

List of papers (Professor Dr. Manabu Hatano, Kobe Pharmaceutical University)

2021.4.1 update

【原著論文】77報

1. Catalytic C-H Bond Activation–Asymmetric Olefin Coupling Reaction: The First Example of Asymmetric Fujiwara-Moritani Reaction Catalyzed by Chiral Palladium(II) Complexes
Koichi Mikami, Manabu Hatano, Masahiro Terada
[IF:1.485] *Chem. Lett.* **1999**, 28(1), 55–56.
DOI: 10.1246/cl.1999.55
2. Chiral Palladium(II)-Catalyzed Asymmetric Glyoxylate-Ene Reaction: Alternative Approach to the Enantioselective of α -Hydroxy Ester
Jian Hao, Manabu Hatano, Koichi Mikami
[IF:6.555] *Org. Lett.* **2000**, 2(25), 4059–4062.
DOI: 10.1021/o10066983
3. Highly Enantioselective Palladium-Catalyzed Ene-Type Cyclization of a 1,6-Enyne
Manabu Hatano, Masahiro Terada, Koichi Mikami
[IF:12.257] *Angew. Chem. Int. Ed.* **2001**, 40(1), 249–253.
DOI: 10.1002/1521-3773(20010105)40:1<249::AID-ANIE249>3.0.CO;2-X
4. Biphenylphosphine-Palladium(II) Complexes-Catalyzed Friedel–Crafts Reaction for the Synthesis of α -Amino and α -Hydroxy Indolylacetates and Diindolylacetates
Jian Hao, Sonia Taktak, Kousuke Aikawa, Yukinori Yusa, Manabu Hatano, Koichi Mikami
[IF:2.418] *Synlett* **2001**, 2001(9), 1443–1445.
DOI: 10.1055/s-2001-16802
5. Resolution of Pd Catalyst with *tropos* Biphenylphosphine (BIPHEP) Ligand by DM-DABN: Asymmetric Catalysis by an Enantiopure BIPHEP-Pd Complex
Koichi Mikami, Kousuke Aikawa, Yukinori Yusa, Manabu Hatano
[IF:6.555] *Org. Lett.* **2002**, 4(1), 91–94.
DOI: 10.1021/o1016969p
6. Highly Enantioselective Ene-type Spiro-Cyclization of Allyl Propargyl Ethers Catalyzed by Cationic Palladium(II) Complexes with a New Type of PN-Ligand Bearing Achiral *gem*-Dimethyl Oxazoline
Manabu Hatano, Koichi Mikami
[IF:2.938] *J. Mol. Cat. A: Chemical* **2003**, 196(1–2), 165–169.
DOI: 10.1016/S1381-1169(02)00647-7
7. A New N,P-Ligand with Achiral *gem*-Dimethyloxazoline for Palladium(II)-Catalyzed Cyclization of 1,6-Enynes: Transition State Probe for *N/C Trans* Mode in Mizoroki-Heck-Type C–C Bond Formation
Manabu Hatano, Masahiro Yamanaka, Koichi Mikami

[IF:3.029] *Eur. J. Org. Chem.* **2003**, (14), 2552–2555.

DOI: 10.1002/ejoc.200300196

8. Molecular Design of DABNTf as a Highly Efficient Resolving Reagent for Racemic Pd Complex with *Tropos* Biphenylphosphine (BIPHEP) Ligand: Circular Dichroism (CD) Spectra of Enantiopure BIPHEP-Pd Complex

Koichi Mikami, Yukinori Yusa, Kousuke Aikawa, Manabu Hatano

[IF:1.927] *Chirality* **2003**, 15(1), 105–107.

DOI: 10.1002/chir.10162

9. Highly Enantioselective Quinoline Synthesis via Ene-type Cyclization of 1,7-Enynes Catalyzed by a Cationic BINAP-Palladium(II) Complex

Manabu Hatano, Koichi Mikami

[IF:14.695] *J. Am. Chem. Soc.* **2003**, 125(16), 4704–4705.

DOI: 10.1021/ja0292748

[有機合成化学協会誌(2003, 61, 814)に論文紹介]

10. Highly Enantioselective Alkaloid Synthesis via Ene-type Cyclizations Catalyzed by Cationic Chiral Palladium(II) Complexes of PN-ligands with an *Achiral* Oxazoline Unit

Manabu Hatano, Koichi Mikami

[IF:3.490] *Org. Biomol. Chem.* **2003**, 1(22), 3871–3873.

DOI: 10.1039/B305865B

11. Highly Enantioselective Spiro Cyclization of 1,6-Enynes Catalyzed by Cationic Skewphos Rhodium(I) Complex

Koichi Mikami, Yukinori Yusa, Manabu Hatano, Kazuki Wakabayashi, Kohsuke Aikawa

[IF:6.164] *Chem. Commun.* **2004**, (1), 98–99.

DOI: 10.1039/B310789B

12. Asymmetric Catalysis of Ene Reactions with Trifluoropyruvate Catalyzed by Dicationic Palladium(II) Complexes

Kohsuke Aikawa, Satoshi Kainuma, Manabu Hatano, Koichi Mikami

[IF:2.259] *Tetrahedron Lett.* **2004**, 45(1), 183–185.

DOI: 10.1016/j.tetlet.2003.10.137

13. Palladium-Catalyzed Carbocyclization of 1,6-Enynes Leading to Six-Membered Rings or Oxidized Five-Membered Trifluoroacetates

Koichi Mikami, Manabu Hatano

[IF:9.580] *Proc. Natl. Acad. Sci., USA.* **2004**, 101(16), 5767–5769.

DOI: 10.1073/pnas.0307217101

[The Most Download Articles Top 50 にランクイン]

14. Enantioselective Spiro Ene-Carbocyclization of 1,6-Enynes Catalyzed by Cationic *Tropos* Rhodium(I) Complex with Skewphos Ligand

Koichi Mikami, Yukinori Yusa, Manabu Hatano, Kazuki Wakabayashi, Kohsuke Aikawa

[IF:2.379] *Tetrahedron* **2004**, 60(20), 4475–4480.

DOI: 10.1016/j.tet.2004.02.063

15. A Highly Efficient Asymmetric Suzuki-Miyaura Coupling Reaction Catalyzed by Cationic Chiral Palladium(II) Complexes

Koichi Mikami, Takashi Miyamoto, Manabu Hatano

[IF:6.164] *Chem. Commun.* **2004**, (18), 2082–2083.

DOI: 10.1039/B407250B

16. Highly Selective Alkylation to Ketones with Magnesium Ate Complexes Derived from Grignard Reagents

Manabu Hatano, Tokihiko Matsumura, Kazuaki Ishihara

[IF:6.555] *Org. Lett.* **2005**, 7(4), 573–576.

DOI: 10.1021/o1047685i

[有機合成化学協会誌**2005**, 63, 748)に論文紹介、ドイツの化学ポータルサイト [organic-chemistry.org](http://www.organic-chemistry.org) に紹介
<http://www.organic-chemistry.org/abstracts/literature/846.shtml>]

17. Chiral Lithium Binaphtholate Aqua Complex as a Highly Effective Asymmetric Catalyst for Cyanohydrin Synthesis

Manabu Hatano, Takumi Ikeno, Takashi Miyamoto, Kazuaki Ishihara

[IF:14.695] *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, 127(31), 10776–10777.

DOI: 10.1021/ja051125c

[*Syntacs* (**2005**, (2), 228)に論文紹介、有機合成化学協会誌(**2006**, 64, 79)に論文紹介、ドイツの化学ポータルサイト [organic-chemistry.org](http://www.organic-chemistry.org) に論文紹介 <http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit1/161.shtml>]

18. Enantioselective Addition of Organozinc Reagents to Aldehydes Catalyzed by 3,3'-Bis(diphenylphosphinyl)-BINOL

Manabu Hatano, Takashi Miyamoto, Kazuaki Ishihara

[IF:5.451] *Adv. Synth. Catal.* **2005**, 347(11–13), 1561–1568.

DOI: 10.1002/adsc.200505221

19. Design of Chiral Macroyclic Complexes Based on trans-Chelation of n:n Metal–Bidentate P,N- or N,N-Ligands

Manabu Hatano, Takafumi Asai, Kazuaki Ishihara

[IF:1.495] *Chem. Lett.* **2006**, 35(2), 172–173.

DOI: 10.1246/cl.2006.172

20. Enantioselective Dialkylzinc Addition to Aldehydes Catalyzed by Chiral Zn(II)-BINOLates Bearing Phosphonates and Phosphoramides in the 3,3'-Positions

Manabu Hatano, Takashi Miyamoto, Kazuaki Ishihara

[IF:2.418] *Synlett* **2006**, 2006(11), 1762–1764.

DOI: 10.1055/s-2006-944201

[*Syntacs* **2006**, (10), 1025 に論文紹介]

21. 3,3'-Diphosphoryl-1,1'-bi-2-naphthol-Zn(II) Complexes as Conjugated Acid–Base Catalysts for Enantioselective Dialkylzinc Addition to Aldehydes

Manabu Hatano, Takashi Miyamoto, Kazuaki Ishihara

[IF:4.745] *J. Org. Chem.* **2006**, 71(17), 6474–6484.

DOI: 10.1021/jo060908t

[*Synfacts* **2006**, (11), 1129 に論文紹介、ドイツの化学ポータルサイト organic-chemistry.org に論文紹介
<http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit1/370.shtml>]

22. Highly Efficient Alkylation to Ketones and Aldimines with Grignard Reagents Catalyzed by Zinc(II) Chloride

Manabu Hatano, Shinji Suzuki, Kazuaki Ishihara

[IF:14.695] *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, 128(31), 9998–9999.

DOI: 10.1021/ja0628405

[アクセスランキング第1位 *July–September, 2006*、*Synfacts* **2006**, (11), 1166 に論文紹介、ドイツの化学ポータル
サイト organic-chemistry.org に論文紹介 <http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit1/379.shtml>、有機合成化学協
会誌, **2008**, 66, 1012. 「ケミカルズ覚え書き」で研究紹介]

23. Dimeric Scandium(III) and Monomeric Lanthanide(III) Complexes with Perfluoropropane-1,3-disulfonates as Counter
Anions for Lewis Acid Catalysis

Manabu Hatano, Eri Takagi, Manabu Arinobe, Kazuaki Ishihara

[IF:2.066] *J. Organometal. Chem.* **2007**, 692(1–3), 569–578.

DOI: 10.1016/j.jorgancchem.2006.05.057

24. Sodium Phenoxide-Phosphine Oxides as Extremely Active Lewis Base Catalysts for the Mukaiyama Aldol Reaction with
Ketones

Manabu Hatano, Eri Takagi, Kazuaki Ishihara

[IF:6.555] *Org. Lett.* **2007**, 9(22), 4527–4530.

DOI: 10.1021/o1702052r

[ドイツの化学ポータルサイト organic-chemistry.org に論文紹介、記事 <http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit1/894.shtml>、*Aldrich ChemFiles* に研究紹介 *Aldrich ChemFiles* **2010**, 10(2), 17–18.]

25. Highly Active Chiral Phosphoramido-Zn(II) Complexes as Conjugate Acid–Base Catalysts for Enantioselective
Organozinc Addition to Ketones

Manabu Hatano, Takashi Miyamoto, Kazuaki Ishihara

[IF:6.555] *Org. Lett.* **2007**, 9(22), 4535–4538.

DOI: 10.1021/o1702074a

[ドイツの化学ポータルサイト organic-chemistry.org に論文紹介 <http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit1/896.shtml>]

26. Enantioselective Conjugate Addition of Dialkylzinc to Cyclic Enones Catalyzed by Chiral Binaphthylidiamine-Copper(I)
Complexes

Manabu Hatano, Takafumi Asai, Kazuaki Ishihara

[IF:2.259] *Tetrahedron Lett.* **2007**, 48(49), 8590–8594.

DOI: 10.1016/j.tetlet.2007.10.061

27. Enantioselective Alkynylation to Aldimines Catalyzed by Chiral 2,2'-Di(2-aminoaryloxy)-1,1'-binaphthyl-copper(I)
Complexes

Manabu Hatano, Takafumi Asai, Kazuaki Ishihara

[IF:2.259] *Tetrahedron Lett.* **2008**, 49(2), 379–382.

DOI: 10.1016/j.tetlet.2007.11.032

28. Chiral Lithium Salts of Phosphoric Acids as Lewis Acid–Base Conjugate Catalysts for the Enantioselective Cyanosilylation of Ketones

Manabu Hatano, Takumi Ikeno, Tokihiko Matsumura, Shinobu Torii, Kazuaki Ishihara

[IF:5.451] *Adv. Synth. Catal.* **2008**, 350(11–12), 1776–1780.

DOI: 10.1002/adsc.200800314

29. Pyridinium 1,1'-Binaphthyl-2,2'-disulfonates as Highly Effective Chiral Bronsted Acid–Base Combined Salt Catalysts for Enantioselective Mannich-Type Reaction

Manabu Hatano, Toshikatsu Maki, Katsuhiko Moriyama, Manabu Arinobe, Kazuaki Ishihara

[IF:14.695] *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, 130(50), 16858–16860.

DOI: 10.1021/ja806875c

[*Synfacts* **2009**, (2), 207 に論文紹介、ドイツの化学ポータルサイト [organic-chemistry.org](http://www.organic-chemistry.org) に論文紹介
<http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit2/383.shtml>]

30. Highly Efficient Synthesis of Functionalized Tertiary Alcohols Catalyzed by Potassium Alkoxide–Crown Ether Complexes

Manabu Hatano, Shinji Suzuki, Eri Takagi, Kazuaki Ishihara

[IF:2.259] *Tetrahedron Lett.* **2009**, 50(26), 3171–3174.

DOI: 10.1016/j.tetlet.2009.01.028

31. Chiral Lanthanum(III)-Binaphthyldisulfonate Complexes for Catalytic Enantioselective Strecker Reaction

Manabu Hatano, Yasushi Hattori, Yoshiro Furuya, Kazuaki Ishihara

[IF:6.555] *Org. Lett.* **2009**, 11(11), 2321–2324.

DOI: 10.1021/o1900680f

[*Synfacts* **2009**, (9), 989 に論文紹介]

32. Chiral Lithium(I) Binaphtholate Salts for the Enantioselective Direct Mannich-Type Reaction with a Change of *Syn/Anti* and Absolute Stereochemistry

Manabu Hatano, Takahiro Horibe, Kazuaki Ishihara

[IF:14.695] *J. Am. Chem. Soc.* **2010**, 132(1), 56–57.

DOI: 10.1021/ja909874b

[*Synfacts* **2010**, (4), 445 に論文紹介]

33. Highly Chemoselective Stoichiometric Alkylation of Ketones with Grignard Reagent Derived Zinc(II) Ate Complexes

Manabu Hatano, Shinji Suzuki, Kazuaki Ishihara

[IF:2.418] *Synlett* **2010**, 2010(2), 321–324. (*Cluster, special issue ‘Grignard Reagent’*, Ed. H. Yamamoto)

DOI: 10.1055/s-0029-1219220

34. Zinc(II)-catalyzed Grignard Additions to Ketones with RMgBr and RMgI

Manabu Hatano, Orie Ito, Shinji Suzuki, Kazuaki Ishihara

[IF:6.164] *Chem. Commun.* **2010**, 46(15), 2674–2676.

DOI: 10.1039/B926243A

[*Synfacts* **2010**, (7), 819 に論文紹介]

35. Synthesis of Chiral 3,3'-Disubstituted 1,1'-Binaphthyl-2,2'-disulfonic acids

Manabu Hatano, Yoshihiro Sugiura, Kazuaki Ishihara

[IF:2.126] *Tetrahedron: Asymmetry* **2010**, 21(21–22), 1311–1314.

DOI: 10.1016/j.tetasy.2010.03.014

36. Which is the Actual Catalyst: Chiral Phosphoric Acid or Chiral Calcium Phosphate?

Manabu Hatano, Katsuhiko Moriyama, Toshikatsu Maki, Kazuaki Ishihara

[IF:12.257] *Angew. Chem. Int. Ed.* **2010**, 49(22), 3823–3826.

DOI: 10.1002/anie.201000824

[表紙に採用、アクセスランギング・イン(2010年4月期)、中日新聞(2010年4月23日第3面)「カルシウム使い『不斉合成』促進-触媒の大量生産に道」、*Synfacts* **2010**, (7), 834 に論文紹介]

37. Zinc(II)-Catalyzed Addition of Grignard Reagents to Ketones

Manabu Hatano, Orie Ito, Shinji Suzuki, Kazuaki Ishihara

[IF:4.745] *J. Org. Chem.* **2010**, 75(15), 5008–5016.

DOI: 10.1021/jo100563p

[アクセスランギング・イン(2010年7月期)、ドイツの化学ポータルサイト [organic-chemistry.org](http://www.organic-chemistry.org) に論文紹介
<http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit2/973.shtml>]

38. Catalytic Enantioselective Synthesis of Sterically Demanding Alcohols Using Di(2°-alkyl)zinc Prepared by the Refined Charette's Method

Manabu Hatano, Tomokazu Mizuno, Kazuaki Ishihara

[IF:6.164] *Chem. Commun.* **2010**, 46(30), 5443–5445.

DOI: 10.1039/C0CC01301C

39. Magnesium(II)-Binaphtholate as a Practical Chiral Catalyst for the Enantioselective Direct Mannich-Type Reaction with Malonates

Manabu Hatano, Takahiro Horibe, Kazuaki Ishihara

[IF:6.555] *Org. Lett.* **2010**, 12(15), 3502–3505.

DOI: 10.1021/ol101353r

[アクセスランギング・イン、ドイツの化学ポータルサイト [organic-chemistry.org](http://www.organic-chemistry.org) に論文紹介 <http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit2/983.shtml> および <http://www.organic-chemistry.org/Highlights/2011/11July.shtml>]

40. A Concise Synthesis of (*S*)-(+)Ginnol Based on Catalytic Enantioselective Addition of Commercially Unavailable Di(*n*-alkyl)zinc to Aldehydes and Ketones

Manabu Hatano, Tomokazu Mizuno, Kazuaki Ishihara

[IF:2.418] *Synlett* **2010**, 2010(13), 2024–2028. (*Cluster, special issue 'Green Chemistry'*, Eds. Y. Uozumi, H. Yamamoto)

DOI: 10.1055/s-0030-1258129

[ドイツの化学ポータルサイト organic-chemistry.org に論文紹介 <http://www.organic-chemistry.org/abstracts/lit2/994.shtml>]、有機合成化学協会誌(2010, 68, 1329)に論文紹介、アクセスランギング・イン(2010年7月期)]

41. Highly Practical BINOL-Derived Acid-Base Combined Salt Catalysts for the Asymmetric Direct Mannich-Type Reaction
Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara
[IF:2.867] *Synthesis* **2010**, 2010(22), 3785–3801.
DOI: 10.1055/s-0030-1258296
[アクセスランギング 4 位(2010 年 12 月期)]
42. Ligand-Assisted Rate Acceleration in Lanthanum(III) Isopropoxide Catalyzed Transesterification of Carboxylic Esters
Manabu Hatano, Yoshiro Furuya, Takumi Shimmura, Katsuhiko Moriyama, Sho Kamiya, Toshikatsu Maki, Kazuaki Ishihara
[IF:6.555] *Org. Lett.* **2011**, 13(3), 426–429.
DOI: 10.1021/ol102753n
43. Lanthanum(III) Isopropoxide Catalyzed Chemoselective Transesterification of Dimethyl Carbonate and Methyl Carbamates
Manabu Hatano, Sho Kamiya, Katsuhiko Moriyama, Kazuaki Ishihara
[IF:6.555] *Org. Lett.* **2011**, 13(3), 430–433.
DOI: 10.1021/ol102754y
44. Commercially Available Neat Organozincs as Highly Reactive Reagents for Catalytic Enantioselective Addition to Ketones and Aldehydes Under Solvent Free Conditions
Manabu Hatano, Tomokazu Mizuno, Kazuaki Ishihara
[IF:2.379] *Tetrahedron* **2011**, 67(24), 4417–4424.
DOI: 10.1016/j.tet.2011.02.042
45. Enantioselective Friedel-Crafts Aminoalkylation Catalyzed by Chiral Ammonium 1,1'-Binaphthyl-2,2'-disulfonates
Manabu Hatano, Yoshihiro Sugiura, Matsuiro Akakura, Kazuaki Ishihara
[IF:2.418] *Synlett* **2011**, 2011(9) 1247–1250. (*Cluster; special issue ‘Brønsted Acid Catalysis’*, Eds. H. Yamamoto, V. H. Rawal)
DOI: 10.1055/s-0030-1260538
46. Catalytic Enantioselective Alkyl and Aryl Addition to Aldehydes and Ketones with Organozinc Reagents Derived from Alkyl Grignard Reagents or Arylboronic Acids
Manabu Hatano, Riku Gouzu, Tomokazu Mizuno, Hitoshi Abe, Toshihide Yamada, Kazuaki Ishihara
[IF:5.726] *Catal. Sci. Technol.* **2011**, 1(7), 1149–1158.
DOI: 10.1039/C1CY00108F
[表紙に採用、アクセスランギング第 1 位(2011 年 11 月期と 2012 年 6 月期)]
47. Enantioselective Diels–Alder Reactions with Anomalous *endo/exo* Selectivities Using Conformationally Flexible Chiral Supramolecular Catalysts

Manabu Hatano, Tomokazu Mizuno, Atsuto Izumiseki, Ryota Usami, Takafumi Asai, Matsuiro Akakura, Kazuaki Ishihara

[IF:12.257] *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, 50(51), 12189–12192.

DOI: 10.1002/anie.201106497

・化学工業日報 1 面に記事掲載(2011 年 10 月 28 日)「不斉触媒、選択性高く～設計した小分子混ぜ「テーラー・メイド化」～名大、酵素に似た機能発現」

・化学工業日報のオンライン版に記事掲載(2011 年 10 月 28 日)「名大石原教授 「テーラーメード」触媒開発」

<http://www.kagakukogyonippo.com/headline/2011/10/28-4138.html>

・日刊工業新聞 13 面に記事掲載(2011 年 11 月 3 日)「特定の反応選択可能な触媒開発」

・日経産業新聞 10 面に記事掲載(2011 年 11 月 11 日)「生体内の酵素に似た触媒—生成物ごとに作り分け」

・現代化学 2012 年 2 月号(p14)、FLASH に研究紹介記事掲載「二つの立体化学を同時に制御できる触媒」

<http://www.tkd-pbl.com/book/b99178.html>

48. Conformationally Flexible Chiral Supramolecular Catalysts for Enantioselective Diels-Alder Reactions with Anomalous Endo/Exo Selectivities

Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara

[IF:6.164] *Chem. Commun.* **2012**, 48(36), 4273–4283.

DOI: 10.1039/C2CC00046F

49. Enantioselective Direct Aminylation with Primary Carboxamides Catalyzed by Chiral Ammonium 1,1'-Binaphthyl-2,2'-disulfonates

Manabu Hatano, Takuya Ozaki, Yoshihiro Sugiura, Kazuaki Ishihara

[IF:6.164] *Chem. Commun.* **2012**, 48(41), 4986–4988.

DOI: 10.1039/C2CC31530K

50. In Situ Generated "Lanthanum(III) Nitrate Alkoxide" as a Highly Active and Nearly Neutral Transesterification Catalyst

Manabu Hatano, Sho Kamiya, Kazuaki Ishihara

[IF:6.164] *Chem. Commun.* **2012**, 48(76), 9465–9467.

DOI: 10.1039/C2CC34987F

日刊工業新聞 21 面に記事掲載(2012 年 8 月 28 日)「名大、ランタン触媒でエステル合成－医薬品製造の効率化へ」

51. Lanthanum(III) Catalysts for Highly Efficient and Chemoselective Transesterification

Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara

[IF:6.164] *Chem. Commun.* **2013**, 49(20), 1983–1997.

DOI: 10.1039/C2CC38204K

52. Chiral Magnesium(II) Binaphthalates as Cooperative Brønsted/Lewis Acid–Base Catalysts for the Highly Enantioselective Addition of Phosphorus Nucleophiles to α,β -Unsaturated Esters and Ketones

Manabu Hatano, Takahiro Horibe, Kazuaki Ishihara

[IF:12.257] *Angew. Chem. Int. Ed.* **2013**, 52(17), 4549–4553.

DOI: 10.1002/anie.201300938

- ・VIPに採用、表紙に採用(**DOI:** 10.1002/anie.201302124)
 - ・*Synfacts* **2013**, 9(7), 753.にハイライト(**DOI:** 10.1055/s-0033-1338926)
 - ・中日新聞 2013年3月7日朝刊第29面「混ぜるだけで不斉触媒、有機物×金属「黄金比」発見、名大グループ、アルツハイマー薬に道」
 - ・中日新聞 2013年3月7日(Web版) 「混ぜるだけで不斉触媒 有機物×金属「黄金比」発見」、
<http://iryou.chunichi.co.jp/article/detail/20130307124748545>
 - ・朝日新聞 2013年3月7日朝刊第30面「薬合成「触媒」の自由設計法、名大院研究室が開発」
 - ・日刊工業新聞 2013年3月7日第19面「光学活性リン化合物、安価な合成技術開発」
<http://www.nikkan.co.jp/news/nkx0720130307eaac.html?news-t0307>
 - ・日刊工業新聞 2013年3月7日(Web版)「名大、光学活性リン化合物を安価に合成する技術開発」
 - ・化学工業日報 2013年3月7日第4面「名大 超分子錯体で不斉触媒 2物質混ぜるだけ 高収率・選択性を確認」
 - ・化学工業日報 2013年3月7日(Web版)「名古屋大学 超分子錯体で不斉触媒 2物質混ぜるだけ」
<http://www.kagakukogyonippo.com/headline/2013/03/07-10397.html>
 - ・名古屋大学-JST共同発表:プレスリリース(2013年3月7日)
<http://www.jst.go.jp/pr/announce/20130307/>
 - ・日経プレスリリース(2013年3月8日)
<http://release.nikkei.co.jp/detail.cfm?relID=332308&lindID=5>
 - ・名古屋大学研究教育成果情報(PDF資料)
http://www.nagoya-u.ac.jp/research/pdf/activities/20130307_engg.pdf?20130307
 - ・ドイツの化学ポータルサイト organic-chemistry.org に論文紹介
(<http://www.organic-chemistry.org/Highlights/2014/10February.shtml>)
53. Synthesis of Optically Pure 3,3'-Diaryl Binaphthyl Disulfonic Acids via Stepwise N-S Bond Cleavage
Manabu Hatano, Takuya Ozaki, Keisuke Nishikawa, Kazuaki Ishihara
[IF:4.745] *J. Org. Chem.* **2013**, 78(20), 10405–10413.
DOI: 10.1021/jo401848z
54. Chiral Supramolecular Magnesium(II) Binaphtholate Catalysts for the Enantioselective Direct Mannich-Type Reaction and Hetero-Diels–Alder Reaction
Manabu Hatano, Takahiro Horibe, Kenji Yamashita, Kazuaki Ishihara
[IF:2.496] *Asian. J. Org. Chem.* **2013**, 2(11), 952–956. (Special Issue: 40 Years of the Mukaiyama Aldol Reaction, 1973–2013.)
DOI: 10.1002/ajoc.201300190
- ・ChemistryViewsに紹介“Supramolecular Catalysts from Simple Components” (http://www.chemistryviews.org/details/ezine/5455521/Supramolecular_Catalysts_from_Simple_Components.html)
 - ・アクセスランキング・イン第6位(2013.11期)

55. C-Selective and Diastereoselective Alkyl Addition to β,γ -Alkynyl- α -imino Esters with Zinc(II)ate Complexes

Manabu Hatano, Kenji Yamashita, Mai Mizuno, Orie Ito, Kazuaki Ishihara

[IF:12.257] *Angew. Chem. Int. Ed.* **2015**, 54(9), 2707–2711.

DOI: 10.1002/anie.201408916

・日刊工業新聞 2015年1月23日(金)、第23面「人工アミノ酸産出多彩 名大が新合成法 光学活性物質ほぼ100% 副作用軽減、創薬開発に応用」

<http://www.nikkan.co.jp/news/nkx1020150123eaaj.html>

・中日新聞 2015年1月23日(金)、第3面「安価に高純度アミノ酸 名大開発、新薬の原料に」

・化学工業日報 2015年1月30日(金)、第9面「 α -第四級2置換アミノ酸 名大が高純度合成技術 アルキル化の新規錯体開発 安価で調整容易 医薬原料や機能材向け」、

<http://www.kagakukogyonippo.com/headline/2015/01/30-18928.html>

56. C- and N-Selective Grignard Addition Reactions of α -Aldimino Esters in the Presence or Absence of Zinc(II) Chloride: Synthetic Applications to Optically Active Azacycles

Manabu Hatano, Kenji Yamashita, Kazuaki Ishihara

[IF:6.555] *Org. Lett.* **2015**, 17(10), 2412–2415.

DOI: 10.1021/acs.orglett.5b00927

[*Synfacts* **2015**, 11(7), 761 に論文紹介]

57. Boron Tribromide-Assisted Chiral Phosphoric Acid Catalyst for a Highly Enantioselective Diels–Alder Reaction of 1,2-Dihydropyridines

Manabu Hatano, Yuta Goto, Atsuto Izumiseki, Matsuiro Akakura, Kazuaki Ishihara

[IF:14.695] *J. Am. Chem. Soc.* **2015**, 137(42), 13472–13475.

DOI: 10.1021/jacs.5b08693

[アクセスランキング・イン(2015.10期)]

58. Remote Tris(pentafluorophenyl)borane-Assisted Chiral Phosphoric Acid Catalysts for the Enantioselective Diels–Alder Reaction

Manabu Hatano, Hideyuki Ishihara, Yuta Goto, Kazuaki Ishihara

[IF:2.418] *Synlett* **2016**, 27(4), 564–570. (*Cluster, Asymmetric Phosphoric Acid Catalysis*, Eds. B. List and T. Akiyama)

DOI: 10.1055/s-0035-1560369

59. Enantioselective Cyanosilylation of Ketones with Extremely Reactive Lithium(I) Dicyanotrimethylsilicate(IV) Catalyzed by Chiral Lithium(I) Phosphoryl Phenoxide

Manabu Hatano, Katsuya Yamakawa, Tomoaki Kawai, Takahiro Horibe, Kazuaki Ishihara

[IF:12.257] *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, 55(12), 4021–4025.

DOI: 10.1002/anie.201510682

・Front cover picture に採用 (DOI: 10.1002/anie.201601600)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anie.201601600/full>

・名古屋大学記者発表(2016年2月5日(金) 名古屋大学広報プラザ2階)「ケトン由来の光学活性 α -シアノヒ

ドリンの触媒的不斉合成法を開発～構造多様性四置換不斉炭素の構築とキラル合成素子ライブラリーの拡充～」http://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/researchinfo/upload_images/20160208_engg.pdf

・「日本の研究.com」に研究成果掲載(2016年2月8日(月))「ケトン由来の光学活性 α -シアノヒドリンの触媒的不斉合成法を開発～構造多様性四置換不斉炭素の構築とキラル合成素子ライブラリーの拡充～」
<https://research-er.jp/articles/view/43198>

・化学工業日報 2016年2月9日(火)、第5面「キラル化合物 ケトン由来 効率合成 名大、新不斉触媒を開発」

・AlphaGalileo にハイライト ‘Breakthrough Improves Method for Synthesizing Cyanohydrins as Pharmaceutical Precursors’ (22 February 2016) <http://www.alphagalileo.org/ViewItem.aspx?ItemId=161259&CultureCode=en>

・ResearchSEA にハイライト ‘Breakthrough Improves Method for Synthesizing Cyanohydrins as Pharmaceutical Precursors’ (Article Released Mon-22nd-February-2016) <http://www.researchsea.com/index.php>

・EurekAlert! にハイライト ‘Breakthrough Improves Method for Synthesizing Cyanohydrins as Pharmaceutical Precursors’ (Article Released Mon-22nd-February-2016)

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2016-02/nu-bim022216.php

・ワイリー・サイエンスカフェ(2016年3月1日)「名古屋大・石原一彰教授らがケトン由来の光学活性 α -シアノヒドリンの触媒的不斉合成法を開発(ACIE)」<http://www.wiley.co.jp/blog/pse/>

・中日新聞朝刊 2016年3月4日(金)、第6面「有機化合物の合成に新手法 名大グループが開発」

・NU Research ハイライト論文に記事掲載(2016/03/18)

“複雑化する医農薬品などの開発・製造に新合成法を提案”工学研究科 波多野学准教授 石原一彰教授

http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/public/nu_research_ja/highlights/detail/0003356.html

English version (2016/03/25) "A new simple and green synthetic method for the production of pharmaceuticals"

http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/en/public/nu_research/highlights/detail/0003371.html

・*Synfacts* 2016, 12(4), 0395 に論文紹介 (Synfacts Contributors: Mark Lautens and Kosuke Yamamoto)

<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0035-1561821>

60. Enantioselective Diels–Alder Reaction Induced by Chiral Supramolecular Lewis Acid Catalysts Based on CN···B and PO···B Coordination Bonds

Manabu Hatano, Kazushi Hayashi, Tatsuhiro Sakamoto, Yuma Makino, Kazuaki Ishihara

[IF:2.418] *Synlett* 2016, 27(7), 1061–1067. (*Cluster, Non-Covalent Interactions in Catalysis*, Ed. Prof. Robert Phipps)

DOI: 10.1055/s-0035-1561362

61. Regioselective 1,4- and 1,6-Conjugate Additions of Grignard Reagent-Derived Organozinc(II)ates to Polyconjugated Esters

Manabu Hatano, Mai Mizuno, Kazuaki Ishihara

[IF:6.555] *Org. Lett.* 2016, 18(18), 4462–4465.

DOI: 10.1021/acs.orglett.6b01774

62. Enantioselective Cycloaddition of Styrenes with Aldimines Catalyzed by a Chiral Magnesium Potassium Binaphthyldisulfonate Cluster as a Chiral Brønsted Acid Catalyst

Manabu Hatano, Keisuke Nishikawa, Kazuaki Ishihara

[IF:14.695] *J. Am. Chem. Soc.* **2017**, 139(25), 8424–8427.

DOI: 10.1021/jacs.7b04795

63. Enantioselective Conjugate Hydrocyanation of α,β -Unsaturated *N*-Acylpyrroles Catalyzed by Chiral Lithium(I) Phosphoryl Phenoxide

Manabu Hatano, Katsuya Yamakawa, Kazuaki Ishihara

[IF:12.221] *ACS Catal.* **2017**, 7(10), 6686–6690.

DOI: 10.1021/acscatal.7b02551

[アクセスランキング・イン、第6位 (2017.10期)]

64. Enantioselective Aza-Friedel-Crafts Reaction of Indoles with Ketimines Catalyzed by Chiral Potassium Binaphthyldisulfonates

Manabu Hatano, Takuya Mochizuki, Keisuke Nishikawa, Kazuaki Ishihara

[IF:12.221] *ACS Catal.* **2018**, 8(1), 349–353.

DOI: 10.1021/acscatal.7b03708

[アクセスランキング・イン、第9位(2018.1期)]

65. Metal-Free Transesterification Catalyzed by Tetramethylammonium Methyl Carbonate

Manabu Hatano, Yuji Tabata, Yurika Yoshida, Kohei Toh, Kenji Yamashita, Yoshihiro Ogura, Kazuaki Ishihara

[IF:9.405] *Green Chem.* **2018**, 20(6), 1193–1198.

DOI: 10.1039/C7GC03858E

・名古屋大学記者発表(2018年2月27日(火) 名古屋大学広報プラザ2階)「エステルの実用的合成法の開発に成功!～有機塩触媒を用いて高純度エステルの製造に道を開く～」

・名古屋大学ホームページ、トップニュースに掲載(2018年2月27日(火))

研究教育成果情報・プレスリリース <http://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/researchinfo/index.html>

・「日本の研究.com」に研究成果掲載(2018年2月27日(火))「エステルの実用的合成法の開発に成功!～有機塩触媒を用いて高純度エステルの製造に道を開く～」<https://research-er.jp/articles/view/68340>

・化学工業日報 2018年2月28日(水)、第1面「名古屋大 エステル合成 金属フリーで高収率」

http://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/researchinfo/upload_images/20180227_engg_1.pdf

・名古屋大学ホームページ・英語版Web(2018年3月6日(火))

“Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis”

<http://en.nagoya-u.ac.jp/research/activities/news/2018/03/metal-free-catalyst-extends-the-range-of-ester-synthesis.html>

・NU Research ハイライト論文に記事掲載(2018年3月6日(火))

“Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis”

http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/en/public/nu_research/highlights/detail/0004225.html

・「Asia Research News」に研究成果掲載(2018年3月6日(火)) “Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis” https://www.researchsea.com/html/article.php/aid/11516/cid/4/research/nagoya_university/metal-free_catalyst_extends_the_range_of_ester_synthesis.html

・「AlphaGalileo」に研究成果掲載(2018年3月6日(火)) “Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis”
<https://www.alphagalileo.org/en-gb/Item-Display/ItemId/160727>

・「Science Daily」に研究成果掲載(2018年3月6日(火)) “Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis”
<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/03/180306092920.htm>

・「Science Newsline」に研究成果掲載(2018年3月6日(火)) “Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis”
<http://www.sciencenewsline.com/news/2018030616110051.html>

・「Phys.org」に研究成果掲載(2018年3月6日(火)) “Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis”
<https://phys.org/news/2018-03-metal-free-catalyst-range-ester-synthesis.html>

・「TopBuzz」に研究成果掲載(2018年3月7日(水)) “Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis”
http://va.newsrepublic.net/article/i6529853006307918345?user_id=6499016119108502538&language=en®ion=wd&app_id=1239&impr_id=6529907203069970697&gid=6529853006307918345&c=tw&language=en

・日本経済新聞 2018年3月7日(水) 18:48 電子版、「名大、新触媒を開発 エステルを効率的に合成」
https://www.nikkei.com/news/print-article/?R_FLG=0&bf=0&ng=DGXMQZ027810970X00C18A3X90000

・日経産業新聞 2018年3月8日(木)、第5面「名大、新触媒を開発 エステルを効率的に合成 バイオディーゼルも簡単」

・「The Chemical Engineer」に研究成果掲載(2018年3月12日(月)) “Metal-free Catalyst Extends the Range of Ester Synthesis”
<https://www.thechemicalengineer.com/news/metal-free-catalyst-for-ester-synthesis/>

66. Boron Tribromide-Assisted Chiral Phosphoric Acid Catalysts for Enantioselective [2+2] Cycloaddition
Tatsuhiro Sakamoto, Takuya Mochizuki, Yuta Goto, Manabu Hatano,* Kazuaki Ishihara
[IF:3.698] *Chem. Asian J.* **2018**, 13(17), 2373–2377.
DOI: 10.1002/asia.201800351
[Selected in *Spotlights on our journals: Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, 57(34), 10794–10798.]
67. Synthesis of 1,1'-Spirobiindane-7,7'-Disulfonic Acid and Disulfonimide: Application for Catalytic Asymmetric Aminalization
Takumaru Kurihara, Shun Satake, Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara, Tatsuhiko Yoshino, Shigeki Matsunaga
[IF:3.698] *Chem. Asian J.* **2018**, 13(17), 2378–2381.
DOI: 10.1002/asia.201800341
68. Enantioselective Aza-Friedel–Crafts Reaction of Furan with α -Ketimino Esters Induced by a Conjugated Double Hydrogen Bond Network of Chiral Bis(phosphoric Acid) Catalysts
Manabu Hatano, Haruka Okamoto, Taro Kawakami, Kohei Toh, Hidefumi Nakatsuji, Akira Sakakura, Kazuaki Ishihara

[IF:9.556] *Chem. Sci.* **2018**, 9(30), 6361–6367.

DOI: 10.1039/C8SC02290A

・ Back cover picture に採用 (**DOI:** 10.1039/C8SC90158A) *Chem. Sci.* **2018**, 9(30), 6453–6454.

69. Pentamethylcyclopentadienyl Rhodium(III)–Chiral Disulfonate Hybrid Catalysis for Enantioselective C–H Bond Functionalization

Shun Satake, Takumaru Kurihara, Keisuke Nishikawa, Takuya Mochizuki, Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara, Tatsuhiko Yoshino, Shigeki Matsunaga

[IF:Not yet available] *Nat. Catal.* **2018**, 1(8), 585–591.

DOI: 10.1038/s41929-018-0106-5

・ プレスリリース、www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/researchinfo/upload_images/20180724_engg_1.pdf

・ 国立環境研究所ニュース（2018年7月24日）見出し「北大と名大、医薬品合成における環境負荷低減に役立つハイブリッド触媒の作製に成功」<http://tenbou.nies.go.jp/news/jnews/detail.php?i=24703>

・ 日刊工業新聞（2018年8月2日25面）見出し「1工程で鏡像異性体合成 北大など」

<https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00483484?isReadConfirmed=true>

・ Press Release from Nagoya University (August 9, 2018)

Hybrid catalyst with high enantiomer selectivity

<http://en.nagoya-u.ac.jp/research/activities/news/2018/08/hybrid-catalyst-with-high-enantiomer-selectivity.html>

70. Chiral Pyrophosphoric Acid Catalysts for the *para*-Selective and Enantioselective Aza-Friedel–Crafts Reaction of Phenols

Haruka Okamoto, Kohei Toh, Takuya Mochizuki, Hidefumi Nakatsuji, Akira Sakakura, Manabu Hatano,* Kazuaki Ishihara

[IF:2.867] *Synthesis* **2018**, 50(23), 4577–4590.

DOI: 10.1055/s-0037-1610250

71. Chiral Supramolecular U-Shaped Catalysts Induce the Multiselective Diels–Alder Reaction of Propargyl Aldehyde

Manabu Hatano, Tatsuhiro Sakamoto, Tomokazu Mizuno, Yuta Goto, Kazuaki Ishihara

[IF:14.695] *J. Am. Chem. Soc.* **2018**, 140(47), 16253–16263.

DOI: 10.1021/jacs.8b09974

・ 名古屋大学プレスリリース（2018年11月21日）望みの物質を自在に化学合成するための人工酵素の開発
U字型不斉触媒の有効性を実証！

・【テレビ報道】将来、新しい医薬品製造などにつながる技術開発に成功 名大の研究グループが発表 - 名古屋テレビ(メ~テレ)（2018年11月20日）

・【Yahoo ニュース】将来、新しい医薬品製造などにつながる技術開発に成功 名大の研究グループが発表（2018年11月20日）

・【日本の研究.com】望みの物質を自在に化学合成するための人工酵素の開発（2018年11月22日）

・【化学工業日報】名大 収率90%以上の次世代触媒 鏡像体以外にも優れた選択性 製薬向け人工酵素創製～（2018年11月22日3面）

・【日刊工業新聞】望みの物質、自在に合成 名大が人工酵素開発（2018年12月4日24面）

・【中日新聞】(2018年12月11日31面)名大グループ人工触媒開発 物質合成思いのままに 新薬・新素材に応用期待

・【日本経済新聞 電子版】(2018/12/12 6:30)万能触媒で新薬開発に道 名古屋大

・【日経産業新聞】(2018年12月12日7面)万能触媒で新薬開発に道 複雑な化合物 自在に結合

72. Tris(pentafluorophenyl)borane-Assisted Chiral Phosphoric Acid Catalysts for Enantioselective Inverse-Electron - Demand Hetero-Diels–Alder Reaction of α,β -Unsaturated Acroleins

Manabu Hatano, Tatsuhiro Sakamoto, Takuya Mochizuki, Kazuaki Ishihara

[IF:2.496] *Asian J. Org. Chem.* **2019**, 8(7), 1061–1066.

DOI: 10.1002/ajoc.201900104

・Front cover picture に採用 (**DOI:** 10.1002/ajoc.201900184) *Asian J. Org. Chem.* **2018**, 8(7), 918–918.

73. Highly Active Chiral Dilithium(I) Binaphthyldisulfonate Catalysts for Enantio- and Chemoselective Strecker-Type Reactions

Manabu Hatano, Kosuke Nishio, Takuya Mochizuki, Keisuke Nishikawa, Kazuaki Ishihara

[IF:12.221] *ACS Catal.* **2019**, 9(9), 8178–8186.

DOI: 10.1021/acscatal.9b02739

74. Enantioselective Aza-Friedel–Crafts Reaction of Indoles and Pyrroles Catalyzed by Chiral C₁-Symmetric Bis(phosphoric Acid)

Manabu Hatano, Kohei Toh, Kazuaki Ishihara*

Org. Lett. **2020**, 22(24), 9614–9620.

DOI: 10.1021/acs.orglett.0c03662

75. Chemoselective Transesterification of Methyl (Meth)acrylates Catalyzed by Sodium(I) or Magnesium(II) Aryloxides

Jie Qi Ng, Hiro Arima, Takuya Mochizuki, Kohei Toh, Kai Matsui, Manussada Ratanasak, Jun-Ya Hasegawa,* Manabu Hatano,* and Kazuaki Ishihara*

ACS Catal. **2021**, 11(1), 199–207.

DOI: 10.1021/acscatal.0c04217

・名古屋大学プレスリリース (2020年12月18日) 触媒的エステル交換法を用いる(メタ)アクリル酸エステルの効率合成～低環境負荷製造技術を推進～

・日本の研究.com (2020年12月21日) 触媒的エステル交換法を用いる(メタ)アクリル酸エステルの効率合成～低環境負荷製造技術を推進～ [<https://research-er.jp/articles/view/95139>]

・【化学工業日報】2021年1月18日(月) 第3面掲載、「(メタ)アクリル酸エステル 高効率合成法を開発 名古屋大など 常温・無溶剤で」

・Nagoya University [2021年2月9日(火)] Research Achievements: Headline “Industrial compound gets eco-friendly reaction”

・Asia Research News [2021年2月10日(水)] Headline “Industrial compound gets eco-friendly reaction” Scientists have found catalysts that improve an important industrial reaction and make it more eco-friendly. [<https://www.asiar esearchnews.com/>]

- EurekAlert! [2021 年 2 月 10 日 (水)] Headline “Industrial compound gets eco-friendly reaction”
[<https://www.eurekalert.org/>]

76. Reusable Silica - Supported Ammonium BINSate Catalysts for Enantio- and Diastereoselective Friedel-Crafts-Type Double Aminoalkylation of *N*-Alkylopyrroles with Aldimines
Manabu Hatano*, Xue Zhao, Takuya Mochizuki, Kyogo Maeda, Ken Motokura,* Kazuaki Ishihara*
Asian J. Org. Chem. **2021**, *10*(2), 360–365.
DOI: 10.1002/ajoc.202000603
77. Insight into the Mechanism of the Acylation of Alcohols with Acid Anhydrides Catalyzed by Phosphoric Acid Derivatives
Hiroyuki Hayashi, Shotaro Yasukochi, Tatsuhiro Sakamoto, Manabu Hatano,* Kazuaki Ishihara*
J. Org. Chem. **2021**, *86*(XX), XXX–XXX.
DOI: 10.1021/acs.joc.1c00102

【総説・解説・寄稿論文など】25 報

1. 最新のトピックス「第三級アルコール合成のブレイクスルー～アート錯体を用いたケトンへの Grignard 試薬の高効率付加反応」
波多野 学、石原 一彰
化学 **2006**, *61*(11), 68–69.
2. 解説「究極のアルキル化剤の創製に挑む～効率的な第三級アルコール合成反応の開発」
波多野 学、鈴木 伸治、石原 一彰
化学 **2007**, *62*(3), 16–20.
3. Recent Progress in Selective Additions to Organometal Reagents to Carbonyl Compounds
Manabu Hatano, Takashi Miyamoto, Kazuaki Ishihara
Curr. Org. Chem. **2007**, *11*(2), 127–157.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2174/138527207779316453>
4. Design of Highly Functional Small-Molecule Catalysts and Related Reactions Based on Acid–Base Combination Chemistry
Kazuaki Ishihara, Akira Sakakura, Manabu Hatano
Synlett, **2007**(5), 686–703.
DOI: 10.1055/s-2007-970776
5. Catalytic Enantioselective Organozinc Addition Toward Optically Active Tertiary Alcohol Synthesis
Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara
Chem. Record **2008**, *8*(3), 143–155.
DOI: 10.1002/tcr.20146
6. 有機金属求核剤の炭素－金属結合活性化を基盤とする酸・塩基複合触媒システムの開発
波多野 学、石原 一彰

有機合成化学協会誌、**2008**, 66(6), 564–577.

DOI: <http://dx.doi.org/10.5059/yukigoseikyokaishi.66.564>

7. Recent Progress in the Catalytic Synthesis of Tertiary Alcohols from Ketones with Organometallic Reagents

Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara

Synthesis **2008**, 2008(11), 1647–1675.

DOI: 10.1055/s-2008-1067046

8. 1,1'-(1,2-Phenylene)bis(1,1-diphenyl)phosphine Oxide

Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara

Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis (e-EROS)

Published Online : 15 MAR 2009

DOI: 10.1002/047084289X.rn01099

9. 1,1'-Binaphthyl-2,2'-disulfonic acid

Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara

Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis (e-EROS)

Published Online : 15 MAR 2011

DOI: 10.1002/047084289X.rn01248

10. 工業化を指向した触媒的エステル交換反応の開発

波多野 学、石原 一彰

科学と工業, **2012**, 86(1), 3–10.

11. 有機触媒から金属触媒への回帰～キラルリン酸カルシウム触媒によるブレークスルー

波多野 学*

化学, **2012**, 67(4), 68–69. 【2012年の化学】<注目の論文>欄

12. キラルジスルホン酸を鍵とする酸・塩基触媒化学

波多野 学*

化学と工業, **2012**, 65(10), 782–783. 【飛翔する若手研究者】欄

13. テーラーメイド型超分子触媒の設計

波多野 学、石原 一彰

ケミカルエンジニアリング, **2012**, 57(9), 656–661. 【特集／プロセス開発と多機能触媒】

14. 酵素を凌駕するテーラーメイド型配座柔軟性キラル超分子触媒の精密設計

波多野 学*

[IF:1.414] 有機合成化学協会誌、**2012**, 70(12), 1242–1254.

15. 安価なキラル超分子マグネシウム(II)-ビナフトラート触媒を用いた光学活性リン化合物の実用的合成法の開発

波多野 学、石原 一彰

月刊ファインケミカル **2013**, 42(8), 45–52.

16. [日本語版] キラルビナフチルジスルホン酸を鍵とする分子触媒設計の新機軸

波多野 学、西川 圭祐、石原 一彰

TCI メール **2014**, No. 160, 2–23.

<http://www.tcichemicals.com/ja/jp/support-download/tcimail/backnumber/article/160dr.pdf>

[English version] Innovative Molecular Design of Chiral 1,1'-Binaphthyl 2,2'-Disulfonic Acid (BINSA)

Manabu Hatano, Keisuke Nishikawa, Kazuaki Ishihara

TCIMAIL **2014**, No. 160, 2–16.

<http://www.tcichemicals.com/en/ap/support-download/tcimail/backnumber/article/160Edr.pdf>

17. Chiral 1,1'-Binaphthyl-2,2'-Disulfonic Acid (BINSA) and Its Derivatives for Asymmetric Catalysis

Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara

[IF:2.496] *Asian J. Org. Chem.* **2014**, 3(4), 352–365.

DOI: 10.1002/ajoc.201300256

18. アルキルZ試薬:亜鉛(II)アート錯体を用いるケトン及びイミノエステルへの高効率Grignard付加反応の開発
波多野 学、石原 一彰

和光純薬時報 **2015**, 83(2), 2–5. (<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/journal/jiho/article/jihoindx.htm#jiho832>)

19. 高機能触媒の超分子設計

波多野 学、石原 一彰

化学工業 **2015**, 66(5), 381–388.

20. リン酸の酸・塩基協奏機能を活用したホウ素Lewis酸-キラルリン酸複合高活性触媒の開発

波多野 学、石原 一彰

月刊ファインケミカル **2016**, 45(2), 24–32. (特集・不斉合成の進展と最新研究)

21. キラルビナフチルジスルホン酸(BINSA)を用いる精密分子触媒設計

波多野 学、石原 一彰

化学工業 **2016**, 67(9), 660–667. (特集:ケミカルバイオロジーの新展開)

22. エステルの実用的合成法の開発に成功! ~有機塩触媒を用いて高純度エステルの製造に道を開く~

波多野 学、石原 一彰

名大トピックス **2018**, (300), 11. [ISSN 0919-7850]

http://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/publication/topics/_no300.html

23. 選択性の高いハイブリッド触媒を実現 ～廃棄物少なく、医薬品合成に期待～

波多野 学、石原 一彰

名大トピックス **2018**, (306), 11. [ISSN 0919-7850]

http://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/publication/topics/_no306.html

24. ホウ素Lewis酸-キラルリン酸複合触媒を用いるマルチ選択的[2+2]/[4+2]付加環化反応

波多野 学、石原 一彰

化学工業 **2019**, 70(9), 634–642. (特集:有機触媒の多彩な魅力)

25. デザイン型Brønsted酸触媒を用いるエナンチオ選択性的アザ-Friedel-Crafts反応

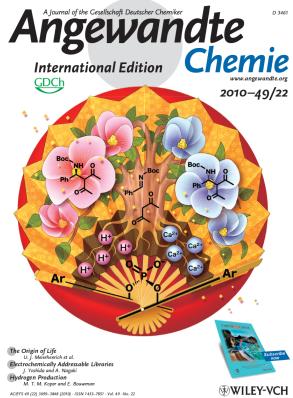
波多野 学、石原 一彰

触媒 **2019**, 61(5), 298–304. (特集: 固体触媒による含窒素有機化合物変換の最前線)

【著書】9 報

1. Active Pd(II) Complexes as Either Lewis Acid Catalysts or Transition Metal Catalysts
Koichi Mikami, Manabu Hatano, Katsuhiro Akiyama
in *Palladium in Organic Synthesis (Topics in Organometallic Chemistry, Vol. 14)*, J. Tsuji, Ed., Springer, Berlin, pp. 279–321, **2005**.
2. 自然に学ぶキラル小分子人工酵素を用いる有機合成
波多野 学*
自然に学ぶ材料プロセッシング 名古屋大学 21 世紀 COE, 三共出版, 4.3.2 節, pp. 261–267, **2007**.
3. Mg(II), Ca(II), and Zn(II) Lewis Acids
Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara
in *Acid Catalysis in Modern Organic Synthesis*, Eds. K. Ishihara and H. Yamamoto Wiley-VCH, Weinheim, Cp. 4, pp. 135–186, **2008**.
4. Product Class 7: Calcium Compounds
Manabu Hatano*
in *Science of Synthesis Knowledge Updates 2013/1*, Eds. A. Fuertner (Vol. 9), K. Ishihara (Vo. 7), J. J. Li (Vol. 16), M G. Moloney (Vol. 5) Volume Eds.; Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, pp.113–156 (vol. 7, Cp. 7), **2013**.
5. テーラーメイド型超分子触媒
波多野 学、石原 一彰
超分子材料の設計と応用展開, シーエムシー出版, 監修・原田明, **2014**, pp. 162–175.
6. Brønsted Acid/Lewis Base Hybrid Complexes
Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara
In *Chiral Lewis Acids (Top. Organomet. Chem. 2015*, pp. 1–30. (Ed. Koichi Mikami))
DOI: 10.1007/3418_2015_143
7. Alkali Metal (Li, Na, K)-based Catalysts
Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara
in *RSC Green Chemistry, Sustainable Catalysis*, Eds. M. North, RSC, Cambridge, Cp. 2 (pp.15–48), **2015**.
8. Bifunctional LB Catalysis with Dual Activation of R-M and C=O ($n \rightarrow \sigma^*$)
Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara
in *Lewis Base Catalysis in Organic Synthesis*, Eds. E. Vedejs, S. E. Denmark, Wiley-VCH, Weinheim, Cp. 10, **2016**, pp. 339–386, ISBN: 978-3-527-33618-0.
9. Lewis Acids
Manabu Hatano, Kazuaki Ishihara
In *Boron Reagents in Synthesis (ACS Symposium Series, Vol. 1236)* (Ed. Adiel Coca), American Chemical Society Chapter 2 pp 27–66.
Publication Date (Web): November 30, 2016
DOI: 10.1021/bk-2016-1236.ch002

Cover picture



Angew. Chem. Int. Ed.
2010, 49(22), 3823.

Catalysis Science & Technology



Catal. Sci. Technol.
2011, 1(7), 1149.

Angewandte Chemie International Edition



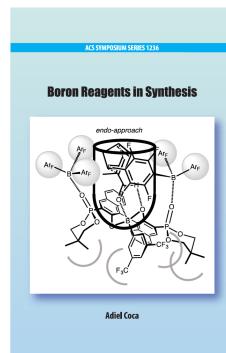
125th Anniversary

WILEY-VCH

Angew. Chem. Int. Ed.
2013, 52(17), 4549.

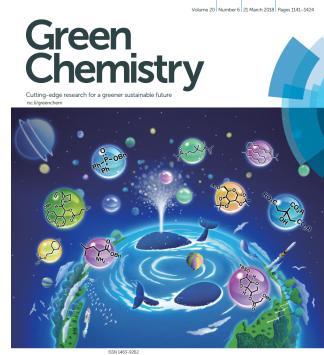


Angew. Chem. Int. Ed.
2016, 55(12), 4021.



Boron Reagents in Synthesis
(ACS Symposium Series book, 2016)

Green Chemistry



Green Chem. 2018, 20(6), 1193



Chem. Sci. 2018, 9(30), 6361.



Asian. J. Org. Chem.
2019, 8(7), 1061