

研究業績 (論文)

1. 論文 **Publications (2001-2016)39 報、(-2000)14 報 合計 53 報**

2016

1) Rh-catalyzed 1,4-addition of triallyl(aryl)silanes to α,β -unsaturated carbonyl compounds
Toshiyuki Kamei, Mizuho Uryu, Toyoshi Shimada *Tetrahedron Lett.* in press

2014

1) Surface Functionalization of Silica by Si-H Activation of Hydrosilanes

Moitra, N.; Ichii, S.; Kamei, T.; Kanamori, K.; Zhu, Y.; Takeda, K.; Nakanishi, K.; Shimada, T. *J. Am. Chem. Soc.* **2014**, *136*, 11570.

2) Metal-free halogenation of arylboronate with *N*-halosuccinimide

Kamei, T.; Ishibashi, A.; Shimada, T. *Tetrahedron Lett.*, **2014**, *55*, 4245.

3) A new hierarchically porous Pd@HSQ monolithic catalyst for Mizoroki-Heck cross-coupling reaction Moitra, N.; Matsushima, A.; Kamei, T.; Kanamori, K.; Ikuhara, Y. H.; Gao, X.; Takeda, K.; Yang, Z.; Nakanishi, K.; Shimada, T. *New J. Chem.*, **2014**, *38*, 1144.

2013

1) Iodination of binaphthyl compounds and their application.

T. Kamei, M. Sako, T. Shimada. *SIS Letters*, **2013**, *14*, 2-11.

2) Recyclable Functionalization of Silica with Alcohols via Dehydrogenative Addition on Hydrogen Silsesquioxane Moitra, N.; Kamei, T.; Kanamori, K.; Nakanishi, K.; Takeda, K.; Shimada, T. *Langmuir*, **2013**, *29*, 12243. ([selected as cover picture](#))

3) A new synthetic approach for functional triisopropoxyorganosilanes using molecular building blocks Maegawa, Y.; Waki, M.; Umemoto, A.; Shimada, T.; Inagaki, S. *Tetrahedron* **2013**, *69*, 5312.

4) Synthesis of Hierarchically Porous Hydrogen Silsesquioxane Monoliths and Embedding of Metal Nanoparticles by On-Site Reduction Moitra, N.; Kanamori, K.; Shimada, T.; Nakanishi, K. *Adv. Funct. Mater.* **2013**, *23*, 21, 2714.

2012

1) Enhanced Fluorescence Detection of Metal Ions using Light-Harvesting Mesoporous Organosilica, Waki, M.; Mizoshita, N.; Maegawa, Y.; Hasegawa, T.; Tani, T.; Shimada, T. Inagaki, S., *Chem. Eur. J.* **2012**, *18*, 1992-1998.

2) A Novel Sol-Gel Approach to Highly Condensed Silicas at Low Temperature

Jorapur, Y. R.; Mizoshita, N.; Maegawa, Y.; Nakagawa, H.; Hasegawa, T.; Tani, T.; Inagaki, S.; Shimada, T. *Chem. Lett.* **2012**, *41*, 280-281.

3) Meerwein's Reagent-Mediated Significantly Enhanced Nucleophilic Fluorination on Alkoxysilanes

Jorapur, Y. R.; Shimada, T. *Synlett.* **2012**, *23*, 1064-1068.

4) An Efficient Method for the Synthesis of Symmetrical Disiloxanes from Alkoxysilanes Using Meerwein's Reagent

Jorapur, Y. R.; Shimada, T. *Synlett.* **2012**, *23*, 1633-1638.

5) Scandium triflate-catalyzed 6,6'- diiodination of 2,2'-dimethoxy-1,1'-binaphthyl with 1,3-diiodo-5,5-dimethylhydantoin

Kamei, T.; Shibaguchi, H.; Sako, M.; Shimada, T. *Tetrahedron Lett.* **2012**, *53*, 3894-3896.

6) Synthesis of Hierarchically Porous Hydrogen Silsesquioxane Monoliths and Embedding of Metal Nanoparticles by On-Site Reduction

Moitra, N.; Kanamori, K.; Shimada, T.; Nakanishi, K. *Adv. Funct. Mater.* **2013**, *23*, 2714–2722.

2011

1) Enhanced sol–gel polymerization of organoallylsilanes by solvent effect, Maegawa, Y.; Mizoshita, N.; Tani, T.; Shimada, T.; Inagaki, S., *J. Mater. Chem.*, **2011**, *21*, 14020–14024.

2) Synthesis of a spirobifluorene-bridged allylsilane precursor for periodic mesoporous organosilica, Tanaka, N.; Mizoshita, N.; Maegawa, Y.; Tani, T.; Inagaki, S.; Jorapur, Y.; Shimada, T., *Chem. Commun.*, **2011**, *47*, 5025–5027.

2010

1) Mesoporous organosilica with a 9-mesityl-10-methylacridinium bridging unit: photoinduced charge separation in the organosilica framework, Mizoshita, N.; Yamanaka, K.; Shimada, T.; Tani, T.; Inagaki, S., *Chem. Commun.*, **2010**, *46*, 9235.

2) Theoretical Studies on Si-C Bond Cleavage in Organosilane Precursors during Polycondensation to Organosilica Hybrids, Shirai, S.; Goto, Y.; Mizoshita, N.; Ohashi, M.; Tani, T.; Shimada, T.; Hyodo, S.; Inagaki, S., *J. Phys. Chem. A*, **2010**, *114*, 6047.

2009

1) Visible-Light Absorptive Periodic Mesoporous Organosilica with a Well-Defined 2D-Hexagonal Structure, Takeda, H.; Goto, Y.; Maegawa, Y.; Ohsuna, T.; Tani, T.; Shimada, T.; Inagaki, S., *Chem. Commun.*, **2009**, 6032.

2) Synthesis and Optical Properties of 2,6-Anthracene-Bridged Periodic Mesoporous Organosilicas, Goto, Y.; Nakajima, K.; Mizoshita, N.; Suda, M.; Tanaka, N.; Hasegawa, T.; Shimada, T.; Tani, T.; Inagaki, S., *Microporous Mesoporous Mater.* **2009**, *117*, 535.

3) Fluorescence Emission from 2,6-Naphthylene-Bridged Mesoporous Organosilicas Having Amorphous or Crystal-Like Framework, Mizoshita, N.; Goto, Y.; Kapoor, M. P.; Shimada, T.; Tani, T.; Inagaki, S., *Chem.-Eur. J.*, **2009**, *15*, 219.

2008

1) Synthesis of Mesoporous Aromatic Silica Thin Films and their Optical Properties, Goto, Y.; Mizoshita, N.; Ohtani, O.; Okada, T.; Shimada, T.; Tani, T.; Inagaki, S., *Chem. Mater.* **2008**, *20*, 4495.

2) Direct synthesis of porous organosilicas containing chiral organic groups within their framework and a new analytical method for enantiomeric purity of organosilicas, Inagaki, S.; Guan, S.; Yang, Q.; Kapoor, M. P.; Shimada, T., *Chem. Commun.*, **2008**, 202–204.

2007

1) Preparation of functionalized aryl(diallyl)ethoxysilanes and their palladium-catalyzed coupling reactions giving sol–gel precursors, Maegawa, Y.; Nagano, T.; Yabuno, T.; Nakagawa, H.; Shimada, T., *Tetrahedron*, **2007**, *63*, 11467–11474.

2) Cubic phenylene bridged mesoporous hybrids from allylorganosilane precursors and their applications in Friedel-Crafts acylation reaction, Kapoor, M. P.; Kasama, Y.; Yokoyama, T.; Yanagi, M.; Yokoyama, T.; Inagaki, S.; Shimada, T.; Nanbu, H.; Juneja, L. R., *Microporous Mesoporous Mater.* **2007**, *101*, 231–239.

2006

1) A useful procedure for diiodination of carbazoles and subsequent efficient transformation to novel 3,6-bis(triethoxysilyl)carbazoles giving mesoporous materials, Maegawa, Y.; Goto, Y.; Inagaki, S.; Shimada, T., *Tetrahedron Lett.* **2006**, *47*, 6957–6960.

2) Self-assembly of cubic phenylene bridged mesoporous hybrids from allylorganosilane precursors, Kapoor, M. P.; Kasama, Y.; Yokoyama, T.; Yanagi, M.; Inagaki, S.; Shimada, T.; Nanbu, H.; Juneja, L. R., *J. Mater. Chem.* **2006**, *16*, 4714–4722.

3) Rhodium-Catalyzed Asymmetric Synthesis of Indanones: Development of a New “Axially Chiral” Bisphosphine Ligand, Shintani, R.; Yashio, K.; Nakamura, T.; Okamoto, K.; Shimada,

T.; Hayashi, T., *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, *128*, 2772-2773.

2005

- 1) Facile Preparation of a New BINAP-based Building Block, 5,5'-diiodoBINAP, and its Synthetic Application, Shimada, T.; Suda, M.; Nagano, T.; Kakiuchi, K., *J. Org. Chem.* **2005**, *70*, 10178-10181.
- 2) An Alternate Route for the Synthesis of Hybrid Mesoporous Organosilica with Crystal-Like Pore Walls from Allylorganosilane Precursors, Kapoor, M. P.; Inagaki, S.; Ikeda, S.; Kakiuchi, K.; Suda, M.; Shimada, T., *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, *127*, 8174-8178.

2004

- 1) Asymmetric Synthesis of Axially Chiral Biaryls by Nickel-Catalyzed Grignard Cross-Coupling of Dibenzothiophenes, Cho, Y.-H.; Kina, A.; Shimada, T.; Hayashi, T., *J. Org. Chem.* **2004**, *69*, 3811-3823.
- 2) Immobilization of chiral phosphine ligands on silica gel by means of the allylsilane method and their use for catalytic asymmetric reactions, Aoki, K.; Shimada, T.; Hayashi, T., *Tetrahedron: Asymmetry* **2004**, *15*, 1771-1777.
- 3) A New Approach to Axially Chiral Bipyridine *N,N'*-Dioxides Bearing Aromatic Substituents and their Use for Catalytic Asymmetric Allylation of Aldehydes with Allyl(trichloro)silane, Kina, A.; Shimada, T.; Hayashi, T., *Adv. Synth. Catal.* **2004**, *346*, 1169-1174.

2003

- 1) A New Synthetic Route to Enantiomerically Pure Axially Chiral 2,2'-Bipyridine *N,N'*-Dioxides: Highly Efficient Catalysts for Asymmetric Allylation of Aldehydes with Allyl(trichloro)silanes, Shimada, T.; Kina, A.; Hayashi, T., *J. Org. Chem.* **2003**, *68*, 6329-6337.
- 2) Functionalization on Silica Gel with Allylsilanes: A New Method of Covalent Attachment of Organic Functional Groups on Silica Gel, Shimada, T.; Aoki, K.; Shinoda, Y.; Nakamura, T.; Tokunaga, N.; Inagaki, S.; Hayashi, T., *J. Am. Chem. Soc.* **2003**, *125*, 4688-4689.

2002

- 1) A Novel Axially Chiral 2,2'-Bipyridine *N,N'*-Dioxide: Its Preparation and Use for Asymmetric Allylation of Aldehydes with Allyl(trichloro)silane as a Highly Efficient Catalyst, Shimada, T.; Kina, A.; Ikeda, S.; Hayashi, T., *Org. Lett.* **2002**, *4*, 2799-2801.
- 2) Nickel-Catalyzed Asymmetric Grignard Cross-Coupling of Dinaphthothiophene Giving Axially Chiral 1,1'-Binaphthyls, Shimada, T.; Cho, Y.-H.; Hayashi, T., *J. Am. Chem. Soc.* **2002**, *124*, 13396-13397.
- 3) Asymmetric Synthesis of 1-Aryl-1,2-ethanediols from Arylacetylenes by Palladium-Catalyzed Asymmetric Hydrosilylation, Shimada, T.; Mukaide, K.; Shinohara, A.; Hayashi, T., *J. Am. Chem. Soc.* **2002**, *123*, 1584-1585.

2001

- 1) Preparation of Enantiomerically Pure 2'-Substituted 2-Diphenylphosphino-1,1'-binaphthyls by Reductive Cleavage of the Carbon-Phosphorus Bond in a Borane Complex of 2-Diphenylphosphino-2'-diphenylphosphinyl-1,1'-binaphthyl, Shimada, T.; Kurushima, H.; Cho, Y.-H.; Hayashi, T., *J. Org. Chem.* **2001**, *66*, 8854-8858.

2000 年以前 14 報

2. 総説

嶋田豊司、 “BINAP の簡便な誘導化とポリマーBINAP の開発”、Organic Square、2010, June

New concept of combinatorial chemistry. Efficient construction of low molecular libraries

Kagaku (Kyoto) (1997), 52(10), 64.

研究業績 (著書)

シリカゲルの特性および表面修飾による高機能化・ケイ素化合物の選定と最適利用技術
分筆 技術情報協会 下巻 2 章 2 節「8」 嶋田豊司

BINAP のポリマー化およびその金属錯体の再利用 ファインケミカル、2010, 39
[12], 43-51.

1. 国際学会_(2007-2016)

- PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF NAPHTHYLENE-BRIDGED MESOPOROUS MATERIALS, 15th International Zeolite Conference, Beijing, 12-18 AUGUST, 2007.
- Molecular Building Blocks for Allylsilane Sol-Gel Precursors, 54th Symposium on Organometallic Chemistry, Hiroshima, 27-28 OCTORBER 2007, p. 199.
- New Preparation of Allylsilane Precursors Giving Desired Organnic-Inorganic Hybrid Materials, EIGHTH TETRAHEDRON SYMPOSIUM, BERLIN, 26-29 JUNE 2007, p. 122.
- New Preparation of Molecular Building Blocks for Allylsilane Sol-Gel Precursors, International Symposium on Nanoscience and Photoscience, Nara, 21 JULY 2007, p. 65.
- Molecular Building Blocks for Allylsilane Sol-Gel Precursors, 14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, 2-6 AUGUST, 2007, p. 209.
- Y, Jorapur, N, Mizoshita, Y, Maegawa, H, Nakagawa, T, Hasegawa, T, Tani, S, Inagaki, and T, Shimada, "A NOVEL APPROACH TO SILANOL FREE SILICA GELS VIA SOL-GEL POLYCONDENSATIONS USING MEERWEIN'S REAGENT AND STUDIES ON REACTION MECHANISM", *The 15th Inetrnational Symposium on Organosilicon Chemistry*, 2008, p. 90.
- Y, Jorapur, N, Mizoshita, Y, Maegawa, H, Nakagawa, T, Hasegawa, T, Tani, S, Inagaki, and T, Shimada, "Meerwein's Reagent: A Catalyst for Sol-Gel Polycondensations to Silanol Free Silica Gel in a Non-aqueous Medium and Studies on the Reaction Mechanism", *The 5th Inetrnational Symposium on Integrated Synthesis*, 2008, p. 83.
- H. Shibaguchi, K, Toribatake, Y, Takamatsu, G, Goshima, S, Yoneda, and T, Shimada "Facile Preparation of Recyclable BINAP Polymer from BINAP and their Application in Ruthenium-Catalyzed Asymmetric Hydrogenations", *The 5th Inetrnational Symposium on Integrated Synthesis*, 2008, p. 77.
- H, Nakagawa, Y, Maegawa, T, Nagano, T, Hasegawa, T, Yabuno, and T, Shimada,

“FUNCTIONALIZED ARYL(DIALLYL)ETHOXY SILANES AS MOLECULAR BUILDING BLOCKS GIVING NOVEL VERSATILE SOL-GEL PRECURSORS”, *The 15th International Symposium on Organosilicon Chemistry*, 2008, p.181.

- T. Hasegawa, N. Mizoshita, T. Tani, S. Inagaki, and T. Shimada, “SYNTHESIS AND APPLICATION OF RUTHENIUM AND RHENIUM-ALLYLSILANE COMPLEXES AS SOL-GEL PRECURSORS”, *The 15th International Symposium on Organosilicon Chemistry*, 2008, p.182.
- T. Shimada, K. Toribatake, H. Shibaguchi, G. Goshima, Y. Takamatsu, N. Takenaka, “FACILE PREPARATION OF RECYCLABLE BINAP POLYMER FROM BINAP AND THEIR APPLICATION IN RUTHENIUM-CATALYZED ASYMMETRIC HYDROGENATION”, *20th International Symposium on Chirality*, 2008, p. 191.
- T. Shimada, Y. Jorapur, N. Mizoshita Y. Maegawa, H. Nakagawa, T. Tani, S. Inagaki, “Trimethyloxonium Tetrafluoroborate-Catalyzed Sol-Gel Polycondensations Giving Silanol Free Silica Gels and their Condensation Mechanism”, *23th International Conference on Organometallic Chemistry*, 2008, p. 382.
- T. Shimada, Y. Jorapur, N. Mizoshita Y. Maegawa, H. Nakagawa, T. Tani, S. Inagaki, “Meerwein’s reagent-Catalyzed Sol-Gel Polycondensations Giving Silanol Free Silica gel”, *The First International Symposium on Process Chemistry*, 2008, p. 192.
- Y. Takamatsu, G.. Goshima, N. Takenaka, K. Toribatake, H. Shibaguchi, T. Nagano, T. Shimada, “Catalytic asymmetric hydrogenation using environment conscious new BINAP polymer”, *The First International Symposium on Process Chemistry*, 2008, p. 276.
- T. Shimada, Y. Jorapur, N. Mizoshita Y. Maegawa, H. Nakagawa, T. Tani, S. Inagaki, “Trimethyloxonium Tetrafluoroborate-Catalyzed Sol-Gel Polycondensations Giving Silanol Free Silica Gels and their Condensation Mechanism”, *6th International Mesoporous Materials Symposium*, 2008, p. 34.
- T. Shimada, Y. Jorapur, N. Mizoshita Y. Maegawa, H. Nakagawa, T. Tani, S. Inagaki, “New Polycondensations of Alkoxysilanes Catalyzed by Meerwein’s Reagent”, *55th Symposium on Organometallic Chemistry*, 2008, 239.
- A. Umemoto, Y. Goto, Y. Maegawa, N. Mizoshita, S. Kitazato, T. Kamei, T. Tani, S. Inagaki, T. Shimada, “Preparation of Porphyrin Mesoporous-Silica Starting from Allylsilane Sol-Gel Precursor”, *The 11th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry* (IKCOC-11), Kyoto, Japan, PB-070, November 9-13 (2009).
- A. Umemoto, Y. Maegawa, N. Mizoshita, S. Kitazato, T. Kamei, T. Tani, S. Inagaki, T. Shimada, “Preparation of Novel Sol-Gel Precursor Giving Porphyrin-Periodic Mesoporous Organosilica and Its Application”, *International Symposium on Catalysis and Fine Chemicals 2009* (C&FC 2009), Seoul, Korea, PO-14-003, December 13-17 (2009).

- Y. Mizutani, H. Shibaguchi, T. Kamei and T. Shimada, "Oxidative Substitution Reactions with Poor Nucleophiles to Binaphthyl Dialdehyde in the Presence of *N,N'*-Diiodo-5,5-dimethylhydantoin", Chirality 2010 (ISCD-22), Sapporo, Japan, July 11-15 (2010).
- M. Sako, H. Shibaguchi, T. Kamei and T. Shimada, "Lewis Acid-Catalyzed Iodination of Binaphthol Dimethyl Ether with *N,N'*-Diiodo-5,5-dimethylhydantoin", Chirality 2010 (ISCD-22), Sapporo, Japan, July 11-15 (2010).
- H. Takeda, Y. Goto, Y. Maegawa, T. Ohsuna, T. Tani, T. Shimada and S. Inagaki, "Enhanced Photocatalysis with Visible Light Harvesting Periodic Mesoporous Organosilica", XXIII IUPAC Symposium on Photochemistry, Ferrara, Italy, July 11-16 (2010).
- M. Waki, N. Mizoshita, Y. Maegawa, T. Hasegawa, T. Tani, T. Shimada and S. Inagaki, "Amplified Metal Ion Detection by Periodic Mesoporous Organosilica Chemosensor", 10th International Conference on Fundamentals of Adsorption(FOA10), Awaji, Japan, May 23-28 (2010).
- M. Sako, H. Shibaguchi, T. Kamei and T. Shimada, "Lewis Acid-Catalyzed Iodination with *N,N'*-Diiodo-5,5-dimethylhydantoin", 24th International Conference on Organometallic Chemistry, Taipei, Taiwan, July 18-23 (2010).
- S. Kitazato, A. Umemoto, T. Kamei and T. Shimada, "Practical Syntheses of Allylsilane Sol-Gel Precursors Starting from 1,4-Dibromobenzene and Their Applications", 24th International Conference on Organometallic Chemistry, Taipei, Taiwan, July 18-23 (2010).
- S. Kitazato, A. Umemoto, T. Kamei and T. Shimada, "Low-Cost Syntheses of Allylsilane Sol-Gel Precursors Starting from 1,4-Dibromobenzene", The Sixth International Symposium on Integrated Synthesis (ISIS-6), Kobe, Japan, October 23-24 (2010).
- M. Sako, H. Shibaguchi, T. Kamei and T. Shimada, "Regioselective Iodination of 2,2'-Dimethoxy-1,1'-binaphthyl with *N,N'*-Diiodo-5,5-dimethylhydantoin Catalyzed by Lewis acid", The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM2010), Honolulu, USA, Dec. 15-20 (2010).
- T. Kamei, M. Nishiguchi and T. Shimada, "Switching the reaction pathway of halogenation of heteroaryltrimethylsilanes by choice of the solvent", The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM2010), Honolulu, USA, Dec. 15-20 (2010).
- Masui, T., Shimada, T., PREPARATION OF ALLYLSILYLATED-SUGARS ACTING AS SOL-GEL PRECURSOR AND SILANE COUPLING AGENT, 23rd INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CHIRAL DISCRIMINATION (ISCD 23), Liverpool, England, July. 10-13 (2011).
- Imamura, K., Mizutani, M., Kamei, T., Shimada, T., DIRECT TRIFLATION OF ARYL ALDEHYDES WITH 1,3-DIODE-5,5-DIMETHYLHYDANTOIN (DIH) IN THE

PRESENCE OF TRIFLIC ACID, 16th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS), Shanghai, China, July 24-28 (2011).

- Sako, M., Kandai, A., Shimada, T., FACILE PREPARATION OF 3,3',6,6'-TETRASUBSTITUTED BINAPHTHOLS, 16th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS), Shanghai, China, July 24-28 (2011).
- Imamura, K., Mizutani, M., Kamei, T., Shimada, T., Triflation of Aryl Aldehydes with 1,3-Diiodo-5,5-Dimethylhydantoin in the Presence of Triflic Acid and their Derivatizations, The 2nd International Symposium on Process Chemistry (ISPC2011), Kyoto, Japan, August 10-12 (2011).
- Sako, M., Kandai, A., Shimada, T., Facile Preparation of 3,3',6,6'-Tetrasubstituted Binaphthols, The 2nd International Symposium on Process Chemistry (ISPC2011), Kyoto, Japan, August 10-12 (2011).
- Masui, T., Shimada, T., Preparation of Allylsilylated-Sugars Acting as Sol-Gel Precursor and Silane Coupling Agent, The 2nd International Symposium on Process Chemistry (ISPC2011), Kyoto, Japan, August 10-12 (2011).
- Imamura, K., Mizutani, M., Kamei, T., Shimada, T., Direct Triflation of Aryl Aldehydes with 1,3-Diiodo-5,5-Dimethylhydantoin (DIH) in the Presence of Triflic Acid, C&FC 2011 (Catalysis and Fine Chemicals 2011), Nara, Japan, December 4-8 (2011).
- Sako, M., Kandai, A., Shimada, T., Facile Preparation of 3,3',6,6'-Tetrasubstituted Binaphthols, C&FC 2011 (Catalysis and Fine Chemicals 2011), Nara, Japan, December 4-8 (2011).
- Nishida, K., Shimada, T. Synthesis of Tris(allylsilylated-bipyridine)ruthenium(II) Complexes Acting as Sol-Gel Precursor, C&FC 2011 (Catalysis and Fine Chemicals 2011), Nara, Japan, December 4-8 (2011).
- Masui, T., Shimada, T., Preparation of Allylsilylated-Sugars Acting as Sol-Gel Precursor and Silane Coupling Agent, C&FC 2011 (Catalysis and Fine Chemicals 2011), Nara, Japan, December 4-8 (2011).
- T. Shimada, "Preparation of Functional Allylsilanes Acting as Sol-Gel Precursors and Their Applications", 7th IUPAC International Conference on Novel Materials and their Synthesis (NMS-VII) & 21st International Symposium on Fine Chemistry and Functional Polymers (FCFP-XXI), Shanghai, China, October 16-21 (2011).
- N. Moitra, K. Kanamori, T. Shimada, K. Nakanishi "Hydrogen Silsesquioxane: Synthesis of a Reductive Macroporous Monolith and Noble Metal Nanoparticle Formation" Gold 2012, Tokyo, Japan, September 6-8 (2012).

- Toyoshi Shimada “New Sol-Gel Polycondensation and Recyclable Palladium Catalyst on Silica Gel” 3rd Molecular Materials Meeting (M3), Singapore, January 14-16 (2013).
- Toyoshi Shimada “New Approach to Sol-Gel Polycondensation” Korea-Japan Symposium on Organic Chemistry 2013: Beyond Organic Synthesis”Seoul, Korea, March 28-30 (2013).
- K. Iwaida, S. Ichii, Y. Masui, K. Kanamori, T. Kamei, K. Nakanishi, T. Shimada, “Surface modification of mesoporous silica with bifunctional hydrosilanes and formation of metal nanoparticles” Sol-Gel 2015, Kyoto, Japan, September 8, 2015, P-Tu-7-27
- Yu Masui¹, Shun Ichii¹, Kohji Iwaida¹, Kazuyoshi Kanamori², Toshiyuki Kamei¹, Kazuki Nakanishi², Toyoshi Shimada¹ “Tris(pentafluorophenyl)borane-catalyzed organofunctionalization of various materials with derivatized-polymethylhydrosiloxanes” Pacificchem 2015, Honolulu, Hawaii, USA December 16, 379
- Kohji Iwaida¹, Shun Ichii¹, Yu Masui¹, Kazuyoshi Kanamori², Toshiyuki Kamei¹, Kazuki Nakanishi², Toyoshi Shimada¹ “Preparation of polymethylhydrosiloxane having ATRP initiator moieties and the application in living polymerization of styrene on glass surfaces” Pacificchem 2015, Honolulu, Hawaii, USA December 16, 407
- Shun Ichii, Kohji Iwaida, Yu Masui, Kazuyoshi Kanamori, Toshiyuki Kamei, Kazuki Nakanishi, Toyoshi Shimada, “Highly Efficient Organofunctionalization on Various Supports with Hydrosilanes” IKCOC-13, Kyoto, Japan, November 11, 2015, PB(C)-54
- Kohji Iwaida, Shun Ichii, Yu Masui, Kazuyoshi Kanamori, Toshiyuki Kamei, Kazuki Nakanishi, Toyoshi Shimada, “Newly Immobilized ATRP Initiator on Glass Surface” IKCOC-13, Kyoto, Japan, November 12, 2015, PC(C)-51
- Kohji Iwaida*, Shun Ichii, Yu Masui, Kazuyoshi Kanamori, Toshiyuki Kamei, Kazuki Nakanishi, “Living radical polymerization of styrene by ATRP initiator immobilized on glass surfaces” The 3rd International Symposium on Process Chemistry [ISPC 2015], Kyoto, Japan, July 14, 2015, 2P-42
- Shun Ichii, Kohji Iwaida, Yu Masui* (Dept. Chem. Eng., NNCT, Japan), Kazuyoshi Kanamori, Toshiyuki Kamei, Kazuki Nakanishi, “Living radical polymerization of styrene by ATRP initiator immobilized on glass surfaces” The 3rd International Symposium on Process Chemistry [ISPC 2015], Kyoto, Japan, July 14, 2015, 2P-43
- T. Nakanishi, N. Moitra, K. Kanamori, K. Nakanishi, T. Asefa, S. Ichii, T. Shimada, “Surface modification of mesoporous silica with bifunctional hydrosilanes and formation of metal nanoparticles” Sol-Gel 2015, Kyoto, Japan, September 8, 2015, P-Tu-5-06
-

2. 国内（最近の発表） (Recent presentations) (2007-2016)

1. 前川佳史、嶋田豊司、“高機能有機－無機ハイブリッド材料合成への新展開：炭素－金属結合(C-Mg, C-B, C-Sn)を有するアリルシリルアレーンの新規合成”、日本化学会第 87 春季年会、関西大学、2007 年 3 月 25 日
2. 永野豊浩、嶋田豊司、“軸不斉エチニルアレーン類の合成およびゾルゲル前駆体への変換”、日本化学会第 87 春季年会、関西大学、2007 年 3 月 25 日
3. 前川 佳史、嶋田 豊司、“高機能有機－無機ハイブリッド材料合成への新展開：アリルシリルアリアルアミン類の新規合成”、日本化学会第 87 春季年会、関西大学、2007 年 3 月 27 日
4. 藪野 達哉、前川 佳史、嶋田 豊司、“高機能有機－無機ハイブリッド材料合成への新展開：アリルシリル基を有するスチレンおよびフェニルアクリルアミドの新規合成とゾルゲル前駆体への変換”、日本化学会第 87 春季年会、関西大学、2007 年 3 月 27 日
5. 前川 佳史、中川 浩気、嶋田 豊司、“高機能有機－無機ハイブリッド材料合成への新展開：アリルシリル基を有するスチレンおよびフェニルアクリルアミドの新規合成とゾルゲル前駆体への変換”、日本化学会第 87 春季年会、関西大学、2007 年 3 月 27 日
6. 田中夏子、溝下倫大、前川佳史、長谷川健、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“アリルシリルスピロビフルオレンゾルゲル前駆体およびそのメソポーラスシリカ薄膜の合成”、日本化学会第 88 春季年会、立教大学池袋キャンパス、2008 年 3 月 26-30 日
7. Yogesh R JORAPUR、溝下倫大、前川佳史、松本和訓、中川浩気、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“メーヤワイン試薬を触媒として用いシラノールフリーシリカゲルを与える新規ゾルゲル法の開発とその反応機構に関する検討”、日本化学会第 88 春季年会、立教大学池袋キャンパス、2008 年 3 月 26-30 日
8. 松本和訓、前川佳史、溝下倫大、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“メソポーラスアクリドンシリカの合成と光化学特性”、日本化学会第 88 春季年会、立教大学池袋キャンパス、2008 年 3 月 26-30 日
9. 中川浩気、溝下倫大、白井聡一、倉本圭、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“架橋型有機シランゾルゲル前駆体の酸性および塩基性縮重合反応下における炭素－ケイ素結合の安定性に関する検討”、日本化学会第 88 春季年会、立教大学池袋キャンパス、2008 年 3 月 26-30 日
10. 長谷川健、溝下倫大、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“ゾルゲル前駆体として機能するルテニウムおよびレニウムビピリジン錯体の合成とゾルゲル法への応用”、日本化学会第 88 春季年会、立教大学池袋キャンパス、2008 年 3 月 26-30 日
11. 梅本明成、前川佳史、溝下倫大、北里慎悟、亀井稔之、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“ポルフィリンメソポーラスシリカの合成と応用”、日本プロセス化学会 2009 サマーシンポジウム、東京、2009 年 7 月 16 日

12. 中川浩気、Y. Jorapur、亀井稔之、嶋田豊司、“シラノールフリー(有機)シリカゲルのクロスカップリング反応への添加剤としての効果”、日本化学会第89春季年会、日本大学、2009年3月27-30日
13. Y. Jorapur、溝下倫大、水谷祐介、中川浩気、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“種々の金属アルコキシドのゾルゲル縮重合反応におけるメーヤワイン試薬の有用性”、日本化学会第 89 春季年会、日本大学、2009 年 3 月 27-30 日
14. 梅本明成、前川佳史、溝下倫大、北里慎悟、亀井稔之、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“メソポーラスポルフィリンシリカハイブリッドの合成”、日本化学会第 89 春季年会、日本大学、2009 年 3 月 27-30 日
15. 長谷川健、前川佳史、溝下倫大、亀井稔之、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“トリス(ビピリジン)ルテニウム錯体のみから構成されるメソポーラスシリカ薄膜の合成”、日本化学会第 89 春季年会、日本大学、2009 年 3 月 27-30 日
16. 梅本明成、北里慎悟、亀井稔之、嶋田豊司、“ゾルゲル前駆体として機能するアリアルアリアルシラン誘導体の効率的合成”、日本化学会第 90 回春季年会(2010)、近畿大学、2010 年 3 月 27 日
17. 北里慎悟、梅本明成、後藤康友、前川佳史、溝下倫大、亀井稔之、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、“メソポーラスポルフィリンシリカハイブリッドの合成と応用”、日本化学会第 90 回春季年会(2010)、近畿大学、2010 年 3 月 27 日
18. 水谷祐介、芝口廣司、亀井稔之、嶋田豊司、“新規 4,4'-ジヨードビナフチルジアルデヒドの合成とその誘導化”、日本化学会第 90 回春季年会(2010)、近畿大学、2010 年 3 月 27 日
19. Y. Mizutani, T. Kamei and T. Shimada, “Oxidative Substitution Reactions of Binaphthyl Dialdehyde with 1,3-Diiodo-5,5-Dimethylhydantoin in the Presence of Organic Acids and Its Application”, 第 57 回有機金属化学討論会, 東京, 2010 年 9 月 16-18.
20. 佐古真・亀井稔之・嶋田豊司, 3,3',6,6'-四置換ビナフトールの新規合成法, 日本化学会第 91 春季年会, 神奈川大学, 2011 年 3 月 27 日 2C4-44
21. 北里慎悟・笹岡孝裕・亀井稔之・嶋田豊司, ゾルゲル前駆体として機能する多置換アリアルアリアルシラン誘導体の合成, 日本化学会第 91 春季年会, 神奈川大学, 2011 年 3 月 26 日 1C4-45.
22. 亀井稔之、石橋葵、高松嘉則・細井弘之・嶋田豊司, 再利用可能な Pd-DPPF 触媒を利用したバックワルドーハートウィックアミノ化反応, 日本化学会第 91 春季年会 2011 年 3 月 28 日 3PA-171.
23. 亀井稔之、西口真功、宮本貴文、田中智裕、嶋田豊司, N-ブロモスクシンイミドを用いたシリル置換芳香族化合物のブロモ化反応, 日本化学会第 91 春季年会 2011 年 3 月 28 日 3PA-172.
24. 佐古真、貫大篤義、嶋田豊司、3,3',6,6'-四置換ビナフトールの効率的合成、第 14

回ヨウ素学会シンポジウム 2011 年 11 月 18 日

25. 今村一彦、水谷祐介、嶋田豊司、トリフルオロメタンスルホン酸存在下での 1,3-ジ
ヨード-5,5-ジメチルヒダントインを用いたアリールアルデヒドの新規トリフラー
ト化とそれらの誘導化、第 14 回ヨウ素学会シンポジウム 2011 年 11 月 18 日
26. 今村一彦、水谷祐介、亀井稔之、白井聡一、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、新規ペ
リ-キサンテノキサンテン誘導体の合成、日本化学会第 92 春季年会、慶応大学、2012
年 3 月 27 日 3PA-059
27. 西田幸生、前川佳史、谷孝夫、稲垣伸二、嶋田豊司、ゾルーゲル前駆体として機能
するアリルシリル化-ルテニウムトリス(ビピリジン) 錯体の合成と PMO への応用、
日本化学会第 92 春季年会、慶応大学、2012 年 3 月 27 日 3PB-071
28. 掃部祐樹・亀井稔之・嶋田豊司、アルコールおよびアミンをシランカップリング剤
へ誘導するための嵩高い新規アリルシランの開発、日本化学会第 93 春季年会、立命
館大学、2013 年 3 月 24 日 3PA-150
29. 松島歩海・市位駿・MOITRA, Nirmalya・金森主祥・亀井稔之・中西和樹・嶋田豊司、
ヒドリドシリカモノリスから調製した再利用可能な高活性保持パラジウムナノパー
ティクル触媒の開発、日本化学会第 93 春季年会、立命館大学、2013 年 3 月 22 日
1F6-41
30. 道川滉子・佐古真・亀井稔之・嶋田豊司、アリルシランを有する新規アミン保護基
の開発、日本化学会第 93 春季年会、立命館大学、2013 年 3 月 24 日 3PA-060
31. 道川滉子、高松嘉則、嶋田豊司、アリルシランを用いるガラス表面の防曇化、日本
化学会第 94 春季年会、名古屋大学、2014 年 3 月 28 日、2PA-146
32. 吉田 透、MOITRA Nirmalya, 金森主祥, 亀井稔之, 中西和樹, 嶋田豊司, ヒドリド
シリカモノリスのオンサイト還元により調製した再利用可能なパラジウムナノパー
ティクルによるアリールハライドの触媒的ホスフィニル化、日本化学会第 94 春季
年会、名古屋大学、2014 年 3 月 27 日、1PC-172
33. 市位 駿、MOITRA Nirmalya, 金森主祥, 亀井稔之, 中西和樹, 嶋田豊司, 室温での
効率的なシリカゲル表面の有機官能基化、日本化学会第 94 春季年会、名古屋大学、
2014 年 3 月 27 日、1E6-05
34. 貫代篤義、佐古真、亀井稔之、嶋田豊司、ビナフチルの効率的誘導化、第 16 回化
学工学会学生発表会、大阪府立大学、2014 年 3 月 1 日、0119
35. 亀井稔之、瓜生瑞穂、田中 智裕、松浦 有沙、嶋田 豊司、パラジウム触媒を用いた
アリールトリアリルシランの合成とその利用、第 60 回 有機金属化学討論会、学習
院大学、1A-34、2013 年 9 月 12 日
36. 亀井稔之、瓜生瑞穂、田中 智裕、嶋田 豊司、ロジウム触媒を用いたアリールシラ
ンの 1,4-付加反応、日本化学会第 94 春季年会、名古屋大学、2014 年 3 月 27 日 (ポ
スター発表予定)、1PC-173

37. 亀井稔之, 竹内信彦, 吉満天志, 市位 駿, Moitra Nirmalyta, 金森主祥, 中西和樹, 嶋田豊司, パラジウムヒドリドシリカ触媒を用いた接触水素化反応の開発, 日本化学会第 94 春季年会, 名古屋大学, 2014 年 3 月 27 日 (ポスター発表予定), 1PC-179
38. 松浦有沙, 亀井稔之, 嶋田豊司, アリルシランを用いた檜山カップリング反応の開発, 第 16 回化学工学会学生発表会 (堺大会), 大阪府立大学, 2014 年 3 月 1 日, 0-120
39. 市位 駿・岩井田 晃次・金森 主祥・亀井 稔之・中西 和樹・嶋田 豊司 ヒドロシランを用いた種々の基材の効率的な有機官能基化 日本化学会第 95 春季年会 日本大学船橋キャンパス 2015 年 3 月 27 日 2PC-180
40. 柴地 功基・亀井 稔之・嶋田 豊司 トリフルオロメタンスルホン酸存在下 N,N'-ジヨード-5,5-ジメチルヒダントインを用いる芳香環への新規直接的トリフラー化 日本化学会第 95 春季年会 日本大学船橋キャンパス 2015 年 3 月 28 日 3PC-146
41. 吉田 透・金森 主祥・亀井 稔之・中西 和樹・嶋田 豊司 オンサイト還元によって調製したヒドリドシリカ Pd ナノ粒子触媒を用いるアリールハライドのホスフィニル化 日本化学会第 95 春季年会 日本大学船橋キャンパス 2015 年 3 月 28 日 3PC-148
42. 平田 俊介・亀井 稔之・嶋田 豊司 トリスペンタフルオロフェニルボラン触媒を用いたニトリルからアルデヒドへの効率的変換反応 日本化学会第 95 春季年会 日本大学船橋キャンパス 2015 年 3 月 28 日 3PC-148
43. 岩井田 晃次・市位 駿・榊井 悠・金森 主祥・亀井 稔之・中西 和樹・嶋田 豊司 種々の有機官能基を有するヒドロシラン誘導体の合成および各種基材表面への効率的有機官能基化 日本化学会第 95 春季年会 日本大学船橋キャンパス 2015 年 3 月 27 日 2PC-181
44. 亀井稔之 瓜生瑞穂 嶋田豊司 銅触媒を用いたビナフトールの酸化的環化反応: PXX 誘導体の効率的合成 日本化学会第 95 春季年会 日本大学船橋キャンパス 2015 年 3 月 28 日 3PC-132
45. 亀井稔之 木村汐里 松浦有沙 アリルシランをシラノール前駆体として用いた檜山-畠中クロスカップリング反応の開発 日本化学会第 95 春季年会 日本大学船橋キャンパス 2015 年 3 月 28 日 3PC-147
46. 岩井田晃次・市位駿・榊井悠・金森主祥・亀井稔之・中西和樹・嶋田豊司 ATRP 開始剤を部分構造に持つヒドロシランの合成とガラス表面への効率的担持および表面リビング重合への応用 第 19 回ケイ素化学協会シンポジウム, ラフォーレ琵琶湖, 滋賀 2015 年 10 月 23 日 P06
47. 市位駿・岩井田晃次・榊井悠・金森主祥・亀井稔之・中西和樹・嶋田豊司 B(C₆F₅)₃ を触媒に用いたヒドロシランによる各種基材の効率的表面修飾 第 19 回ケイ素化

学協会シンポジウム, ラフォーレ琵琶湖, 滋賀 2015 年 10 月 23 日 P59

48. 岩井田晃次、市位駿、榊井悠、金森主祥、亀井稔之、中西和樹、嶋田豊司, ヒドロシラン誘導体を用いた無機酸化物表面でのリビングラジカル重合, 第 10 回 日本セラミックス協会関西支部 学術講演会, 京都大学宇治キャンパス, 2015 年 7 月 24 日 PA-64
49. 市位駿・岩井田晃次・榊井悠・金森主祥・亀井稔之・中西和樹・嶋田豊司, ヒドロシランを用いた種々の基材の効率的な有機官能基化, 第 10 回 日本セラミックス協会関西支部 学術講演会, 京都大学宇治キャンパス, 2015 年 7 月 24 日 PA-65
50. 岩井田 晃次・市位 駿・黒崎 濤・亀井 稔之・嶋田 豊司 ルイス塩基の選択により制御できるトリス (ペンタフルオロフェニル) ボランが触媒するヒドロシランとアルコールとの脱水素化反応 日本化学会第 96 春季年会 同志社大学 2016 年 3 月 24 日 1J2-55
51. 榊井 悠・岸本 光輝・柴地 功基・亀井 稔之・嶋田 豊司 1,1'-ビ-2-ナフトール誘導体の 8,8' 位直接的酸化反応 日本化学会第 96 春季年会 同志社大学 2016 年 3 月 27 日 4H2-09
52. 黒崎 濤・岩井田 晃次・市位 駿・亀井 稔之・嶋田 豊司 種々のトリス (ペンタフルオロフェニル) ボラン-ルイス塩基錯体が触媒するヒドロシランを用いた種々の基材の実用的表面修飾 日本化学会第 96 春季年会 同志社大学 2016 年 3 月 25 日 2PA-176

研究業績 (招待講演) (Recent invited presentations)

- ・ 日本セラミックス協会関西支部 第 10 回学術講演会 2015 年 7 月 24 日, 京都大学宇治キャンパス
- ・ 日本ゾル・ゲル学会第 11 回セミナー, 2015 年 6 月 6 日, 東京理科大学
- ・ 3rd Molecular Materials Meeting (M3), Singapore, January 14-16 (2013)
- ・ Korea-Japan Symposium on Organic Chemistry 2013: Beyond Organic Synthesis"Seoul, Korea, March 28-30 (2013).
- ・ T. Shimada, "Synthesis of Functional Allylsilanes Acting as Sol-Gel Precursors and Silane Coupling Agents", East China of Science and Technology, Shnghai, China, October 20 (2011).
- ・ T. Shimada, "Preparation of Functional Allylsilanes Acting as Sol-Gel Precursors and Their Applications", 7th IUPAC International Conference on Novel Materials and their Synthesis (NMS-VII) & 21st International Symposium on Fine Chemistry and Functional Polymers (FCFP-XXI), Shnghai, China, October 16-21 (2011).
- ・ 嶋田豊司, "機能性有機・無機ハイブリッド前駆体の合成と応用", 第 3 回環境調和型有機反応プロセス研究交流会、和歌山県工業技術センター、2007 年 8 月 8 日

- 嶋田豊司、“機能性材料を指向したアリルシラン誘導体およびそれら関連有機化合物の合成”、有機合成セミナー、2007 年 10 月 25-26 日
- 嶋田豊司、“アリルシランから創るナノ空間”、第 2 回ナノテクシンポジウム、奈良先端科学技術大学院大学、2007 年 11 月 30 日
- T. Shimada, Y. Maegawa, T. Nagano, H. Nakagawa, T. Yabuno, T. Hasegawa, “Preparation of functionalized aryl(diallylethoxy)silanes and their palladium-catalyzed coupling reactions giving sol-gel precursors”, International Symposium on Catalysis and Fine Chemicals 2007, Singapore, Dec. 16-21 (2007).
- T. Shimada, “Functionalization on Silica Gel and Sol-Gel Polymerization with Allylsilanes”, International Symposium on Catalysis and Fine Chemicals 2007, Singapore, Dec. 16-21 (2007).