

研究期間全年度 研究業績

大嶋孝志 (九州大学大学院薬学研究院、A01 班 公募班員)

1. 発表論文等 (査読付き論文, 著書, 総説等の発表状況)

- (1) Lanthanum(III) Triflate-Catalyzed Direct Amidation of Esters
Morimoto, H.* Fujiwara, R.; Shimizu, Y.; Morisaki, K.; Ohshima, T.* *Org. Lett.* **2014**, accepted.
- (2) Dual Platinum and Pyrrolidine Catalysis in the Direct Alkylation of Allylic Alcohols: Selective Synthesis of Monoallylation Products
Shibuya, R.; Lin, L.; Nakahara, Y.; Mashima, K.* Ohshima, T.* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2014**, accepted.
- (3) Transition Metal Clusters As Catalysts for Chemoselective Transesterification of Alcohols in the Presence of Amines
Mashima, K.* Hayashi, Y.; Agura, K.; Ohshima, Takashi* *Pure Appl. Chem.* **2014**, accepted.
- (4) Chemoselective Catalytic Conjugate Addition of Alcohols over Amines
Uesugi, S.; Li, Z.; Yazaki, R.* Ohshima, T.* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2014**, 53, 1611–1615.
- (5) Rh-Catalyzed Direct Enantioselective Alkynylation of α -Ketiminoesters
Morisaki, K.; Sawa, M.; Nomaguchi, J.-y.; Morimoto, H.; Takeuchi, Y.; Mashima, K.* Ohshima, T.* *Chem. Eur. J.* **2013**, 19, 8417–8420.
- (6) Enzyme-like Catalysis via Ternary-Complex Mechanism: Alkoxy-bridged Dinuclear Cobalt Complex Mediates Chemoselective *O*-Esterification over *N*-Amidation
Hayashi Y.; Santoro S.; Azuma Y.; Himo F.; Ohshima T.* Mashima K.* *J. Am. Chem. Soc. J. Am. Chem. Soc.* **2013**, 135, 6192–6199.
- (7) Aluminum Triflate as a Powerful Catalyst for Direct Amination of Alcohols, Including Electron-Withdrawing Group-Substituted Benzhydrols
Ohshima T.* Ipposhi J.* Nakahara Y.* Shibuya R.* Mashima K.* *Adv. Synth. Catal.* **2012**, 354, 2447–2452.
- (8) Microwave-Assisted Deacylation of Unactivated Amides to Amines Using Ammonium Salt-Accelerated Transamidation
Shimizu Y.; Morimoto H.; Zhang M.; Ohshima T.* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, 51, 8564–8567.
- (9) Asymmetric Autoinduction in Hydrogenation of 2-Substituted Quinoxalines Catalyzed by Iridium Complexes bearing Chiral Diphosphine Ligand

- Nagano T.; Iimuro A.; Ohshima T.; Kita Y.; Mashima K.* *Chem. Eur. J.* **2012**, *18*, 11578–11592.
- (10) Highly Efficient and General Asymmetric Hydrogenation of 2-Alkyl- and 2-Aryl-Substituted Quinoxaline Derivatives Catalyzed by Iridium-Difluorophos: Halide Effect and Synthetic Application
Cartigny, D.; Berhal, F.; Nagano, T.; Phansavath, P.; Ayad, T.; Genêt, J.-P.; Ohshima, T.;* Mashima, K.;* Ratovelomanana-Vidal, V.* *J. Org. Chem.* **2012**, *77*, 4544–4556.
- (11) Sodium methoxide: a simple but highly efficient catalyst for the direct amidation of esters
Ohshima, T.;* Hayashi, Y.; Agura, K.; Fujii, Y.; Yoshiyama, A.; Mashima, K.* *Chem. Commun.* **2012**, *48*, 5434–5436.
- (12) Platinum-Catalyzed Direct Amination of Allylic Alcohols
Ohshima, T.;* Mashima, K.* *J. Synth. Org. Chem., Japan* **2012**, *70*, 1145–1156.
- (13) Platinum-Catalyzed Direct Amination of Allylic Alcohols with Aqueous Ammonia for Selective Synthesis of Primary Allylamines
Das, K.; Shibuya, R.; Nakahara, Y.; Germain, N.; Ohshima, T.;* Mashima, K.* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 150–154.
- (14) Transesterification of α -Amino Esters Catalyzed by a Tetranuclear Zinc Cluster, $Zn_4(OCOCF_3)_6O$
Maegawa, Y.; Agura, K.; Hayashi, Y.; Ohshima, T.;* Mashima, K.* *Synlett* **2012**, *23*, 137–141.
- (15) Efficient cyclic carbonate synthesis catalyzed by zinc cluster systems under mild conditions
Yang, Y.; Hayashi, Y.; Fujii, Y.; Nagano, T.; Kita, Y.; Ohshima, T.; Okuda, J.; Mashima, K.* *Catal. Sci. Tech.* **2012**, *2*, 509–513.
- (16) Additive Effect of *N*-Heteroaromatics on Transesterification Catalyzed by Tetranuclear Zinc Cluster
Maegawa, Y.; Ohshima, T.;* Hayashi, Y.; Agura, K.; Iwasaki, T.; Mashima, K. *ACS Catal.* **2011**, *1*, 1178–1182.
- (17) Direct substitution of the hydroxy group with highly functionalized nitrogen nucleophiles catalyzed by Au(III)
Ohshima, T.;* Nakahara, Y.; Ipposhi, J.; Miyamoto, Y.; Mashima, K.* *Chem. Commun.* **2011**, *47*, 8322–8324.

- (18) C₁-Symmetric Rh-Phebox-Catalyzed Asymmetric Alkynylation of α -Keto Ester
Ohshima, T.;* Kawabata, T.; Takeuchi, Y.; Kakinuma, T.; Iwasaki, T.; Yonezawa, T.; Murakami, H.; Nishiyama, H.; Mashima, K.* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, *50*, 6296–6300.
- (19) Trifluoroacetic Acid Adduct of Trifluoroacetate-Bridged μ_4 -Oxo-Tetranuclear Zinc Cluster, Zn₄(OCOCF₃)₆O·CF₃CO₂H: Synthesis under Mild Conditions and Catalytic Transesterification and Oxazoline Formation
Hayashi, Y.; Ohshima, T.;* Fujii, Y.; Matsushima, Y.; Mashima, K.* *Catal. Sci. Tech.* **2011**, *1*, 230–233.
- (20) A Tetranuclear Zinc Cluster-Catalyzed Practical and Versatile Deprotection of Acetates and Benzoates
Iwasaki, T.; Agura, K.; Maegawa, Y.; Hayashi, Y.; Ohshima, T.; Mashima, K. *Chem. Eur. J.* **2010**, *16*, 11567-11571.
- (21) Iridium-Difluorophos Catalyzed Asymmetric Hydrogenation of 2-Alkyl and 2-Aryl-Substituted Quinoxalines: A General and Efficient Route into Tetrahydroquinoxalines
Cartigny, D.; Nagano, T.; Ayad, T.; Genêt, J.-P.; Ohshima, T.; Mashima, K.; Ratovelomanana-Vidal V. *Adv. Synth. Catal.* **2010**, *352*, 1886-1891.
2010, *49*, 7543-7547.

[著書]

- (1) Esterification
Iwasaki, T.; Maegawa Y.; Ohshima T.; Mashima K. In *Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology*; John Wiley & Sons: 2012.
- (2) 核金属錯体を用いた環境調和型触媒研究の動向
大嶋孝志 In *触媒年鑑： 触媒技術の動向と展望 2011*; 触媒学会出版委員会 年鑑出版実行委員会 編; 触媒学会: 東京, 2011; 第1編 4章 4節, pp 30-39.
- (3) Catalytic Asymmetric 1,2-Alkynylation
Ohshima, T. In *Comprehensive Chirality*; Yamamoto, H., Carreira, E., Eds.; Elsevier: Oxford, 2011; Chapter 4.18.
- (4) Mizoroki–Heck Reaction
Shibasaki, M.; Ohshima, T.; Itano, W. In *Stereoselective Synthesis 3: Stereoselective Pericyclic Reactions, Cross Coupling, and C–H and C–X Activation*; Evans, P. A. Ed.; Thieme: Stuttgart, 2011; 3.12, pp 483-512.

(5) 付加反応 1 (炭素-炭素結合形成)

大嶋孝志, レアメタル便覧, 足立吟也編、丸善、2010; 22 章 化学工業におけるレアメタル、触媒

[和文雑誌]

(1) 有機化学者の計算化学への取り組み CONFLEX と Gaussian の利用

大嶋孝志, *Wako Infomatic World*, **2011**, vol. 25, 4-7.

(2) 安定なアミド結合を温和に切断!-強酸、強塩基を必要としないアミド切断反応の開発

清水悠平, 森本浩之, 大嶋孝志*, *化学*, **2012**, 67 (12), 70-71.

(3) 亜鉛四核クラスター触媒による環境調和型反応の開発

岩崎孝紀, 大嶋孝志, 真島和志, *科学と工業*, **2010**, 84 (7), 268-281.

2. 学会発表等 (国内外の招待講演および国際会議での発表状況)

(1) Development of Direct Transformations

Ohshima, T., Twenty-third French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry (FJS-2013), Nagasaki, Japan, 2013.5.12-15 (招待講演)

(2) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses

Ohshima, T., Asian Core Program Lectureship at Nanjing University, Nanjing, China, 2013.10.21 (招待講演)

(3) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses

Ohshima, T., Asian Core Program Lectureship at University of Science and Technology of China, Hefei, China, 2013.10.22 (招待講演)

(4) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses

Ohshima, T., Asian Core Program Lectureship at Shanghai Institute of Organic Chemistry, Shanghai, China, 2013.10.23 (招待講演)

(5) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses

Ohshima, T., Asian Core Program Lectureship at East China Normal University, Shanghai, China, 2013.10.24 (招待講演)

(6) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses

Ohshima, T., Asian Core Program Lectureship at Shanghai Institute of Materia Medica, Shanghai, China, 2013.10.25 (招待講演)

(7) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses

Ohshima, T., Asian Core Program Lectureship at Fudan University, Shanghai, China, 2013.10.25 (招待講演)

- (8) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses
Ohshima, T., Asian Core Program Lectureship at Hangzhou Normal University, Hangzhou, China, 2013.10.28 (招待講演)
- (9) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses
Ohshima, T., The 23rd Optical Active Compounds Symposium, Tokyo, 2013.11.1 (招待講演)
- (10) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses
Ohshima, T., Asian Core Program Lectureship at Hangzhou Normal University, Hangzhou, China, 2013.10.28 (招待講演)
- (11) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses
Ohshima, T., The 23rd Optical Active Compounds Symposium, Tokyo, Japan, 2013.11.1 (招待講演)
- (12) Catalyst Control of Chemoselectivity for the Development of New Direct Catalyses
Ohshima, T., Lecture at Dr. Harisingh Gour University, Sagar, India, 2014.1.27 (招待講演)
- (13) Lanthanum Triflate-Catalyzed Direct Amidation of Esters with Amines
Morimoto, H.; Fujiwara, R.; Shimizu, Y.; Morisaki, K.; Ohshima, T., Twenty-third French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry (FJS-2013), Nagasaki, Japan, 2013.5.12-15 (ポスター発表) .
- (14) Rh-Catalysed Direct Enantioselective Alkynylation of α -Ketoiminoesters
Morisaki, K., Sawa, M.; Nomaguchi, J.-y.; Morimoto, H.; Takeuchi, Y.; Mashima, K.; Ohshima T., Twenty-third French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry (FJS-2013), Nagasaki, Japan, 2013.5.12-15 (ポスター発表) .
- (15) Rh-Catalyzed Direct Catalytic Asymmetric Alkynylation of α -Ketoiminoesters
Ohshima T., Morisaki, K.; Sawa, M.; Nomaguchi, J.-y.; Morimoto, H.; Takeuchi, Y.; Mashima, K., Thieme Nagoya Symposium, Nagoya, Japan, 2013.5.23 (ポスター発表) .
- (16) Dual Platinum and Pyrrolidine Catalysis in Direct Alkylation of Allylic Alcohols:
Selective Synthesis of Monoallylation Products
Shibuya, R.; Lin, L.; Nakahara, Y.; Mashima, K.; Ohshima T., the 20th International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry, Nara, Japan, 2013.7.14-19 (ポスター発表) .

(17) Rh-Catalyzed Direct Enantioselective Alkylation of α -Ketoiminoesters

Ohshima T., Morisaki, K.; Sawa, M.; Nomaguchi, J.-y.; Morimoto, H.; Takeuchi, Y.; Mashima, K., 17th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS17), Colorado, USA, 2013.7.28-8.1 (ポスター発表) .

(18) Ligand Effects on Tetranuclear Zinc Cluster-catalyzed Transesterification and Transformation of β -ketoesters

Agura, K.; Hayashi, Y.; Wada, M.; Mashima, K.; Ohshima T., 17th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS17), Colorado, USA, 2013.7.28-8.1 (ポスター発表) .

(19) Catalytic Chemoselectivity Conjugate Addition of Alcohol over Amine

Ohshima T., Yazaki, R.; Uesugi, S.; Li Z., The 8th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-8)/The 4th New Phase International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (NICCEOCA-4), Osaka, Japan, 2013.11.25-28 (ポスター発表) .

(20) Short-Step Synthesis of (-)- α -Kainic Acid via Pt-catalyzed Allylic Aminations

Zhang, M.; Watanabe, K.; Tsukamoto, M.; Shibuya, R.; Morimoto, H.; Ohshima T., The Eighth International Symposium on Integrated Synthesis (ISIS-8), Nara, Japan, 2013.11.29-12.1 (ポスター発表) .

(21) C₁およびC₂対称キラル Rh-Phebox 錯体を用いたケトンおよびケトイミンの触媒的不斉アルキニル化反応

大嶋孝志. 平成 23 年度有機合成化学講演会「合成有機化学のフロンティア」, 福岡, 2012.5.18 (招待講演) .

(22) 新規環境調和型反応の開発～アリルアルコールの直接アミノ化反応からアミド結合の切断反応まで～

大嶋孝志. 第2回大塚有機合成シンポジウム, 徳島, 2012.10.14-15 (招待講演) .

(23) 新規環境調和型反応の開発～アリルアルコールの直接アミノ化反応からアミド結合の切断反応まで～

大嶋孝志. 日本薬学会第133年会「新しい分子構築戦略～効率的な生物活性分子の合成へ向けて～」, 横浜, 2013.3.28-30 (招待講演) .

(24) Rh-Catalyzed Direct Catalytic Asymmetric Alkynylation of α -Ketoiminoesters

Morisaki, K.; Nomaguchi, J.-y.; Morimoto, H.; Takeuchi, Y.; Mashima, K.; Ohshima T., Symposium Molecular Chirality ASIA 2012, Fukuoka, Japan, 2012.5.17-18 (ポスター発表) .

- (25) Rh-Phebox-Catalyzed Asymmetric Alkynylation of α -Ketoesters and α -Ketoiminoesters
Ohshima T.; Morisaki, K.; Nomaguchi, J.-y.; Morimoto, H.; Kawabata, T.; Takeuchi, Y.; Mashima K., 13th Belgian Organic Synthesis Symposium BOSS 2012, Leuven, Belgium, 2012.7.15-20 (ポスター発表) .
- (26) Deacylation of Unactivated Amides to Amines Using Ammonium Salt-Accelerated Transamidation
Ohshima T.; Shimizu Y.; Morimoto H.; Zhang, M., The 7th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-7), The 3rd New Phase International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (NICCEOCA-3), Nanyang, Singapore, 2012.12.11-14 (ポスター発表) .
- (27) Development of New Direct Catalytic Reactions Using Tetranuclear Zinc Clusters
Ohshima, T. 14th Asian Chemical Congress (14 ACC), Bangkok, Thailand, 2011.9.5-8 (招待講演) .
- (28) C_1 -Symmetric Rh-Phebox-Catalyzed Asymmetric Alkynylation of α -Keto Ester
Ohshima, T. The 1st Junior International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (1st JACP), Xiamen, China, 2011.12.9-11 (招待講演) .
- (29) Direct Amination of Allylic Alcohols by Amines and Ammonia Catalyzed by Platinum Complexes
Mashima, K.; Nakahara, Y.; Das, K.; Ohshima, T. 19th EuCheMS International Conference on Organometallic Chemistry, Toulouse, France, 2011.7.5. (口頭発表)
- (30) C_1 -Symmetric Rh/Phebox-Catalyzed Asymmetric Alkynylation of α -Ketoester
Kawabata, T.; Takeuchi, Y.; Ohshima, T.; Mashima, K. The 2nd SeleCa Minisymposium, RWTH Aachen, Germany, 2011.12.13. (口頭発表)
- (31) Zinc and Cobalt Complexes with Chelating Nitrogen Ligands as Catalysts for Transesterification
Hayashi, Y.; Maegawa, Y.; Ohshima, T.; Mashima, K. The 11th Global COE International Symposium: Bio-Environmental Chemistry, Osaka, Japan, 2011.12.20. (口頭発表)
- (32) C_1 -Symmetric Rh-Phebox-Catalyzed Asymmetric Alkynylation of Keto Ester
Ohshima, T.; Kawabata, T.; Takeuchi, Y.; Nishiyama, H.; Mashima, K. Gordon Research Conferences, Organic Reactions & Processes, RI, USA, 2011.7.17-22. (ポスター発表)
- (33) C_1 -Symmetric Rh-Phebox Complexes Catalyzed Asymmetric Alkynylation of α -Ketoester
Kawabata, T.; Takeuchi, Y.; Ohshima, T.; Mashima, K. 16th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS 16), Shanghai, China, 2011.7.25. (ポスター発表)

- (34) Mechanistic Studies on Transesterification Catalyzed by Tetranuclear Zinc Cluster
Hayashi, Y.; Maegawa, Y.; Agura, K.; Iwasaki, T.; Ohshima, T.; Mashima, K. 16th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS 16), Shanghai, China, 201.7.25. (ポスター発表)
- (35) Effects of Additives on Tetranuclear Zinc Cluster Catalyzed Reaction
Maegawa, Y.; Agura, K.; Hayashi, Y.; Iwasaki, T.; Ohshima, T.; Mashima, K. The 2nd International Symposium on Process Chemistry (ISPC2011), Kyoto, Japan, 2011.8.10-12. (ポスター発表)
- (36) Radiolabeled γ -polyglutamic acid complex for the detection of sentinel lymph node
Sano, K.; Iwamiya, Y.; Kurosaki, T.; Ogawa, M.; Magata, Y.; Sasaki, H.; Ohshima, T.; Maeda, M.; Mukaia1, T. The 2011 World Molecular Imaging Congress, San Diego, CA, USA, 2011.8.10-12. (ポスター発表)
- (37) Platinum-Catalyzed Direct Substitution of Allylic Alcohols under Mild Conditions
Ohshima, T.; Das, K.; Nakahara, Y.; Shibuya, R.; Mashima, K. The Seventh International Symposium on Integrated Synthesis (ISIS-7), Kobe, Japan, 2011.10.9-10. (ポスター発表)
- (38) Transesterification Catalyzed by Zinc and Cobalt Complexes with Chelating Nitrogen Ligands
Hayashi, Y.; Maegawa, Y.; Ohshima, T.; Mashima, K. International Symposium on Organometallic Chemistry (ISOMC 2011), Osaka, Japan, 2011.11.11. (ポスター発表)
- (39) Efficient Cyclic Carbonate Synthesis Catalyzed by Zinc Cluster Systems under Mild Conditions
Yang, Y.; Hayashi, Y.; Fujii, Y.; Nagano, T.; Kita, Y.; Okuda, J.; Ohshima, T.; Mashima, K. International Symposium on Organometallic Chemistry (ISOMC 2011), Osaka, Japan, 2011.11.11. (ポスター発表)
- (40) Drastic Additive Effect of N-Heteroaromatics on Tetranuclear Zinc Cluster-Catalyzed Reactions
Ohshima, T.; Maegawa, Y.; Hayashi, Y.; Agura, K.; Mashima, K. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium (AIMECS11), Tokyo, Japan, 2011.11.29-12.2. (ポスター発表)
- (41) C_1 -Symmetric Rh-Phebox-Catalyzed Asymmetric Alkynylation of α -Keto Ester
Ohshima, T.; Kawabata, T.; Takeuchi, Y.; Morimoto, H.; Nishiyama, H.; Mashima, K. The 6th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-6), Hong Kong, China, 2011.12.11-15. (ポスター発表)

- (42) C_1 -Symmetric Rh-Phebox Complexes Catalyzed Asymmetric Alkynylation of α -Ketoester
Kawabata, T.; Takeuchi, Y.; Ohshima, T.; Mashima, K. The 11th Global COE International Symposium: Bio-Environmental Chemistry, Osaka, Japan, 2011.12.20. (ポスター発表)
- (43) 触媒制御による不活性官能基の選択的活性化～水酸基の直接活性化を中心に～, 大嶋孝志, 山口大学常盤台コロキウム, 山口大学, 2011年1月21日 (招待講演) .
- (44) 触媒制御による不活性官能基の選択的活性化～環境調和型触媒反応の開発を目指して～, 大嶋孝志, 名古屋大学総合講演会, 名古屋大学, 2011年1月13日 (招待講演) .
- (45) 環境に優しい化学の開発に向けて～金属クラスター触媒で酵素に挑む～, 大嶋孝志, 文部科学省科学研究費 特定領域研究「協奏機能触媒」(終了研究領域) 講演会「私たちに役立つ触媒って何?」, 東京工業大学, 2011年1月11日 (招待講演) .
- (46) Development of New Direct Catalytic Reactions Using Tetranuclear Zinc Clusters
Ohshima, T. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (招待講演) .
- (47) Platinum-Catalyzed Direct Amination of Allylic Alcohols assisted by Microwave and Ligand Effects
Nakahara, Y.; Miyamoto, Y.; Ipposhi, I.; Ohshima, T.; Mashima, K. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表) .
- (48) Studies of Ligand Effects on the Tetranuclear Zinc Cluster Catalyses for Mechanistic Investigation
Hayashi, Y.; Maegawa, Y.; Agura, K.; Iwasaki, T.; Ohshima, T.; Mashima, K. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表) .
- (49) Development of Asymmetric Hydrogenation of N-Heteroaromatic Compounds Catalyzed by Chiral Iridium Dinuclear Complexes
Nagano, T.; Cartigny, D.; Ayad, T.; Ratovelomanana-Vidal, V.; Genet, J.-P.; Ohshima, T.; Mashima, K. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表) .
- (50) Development of New Direct Catalytic Reactions Using Tetranuclear Zinc Clusters
Ohshima, T. TAKASAGO SYMPOSIUM 2010 “New Paradigm Led by Catalysts”, Tokyo, Japan, 2010.12.3 (招待講演) .

- (51) 触媒制御による不活性官能基の選択的活性化~環境調和型触媒反応の開発を目指して~, 大嶋孝志, 文部科学省科学研究費 特定領域研究「協奏機能触媒」(終了研究領域) 講演会「私たちに役立つ触媒って何?」, 日本薬学会長井記念会館, 2010年11月17-18日(招待講演) .
- (52) Drastic Additive Effects of Aliphatic Amine and Nucleophilic Heterocycle on Zinc Cluster Catalyzed Transesterification
Maegawa, Y.; Hayashi, Y.; Agura, K.; Iwasaki, T.; Ohshima, T.; Mashima, K. International Symposium on Environmentally Benign Synthesis, Nakanoshima Center, Osaka, Japan, 2010.10.22-23 (ポスター発表) .
- (53) Inter- and Intramolecular Direct Amination of Allylic Alcohols Catalyzed Platinum Complexes with Large Bite-angle Chelating Diphosphine Ligands
Nakahara, Y.; Miyamoto, Y.; Ipposhi, I.; Ohshima, T.; Mashima, K. International Symposium on Environmentally Benign Synthesis, Nakanoshima Center, Osaka, Japan, 2010.10.22-23 (ポスター発表) .
- (54) Ligand Effects on Tetranuclear Zinc Cluster Catalyses
Hayashi, Y.; Maegawa, Y.; Agura, K.; Iwasaki, T.; Ohshima, T.; Mashima, K. International Symposium on Environmentally Benign Synthesis, Nakanoshima Center, Osaka, Japan, 2010.10.22-23 (ポスター発表) .
- (55) Catalytic Asymmetric Hydrogenation of 2-Substituted Quinoxalines using Halogen-Bridged Iridium Dinuclear Complexes
Nagano, T.; Ohshima, T.; Mashima, K. International Symposium on Environmentally Benign Synthesis, Nakanoshima Center, Osaka, Japan, 2010.10.22-23 (口頭発表) .
- (56) Additive Effects on $Zn_4(OCOCF_3)_6O$ Catalyzed Transesterification
Maegawa, Y.; Hayashi, Y.; Agura, K.; Iwasaki, T.; Ohshima, T.; Mashima, K. 60th Anniversary Conference on Coordination Chemistry in OSAKA, International House Osaka, Osaka, Japan, 2010.9.27-30 (ポスター発表) .
- (57) Gold-Catalyzed Direct Substitution of Hydroxyl Groups with Functionalized Nitrogen Nucleophiles
Nakahara, Y.; Ipposhi, I.; Miyamoto, Y.; Ohshima, T.; Mashima, K. 60th Anniversary Conference on Coordination Chemistry in OSAKA, International House Osaka, Osaka, Japan, 2010.9.27-30 (ポスター発表) .
- (58) Catalytic Asymmetric Hydrogenation of 2-Substituted Quinoxalines using Halogen-bridged Iridium Dinuclear Complexes

Nagano, T.; Cartigny, D.; Ayad, T.; Ratovelomanana-Vidal, V.; Genet, J.-P.; Ohshima, T.; Mashima, K. 60th Anniversary Conference on Coordination Chemistry in OSAKA, International House Osaka, Osaka, Japan, 2010.9.27-30 (ポスター発表) .

(59) Asymmetric Alkynylation of Ketones Catalyzed by Rh-Phebox Complexes

Kawabata, T.; Kakinuma, T.; Yonezawa, T.; Murakami, H.; Takeuchi, Y.; Iwasaki, T.; Ohshima, T.; Nishiyama, H.; Mashima, K. 60th Anniversary Conference on Coordination Chemistry in OSAKA, International House Osaka, Osaka, Japan, 2010.9.27-30 (ポスター発表) .

(60) Indirect Cation Flow Method. Flash Generation of Alkoxy-carbenium Ion Using Flow Microreactor.

Ueoka, K.; Matsumoto, K.; Saito, K.; Suga, S.; Yoshida, J. The 6th International Symposium on Intergrated Synthesis (ISIS-6), Maiko Villa Kobe, Kobe, Japan , 2010.10.23-24 (ポスター発表) .

(61) Tetranuclear zinc cluster catalyzed chemoselective *O*-acylation of aminoalcohols

Iwasaki, T.; Maegawa, Y.; Hayashi, Y.; Agura, K.; Ohshima, T.; Mashima, K. Reaxys PhD Prize Symposium, Nürnberg, Germany, 2010.8.30 (ポスター発表) .

(62) 協奏機能型触媒を活用した新規環境調和型触媒反応の開発, 大嶋孝志, 理研シンポジウム 第5回有機合成化学のフロンティア, 理化学研究所, 2010年7月9日(招待講演) .

(63) Platinum-Catalyzed Direct Amination of Allylic Alcohols under Mild Conditions: Ligand and Microwave Effects, Substrate Scope, and Mechanistic Study

Mashima, K.; Nakahara, Y.; Das, K.; Ohshima, T. 17th International Symposium on Homogeneous Catalysis, Poznan, Poland, 2010.7.4-9 (口頭発表) .

(64) Amine and Heterocycle Additive Effects on Tetranuclear Zinc Cluster Catalyzed Transesterification

Ohshima, T.; Iwasaki, T.; Maegawa, Y.; Hayashi, Y.; Agura, K.; Mashima, K. The Twenty First French-Japanese Symposium on Medical and Fine Chemistry (FJS-2010), Kyoto Garden Palace, Kyoto, 2010.5.9-12 (ポスター発表) .

3. 特許

- (1) アミノ基および／または水酸基を有する化合物の製造方法
国立大学法人九州大学, 大嶋孝志, 森本浩之, 清水悠平
特願 2012-264569, 2012.12.3., PCT/JP2013/055845, 2013. 3.4.

(2) 亜鉛錯体

国立大学法人九州大学, 大嶋孝志, 矢崎亮, 横手友紀

特願 2013-066741, 2013.3.27.

(3) 脱 CO 方法

国立大学法人九州大学, 大嶋孝志, 森本浩之, 清水悠平

特開 2012-046588, 2012.3.2.

(4) G2/M 期停止及び細胞死を誘導するベンゾヒドラジド誘導体

国立大学法人九州大学, 藤田雅俊, 大嶋孝志, 森本浩之

特開 2011-234309, 2011.10.25.

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

(1) 万有福岡シンポジウム, 九州大学, 2011.5.21 (大嶋孝志, Co-Organizer).

(2) 万有福岡シンポジウム, 九州大学, 2012. 5. 21 (大嶋孝志, 組織委員).

(3) 万有福岡シンポジウム, 九州大学, 2013. 6. 1 (大嶋孝志, Co-Organizer).

(4) 第 39 回反応と合成の進歩シンポジウム, 九州大学, 2013. 11. 5-6 (大嶋孝志, 組織委員).

5. 受賞等

(1) 林由希子 (博士 1 年)

ポスター発表優秀賞 第 98 回有機合成シンポジウム、2010.11.6

(2) 森本浩之 (助教)

第 28 回井上研究奨励賞、2011.12.16

(3) 澁谷 亮三 (修士 2 年)

優秀発表賞 第 10 回次世代を担う有機化学シンポジウム、2012.5.12

(4) 清水 悠平 (修士 2 年)

Best Poster 賞 第 22 回万有福岡シンポジウム、2012.5.19

(5) 森崎 一宏 (修士 1 年)

優秀者賞 第 7 回九州薬科学教育連合優秀者賞、2012.7.9

(6) 清水 悠平 (修士 2 年)

優秀発表者賞 第 49 回化学関連支部合同九州大会、2012.8.25

(7) 森崎 一宏 (修士 1 年)

優秀発表者賞 第 49 回化学関連支部合同九州大会、2012.8.25

(8) 森本 浩之 (助教)

Excellent Poster Award 第 6 回武田科学振興財団薬科学シンポジウム、2012.9.14

- (9) 清水 悠平 (修士 2 年)
優秀発表者賞 第 29 回日本薬学会九州支部大会、2012.12.8
- (10) 森崎 一宏 (修士 1 年)
優秀発表者賞 第 29 回日本薬学会九州支部大会、2012.12.8
- (11) Ohshima Takashi (教授)
The Asian Core Program Lectureship Award (China) The 7th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-7)、2012.12.14
- (12) 矢崎亮 (助教)
第 29 回井上研究奨励賞 公益財団法人 井上科学振興財団、2013.2.4
- (13) 張明 (博士 2 年)
優秀発表賞 日本薬学会第 133 年会、2013.3.30
- (14) 森崎一宏 (修士 2 年)
九州大学 QREC アカデミックチャレンジ 2013 研究助成、2013.6.29
- (15) 澁谷亮三 (博士 1 年)
ポスター賞 第 60 回有機金属化学討論会、2013.9.14
- (16) 横手友紀 (修士 2 年)
優秀ポスター賞 第 30 回有機合成化学セミナー、2013.9.18
- (17) 清水悠平 (博士 1 年)
優秀ポスター賞 第 104 回有機合成シンポジウム 2013 年【秋】、2013.11.6
- (18) Takashi Ohshima (教授)
The Asian Core Program Lectureship Award (Korea) The 8th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-8)/The 4th New Phase International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (NICCEOCA-4)、2013.11.29
- (19) 横手友紀 (修士 2 年)
優秀発表賞 第 30 回日本薬学会九州支部大会、2013.12.9
- (20) 上杉修平 (修士 1 年)
優秀発表賞 第 30 回日本薬学会九州支部大会、2013.12.9
- (21) 大嶋孝志 (教授)
平成 26 年度日本薬学会学術振興賞、2014.3.27

6. 新聞報道等

該当なし

7. 国民との科学・技術対話

該当なし

8. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

- (1) 共同研究先：理化学研究所，魚住研究室（A01 班，公募班員）
派遣人員（受入）：山田陽一（副チームリーダー）
派遣期間（受入）：2010.11.9
共同研究内容：高分子白金触媒膜導入型マイクロデバイスを用いたアリルアルコールの直接アミノ化反応
共同研究成果：継続中
- (2) 共同研究先：理化学研究所，魚住研究室（A01 班，公募班員）
派遣人員（派遣）：大嶋孝志（教授）
派遣期間（派遣）：2010.12.1-2010.12.2
共同研究内容：高分子白金触媒膜導入型マイクロデバイスを用いたアリルアルコールの直接アミノ化反応
共同研究成果：継続中
- (3) 共同研究先：理化学研究所，魚住研究室（A01 班，公募班員）
派遣人員（派遣）：大嶋孝志（教授），澁谷亮三（修士1年）
派遣期間（派遣）：2011.11.14-16
共同研究内容：高分子白金触媒膜導入型マイクロデバイスを用いたアリルアルコールの直接アミノ化反応
共同研究成果：継続中
- (4) 共同研究先：大阪大学，赤井研究室（A01 班，公募班員）
派遣人員（派遣）：大嶋孝志（教授），清水悠平（博士1年）
派遣期間（派遣）：2013.12.12-13
共同研究内容：フロー型マイクロ波照射装置を用いたアミドの脱アシル化反応
共同研究成果：継続中
- (5) 共同研究先：理化学研究所，魚住研究室（A01 班，公募班員）
派遣人員（派遣）：大嶋孝志（教授），澁谷亮三（博士1年）
派遣期間（派遣）：2014.2.17（大嶋）2014.2.17-21（澁谷）
共同研究内容：高分子白金触媒膜導入型マイクロデバイスを用いたアリルアルコールの直接アミノ化反応
共同研究成果：継続中

9. その他特記事項

- (1) 亜鉛四核クラスター触媒の市販化
ZnTAC24 (STREM)

