

# 履歴書



氏名 ほしもと よう いち  
星本 陽 一

生年月日 昭和61年3月28日 (満36歳)

学歴 平成20年3月 大阪大学工学部応用自然学科 卒業  
平成20年4月 大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻  
博士前期課程入学  
平成22年3月 同上修了  
平成22年4月 大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻  
博士後期課程入学  
平成25年3月 同上修了

職歴 平成22年4月 日本学術振興会 特別研究員 (DC1) (大阪大学)  
平成25年4月 大阪大学大学院工学研究科  
附属高度人材育成センター 助教  
平成30年4月 大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻 講師  
平成31年4月 大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻 准教授  
令和5年4月 大阪大学大学院工学研究科附属フューチャーイノベーションセンター 若手卓越教員  
現在に至る  
令和5年8月 Ruhr 大学ボーフム校 招聘教授

学位 平成25年3月 博士 (工学) (大阪大学)

委員歴 2017年4月～2020年3月 有機合成化学協会 編集協力委員  
2019年 Early Career Advisory Board of ACS Catalysis  
2022年～ ChemRxiv Scientific Advisory Board  
2022年～ 近畿化学協会専門部会「有機金属部会」

## 研究者情報

**Contact Address:** C4-612, 2-1 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871, Japan

**E-mail:** hoshimoto@chem.eng.osaka-u.ac.jp; **Phone:** +81-6-6879-7393

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0882-6109>

**Research Gate:** [https://www.researchgate.net/profile/Yoichi\\_Hoshimoto](https://www.researchgate.net/profile/Yoichi_Hoshimoto)

**Google Scholar Profile:** <https://scholar.google.co.jp/citations?user=HsLrShsAAAAJ&hl=ja>

## 査読付き原著論文

- 45 J.N. Leung, Y. Mondori, S. Ogoshi, Y. Hoshimoto,\* H. V. Huynh,\* “Electronic Profiling of N-Phosphine Oxide-Substituted Imidazolin-2-ylidenes (PoxIm)s and Imidazolidin-2-ylidenes (SPoxIm)s,” *Inorg. Chem.* **2024**, *63*, 4344.
- 44 S. Manna, F. Papp, Y. Hisata, J. Löffler, M. Rybka, V.H. Gessner,\* Y. Hoshimoto,\* L. J. Gooßen,\* “Palladium-Catalyzed  $\gamma$ -Arylation of Acylketene Synthons with Aryl Chlorides Enabled by Ylide-Functionalized Phosphines (YPhos),” *Adv. Synth. Catal.* **2024**, Early View (DOI: 10.1002/adsc.202301474).  
*Very Important Publication (VIP)*
- 43 M. Sakuraba, S. Ogoshi, Y. Hoshimoto,\* “Strategic Use of Crude H<sub>2</sub> for the Catalytic Reduction of Carbonyl Compounds,” *Tetrahedron Chem*, **2024**, *9*, 100059.  
*OPEN ACCESS; Special issue “Organocatalysis”*
- 42 M. Sakuraba, T. Morishita, T. Hashimoto, S. Ogoshi,\* Y. Hoshimoto,\* “Remote Back Strain: A Strategy for Modulating the Reactivity of Triarylboranes,” *Synlett*, **2023**, *34*, 2187.  
*Special issue “Modern Boron Chemistry: 60 years of the Matteson Reaction”*
- 41 Y. Yamauchi, Y. Mondori, Y. Uetake,\* Y. Takeichi, T. Kawakita, H. Sakurai, S. Ogoshi,\* Y. Hoshimoto,\* “Reversible Modulation of the Electronic and Spatial Environment around Ni(0) Centers Bearing Multifunctional Carbene Ligands with Triarylaluminum,” *J. Am. Chem. Soc.* **2023**, *145*, 16938.  
*OPEN ACCESS*
- 40 S. Nagai, T. Hinogami, S. Ogoshi,\* Y. Hoshimoto,\* “N-Borane-Substituted Cyclic Phosphine Imides (BCPIS),” *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2023**, *96*, 1346.  
*OPEN ACCESS; Selected Paper; Inside Cover*
- 39 Y. Hoshimoto,\* Y. Yamauchi, T. Tomoya, S. Ogoshi,\* “Complexation-Induced N–P Axial Chirality in Sm(II) N-Phosphine-Oxide-Substituted Imidazolylidene and Imidazolinylidene Complexes,” *Can. J. Chem.* **2022**, *101*, 429.  
*Special issue in “Honor of Cathleen Crudden”*  
[ChemRxiv 2022](#), preprint
- 38 T. Hashimoto, T. Asada, S. Ogoshi,\* Y. Hoshimoto,\* “Main group catalysis for H<sub>2</sub> purification based on liquid organic hydrogen carriers,” *Science Advances* **2022**, *8*, eade0189.  
*OPEN ACCESS; PRESS Release (Japanese).*  
*Featured by EurekaAlert; AlphaGalileo, Asia Research News; PhysOrg; Scienmag; Nanowerk; AZo Materials; 時事通信ニュース; YAHOO!; Cosmos Magazine; MIT Tech Review; 日経 xTech; Chem-Station; 現代化学 2023 年 1 月号; クリーンエネルギー 2023 年 4 月号 (Vol.32, 54-61; 日本工業出版)*

- 37 Y. Yamauchi, Y. Hoshimoto,\* T. Kawakita, T. Kinoshita, Y. Uetake, H. Sakurai, S. Ogoshi,\* “Room-Temperature Reversible Chemisorption of Carbon Monoxide on Nickel(0) Complexes,” *J. Am. Chem. Soc.* **2022**, *144*, 8818.  
*OPEN ACCESS; Press Release (Japanese), 現代化学2022年7月号, Chem-Station.*
- 36 Y. Hoshimoto,\* M. Sakuraba, T. Kinoshita, M. Ohbo, M. Ratanasak, J. Hasegawa,\* S. Ogoshi,\* “A boron-transfer mechanism mediating the thermally induced revival of frustrated carbene–borane pairs from their shelf-stable adducts,” *Commun. Chem.* **2021**, *4*, 137.  
*OPEN ACCESS*
- 35 Y. Yamauchi, S. Nagai, T. Terada, Y. Hoshimoto,\* S. Ogoshi,\* “Sm(II)-Mediated Single-Electron Reduction of Pentafluorophenylcopper(I),” *Chem. Lett.* **2021**, *50*, 1394.  
*OPEN ACCESS*
- 34 Y. Hoshimoto,\* S. Nagai, T. Hinogami, S. Hazra, S. Ogoshi,\* “N-Phosphine Imide-Substituted Imidazolylidenes (PimIms),” *Asian J. Org. Chem.* **2021**, *10*, 1085.  
*Invited contributions to the special issue “Early Career Special Collection”*
- 33 Y. Hoshimoto,\* S. Ogoshi,\* “Development of Metal Complexes Equipped with Structurally Flexible Carbenes,” *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2021**, *94*, 327.  
*OPEN ACCESS; Inside Cover; Award Account for The 67th Chemical Society of Japan Award for Young Chemists.*
- 32 K. Ashida, Y. Hoshimoto, S. Ogoshi,\* “Ni(0)-Catalyzed Synthesis of Polycyclic  $\alpha,\beta$ -Unsaturated  $\gamma$ -Lactams via Intramolecular Carbonylative Cycloaddition of Yne-imines with CO,” *Synlett* **2020**, *32*, 1537.
- 31 T. Asada, Y. Hoshimoto,\* S. Ogoshi,\* “Rotation-Triggered Transmetalation on Heterobimetallic Cu/Al N-Phosphine-Oxide-Substituted Imidazolylidene Complex,” *J. Am. Chem. Soc.* **2020**, *142*, 9772.
- 30 T. Asada, Y. Hoshimoto,\* T. Kawakita, T. Kinoshita, S. Ogoshi,\* “Axial Chirality around N–P Bonds Induced by Complexation between  $E(C_6F_5)_3$  ( $E = B, Al$ ) and an N-Phosphine-Oxide-Substituted Imidazolylidene: A Key Intermediate in the Catalytic Phosphinoylation of  $CO_2$ ,” *J. Org. Chem.* **2020**, *85*, 14333.  
*Invited contributions to special issue “The New Golden Age of Organophosphorus Chemistry”*  
*OPEN ACCESS; One of the Most Read Article (monthly)*
- 29 Y. Hoshimoto,\* “Transformation of Aldehydes via Nickelacycles” in *Nickel Catalysis in Organic Synthesis: Methods and Reactions*, Ed by S. Ogoshi, Wiley-VCH: Germany, **2020**.
- 28 K. Ashida, Y. Hoshimoto, N. Tohnai, D. E. Scott, M. Ohashi, H. Imaizumi, Y. Tsuchiya, S. Ogoshi,\* “Enantioselective Synthesis of Polycyclic  $\gamma$ -Lactams with Multiple Chiral Carbon Centers via Ni(0)-Catalyzed Asymmetric Carbonylative Cycloadditions without Stirring,” *J. Am. Chem. Soc.* **2020**, *142*, 1594.
- 27 Y. Hoshimoto, C. Nishimura, Y. Sasaoka, R. Kumar, S. Ogoshi, “Catalytic Synthesis of Isoquinolines via Intramolecular Migration of N-Aryl Sulfonyl Groups on 1,5-Yne-Imines,” *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2020**, *93*, 182.  
*OPEN ACCESS*
- 26 Y. Hoshimoto,\* S. Ogoshi,\* “Triarylborane-Catalyzed Reductive N-Alkylation of Amines: A Perspective,” *ACS Catal.* **2019**, *9*, 5439.
- 25 T. Kinoshita, M. Sakuraba, Y. Hoshimoto,\* S. Ogoshi,\* “Complexation between MTOF ( $M = Li$  and  $Na$ ) and N-Phosphine oxide-substituted Imidazolylidenes via Coordination of the N-Phosphoryl Groups,” *Chem. Lett.*

2019, 48, 230.

*OPEN ACCESS*

- 24 Y. Hoshimoto,\* T. Kinoshita, S. Hazra, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Main-Group-Catalyzed Reductive Alkylation of Multiply Substituted Amines with Aldehydes Using H<sub>2</sub>,” *J. Am. Chem. Soc.* **2018**, *140*, 7292.  
*EurekAlert. AlphaGalileo. PhysOrg. ScienceDaily.*  
*CHEMICAL INDUSTRY*, **2018**, *69*, 551-552.  
*academist Journal* (2018.7.9).
- 23 S. Hazra, Y. Hoshimoto,\* S. Ogoshi,\* “N-Phosphine Oxide-Substituted Imidazolylidenes (PoxIms): Multifunctional Multipurpose Carbenes,” *Chem. Eur. J.* **2017**, *23*, 15238.  
*Invited ‘Concept’ article. OPEN ACCESS. Most Accessed article on 2017 (from Oct. to Dec.).*
- 22 Y. Hoshimoto,\* T. Asada, S. Hazra, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Phosphorylation of Isocyanates and Aldehydes by Multifunctional N-Phosphine Oxide-Substituted Imidazolylidenes,” *Chem. Lett.* **2017**, *46*, 1211.  
*OPEN ACCESS*
- 21 Y. Hayashi, Y. Hoshimoto, R. Kumar, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Nickel(0)-Catalyzed Coupling Reactions of Carbonyls and Alkenes with Reducing Reagents Giving Six- and Seven-Membered Benzocycloalkanols,” *Chem. Lett.* **2017**, *46*, 1096.  
*OPEN ACCESS*
- 20 Y. Hoshimoto, K. Ashida, Y. Sasaoka, R. Kumar, K. Kamikawa, X. Verdaguer, A. Riera, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Efficient Synthesis of Polycyclic  $\gamma$ -Lactams by Catalytic Carbonylation of Ene-Imines via Nickelacycle Intermediate,” *Angew. Chem. Int. Ed.* **2017**, *56*, 8206.
- 19 K. Ravindra, Y. Hoshimoto, E. Tamai, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Two-step synthesis of chiral fused tricyclic scaffolds from phenols via desymmetrization on nickel,” *Nat. Commun.* **2017**, *8*, 32.  
*OPEN ACCESS*
- 18 W. Tao, S. Akita, R. Nakano, S. Ito, Y. Hoshimoto, S. Ogoshi and K. Nozaki,\* “Copolymerisation of ethylene with polar monomers by using palladium catalysts bearing an N-heterocyclic carbene-phosphine oxide bidentate ligand,” *Chem. Commun.* **2017**, *53*, 2630.
- 17 Y. Hoshimoto, Y. Hayashi, M. Ohashi, and S. Ogoshi,\* “Kinetic and Theoretical Studies on Ni(0)/N-Heterocyclic Carbene-Catalyzed Intramolecular Alkene Hydroacylation,” *Chem. Asian J.* **2017**, *12*, 278.
- 16 Y. Hoshimoto,\* T. Asada, S. Hazra, T. Kinoshita, P. Sombut, R. Kumar, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Strategic Utilization of Multifunctional Carbene for Direct Synthesis of Carboxylic-Phosphinic Mixed Anhydride from CO<sub>2</sub>,” *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, *55*, 16075.  
*OPEN ACCESS*
- 15 R. Kumar, E. Tamai, A. Ohnishi, A. Nishimura, Y. Hoshimoto, M. Ohashi, and S. Ogoshi,\* “Nickel-Catalyzed Enantioselective Synthesis of Cyclobutenes via [2+2] Cycloaddition of  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Carbonyls with 1,3-Enynes,” *Synthesis* **2016**, *48*, 2789.
- 14 Y. Hayashi, Y. Hoshimoto, R. Kumar, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Nickel(0)-catalyzed intramolecular reductive coupling of alkenes and aldehydes or ketones with hydrosilanes,” *Chem. Commun.* **2016**, 6237.  
*OPEN ACCESS*
- 13 R. Kumar, H. Tokura, A. Nishimura, T. Mori, Y. Hoshimoto, M. Ohashi, and S. Ogoshi,\* “Nickel(0)/N-Heterocyclic Carbene-Catalyzed Asymmetric [2+2+2] Cycloaddition of Two Enones and an Alkyne: Access

to Cyclohexenes with Four Contiguous Stereogenic Centers,” *Org. Lett.* **2015**, *17*, 6018.

- 12 R. Kumar, Y. Hoshimoto, H. Yabuki, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Nickel(0)-Catalyzed Enantio- and Diastereoselective Synthesis of Benzoxasiloles: Ligand-Controlled Switching from Inter- to Intramolecular Aryl-Transfer Process,” *J. Am. Chem. Soc.* **2015**, *137*, 11838.
- 11 Y. Hoshimoto,\* T. Kinoshita, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “A Strategy to Control the Reactivation of Frustrated Lewis Pairs from Shelf-Stable Carbene-Borane Complexes,” *Angew. Chem. Int. Ed.* **2015**, *54*, 11666.  
*OPEN ACCESS. Front Cover. Altals of Science: “Control the frustration between molecular pairs with external stimuli-responsive motions.” Chemistry Today (Tokyo Kagaku Doujin Co.).*
- 10 Y. Kita, H. Sakaguchi, Y. Hoshimoto, D. Nakauchi, Y. Nakahara, J.-F. Carpentier, S. Ogoshi, K. Mashima,\* “Pentacoordinated Carboxylate  $\pi$ -Allyl Nickel Complexes as Key Intermediates for Ni-catalyzed Direct Amination of Allylic Alcohols,” *Chem. Eur. J.* **2015**, *21*, 14571.
- 9 Y. Hoshimoto, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Catalytic Transformation of Aldehydes with Nickel Complexes through  $\eta^2$  Coordination and Oxidative Cyclization,” *Acc. Chem. Res.* **2015**, *48*, 1746.  
*Special Issue “Earth Abundant Metals in Homogeneous Catalysis”*
- 8 M. Ohashi, Y. Hoshimoto, S. Ogoshi,\* “Aza-Nickelacycle Key Intermediate in Nickel(0)-Catalyzed Transformation Reactions,” *Dalton Trans.* **2015**, *44*, 12060.
- 7 Y. Hoshimoto, H. Yabuki, R. Kumar, H. Suzuki, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Highly Efficient Activation of Organosilanes with  $\eta^2$ -Aldehyde Nickel Complexes: Key for Catalytic Syntheses of Aryl-, Vinyl-, and Alkynyl-benzoxasiloles,” *J. Am. Chem. Soc.* **2014**, *136*, 16752.
- 6 Y. Hoshimoto, T. Ohata, Y. Sasaoka, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Nickel(0)-Catalyzed [2+2+1] Carbonylative Cycloaddition of Imines and Alkynes or Norbornene Leading to  $\gamma$ -Lactams,” *J. Am. Chem. Soc.* **2014**, *136*, 15877.  
*C&E NEWS 2014, 92, 35.*
- 5 Y. Hoshimoto, Y. Hayashi, H. Suzuki, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “One-Pot, Single-Step and Gram-Scale Synthesis of Mononuclear [ $\eta^6$ -arene]Ni(N-heterocyclic Carbene) Complexes; Useful Precursors of the Ni<sup>0</sup>-NHC Unit,” *Organometallics* **2014**, *33*, 1276.  
*Selected as one of the top 20 downloaded articles.*
- 4 Y. Hoshimoto, T. Ohata, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Nickel-Catalyzed Synthesis of N-Aryl-1,2-Dihydropyridines by [2+2+2] Cycloaddition of Imines with Alkynes via T-Shaped 14-Electron Aza-Nickelacycle Key Intermediates,” *Chem. Eur. J.* **2014**, *20*, 4105.
- 3 Y. Hoshimoto, Y. Hayashi, H. Suzuki, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Synthesis of Five- and Six-Membered Benzocyclic Ketones through Intramolecular Alkene Hydroacylation Catalyzed by Nickel(0)/N-Heterocyclic Carbenes,” *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 10812.
- 2 Y. Hoshimoto, M. Ohashi, S. Ogoshi,\* “Nickel-Catalyzed Selective Conversion of Two Different Aldehydes to Cross-Coupled Esters,” *J. Am. Chem. Soc.* **2011**, *133*, 4668.  
*Most Read Articles (1st place) on May, 2011. Highlighted in Angew. Chem. Int. Ed. 2011, 50, 11047-11049, and Kagaku, 2011, 9, 12-16.*
- 1 S. Ogoshi, Y. Hoshimoto, M. Ohashi, “Nickel-catalyzed Tishchenko reaction *via* hetero-nickelacycles by oxidative cyclization of aldehydes with nickel(0) complex,” *Chem. Commun.* **2010**, *46*, 3354.

## 産業財産権

- 3 [特許権] ホウ素化合物、およびそれを用いた水素化、重合体ならびに付加体の製造方法  
発明者:星本 陽一、生越 専介、田中 智章、川本 教博  
出願番号:特願2018-160332 出願日:2018年8月29日  
公開番号:特開2020-33292 公開日:2020年3月5日  
登録番号: 特許7079696 登録日: 2022年5月25日 発行日2022年6月2日
- 2 [特許権] 不飽和化合物の水素化方法  
発明者:星本 陽一、生越 専介、田中 智章、川本 教博  
出願番号:特願2016-100976 出願日:2016年5月20日  
公開番号:特開 2017-206474 公開日:2017年11月24日
- 1 [特許権] ルイス塩基-ルイス酸錯体及びその製造方法  
発明者:星本 陽一、生越 専介、川本 教博  
出願番号:特願2014-206649 出願日:2014年10月7日  
公開番号:特開 2016-074633 公開日:2016年5月12日  
登録番号: 特許 6569973 登録日: 2019年8月16日

## 受賞歴 (2014~)

- 2024 矢崎学術奨励賞 (公益財団法人 矢崎科学技術振興記念財団)
- 2024 Thieme Chemistry Journal Award (Thieme Chemistry 社)
- 2024 **Merck-Banyu Lectureship Award (MSD 生命科学財団)**
- 2023 Chemist Award BCA (MSD 生命科学財団)
- 2023 Poster Award in Sustainable Future: Dream Reactions with Hydrogen (Münster, Germany, 2023)
- 2023 Award for Encouragement of Research in the 32nd Annual Meeting of MRS-Japan (第32回日本MRS年次大会 奨励賞)
- 2021 The 61th Research Grant Award of Ube Industries Foundation (公益財団法人 宇部興産学術振興財団 学術奨励賞)
- 2018 (公財) 日本化学会 第67回進歩賞
- 2016 (公財) 日本化学会 優秀講演賞 (学術)
- 2014 国際純正・応用化学連合 IUPAC-SOLVAY Honorable Mention Award for Young Chemists
- 2014 (公財) 有機合成化学協会 研究企画賞

## 講演・口頭発表など

- 🚩 2023 Y. Hoshimoto, “Exploring Ways to Harness *N*-Heterocyclic Carbenes and Triarylboranes in Organometallic and Synthetic Chemistry”, Organic Chemistry Colloquium, RWTH Aachen University, Germany
- 🚩 2023 Y. Hoshimoto, “Exploring Ways to Harness *N*-Heterocyclic Carbenes and Triarylboranes in Organometallic and Synthetic Chemistry”, Technische Universität Berlin, Germany
- 🚩 2023 Y. Hoshimoto, “Exploring Ways to Harness *N*-Heterocyclic Carbenes and Triarylboranes in Organometallic and Synthetic Chemistry”, Anorganisch-Chemische Colloquium, Universität Würzburg, Germany



- ✚ 2023 Y. Hoshimoto, “*Molecular-Based Approaches for Sustainable H<sub>2</sub> Production Promoting Waste-to-H<sub>2</sub> Strategy*”, RESOLV Colloquium, Ruhr University Bochum, Germany
- ✚ 2023 Y. Hoshimoto, “*Exploring Novel Strategies for Harnessing ‘Molecular Frustration’ in Main-Group-Catalyzed Organic Synthesis*”, ACS Science Talk, Webinar.
- ✚ 2023 Y. Hoshimoto, “*A New Strategy for Gas Purification using Ni/PoxIm Complexes or Frustrated Lewis Pairs*”, Asian International Symposium, The 103rd CSJ Annual Meeting, Japan. **Invited Lecture**
- ✚ 2022 Y. Hoshimoto, “*Main-group Catalysis for H<sub>2</sub> Purification Based on Liquid Organic Hydrogen Carriers*”, 11<sup>th</sup> Singapore International Chemistry Conference (SICC-11), Singapore. **Invited Lecture**
- ✚ 2022 星本陽一, フラストレーションの制御と活用, 第4回産総研化学研究シンポジウム. 招待講演
- ✚ 2022 星本陽一, 分子間フラストレーションの制御と活用, 第54回有機金属若手の会. 招待講演
- ✚ 2021 Y. Hoshimoto, “*PoxIm: Multifunctional Multipurpose Carbenes*”, MPC Webinar, CDRI Luckow, India (On-line webinar). **Invited Lecture**
- ✚ 2018 Y. Hoshimoto, “*Multifunctional Multipurpose Carbenes*”, *Workshop of Hybrid Catalysis for Enabling Molecular Synthesis on Demand, Shiga, Japan. Invited Lecture*
- ✚ 2017 Y. Hoshimoto, “*Multifunctional Multipurpose Carbenes*”, *ITbM/IGER Chemistry Workshop 2017, Nagoya, Japan. Invited Lecture*
- ✚ 2017 Y. Hoshimoto, “*A Frustration Revival System: Concept Development*”, International Symposium on Pure & Applied Chemistry (ISPAC) 2017, Ho Chi Minh City, Vietnam. **Invited Lecture**
- ✚ 2017 Y. Hoshimoto, “*A Frustration Revival System*”, 398th Institute for Catalysis (ICAT) Colloquium, Sapporo, Japan. **Invited Lecture**
- ✚ 2016 Y. Hoshimoto, “*Frustration Revival System: Concept and Utilization*”, The 9th Symposium on Organocatalyst, Nagoya, Japan. **Invited Lecture**
- ✚ 2016 Y. Hoshimoto, “*Synthesis and Utilization of Stimuli-Responsive Complexes*”, The 1st Workshop for Young Organic Chemists, Kyoto, Japan. **Invited Lecture**
- ✚ 2016 Y. Hoshimoto, T. Kinoshita, M. Ohashi, S. Ogoshi, “*Thermally Induced Generation of Frustrated Lewis Pairs from Shelf-Stable Carbene Borane Complexes*”, 27th International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC), Melbourne, Australia.
- ✚ 2016 Y. Hoshimoto, S. Ogoshi, “*PoxIm: A Novel N-Heterocyclic Carbene Equipped with Multifunctional Phosphine Oxide*”, 27th European Colloquium on Heterocyclic Chemistry, Amsterdam, The Netherlands.
- ✚ 2016 Y. Hoshimoto, T. Takuya, M. Ohashi, S. Ogoshi, “*A Strategy to Control the Revival of Frustrated Lewis Pairs from Shelf-Stable Carbene-Borane Complexes*”, The 96th CSJ Annual Meeting, Kyoto, Japan.
- ✚ 2015 Y. Hoshimoto, R. Kumar, M. Ohashi, S. Ogoshi, “*Catalytic Synthesis of Benzoxasiloles via Activation of Organosilanes Using  $\eta^2$ -Aldehyde Nickel(0)/N-heterocyclic Carbene Complexes*”, Pacificchem 2015, Hawaii, USA.
- ✚ 2014 Y. Hoshimoto, “*Practical Synthesis of ( $\eta^6$ -Arene)Ni(NHC) Complexes and Their Application for Organonickel Chemistry*”, ICOMC 2014 Post-Symposium in Osaka, Osaka, Japan. **Invited Lecture**

## 競争的資金等の獲得状況 (2013~)

- JST 反応空間を歪めて実現する「有機分活化学」  
創発的研究支援事業  
研究期間：2023年4月-2030年3月 (代表；5000万円)
- JST 分子間フラストレーションのデジタル化が創出するアミノ酸の環境調和型官能基化

- 学術変革領域研究(A)公募  
研究期間：2022年9月-2024年3月 (代表；600万円)
- 科研費 ダイナミックに構造変化する異種二核金属カルベン錯体の創成と利用  
基盤研究C  
研究期間: 2021年4月-2024年3月 (代表；416万円)
- 科研費 フラストレーション再生システムの拡張による高反応性分子会合体発生手法の確立  
若手研究  
研究期間: 2018年4月-2020年3月 (代表；429万円)
- 科研費 配位子の自由度制御を鍵とする感応性金属錯体の創成  
新学術領域研究 感応性化学種が拓く新物質科学 (研究領域提案型)  
研究期間: 2015年4月-2017年3月 (代表；520万円)
- 科研費 フラストレート錯体前駆体としての利用を志向したルイス酸-塩基錯体の合成  
科学研究費助成事業 若手研究(B)  
研究期間: 2015年4月-2017年3月 (代表；429万円)
- MEXT 低原子価遷移金属を用いた反応場の精密設計を基軸とする合成反応の開発  
文部科学省：科学人材育成費補助金テニュアトラック普及・定着事業個人選抜型  
研究期間: 2013年4月-2018年3月 (代表；9,700万円)
- JST 有機ハイドライドの概念拡張に基づく「H<sub>2</sub>精製を兼ね備えた H<sub>2</sub>貯蔵技術」の事業化  
研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム (START) 大学・エコシステム推進型  
スタートアップ・エコシステム形成支援 起業活動支援プログラム (GAP ファンド)  
研究期間: 2022年9月-2023年3月 (代表；1000万円)
- 寄附 省エネルギーかつ環境低負荷な革新的H<sub>2</sub>精製手法の開発  
公益財団法人 関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団  
研究期間: 2023年4月-2024年3月 (代表；100万円)
- 寄附 重金属フリーかつ水素を還元剤としたアミノ酸の触媒的還元的官能基化  
公益財団法人 宇部興産学術振興財団: 第61回宇部興産学術振興財団 奨励賞  
研究期間: 2021年4月-2022年3月 (代表；100万円)
- ERCA バイオガスを含む様々な粗水素からの「直接H<sub>2</sub>貯蔵/高純度H<sub>2</sub>回収の連続プロセス」を実現  
する革新的分子触媒の開発  
令和3年度環境研究総合推進費 革新型研究開発領域 (若手枠)  
研究期間: 2021年4月-2024年3月 (代表；1,800万円)
- 寄附 革新的典型元素触媒の創成を鍵とする粗水素からの直接的な水素貯蔵  
公益財団法人 ENEOS東燃ゼネラル研究奨励・奨学会: 第40回 (2020年度) ENEOS東  
燃ゼネラル研究助成  
研究期間: 2021年4月-2022年3月 (代表；150万円)
- 寄附 有機ホウ素触媒の精密設計を鍵とする革新的水素貯蔵システムの開発  
公益財団法人 矢崎科学技術振興記念財団: 奨励研究助成  
研究期間: 2020年4月-2021年3月 (代表；100万円)
- 寄附 粗水素からの直接的な水素貯蔵を可能とする有機ホウ素材料の開発  
公益財団法人 泉科学技術振興財団: 研究助成



研究期間: 2019 年 10 月-2020 年 9 月 (代表 ; 100 万円)

JST 水素精製・貯蔵のコスト削減を指向した典型元素触媒の設計と評価  
研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP) 試験研究タイプ

研究期間: 2018 年 12 月-2019 年 12 月 (代表 ; 300 万円)

寄附 レアメタルに依存しない炭化水素系天然ガス類の高効率的変換手法の確立と汎用化成品合成への応用

公益財団法人 新井科学技術振興財団: 研究助成 (一般)

研究期間: 2018 年 4 月-2019 年 3 月 (代表 ; 100 万円)

寄附 高反応性ルイス酸-ルイス塩基付加体を用いた温室効果ガスの吸着・分解と医薬品合成への応用

公益財団法人 豊田理化学研究所: 豊田理研スカラー

研究期間: 2015 年 4 月-2016 年 3 月 (代表 ; 100 万円)