

## 研究期間全年度 研究業績

中田雅久 (早稲田大学理工学術院、A02 班 計画班員)

### 1 . 発表論文等 (査読付き論文, 著書, 総説等の発表状況)

- (1) Development of Catalytic Asymmetric Intramolecular Cyclopropanation for  $\alpha$ -Diazo- $\beta$ -Keto Sulfones and Applications to Natural Product Synthesis  
Honma, M.; Takeda, H.; Takano, M.; Nakada, M.\* *Synlett* **2009**, (11), 1695–1712.  
(10.1055/s-0029-1217363)
- (2) 野崎 檜山 岸 (NHK) 反応: 有機クロム化合物の調製と反応  
中田雅久\*, 化学と教育, **2009**, 57(9), 410-411.
- (3) 抗腫瘍性化合物 FR182877 の不斉全合成  
中田雅久\*, ファルマシア, **2009**, 45, (5), 451–456.
- (4) Asymmetric Total Synthesis of (+)-Carneic Acid A and Structure Revision of its Natural Form  
Yamakoshi, S.; Hayashi, N.; Suzuki, T.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2009**, 50 (38), 5372–5375. (10.1016/j.tetlet.2009.07.024)
- (5) Structure Elucidation and Enantioselective Total Synthesis of the HMG-CoA Reductase Inhibitors, FR901512 and FR901516  
Inoue, M.; Nakada, M.\* *Synthesis*, **2009**, (21), 3694–3707. (10.1055/s-0029-1216980)
- (6) Synthetic Studies on Nemorosone via Enantioselective Intramolecular Cyclopropanation  
Abe, M.; Saito, A.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2010**, 51 (9), 1298–1302.  
(10.1016/j.tetlet.2009.12.147)
- (7) Synthesis of NH006—A Photostable Fungicide Effective against *Botrytis Cinerea*—According to the Asymmetric Total Synthesis of MK8383  
Hayashi, N.; Yamamoto, K.; Minowa, N.; Nakada, M.\* *Org. Biomol. Chem.* **2010**, 8, 1821–1825. (10.1039/b924096a)
- (8) An Enantioselective Approach to (-)-Platencin via Catalytic Asymmetric Intramolecular Cyclopropanation  
Hirai, S.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2010**, 51, 5076–5079.  
(10.1016/j.tetlet.2010.07.088)
- (9) セリウム反応剤 ( p.36 ) シクロプロパン化 ( p.64 ) Birch 還元 ( p.146 ) CBS ( Corey-Bakshi-Shibata ) 還元 ( p.150 )  
中田雅久\*, 高野真史, 宇津木雅之, 渡邊秀昭, 有機合成化学協会編, 天然物合成で活躍した反応 実験のコツとポイント; 化学同人, 2011.10.20 発行
- (10) Enantioselective Divergent Approaches to both (-)-Platensimycin and (-)-Platencin

- Hirai, S.; Nakada, M. *Tetrahedron* **2011**, *67*, 518–530. (10.1016/j.tet.2010.10.076)
- (11) The Challenge of the Convergent Total Synthesis of Taxol  
Nakada, M.\*; Hirai, S. *Kagaku Kogyo* **2011**, *62*(8), 609–614.
- (12) Convergent Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A  
Tsunaka, K.; Noguchi, N.; Nakada, M.\* *Angew. Chem., Int. Ed.* **2011**, *50*, 9452–9455. (10.1002/anie.201104447): *Synfacts*, **2011**, 1265–1265. The most-accessed article from *Angew. Chem., Int. Ed.* in September 2011.
- (13) Synthesis of Medium-Sized Carbocyclic Ketones via the Intramolecular *B*-Alkyl Liebeskind-Srogl Coupling Reaction  
Tsunaka, K.; Noguchi, N.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2011**, *52*, 7202–7205. (10.1016/j.tetlet.2011.10.148)
- (14) Birch 還元 ( p.171 ) Lindlar 還元 ( p.173 ) Clemmensen 還元 ( p.176 ) Wolff-Kishner 還元 ( p.177 )  
中田雅久\*, 有機合成化学協会編, トップドラッグから学ぶ創薬化学; 東京化学同人, 2012.2.20 発行
- (15) Synthetic Studies on (+)-Bucidarasin C: Two Diastereoselective Transannular Reactions Producing *cis*-Decaline Derivatives that Show Reversal Selectivity  
Nakahara, A.; Kanbe, M.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2012**, *53*, 1518–1522. (10.1016/j.tetlet.2012.01.058)
- (16) Preparation of New Chiral Bisoxazoline Ligands for the Catalytic Asymmetric Intramolecular Cyclopropanation of  $\alpha$ -Diazo- $\beta$ -Keto Phenyl Sulfone Affording a Useful Bicyclo[3.1.0]hexane Derivative  
Sawada, T.; Nakada, M.\* *Tetrahedron: Asymmetry* **2012**, *23*, 350–356. (10.1016/j.tetasy.2012.02.021)
- (17) Asymmetric and Highly Stereoselective Synthesis of the DEF-Ring Moiety of (–)-FR182877 and its Derivative Inducing Mitotic Arrest  
Kobayakawa, Y.; Mori, Y.; Okajima, H.; Terada, Y.; Nakada, M.\* *Org. Lett.* **2012**, *14*, 2086–2089. (10.1021/ol300615w)
- (18) Stereoselective Total Synthesis of Nemorosone  
Uwamori, M.; Saito, A.; Nakada, M.\* *J. Org. Chem.* **2012**, *77*, 5098–5107. (10.1021/jo300646j): The most read from *The Journal of Organic Chemistry (JOC)* between April and June 2012. Selected as an article for ACS Virtual Collections focused on “Terpenoid- and Shikimate-Derived Natural Product Total Synthesis” published online ([http://pubs.acs.org/page/vi/2013/total\\_synthesis.html](http://pubs.acs.org/page/vi/2013/total_synthesis.html)) by ACS Publications.

- (19) Pd-Catalyzed Reductive Cleavage of Alkyl Aryl Sulfides with Triethylsilane that is Accelerated by Trialkylsilylchloride  
Matsumura, T.; Niwa, T.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2012**, *53*, 4313–4316. (10.1016/j.tetlet.2012.06.002)
- (20) A Non-Heme Iron (III) Complex with Porphyrin-Like Properties that Catalyzes Asymmetric Epoxidation  
Niwa, T.\*; Nakada, M.\* *J. Am. Chem. Soc.* **2012**, *134*, 13538–13541. (10.1021/ja304219s): *Synfacts*, **2012**, 1219–1219. The most read from *Journal of the American Chemical Society* in August 2012.
- (21) Preparation of Imides via the Palladium-Catalyzed Coupling Reaction of Organoborons with Methyl *N*-[Methoxy(methylthio)methylene]carbamate as a One-Carbon Elongation Reaction  
Tomizawa, T.; Orimoto, K.; Oyama, H.; Namera, Y.; Niwa, T.; Nakada, M.\* *Org. Lett.* **2012**, *14*, 6294–6297. (10.1021/ol303062a)
- (22) Catalytic Asymmetric [4+2] Cycloadditions and Hosomi-Sakurai Reactions of  $\alpha$ -Alkylidene  $\beta$ -Keto Imides  
Orimoto, K.; Oyama, H.; Namera, Y.; Niwa, T.; Nakada, M.\* *Org. Lett.* **2013**, *15*, 768–771. (10.1021/ol303381c)
- (23) Stereoselective Total Synthesis of Garsubellin A  
Uwamori, M.; Nakada, M.\* *J. Antibiot.* **2013**, *66*, 141–145. (10.1038/ja.2012.125)
- (24) A Short and Enantioselective Preparation of Taxol A-Ring Fragment  
Hirai, S.; Urushizako, N.; Miyano, M.; Fujii, T.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2013**, *54*, 1888–1892. (10.1016/j.tetlet.2013.01.115)
- (25) Enantioselective Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A  
Tsunaga, K.; Noguchi, N.; Nakada, M. *Chem.–Eur. J.* **2013**, *19*, 5476–5486. (10.1002/chem.201204119)
- (26) Research on the Pig Liver Esterase (PLE)-Catalyzed Kinetic Resolution of Half-Esters Derived from Prochiral Diesters  
Noguchi, N.; Tsunaga, K.; Nakada, M.\* *Tetrahedron: Asymmetry* **2013**, *24*, 357–361. (10.1016/j.tetasy.2013.01.019)
- (27) Preparation of Imides via the Palladium-Catalyzed Coupling Reaction of Organostannanes with Methyl *N*-[Methoxy(methylthio)methylene]carbamate  
Orimoto, K.; Tomizawa, T.; Oyama, H.; Namera, Y.; Niwa, T.; Nakada, M.\* *Heterocycles* **2013**, *87(4)*, 827–840. (10.3987/COM-13-12662)

- (28) Stereoselective Total Synthesis of ( $\pm$ )-Hyperforin  
Uwamori, M.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2013**, *54*, 2022-2025.  
(10.1016/j.tetlet.2013.02.021)
- (29) Enantioselective Total Synthesis of (+)-Colletoic Acid via Catalytic Asymmetric Intramolecular Cyclopropanation of an  $\alpha$ -Diazo- $\beta$ -Keto Diphenylphosphine Oxide  
Sawada, T.; Nakada, M.\* *Org. Lett.* **2013**, *15*, 1004-1007. (10.1021/ol303459x)
- (30) Collective Total Synthesis of PPAPs: Total Synthesis of Clusianone via Intramolecular Cyclopropanation  
Uwamori, M.; Nakada, M.\* *Nat. Prod. Commun.* **2013**, *8*, 955-959.
- (31) Allylic Oxidations in Natural Product Synthesis  
Nakamura, A.; Nakada, M.\* *Synthesis* **2013**, *45*, 1421-1451. (10.1055/s-0033-1338426):  
The most popular article of *Synthesis* from May to October 2013.
- (32) Total Syntheses of (-)-Scabronines G and A, and (-)-Episcabronine A  
Kobayakawa, Y.; Nakada, M.\* *Angew. Chem., Int. Ed.* **2013**, *52*, 7569-7573.  
(10.1002/anie.201303224): *Synfacts*, **2013**, *9(9)*, 0919. The most-accessed article from *Angew. Chem., Int. Ed.* in June 2013.
- (33) Facile Formation of Imidazolium Salt by Reaction of Corresponding Diamine and Trimethyl Orthoformate in 1,1,1,3,3,3-Hexafluoroisopropanol  
Usui, K.; Nakada, M.\* *Heterocycles* **2014**, *88*, 1539-1551. (10.3987/COM-13-S(S)80)
- (34) Highly Stereoselective Michael Reduction/Intramolecular Michael Reaction Cascade to Synthesize *trans*-Stereodiad Comprising an All-Carbon Quaternary Stereogenic center  
Fujii, T.; Orimoto, K.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2014**, *55*, 1100-1103.  
(10.1016/j.tetlet.2013.12.110)
- (35) Preparation of Imidazolium Salts by the Pd-Catalyzed Reduction of Thioureas with Triethylsilane and Trialkylsilyl Triflate
- (36) Matsumura, T.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2014**, *55*, 1412-1415.  
(10.1016/j.tetlet.2014.01.022)
- (37) Stereoselective Construction of the ABC-Ring System of Fusidane Triterpenes via Intermolecular/Transannular Michael Reaction Cascade  
Fujii, T.; Nakada, M.\* *Tetrahedron Lett.* **2014**, *55*, 1597-1601.  
(10.1016/j.tetlet.2014.01.071)
- (38) Enantioselective Total Synthesis of (-)-Scabronine D  
Kobayakawa, Y.; Nakada, M.\* *Heterocycles* **2014**, *88*, 669-677.  
(10.3987/COM-13-12921)

- (39) Direct Reductive Amination using Triethylsilane and Catalytic Bismuth(III) Chloride  
Matsumura, T.; Nakada, M. *Tetrahedron Lett.* **2014**, *55*, 1829–1834.  
(10.1016/j.tetlet.2014.01.132)
- (40) Preparation of Chiral Building Blocks for the Enantioselective Total Synthesis of *ent*-Kauranoids by the Pig Liver Esterase-Catalyzed Asymmetric Hydrolysis of Dialkyl Malonate-Type Prochiral Diester  
Namiki, Y.; Fujii, T.; Nakada, M. *Tetrahedron: Asymmetry* **2014**, *25*, accepted.
- (41) Enantioselective Total Synthesis of (–)-Cyathin B<sub>2</sub>  
Kobayakawa, Y.; Nakada, M. *J. Antibiot.* **2014**, *67*, accepted.

## 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) 連続反応を鍵工程とする生物活性多環式天然物の不斉全合成研究  
中田雅久, 日本化学会第 90 春季年会, 大阪, 2010.3.26-29 (特別講演・口頭発表)
- (2) Studies on Enantioselective Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A  
Tsunaka, K.; Noguchi, N.; Nakada, M. The 4th Global COE International Symposium on ‘Practical Chemical Wisdom’, Tokyo, Japan, 2010.1.13 (ポスター発表)
- (3) Synthetic Studies on Cyathane Diterpenoids  
Orimorto, K.; Nakada, M. The 4th Global COE International Symposium on ‘Practical Chemical Wisdom’, Tokyo, Japan, 2010.1.13 (ポスター発表)
- (4) Enantioselective Formal Total Synthesis of Platencin and Platensimycin via the Same Chiral Intermediate Prepared by the Catalytic Asymmetric Intramolecular Cyclopropanation  
Hirai, S.; Nakada, M. The 4th Global COE International Symposium on ‘Practical Chemical Wisdom’, Tokyo, Japan, 2010.1.13 (ポスター発表)
- (5) 有用な生物活性多環式天然物の精密不斉全合成に関する研究  
中田雅久, 第 96 回有機合成シンポジウム, 東京, 2009.6.10-11 (受賞講演・口頭発表)
- (6) 生物活性多環式天然物の不斉全合成  
中田雅久, 中外製薬株式会社御殿場研究所学術講演会, 静岡, 2009.7.1 (招待講演・口頭発表)
- (7) 有用な生物活性天然物の精密不斉全合成に関する研究  
中田雅久, アステラス製薬株式会社化学研究所学術講演会, 茨城, 2009.7.6 (招待講演・口頭発表)
- (8) タキソールの収束的不斉全合成への挑戦  
中田雅久 第 45 回天然物談話会、愛知県蒲郡市、2010.7.6-8 (招待講演・口頭発表)

- (9) 新合成ルートによるタキソールの収束的不斉全合成への挑戦  
中田雅久 理研シンポジウム第5回「有機合成化学のフロンティア」、埼玉県和光市、2010.7.9 (招待講演・口頭発表)
- (10) Synthetic Studies on Antitumor Agent, Taxol  
Hirai, S.; Nakada, M. The 5th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Waseda University, Tokyo, Japan, 2011.1.13-14 (ポスター発表).
- (11) Development of Tandem Michael Reaction and Synthetic Studies on Bruceantin.  
Fujii, T.; Niwa, T.; Nakada, M. The 5th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Waseda University, Tokyo, Japan, 2011.1.13-14 (ポスター発表).
- (12) First Enantioselective Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A  
Tsunaka, K.; Noguchi, N.; Nakada, M. The 5th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Waseda University, Tokyo, Japan, 2011.1.13-14 (ポスター発表).
- (13) Synthetic Studies on Hyperforin  
Uwamori, M.; Saito, A.; Nakada, M. The 5th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Waseda University, Tokyo, Japan, 2011.1.13-14 (ポスター発表).
- (14) Synthetic Studies on the Cyathane Core  
Orimoto, K.; Nakada, M. The 5th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Waseda University, Tokyo, Japan, 2011.1.13-14 (ポスター発表).
- (15) タキソールの効率的な不斉全合成への挑戦  
中田雅久, 第23回 万有札幌シンポジウム 有機化学の深化と多様化, 札幌, 2011.7.2 (招待講演・口頭発表).
- (16) Synthetic Studies on Nemorosone  
Nakada, M. 14th Asian Chemical Congress (14 ACC) Contemporary Chemistry for Sustainability and Economic Sufficiency, Bangkok, 2011.9.5-8 (invited lecture/oral presentation).
- (17) Total Synthesis of Nemorosone  
Uwamori, M.; Saito, A.; Abe, M.; Nakada, M. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium, Tokyo, 2011.11.29-2011.12.2 (poster presentation).
- (18) Enantioselective Synthesis and Biological Evaluation of the Pharmacophore of Antitumor Antibiotic (-)-FR182877  
Kobayakawa, Y.; Okajima, H.; Nakada, M. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium, Tokyo, 2011.11.29-2011.12.2 (poster presentation).

- (19) Enantioselective Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A  
Tsun, K.; Noguchi, N.; Nakada, M. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium, Tokyo, 2011.11.29-2011.12.2 (poster presentation).
- (20) Research on the Gold Catalyzed Oxidative Cycloisomerization of 1,5-Enynes  
Uetake, Y.; Nakada, M. The 6th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Tokyo, 2011.12.9-11 (poster presentation).
- (21) Catalytic Asymmetric [4+2] Reactions of  $\alpha$ -Alkylidene  $\beta$ -Keto Imides  
Orimoto, K.; Nakada, M. The 6th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Tokyo, 2011.12.9-11 (poster presentation).
- (22) Total Synthesis of Nemorosone  
Uwamori, M.; Saito, A.; Abe, M.; Nakada, M. The 6th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Tokyo, 2011.12.9-11 (poster presentation).
- (23) Research on the Total Synthesis of (-)-Oridonin via the Catalytic Asymmetric [4+2] Cycloaddition of  $\alpha$ -Alkylidene  $\beta$ -Keto Imide  
Oyama, H.; Orimoto, K.; Nakada, M. The 6th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Tokyo, 2011.12.9-11 (poster presentation).
- (24) Enantioselective Synthesis and Biological Evaluation of the Pharmacophore of Antitumor Antibiotic (-)-FR182877  
Kobayakawa, Y.; Okajima, H.; Mori, Y.; Terada, Y.; Nakada, M. The 6th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Tokyo, 2011.12.9-11 (poster presentation).
- (25) First Enantioselective Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A  
Tsun, K.; Noguchi, N.; Nakada, M. The 6th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Tokyo, 2011.12.9-11 (poster presentation).
- (26) Synthetic Studies on (-)-Bruceantin  
Fujii, T.; Nakada, M. The 6th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Tokyo, 2011.12.9-11 (poster presentation).
- (27) Synthetic Studies on Antitumor Agent, Taxol  
Hirai, S.; Nakada, M. The 6th Global COE International Symposium on 'Practical Chemical Wisdom', Tokyo, 2011.12.9-11 (poster presentation).
- (28) 触媒的不斉分子内シクロプロパン化の開発と天然物合成への活用  
中田雅久, 第3回キラルサイエンス&テクノロジーシンポジウム, 東京, 2012.2.14 (招待講演・口頭発表).
- (29) Total Synthesis of Natural Products via Catalytic Asymmetric Intramolecular Cyclopropanation (CAIMCP)

Nakada, M. The 3rd Annual World Congress of Catalytic Asymmetric Synthesis-2012 (WCCAS-2012), Beijing, China, 2012.5.14 (招待講演・口頭発表).

(30) Total Synthesis of Natural Products via Catalytic Asymmetric Intramolecular Cyclopropanation (CAIMCP)

Nakada, M. The 3rd International Symposium on Organic Synthesis and Drug Development (ISOSDD), Changzhou, China, 2012.5.22 (招待講演・口頭発表).

(31) First Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A

中田雅久、持田製薬株式会社総合研究所有機合成化学セミナー 持田製薬株式会社総合研究所 記念館会議室、静岡、2012.6.13 (招待講演・口頭発表).

(32) 生物活性天然物の不斉全合成

中田雅久、有機合成化学協会東北支部主催・仙台地区春の講演会、東北大学薬学部、仙台、2012.6.30 (招待講演・口頭発表).

(33) 生物活性多環式含歪天然物の不斉全合成研究

中田雅久、第29回有機合成化学セミナー(2012)、静岡県コンベンションアーツセンター、静岡、2012.9.6 (招待講演・口頭発表).

(34) 新合成手法の開発と生物活性多環式天然物の不斉全合成

中田雅久、東京理科大学大学院薬学研究科講演会、東京理科大学大学院薬学研究科東京理科大学野田キャンパス、千葉、2012.10.2 (招待講演・口頭発表).

(35) (+)-Ophiobolin A, Nemorosone, Hyperforin の不斉全合成研究

中田雅久、大正製薬(株)大宮工場・総合研究所、大正製薬(株)大宮工場・総合研究所、埼玉、2012.10.26 (招待講演・口頭発表).

(36) Catalytic asymmetric [4+2] cycloadditions of  $\alpha$ -alkylidene  $\beta$ -keto imides

Orimoto, K.; Oyama, H.; Namera, Y.; Nakada, M. The Twelfth International Kyoto Conference on New Aspect of Organic Chemistry, 京都リーガロイヤルホテル、京都、2012.11.13 (ポスター発表).

(37) Convergent Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A

Tsuna, K.; Noguchi, N.; Nakada, M. The Twelfth International Kyoto Conference on New Aspect of Organic Chemistry, 京都リーガロイヤルホテル、京都、2012.11.14 (ポスター発表).

(38) Development of Catalytic Asymmetric Intramolecular Cyclopropanation and Asymmetric Total Synthesis of (+)-Colletoic Acid

Nakada, M. The 4<sup>th</sup> Symposium on Chiral Science & Technology, Tokyo, 2013.3.1 (invited lecture/oral presentation).

(39) Total Synthesis of Colletoic acid, Nemorosone, Garsubellin A, Hyperforin, and Clusianone



Nakada, M. 第3回 有機分子構築法夏の勉強会、神奈川、2013.5.18 (招待講演・口頭発表)。

(40) 連続反応を鍵工程とする生物活性多環式天然物の全合成

中田雅久、名古屋大学大学院工学研究科講演会、名古屋、2013.06.27 (招待講演・口頭発表)。

(41) Total Synthesis of Bioactive Natural Products via Olefin Metathesis in Our Laboratory

Nakada, M. The 20th International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry (ISOM20), 2013.7.16 (invited lecture/oral presentation).

(42) 連続反応を経由する生物活性天然物の不斉全合成

中田雅久、第57回日本薬学会関東支部大会化学系シンポジウム、東京、2013.10.26 (招待講演・口頭発表)。

(43) Highly Efficient Total Synthesis and Biological Evaluation of (–)-Scabronines

Nakada, M. International Symposium on Integration of Chemistry and Bioscience, Tokyo, 2014.1.16 (invited lecture/oral presentation).

(44) Highly Stereoselective Total Syntheses of (–)-Scabronines G and A, and

(–)-Episcabronine A

Kabayakawa, Y.; Nakada, M. International Symposium on Integration of Chemistry and Bioscience, Tokyo, 2014.1.15-16 (short presentation/poster presentation).

(45) Studies toward Collective Total Syntheses of PPAPs

Uetake, Y.; Endo, Y.; Nakada, M. International Symposium on Integration of Chemistry and Bioscience, Tokyo, 2014.1.15-16 (short presentation/poster presentation).

(46) Development of Catalytic Asymmetric Reactions of  $\alpha$ -alkylidene  $\beta$ -keto imides

Oyama, H.; Orimoto, K.; Enomoto, K.; Nakada, M. International Symposium on Integration of Chemistry and Bioscience, Tokyo, 2014.1.15-16 (short presentation/poster presentation).

(47) Preparation of Binaphthyl-Fused NHC Ligands and Its Application to Asymmetric Reaction

Usui, K.; Nakada, M. International Symposium on Integration of Chemistry and Bioscience, Tokyo, 2014.1.15-16 (short presentation/poster presentation).

### 3 . 特許

なし

#### 4 . 学会・シンポジウム等の開催状況

- (1) 第 57 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (早稲田シンポジウム) - 進化する有機合成化学 - , 東京, 2009.5.9-10 (中田雅久, 実行委員長)
- (2) 新学術領域研究「反応集積化の合成化学 革新的手法の開拓と有機物質創成への展開」平成 22 年度第 2 回成果報告会, 早稲田大学, 2011.1.29-30 (吉田潤一, 領域代表; 中田雅久, 世話人).
- (3) 新学術領域研究「反応集積化の合成化学 革新的手法の開拓と有機物質創成への展開」第 5 回若手シンポジウム (関東地区), 早稲田大学, 2011.12.3 (吉田潤一, 領域代表; 中田雅久, 世話人).
- (4) The Twelfth International Kyoto Conference on New Aspect of Organic Chemistry, 京都リーガロイヤルホテル (京都) 2012.12-16、中田雅久、組織委員 .
- (5) 新学術領域研究「反応集積化の合成化学 革新的手法の開拓と有機物質創成への展開」公開シンポジウム, 早稲田大学, 2014.1.24 (吉田潤一, 領域代表; 中田雅久, 世話人).
- (6) 新学術領域研究「反応集積化の合成化学 革新的手法の開拓と有機物質創成への展開」平成 25 年度第 2 回成果報告会, 早稲田大学, 2014.1.25 (吉田潤一, 領域代表; 中田雅久, 世話人).

#### 5 . 受賞等

- (1) 綱 和宏 (博士 1 年)  
Best Poster Award, The 2nd Symposium on Chiral Science & Technology; Mesochemistry & Chemical Wisdom, 2011.3.2
- (2) 綱 和宏 (博士 2 年)  
優秀ポスター発表賞, 第 1 回 CSJ 化学フェスタ, 2011.11.12-15.
- (3) 上森理弘 (博士 2 年)  
学生講演賞 日本化学会第 92 春季年会、2012.4.23
- (4) 丹羽 節 (助教)  
宇部興産 研究企画賞 (2012 年度 (第 25 回) 有機合成化学協会研究企画賞) 2013.1.24
- (5) 丹羽 節 (助教)  
The best poster award, The 4th Symposium on Chiral Science & Technology, 2013.3.1.
- (6) 平井 祥 (博士 3 年)  
学生講演賞 日本化学会第 93 春季年会、2013.3.25
- (7) 小早川 優 (博士 3 年)  
学生講演賞 日本化学会第 93 春季年会、2013.3.25

(8) 小早川 優 (博士3年)

2013 BEST POSTER AWARD, 20th International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry (ISOM XX), 2013.7.18.

(9) 碓井建佑 (博士1年)

The best poster award, The 5th Symposium on Chiral Science & Technology, 2014.2.28.

## 6. 新聞報道等

なし

## 7. 国民との科学・技術対話

(1) 早稲田大学オープンキャンパス模擬講義「薬づくりに貢献する化学」

対象者：高校生を中心とした一般市民，人数（性別）：約150名（男女），日時：2011.8.7；アンケート実施無、評価結果無。

(2) 昭和学院秀英高等学校模擬講義「有機合成化学と創薬」

対象者：高校生、人数（性別）：約50名（男女），日時：2012.11.19，；アンケート実施無、評価結果無。

(3) 早稲田大学オープンキャンパス模擬講義「研究の最先端 - 反応集積化の合成化学 -」

対象者：高校生を中心とした一般市民，人数（性別）：約150名（男女），日時：2013.8.3；アンケート実施無、評価結果無。

## 8. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

なし

## 9. その他特記事項

(1) 下記論文が、"The most-accessed article from *Angew. Chem., Int. Ed.* in September 2011"として、

<http://www.wiley.co.jp/blog/pse/?p=2525>;

[http://www.chemistryviews.org/details/ezone/1375071/Most\\_Accessed\\_Articles\\_September\\_2011.html](http://www.chemistryviews.org/details/ezone/1375071/Most_Accessed_Articles_September_2011.html) で紹介されました。

Convergent Total Synthesis of (+)-Ophiobolin A.

Tsuna, K., Noguchi, N. and Nakada, M. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2011**, *50*, 9452–9455.  
doi: 10.1002/anie.201104447

(2) 上記論文は、*Synfacts* でも紹介されました。

*Synfacts*, **2011**, 1265–1265.

- (3) 下記論文が、"The most read from the *The Journal of American Chemical Society* in August 2012"として紹介されました。

A Non-Heme Iron (III) Complex with Porphyrin-Like Properties that Catalyzes Asymmetric Epoxidation

Niwa, T.; Nakada, M. *J. Am. Chem. Soc.* **2012**, *134*, 13538–13541.

- (4) 上記論文は、*Synfacts* でも紹介されました。

*Synfacts*, **2012**, 1219–1219.

- (5) 下記論文が、ACS Virtual Collections focused on "Terpenoid- and Shikimate-Derived Natural Product Total Synthesis" published online by ACS Publications に選ばれ、Web掲載 ([http://pubs.acs.org/page/vi/2013/total\\_synthesis.html](http://pubs.acs.org/page/vi/2013/total_synthesis.html)) されました。

Stereoselective Total Synthesis of Nemorosone

Uwamori, M.; Saito, A.; Nakada, M.\* *J. Org. Chem.* **2012**, *77*, 5098–5107.

- (6) 下記論文が、"The most popular article of *Synthesis* from May to October 2013"として紹介されました。

Allylic Oxidations in Natural Product Synthesis

Nakamura, A.; Nakada, M.\* *Synthesis* **2013**, *45*, 1421-1451.

- (7) 下記論文が、"The most-accessed article from *Angew. Chem., Int. Ed.* in June 2013"として紹介されました。

Total Syntheses of (–)-Scabronines G and A, and (–)-Episcabronine A

Kobayakawa, Y.; Nakada, M.\* *Angew. Chem., Int. Ed.* **2013**, *52*, 7569-7573.

- (8) 上記論文は、*Synfacts* でも紹介されました。

*Synfacts*, **2013**, 9(9), 0919.