

電気通信大学 大学院
情報理工学研究科 基盤理工学専攻
化学生命工学プログラム

教員総覧

平成30年度業績報告

令和元年5月

化学生命工学プログラム

教員一覧

石田 尚行	イシダ タユキ	教授	takayuki.ishida@uec.ac.jp	5490	東6-816
加固 昌寛	カコ マサヒロ	教授	kako@pc.uec.ac.jp	5570	東1-215
檜森 与志喜	カシモリ ヨシキ	教授	ykashi70@uec.ac.jp	5470	東6-726
狩野 豊	カノウ ユタカ	教授	kano@pc.uec.ac.jp	5586	東6-907
小林 義男	コバヤシ ヨシオ	教授	kyoshio@pc.uec.ac.jp	5555	東6-901
平野 誉	ヒラノ タカシ	教授	thirano@uec.ac.jp	5489	東6-828
三瓶 厳一	サンペイ ケンイチ	准教授	gsampe@uec.ac.jp	5481	東6-708
白川 英樹	シラカワ ヒデキ	准教授	hshrkw@uec.ac.jp	5435	東6-728
曽越 宣仁	ソゴシ ナリト	准教授	sogoshi@pc.uec.ac.jp	5572	東1-115
瀧 真清	タキ マスミ	准教授	taki@pc.uec.ac.jp	5980	東6-821
星野 太佑	ホシノ タイスケ	准教授	dhoshino@uec.ac.jp	5585	東6-908
牧 昌次郎	マキ ショウジロウ	准教授	s-maki@uec.ac.jp	5493	東6-827
松田 信爾	マツダ シンジ	准教授	smatsuda@uec.ac.jp	5496	東6-716
安井 正憲	ヤスイ マサノリ	准教授	myasui@uec.ac.jp	5487	東6-936
山北 佳宏	ヤマキタ ヨシヒロ	准教授	yamakita@uec.ac.jp	5569	東1-113
田仲 真紀子	タナカ マキコ	助教	makiko.tanaka@uec.ac.jp	5897	東6-836
仲村 厚志	ナカムラ アツシ	助教	atsushi-nakamura@uec.ac.jp	5509	東6-639
畑中 信一	ハタナカ シンイチ	助教	hatanaka@uec.ac.jp	5485	東6-713
平田 修造	ヒラタ シュウゾウ	助教	shuzohirata@uec.ac.jp	5264	東6-635

教授 石田 尚行
(TAKAYUKI, Ishida)

昭和 39 年 2 月 11 日生

学 歴

昭和 61 年 3 月 東京大学 理学部化学科 卒業
昭和 63 年 3 月 東京大学 理学系研究科化学専攻修士課程 修了
平成 3 年 3 月 東京大学 理学系研究科化学専攻博士課程 修了

学 位

理学博士(東京大学 平成 3 年)



主な経歴

平成 3 年 4 月 電気通信大学電気通信学部 助手
平成 8 年 4 月 同 講師
平成 10 年 4 月 同 助教授
平成 19 年 4 月 同 准教授
平成 20 年 4 月 同 教授
平成 22 年 4 月 電気通信大学大学院情報理工学研究科 教授

I. 研究活動

現在の専門分野

単分子磁石／単鎖磁石、有機強磁性体/電導体、超分子科学、フラーレン化学

主な研究課題

1. 構造有機化学的センスに基づく機能性材料の開発
2. 超分子科学を利用した新規材料の開発とその物性制御
3. 有機高スピン分子、強磁性体、単分子磁石の開発

所属学協会

日本化学会, アメリカ化学会, 分子科学会, 電子スピンサイエンス学会, 日本中間子科学会, 錯体化学会

最近の論文 (5篇以内)

1. Ground Triplet Spirobiradical: 2,2',7,7'-tetra(tert-butyl)-9,9'(10H,10'H)-spirobiacridine-10,10'-dioxyl, Organic Letters (Journal Inside Front Cover), T. Kanetomo, K. Ichihashi, M. Enomoto, and T. Ishida, in press, 2019 (doi: 10.1021/acs.orglett.9b00901)
2. A Series of CuII–LnIII Complexes of an N2O3 Donor Asymmetric Ligand and a Possible CuII–TbIII SMM Candidate in No Bias Field, New Journal of Chemistry, P. Mahapatra, N. Koizumi, T. Kanetomo, T. Ishida, and A. Ghosh, Vol.43, pp.634 – 643, 2019
3. (総合論文) 結晶固体中で有機分子は動く: 緩やかな構造転移とスピン転移/クロスオーバー, 有機合成化学協会誌, 嘉代 敦、京田幸也、岡澤 厚、石田尚行, Vol.77, 印刷中, 2019
4. A Triplet Biradical with Double Bidentate Sites Based on tert-Butyl Pyridyl Nitroxides as a Candidate for Strong Ferromagnetic Couplers, New Journal of Chemistry (Journal Back Cover), A. Okazawa, Y. Terakado, T. Ishida, and N. Kojima, Vol.42, pp.17874 – 17878, 2018
5. A New $S = 0 \rightleftharpoons S = 2$ “Spin-crossover” Scenario Found in a Nickel(II) Bis(nitroxide) System, Chemistry of Materials, Y. Homma and T. Ishida, Vol.30, pp.1835 – 1838, 2018

最近の研究発表（5篇以内）

1. Moving Molecules in Crystalline Solids: Gradual Structure Transition and Spin Transition/Crossover, International Conference on Condensed Matters and Advanced Materials (IC2MAM 2018), T. Ishida, 2018.9
2. Spin-Parity Behavior in the Exchange-Coupled Lanthanoid-Nitroxide Molecular Magnets, The International Conference on Advanced Materials Science and Technology, Indonesia (ICAMST 2016), T. Ishida, 2016.9
3. Do Organic Free Radicals Dream of Future Magnets?, RIKEN Symposium International Workshop on Organic Molecular Systems, T. Ishida, N. Koizumi, and H. Sekine, 2017.8
4. Heterospin 4f-3d and 4f-2p Magnets, The Fujihara Seminar: Frontier and Perspectives in Molecule-Based Quantum Magnets, T. Ishida, R. Murakami, T. Kanetomo, T. Shimada, S. Yoshii, and H. Nojiri, 2012.5
5. ヘテロスピ単分子磁石の設計、開発、計測, 日本物理学会第 70 回年次大会, 石田尚行, 2015.3

最近の著書（5篇以内）

1. Spin-Crossover Complexes (Inorganics Special Issue), MDPI, A. Kimura and T. Ishida, 2018.5
2. CSJ カレントレビュー16「スピン化学が拓く分子磁性の新展開:設計から機能化まで」, 化学同人, 石田尚行, 2014.8
3. Multifunctional Conducting Molecular Materials, RSC Publishing, M. Suzuki, T. Fujii, T. Nogami, T. Hirano, and T. Ishida, 2007
4. Molecular Magnetism – New Magnetic Materials, Kodansha-Gordon and Breach Science Publishers, T. Nogami and T. Ishida, 2000
5. Recent Research Development of Pure and Applied Chemistry Volume 1, Transworld Research Network, T. Ishida and T. Nogami, 1998

受賞歴

1. Selected Topics 2016 HFLSM-IMR(平成 29 年 7 月)
2. ACS Editors' Choice(平成 29 年 2 月)
3. BCSJ Award(平成 28 年 2 月)
4. 科研費審査委員表彰(平成 27 年 11 月)
5. Research Highlights 2008 IMR(平成 20 年 8 月)
6. Selected Paper (BCSJ)(平成 16 年 6 月)

II. 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

基礎科学実験 B, 化学概論第一, 化学生命工学演習第一, 化学生命工学実験第二, 化学生命工学演習第二, 現代化学, 無機化学

[大学院]

(IE)

前期・後期課程共通: 固体物性化学特論

教授 **加 固 昌 寛**
(MASAHIRO, Kako)

昭和 37 年 11 月 9 日生

学 歴

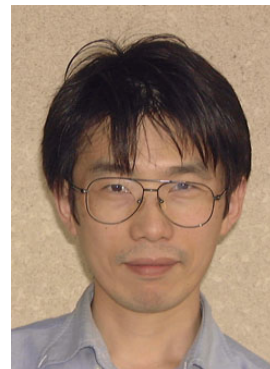
昭和 61 年 3 月 筑波大学 自然科学類化学 卒業
平成 3 年 3 月 筑波大学 化学研究科化学専攻博士課程 修了

学 位

理学博士(筑波大学 平成 3 年)

主な経歴

平成 3 年 4 月 電気通信大学電気通信学部 助手
平成 10 年 4 月 同 助教授
平成 19 年 4 月 電気通信大学電気通信学研究科 准教授
平成 22 年 4 月 電気通信大学情報理工学研究科 准教授
平成 23 年 4 月 同 教授



I. 研究活動

現在の専門分野

有機化学

主な研究課題

1. 有機ケイ素化合物の合成と反応性に関する研究
2. フラーレン類の化学的反応性、構造、物性の解析

所属学協会

日本化学会, ケイ素化学協会, 有機合成化学協会, 光化学協会, フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会

最近の論文 (5篇以内)

1. Addition of S-Heterocyclic Carbenes to Fullerenes: Formation and Characterization of Dithiomethano-Bridged Derivatives, *Helv. Chim. Acta*, M. Kako, Y. Arikawa, S. Kanzawa, M. Yamada, Y. Maeda, M. Furukawa, T. Akasaka, Vol.102, e1900064/1-10, 2019
2. Photoreactions of Sc₃N@Ih-C₈₀ and Lu₃N@Ih-C₈₀ with disilirane: Isolation and characterization of labile 1,2-adducts, *Heteroatom Chem.*, M. Kako, F. Ozeki, S. Kanzawa, S. Fukazawa, K. Sato, M. Yamada, Y. Maeda, M. Furukawa, T. Akasaka, Vol.29, e21477/1-10, 2018
3. Preparation, Structural Determination, and Characterization of Electronic Properties of [5,6]- and [6,6]-carbosilylated Sc₃N@Ih-C₈₀ (Selected as Back Cover), *Chem. Asian J.*, M. Kako, T. Sugiura, K. Miyabe, M. Yasui, M. Yamada, Y. Maeda, J.-D. Guo, S. Nagase, T. Akasaka, Vol.12, pp.1391 - 1399, 2017
4. Photochemical addition of silirane to endohedral metallofullerene: Electronic properties of carbosilylated Sc₃N@Ih-C₈₀, *Phosphorus Sulfur Silicon Relat. Elem.*, M. Kako, T. Sugiura, T. Akasaka, Vol.191, pp.201 - 206, 2016
5. Preparation, Structural Determination, and Characterization of Electronic Properties of Bis-silylated and Bis-germylated Lu₃N@Ih-C₈₀ (Selected as Front Cover and Cover Profile), *Chem. Eur. J.*, M. Kako, K. Miyabe, K. Sato, M. Suzuki, N. Mizorogi, W.-W. Wang, M. Yamada, Y. Maeda, M. M. Olmstead, A. L. Balch, S. Nagase, T. Akasaka, Vol.21, pp.16411 - 16420, 2015

最近の研究発表（5篇以内）

1. Photoreactions of Sc₃N@Ih-C₈₀ and Lu₃N@Ih-C₈₀ with Disilirane: Characterization of Labile 1,2-Adducts, The 56th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, S. Kanzawa¹, F. Ozeki¹, S. Fukazawa, M. Kako, K. Sato, M. Yamada, Y. Maeda, M. Furukawa, T. Akasaka, pp.97, 2019.3
2. Photoreaction of Sc₃N@Ih-C₈₀ with Disilirane: Formation and Isomerization of 1,2-, 1,3-, and 1,4-Adducts, The 54th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, S. Fukazawa, Y. Sato, M. Kako, M. Yasui, M. Yamada, Y. Maeda, T. Akasaka, pp.125, 2018.3
3. Photochemical Addition of Siliranes to Sc₃N@Ih-C₈₀: Interconversion of the [6,6]- and [5,6]-Adducts, The 52nd Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, T. Sugiura, K. Miyabe, M. Kako, M. Yasui, M. Yamada, Y. Maeda, J. Guo, S. Nagase, T. Akasaka, pp.43, 2017.2
4. Reactions of Endohedral Metallofullerenes with Silacyclopropanes: Mono-silylation and Carbosilylation of Lu₃N@Ih-C₈₀, The 50th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, K. Minami, M. Kako, K. Sato, N. Mizorogi, S. Nagase, T. Akasaka, pp.96, 2016.2
5. Addition Reactions of Trimetallic Nitride Template Endohedral Metallofullerenes with Disilirane and Digermirane, The 48th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, K. Miyabe, M. Kako, K. Sato, M. Suzuki, N. Mizorogi, Y. Maeda, M. M. Olmsted, A. L. Balch, W.-W. Wang, S. Nagase, T. Akasaka, pp.93, 2015.2

II. 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学概論第一, 化学概論第一, 基礎科学実験 B, 基礎科学実験 B, 化学概論第二, 現代化学
夜間主コース

化学結合と構造, 基礎化学実験

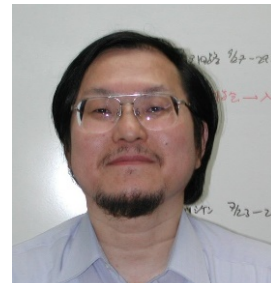
[大学院]

(IE)

前期・後期課程共通: 無機物質化学特論

学 歴

昭和 55 年 3 月 大阪市立大学 理学部化学科 卒業
昭和 57 年 3 月 大阪市立大学 理学研究科化学専攻修士課程 修了
昭和 60 年 3 月 大阪市立大学 理学研究科化学専攻博士課程 修了



学 位

理学博士(大阪市立大学 昭和 60 年)

主な経歴

昭和 61 年 4 月 大阪工業大学 嘱託講師
昭和 63 年 4 月 四天王寺高校 教諭
平成 3 年 4 月 電気通信大学電気通信学部 助手
平成 13 年 11 月 同 助教授
平成 19 年 4 月 同 准教授
平成 19 年 11 月 同 教授
平成 22 年 4 月 電気通信大学大学院 情報理工学研究科 教授

I. 研究活動

現在の専門分野

生体における非線形現象, 計算論的神経科学

主な研究課題

1. 視覚系における物体表現やカテゴリー化の神経機構に関する理論的研究
2. 聴覚、味覚、電気感覚の情報処理に関する理論的研究
3. 生体系における非線形複雑系の理論的研究

所属学協会

Int. Society of Neuroethology, Society for Neuroscience, 情報処理学会, 数理生物学会, 日本味と匂学会, 日本生物物理学会, 日本神経回路学会, 日本神経科学学会, 比較生理生化学会, 視覚学会

最近の論文 (5篇以内)

1. Representation of object's shape by multiple images in electrolocation, Biological Cybernetics, K. Fujita, Y. Kashimori, 10.1007/s00422-018-00790-6, 2019
2. Visual and category representations shaped by the interaction between inferior and prefrontal cortices, Cognitive Computation, Yuki Abe, Kazuhisa Fujita, Yoshiki Kashimori, Vol.10, pp.687 - 702, 2018.9
3. Evaluation of the computational efficacy in GPU-accelerated simulations of spiking neurons, Computing, K. Fujita, S. Okuno, Y. Kashimori, Vol.100, pp.907 - 926, 2018.7
4. A neural mechanism of dynamic gating of task-relevant information by top-down influence in primary visual cortex, BioSystems, K. Kamiyama, K. Fujita, Y. Kashimori, Vol.150, pp.138 - 148, 2016.12
5. A neural mechanism of taste perception modulated by odor information, Chemical Senses, T. Shimemura, K. Fujita, and Y. Kashimori, Vol.41, No.7, pp.579 - 589, 2016.9

最近の国際会議プロシーディングス(査読付き)

1. A Neural Network Model for Gating Task-Relevant Information by Rhythmic Oscillations. Ryo Tani, Yoshiki Kashimori, Lecture Notes in Computer Science (Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg) Vol. 11302, pp. 194-202, 2018
2. A mechanism of top-down influence on V1 responses generated by adaptive behavior in

perceptual task. Ryo Tani, Shiro Yano, Yoshiki Kashimori. SCIS-ISIS 2018 Proceedings, pp. 1038-1042, 2018

3. Neural Representation of Object's Shape at the electroreceptor afferents on Electrolocation K. Fujita and Y. Kashimori, Lecture Notes in Computer Science (Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg) Vol. 10636, pp. 877-884, 2017
4. Computational Efficacy of GPGPU-accelerated Simulation for Various Neuron Model. S. Okuno, K. Fujita, and Y. Kashimori, Lecture Notes in Computer Science (Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg), Vol. 10638, pp. 802-809, 2017
5. GPU-accelerated simulation of an electric stimulus and neural activities in electrolocation. K. Fujita and Y. Kashimori, Lecture Notes in Computer Science (Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg), Vol. 9950, pp. 213-220, 2016

最近の研究発表 (5篇以内)

1. 下丘における動的な音圧差情報処理の神経機構, ニューロコンピューティング(NC)研究会, 信学技報, IEICE-NC2018-31, 林 永起・榎森与志喜, Vol.118, No.367, 29-34, 2018.12
2. 眼窩前頭皮質における味覚ワーキングメモリの神経機構, ニューロコンピューティング(NC)研究会, 信学技報, IEICE-NC2018-31, アンタケ チャダーポーン 玲羅, 榎森与志喜, Vol.118, No.367, 23-28, 2018.12
3. 能動的電気定位における物体形状の電気感覚識別の神経機構, ニューロコンピューティング(NC)研究会, 信学技報, IEICE-NC2018-31, 紺谷英世, 藤田一寿, 榎森与志喜, Vol.118, No.367, 17-22, 2018.12
4. Effect of floating point precision on dynamics of membrane potential in neural simulation, 27th Annual Computational Neuroscience Meeting/BMC Neuroscience, K. Fujita, Y. Kashimori, Vol.19, Suppl 2, P284, 2018.7
5. Top-down influence on V1 responses caused by reinforcement learning of adaptive behavior, 27th Annual Computational Neuroscience Meeting/BMC Neuroscience, Y. Kashimori, R. Tani, S. Yano, Vol.19, Suppl 2, P226, 2018.7

最近の著書 (5篇以内)

1. 研究者が教える動物実験 第2巻 神経・筋, 共立出版, 榎森 与志喜, 2015.7
2. パソコンで見る生物進化(共著), 講談社, ブルーバックス, 科学シミュレーション研究会(神原武志、榎森与志喜、井上聡、小山田哲也、木明学、内山実、大山哲雄), 2000
3. パソコンで見る複雑系・カオス・量子(共著), 講談社, ブルーバックス, 科学シミュレーション研究会(大山哲雄、榎森与志喜、神原武志、佐々木直幸、田中尚樹、内藤正美、成田佳應、瀧上信子), 1997
4. パソコンで探る生命科学シミュレーション(共著), 講談社, ブルーバックス, 神原武志、榎森与志喜、内藤正美、佐々木直幸、大山哲雄, 1994
5. パソコンで遊ぶ物理シミュレーション(共著), 講談社、ブルーバックス, 神原武志、榎森与志喜、内藤正美、佐々木直幸、大山哲雄, 1992

受賞歴

1. H28年度日本神経回路学会優秀研究賞(平成 29 年 9 月 22 日)
2. 応用物理学会欧文誌(JJAP)編集貢献賞(平成 19 年 4 月 12 日)

II. 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学概論第一, 基礎物理化学, 物理化学第二, 化学生命工学演習第 2, システム生物学

[大学院]

(IE)

前期課程: 大学院技術英語, 基盤理工学専攻基礎

前期・後期課程共通: 生体情報システム学特論

[他大学]

情報処理学(東京農工大)

教授 **狩野 豊**
(YUTAKA, Kano)

昭和 44 年 9 月 4 日生

学 歴

昭和 63 年 3 月 前橋育英高等学校 卒業
平成 4 年 3 月 群馬大学 教育学部保健体育学科 卒業
平成 6 年 3 月 筑波大学 体育研究科コーチ学専攻修士課程 修了
平成 9 年 3 月 筑波大学 体育科学研究科体育学専攻博士課程 修了



学 位

博士(体育科学)(筑波大学 平成 9 年)

主な経歴

平成 9 年 9 月 電気通信大学 講師
平成 17 年 4 月 同 助教授, 准教授
平成 24 年 4 月 同 教授

I. 研究活動

現在の専門分野

神経・筋肉生理学, 医用生体工学・生体材料学

主な研究課題

1. 骨格筋における in vivo バイオイメージング
2. 筋機能とカルシウムイオンチャネルの役割
3. 酸素環境と骨格筋の適応

所属学協会

アメリカスポーツ医学会, アメリカ生理学会, 日本体力医学会, 日本体育学会, 日本運動生理学会, トレーニング科学会, 日本循環器学会, 日本比較生理生化学会, 日本陸上競技学会

最近の論文 (5篇以内)

1. Accumulation of intramyocyte TRPV1-mediated calcium during heat stress is inhibited by concomitant muscle contractions., Journal of Applied Physiology, Ryo Ikegami, Hiroaki Eshima, Takuro Mashio, Tomosada Ishiguro, Daisuke Hoshino, David Poole, and Yutaka Kano., Vol.26, No.3, pp.691 – 698, 2019.3
2. Skeletal muscle interstitial O₂ pressures: bridging the gap between the capillary and myocyte., Microcirculation., Daniel M. Hirai, Trenton D. Colburn, Jesse C. Craig, Kazuki Hotta, Yutaka Kano, Timothy I. Musch, David C. Poole., in press, 2018.8
3. Microvascular Permeability of Skeletal Muscle After Eccentric Contraction-Induced Muscle Injury: In Vivo Imaging Using Two-Photon Laser Scanning Microscopy., Journal of Applied Physiology, Kazuki Hotta, Bradley Behnke, Kazuto Masamoto, Rie Shimotsu, Naoya Onodera, Akihiko Yamaguchi, David Poole, and Yutaka Kano., Vol.125, No.2, pp.369 – 380, 2018.8
4. Muscle hypertrophy following blood flow-restricted low force isometric electrical stimulation in rat tibialis anterior: Role for muscle hypoxia., Journal of Applied Physiology, Toshiaki Nakajima, Seiichiro Koide, Tomohiro Yasuda, Takaaki Hasegawa, Tatsuya Yamasoba, Syotaro Obi, Shigeru Toyoda, Fumitaka Nakamura, Teruo Inoue, David Poole, and Yutaka Kano., Vol.125, No.1, pp.134 – 145, 2018.7
5. Skeletal muscle microvascular and interstitial PO₂ from rest to contractions., Journal of Physiology,

Daniel M. Hirai, Jesse C. Craig, Trenton D. Colburn, Hiroaki Eshima, Yutaka Kano, William L. Sexton, Timothy I. Musch, and David C. Poole., Vol.596, No.5, pp.869 – 883, 2018.1

最近の研究発表（5篇以内）

1. 運動時の骨格筋血流調節と毛細血管リモデリング, 第 22 回酸素ダイナミクス研究会, 狩野豊, 2018.9
2. 運動時の骨格筋組織における酸素ダイナミクス, 第 15 回 乳酸研究会, 狩野 豊, 2019.2
3. 運動時における骨格筋の血流動態, 第 68 回日本体育学会, 狩野豊, 2017.9
4. ミトコンドリアによる筋細胞内カルシウムイオンの調節, 第 72 回日本体力医学会, 狩野豊, 2017.9

最近の著書（5篇以内）

1. オックスフォードスポーツ医科学辞典, 朝倉書店, 狩野 豊, 2006
2. 身体トレーニング 運動生理学からみた身体機能の維持・向上, 真興交易(株)医書出版部, 狩野豊, 2009.3
3. 身体運動と呼吸・循環機能, 真興交易(株)医書出版部, 狩野 豊, 2012.8
4. 運動生理学 20 講: 第3版, 朝倉書店, 狩野 豊, 2015.4
5. 大学生のための「健康」論, 道和書院, 狩野豊, 2016.3

外国での教育研究活動

文部科学省在外研究員 カンザス州立大学獣医学部(アメリカ 2003-2004)

II. 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

健康・体力づくり実習, 運動と筋の科学, 化学生命工学実験 第2, 現代科学

夜間主コース

健康実践論

昼・夜共通

健康論, 生涯スポーツ演習C, 生涯スポーツ演習D, 生物学実験

[大学院]

(IE)

前期課程: 生体機能システム学基礎

教授 **小林 義男**
(YOSHIO, Kobayashi)

昭和34年8月29日生

学 歴

平成元年3月 東京都立大学大学院 理学研究科化学専攻博士後期課程
修了
昭和61年3月 筑波大学大学院 理工学研究科理工学専攻博士前期課程
修了
昭和59年3月 青山学院大学 理工学部化学科 卒業
昭和54年3月 栃木県立宇都宮高校 卒業

学 位

理学博士(東京都立大学 平成元年)



主な経歴

平成元年4月 青山学院大学 助手
平成元年8月 理化学研究所 研究員
平成11年4月 同 前任研究員
平成18年4月 理化学研究所 仁科加速器研究センター原子核研究部門/
実験装置開発グループ 前任研究員
平成19年4月 理化学研究所 仁科加速器研究センター素粒子物性部門/
実験装置開発グループ 専任研究員
平成24年8月 電気通信大学 情報理工学部/共通教育部 教授
平成24年8月 理化学研究所 仁科加速器研究センター 客員研究員
平成27年4月 電気通信大学大学院 共通教育部部長
平成28年4月 電気通信大学 大学教育センター 副センター長・教育課
課部門長

I. 研究活動

現在の専門分野

量子ビーム科学, 無機化学, 分析化学, 物性 II

主な研究課題

1. 不安定核ビームや中性子を用いたインビーム・メスバウアー分光法の開発
2. 凝縮系における孤立原子の化学状態や電子状態ならびにその動的振る舞い
3. 核的手法を用いた物性化学研究

最近の論文 (5篇以内)

1. Chemical reactions of localized Fe atoms in ethylene and acetylene matrices at low temperatures using in-beam Mössbauer spectroscopy, *Hyperfine Interact.*, Y. Kobayashi, Y. Yamada, M. K. Kubo, M. Mihara, W. Sato, J. Miyazaki, T. Nagatomo, K. Takahashi, S. Tanigawa, Y. Sato, D. Natori, M. Suzuki, J. Kobayashi, S. Sato, A. Kitagawa, Vol.239, No.18, 2018
2. Simple Combination of Protic Salt and Iron Halide: Precursor for Fe, N and S Co-Doped Catalyst for Oxygen Reduction Reaction in Alkaline and Acidic Media, *J. Mater. Chem. A*, M. Hoque, S. Zhang, M. L. Thomas, Z. Li, S. Suzuki, A. Ando, M. Yanagi, Y. Kobayashi, K. Dokko, M. Watanabe, Vol.6, pp.1138 – 1149, 2018
3. Sm valence states and magnetic properties in SmBe_{13} and $\text{SmTi}_2\text{Al}_{20}$ investigated by Sm synchrotron-radiation-based Mössbauer spectroscopy, *Hyperfine Interact.*, S. Tsutsui, Y. Kobayashi, J. Nakamura, M. K. Kubo, S. Amagasa, Y. Yamada, Y. Yoda, Y. Shimizu, H. Hidaka, T. Yanagisawa, H. Amitsuka, A. Yamada, R. Higashinaka, T. D. Matsuda, Y. Aoki, Vol.238, No.100, 2017

4. Applications of Nuclear Technique to Biological Sciences— Labelled Compounds, Radioactive Tracers, and X-ray Tomography, Curr. Topics Med. Chem., Y. Kobayashi, Vol.16, pp.2694 – 2702, 2016
5. Synthesis and Magnetic Properties of Linear Two-Coordinate Monomeric Diaryliron(II) Complexes Bearing Fused-Ring Bulky “Rind” Groups, Chemistry Letters, S. Goda, M. Nikai, M. Ito, D. Hashizume, K. Tamao, A. Okazawa, N. Kojima, H. Fueno, K. Tanaka, Y. Kobayashi, T. Matsuo, Vol.45, pp.636 – 638, 2016

最近の研究発表（5篇以内）

1. In-beam Mössbauer Studies of ^{57}Mn Implanted into CaF_2 , MECAME2018, Y. Kobayashi, N. Takahama, Y. Yamada, Y. Sato, M. K. Kubo, M. Mihara, W. Sato, K. Takahashi, K. Some, T. Ando, M. Sato, T. Nagatomo, J. Miyazaki, J. Kobayashi, S. Sato, and A. Kitagawa, 2018.5
2. In-beam Mössbauer Spectra of ^{57}Mn Implanted into Ice, MECAME2018, Y. Yamada, Y. Sato, Y. Kobayashi, M. Mihara, M. K. Kubo, W. Sato, J. Miyazaki, T. Nagatomo, S. Tanigawa, D. Natori, J. Kobayashi, S. Sato, and A. Kitagawa, 2018.5
3. Chemical reactions of localized Fe atoms in ethylene and acetylene matrices at low temperatures using in-beam Mössbauer spectroscopy, Int. Conf. Appl. Mössbauer Effects (ICAME2017), K. Takahashi, Y. Kobayashi, Y. Yamada, M. K. Kubo, M. Mihara, W. Sato, J. Miyazaki, T. Nagatomo, S. Tanigawa, Y. Sato, D. Natori, M. Suzuki, J. Kobayashi, S. Sato, A. Kitagawa, T05-20, 2017.9
4. ^{99}Ru Mössbauer spectroscopic study of Na_2RuO_3 for a cathode material of Na-ion batteries, Int. Conf. Appl. Mössbauer Effects (ICAME2017), K. Takahashi, Y. Kobayashi, H. Haba, H. Ueno, T05-19, 2017.9
5. Mössbauer spectra obtained by $\beta - \gamma$ coincidence method after ^{57}Mn implantation into LiH and LiD, Int. Conf. on the Applications of Mössbauer Effect (ICAME2015), Y. Sato, Y. Kobayashi, Y. Yamada, M. Mihara, M. K. Kubo, J. Miyazaki, W. Sato, T. Nagatomo, D. Natori, Y. Sato, S. Sato, and A. Kitagawa, T05-13, 2015.9

最近の著書（5篇以内）

1. Mössbauer Spectroscopy – Applications in Chemistry, Biology, Nanotechnology, John Wiley & Sons, New Jersey (USA), Y. Kobayashi, 2013.9
2. 放射化学の事典, 朝倉書店, 日本放射化学会, 2015.9
3. 量子ビームを用いたインビーム・メスバウアー spektrometrie, 日本アイソトープ協会, 小林義男, 2014.9
4. インビーム・メスバウアー分光法と理研 RI ビームファクトリー (RIBF), 日本表面化科学会, 小林義男, 2010
5. インビーム・メスバウアー分光法, 日本放射化学会, 小林義男, 2007

受賞歴

1. 注目発明賞(平成 9 年 4 月 14 日)

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学概論第一, 基礎科学実験B, 化学とエネルギー, 現代化学, 材料化学, 基礎科学実験B

[大学院]

(IE)

前期課程: 量子エネルギー科学, 電気・放射線化学

[他大学]

材料科学 3(東京理科大学), 反応速度論概論(東京理科大学)

学 歴

昭和 57 年 3 月 埼玉県立大宮高等学校 普通科 卒業
昭和 61 年 3 月 東北大学 理学部化学科 卒業
昭和 63 年 3 月 東北大学 理学研究科化学専攻博士前期課程 修了
平成 3 年 3 月 東北大学 理学研究科化学専攻博士後期課程 修了

学 位

理学博士(東北大学 平成 3 年)



主な経歴

平成 3 年 4 月 電気通信大学電気通信学部 助手
平成 8 年 4 月 同 講師
平成 10 年 3 月 同 助教授
平成 19 年 4 月 同 准教授
平成 24 年 4 月 電気通信大学大学院情報理工学研究科 教授

I. 研究活動

現在の専門分野

有機化学, 機能物質化学, 生体関連化学, 有機光化学, 超分子化学

主な研究課題

1. ソフトクリスタル化学発光系の創製
2. ウミホタル、オワンクラゲ、ホタルの生物・化学発光メカニズムの解明
3. 生物発光関連化合物を分子基盤とする発光機能性材料の開発研究

所属学協会

日本化学会, 光化学協会, 有機合成化学協会, アメリカ化学会, アメリカ光生物学会, 基礎有機化学会, 生物発光化学発光研究会

最近の論文 (5篇以内)

1. Spectroscopic properties of push-pull 2-(4-carboxyphenyl)-6-dimethylaminobenzothiazole derivatives in solution and the solid state, J. Photochem. Photobiol. A, Takahashi, Y.; Uehara, T.; Matsushashi, C.; Yamaji, M.; Mutai, T.; Yoshikawa, I.; Houjou, H.; Kitagawa, K.; Suenobu, T.; Maki, S.; Hirano, T., Vol.376, pp.324 – 332, 2019.5
2. Synthesis and luminescence properties of near-infrared N-heterocyclic luciferin analogues for in vivo optical imaging, Bull. Chem. Soc. Jpn., Saito, R.; Kuchimaru, T.; Higashi, S.; Lu, S. W.; Kiyama, M.; Iwano, S.; Obata, R.; Hirano, T.; Kizaka-Kondoh, S.; Maki, S. A., Vol.92, No.3, pp.608 – 618, 2019.3
3. The proton and metal binding sites responsible for the pH-dependent green-red bioluminescence color tuning in firefly luciferases, Scientific Reports, Viviani, V. R.; Gabriel, G. V. M.; Bevilacqua, V. R.; Simões, A. F.; Hirano, T.; Lopes-de-Oliveira, P. S., Vol.8, pp.1759414 pages, 2018.12
4. Structure-fluorescence relationship of push-pull 2-phenylbenzothiazole derivatives designed based on the firefly light-emitter, Tetrahedron Lett., Fujikawa, T.; Uehara, T.; Yamaji, M.; Kanetomo, T.; Ishida, T.; Maki, S.; Hirano, T., Vol.59, No.14, pp.1431 – 1434, 2018.4

5. Toward bioluminescence in the near-infrared region: tuning the emission wavelength of firefly luciferin analogues by allyl substitution, Tetrahedron Lett., Kitada, N.; Saitoh, T.; Ikeda, Y.; Iwano, S.; Obata, R.; Niwa, H.; Hirano, T.; Miyawaki, A.; Suzuki, K.; Nishiyama, S.; Maki, S. A., Vol.59, No.12, pp.1087 – 1090, 2018.3

最近の研究発表（5篇以内）

1. ソフトクリスタル化学発光系の創製：ジオキセタン系の固相化学発光，新学術領域研究ソフトクリスタル第3回公開シンポジウム資料集，平野 誉，pp.17, 2019.2
2. 反応機構で考える生物・化学発光，生物発光化学発光研究会第33回学術講演会：未来を照らす発光研究，平野 誉，2017.10
3. The Color Modulation Mechanism in Beetle Bioluminescence Based on Photochemical Evaluations of the Luminescent Properties, The 19th International Symposium on Bioluminescence & Chemiluminescence (ISBC2016), T. Hirano,* M. Kakiuchi, T. Matsushashi, S. Maki, M. Yamaji, V. R. Viviani, 2016.6
4. Design of Heterocyclic Fluorophores Based on a Bioluminescence Light-emitter, The 26th IUPAC Symposium on Photochemistry (2016 IUPAC Photochem), T. Hirano,* T. Nakagawa, Y. Suzuki, S. Maki, M. Yamaji, 2D08, 2016.4
5. Excited singlet states of firefly light-emitter analogs in luciferase supramolecular environments, The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2015), ORGN: Molecular and Supramolecular Photochemistry (#71), Abstract, ORGN 117, T. Hirano, 2015.12

最近の著書（5篇以内）

1. 光化学フロンティアー未来材料を生む有機光化学の基礎，化学同人，水野一彦、宮坂 博、池田 浩 編（執筆者の一人として参加），2018.12
2. 光と生命の事典，朝倉書店，日本光生物学協会 光と生命の事典 編集委員会 編（執筆者の一人として参加），2016.2
3. 有機合成実験法ハンドブック 第2版，丸善，有機合成化学協会編集 中井武編集代表（執筆者の一人として参加），2015.11
4. 光化学の事典，朝倉書店，光化学協会（執筆者の一人として参加）、光化学の事典編集委員会，2014.6
5. Proceedings of the 15th International Symposium on Bioluminescence and Chemiluminescence: Light Emission: Biology and Scientific Applications, World Scientific, T. Hirano, H. Ohba, Y. Takahashi, S. Maki, S. Kojima, H. Ikeda, and H. Niwa, 2009

外国での教育研究活動

文部省在外研究員（アメリカ合衆国 1998–1999），日米科学技術協力事業「光合成による光エネルギーの転換」分野派遣研究員（アメリカ合衆国 1995）

II. 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

基礎科学実験B，化学概論第一，機器分析学，高分子有機化学，化学生命工学実験第二，現代化学

[大学院]

(IE)

前期課程： 基盤理工学専攻基礎

前期・後期課程共通： 光化学

准教授 **三瓶 巖一**
(GEN-ICHI, Sampei)

昭和 35 年 8 月 25 日生

学 歴

昭和 59 年 3 月 東京大学 理学部生物化学科 卒業
昭和 61 年 3 月 東京大学 理学系研究科生物化学専攻修士課程 修了
平成元年 6 月 東京大学 理学系研究科生物化学専攻博士課程 単位取得満期退学
平成 2 年 3 月 東京大学 理学系研究科生物化学専攻博士課程 修了



学 位

理学博士(東京大学 平成 2 年)

主な経歴

平成元年 6 月 東京大学理学部 助手
平成 5 年 4 月 東京大学大学院理学系研究科 助手
平成 6 年 4 月 電気通信大学電気通信学部 助手
平成 11 年 11 月 同 講師
平成 22 年 4 月 電気通信大学大学院情報理工学研究科 講師
平成 26 年 4 月 同 准教授

I . 研究活動

現在の専門分野

分子生物学, 基礎ゲノム科学, 構造生物化学

主な研究課題

1. 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* を中心とした種々の好熱菌由来プリンヌクレオチド生合成系酵素のX線結晶解析
2. 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* プリンヌクレオチド生合成系遺伝子群の発現制御
3. プラスミドゲノムの編成と多様性に関する研究

所属学協会

日本分子生物学会, 日本生化学会, 日本結晶学会, モデル生物丸ごと一匹学会

最近の論文 (5篇以内)

1. RNomics of *Thermus thermophilus* HB8 by DNA microarray and next-generation sequencing, J Biochem., Gota Kawai, Yuri Aoki, Maina Otsu, Naomi Koike, Gen-ichi Sampei, Vol.162, No.6, pp.423 - 430, 2017.11
2. Crystal structures and ligand binding of PurM proteins from *Thermus thermophilus* and *Geobacillus kaustophilus*, J Biochem., Mayumi Kanagawa, Seiki Baba, Yuzo Watanabe, Noriko Nakagawa, Akio Ebihara, Gen-ichi Sampei and Gota Kawai, Vol.159, No.3, pp.313 - 321, 2016.3
3. Crystal structures of a subunit of the formylglycinamide ribonucleotide amidotransferase, PurS, from *Thermus thermophilus*, *Sulfolobus tokodaii* and *Methanocaldococcus jannaschii*, Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun., Yuzo Watanabe, Hisaaki Yanai, Mayumi Kanagawa, Sakiko Suzuki, Satoko Tamura, Kiyoshi Okada, Seiki Baba, Takashi Kumasaka, Yoshihiro Agari,

Lirong Chen, Zheng-Qing Fu, John Chrzas, Bi-Cheng Wang, Noriko Nakagawa, Akio Ebihara, Ryoji Masui, Seiki Kuramitsu, Shigeyuki Yokoyama, Gen-ichi Sampei and Gota Kawai, Vol.72, pp.627 – 635, 2016.8

4. Structures and reaction mechanisms of the two related enzymes, PurN and PurU., J Biochem., Gen-ichi Sampei, Mayumi Kanagawa, Seiki Baba, Toshiaki Shimasaki, Hiroyuki Taka, Shohei Mitsui, Shinji Fujiwara, Yuki Yanagida, Mayumi Kusano, Sakiko Suzuki, Kayoko Terao, Hiroya Kawai, Yoko Fukai, Noriko Nakagawa, Akio Ebihara, Seiki Kuramitsu, Shigeyuki Yokoyama and Gota Kawai, Vol.154, No.6, pp.569 – 579, 2013.12
5. Structure of *N*-formylglycinamide ribonucleotide amidotransferase II (PurL) from *Thermus thermophilus* HB8, Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun., Sakiko Suzuki, Hisaaki Yanai, Mayumi Kanagawa, Satoko Tamura, Yuzo Watanabe, Kyotaro Fuse, Seiki Baba, Gen-ichi Sampei and Gota Kawai, Vol.68, pp.14 – 19, 2012.1

最近の研究発表（5篇以内）

1. 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* HB8 由来 IMP dehydrogenase (GuaB)の酵素活性特性の評価, 第 41 回日本分子生物学会年会, 計良 哲巧, 河合 剛太, 三瓶 厳一, 3P-0054, 2018.11
2. 高度好熱菌プリンヌクレオチド生合成系オペロンの転写開始点解析, 第 41 回日本分子生物学会年会, 小池 奈緒美, 青木 優里, 河合 剛太, 三瓶 厳一, 1P-0169, 2018.11
3. 高度好熱菌ピリミジンヌクレオチド生合成系オペロンの転写開始点解析, 第 41 回日本分子生物学会年会, 齊藤 有紀, 小池 奈緒美, 青木 優里, 河合 剛太, 三瓶 厳一, 1P-0168, 2018.11
4. ヌクレオチド生合成系遺伝子の編成, 第 39 回日本分子生物学会年会, 三瓶 厳一, 河合剛太, 3PS19-6, 2016.12
5. プリンヌクレオチド生合成系における反応の系統的理解, 第 89 回日本生化学会大会, 河合剛太, 三瓶 厳一, 2F10-2, 2016.9

最近の著書（5篇以内）

1. 基礎生化学実験, 東京化学同人, 三瓶 厳一(分担執筆), 1994.11
2. 構造生物学 –ポストゲノム時代のタンパク質研究–, 共立出版, 三瓶 厳一(分担執筆), 2007.4

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

生体機能システム実験第一, 生物化学, 機器分析学, 分子生物学, 生体機能システム実験第二

[大学院]

(IE)

前期・後期課程共通: ゲノム生物学特論

准教授 白川 英樹
(HIDEKI, Shirakawa)

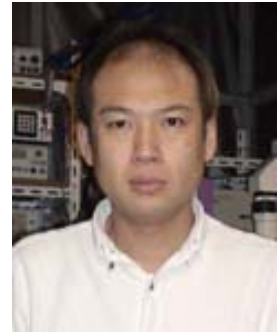
昭和40年11月6日生

学 歴

昭和59年3月 私立武蔵高等学校 卒業
平成元年3月 筑波大学 第二学群生物学類 卒業
平成3年3月 東京大学 理学系研究科動物学博士前期課程 修了

学 位

理学修士(東京大学), 博士(医学)(東京女子医科大学)



主な経歴

平成3年4月 東京女子医科大学 助手
平成14年7月 同 准講師
平成17年10月 電気通信大学 電気通信学部 助教授
平成19年4月 同 准教授
平成22年4月 電気通信大学大学院 情報理工学研究科 准教授

I. 研究活動

現在の専門分野

生理学一般, 細胞生物学, 生物物理学

主な研究課題

1. 細胞内カルシウムダイナミクスの制御機構
2. バイオイメージングのための新規蛍光性プローブの開発
3. 光遺伝学的手法による細胞内シグナル伝達の制御

所属学協会

Biophysical Society(アメリカ), 日本動物学会, 日本生物物理学会, 日本生理学会, 日本発生生物学会

最近の論文 (5篇以内)

1. In vitro Ca^{2+} dynamics induced by Ca^{2+} injection in individual rat skeletal muscle fibers., Physiological Reports, Wakizaka, M., Eshima, H., Tanaka, T., Shirakawa, H., Poole, D.C., Kano, Y., Vol.5, e13180, 2017.3
2. Ca^{2+} signaling in mammalian eggs at fertilization, Current Topics in Medicinal Chemistry, Shirakawa, H., Kikuchi, T., Ito, M., Vol.16, No.24, pp.2664 – 2676, 2016
3. Ca^{2+} influx-dependent refilling of intracellular stores determines the frequency of Ca^{2+} oscillations in fertilized mouse eggs, Biochemical Biophysical Research Communications, Takahashi, T., Kidokoro, Y., Kikuchi, T., Shirakawa, H., Vol.430, pp.60 – 65, 2013
4. Measurement of intracellular IP_3 during Ca^{2+} oscillations in mouse eggs with GFP-based FRET probe, Biochemical Biophysical Research Communications, Shirakawa, H., Ito, M., Sato, M., Umezawa, Y., and Miyazaki, S., Vol.345, pp.781 – 788, 2006
5. The role of EF-hand domains and C2 domain in regulation of enzymatic activity of phospholipase C-zeta, Journal of Biological Chemistry, Kouchi, Z., Shikano, T., Nakamura, Y., Shirakawa, H., Fukami, K., and Miyazaki, S., Vol.280, pp.21015 – 21021, 2005

最近の研究発表（5篇以内）

1. Improvement of genetically encoded probe to measure Ca^{2+} dynamics in subcellular compartments, The 9th Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress, Murooka, N., Kikuchi, T., Shirakawa, H., 2P-437, 2019.3
2. Calcium-dependent regulation of cortical actin filaments in mouse eggs, The 9th Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress, Arakawa, S., Yoshida, T., Shirakawa, H., 1P-506, 2019.3
3. Dynamic reconstruction of Golgi apparatus during mammalian oocyte maturation, 第95回日本生理学会, Iguchi, T., Shirakawa, H., Vol.68, Suppl 1, S123, 2018.3
4. Manipulating intracellular concentration of inositol trisphosphate by photoactivatable enzymes, 第95回日本生理学会, Enokida, Y., Yamada, N., Yanagisawa, R., Shirakawa, H., Vol.68, Suppl 1, S114, 2018.3
5. Role of luminal Ca^{2+} binding proteins in the pattern formation of Ca^{2+} oscillations in mammalian eggs, 第94回日本生理学会, Murata, T., Kikuchi, T., Shirakawa, H., Vol.67, Suppl 1, S176, 2017.3

最近の著書（5篇以内）

1. 細胞内カルシウム実験プロトコール, 羊土社, 白川英樹、宮崎俊一, 1996
2. 電子顕微鏡基礎技術と応用～物質のナノ局在解析～, 学際企画, 白川英樹、宮崎俊一, 1994
3. Biology of Germ Lines in Animals and Man, Japan Scientific Societies Press, Miyazaki, S., Nakada, K., and Shirakawa, H., 1993

II. 担当授業科目

[学部]

昼間コース

細胞生物学, 生体機能システム演習第二, 現代化学, 生物学概論, 生体機能システム実験第二, 生体計測工学

[大学院]

(IE)

前期課程: 分子細胞生物学基礎

[他大学]

細胞の基本機能(東京女子医科大学), 生体システムと制御機構(東京女子医科大学)

准教授 **曾越 宣仁**
(SOGOSHI, Norihito)

学 歴

1995 年 3 月 京都大学 理学部 卒業
1997 年 3 月 京都大学 理学研究科 化学専攻 博士前期 卒業
2001 年 3 月 京都大学 理学研究科 化学専攻 修了

学 位

博士(理学) 京都大学

主な経歴

2003 年 4 月 埼玉大学 助教
2010 年 2 月 電気通信大学 電気通信学部 准教授



I. 研究活動

現在の専門分野

物理化学、機能物性化学、高分子化学、デバイス関連化学

主な研究課題

1. 新しい高屈折率物質と高度自己組織化による完全光学結晶の作成と光学機能の研究
2. 光駆動型分子機械創製のための合成化学的アプローチ
3. 逆ミセル法を用いた CdS ナノ粒子の合成における、反応温度による球状ミセルのサイズ及び発光・吸収波長の制御
4. 垂直成長法による、微小な曲率を持つガラス円柱表面へのシリカ微粒子の自己組織化

所属学協会

日本化学会、応用物理学会、日本物理学会

最近の論文 (5篇以内)

1. Synthesis and Hole Transport Properties of Highly Soluble Pyrene-Based Discotic Liquid Crystals with Trialkylsilylethynyl Groups Takuji Hirose; Yuki Shibano; Yutaro Miyazaki; Norihito Sogoshi; Seiichiro Nakabayashi; Mikio Yasutake, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 534, 81-92.
2. Synthesis of Amorphous Germane by Tunneling Reactions of Hydrogen Atoms with van der Waals GeH₄ Films at Cryogenic Temperatures. Norihito Sogoshi, Shoji Sato, Hideaki Takashima, Tetsuya Sato, and Kenzo Hiraoka, Jpn. J. Appl. Phys. In Press, 2009
3. Growth kinetics of CdS quantum dots and synthesis of their polymer nano-composites in CTAB reverse micelles. Emin, Saim, Sogoshi, Norihito., Nakabayashi, Seiichiro, Villeneuve, Masumi, Dushkin, Ceso, J. of Photochem. & Photobiol. A: Chemistry 207/ 11, 173-180, 2009
4. Enhanced Faraday Effect in Magnetic Opal of Spherical Silica Particles Norihito Sogoshi, Kazushi Kobayashi, Masashi Kosaka, Susumu Katano, and Seiichiro Nakabayashi, Chemistry Letters, 38/ 11, 1044-1045.
5. Kinetics of photochromic induced energy transfer between manganese-doped zinc-selenide

quantum dots and spiropyrans. Emin, S.M., Sogoshi, N., Nakabayashi, S., Fujihara, T., Dushkin, C.D
J. of Phys. Chem. C, 113/ 10, 3998–4007.

最近の研究発表（5篇以内）

1. 金表面に作製した自己組織化単分子膜の電子物性 第 33 回表面科学学術講演会、馬場達也、曾越宣仁 2013/11/26
2. Studies of Enhancement of Magneto–Optical Effects in Artificial Opals, and Interfacial Colloidal Lattice Dynamics by Back Scattered DLS and Electro–Impedance Spectrometry, International Topical Team Meeting on Crystal Growth, Colloidal Crystallization and Protein Crystal Growth (ITT meeting 2013, Sendai), 曾越宣仁 2013/03/03
3. 金ナノ粒子とペリレン誘導体液晶の自己組織化複合体の光機能の研究、日本化学会第 92 春季年会、黒木 佳郎・安武 幹雄・曾越 宣仁、2012/03/25
4. 極低温蒸着アモルファス氷からの揮発分子の脱離、菅平セミナー、曾越宣仁、2010
5. フォトクロミズム分子で誘起される Mn をドーブした ZnSe ナノ結晶の蛍光共鳴エネルギー移動、日本化学会第 89 春季年会、Emin, Saim・曾越 宣仁・中林 誠一郎、2009/03/27

最近の著書（5篇以内）

1. “Magnetic Field Effects on Optical Properties of Water and Aqueous Solutions,” S. Nakabayashi and N. Sogoshi, 310–317, 2006
2. “Refractive Indices of Water and Aqueous Electrolyte Solutions under High Magnetic Fields” S. Nakabayashi and N. Sogoshi, World Scientific, 115–123, 2005

II. 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学概論, 基礎科学実験 B 前期, 基礎科学実験 B 後期, 化学平衡論

[大学院]

(IE)

前期課程: 化学反応論特論

主な経歴

平成 8 年 4 月 群馬大学工学部 日本学術振興会特別研究員(DC1)
平成 10 年 4 月 岡山大学工学部 日本学術振興会特別研究員(PD)
平成 12 年 4 月 東京大学工学部 日本学術振興会特別研究員(PD)
平成 14 年 4 月 産総研・つくば研究所 ジーンファンクション研究ラボ
平成 14 年 5 月 (株)ジェノファンクション 研究部・研究員
平成 15 年 4 月 産総研・つくば研究所 ジーンファンクション研究ラボ
平成 15 年 8 月 岡山大学工学部 助手(研究指導担当)、(のちに大学院工学研究科助教)
平成 19 年 8 月 米国カリフォルニア工科大学(Caltech)生物科 客員研究員
平成 23 年 12 月 電気通信大学大学院・情報理工学研究科 准教授
平成 29 年 チューリッヒ工科大学(ETH) 客員教授



I. 研究活動

現在の専門分野

生体関連化学

最近の論文 (5篇以内)

1. Fluorescent "keep-on" type pharmacophore obtained from dynamic combinatorial library of Schiff bases, Anal. Bioanal. Chem., Y. Tabuchi and M. Taki*, Vol.410, No.26, pp.6713 – 6717, 2018.8
2. Combinatorially Screened Peptide as Targeted Covalent Binder: Alteration of Bait-Conjugated Peptide to Reactive Modifier, Bioconjugate Chemistry, Bioconjugate Chemistry, S. Uematsu, Y. Tabuchi, Y. Ito, and M. Taki*, Vol.29, No.6, pp.1866 – 1871, 2018.5
3. Selection of color-changing and intensity-increasing fluorogenic probe as protein-specific indicator obtained via the 10BASEd-T, Anal. Chem., M. Taki*, H. Inoue, K. Mochizuki, J. Yang, Y. Ito, Vol.88, pp.1096 – 1099, 2016
4. Cysteine-reactive small photo-crosslinker possessing caged-fluorescence property: binding-site determination of a combinatorially-selected peptide by fluorescence imaging / tandem mass spectrometry, International Journal of Molecular Sciences, K. Yatabe, M. Hisada, Y. Tabuchi & M. Taki*, Vol.19, pp.3682, 2018.11
5. Editorial: Chemical and Biological Technology for In Vivo and Molecular Imaging, Curr. Top. Med. Chem., M. Taki, Vol.16, pp.2635 – 2637, 2016.6

最近の研究発表 (5篇以内)

1. Combinatorially Screened Peptide as Targeted Covalent Binder, ICBMBB2018, M. Taki, pp.0, 2018.8
2. 創薬を指向した T7 ファージウィルス上でのネオバイオ分子の創成, 日本農芸化学会 2018 年度大会 シンポジウム, 瀧 真清, 4SY17, 2018.3
3. 外来医薬品を駆逐するためのハイブリッド分子の作製: 化学・生物学的技術を中心とした悪アガキ, 日本大学 公開セミナー(Bioanalytical and Biomedical Chemistry), 瀧 真清, 2018.9
4. 生体系と人工系の良いとこ取りをしたネオバイ分子の創成と実験医学へ展開, 早稲田大学・先進理工学部(化学・生命化学科)セミナー, 瀧 真清, 2018.7
5. Creation of neobiological molecules via the 10BASEd-T for drug discovery, Polish Academy of Science Seminar, M. Taki, 2017.6

受賞歴

1. 岡山大学若手トップリサーチャー学長表彰(平成 23 年 3 月)
2. 有機合成化学協会企画賞(平成 22 年 2 月)
3. 日本化学会第 72 回春季年会・高分子部門最優秀ポスター発表賞(平成 17 年 4 月)
4. 第 5 回国際超分子化学サマースクール・最優秀ポスター発表賞(平成 16 年 6 月)
5. 日本化学会第 3 回バイオ関連化学合同シンポジウム講演賞(平成 10 年 9 月)

外国での教育研究活動

客員教授(スイス 2017), 2017 年度・スイス ETH 公式教職プログラム・修了: 'Teaching at ETH 1: Committed and skilled, Certificated to M. Taki by the Educational Development and Technology (ETH-LET)) on 2018.12.(スイス 2017-2018)

II. 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

現代化学, 化学生命工学演習第一, 有機化学第一, 化学生命工学実験第二

昼・夜共通

生物学

[大学院]

(IE)

前期・後期課程共通: 生物有機化学

准教授 **星野 太佑**
(HOSHINO, Daisuke)

昭和 57 年 6 月 3 日生

学 歴

平成 13 年 3 月 福岡大学附属大濠高等学校 卒業
平成 17 年 3 月 筑波大学 体育専門学群 卒業
平成 20 年 3 月 東京大学 大学院総合文化研究科広域科学専攻修士課程
修了
平成 23 年 3 月 東京大学 大学院総合文化研究科広域科学専攻博士課程
修了



学 位

博士 (学術)(東京大学 平成 23 年)

主な経歴

平成 23 年 4 月 東京大学 大学院総合文化研究科 助教
平成 26 年 4 月 東京大学 大学院理学系研究科 日本学術振興会 特別
研究員 PD, 特任助教
平成 29 年 10 月 電気通信大学 情報理工学域 准教授

I. 研究活動

現在の専門分野

スポーツ科学, 応用健康科学

主な研究課題

1. 乳酸代謝と運動
2. 高強度インターバルトレーニングによる骨格筋の適応
3. 筋収縮が骨格筋の代謝に与える影響をオミクス解析により明らかにする

所属学協会

American Physiological Society, 日本体力医学会

最近の論文 (5篇以内)

1. Accumulation of intramyocyte TRPV1-mediated calcium during heat stress is inhibited by concomitant muscle contractions, J Appl Physiol, Ryo Ikegami, Hiroaki Eshima, Takuro Mashio, Tomosada Ishiguro, Daisuke Hoshino, David C. Poole, Yutaka Kano, Vol.126, No.3, pp.691 – 698, 2019.3
2. Automatic quantitative segmentation of myotubes reveals single-cell dynamics of S6 kinase activation., Cell Struct Funct, Haruki Inoue, Katsuyuki Kunida, Naoki Matsuda, Daisuke Hoshino, Takumi Wada, Hiromi Imamura, Hiroyuki Noji, Shinya Kuroda, Vol.43, No.2, pp.153 – 169, 2018.8
3. Selective Control of Upregulated and Downregulated Genes by Temporal Patterns and Doses of Insulin., Sci Signal., Takanori Sano, Kentaro Kawata, Satoshi Ohno, Katsuyuki Yugi, Hiroaki Kakuda, Hiroyuki Kubota, Shinsuke Uda, Masashi Fujii, Katsuyuki Kunida, Daisuke Hoshino, Atsushi Hatano, Yuki Ito, Mihar Sato, Yutaka Suzuki, Shinya Kuroda., Vol.9, ra112, 2016.11
4. Exercise-induced expression of monocarboxylate transporter 2 in the cerebellum and its contribution to motor performance., Neurosci Lett., Daisuke Hoshino, Susumu Setogawa, Yu

Kitaoka, Hiroyuki Masuda, Yuki Tamura, Hideo Hatta, Dai Yanagihara., Vol.633, pp.1 – 6, 2016.10

5. Pre-exercise casein peptide supplementation enhances endurance training-induced mitochondrial enzyme activity in slow muscle but not fast muscle., The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine., Yutaka Matsunaga, Yuki Tamura, Yumiko Takahashi, Hiroyuki Masuda, Daisuke Hoshino, Yu Kitaoka, Noriko Saito, Hirohiko Nakamura, Yasuhiro Takeda, Hideo Hatta., Vol.4, pp.377 – 384, 2015.12

最近の研究発表（5篇以内）

1. 熱ストレスおよび筋収縮が筋細胞質内カルシウムイオン濃度に及ぼす影響, 体力科学, 第73回日本体力医学会, 池上諒, 江島弘晃, 星野太佑, 狩野豊., Vol.67, 2018.9
2. トランスオミクス解析が C2C12 細胞に対する高周波数筋収縮後のペントースリン酸経路の活性化を明らかにした, 第72回日本体力医学会大会, 星野太佑, 川田健太郎, 国田勝行, 幡野敦, 柚木克之, 鈴木穰, 藤井宣晴, 曾我朋義, 黒田真也., O34-2H-04, 2017.9
3. Integrated analysis of metabolome and transcriptome reveals activation in pentose phosphate pathway after high-frequency electrical stimulation in C2C12 myotubes, Cell Symposia Exercise Metabolism, Daisuke Hoshino, Kentaro Kawata, Katsuyuki Kunida, Atsushi Hatano, Katsuyuki Yugi, Yutaka Suzuki, Nobuharu L. Fujii, Tomoyoshi Soga, Shinya Kuroda, P1.010, 2017.5
4. 骨格筋の時系列トランスクリプトームデータを用いた転写因子の推定, 第5回骨格筋生物学研究会, 星野太佑, pp.7, 2017.3
5. メタボローム解析を用いた筋収縮による骨格筋の代謝変動の解明, 定量生物学の会 第八回年会, 星野太佑, P92, 2017.1

最近の著書（5篇以内）

1. 乳酸をどう活かすか II 八田秀雄編著, 杏林書院, 星野太佑, 2016.2

受賞歴

1. 第168回日本体力医学会関東地方会 最優秀演題賞(平成28年12月)

II. 担当授業科目

[学部]

昼間コース

健康・体力づくり実習, 生体機能システム実験 第2

夜間主コース

健康実践論

昼・夜共通

生物学実験, 健康論, 生涯スポーツ演習D, 体力の科学

[大学院]

(IE)

前期課程: 生体機能システム学基礎

准教授 **牧 昌次郎**
(MAKI, Shojiro)

昭和 41 年 11 月 11 日生

学 歴

昭和 60 年 3 月 神奈川県立多摩高等学校 卒業
平成元年 3 月 慶應義塾大学 理工学部化学科 卒業
平成 3 年 3 月 慶應義塾大学大学院 理工学研究科化学専攻修士課程 修了
平成 6 年 3 月 慶應義塾大学大学院 理工学研究科化学専攻博士課程 修了



学 位

博士(理学)(慶應義塾大学 平成 6 年)

主な経歴

平成 4 年 11 月 Max Planck 生物化学研究所 研究員
平成 5 年 4 月 日本学術振興会 特別研究員
平成 6 年 4 月 帝京大学薬学部 助手
平成 8 年 10 月 電気通信大学電気通信学部 助手
平成 8 年 7 月 Max Planck 生物化学研究所 客員研究員
平成 11 年 5 月 Columbia 大学化学科 博士研究員

I. 研究活動

現在の専門分野

化学生物学, 有機電子移動化学, 生物分子科学, 環境科学

主な研究課題

1. ホタル生物発光をモデルとした、人工発光系の創製
2. 急性 T リンパ芽球性白血病の創薬研究
3. 生物発光系のバイオイメージングへの応用

所属学協会

日本化学会, 有機合成化学協会, 日本薬学会, 米国化学会, 電気化学会, 日本薬学会 医薬化学部会, 電気化学会 有機電気化学研究会, 日本廃棄物処理施設技術管理者協議会

最近の論文 (5 篇以内)

1. "Spectroscopic properties of push-pull 2-(4-carboxyphenyl)-6-dimethylaminobenzothiazole derivatives in solution and the solid state", Yusuke Takahashi, Takuya Uehara, Chihiro Matsuhashi, Minoru Yamaji, Toshiki MUTAI, Isao Yoshikawa, Hirohiko Houjou, Kota Kitagawa, Tomoyoshi Suenobu, Shojiro Maki, Takashi Hirano, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry **376**, 324–332 (2019).
2. "Synthesis and luminescence properties of near-infrared N-heterocyclic luciferin analogues for in vivo optical imaging", Ryohei Saito, Takahiro Kuchimaru, Shoko Higashi, Shijia W. Lu, Masahiro Kiyama, Satoshi Iwano, Rika Obata, Takashi Hirano, Shinae Kizaka-Kondoh, Shojiro A. Maki, Bulletin of the Chemical Society of Japan, **92** (3), 608–618, (2019).
3. "A Novel Emission Wavelength Tuning Method with Allyl Substitution on Firefly Luciferin Analogs toward Near-Infrared Region Bioluminescence", Nobuo Kitada, Tsuyoshi Saitoh, Yuma Ikeda, Satoshi Iwano, Koji Suzuki, Shigeru Nishiyama, and Shojiro A. Maki*, Tetrahedron Letters, **59**, 1087–1090 (2018).

4. “Single cell bioluminescence imaging of deep tissue in freely moving animals” Satoshi Iwano, Mayu Sugiyama, Hiroshi Hama, Akiya Watakabe, Naomi Hasegawa, Takahiro Kuchimaru, Kazumasa Z. Tanaka, Megumu Takahashi, Yoko Ishida, Junichi Hata, Satoshi Shimozono, Kana Namiki, Takashi Fukano, Masahiro Kiyama, Hideyuki Okano, Shinae Kizaka-Kondoh, Thomas J. McHugh, Tetsuo Yamamori, Hiroyuki Hioki, Shojiro Maki, Atsushi Miyawaki*, Science, **359**, 935–939 (2018).
5. “Visualizing changes in brain-derived neurotrophic factor (BDNF) expression using bioluminescence imaging in living mice”, Mamoru Fukuchi, Hironori Izumi, Hisashi Mori, Masahiro Kiyama, Satoshi Otsuka, Shojiro Maki, Yosuke Maehata, Akiko Tabuchi, and Masaaki Tsuda, Scientific Reports–Nature, **7**, 4949 (2017).

最近の研究発表（5篇以内）

1. Innovation of artificial Luminescence System based on Firefly Bioluminescence, International Workshop on Modern Science and Technology 2008, Shojiro A. Maki, Takashi Hirano, Haruki Niwa, 2008.11
2. Important Site of Luciferin on Firefly Bioluminescence, 214th Meeting of The Electrochemical Society, Shojiro A. Maki, 2008.10
3. Development of Molecular Probes based on Firefly Bioluminescence, 213th Meeting of The Electrochemical Society, Shojiro A. Maki, 2008.5
4. Activity and selectivity of Pd black Catalyst adhering to Fabric, Shojiro A. Maki, 2007.5
5. Innovation of artificial Luminescence System by Modeling Firefly Bioluminescence, Shojiro A. Maki, 2007.1

最近の著書（5篇以内）

1. 「In vivo イメージングを目指したホタル生物発光」, 日本レーザー医学会, 牧 昌次郎, 第37巻・第4号, 448–453 (2017)
2. 「In vivo 生物発光イメージングのすゝめ」, 実験医学, 岩野 智, 牧 昌次郎, 宮脇 敦史, 第36巻・第19号, 3273–3281 (2018)
3. がん研究読本3, がん研究分野の特性等を踏まえた支援活動(文部科学省), 牧 昌次郎他, 2014年
4. 次世代のポリマー・高分子開発, 新しい用途展開と将来展望, 株式会社 技術情報協会, 牧 昌次郎, 第5節「生物機能模倣による, 発光イメージング技術が 拓く次世代医療技術」< ISBN 978-4-86104-738-1> 2019年

受賞歴

1. 平成 23 年度優秀教員賞(電気通信大学)(平成 24 年 1 月)
2. 有機電子移動化学奨励賞(平成 17 年 6 月 17 日)
3. 小泉信三記念賞(平成 2 年)

外国での教育研究活動

国立成功大学(台湾) 客員教授(台湾 2007), 山東大学薬学院 客員教授(中国 2006), Columbia 大学博士研究員(アメリカ 1999–2000), Max Planck 生物化学研究所客員研究員(ドイツ 1996), Max Planck 生物化学研究所研究員(ドイツ 1992–1993)

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学概論第一, 化学生命工学実験第一, 基礎科学実験 B, 有機化学第二

[大学院]

(共通(EC,IS)) 前期・後期課程共通 経営実践特論

准教授 **松田 信爾**
(SHINJI, Matsuda)

昭和46年1月16日生

学 歴

平成5年3月 大阪大学 理学部生物学科 卒業
平成7年3月 大阪大学大学院 理学研究科生物化学専攻博士前期課程
修了
平成10年3月 大阪大学大学院 理学研究科生物化学専攻博士後期課程
修了

学 位

理学博士(大阪大学 平成10年)



主な経歴

平成7年7月 日本学術振興会 特別研究員DC1
平成10年4月 理化学研究所脳科学総合研究センター
平成12年10月 セントジュード小児研究病院 博士研究員
平成15年10月 慶応義塾大学 助手
平成19年4月 同 助教
平成21年4月 同 講師
平成26年11月 電気通信大学大学院 准教授

I. 研究活動

現在の専門分野

神経生理学・神経科学一般

主な研究課題

1. シナプス可塑性の分子機構の解明とその制御技術の開発

所属学協会

日本生理学会, 日本神経科学学会, 北米神経科学学会

最近の論文 (5篇以内)

1. PIP3-Phldb2 is crucial for LTP regulating synaptic NMDA and AMPA receptor density and PSD95 turnover, Scientific Reports, Min-Jue Xie, Yasuyuki Ishikawa, Hideshi Yagi, Tokuchi Iguchi, Yuichiro Oka, Kazuki Kuroda, Keiko Iwata, Hiroshi Kiyonari, Shinji Matsuda, Hideo Matsuzaki, Michisuke Yuzaki, Yugo Fukazawa & Makoto Sato, Vol.9, No.4305, pp.1 – 15, 2019.3
2. PhotonSABER: new tool shedding light on endocytosis and learning mechanisms in vivo, Communicative & Integrative Biology, Shinji Matsuda, Wataru Kakegawa & Michisuke Yuzaki, Vol.12, No.1, pp.34 – 37, 2019.3
3. Optogenetic Control of Synaptic AMPA Receptor Endocytosis Reveals Roles of LTD in Motor Learning., Neuron, Kakegawa W, Katoh A, Narumi S, Miura E, Motohashi J, Takahashi A, Kohda K, Fukazawa Y, Yuzaki M, Matsuda S., Vol.99, No.5, pp.985 – 998, 2018.9
4. Chemical labelling for visualizing native AMPA receptors in live neurons., Nature Communications, Wakayama S, Kiyonaka S, Arai I, Kakegawa W, Matsuda S, Ibata K, Nemoto YL, Kusumi A, Yuzaki M, Hamachi I., Vol.8, pp.14850, 2017.4

5. エンドサイトーシスを制御する新しい技術により明らかにされた小脳における長期抑圧と運動学習との因果関係, ライフサイエンス 新着論文レビュー, 掛川 渉 柚崎通介 松田信爾, DOI: 10.7875/first.author.2018, 2018.9

最近の研究発表 (5篇以内)

1. Optogenetical control of AMPA receptor endocytosis clarified that the cerebellar long term depression directly regulate motor learning, UK-Japan Neuroscience Symposium, Shinji Matsuda, 2018.3
2. New optogenetical tool clarified that the cerebellar LTD was essential for motor learning, 9th FAOPS, Shinji Matsuda, S14-4, 2019.3
3. Development of the optogenetical technique which control the endocytosis of AMPA receptor and the long-term depression, The 40th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society, Shinji Matsuda, 2S01m-2, 2017.7
4. Analysis of the relationship between cerebellar LTD and motor learning by novel optogenetical tool, The 94th Annual Meeting of the Physiological Society of Japan, Shinji Matsuda, 3S37D2-3, 2017.3
5. MMP-9 activity is required for the NMDA induced endocytosis of AMPA receptor, 9th FAOPS, Shinnosuke Kohara, 1P-221, 2019.3

最近の著書 (5篇以内)

1. 蛋白質核酸酵素増刊「メンブレントラフィックの奔流」, 共立出版, 松田信爾 柚崎通介, 2008.12
2. スタンフォード神経科学, メディカルサイエンス・インターナショナル, Ligu Luo, 2017.8
3. 脳科学辞典(アダプタータンパク質複合体), 松田信爾, 2018.11
4. 脳科学辞典(長期抑圧), 日本神経科学学会, 松田信爾, 2015.9

受賞歴

1. Outstanding Reviewer(平成 30 年 8 月)
2. 日本神経科学学会奨励賞(平成 20 年)

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

神経科学, 分子生物学, 生物学, 生体機能システム実験第二

[大学院]

(IE)

前期課程: 生体情報学基礎

(IS)

前期・後期課程共通: 生体情報システム論1

学 歴

昭和54年3月 大阪府立住吉高等学校 普通科 卒業
昭和58年3月 大阪大学 工学部石油化学科 卒業
昭和60年3月 大阪大学 工学研究科応用精密化学専攻博士前期課程 修了
昭和62年9月 大阪大学 工学研究科応用精密化学専攻博士後期課程 中退



学 位

博士(工学)(大阪大学 平成4年)

主な経歴

昭和62年10月 電気通信大学電気通信学部 助手
平成7年8月 電気通信大学機器分析センター 助教授
平成14年4月 電気通信大学電気通信学部 助教授
平成19年4月 同 准教授
平成22年4月 電気通信大学大学院 情報理工学研究科 准教授

I. 研究活動

現在の専門分野

X線構造化学, 機能・物性・材料, 蛋白質結晶学

主な研究課題

1. 有機結晶の電子密度分布の研究
2. タンパク質と色素の相互作用に関する構造化学的研究
3. 有機結晶の相転移に関する構造研究

所属学協会

日本化学会, 日本結晶学会

最近の論文 (5篇以内)

1. Preparation, Structural Determination, and Characterization of Electronic Properties of [5,6]- and [6,6]-Carbosilylated Sc₃N@Ih-C₈₀, Chem. Asian J., Masahiro Kako, Takeshi Sugiura, Kyosuke Miyabe, Masanori Yasui, Michio Yamada, Yutaka Maeda, Jing-Dong Guo, Shigeru Nagase, and Takeshi Akasaka, Vol.12, No.12, pp.1391 – 1399, 2017.4
2. Bistable Polymorphs Showing Diamagnetic and Paramagnetic States of an Organic Crystalline Biradical Biphenyl-3,5-diyl Bis(tert-butyl nitroxide), Chemistry of Materials, H. Nishimaki, S. Mashiyama, M. Yasui, T. Nogami, T. Ishida, Vol.18, No.16, pp.3602 – 3604, 2006.8
3. Self-assembled meso-helicates of linear trinuclear nickel(II)-radical complexes with triple pyrazolate bridges, Dalton Transactions, Susumu Yamada, Masanori Yasui, Takashi Nogami and

Takayuki Ishida, pp.1622 – 1626, 2006.3

4. Optically Active Seleninic Acid: Isolation, Absolute Configuration, Stability, and Chiral Crystallization, Bull. Chem. Soc. Jpn., Y. Nakashima, T. Shimizu, K. Hirabayashi, M. Yasui, M. Nakazato, F. Iwasaki, N. Kamigata, Vol.78, No.4, pp.710 – 714, 2005.4
5. Regioselective Phenyl-Substitution Effects on the Solvatochromism of 2-Phenylimidazo[1,2-a]pyrazin-3(7H)-one Derivatives: Expansion of the Color Variation Range of a Visible Indicator for the Proton Donor Ability of Solvents, Tetrahedron Letters, S. Fujio, D. Hashizume, Y. Takamuki, M. Yasui, F. Iwasaki, S. Maki, H. Niwa, H. Ikeda, and T. Hirano, Vol.45, pp.8531 – 8534, 2004

最近の研究発表（5篇以内）

1. 色素エオシン Y、エリスロシン B およびオレンジ G のヒト血清アルブミンとの相互作用における薬剤の影響の誘起円二色性による研究, 日本化学会第 95 春季年会, 山田聖子、安井正憲, 2PB-047, 2015.3
2. ヒト血清アルブミン-色素複合体の結晶構造解析の試み, 東京農工大学・電気通信大学 第9回合同シンポジウム ナノ未来材料とコヒーレント光科学, 廣石亮一、安井正憲, pp.111, 2012.12
3. 分子内 S...S 接触を持つジスルフィド化合物のトポロジカル解析—理論的に得られた電子密度分布の解析と実験値との比較—, 日本結晶学会年会 講演要旨集, 有馬郁弥、安井正憲, pp.26, 2012.10
4. 分子内 S...N 相互作用に関する電子密度分布解析, 日本結晶学会年会 講演要旨集, 山崎智彦、安井正憲, pp.73, 2011.11
5. Electron Density Distributions of Intermolecular N...O Contacts in Crystals of Biphenyl-3,5-diyl bis(t-butyl nitroxide), Joint Conference of the Asian Crystallographic Association and the Crystallographic Association of Japan, M. Yasui, S. Mashiyama, K. Ozawa, H. Hosoya, H. Nishimaki, G. Kurokawa, T. Ishida and T. Nogami, P23-157, 2006.11

最近の著書（5篇以内）

1. 日本の結晶学(II)—その輝かしい発展—, 日本結晶学会, 安井 正憲, 2014.7
2. Crystal and Molecular Structures of some Hypervalent Heteroatom Compounds, Unusual Valency and Property of Organic Compounds of Main Group Elements (Ed. K. Akiba), F. Iwasaki, M. Yasui, 1993

II. 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学概論第一, 熱力学, 機器分析学, 化学生命工学実験第二, 現代化学, 基礎物理化学

[大学院]

(IE)

前期・後期課程共通: X線結晶学特論

准教授 山北 佳宏
(YOSHIHIRO, Yamakita)

昭和 42 年 12 月 24 日生

学 歴

平成 2 年 3 月 東京大学 理学部化学科 卒業
平成 4 年 3 月 東京大学 大学院理学系研究科化学専攻修士課程 修了
平成 7 年 3 月 東京大学 大学院理学系研究科化学専攻博士課程 修了

学 位

理学士(東京大学 平成 2 年), 修士(理学)(東京大学 平成 4 年), 博士(理学)(東京大学 平成 7 年)



主な経歴

平成 7 年 4 月 東北大学大学院理学研究科 助手
平成 12 年 2 月 英国オックスフォード大学 ラムゼーフェロー(文部省長期在外研究員)
平成 19 年 4 月 東北大学大学院理学研究科 助教
平成 23 年 3 月 電気通信大学情報理工学部 准教授
平成 23 年 7 月 電気通信大学大学院情報理工学研究科 准教授

I. 研究活動

現在の専門分野

分子分光学, 計算科学, 原子・分子・量子エレクトロニクス, 低温分子, 物理化学

主な研究課題

1. 半導体・生体分子・ナノ構造の表面電子分布とその工学への応用
2. レーザーを用いた気相孤立分子の構造と化学反応動力学の研究
3. 機械学習を用いた多環芳香族炭化水素とナノ炭素構造の量子化学計算

所属学協会

日本化学会, 分子科学会, 日本分光学会, 米国物理学会, 原子衝突学会, 強光子場科学研究懇談会, 量子化学探索研究協会

最近の論文 (5篇以内)

1. Femtosecond electronic relaxation and real-time vibrational dynamics in 2'-hydroxychalcone, Physical Chemistry Chemical Physics (2018 PCCP HOT Articles), Yoshihiro Yamakita, Nanae Yokoyama, Bing Xue, Naoyuki Shiokawa, Yu Harabuchi, Satoshi Maeda, and Takayoshi Kobayashi, Vol.21, No.10, pp.5344 – 5358, 2019.3
2. Photofragment imaging from mass-selected ions using a reflectron mass spectrometer I. Development of an apparatus and application to Mg^+-Ar complex, Chemical Physics Letters, H. Hoshino, Y. Yamakita, K. Okutsu, Y. Suzuki, M. Saito, K. Koyasu, K. Ohshimo, and F. Misaizu, Vol.630, pp.111 – 115, 2015
3. Collision-energy-resolved Penning ionization electron spectroscopy of glycine with $He(2^3S)$ metastable atoms: conformational isomers in collisional ionization, The Journal of Physical Chemistry A, Y. Yamakita and K. Ohno, Vol.113, No.40, pp.10779 – 10786, 2009
4. Penning ionization electron spectra of pyrene, chrysene, and coronene in collision with metastable $He(2^3S)$ atoms in the gas phase, The Journal of Chemical Physics, Y. Yamakita, M. Yamauchi, and K.

Ohno, Vol.130, No.2, 024306(1)024306(13), 2009

5. Phonon dispersions of hydrogenated and dehydrogenated carbon nanoribbons, Physical Review B, M. Yamada, Y. Yamakita, and K. Ohno, Vol.77, No.5, 054302(1)054302(13), 2008

最近の研究発表（5篇以内）

1. チロシンとフェニルアラニンの配座安定性に対する水素結合と零点エネルギーの影響, 日本化学会第 99 春季年会講演予稿集, 日本化学会第 99 春季年会, 高橋 涼, 山北 佳宏, 2PA-172, 2019.3
2. グラフェンナノリボンにおける振動モードのリボン幅依存性, 日本化学会第 99 春季年会講演予稿集, 日本化学会第 99 春季年会, 浅見陸, 山北佳宏, 2PA-173, 2019.3
3. 阻止電場一磁気ボトル型電子分光装置を用いた 235mU の内部転換電子分光測定および半減期測定, 日本化学会第 99 春季年会講演予稿集, 日本化学会第 99 春季年会, 重河 優大, 笠松 良崇, 山北 佳宏, 渡邊 瑛介, 安田 勇輝, 近藤 成美, 篠原 厚, 2D4-43, 2019.3
4. 含窒素多環芳香族化合物およびルブレンのバッキングムポテンシャルを用いた結晶構造探索, 日本化学会第 99 春季年会講演予稿集, 日本化学会第 99 春季年会, 片岡 竜馬, 伊藤 遼, 山北佳宏, 1D6-32, 2019.3
5. 多環芳香族炭化水素のペニングイオン化過程のトラジェクトリ解析, 日本化学会第 99 春季年会講演予稿集, 日本化学会第 99 春季年会, 甲斐 直樹, 山北 佳宏, 1E2-03, 2019.3

受賞歴

1. 2018 PCCP HOT Article(平成 30 年 2 月 6 日)
2. Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology 選出(平成 20 年 2 月 25 日)
3. Marquis Who's Who in the World 2007 収録(平成 19 年)
4. 松尾学術研究助成金(平成 16 年 9 月 27 日)
5. ラムゼーフェローシップ(平成 12 年 2 月 28 日)

外国での教育研究活動

英国オックスフォード大学 ラムゼーフェロー(文部省長期在外研究員)(英国 2000-2002)

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学概論第一(月曜 2 限クラス), 現代化学, 物理化学第一, 基礎科学実験 B(木曜 3 限 4 限クラス、前期), 基礎科学実験 B(木曜 3 限 4 限クラス、後期), 輪講(S), 卒業研究(S), UEC パスポートプログラム II (文部科学省「理数学生育成支援事業」)

夜間主コース

環境科学, 輪講, 卒業研究

[大学院]

(IE)

前期課程: 大学院輪講第一(I), 大学院輪講第一(II), 大学院輪講第一(III), 大学院輪講第一(IV), 大学院実践演習(I), 大学院実践演習(II), 大学院実践演習(III), 大学院実践演習(IV), 基盤理工学専攻基礎

前期・後期課程共通: 物理化学特論

学 歴

四天王寺高等学校 卒業
平成 14 年 3 月 大阪大学 理学部化学科 卒業
平成 16 年 3 月 大阪大学 理学研究科化学専攻博士前期課程 修了
平成 19 年 3 月 大阪大学 工学研究科物質・生命工学専攻博士後期課程 修了



学 位

博士(工学)(大阪大学 平成 19 年)

主な経歴

平成 17 年 4 月 日本学術振興会特別研究員(DC2)
平成 19 年 4 月 日本学術振興会特別研究員(PD)
平成 22 年 4 月 日本大学工学部 博士研究員
平成 24 年 7 月 筑波大学 博士研究員
平成 25 年 4 月 日本学術振興会特別研究員(RPD)
平成 28 年 2 月 電気通信大学 助教

I. 研究活動

現在の専門分野

生体関連化学

最近の論文 (5篇以内)

1. Attenuation of guanine oxidation via DNA-mediated electron transfer in crowded environment using small cosolutes, Organic & Biomolecular Chemistry, Makiko Tanaka,* Takayuki Matsumoto and Hiroki Iida, Vol.16, pp.6695 – 6702, 2018.9
2. Effects of Molecular-crowding on Electron Transfer and Oxidative Damage in Pyrene-modified Oligonucleotides, Chem. Lett., Makiko Tanaka*; Hiroki Iida; Takayuki Matsumoto, Vol.47, No.1, pp.62 – 64, 2018.1
3. Ribonuclease A as Effective Promoter for Unimolecular Invasion of Peptide Nucleic Acid to Double-stranded, Chem. Lett., Makiko Tanaka*; Narumi Shigi; Makoto Komiyama*, Vol.45, pp.767 – 769, 2016.7
4. 人工核酸を用いた DNA 内電荷移動と DNA 光損傷, 生化学, 田仲真紀子, Vol.187, No.4, pp.463 – 466, 2015.8
5. Thiazole orange-conjugated peptide nucleic acid for fluorescent detection of specific DNA sequences and site-selective photodamage, RSC ADVANCES, Tanaka, Makiko, Shigi, Narumi, Sumaoka, Jun, Komiyama, Makoto, Vol.4, No.108, pp.63533 – 63538, 2014

最近の研究発表 (5篇以内)

1. DNA 内電子移動に伴うグアニン光損傷への周辺環境の影響, 日本化学会第 99 回春季年会, 田仲 真紀子・櫻井 俊亮・江角 茉結, 1G4-37, 2019.3
2. Effects of Molecular Crowding on DNA-mediated Electron Transfer and Guanine Oxidation in Pyrene-modified Oligonucleotides, The Irago Conference 2018, H. Iida, T. Matsumoto, and M.

Tanaka, P97, 2018.11

3. DNA 内電荷移動とグアニン光損傷への分子クラウディング効果, 第 12 回バイオ関連化学シンポジウム, 田仲 真紀子・江角 茉結・櫻井 俊亮・飯田 浩希, 1A-02, 2018.9
4. ピレン修飾オリゴヌクレオチドにおける DNA 内電荷移動と酸化損傷への分子混雑環境の影響, 日本化学会第 98 春季年会, 田仲 真紀子・飯田 浩希・松本 孝行, 1D5-11, 2018.3
5. Photoinduced Electron Transfer in Pyrene-modified Oligonucleotides under Crowding Conditions, The 44th International Symposium on Nucleic Acid Chemistry, Makiko Tanaka, Hiroki Iida, Takayuki Matsumoto, P-046, 2017.11

受賞歴

1. The 5th International 21 Century COE Symposium on Integrated EcoChemistry ポスタープレゼンテーション賞(平成 17 年 1 月)
2. 日本化学会第 86 春季年会学生講演賞(平成 18 年 3 月)

外国での教育研究活動

カリフォルニア工科大学(日本学術振興会特別研究員 海外渡航制度)(2007-2009)

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

生体機能システム実験第二, 現代化学 第4回

助教 **仲村 厚志**
(ATSUSHI, Nakamura)

昭和46年2月28日生

学 歴

平成7年3月 東京大学 工学部化学生命工学科 卒業
平成9年3月 東京大学 総合文化研究科広域科学専攻修士課程 修了
平成12年3月 東京大学 理学系研究科生物化学専攻博士課程 修了

学 位

博士(理学)(東京大学 平成12年)



主な経歴

平成12年4月 科学技術振興事業団(CREST) 研究員
平成13年4月 日本学術振興会 特別研究員
平成15年4月 電気通信大学電気通信学部 助手
平成19年4月 同 助教
平成22年4月 電気通信大学大学院情報理工学研究科 助教

I. 研究活動

現在の専門分野

動物生理・代謝, 機能生物化学, 神経科学一般, 神経科学一般

主な研究課題

1. 体内時計の分子メカニズム
2. 新奇生物発光システムの開発
3. 化学受容の分子メカニズム

所属学協会

日本動物学会, 日本比較生理生化学会, 日本味と匂学会, 日本時間生物学会, 日本生物物理学会

最近の論文 (5篇以内)

1. Contribution of the inositol 1,4,5-trisphosphate transduction cascade to the detection of "bitter" compound in blowflies., Comparative Biochemistry and Physiology, Part A, Qin Ouyang, Hiroyasu Sato, Yoshihiro Murata, Atsushi Nakamura, Mamiko Ozaki, and Tadashi Nakamura, Vol.153, pp.309 – 316, 2009
2. Odour of limonene affects feeding behaviour in the blowfly, *Phormia regina*, Neuroscience Letters, Atsushi Nakamura, Tomoyuki Suzuki, Daiki Taniguchi, Atsushi Matsuda, Manabu Tobeta, Tadashi Nakamura, Vol.446, pp.36 – 39, 2008.11
3. Two isoforms of chicken melanopsins show blue light sensitivity, FEBS Letters, Masaki Torii, Daisuke Kojima, Toshiyuki Okano, Atsushi Nakamura, Akihisa Terakita, Yoshinori Shichida, Akimori Wada, Yoshitaka Fukada, Vol.581, pp.5327 – 5331, 2007.11
4. Regulatory mechanism for the stability of the meta II intermediate of pinopsin, The Journal of Biochemistry, Atsushi Nakamura, Daisuke Kojima, Toshiyuki Okano, Hiroo Imai, Akihisa Terakita, Yoshinori Shichida, Yoshitaka Fukada, Vol.129, pp.329 – 334, 2001.2
5. Chimeric nature of pinopsin between rod and cone visual pigments, Biochemistry, Atsushi Nakamura, Daisuke Kojima, Hiroo Imai, Akihisa Terakita, Toshiyuki Okano, Yoshinori Shichida,

最近の研究発表（5篇以内）

1. ホタルルシフェリン誘導体によるマウス肝臓の発光, 第41回日本分子生物学会年会, 仲村 厚志、林 唯奈、斎藤 亮平、牧 昌次郎、吉川 朋子, 2LBA-132, 2018.11
2. Diurnal variation of AMPK activity in the blowfly, *Phormia regina*, 日本比較生理生化学会 第40回神戸大会, Atsushi NAKAMURA, P2-24, 2018.11
3. The influence of the odor stimulation on the circadian clock in mouse liver, 日本比較生理生化学会 第40回神戸大会, Shinnosuke SATO, Miho SUZUKI Tomoko YOSHIKAWA, Atsushi NAKAMURA, P1-27, 2018.11
4. マウス視交叉上核における AMP キナーゼの免疫組織化学的解析, 日本動物学会第89回札幌大会, 石田 健司、滝瀬 直人、法師人 昂紀、前田 裕昭、吉川 朋子、仲村 厚志, 1P246, 2018.9
5. Implication of AMP kinase in the regulation of food intake in the blowfly, *Phormia regina*, 日本味と匂学会第51回大会, Atsushi Nakamura, Tomoyuki Suzuki, and Tadashi Nakamura, pp.53, 2017.9

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学生命工学実験第一, 化学生命工学実験第二

助教 畑中 信一
(HATANAKA, Shin-Ichi)

昭和 44 年 11 月 21 日生

学 歴

昭和 63 年 3 月 東海高等学校 卒業
平成 5 年 3 月 名古屋大学 工学部材料機能工学科 卒業
平成 7 年 3 月 名古屋大学 工学研究科材料プロセス工学専攻博士前期課程 修了
平成 10 年 3 月 名古屋大学 工学研究科材料プロセス工学専攻博士後期課程 単位取得満期退学



学 位

博士(工学)(名古屋大学 平成 12 年)

主な経歴

平成 10 年 4 月 中小企業事業団 研究開発派遣専門員
平成 11 年 4 月 工業技術院名古屋工業技術研究所 名工研特別研究員
平成 12 年 4 月 本多電子株式会社 非常勤職員
平成 12 年 8 月 科学技術振興事業団 科学技術特別研究員
平成 13 年 4 月 電気通信大学 助手
平成 19 年 4 月 同 助教

I. 研究活動

現在の専門分野

ソノケミストリー(超音波化学), 材料工学, 音響工学

主な研究課題

1. ソノルミネッセンスを用いたソノケミカル反応場の解明
2. ナノ粒子のソノケミカル合成
3. 有害化学物質のソノケミカル分解

所属学協会

日本ソノケミストリー学会, 日本化学会, 応用物理学会, 日本鉄鋼協会, 日本音響学会, 電子情報通信学会, 混相流学会, 軽金属学会, 非線形音響研究会

最近の論文 (5篇以内)

1. Effect of horn and liquid height in ultrasonic atomization, Japanese Journal of Applied Physics, Teruyuki Kozuka, Junsuke Ando, Masanori Sato, Shin-ichi Hatanaka, and Kyuichi Yasui, in Press, 2019.7
2. Plasma generation in aqueous solution containing volatile solutes, Japanese Journal of Applied Physics, Yoshiteru Mizukoshi, Shin-ichi Hatanaka, Kenji Okitsu, Yoshikazu Iseki, Ryouhei Iwasaki, Tomokazu Sakamoto, Susumu Yamaguchi, Hirohisa Tanaka, and Shuji Tanabe, Vol.57, No.1, 0102B7, 2018.1
3. Nitrogen Fixation in an Aqueous Solution by a Novel Flow Plasma System, Chemistry Letters, Yoshiteru Mizukoshi, Ryusuke Katagiri, Hiroshi Horibe, Shin-ichi Hatanaka, Masahiro Asano, and Yoshimi Nishimura, Vol.44, No.4, pp.495 – 496, 2015.4

4. Manipulation of Particles in a Microchannel with Various Geometric Spaces Using Ultrasound, Jpn. J. Appl. Phys., Teruyuki Kozuka, Kyuichi Yasui, Shin-ichi Hatanaka, Toru Tuziuti, Kazuyuki Suzuki, and Atsuya Towata, Vol.50, No.7, 07HE27, 2011.7
5. Study of an Acoustic Field in a Microchannel, Jpn. J. Appl. Phys., Teruyuki Kozuka, Kyuichi Yasui, Shin-ichi Hatanaka, Toru Tuziuti, Judy Lee, and Atsuya Towata, Vol.49, No.07, 07HE14, 2010.7

最近の研究発表（5篇以内）

1. 超音波霧化におけるホーンによる影響, 超音波研究会/電子情報通信学会技術研究報告(信学技報), 小塚晃透、安藤潤亮、佐藤正典、畑中信一、安井久一, vol. 119, No. 3, US2019-2, pp. 7-10, 2019.4
2. バブリング濃縮 ～ 霧化しない超音波分離の試み ～, 超音波研究会/電子情報通信学会技術研究報告(信学技報), 佐藤正典、小塚晃透、畑中信一、安井久一, vol. 119, No. 3, US2019-1, pp. 1-6, 2019.4
3. ソノルミネッセンスとキャビテーション気泡で見たソノケミストリーの反応場とナノ粒子合成への応用, 日本セラミックス協会 2019 年年会サテライトプログラム第 8 回 MFD(マテリアル・ファブリケーション・デザイン)研究会, 畑中信一, 2019.3 (招待講演)
4. 音響放射力による固体粒子の制御とキャビテーション気泡の挙動, 第 12 回超音波鑄造研究部会, 畑中信一、小塚晃透, 12-3, 2019.2
5. Sonoluminescence from Alkaline-Earth Metals in Sulfuric Acid, Proceedings of Symposium on Ultrasonic Electronics (USE), Shin-ichi Hatanaka, Kenneth S. Suslick, 3J1-5, 2018.10

最近の著書（5篇以内）

1. 音響キーワードブック(DVD 付), コロナ社, 畑中信一, 2016.3

受賞歴

1. 電子情報通信学会 貢献賞(研究専門委員会運営)(平成 29 年 9 月 13 日)
2. 日本音響学会 学会活動貢献賞(平成 29 年 3 月 16 日)
3. Jpn.J.Appl.Phys.超音波特集号(USE2009) 論文賞(平成 22 年 12 月 7 日)
4. 日本ソノケミストリー学会 ソノケミストリー進歩賞(平成 16 年 11 月 12 日)

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

基礎科学実験 B, 化学生命工学実験第一

助教 平田 修造

(SHUZO, Hirata)

昭和 54 年 4 月 8 日生

学 歴

平成 14 年 3 月 東京農工大学 工学部応用化学科 卒業
平成 16 年 3 月 東京農工大学 工学研究科応用化学専攻博士前期課程
修了
平成 21 年 3 月 東京農工大学 工学府応用化学専攻博士後期課程

学 位

工学博士(東京農工大学 平成 21 年)

主な経歴

平成 16 年 4 月 株式会社フジクラ
平成 21 年 4 月 九州大学 未来化学創造センター 学術研究員
平成 22 年 4 月 九州大学 最先端有機光エレクトロニクス研究センタ
ー 特任助教
平成 24 年 4 月 同 特プロ助教
平成 24 年 9 月 東京工業大学 有機・高分子物質専攻 助教
平成 28 年 4 月 東京工業大学 物質理工学院 助教
平成 30 年 1 月 電気通信大学 情報理工学研究科 助教



I . 研究活動

現在の専門分野

物理化学, 機能物性化学, 有機・ハイブリッド材料, デバイス関連化学

主な研究課題

1. 重原子フリー芳香族からの長寿命室温りん光材料の開発
2. 励起子蓄積を利用した定常光に応答する非線形光学材料に関する研究
3. 特異的な励起応答を示す分子および材料に関する研究

最近の論文 (5篇以内)

1. Roles of Localized Electronic Structures caused by π Degeneracy due to Highly Symmetric Heavy Atom-Free Conjugated Molecular Crystals Leading to Efficient Persistent Room-Temperature Phosphorescence, Advanced Science, Shuzo Hirata*, in press, 2019.3
2. Stark Effect and Environment Induced Modulation of Emission in Single Halide Perovskite Nanocrystals, ACS Nano, Dharmendar Kumar Sharma*, Shuzo Hirata, Vasudevanpillai Biju, and Martin Vacha*, Vol.13, No.1, pp.624 – 632, 2019.1
3. Suppressed Triplet Exciton Diffusion Due to Small Orbital Overlap as a Key Design Factor for Ultralong-Lived Room-Temperature Phosphorescence in Molecular Crystals, Advanced Materials, Kaishi Narushima, Yasuhiro Kiyota, Takehiko Mori, Shuzo Hirata* and Martin Vacha*, Vol.31, pp.1807268, 2019.1
4. A Colorless Semi-aromatic Polyimide Derived from a Sterically Hindered Bromine-Substituted Dianhydride Exhibiting Dual Fluorescent and Phosphorescent Emission, Materials Chemistry Frontier, Kenta Kanosue, Shuzo Hirata, Martin Vacha, Ramunas Augulis, Ryohei Ishige, Vidmantas Gulbinas*, Shinji Ando*, Vol.3, pp.39 – 49, 2019.1
5. Wavelength-Tunable Band-Edge Photoluminescence of Nonstoichiometric Ag-In-S Nanoparticles via Ga³⁺ Doping, ACS Applied Materials & Interfaces, Tatsuya Kameyama, Marino Kishi, Chie Miyamae, Dharmendar Kumar Sharma, Shuzo Hirata, Takahisa Yamamoto, Taro Uematsu, Martin

最近の研究発表（5篇以内）

1. 分子発光材料の設計指針と現状, 新学術領域高次複合光応答分子システムの開拓と学理の構築, 平田修造, チュートリアル講演, 2018.1
2. Intrinsic Analysis between Radiative Process and Room-Temperature Nonradiative Process based on Intramolecular Vibrations from Triplet State of Heavy Atom-free Aromatics toward Efficient Persistent Room-temperature Phosphorescence, 2018 International Seminar on Advanced Materials Research 2018 ISAMR, Shuzo Hirata, 2018.8
3. Photofunctional materials using long-lived room-temperature triplet excitons, Royal Society of Chemistry Symposia on Electronic and Photonic Materials, Tsukuba, Shuzo Hirata, 2017.11
4. 高効率分子蓄光に向けた三重項からの輻射と非輻射過程の解析, 日本化学会第 99 回春季年会特別企画 ルミネッセンス化学アンサンブル:発光の未来を探る, 平田, 2019.3
5. 遷移双極子が小さい光学活性分子材料:円偏光遅延蛍光と円偏光室温蓄光, 千葉大学分子キラリティーセンター定例研究会, 平田修造, 2019.1

最近の著書（5篇以内）

1. 環状高分子の合成と機能発現, シーエムシー出版, 平田修造、バツハマーティン, 2018.11
2. 先端有機半導体デバイス—基礎からデバイス物性まで, オーム社, 平田修造, 2015.1
3. 導電性ポリマー材の高機能化と用途開発最前線, シーエムシー出版, 平田修造, 羽淵聡志, バツハマーティン:, 2014
4. 光化学の事典, 朝倉書店, 平田修造, 2014
5. 有機光半導体デバイスの物性, 講談社, 平田修造, 2012

受賞歴

1. 平成 31 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞(平成 31 年 4 月)
2. 2018 Emerging Investigator in Journal of Materials Chemistry C(平成 30 年 11 月)
3. 光化学協会奨励賞(平成 29 年 9 月)
4. 日本化学会進歩賞(平成 28 年 3 月)
5. 日本化学会第 95 回春季年会優秀講演賞(学術)(平成 27 年 4 月)
6. 日本化学会第 95 回春季年会若い世代の特別講演会(平成 27 年 3 月)
7. 第 2 回新化学技術研究奨励賞(平成 25 年 5 月)
8. 2013 年度化学・生物素材研究開発奨励賞(平成 25 年 10 月)
9. 2010 年度(秋季)応用物理学会講演奨励賞(平成 23 年 3 月)
10. 日本化学会第 90 回春季年会優秀講演賞(学術)(平成 22 年 5 月)
11. 日本化学会第 90 回春季年会講演奨励賞(産業)(平成 22 年 5 月)
12. Pan-Pacific Imaging Conference '08 コニカミノルタ研究奨励賞(平成 21 年 6 月)
13. 日本化学会第 86 回春季年会講演奨励賞(産業)(平成 18 年 5 月)

外国での教育研究活動

海外重点校への教員派遣制度訪問研究員(アメリカ合衆国 2018), International Training Program 訪問研究員(アメリカ合衆国 2008-2009)

II . 担当授業科目

[学部]

昼 間コース

化学生命工学実験第一, 現代化学

