nitrogenase Gene Expression of Different Metal Center in Nostoc PCC 7120, Tokyo Tech-HHU Dusseldorf Joint Symposium on photosynthesis as a New Chemical Resource (Tokyo, Japan) 、Takahiro Matsuda, Takeshi Sato, Hajime Masukawa, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2015.1

Anabaena sp. strain PCC 7120 の鉄硫黄クラスター生合成はTrxと相互作用する、第56回日本植物生理学会年会 (東京) 、野亦次郎、前田真希、井須敦子、井上和仁、久堀徹、2015.3

Effects of Inactivation of Mo-type Nitrogenase Activity on Photobiological H₂ Production by Nostoc sp. PCC7422, The 56th annual meeting of Japanese Plant Physiology (Tokyo, Japan) 、Takeshi Sato, Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2015.3

ヘテロシスト形成型シアノバクテリアを利用した光生物学的な水素製造、日本化学会第95春季年会 (船橋) 、井上和仁、増川一、北島正治、佐藤剛、櫻井英博、2015.3

ランダム変異によるラン藻のヘテロシスト頻度増加株の作成と水素生産性の向上、第56回日本植物生理学会年会 (東京) 、増川一、櫻井英博、井上和仁、2015.3

Some Studies of the Function of the Components of Thiosulfate Oxidizing Multi-enzyme System from the Green Sulfur Bacterium *Chlorobaculum tepidum*, EMBO Workshop on Microbial Sulfur Metabolism (Helsingor, Denmark) 、Hidehiro Sakurai, Masaharu Kitashima, Takaaki Ito, Kazuhito Inoue, 2015.4

シアノバクテリア、紅色光合成細菌のニトロゲナーゼを利用した水素生産と屋外条件下での活性評価、第17回マリンバイオテクノロジー学会大会 (東京海洋大学品川キャンパス) 、櫻井英博、北島正治、佐藤剛、花本光、増川一、永島咲子、永島賢治、井上和仁、2015.5

Inactivation on Mo-type Nitrogenase and Selective Expression on V-type Nitrogenase Activity of the Heterocystous Cyanobacteria, 15th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes (Tubingen, Germany) 、Takeshi Sato, Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Hidehiro Sakurai, Kazuhito Inoue, 2015.8

Our Efforts Toward Achieving Commercially Viable Large-scale Photobiological Hydrogen Production by Cyanobacteria, 15th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes (Tubingen, Germany) 、Hidehiro Sakurai, Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Kazuhito Inoue, 2015.8

模擬太陽光照射装置によるシアノバクテリアの屋外での水素生産性の評価、日本植物学会第79回大会 (新潟コンベンションセンター朱鷺メッセ) 、北島正治、花本光、増川一、櫻井英博、井上和仁、2015.9

ヘテロシスト形成の頻度増加による水素生産性の向上、藍藻の分子生物学2015（かずさアカデミアホール）、増川一、櫻井英博、井上和仁、2015.11

シアノバクテリアおよび紅色細菌のニトロゲナーゼに基づく光生物学的水素生産の持続性と太陽光利用効率改善に向けた遺伝子工学的諸改良と培養条件の検討、第35回水素エネルギー協会大会（タワーホール船堀、東京）、櫻井英博、佐藤剛、花本光、北島正治、永島咲子、永島賢治、Evgeny Shastik, Anastasiya Gavrishcheva, Petushkova, Anatoly Tsygankov, 井上和仁、2015.12

原核光合成生物のゲノム中にみられる光合成関連遺伝子の存在様式と光合成の進化過程、第38回日本分子生物学会・第88回日本生化学会大会合同大会BMB2015（神戸ポートアイランド）、井上和仁、2015.12

A mechanism of photosystem-I photoinhibition by short-pulsed fluctuating light and its suppression by far-red light illumination、第57回日本植物生理学会年会（岩手大学上田キャンパス）、Masaru Kono, Masaharu Kitashima, Yoshihiro Suzuki, Kazuhiro Inoue, Ichiro Terashima、2016.3

A novel membrane-bound multi-heme cytochrome c potentially functioning in photosynthetic cyclic electron transport chain of the purple bacterium, *Rubrivivax gelatinosus*、第57回日本植物生理学会年会（岩手大学上田キャンパス）、Kenji Nagashima, Andre Vermiglio, Sakiko Nagashima, Kazuhiro Inoue、2016.3

Mutants with increased heterocyst frequencies in *Anabaena* sp. PCC 7120 enhance photobiological hydrogen production、第57回日本植物生理学会年会（岩手大学上田キャンパス）、Hajime Masukawa, Hidehiro Sakurai, Kazuhiro Inoue、2016.3

Some schemes for improvement in activity and for cost reduction of photobiological hydrogen production by cyanobacteria and purple bacteria、第57回日本植物生理学会年会、Hidehiro Sakurai, Hajime Masukawa, Takeshi Sato, Hikaru Hanamoto, Masaharu Kitashima, Sakiko Nagashima, Kenji VP Nagashima, Evgeny Shastik, Tatyana Laurinavichene, Gavrishcheva, Anatoly Tsygankov, Kazuhiro Inoue、2016.3

振動法によるDNA増幅、The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers (IEICE) 2016年電子情報通信学会総合大会、松下岳史、鈴木 温、井上和仁、安積良隆、山口栄雄、2016.3

シアノバクテリア、紅色光合成細菌の屋外条件下での水素生産実用化のための活性向上と評価、第18回マリンバイオテクノロジー学会大会（北海道大学函館キャンパス）、櫻井英博、北島正治、佐藤剛、花本光、永島咲子、永島賢治、増川一、Anastasiya Gavrishcheva, Evgeny Shastik, Ekaterina Petushkova, Tatyana Laurinavichene, Anatoly Tsygankov, 井上和仁、2016.5

光合成細菌*Rubrivivax gelatinosus*取り込み型ヒドロゲナーゼ破会株の水素生産特性、日本植物学会第80回大会（沖縄コンベンションセンター）、佐藤剛、Tatyana Laurinavichene、永島賢治、北島正治、永島咲子、櫻井英博、井上和仁、2016.9

シアノバクテリアおよび紅色細菌のニトロゲナーゼに基づく光生物学的水素生産の諸特性と持続性と光及び培養条件の検討、第36回水素エネルギー協会大会（タワーホール船堀、東京）、櫻井英博、北島正治、白木麻里、増川一、佐藤剛、永島咲子、永島賢治、Evgeny Shastik, Tatyana Laurinavichene, Anastasiya Gavrishcheva, Ekaterina Petushkova, Anatoly Tsygankov, 井上和仁、2016.11

Creations and some characteristics of mutants expressing alternative nitrogenase in heterocystous cyanobacteria for the improved photobiological hydrogen production、第58回日本植物生理学会年会（鹿児島大学郡元キャンパス）、Takeshi Sato, Nobuto Tomizawa, Shion Nagashima, Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Hidehiro Sakurai, Kazuhiro Inoue、2017.3

Effects of stacked bioreactors using cyanobacteria and purple bacteria for improved light energy utilization in photobiological hydrogen production、第58回日本植物生理学会年会（鹿児島大学郡元キャンパス）、Takeshi Sato, Yuki Uchida, Kenji Nagashima, Hajime Masukawa, Masaharu Kitashima, Hidehiro Sakurai, Kazuhiro Inoue、2017.3

Heterogeneous Expression of Light Harvesting 1 (LH1) Complex of the Purple Sulfur Bacterium, *Thermochromatium tepidum*, In the Cell of The Purple Non-sulfur Bacterium, Rhodospirillum rubrum, 2017 International Conference on Artificial Photosynthesis (新学術領域 人工光合成)、Kenji V. P. Nagashima, Sakiko Nagashima, Kazuhiro Inoue, Zheng-Yu Wang-Otomo, 2017.3

Improved Light Energy Efficiency of Photobiological Hydrogen Production in Stacked Bioreactors using Cyanobacteria and Purple Bacteria, 2017 International Conference on Artificial Photosynthesis (Suzaku Campus, Ritsumeikan University)、Kazuhiro Inoue, Masaharu Kitashima, Kenji V. P. Nagashima, Hidehiro Sakurai, Takeshi Sato, 2017.3

ヘテロシスト形成型シアノバクテリアと紅色光合成細菌を 組み合わせた積層バイオリアクターによる光生物学的水素生産、日本植物学会第82回大会 (広島, 広島国際会議場)、佐藤剛, 永島賢治, 櫻井英博, 井上和仁、2018.3

Creations of mutants expressing alternative nitrogenase from heterocystous cyanobacteria and the availability for photobiological hydrogen production, International Conference on Microbial Photosynthesis (Canada, Vancouver)、Takeshi Sato, Hidehiro Sakurai, Kazuhiro Inoue、2018.8

Cytochromes C working in the alternative cyclic electron transfer pathway of photosynthesis in the beta-purple bacterium, *Rubrivivax gelatinosus*., 16th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes (Canada, Vancouver)、Kenji V. P. Nagashima, Sakiko Nagashima, Andre Vermeglio, Kazuhiro Inoue、2018.8

Effects of stacked bioreactors using heterocystous cyanobacteria and purple bacteria for light energy utilization in photobiological H₂ production, 16th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes (Canada, Vancouver)、Takeshi Sato, Kenji Nagashima, Hidehiro Sakurai, Kazuhiro Inoue、2018.8

外部資金

太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフイノベーション創出技術研究拠点の形成： 光合成を利用した藍藻類の大量培養による水素生産の基礎研究 (文部科学省)、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業

水素発生光触媒機能を有する人工光合成システム (文部科学省)、新学術領域研究 (研究領域提案型)

フロート型バイオリアクターによる藍藻と光合成細菌による水素生産 (日本学術振興会)、基盤研究 (C)

各種シアノバクテリアおよび紅色細菌による水素生産の比較研究 (日本学術振興会)、二国間交流事業共同研究・ロシアとの共同研究

極端な窒素飢餓状態に置かれたヘテロシスト形成型シアノバクテリアによる水素生産 (日本学術振興会)、基盤研究 (C)

大平 剛 教授

研究論文

Direct evidence for the function of crustacean insulin-like androgenic gland factor (IAG): Total chemical synthesis of IAG, Bioorg. Med. Chem., Vol. 22, pp.5783-5789, H. Katayama, N. Kubota, H. Hojo, A. Okada, S. Kotaka, N. Tsutsui, T. Ohira、2014.11

Isolation of crustacean hyperglycemic hormone-family peptides with vitellogenesis-inhibiting activity from the shiba shrimp *Metapenaeus joyneri*, Fish. Sci., Vol. 81, pp.65-72, M. Fukushima, S. Kotaka, N. Tsutsui, K. Asahina, S. Izumi, T. Ohira、2015.1

cDNA cloning and in situ localization of a crustacean female sex hormone-like molecule in the kuruma prawn *Marsupenaeus japonicus*, Fish. Sci., Vol. 84, pp.53-60, S. Kotaka, T. Ohira、2018.1

Characterization of distinct ovarian isoform of crustacean female sex hormone in the kuruma prawn *Marsupenaeus japonicus*.、Comp. Biochem. Physiol. A.、Vol.217, pp.7-16、N. Tsutsui, S. Kotaka, T. Ohira, T. Sakamoto, 2018.1

著書

Crustacean Hyperglycemic Hormone, Handbook of Hormones、T. Ohira、2015.8

甲殻類の脱皮・変態とホルモン、ホルモンから見た生命現象と進化シリーズ II発生・変態・リズム 一時一、太平剛、2016.8

外部資金

雄の性分化と性成熟に働くクルマエビ造雄腺の作用機構の解明（日本学術振興会）、基盤研究(C)

クルマエビの生殖腺刺激ホルモン放出ホルモン（GnRH）の同定と機能解析（日本学術振興会）、基盤研究(C)

造雄腺ホルモンによる甲殻類の性転換誘導機構の解明（日本学術振興会）、基盤研究(C)

金沢 謙一 教授

研究論文

ウミホタル類の環境耐性の解明と至適飼育環境の構築研究、神奈川大学理学誌、Vol. 25, pp. 117-124、◎若山典夫、金沢謙一、2014.6

好冷性珪藻類 *Thalassiosira nordenskioeldii* からの全ゲノム遺伝子の抽出、神奈川大学理学誌、Vol. 25, pp. 107-110、◎鈴木祥弘、金沢謙一、森本貴之、米澤直樹、中山堯、2014.6

相模湾平塚沖の貝類相：2012年と2013年の調査結果、神奈川大学理学誌、Vol. 25, pp. 87-90、◎大和田正人、小林由弥、大久保至、金沢謙一、2014.6

ウミホタル類の体色と色素の進化、神奈川大学理学誌、Vol. 26, pp. 85-90、◎若山典夫、中井静子、金沢謙一、2015.6

断片化した珪藻類全ゲノム DNA からの高品質 DNA の精製、神奈川大学理学誌、Vol. 26, pp. 71-74、◎鈴木祥弘、金沢謙一、森本貴之、米澤直樹、中山堯、2015.6

相模川河口域プランクトン生物量の周年変化、神奈川大学理学誌、Vol. 26, pp. 91-96、◎野木大輝、平賀義路、金沢謙一、西本右子、武井尊也、鈴木祥弘、2015.6

PHYOT-PAM 法による相模川河口域植物プランクトン群集の特性の推定、神奈川大学理学誌、Vol. 27, pp. 53-58、◎鈴木祥弘、金沢謙一、西本右子、2016.6

次世代シーケンサを用いたウニ類ミトコンドリア DNA 全配列の解析手法の開発、神奈川大学理学誌、Vol. 27, pp. 73-76、◎若山典夫、齋藤礼弥、金沢謙一、2016.6

相模湾平塚沖の貝類相：2014年と2015年の調査結果、神奈川大学理学誌、Vol. 27, pp. 59-62、◎大和田正人、齋藤礼弥、小林剛、吉田汐里、金沢謙一、2016.6

相模湾河口域海水及び流入河川水の元素濃度、神奈川大学理学誌、Vol. 27, pp. 81-84、◎武井尊也、鈴木祥弘、金沢謙一、西本右子、2016.6

ミトコンドリア 16SrRNA 領域を用いたキダリス類ウニの系統解析、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 1, pp. 105-108、◎若山典夫、齋藤礼弥、金沢謙一、2017.6

相模湾河口域における長期環境変動モニタリング4 流入河川水の元素濃度、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 1, pp. 109-112、◎荒井健、島川涼太、武井尊也、鈴木祥弘、金沢謙一、西本右子、2017.6

自然環境から単離された珪藻類培養株の全DNA試料への次世代シーケンサーの試験的適用、神奈川大学理学誌、Vol. 28, No. 1, pp. 71-74、◎鈴木祥弘、鈴木英、金沢謙一、西本右子、2017.6

相模川河口域天然藻類群集の群集構造の推定への次世代シーケンサーの試験的適用、神奈川大学理学誌、Vol. 29, pp. 89-92、◎鈴木祥弘、渡辺瑛士朗、金沢謙一、西本右子、2018.6

相模湾平塚沖の貝類相：2016年と2017年の調査結果、神奈川大学理学誌、Vol. 29, pp. 73-76、◎大和田正人、齋藤礼弥、緒方大地、清野裕暉、加瀬友喜、金沢謙一、2018.6

金目川水系におけるダビドサナエ属2種の棲息地分化とその要因、神奈川大学理学誌、Vol. 29, pp. 65-72、◎太田祥作、金沢謙一、2018.6

Different Life Histories and Life Styles in Spatangoid Echinoids Living in the Shallow Sublittoral Zone in the Oki-Islands, Japan, Zoological Science, Vol. 36, No. 1, pp. 38-51, ©Masaya Saitoh, Ken'ichi Kanazawa, 2019. 2

学会発表

トウカムリ類の捕食に対するブンブク類の対捕食戦略、日本古生物学会2014年年会（福岡県福岡市）、齋藤礼弥、金沢謙一、2014. 6

Anti-predation strategies against cassis gastropods in spatangoid echinoids, 2014年ヨーロッパ棘皮動物会議（イギリス / ポーツマス）、齋藤礼弥、金沢謙一、2014. 7

対捕食者戦略—トウカムリ類とブンブク類の共進化—、日本動物学会第85回仙台大会（仙台）、齋藤礼弥、金沢謙一、2014. 9

ナガウニ類における機能形態と適応、第11回棘皮動物研究集会（東京）、鈴木元紀、金沢謙一、2014. 12

Morphogenesis and adaptive significance in echinoid post-larval development, 第15回国際棘皮動物会議（メキシコ）、小林剛、金沢謙一、2015. 5

The effectiveness of anti-predation strategies against cassis gastropods in spatangoid echinoids, 第15回国際棘皮動物会議（メキシコ）、齋藤礼弥、金沢謙一、2015. 5

ナガウニ類四種の生活様式と形態、日本古生物学会2015年年会（つくば市）、鈴木元紀、齋藤礼弥、金沢謙一、2015. 6

ナガウニ類の形態と生活様式、日本動物学会第86回大会（新潟）、齋藤礼弥、鈴木元紀、金沢謙一、2015. 9

ウニ類の後幼生発生における形態形成とその適応的意義、第12回棘皮動物研究集会、小林剛、金沢謙一、2015. 12

Morphology and Behavior at Perimetamorphic Stage to Adapt to Adult Habitat in Echinoids, 第9回ヨーロッパ棘皮動物会議（ポーランド / ソポト）、小林剛、金沢謙一、2016. 9

Relationships among shell morphology, pairing and parasitic process in *Echineulima robusta* (Gastropoda), 日本動物学会第87回大会（宜野湾市）、佐藤和、金沢謙一、2016. 11

ガンガゼヤドリニナの生態～寄生状況による性と殻形態の決定～、日本動物学会第88回大会（富山市）、佐藤和、金沢謙一、2017. 9

ブンブク目における核およびミトコンドリア遺伝子座の分子系統学的評価、日本動物学会第88回大会（富山市）、清野裕暉、金沢謙一、若山典央、齋藤礼弥、2017. 9

古腹足類における防衛システム、全周早期警戒システム、日本動物学会第88回大会（富山市）、緒方大地、金沢謙一、若山典央、大和田正人、2017. 9

ウニ類におけるミトコンドリアDNA全周解読へ向けてのミトコンドリアの単離方法、第14回棘皮動物研究集会（山口市）、清野裕暉、若山典央、金沢謙一、2017. 12

ガンガゼヤドリニナにおける寄生状況で決まる性と殻形態、第14回棘皮動物研究集会（山口市）、佐藤和、金沢謙一、2017. 12

ブンブク目における核およびミトコンドリアDNA18遺伝子座の分子系統学的評価、第14回棘皮動物研究集会（山口市）、清野裕暉、若山典央、齋藤礼弥、金沢謙一、2017. 12

A project to summarize the west pacific echinoids, 第16回国際棘皮動物会議（名古屋市）、金沢謙一、齋藤礼弥、若山典央、小渕正美、中地シュウ、Kroh, A、2018. 5

A project to summarize the west pacific echinoids: extant echinoid species from middle to southern japan, 第16回国際棘皮動物会議（名古屋市）、齋藤礼弥、清野裕暉、若山典央、小渕正美、中地シュウ、Kroh, A、金沢謙一、2018. 5

A project to summarize the west pacific echinoids: issues in molecular phylogenetic analysis of sea urchins, 第16回国際棘皮動物会議（名古屋市）、若山典央、齋藤礼弥、金沢謙一、2018. 5

Evaluation of genetic loci of mitochondrial and nucleic DNA for molecular phylogenetic analysis of sea urchins, 第16回国際棘皮動物会議（名古屋市）、清野裕暉、若山典央、齋藤礼弥、金沢謙一、2018. 6

ミトコンドリアDNAを用いたウニ類の系統解析、第15回棘皮動物研究集会（横浜市）、若山典央、清野裕暉、松本夏輝、齋藤礼弥、金沢謙一、2018.12

不正形ウニ類の分子系統解析、第15回棘皮動物研究集会（横浜市）、清野裕暉、若山典央、齋藤礼弥、金沢謙一、2018.12

小谷 享 教授

研究論文

Distribution of a neural cell-specific isoform of microtubule-associated protein 4 in growth cones.、Sci. J. Kanagawa U.、Vol.25, pp.1-5、Kazuyuki Matsushima, Hiroyuki Nakagawa, Susumu Kotani、2014.6

Microtubule-associated protein (MAP) 4 interacts with microtubules in an intrinsically disordered manner.、Biosci. Biotechnol. Biochem.、Vol.78, No.11, pp.1864-1870、Yurika Hashi, Gota Kawai, Susumu Kotani、2014.11

Molecular Evolution of a Group of Microtubule-Associated Proteins Sharing Partial Similarities in Their Primary Structures、Science Journal of Kanagawa University、Vol.26, pp.1-6、Yurika Hashi, Susumu Kotani, Kiyotaka Tokuraku、2015

A nematode microtubule-associated protein, PTL-1, closely resembles its mammalian counterparts in overall molecular architecture.、Biosci Biotechnol Biochem.、Vol.80, No.6, pp.1107-1113、Yurika Hashi, Susumu Kotani, Takeshi Adachi、2016

著書

学生実験の報告書を書く。小谷 享 In 「理科系の日本語表現技法」 栗山次郎編著、Vol. 新装版、2015

西谷 和彦 教授

研究論文

XTH20 and XTH19 regulated by ANAC071 under auxin flow are involved in cell proliferation in incised Arabidopsis inflorescence stems. *Plant J.* 80: 604-614、Plant J.、Vol.80, pp.604-614、Pitaksaringkarn W, Matsuoka K, Asahina M, Miura K, Sage-Ono K, Ono M, Yokoyama R, Nishitani K, Ishii T, Iwai H, Satoh S.、2014

植物細胞壁の構造と機能の多様性「植物科学が拓く進化細胞生物学」*BSJ-Review 5A: 45-52*、植物科学の最前線、Vol.5, pp.45-52、横山隆亮、西谷和彦、2014

Editorial: An emerging view of plant cell walls as an apoplastic intelligent system. *Plant Cell Physiol.* 56: 177-179、Plant Cell Physiol.、Vol.56, pp.177-179、Nishitani K, Demura T.、2015

Histochemical staining of silica body in rice leaf blades. *Bio-protocol* 5:e1609、Bio-protocol、Vol.5, No.19, pp.e1609、Yokoyama, R., Kido, N., Yamamoto, T., Furukawa, J., Iwai, H., Satoh, S., Nishitani, K.、2015

Possible pathways linking ploidy level to cell elongation and cuticular function in hypocotyls of dark-grown Arabidopsis seedlings. *Plant Signal Behav.* 11: e1118597、Plant Signal. Behav.、Vol.11, pp.e1118597、Narukawa, H., Yokoyama, R., Nishitani, K.、2015

Stimulation of cell elongation by tetraploidy in hypocotyls of dark-grown Arabidopsis seedlings. *PLoS One* 10:e0134547、PLoS One、Vol.10, No.8, pp.e0134547、Narukawa,H., Yokoyama, R., Komaki,S., Sugimoto,K., Nishitani, K.、2015

The matrix polysaccharide (1;3,1;4)-beta-D-glucan is involved in silicon-dependent strengthening of rice cell wall. *Plant Cell Physiol* 56: 268-276、Plant Cell Physiol.、Vol.56, pp.268-276、Kido N, Yokoyama R, Yamamoto T, Furukawa J, Iwai H, Satoh S, Nishitani K.、2015

植物細胞壁：高次構造の構築と再編 *化学と生物* 53:107-114、化学と生物、Vol.52, pp.107-114、横山隆亮・鳴川秀樹・工藤光子・西谷和彦、2015

情報処理システムとしての植物細胞壁 *植物の生長調節* 50:40-42、西谷和彦 他、2015.5

一次細胞壁内のセルロース微繊維を束ねる仕組み - キシログルカンとXTHの役割 *Cellulose Commun.* 22: 180-184.、九鬼寛明、西谷和彦、2015.12

Immunogold labeling analysis of (1;3, 1;4)- β -D-glucan in rice cell walls. *Bio-protocol* 6:e1748、Bio-protocol、Vol.64, No.5, pp.e1748.、Yokoyama, R., Kido, N., Yamamoto, T., Furukawa, J., Iwai, H., Satoh, S., Nishitani, K.、2016

Protein ligand-tethered synthetic calcium indicator for localization control and spatiotemporal calcium imaging in plant cells. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters.* 26: 9-14、Bioorganic&medicinal chemistry letters、Vol.26, No.1, pp.9-14、Takaoka, Y., Shigenaga, M., Shigenaga, M., Nukadzuka, Y., Ishimaru, Y., Saito, K., Yokoyama, R., Nishitani, K., Ueda, M.、2016

XTHによる植物細胞壁構築・再編の新規メカニズム *応用糖質科学* 6: 85-90、応用糖質科学、Vol. 6, pp.85-90、西谷和彦、2016

バイオマス研究の10年を振り返る *農業および園芸* 88: 459-464、近藤始彦・荒井裕美子・趙鋭・西谷和彦、2016

従属栄養生物のさまざまな生き方 *遺伝* 70: 265-268、遺伝、西谷和彦、2016.6

茎寄生植物ネナシカズラの寄生戦略. *遺伝* 70: 284-288、遺伝、加賀悠樹、柴田航希、鳴川秀樹、横山隆亮、西谷和彦、2016.6

Arabidopsis regenerating protoplast: A powerful model system for combining the proteomics of cell wall proteins and the visualization of cell wall dynamics.

Proteomes 4: 34、Proteomes、Vol.4, No.4, pp.34、Yokoyama, R., Kuki, H., Kuroha, T., Nishitani, K.、2016.11

Arabinogalactan proteins accumulate in the cell walls of searching hyphae of the stem parasitic plants, *Cuscuta campestris* and *Cuscuta japonica*. *Plant Cell Physiol* 58: 1868-1877、Plant Cell Physiol.、Hozumi, A., Bera, S., Fujiwara, D., Obayashi, T., Yokoyama, R., Nishitani, K., Aoki, K.、2017

Insights into land plant evolution garnered from the *Marchantia polymorpha* genome. *Cell* 171: 287-304、Cell、Vol.171, pp.287-304、Bowman JL, Kohchi T, Yamato KT, Jenkins J, Shu S, Ishizaki K, Yamaoka S, Nishihama R, Nakamura Y, Nishitani K. et al.、2017

Quantitative confocal imaging method for analyzing cellulose dynamics during cell wall regeneration in Arabidopsis mesophyll protoplasts. *Plant Direct* doi:10.1002/pld3.2、Plant Direct、Kuki, H., Higaki, T., Yokoyama, R., Kuroha, T., Shinohara, N., Hasezawa, S., Nishitani, K.、2017

The plant cell-wall enzyme AtXTH3 catalyses covalent cross-linking between cellulose and cello-oligosaccharide. *Scientific Reports* 7: 46099、Scientific Reports、Vol.7, pp.46099、Shinohara, N., Sunagawa, N., Tamura, S., Yokoyama, R., Ueda, M. Igarashi, K and, Nishitania, K.、2017

Chromatin-mediated feedforward auxin biosynthesis in floral meristem determinacy. *Nature Communications* 9: 5290、Nature Communications、Vol.9, pp.5290、Yamaguchi, N., Jiangbo, H., Tatsumi, Y., Abe, M., Sugano, S., Kojima, M., Takebayashi, Y., Kiba, T., Yokoyama, R., Nishitani, K., Sakakibara, H., Ito, T.、2018

セルロース分子を繋ぎ換える酵素の発見、*バイオサイエンス&インダストリー* 6:42-43、バイオサイエンスとインダストリー、Vol.76, pp.42-43、西谷和彦、2018

新規酵素、エンド型セルロース転移酵素(CET)を用いた高機能性セルロース素材作出の可能性について. *紙パルプ技術タイムス* 61: 63-68、紙パルプ技術タイムス、Vol.61, pp.63-65、西谷和彦、2018

An ethylene-gibberellin signaling underlies adaptation of rice to periodic flooding. *Science* 361: 181-186、Science、Vol.361, No.6398, pp.181-186、Kuroha T, Nagai K, Gamuyao R, Wang DR, Furuta T, Nakamori M, Kitaoka T, Adachi K, Minami A, Mori Y, Mashiguchi K, Seto Y, Yamaguchi S, Kojima M, Sakakibara H, Wu J, Ebana K, Mitsuda N, Ohme-Takagi M, Yanagisawa S, Yamasaki M, Yokoyama R, Nishitani K, Mochizuki T, Tamiya G, McCouch SR, Ashikari M、2018.7

Pectin RG-I rhamnosyltransferases represent a novel plant-specific glycosyltransferase family. *Nature Plants* 4:669-676、Nature plants、Takenaka Y, Kato K, Ogawa-Ohnishi M, Tsuruhama K, Kajiura H, Yagyū K, Takeda A, Takeda Y, Kunieda T, Hara-Nishimura I, Kuroha T, Nishitani K, Matsubayashi Y, Ishimizu T、2018.8

著書

Atlas of Plant Cell Structure, Springer、Yokoyama, R., Narukawa, H., Nishitani, K.、2014

Plant Cell Wall Patterning and Cell Shape, The biosynthesis and function of polysaccharide components of the plant cell wall, John Wiley & Sons, Inc. pp. 3-34.、Yokoyama, R., Shinohara, N., Asaoka, R., Narukawa, H., Nishitani, K.、2014

植物細胞壁実験法、弘前大学出版会、篠原直貴、西谷和彦、2016.2

植物学の百科事典、丸善、戸部博、福田裕穂、三村徹郎、西谷和彦 他、2016.6

テイツ・ザイガー 植物生理学・発生学 原書第6版 (翻訳)、講談社、西谷和彦・島崎研一郎、2017.3

学会発表

ROLE OF (1,3;1,4)-BETA-D-GLUCAN IN RICE GROWTH AND DEVELOPMENT.、the 5th International Conference on Plant Cell Wall Biology (Palm Cove, Australia)、Yokoyama R, Nishitani K、2014.7

シロイヌナズナ 4 倍体を用いた細胞サイズ決定メカニズムの解析、日本植物学会第78回大会、鳴川秀樹、篠原直貴、小牧伸一郎、横山隆亮、杉本慶子、西谷和彦、2014.9

葉肉細胞プロトプラストの細胞壁再生系の開発とイメージング解析を利用した細胞壁構築過程の解析、日本植物学会第78回大会、九鬼寛明、桧垣匠、小浜大山、横山隆亮、篠原直貴、馳澤盛一郎、西谷和彦、2014.9

エンド型キシログルカン転移酵素/加水分解酵素ファミリーの 系統的基部にある PpXTH32 の酵素機能解析、東北植物学会第4回大会 (山形)、藤田康平、篠原直貴、横山隆亮、西谷和彦、2014.12

Rethinking of construction and remodeling of the CM/XyG network in the primary cell wall、Front Lines of Plant Cell Wall Research (奈良)、Kuki H, Yokoyama R, Higaki T, Hasezawa S, Nishitani K、2015.3

ペクチン分解酵素過剰発現イネの環境ストレス応答解析、第56回日本植物生理学会年会 (東京)、小原崇司、佐藤淳也、長谷川和也、中村敦子、横山隆亮、西谷和彦、南栄一、佐藤忍、岩井宏暁、2015.3

植物プロトプラストの細胞壁再生の時間的・空間的制御機構、第56回日本植物生理学会年会 (東京)、横山隆亮、九鬼寛明、桧垣匠、竹内美和、馳澤盛一郎、西谷和彦、2015.3

植物細胞壁の構造と機能の多様性、日本農芸化学会2015年度大会 (岡山)、2015.3

アメリカネナシカズラの寄生メカニズムの解明、日本植物学会第79回大会、柴田航希、加賀悠樹、堀江佐知子、倉田哲也、牧雅之、横山隆亮、西谷和彦、2015.9

シロイヌナズナ 4 倍体を用いた細胞サイズ決定メカニズムの解析、日本植物学会第79回大会、鳴川秀樹、横山隆亮、小牧伸一郎、杉本慶子、西谷和彦、2015.9

弱光条件下におけるペクチンメチル基転移酵素PMT16の機能解析、日本植物学会第79回大会、竹内春樹、小原崇司、佐藤淳也、鎌田志保美、中村敦子、横山隆亮、西谷和彦、南栄一、佐藤忍、岩井宏暁、2015.9

植物細胞壁再編酵素XTH の進化と機能、日本応用糖質科学会平成27年度大会 特別シンポジウム、2015.9

細胞壁構築における β -(1 \rightarrow 3), (1 \rightarrow 4)-グルカンの機能解明、日本植物学会第79回大会、竹内美和, 九鬼寛明, 黒羽剛, 横山隆亮, 西谷和彦、2015.9

Actions of XTH family of enzymes in construction and remodeling of the plant cell wall、8th Plant Biomechanics International Conference、Kuki H., Shinohara N., Yokoyama R., Higaki T., Hasezawa S., Sunagawa N., Igarashi K., Tamura S., Ueda M., Nishitani K.、2015.11

プロトプラスト細胞壁再生系とイメージング解析を用いたセルロースネットワーク構築機構の解析、東北植物学会第5回大会(福島)、九鬼寛明, 桧垣匠, 横山隆亮, 馳澤盛一郎, 西谷和彦、2015.12

Maintenance of stem integrity induced by tissue incision、第57回日本植物生理学会年会(盛岡)、Pitaksaringkarn W., Matsuoka K., Asahina M., Yokoyama R., Nishitani K., Iwai H., Satoh S.、2016.3

シロイヌナズナCBL5の発現解析と脂質修飾による細胞内局在調節機構の解析、第57回日本植物生理学会年会(盛岡)、竹林昂亮, 齋藤俊也, 内海俊彦, 森谷康子, 加藤恵, 佐藤陽子, 武藤潤, 橋本研志, Katrin Held, Jörg Kudla, 上田実, 横山隆亮, 西谷和彦, 浜本晋, 魚住信之、2016.3

シロイヌナズナのキシログルカン転移酵素・加水分解酵素ファミリータンパク質によるセルロース性多糖への糖転移反応、第57回日本植物生理学会年会(盛岡)、篠原直貴, 砂川直輝, 田村理, 横山隆亮, 五十嵐圭日子, 上田実, 西谷和彦、2016.3

シロイヌナズナの葉器官成長における細胞間移行転写因子ZN1の機能解析、第57回日本植物生理学会年会(盛岡)、倉田哲也, 佐野亮輔, 出村拓, 西谷和彦、2016.3

シロイヌナズナ葉肉細胞プロトプラストの細胞壁再構築のイメージング解析、第57回日本植物生理学会年会(盛岡)、九鬼寛明, 桧垣匠, 横山隆亮, 馳澤盛一郎, 西谷和彦、2016.3

茎寄生植物ネナシカズラの宿主接続に関わる遺伝子群の探索、第57回日本植物生理学会年会(盛岡)、青木考, 穂積亮敬, 清水皇稀, 横山隆亮, 西谷和彦、2016.3

茎寄生植物ネナシカズラの寄生過程において宿主境界面で見られる細胞壁成分の変化、第57回日本植物生理学会年会(盛岡)、穂積亮敬, 横山隆亮, 西谷和彦, 青木考、2016.3

A bioinformatics approach to the identification, classification, and characterization of cell-wall-related gene families yields evolutionary insights into plant cell walls、2016 XIVth Cell Wall Meeting (ギリシア Chania)、Yokoyama R., Nishitani K.、2016.6

XTH-mediated covalent-linking between cellulose and cellulose、2016 XIVth Cell Wall Meeting (ギリシア Chania)、Shinohara N., Sunagawa N., Igarashi K., Tamura S., Yokoyama R., Ueda M., Nishitani K.、2016.6

植物細胞壁の力学的ホットスポット、日本植物学会第80回大会、2016.9

異なる光条件におけるペクチン分解酵素過剰発現イネの細胞壁成分と環境応答性の変化、日本植物学会第80回大会、竹内春樹, 小原崇司, 佐藤淳也, 中村敦子, 横山隆亮, 西谷和彦, 南栄一, 佐藤忍, 岩井宏暁、2016.9

茎寄生植物アメリカネナシカズラ吸器形成における維管束分化メカニズムの解明、日本植物学会第80回大会、加賀悠樹, 柴田航希, 倉田哲也, 大林武, 横山隆亮, 西谷和彦、2016.9

茎寄生植物アメリカネナシカズラ吸器発生過程における核内倍加の役割、日本植物学会第80回大会、鳴川秀樹, 加賀悠樹, 柴田航希, 倉田哲也, 大林武, 横山隆亮, 西谷和彦、2016.9

Rethinking the Mechanisms of Cell Wall Remodeling、International Symposium on “Front Lines of Plant Cell Wall Research and Beyond” (Atami)、2016.10

シロイヌナズナの気孔開閉における細胞壁機能の解明、東北植物学会第6回大会(仙台)、小椋勇, 横山隆亮, 黒羽剛, 西谷和彦、2016.12

新しい植物細胞壁像、植物科学シンポジウム「植物科学とイノベーション」(東京)、2016.12

細胞壁再生イメージング解析法：細胞壁動態解明への新しいアプローチ、東北植物学会第6回大会(仙台)、九鬼寛明, 桧垣匠, 横山隆亮, 馳澤盛一郎, 西谷和彦、2016.12

茎寄生植物アメリカネナシカズラ *Cuscuta campestris* の吸器発生における維管束形成メカニズムの解析、東北植物学会第6回大会（仙台）、加賀悠樹、柴田航希、倉田哲也、大林武、横山隆亮、西谷和彦、2016.12

茎寄生植物アメリカネナシカズラの吸器形成における局所的な核内倍加の役割、東北植物学会第6回大会（仙台）、鳴川秀樹、加賀悠樹、柴田航希、倉田哲也、大林武、黒羽剛、横山隆亮、西谷和彦、2016.12

茎寄生植物アメリカネナシカズラの花成制御の分子メカニズムの解明、東北植物学会第6回大会（仙台）、加藤萌木、横山隆亮、黒羽剛、阿部光知、西谷和彦、2016.12

XTHの新規機能に基づく新しい植物細胞壁像、第58回日本植物生理学会年会（鹿児島）、篠原直貴、砂川直輝、田村理、横山隆亮、上田実、五十嵐圭日子、西谷和彦、2017.3

シロイヌナズナの *athkt1* 欠損株における Na, K 循環と蓄積の解析、第58回日本植物生理学会年会（鹿児島）、竹林昂亮、菊永英寿、加藤恵、横山隆亮、西谷和彦、渡部浩司、須田利美、黒森崇、石川敦司、堀江智明、鈴井伸郎、尹永根、河地有木、藤巻秀、樋口恭子、森泉、浜本晋、魚住信之、2017.3

プロトプラスト細胞壁再生系：細胞壁構築プロセスの可視化・定量化のためのツール、第58回日本植物生理学会年会（鹿児島）、九鬼寛明、桧垣匠、横山隆亮、馳澤盛一郎、西谷和彦、2017.3

浮きイネの深水伸長応答におけるゲノムワイド関連解析、第58回日本植物生理学会年会（鹿児島）、黒羽剛、リコガムヤオ、永井啓祐、横山隆亮、西谷和彦、田宮元、芦荊基行、2017.3

茎寄生植物アメリカネナシカズラにおける核内倍加を介した吸器形成制御メカニズムの解析、第58回日本植物生理学会年会（鹿児島）、鳴川秀樹、加賀悠樹、柴田航希、倉田哲也、大林武、黒羽剛、横山隆亮、西谷和彦、2017.3

茎寄生植物ネナシカズラの寄生部で発現するアラビノガラクトンプロテインの機能解析、第58回日本植物生理学会年会（鹿児島）、穂積亮敬、横山隆亮、西谷和彦、青木考、2017.3

ネナシカズラのゲノムから読み解く茎寄生の生命戦略、日本植物学会第81回大会、西谷和彦、横山隆亮、大林武、鳴川秀樹、柴田航希、加賀悠樹、加藤萌木、黒羽剛、倉田哲也、堀江佐知子、牧雅之、山田和範、青木裕一、田高周、成瀬孝史、西羽美、木下賢吾、青木考、阿部光知、出村拓、吉田聡子、白須賢、長谷部光泰、星野敦、榊原康文、若杉達也、山田恭司、2017.9

比較ゲノム解析から見えてきた茎寄生植物ネナシカズラの形態形成メカニズム、日本植物学会第81回大会、横山隆亮、大林武、鳴川秀樹、加賀悠樹、加藤萌木、黒羽剛、西谷和彦、2017.9

浮きイネの深水応答機構における進化的考察、日本植物学会第81回大会、黒羽剛、Wang Diane, Gamuyao Rico, 永井啓祐、横山隆亮、西谷和彦、McCouch Susan R., 芦荊基行、2017.9

異なる光条件におけるペクチン分解酵素過剰発現イネを用いたオリゴガラクトン酸誘導性病害応答、日本植物学会第81回大会、竹内春樹、木村郷子、小原崇司、佐藤淳也、中村敦子、出崎能丈、渋谷直人、賀来華江、横山隆亮、西谷和彦、南栄一、佐藤忍、岩井宏暁、2017.9

細胞壁イメージングと新規の酵素機能の解析に基づく新しい細胞壁高次構造モデルの提案、日本植物学会第81回大会、九鬼寛明、桧垣匠、篠原直貴、横山隆亮、黒羽剛、三上慎吾、馳澤盛一郎、西谷和彦、2017.9

茎寄生植物ネナシカズラにおける宿主由来エチレンを介した吸器発生メカニズム、日本植物学会第81回大会、鳴川秀樹、加賀悠樹、横山隆亮、黒羽剛、西谷和彦、2017.9

A Model for the Molecular Mechanism of Vascular Development in the Haustorium of the Parasitic Plant *Cuscuta Campestris*.、Taiwan-Japan Plant Biology 2017（台北）、Kaga Y., Obayashi T., Yokoyama R., Nishitani K., 2017.11

Elucidation of the molecular mechanisms controlling flowering in the stem parasitic plant *Cuscuta campestris*.、Taiwan-Japan Plant Biology 2017（台北）、Kato M., Yokoyama R., Kuroha T., Abe M., Nishitani K., 2017.11

Parasitic Plant-Host Interactions Control Endoreduplication-Mediated Cell Expansion During Haustorial Development of the Holoparasitic Plant, *Cuscuta Campestris*.、Taiwan-Japan Plant Biology 2017（台北）、Narukawa H., Kaga Y., Takeshi Kuroha T., Yokoyama R., Nishitani K., 2017.11

Quantitative Imaging Approaches to Mechanisms of Cell Wall Construction Using Arabidopsis Mesophyll Protoplasts、Taiwan-Japan Plant Biology 2017 (台北)、Kuki H., Higaki T., Yokoyama R., Kuroha T., Hasezawa S., Nishitani K.、2017.11

Cell Wall-Related Gene Families in Land Plants、第65回NIBBコンファレンス (岡崎)、Yokoyama R., Kuroha T., Kuki H., Shinohara N., Mikami S., Nishitani K.、2017.12

シロイヌナズナの気孔開閉における細胞壁機能の解明、東北植物学会第7回大会 (盛岡)、黒羽剛, Diane Wang, Susan R. McCouch, 横山隆亮, 西谷和彦, 芦荻基行、2017.12

Insight into strategies for plant-plant parasitism in *Cuscuta campestris* based on genome sequencing.、第59回日本植物生理学会年会 (北海道大学)、Narukawa, H., Yokoyama, R., Obayashi, T., Kaga, Y., Kato, M., Kuroha, T., Nishitani, K.、2018.3

アメリカネナシカズラが持つ付着器の形成に関与する遺伝子の探索、第59回日本植物生理学会年会、藤原大輝, 横山隆亮, 西谷和彦, 青木考、2018.3

アメリカネナシカズラのゲノム解読による寄生植物の適応進化メカニズムの解明、第59回日本植物生理学会年会、横山隆亮, 大林武, 鳴川秀樹, 加賀悠樹, 加藤萌木, 黒羽剛, 西谷和彦、2018.3

洪水環境に適応した浮イネの進化におけるジベレリン合成遺伝子の関与、第59回日本植物生理学会年会、黒羽剛, ダイアンワン, スーザンマッコーチ, 横山隆亮, 西谷和彦, 芦荻基行、2018.3

新規糖転移酵素ファミリーGT106を構成するペクチン生合成酵素の機能解析、第19回関西グライコサイエンスフォーラム、竹中悠人, 加藤耕平, 小川(大西)真里, 鶴浜加奈, 梶浦裕之, 柳生健太, 竹田篤史, 武田陽一, 國枝 正, 西村いくこ, 黒羽 剛, 西谷和彦, 松林嘉克, 石水毅、2018.5

Molecular insights into changes of the extracellular matrix during cold and sub-zero acclimation、11th International Plant Cold Hardiness Seminar (IPCHS)、Takahashi,D., Sampathkumar,A., Erban,A., Gorka,M., Kopka,J., Graf,A., Yokoyama, R., Kuroha,T., Nishitani, K., Zuther,E., Hinch,D.K.、2018.8

アメリカネナシカズラの花成制御におけるFTの機能、日本植物学会第82回大会、加藤萌木, 横山隆亮, 黒羽剛, 大林武, 阿部光知, 西谷和彦、2018.9

植物種間情報伝達を介したアメリカネナシカズラ吸器における維管束新生機構の探索、日本植物学会第82回大会、加賀悠樹, 大林武, 横山隆亮, 黒羽剛, 大谷美沙都, 出村拓, 西谷和彦、2018.9

浮イネにおけるジベレリン合成を介した洪水への適応戦略、日本植物学会第82回大会、黒羽剛, 増口潔, 瀬戸義哉, 山口信次郎, 横山隆亮, 西谷和彦、2018.9

長期的な洪水に適応した浮きイネの起源とその栽培化、日本育種学会第134回講演会、黒羽 剛, Diane Wang, Susan R. McCouch, 横山隆亮, 西谷和彦, 芦荻基行、2018.9

イネ強稈化に関わる量的形質遺伝子座qGF1の機能解析、ネ遺伝学・分子生物学ワークショップ2018、保浦徳昇, 黒羽 剛, 西谷和彦, 北野英己、2018.10

炭素イオンビームによる寄生植物ネナシカズラ属の変異体ライブラリ作製、QST 高崎サイエンスフェスタ2018、横山隆亮, 加賀悠樹, 加藤萌木, 古井瑛恵, 黒羽剛, 西谷和彦, 佐藤勝也、大野豊、2018.12

Involvement of Xyloglucan Endotransglucosylase/Hydrolase in Plant Freezing Tolerance、第60回日本植物生理学会年会、Takahashi,D., Sampathkumar,A., Yokoyama, R., Kuroha,T., Nishitani, K., Zuther,E., Hinch,D.K.、2019.3

ゼニゴケにおける Endoglucanase16 の機能解析、日本植物生理学会 第60回年会、石田光南, 黒羽剛, 石崎公庸, 檜垣匠, 檜本悟史, 横山隆亮, 小竹敬久, 西谷和彦、2019.3

外部資金

植物細胞壁の情報処理システム (文部科学省)、新学術領域研究 (研究領域提案型) 総括班、研究代表者: 西谷和彦

情報処理空間としての細胞壁高次構造の構築と動態制御 (文部科学省)、新学術領域研究 (研究領域提案型)、研究代表者: 西谷和彦

セルロースを繋ぎ換える新規酵素の発見に基づく細胞壁モデルの再考と新規機能解明（文部科学省）、基盤研究(B)、研究代表者：西谷和彦

ネナシカズラが宿主と交信しながら吸器形成・花成を進める茎寄生戦略の分子解剖（文部科学省）、挑戦的研究(萌芽)、研究代表者：西谷和彦

植物細胞壁の情報処理システム（文部科学省）、研究種目 新学術領域研究(研究領域提案型)、研究代表者：西谷和彦

植物の力学的最適化戦略に基づくサステナブル構造システムの基盤創成（文部科学省）、新学術領域研究(研究領域提案型)、研究代表者：出村 拓

日野 晶也 教授

研究論文

教科書の図が招いた間違った認識について-高校「生物」における受精現象の事例-、神奈川大学 心理・教育研究論集、Vol. 40, pp. 79-82、2016. 10

Species-dependent microarchitectural traits of iridescent scales in the triad taxa of Ornithoptera birdwing butterflies, *Entomological Science*, Vol. 20, pp. 225-269, © Makoto KAZAMA, Mai Ichinei, Saori ENDO, Masaaki Iwata, Akiya HINO and Joji M OTAKI, 2017. 3

生物科学科における観察実習の変遷と文部省版「自然の観察」が求めたもの、神奈川大学総合理学研究所紀要、Vol. 28, No. 2, pp. 383-387、2017. 8

学会発表

A novel DNA sequence in the sperm of the starfish was detected from the Prorifera, *Halicondria okadaai*.、第22回国際動物学会（那覇市、沖縄）、日野岡宏一、安積良隆、日野晶也、河合忍、2016. 11

Effect of D₂O on polar body formation in starfish oocytes, *Patiria pectinifera*.、第22回国際動物学会（那覇、沖縄）、服部菜穂、日野晶也、河合忍、2016. 11

加瀬 友喜 特任教授

研究論文

The evolution of canaliculate rudists in the light of a new canaliculate polyconitid rudist from the Albian of the Central Pacific, *Palaeontology*, Vol. 57, pp. 951-962, Sano, S., Iba, Y., Skelton, P. W., Masse, J.-P., Aguilar, Y. M. and Kase, T., 2014

The gastropod genus *Calyptraphorus* (Strombidae: Mollusca): A Lazarus taxon from the Pliocene of Philippines, *Paleontological Research*, Vol. 18, pp. 169-175, Kase, T. and Aguilar, M. Y., 2014

The occurrence of large gastropod *Pleurotomaria yokoyamai* from the Capitanian (Permian) Iwaizaki Limestone in NE Japan, *Paleontological Research*, Vol. 18, pp. 250-257, Isozaki, Y. and Kase, T., 2014

A new cerithioidean genus *Megistocerithium* (Gastropoda: Mollusca) from the Miocene of Southeast Asia: a possible relict of Mesozoic Eustomatidae, *Paleontological Research*, Vol. 19, pp. 299-311, Kase, T., Kurihara, Y., Aguilar, M. Y., Pandita, H., Fernando, A. G. S. and Hayashi, H., 2015

Two new species of the freshwater crab genus *Sundathelphusa* Bott, 1969 (Crustacea: Brachyura: Gecarcinucidae) from Negros Island, Philippines, *The Raffles Bulletin of Zoology*, Vol. 63, pp. 226-236, Husana, D. E. M., Kase, T., and Mendosa, J. C. E., 2015

Nipponomaria, a new pleurotomarioidean gastropod genus (Mollusca) from the Permian Akasaka Limestone, central Japan, *Paleontological Research*, Vol. 20, pp. 385-395, Asato, K. and Kase, T., 2016

Cenozoic dynamics of shallow-marine biodiversity in the Western Pacific, *Journal of Biogeography*, Vol. 44, pp. 567-578, Yasuhara, M., Iwatani, H., Hunt, G., Okahashi, H., Kase, T., Hayashi, H., Irizuki, T., Aguilar, Y. M., Fernando, A. G. S. and Renema, W., 2017

Stable carbon isotope compositions of foot tissue, conchiolin opercula, and organic matrix within the shells of two marine gastropods from a seagrass meadow in the Philippines, *Geochemical Journal*, Vol.51, No.3, pp.241-250, Ishikawa, M., Ogawa, N. O., Ohkouchi, N., Husana, D. E. M. and Kase, T., 2017

Morphology, systematics and paleoecology of *Shikamaia*, aberrant Permian bivalves (Alatoconchidae: Ambonychioidea) from Japan, Vol.21, No.4, pp.358-379, 安里開士、加瀬友喜、小野輝雄、指田勝男、上松佐知子、2017.10

A new species of Pickworthiidae (Gastropoda, Caenogastropoda) from Easter Island, southeastern Pacific, *The Venus*, Vol.75, No.1/4, pp.99-104, Tomoki Kase and Bret Raines, 2017.12

ブラウンスが報告した東京の露頭、GSJ地質ニュース、Vol.7, No.3, pp.63-64、中島 礼、加瀬友喜、川辺文久、2018.3

東京区部産のトウキョウホタテの産出記録および標本保管、GSJ地質ニュース、Vol.7, No.3, pp.67-79、川辺文久、中島 礼、加瀬友喜、田口公則、佐々木猛智、守谷和佳、2018.3

Deciphering deterministic factors of predation pressures in deep time, *Scientific Reports*, Vol.2018, pp.1-7, Makiko Ishikawa, Tomoki Kase and Hidekazu Tsutsui, 2018.12

細谷 浩史 特任教授

研究論文

Phosphorylation of myosin II regulatory light chain by ZIP kinase is responsible for cleavage furrow ingression during cell division in mammalian cultured cells, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, Vol.459, No.4, pp.686-691, ©Hosoba K, Komatsu S, Ikebe M, Kotani M, Wenqin X, Tachibana T, Hosoya H, Hamao K, 2015.10

Characterization of myosin II regulatory light chain isoforms in HeLa cells, *Cytoskeleton (Hoboken)*, Vol.72, No.12, pp.609-620, ©Kondo T, Okada M, Kunihiro K, Takahashi M, Yaoita Y, Hosoya H, Hamao K, 2015.12

LKB1 signaling in cephalic neural crest cells is essential for vertebrate head development, *Develop. Biol.*, Vol.418, No.2, pp.283-296, ©Creuzet SE, Viallet JP, Ghawitlan M, Torch S, Thélou J, Alrajeh M, Radu AG, Bouvard D, Costagliola F, Borgne ML, Buchet-Poyau K, Aznar N, Buschlen S, Hosoya H, Thibert C, Billaud M, 2016.10

Studies of Green Paramecium, *Paramecium bursaria*, Isolated in Kanagawa Prefecture, *Science Journal of Kanagawa University*, Vol.28, No.1, pp.79-83, ©Hiroshi Hosoya, Kozue Hamao, Kaoru Katoh, Hideo Dohra, and Susumu Kotani, 2017.6

Effects of the fungicide ortho-phenylphenol (OPP) on the early development of sea urchin eggs, *Marine Environ. Res.*, Vol. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2018.10.018>, 2, ©Hosoya N, Motomura K, Tagawa E, Nagano M, Ogiwara C and Hosoya H, 2018.11

講演

S3-2 細胞分裂時におけるミオシンII調節軽鎖の役割、第57回 日本平滑筋学会総会「平滑筋研究の未来を拓く—多様性と連携—」シンポジウム3「ミオシン軽鎖リン酸化研究の新展開：循環器研究からシステム生物学へ」（山口大学小串キャンパス（医学部）総合研究棟）、©細谷浩史・加藤薫・上条桂樹・高橋正行・馬淵一誠・立花太郎・細羽康介・濱生こずえ、2015.8

ZIPキナーゼによるミオシンのリン酸化を介した細胞質分裂の制御機構、第10回細胞運動研究会 2015.9.4 北海道大学理学部（2-409室）（北海道大学理学部（2-409室））、©濱生こずえ、細羽康介、松下将也、細谷浩史、2015.9

ミドリゾウリムシ—太陽エネルギーを利用できる動物—、学際生命科学東京コンソーシアム 第10回市民講演会（お茶の水女子大学共通講義棟2号館201室）、©細谷浩史、2015.10

共生藻が共生する繊毛虫、ミドリゾウリムシ、第41回つくば藻類・プロティストフォーラム（筑波大学総合研究棟A棟110公開講義室 16:00-18:00）、©細谷浩史、2016.4

超解像顕微鏡で探る収縮環形成機構、第12回細胞運動研究会（北海道大学 理学部 N-308 室）、◎上条桂樹，加藤薫，高橋正行，馬淵一誠，細谷浩史，藤原敬宏，原田慶恵、2017.9
織毛虫ミドリゾウリムシに共生する共生生物群の解析に関する研究、第13回細胞運動研究会（早稲田大学西早稲田キャンパス62W号館一階大会議室）、◎細谷浩史、小貫まどか、島村拓伸、中澤隼、根岸一輝、氷見英子、小谷享、日野晶也、2018.9

超解像顕微鏡による動物細胞収縮環形成機構の解明、第13回細胞運動研究会（早稲田大学西早稲田キャンパス62W号館一階大会議室）、◎上条桂樹，加藤薫，高橋正行，馬淵一誠，細谷浩史，藤原敬宏，原田慶恵、2018.9

安積 良隆 准教授

研究論文

Meiotic chromosomes of *Arabidopsis thaliana* pollen mother cells, Atlas of Plant Cell Structure, pp.10-11、Yoshitaka Azumi、2014.9

DC-driven thermoelectric Peltier device for precise DNA amplification, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.54, pp.057001-1-0570001-4、◎Shigeo Yamaguchi, Tadzunu Suzuki, Kazuhito Inoue, Azumi Yoshitaka、2015.4

In vitro bioassay of allelopathy of *Arabidopsis thaliana* by sandwich method and protoplast co-culture method with digital image analysis, Plant Biotechnology, Vol.34, pp.1-4、◎Hamako Sasamoto, Yoshitaka Azumi, Makoto Shimizu, Yu-ki Hachinohe, Suechika Suzuki、2017.12

Evaluation of an Anthocyanin, Cyanidin 3,5 -di -O-glucoside, as an Allelochemical in Red Callus of a Mangrove *Sonneratia ovata*, Using Protoplast Co-Culture Bioassay Method with Digital Image Analysis, Journal of Plant Studies, Vol.7, No.2, pp.1-10、◎Hamako Sasamoto, Tsukasa Iwashina, Sakae Suzuki, Yoshitaka Azumi, & Yoshiharu Fujii、2018.3

外部資金

汚泥コンポストの有効活用に関する研究（平塚市）

岩元 明敏 准教授

研究論文

Understanding the structure of flowers -the wonderful tool of floral formulae, Taxon, Vol.63, pp.67-71、◎Louis Ronse De Craene, Akitoshi Iwamoto, Kester Bull-Hereñu, Patricia Dos Santos, Javier A. Luna, and Jennifer Farrar、2014

エジンバラ植物園における野外実習：本学「植物学野外実習」との比較、東京学芸大学紀要・自然科学系、Vol.66, pp.45-51、◎岩元明敏、Louis Ronse De Craene、2014

Floral anatomy and vegetative development in *Ceratophyllum demersum*: A morphological picture of an unsolved plant, American Journal of Botany, Vol.102, pp.1578-1589、Akitoshi Iwamoto, Ryoko Izumidate, Louis P. Ronse De Craene、2015

Transcriptional repression by MYB3R proteins regulates plant organ growth, The EMBO Journal, Vol.34, pp.1992-2007、◎Kosuke Kobayashi, ◎Toshiya Suzuki, Eriko Iwata, Norihito Nakamichi, Takamasa Suzuki, Poyu Chen, Misato Ohtani, Takashi Ishida, Hanako Hosoya, Sabine Müller, Tünde Leviczky, Aladár Pettkó-Szandtner, Zsuzsanna Darula, Akitoshi Iwamoto, Mika Nomoto, Yasuomi Tada, Tetsuya Higashiyama, Taku Demura, John H. Doonan, Marie-Theres Hauser, Keiko Sugimoto, Masaaki Umeda, Zoltán Magyar, László Bögre, Masaki Ito、2015

“被子植物の系統ポスター -被子植物の分類”、ResearchGate DOI: 10.13140/RG.2.1.2293.4007.、Vol.http://www.researchgate.net/publication/304777872、◎コール TCH, ヒルガー HH, 岩元明敏、2016.7

マツモ (*Ceratophyllum demersum*) の花発生：物理的圧力が花の数性に及ぼす影響、Plant Morphology, Vol.29, pp.75-80、◎岩元明敏、2017

教員養成における理科の資質・能力の育成を目指す授業プログラムの開発、東京学芸大学紀要・自然科学系、Vol. 69, pp. 55-90、◎真山茂樹，松本益明，小林晋平，生尾光，原健二，狩野賢司，岩元明敏，佐藤尚毅，高橋修，湯浅智子，佐藤公法，平田昭雄，葛貫裕介，三井寿哉，村上潤、2017

附属高等学校と連携した植物の組織培養に関する研究授業プログラムの開発、東京学芸大学紀要・自然科学系、Vol. 69, pp. 99-104、◎岩元明敏、2017

A first genetic map in the genus *Streptocarpus* generated with RAD sequencing based SNP markers, *South African Journal of Botany*, Vol. 117, pp. 158-168、◎Y. -Y. Chen, ◎K. Nishii, S. Barber, C. Hackett, C. A. Kidner, K. Gharbi, A. J. Nagano, A. Iwamoto, M. Moller、2018

Floral development of petaloid Alismatales as an insight into the origin of the trimerous Bauplan in the flower of the Monocots, *Journal of Plant Research*, Vol. 131, pp. 395-407、◎Akitoshi Iwamoto, Ayaka Nakamura, Shinichi Kurihara, Ayumi Otani and Louis P. Ronse De Craene、2018. 5

Floral development: Re-evaluation of its importance, *Journal of Plant Research*, Vol. 131, pp. 365-366、◎Akitoshi Iwamoto, Kester Bull-Hereñu、2018. 5

著書

冬芽と環境-植物たちの越冬、冬芽と環境-植物たちの越冬（八田洋章編）、◎岩元明敏、2014. 12

学会発表

アルミニウムがシロイヌナズナ根端成長に及ぼす影響の数理モデル解析、第41回日本土壌肥料学会年会（東京農工大学（東京））、岩元明敏、2014. 9

Floral development of *Ceratophyllum* - importance of mechanical force to produce phyllotactic variation in flowers, XXV Reunión Annual, Sociedad de Botánica de Chile (Hotel Patagonia, Puerto Varas, Chile)、Akitoshi Iwamoto, Ryoko Izumidate, Louis Ronse De Craene、2014. 11

Kinematic analysis and mathematical modeling of the effects of aluminum on root Growth in *Arabidopsis thaliana*、Akitoshi Iwamoto, Chiaki Umemura, Iwai Ohbayashi, Jian Feng Ma、2015. 3

トチカガミ (*Hydrocharis dubia*) のシュート形成および花発生に関する形態学的研究、日本植物分類学会第15回大会（富山大学（富山））、栗原伸一，中村綾香，Louis Ronse De Craene，岩元明敏、2016. 3

広義サクラ属 (*Prunus*) における頂芽形成およびピジウム属 (*Pygeum*) のシュート構成に関する形態学的研究、日本植物分類学会第15回大会（富山大学（富山））、横田剛成，Hang Sun，邑田仁，岩元明敏、2016. 3

Floral anatomy and vegetative development in *Ceratophyllum demersum*: A morphological picture of an “unsolved” plant、日本植物形態学会第28回大会（琉球大学・西原キャンパス（沖縄））、岩元明敏、2016. 9

Floral development in *Ceratophyllum demersum*: Influence of mechanical force in phyllotactic patterns, JPR International Symposium (Okinawa, Japan)、Akitoshi Iwamoto, Yuna Yoshioka, Ryoko Izumidate, Louis Ronse De Craene、2016. 9

ウワミズザクラ属 (*Padus*) ，バクチノキ属 (*Laurocerasus*) ，マッデニア属 (*Maddenia*) およびピジウム属 (*Pygeum*) の冬芽の構造と展開様式（ポスター発表）、日本植物形態学会第28回大会（琉球大学・西原キャンパス（沖縄））、2016. 9

広義サクラ属の冬芽形態の多様性と進化、日本植物学会第80回大会（沖縄コンベンションセンター（沖縄））、岩元明敏，東馬哲雄，平田なつ，荒川遙，伊達鷹，望月香，邑田仁、2016. 9

APG IV体系に基づく被子植物の系統の教育用ポスター、日本植物分類学会第16回大会（京都大学吉田キャンパス（京都））、岩元明敏，Theodor C H Cole，Hartmut H Hilger，Peter F Stevens、2017. 3

Floral development of petaloid Alismatales as a clue to the origin of the trimerous pentacyclic flower of the Monocots, XIX International Botanical Congress (Shenzhen Convention & Exhibition Center) 、Akitoshi Iwamoto, Ayaka Nakamura, Ayumi Otani, Shinichi Kurihara, Louis Ronse De Craene, 2017.7

Floral development reveals the existence of a sixth staminode on the labellum of basal Globbeae, XIX International Botanical Congress (Shenzhen Convention & Exhibition Center) 、Limin Cao, Shiuri Ishigooka, Akitoshi Iwamoto, Louis Ronse De Craene, 2017.7

Forces in flower ontogeny, XIX International Botanical Congress (Shenzhen Convention & Exhibition Center) 、Kester Bull-Herenu, Patricia Dos Santos, Joao Felipe Ginefra Toni, Akitoshi Iwamoto, Juliana Hanna Leite El Ottra, Louis Ronse De Craene, 2017.7

The effect of mechanical force on the floral development of *Arabidopsis thaliana*, XIX International Botanical Congress (Shenzhen Convention & Exhibition Center) 、Akitoshi Iwamoto, Suzuka Kikuchi, Yuna Yoshioka, 2017.7

広義サクラ属 (*Prunus* s.l.) の系統と冬芽形態の多様性、日本植物学会第81回大会 (東京理科大学野田キャンパス (千葉)) 、平田なつ, 荒川遙, 望月香, 横田剛成, 東馬哲雄, 邑田仁, Sun Hang, 岩元明敏, 2017.9

物理的圧力がシロイヌナズナの花発生に及ぼす影響の解析、日本植物学会第81回大会 (東京理科大学野田キャンパス (千葉)) 、吉岡優奈, 岩元明敏, 2017.9

オーキシン極性輸送再編モデルによるコクサギ型葉序生成機構の検討、日本植物学会第82回大会 (広島国際会議場 (広島)) 、米倉崇晃, 岩元明敏, 藤田浩徳, 杉山宗隆, 2018.9

ゲノム倍数化がシロイヌナズナの根端成長へ及ぼす影響の定量的解析、日本植物学会第82回大会 (広島国際会議場 (広島)) 、菊池涼夏, 杉山宗隆, 岩元明敏, 2018.9

新規実験系を用いた物理的圧力が花形態に及ぼす影響の解析、日本植物学会第82回大会 (広島国際会議場 (広島)) 、2018.9

物理的圧力が花形態に与える影響を解析するための新規実験系の開発と実践、日本植物形態学会第30回大会、岩元明敏、吉岡優奈、2018.9

シロイヌナズナにおけるゲノム倍数化が根端成長と染色体動態へ及ぼす影響の解析、第60回日本植物生理学会年会 (名古屋大学 (愛知)) 、菊池涼夏, 近藤衣里, 杉山宗隆, 岩元明敏, 2019.3

屋久島固有の絶滅危惧種シマコウヤボウキについて、日本植物分類学会第18回大会、東馬哲雄, 岩元明敏, 2019.3

外部資金

ストレス環境が根端成長に及ぼす影響の数理モデル解析 (日本学術振興会) 、助成事業新学術領域研究

広義サクラ属の冬芽形態の多様性と進化 (新技術開発財団) 、植物研究助成

物理的圧力が花の数性に与える影響の解明 (日本学術振興会) 、助成事業若手研究B

褒章

日本植物形態学会 平瀬賞、2016.9

鈴木 祥弘 准教授

研究論文

好冷性珪藻類 *Thalassiosira Nordenskioeldii* からの全ゲノム遺伝子の抽出、Science Journal of Kanagawa University, Vol. 25, pp.107-110、鈴木祥弘、金澤謙一、森本貴之、米澤直樹、中山堯、2014.5

相模川河口域海況の日変化、Science Journal of Kanagawa University, Vol. 25, pp.111-116、栗飯原海人、平賀義道、鈴木祥弘、2014.5

学会発表

急激な温度降下で生じるセントポーリア葉の傷害誘導メカニズム、日本植物学会第78回大会、大西美輪、角浜憲明、高橋勝利、七條千津子、石崎公庸、深城英弘、鈴木祥弘、三村徹郎、2014.9

豊泉 龍児 准教授

研究論文

アフリカツメガエル尾芽胚の陰影反応における胚性付着器官セメント腺の役割について、Sci. J. Kanagawa Univ.、Vol.25, pp.75-80.、藤村桃子、茂木和枝、原田由美子、鶴岡慎哉、村上柳太郎、豊泉龍児、2014.6

両生類の脳と行動の左右非対称性研究 =その小史と展望=、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28, No.2, pp.371-376、豊泉龍児、2017.8

動物学の基礎を大学初年次で学ぶということについて、Science journal of Kanagawa University、Vol.28, No.2, pp.377-381、豊泉龍児、2017.8

著書

Left-right specification in the embryonic and larval development of amphibians、Reproductive and developmental strategies、pp.635-665、Ryuji Toyoizumi and Kazuo Mogi. (Kazuya Kobayashi, Takeshi Kitano, Yasuhiro Iwao, Mariko Kondo eds.)、2018.6

岩崎 貴也 特別助教

研究論文

房総のヒメコマツが瀕している危機—遺伝子解析から明らかになったこと—、分類、Vol.14, No.1, pp.19-27、◎岩崎貴也、2014

生物地理学とその関連分野における地理情報システム技術の基礎と応用、日本生態学会誌、Vol.64, pp.183-199、◎岩崎貴也、◎阪口翔太、横山良太、高見泰興、大澤剛士、池田紘士、陶山佳久、2014

A genome scan for genes underlying microgeographic-scale local adaptation in a wild *Arabidopsis* species、PLOS Genetics、pp.e1005361、◎Shosei Kubota、Takaya Iwasaki、Kousuke Hanada、Atsushi J. Nagano、Asao Fujiyama、Atsushi Toyoda、Sumio Sugano、Yutaka Suzuki、Kouki Hikosaka、Motomi Ito、Shin-Ichi Morinaga、2015

Environmental factors contribute to the formation and maintenance of the contact zone observed in deciduous broad-leaved tree species in Japan、Journal of Plant Research、Vol.128, pp.535-551、◎Akitaka Tono、Takaya Iwasaki、Akihiro Seo、Noriaki Murakami、2015

Postglacial lineage admixture in the contact zones of the two Japanese deciduous broad-leaved tree species estimated by nuclear microsatellite and chloroplast DNA markers、Acta Phytotaxonomica et Geobotanica、Vol.67, pp.1-16、◎Akitaka Tono、Takaya Iwasaki、Akihiro Seo、Noriaki Murakami、2016

分子系統地理学に生態ニッチモデリングがもたらす新展開と課題、植物地理・分類研究、Vol.64, No.1, pp.1-15、◎岩崎貴也、◎阪口翔太、◎津田吉晃、2016

真昼岳の植物予備調査報告、分類、Vol.16, No.2, pp.175-188、首藤光太郎、岩崎貴也、佐藤隆、加藤節二、堀井雄治郎、西田佐知子、2016

日本海要素植物の起源に関する植物地理学と分子系統地理学からのアプローチの接点、Science Journal of Kanagawa University、Vol.28, No.2, pp.341-346、岩崎貴也、2017

日本沿岸における褐藻ヒジキの系統地理学的解析、藻類、Vol.65, No.3, pp.139-148、◎堀内はるな、小林穂ノ佳、岩崎貴也、鳶田智、2017.11

Geographical co-occurrence of butterfly species: The importance of niche filtering by host plant species.、Oecologia、Vol.186, No.4, pp.995-1005、◎Ryosuke Nakadai、Koya Hashimoto、Takaya Iwasaki、Yasuhiro Sato、2018.4

The integration and application of genomic information in mangrove conservation.、*Conservation Biology*、©Alison KS Wee, Gustavo M Mori, Catarina F Lira-Medeiros, Juan Núñez-Farfán, Koji Takayama, Leanne Faulks, Suhua Shi, Yoshiaki Tsuda, Yoshihisa Suyama, Takashi Yamamoto, Takaya Iwasaki, Yukio Nagano, Zhengzhen Wang, Shin Watanabe, Tadashi Kajita, 2018. 5

DdRAD-seq based phylogeographic study of *Sargassum thunbergii* (Phaeophyceae, Heterokonta) around Japanese coast.、*Marine Environmental Research*、Vol.140, pp.104-113、©Honoka Kobayashi, Yuka Haino, Takaya Iwasaki, Ayumi Tezuka, Atsushi J. Nagano, Satoshi Shimada, 2018. 9

著書

Eco-evolutionary genomic observation for local and global environmental changes, Integrative Observations and Assessments, pp.Chapter 17: 327-337、©Shin-Ichi Morinaga, ©Takaya Iwasaki, ©Yoshihisa Suyama, 2014

種苗移動ガイドライン 「ホオノキ」「ツリバナ・エゾツリバナ」「ウワミズザクラ」「アカシデ」「クマシデ」、地図でわかる樹木の種苗移動ガイドライン、©岩崎貴也, 村上哲明、2015

日本列島を舞台にした生物系統地理学の現在、*生物科学*、Vol. 70, No. 1, pp. 2-6、©井坂友一, 岩崎貴也、2019. 1

DNAシーケンス「革命」がもたらす日本列島における植物系統地理・系統進化研究の新展開、*生物科学*、Vol. 70, No. 2, pp. 112-123、©岩崎貴也, 奥山雄大、2019. 2

学会発表

GISによる比較系統地理が持つ可能性：生物群集レベルでの分布変遷史の復元を例に、第69回日本生物地理学会年次大会 シンポジウム「系統地理学はどこに向かうのか？：生物地理から言語地理まで」、岩崎貴也、2014. 4

標本ゲノム解析から局所適応の時間的スケールを計る、第46回種生物学シンポジウム、久保田渉誠, 岩崎貴也, 永野惇, 花田耕介, 彦坂幸毅, 伊藤元己, 森長真一、2014. 12

Comparative phylogeography of Japanese deciduous broad-leaved forests using geographic information system tools, The EAPESP-JSPS Workshop "Contribution of Genetics to Plant Conservation" (Luiz de Queiroz College of Agriculture, University of São Paulo, Piracicaba, São Paulo, Brazil) 、Takaya Iwasaki、2015. 2

RAD-Seq法によるゲノムワイド多型を用いた日本産ミスミソウ属植物についての分子系統地理学的研究、日本植物分類学会第14回大会、岩崎貴也, 永野惇, 工藤洋、2015. 3

ゲノムワイドSNPデータに基づくハクサンハタザオの系統地理解析、第62回日本生態学会大会、久保田渉誠, 岩崎貴也, 三浦憲人, 永野惇, 花田耕介, 彦坂幸毅, 伊藤元己, 森長真一、2015. 3

温帯林植物群の比較系統地理研究：統一的な分布変遷史の解明へ、第47回種生物学シンポジウム・片岡奨励賞受賞講演、岩崎貴也、2015. 12

ゲノムワイドSNPによる地域的な遺伝構造と局所適応パターンの解明：コンロンソウを例に、日本植物分類学会第15回大会、岩崎貴也, 荒木希和子, 永野惇, Renat Sabirov, Karol Marhold, Valentin Yakubov, Jae-Hong Pak, 伊藤元己, 工藤洋、2016. 3

ゲノム情報を利用した野生植物の適応力多様性評価、日本生態学会第63回大会、岩山幸治, 本庄三恵, 岩崎貴也, 永野惇、2016. 3

ミスミソウの種内多型はどのような歴史的背景で生まれたか：RAD-Seqによるゲノミック系統地理、日本生態学会第63回大会、岩崎貴也, 永野惇, 工藤洋、2016. 3

植物群集を対象とした遺伝的地域性の保全へー比較系統地理からのアプローチ、日本生態学会第63回仙台大会. 自由集会「草原性生物の保全生態学ーDNA情報がもたらす新たな保全の観点ー」、岩崎貴也、2016. 3

満鮮要素植物キスミレのRAD-Seq解析を用いた分子系統地理学的研究、日本植物学会第80回大会、佐多陽奈, 岩崎貴也, 副島顕子, 池田啓、藤井紀之、2016. 3

野外における遺伝子発現量の予測、日本生態学会第63回大会、岩山幸治, 本庄三恵, 岩崎貴也, 永野惇、2016. 3

- RAD-Seqを用いた景観ゲノミクス解析：局所適応を地図で予測する、日本植物学会第80回大会・シンポジウム「技術革新が拓く植物の自然史」、岩崎貴也、2016.9
- コアレセントシミュレーションを用いた“満鮮要素”キスミレの分布変遷仮説の検証、日本植物分類学会第16回大会、佐多陽奈、岩崎貴也、副島顕子、永野惇、池田啓、清水翠、藤井紀行、2017.3
- 台湾・九州におけるタカネシオガマ列植物の分布変遷過程の推定、日本植物分類学会第16回大会、村山香織、Richard H. Ree、鍾國芳、游旨价、岩崎貴也、藤井紀行、2017.3
- 海藻類の系統地理学的解析、日本植物分類学会第16回大会、小林穂ノ佳、岩崎貴也、永野惇、寫田智、2017.3
- 褐藻ヒジキの系統地理と地域適応に関する生理生態学的解析、日本植物分類学会第16回大会、孫田佳奈、岩崎貴也、寫田智、2017.3
- NGSのSNPデータを集団遺伝解析に使う事の利点と欠点：非モデル生物の研究で気をつけることは？、第65回日本生態学会大会。自由集会 W06 いまさら聞けない！次世代シーケンサーで何ができるの？、岩崎貴也、2018.3
- キスミレの遺伝構造解析と満鮮要素の分布変遷に関する考察、日本植物分類学会第17回大会、佐多陽奈、清水翠、岩崎貴也、副島顕子、池田啓、東隆行、永野惇、藤井紀行、2018.3
- リシークエンスデータからみたヤエヤマヒルギ属の遺伝構造および集団動態パターン、日本植物分類学会第17回大会、津田吉晃、山本崇、今井亮介、岩崎貴也、高山浩司、梶田忠、2018.3
- 寄主植物の共有が日本列島に分布するチョウ類の共起パターンに与える影響、第65回日本生態学会大会、橋本洗哉、中臺亮介、岩崎貴也、佐藤安弘、2018.3
- 日本列島を舞台とした系統地理・系統進化学研究における現状と残された課題、第65回日本生態学会大会。シンポジウム S13. 系統地理学と地質学からせまる日本列島の生物多様性形成史、岩崎貴也、2018.3
- 霧ヶ峰高原の大規模防鹿柵設置がもたらす草原性昆虫及び植物多様性への保全効果、第65回日本生態学会大会、中浜直之、岩崎貴也、内田圭、小山明日香、尾関雅章、須賀丈、2018.3
- 本邦の森林土壌に分布する *Aspergillus fumigatus* の系統地理学的パターン、日本菌学会第62回大会、広瀬大、岩崎貴也、永野惇、矢口貴志、2018.5
- Multi-species genetic structure, demography and adaptation of the mangrove genus *Rhizophora* in the Atlantic East Pacific and South Pacific region, revealed by re-sequencing data, SMCBE 2018, Yoshiaki Tsuda, Takashi Yamamoto, Ryosuke Imai, Takaya Iwasaki, Koji Takayama, Tadashi Kajita、2018.7
- Phylogeographic studies of two wide-distributed *Cardamine* species (*C. impatiens* and *C. leucantha*) based on genome-wide SNPs.、The 2nd International Academic Conference on the Formation Mechanism of Plant Diversity and Conservation of Endangered Plants in East Asia. (Kyoto, Japan)、Takaya Iwasaki, Kiwako S. Araki, Takashi Shiga, Karol Marhold, Atsushi J. Nagano, Yoshihiro Tsunamoto, Yoshihisa Suyama, Valentin V. Yakubov, Renat Sabirov, Jae-Hong Pak, Pan Li, Rie Shimizu-Inatsugu, Kentaro K. Shimizu, Motomi Ito, Hiroshi Kudoh、2018.11
- MIG-seq 解析を用いた襲撃紀要素ハガクレツリフネの分子系統地理学的検証と集団動態推定、日本植物分類学会第18回大会、村山-竹下香織、渡邊幹男、満行知花、松尾歩、岩崎貴也、陶山佳久、藤井紀行、2019.3
- 大学建設とその後の30年の維持管理が植物相に与えた影響：神奈川大学湘南ひらつかキャンパスのケースを例に、日本植物分類学会第18回大会、鮎澤勘太、新村真孝、横山俊哉、岩崎貴也、2019.3
- 大規模防鹿柵による昆虫と植物の多様性保全効果－霧ヶ峰高原における事例－、第130回日本森林学会大会、中浜直之、岩崎貴也、内田圭、小山明日香、尾関雅章、須賀丈、2019.3
- 暖地性シダ植物マツバランの系統地理解析：特に神奈川県産個体の由来に着目して、日本植物分類学会第18回大会、小玉あすか、山本薫、大西亘、松尾歩、陶山佳久、岩崎貴也、2019.3
- 植物乾燥標本をリシークエンスする際に気をつけたいこと、日本植物分類学会第18回大会、久保田涉誠、岩崎貴也、永野惇、花田耕介、彦坂幸毅、伊藤元己、森長真一、2019.3

満鮮要素植物複数種の葉緑体 DNAを用いた比較系統地理学、日本植物分類学会第18回大会、藤井紀行、藤本啓嗣、仁木教陽、辻畑征弥、岩崎貴也、池田啓、副島顕子、2019.3

講演

温帯林の分布変遷—氷河期が植物に与えた影響、2015年度東北大学植物園市民公開講座第3回、岩崎貴也、2015.8

植物のルーツをDNAで探る：兵庫県の植物相はどのようにして形成されたか？、兵庫県植物誌研究会、岩崎貴也、2016.1

日本の温帯林植物における集団分化の歴史：現在の遺伝的地域性はどのようにして形成されたか？、2016年度日本植物分類学会講演会、岩崎貴也、2016.12

植物の分布形成史の解明へ：現在の植物地理学における「分布と分化」、シンポジウム「植物の分布と分化、多様性と文化：堀田満がめざしたもの」、岩崎貴也、2017.6

外部資金

日本近海に広域分布する海藻類の多種系アプローチによる比較系統地理学的解析（日本学術振興会）、基盤研究(C)

網羅的ゲノム解析による地域適応メカニズムの解明：適応の分布変遷復元と未来予測（日本学術振興会）、特別研究員研究奨励費

顕著な種内多型を示す日本産ミスミソウ属植物についての系統地理学的研究（昭和聖徳記念財団）、生物学の学術研究助成

遺伝構造の空間パターン再現モデルの開発（日本学術振興会）、基盤研究(C)

マングローブ林保全のためのグローバル景観ゲノミクス（日本学術振興会）、基盤研究(A)

東北アジアにおける草原性植物群の変遷史からみた日本列島フロラの成立過程の解明（日本学術振興会）、基盤研究(B)

日本海要素植物の進化史：ゲノムワイド多型を用いた比較分子系統地理によるアプローチ（日本学術振興会）、基盤研究(C)

褒章

The FAPESP-JSPS Workshop "Contribution of Genetics to Plant Conservation" Best Presentation Award, "Comparative phylogeography of Japanese deciduous broad-leaved forests using geographic information system tools"、2015.2

第9回種生物学会片岡奨励賞、2015.12

日本植物学会2016年度JPR論文賞 Best paper賞、Environmental factors contribute to the formation and maintenance of the contact zone observed in deciduous broad-leaved tree species in Japan.、Akitaka Tono, Takaya Iwasaki, Akihiro Seo, Noriaki Murakami、2016.9

第11回日本植物分類学会論文賞、Postglacial lineage admixture in the contact zones of the two Japanese deciduous broad-leaved tree species estimated by nuclear microsatellite and chloroplast DNA markers、Akitaka Tono, Takaya Iwasaki, Akihiro Seo, Noriaki Murakami、2017.2

越智 拓海 特別助教

研究論文

Distribution of gastrin-releasing peptide in the rat trigeminal and spinal somatosensory systems、The Journal of comparative neurology、Vol.522, No.8, pp.1858-1873、Takanami K, Sakamoto H, Matsuda KI, Satoh K, Tanida T, Yamada S, Inoue K, Oti T, Sakamoto T, Kawata M、2014.6

In vivo processing and release into the circulation of GFP fusion protein in arginine vasopressin enhanced GFP transgenic rats: response to osmotic stimulation、The FEBS journal、Vol.282, No.13, pp.2488-2499、Satoh K, Oti T, Katoh A, Ueta Y, Morris JF, Sakamoto T, Sakamoto H、2015.7

Oxytocin and the gastrin-releasing peptide system in the spinal cord: Implications for male sexual problems、Interdisciplinary Information Sciences、Vol.21, pp.235-242、Sakamoto H, Oti T、2015.9

Perinatal testosterone exposure is critical for the development of the male-specific sexually dimorphic gastrin-releasing peptide system in the lumbosacral spinal cord that mediates erection and ejaculation, *Biology of sex differences*, Vol.7, No.4, © Oti T, Takanami K, Katayama N, Edey T, Satoh K, Sakamoto T, Sakamoto H, 2016.1

Postnatal development of the gastrin-releasing peptide system in the lumbosacral spinal cord controlling male reproductive function in rats, *Proceedings of the Japan Academy. Series B, Physical and biological sciences*, Vol.92, No.2, pp.69-75, Katayama N, ©Oti T, Takanami K, Sakamoto T, Sakamoto H, 2016.2

Identification of the sexually dimorphic gastrin-releasing peptide system in the lumbosacral spinal cord that controls male reproductive function in the mouse and Asian house musk shrew (*Suncus murinus*), *The Journal of comparative neurology*, Vol.525, No.7, pp.1586-1598, Tamura K, Kobayashi Y, Hirooka A, Takanami K, Oti T, Jogahara T, Oda SI, Sakamoto T, Sakamoto H, 2017.5

A sexually dimorphic peptidergic system in the lower spinal cord controlling penile function in non-human primates, *Spinal Cord*, Ito T, ©Oti T, Takanami K, Satoh K, Ueda Y, Sakamoto T, Sakamoto H, 2018.1

Effects of Sex Steroids on the Spinal Gastrin-Releasing Peptide System Controlling Male Sexual Function in Rats, *Endocrinology*, Vol.159, No.4, pp.1886-1896, ©Oti T, Takanami K, Ito S, Ueda T, Matsuda KI, Kawata M, Soh J, Ukimura O, Sakamoto T, Sakamoto H, 2018.4

Early-life exposure to Tris(1,3-dichloroisopropyl) phosphate induces dose-dependent suppression of sexual behavior in male rats, *Journal of applied toxicology : JAT*, Vol.38, No.5, pp.649-655, Kamishima M, Hattori T, Suzuki G, Matsukami H, Komine C, Horii Y, Watanabe G, Oti T, Sakamoto H, Soga T, Parhar IS, Kondo Y, Takigami H, Kawaguchi M, 2018.5

学会発表

医学生物学分野におけるHVEM・トモグラフィ法の再考、平成26年度 生理学研究所研究会（岡崎市，愛知県）、佐藤 慧太，高浪 景子，越智 拓海，村田 和義，河田 光博，坂本竜哉，坂本浩隆、2014.11

Generation and characterization of a transgenic rat line expressing Venus under control of the gastrin-releasing peptide promoter、第120回日本解剖学会総会・全国委学術集会（神戸市，兵庫県）、T Oti, K Takanami, T Takahashi, K Satoh, KI Matsuda, M Kawata, T Sakamoto, H Sakamoto、2015.3

GFPは分泌性タンパク質か？AVP-GFP Tgラットを用いた解析、日本行動神経内分泌研究会 第22回学術集会（神戸市，兵庫県）、佐藤慧太，越智拓海，加藤明子，上田陽一，モリス ジョン，坂本竜哉，坂本浩隆、2015.3

GRPプロモータ制御下でVenusを発現するトランスジェニックラットの作出と特徴づけ、日本行動神経内分泌研究会 第22回学術集会（神戸市，兵庫県）、越智拓海，高浪景子，高橋俊次，松田賢一，河田光博，坂本竜哉，坂本浩隆、2015.3

ガストリン放出ペプチド・プロモータ制御下でVenusを発現するトランスジェニックラットの作出とその機能解析、日本動物学会中国四国支部 第67回大会（松山市，愛媛県）、越智拓海，高浪景子，高橋俊次，松田賢一，河田光博，坂本竜哉，坂本浩隆、2015.5

ガストリン放出ペプチド受容体を標的としたトランスジェニックラットの作出とその機能解析、日本動物学会中国四国支部 第67回大会（松山市，愛媛県）、高橋俊次，越智拓海，高浪景子，河田光博，坂本竜哉，坂本浩隆、2015.5

男性性機能を制御する神経ネットワークと神経ホルモンの機能連関、第25回性機能学会中部総会（大阪市，大阪府）、坂本浩隆，越智拓海，坂本竜哉、2015.6

Visualization of GRP-Containing Neurons Expressing Venus Fluorescence under the Control of the GRP Promoter: A New Rodent Model for the Analyses of the Male Sexual Function and Itch Sensation at the Spinal Cord Level、第38回日本神経科学大会（神戸市、兵庫県）、T.Oti, K Takanami, T Takahashi, KI Matsuda, T Sakamoto, H Sakamoto、2015.7

AVP-eGFP TgラットにおけるインビボGFP動態、第56回日本組織細胞化学会 総会・学術集会（枚方市、大阪府）、佐藤慧太、越智拓海、加藤明子、上田陽一、John F. Morris、坂本竜哉、坂本浩隆、2015.9

オキシトシンによる雄の性機能制御メカニズムの行動レベルでの解析、第42回日本神経内分泌学会学術集会（仙台市、宮城県）、越智拓海、佐藤慧太、高浪景子、坂本竜哉、坂本浩隆、2015.9

ガストリン放出ペプチド受容体に着目した雄の性行動を司る脳-脊髄神経ネットワークの解析、第23回日本行動神経内分泌研究会（仙台市、宮城県）、高橋俊次、越智拓海、高浪景子、河田光博、坂本竜哉、坂本浩隆、2015.9

霊長類ニホンザルの脊髄におけるgastrin-releasing peptide系の存在、第56回日本組織細胞化学会 総会・学術集会（枚方市、大阪府）、伊藤隆志、高浪景子、越智拓海、小林靖尚、佐藤慧太、上田康雅、坂本竜哉、坂本浩隆、2015.9

魚類および両生類・神経系におけるガストリン放出ペプチド系の同定、日本動物学会第86回新潟大会（新潟市、新潟県）、廣岡あすか、小林靖尚、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2015.9

ガストリン放出ペプチド受容体を中心とした雄の性行動を司る脳-脊髄神経ネットワークの解析、第25回日本行動神経内分泌研究会、高橋俊次、越智拓海、高浪景子、河田光博、坂本竜哉、坂本浩隆、2016.9

トランスジェニックラットにおける蛍光タンパク質の生体内動態解析、第25回日本行動神経内分泌研究会（熱海市、静岡県）、佐藤慧太、越智拓海、上田陽一、John F. Morris、坂本竜哉、坂本浩隆、2016.9

ニホンザル脊髄における痒み特異的伝達分子gastrin-releasing peptide受容体の発現、第57回日本組織細胞化学会 総会・学術集会（三鷹市、東京都）、伊藤隆志、高浪景子、越智拓海、小林靖尚、佐藤慧太、上田康雅、坂本竜哉、坂本浩隆、2016.9

ラットにおける神経ペプチドホルモンの放出動態を組織化学的に捉える試み、第57回日本組織細胞化学会 総会・学術集会（三鷹市、東京都）、佐藤慧太、越智拓海、高浪景子、坂本竜哉、坂本浩隆、2016.9

オキシトシンによるシナプスを介さない雄の性機能制御機構、第43回日本神経内分泌学会学術集会（浜松市、静岡県）、佐藤慧太、越智拓海、高浪景子、坂本竜哉、坂本浩隆、2016.10

雄の性機能を司る脊髄神経回路系の機能解析：Grp-promoter-Venusトランスジェニックラットの作出と利用、第43回日本神経内分泌学会学術集会（浜松市、静岡県）、越智拓海、高浪景子、松田賢一、河田光博、坂本竜哉、坂本浩隆、2016.10

慢性ストレスによる雄の性機能と痒み感覚への影響の解析、第27回日本行動神経内分泌研究会（瀬戸内市、岡山県）、森下 誠、高浪景子、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2017.3

遺伝子改変ラットを用いてオキシトシン受容体ニューロンを解析する試み、第27回日本行動神経内分泌研究会（瀬戸内市、岡山県）、永淵詢大、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2017.3

オキシトシン受容体の中枢機能解明を目指した先端的遺伝子改変ラットの作出、日本動物学会中国四国支部大会 第69回大会（高知市、高知県）、永淵詢大、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2017.5

慢性ストレスは男性の性機能障害とかゆみ感覚の過敏を引き起こす、日本動物学会中国四国支部大会 第69回大会（高知市、高知県）、森下 誠、高浪景子、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2017.5

Oxytocinergic projections facilitate male sexual behavior via the spinal gastrin-releasing peptide system、26th Annual Meeting of the International Behavioral Neuroscience Society (Hiroshima Grand Prince Hotel, Hiroshima)、T.Oti, K Satoh, K Takanami, J Nagafuchi, JF Morris, T Sakamoto, H Sakamoto、2017.6

蛍光タンパク質Venus導入ラットを用いた雄の性機能を司る脊髄神経回路系の解析、日本アンドロロジー学会第36回学術集会（倉敷市、岡山県）、越智拓海、高浪景子、松田賢一、河田光博、坂本竜哉、坂本浩隆、2017.7

先端的遺伝子改変ラットを用いてオキシトシン受容体の中枢機能を解析する試み、日本動物学会 第88回大会（富山市、富山県）、永渕詢大、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2017.9

オキシトシン受容体-関連遺伝子改変ラットを用いた性行動調節に関わる神経回路系の解析、第44回日本神経内分泌学会学術集会（相模原市、神奈川県）、永渕詢大、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2017.10

霊長類ニホンザルにおけるGastrin-releasing peptide神経系の機能局在、第123回日本解剖学会総会・全国学術集会（武蔵野市、東京都）、高浪景子、伊藤隆志、越智拓海、小林靖尚、佐藤慧太、上田康雅、坂本竜哉、坂本浩隆、2018.3

性経験が雄の性機能を制御する脊髄GRPニューロン系に与える影響、第29回日本行動神経内分泌研究会（相模原市、神奈川県）、越智拓海、熊谷亮子、永渕詢大、近藤保彦、津田 誠、坂本竜哉、坂本浩隆、2018.9

雄の性機能を司る脳領域におけるオキシトシン受容体ニューロン系の解析、第29回日本行動神経内分泌研究会（相模原市、神奈川県）、永渕詢大、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2018.9

雄の性行動を調節する脳-脊髄神経回路系の*in vivo*神経生理学的解析、第45回日本神経内分泌学会（文京区、東京都）、越智拓海、歌 大介、永渕詢大、津田誠、坂本竜哉、坂本浩隆、2018.10

雄ラットの性行動に関わるオキシトシン受容体ニューロン系の解析、第45回日本神経内分泌学会学術集会（文京区、東京都）、永渕詢大、越智拓海、坂本竜哉、坂本浩隆、2018.10

EFFECTS OF COPULATORY EXPERIENCE ON NEURAL CIRCUITS EXPRESSING OXYTO-CIN-OXYTOCIN RECEPTOR SYSTEM IN MALE RATS、The Third Sino-Japan Symposium on the Frontier of Behavioral Neuroendocrinology (Tsukuba, Ibarakishi)、R. Ueda, J. Nagafuchi, T. Oti, T. Sakamoto, H. Sakamoto、2019.3

外部資金

雄の性機能を司る脳-脊髄神経ネットワークの解析（日本学術振興会）、特別研究員奨励費
アレルギー性掻痒症の神経機構の解明（日本学術振興会）、特別研究員奨励費

褒章

日本神経内分泌学会 第18回若手研究者奨励賞、越智拓海、2018.10
第45回日本神経内分泌学会学術集会 Good question賞、2018.10

藤田 深里 特別助教

研究論文

脈管発生研究のモデル生物:ゼブラフィッシュとメダカ、Science Journal of Kanagawa University、Vol. 28, No. 2, pp. 389-392、藤田深里、2017

ゼブラフィッシュ血管内皮細胞の初期分化、Science Journal of Kanagawa University、Vol. 29, pp. 83-88、藤田深里、磯貝純夫、2018

著書

魚類発生学の基礎、大久保 範聡、吉崎 悟朗、越田 澄人、岩松 鷹司、山羽 悦郎、荒井 克俊、橋本 寿史、清水 貴史、日比 正彦、山本 直之、田中 実、鈴木 徹、磯貝 純夫、菊池 潔、木下 政人、亀井 保博、小林 麻己人、森友 忠昭、斉藤 絵里奈、藤田 深里、出口 友則、矢澤 良輔、竹内 裕、2018.10

学会発表

Differentiation of the vascular endothelial cells in the developing zebrafish、9th European Zebrafish Meeting (Oslo, Norway)、Misato Fujita、Erina Saito、Sumio Isogai、2015.6

Patterning of the central arteries in the zebrafish hindbrain、第24回日本血管生物医学学会学術集会（長崎ブリックホール、長崎）、Misato Fujita、2016.12

Differentiation of the Vascular Endothelial Cells in the Developing Zebrafish, 10th European Zebrafish Meeting (Budapest) 、Misato Fujita, Erina Saito, Sumio Isogai、2017.7

Guidance cues for the Central Arteries during Zebrafish Hindbrain Development、2017年度生命科学系学会合同年次大会（神戸） 、Naoki Hirano, Hayato Endo, Misato Fujita、2017.12

Guidance cues for the Central Arteries during Zebrafish Hindbrain Development、Weinstein2018 (Cardiovascular Development and Regeneration Conference) (Nara) 、Naoki Hirano, Hayato Endo, Misato Fujita、2018.5

Guidance cues for the hindbrain central arteries during zebrafish development、International Vascular Biology Meeting (IVBM) 2018 (Helsinki) 、Naoki Hirano, Hayato Endo, Misato Fujita、2018.6

外部資金

中枢神経系の血管パターン形成に関わる分子機構（加藤記念研究助成）、「メディカルサイエンス分野」

ゼブラフィッシュの後脳と血管系の位置決定（科学研究費）、若手研究(B)

心臓中隔欠損に伴う肺高血圧発症機構の解明と治療法の開発（科学研究費）、基盤研究(B)、研究代表者：牧野 伸司 慶應義塾大学 准教授

神奈川県立大学理学部 研究業績集 2014～2018

2019年10月31日発行

編集兼発行者 神奈川県立大学総合理学研究所
〒259-1293 平塚市土屋 2946

印刷所 丸紅リアルエステートマネジメント株式会社
