

◆ 第2回 新学術領域研究「反応集積化が導く中分子戦略：高次生物機能分子の創製」若手シンポジウム 報告



講演会場から砂丘、くじら島を望む

第2回若手シンポジウムが平成28年8月19～20日の日程で、ニュー砂丘荘（鳥取市）にて野上（鳥取大院工 伊藤研准教授）と北村（関西学院大理工 羽村研助教）を共同世話人として開催され、全国各地から37名が参加した。深瀬領域代表の講演に引き続き、大学院生を含む18名の若手研究者により最新の研究成果が発表された。この内、後藤助教（東大院理）と岩崎助教（阪大院工）の2名は若手特別講演として、それぞれ研究の着想から中分子戦略に対する貢献まで、まとまった研究成果を紹介した。さらに開催地講演として、伊藤教授（鳥取大院工）はイオン液体を活用した合成反応や機能材料の開発について、グリーンケミストリーの観点から話題を提供した。前回と同様、聴衆の活発な議論により予定時刻を大幅に超過したため自由時間も短縮せざるを得なかったが、参加者は漁り火を望む砂丘などで思い思いの時間を過ごした。なお、今回からポスターセッションを設けたが、口頭発表と同様に熱心な議論が行われ、好評であった。引き続いて行われたミキサーでも地酒を楽しみつつ親睦を深め、2日間という日程が大変短く感じられる内容盛りだくさんのシンポジウムとなった。

（文責 北村 圭）



シンポジウムを終えて

◆ Satellite International Mini Symposium on Middle Molecular Strategy in Sendai

本領域のご支援により、下記の日程でサテライト国際シンポジウムを開催した。

日時、会場：2016年9月20日 14:00-17:30、東北大学片平キャンパス 大会議室

プログラム：

永次 史（東北大・多元研）	開会挨拶・領域説明
水上 進（東北大・多元研）	Bioimaging and Bioanalytical Applications with Middle Molecules on Nanaomaterials
西澤精一（東北大・理）	Design and Synthesis of RNA-Binding Fluorescent Molecules for Analytical Applications
林 雄二郎（東北大・理）	Pot-Economy and Time-Economy in the Synthesis of Biologically Active Molecules
Steven C. Zimmerman（イリノイ大学）	Strategies for Selectively Targeting RNA and DNA Within Cells



水上先生



西澤先生



林先生



Zimmerman先生

本国際シンポジウムはイリノイ大学の Prof. Steven C. Zimmerman ご来日に合わせて、2016年9月20日に仙台にて本領域のサテライトシンポジウムとして行った。開会挨拶及び領域説明に続き、上記の先生方にご登壇願ってお話しいました。水上先生からは中分子を用いたバイオイメージング研究を中心にご講演頂いた。西澤先生からは RNA 結合蛍光性分子の合成と設計及びその応用についてお話しいました。15分の休憩をはさみ、林先生からは生物活性を持つ分子の非常に効率的なワンポット合成についてご講演頂いた。最後に特別講演として、Zimmerman 先生より RNA 及び DNA を標的とした選択的結合分子、特にリピート配列に結合する分子の開発及び細胞内への適用についてご講演頂いた。いずれも、生体機能中分子の巧みな分子設計に基づく、生物機能の実現に関するご講演であり、中分子戦略を標榜する本領域として意義のあるシンポジウムであった。参加者は40名程度であり、非常に活発な質疑がなされた。



講演者の先生方



セミナーの様子



Zimmerman先生と永次研メンバー

(文責 永次 史)

◆ The 10th International Symposium on Integrated Synthesis(ISONIS-10)報告

国際会議「The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10)」が、本領域代表である深瀬浩一教授（大阪大学大学院理学研究科）主催のもと、平成 28 年 11 月 18 日（金）～19 日（土）の日程で、淡路夢舞台国際会議場において開催された。本国際会議は 122 名の参加者を集め、世話人である深瀬教授 Opening Remarks により開会した。その後、吉田潤一教授(京都大学大学院工学研究科)の基調講演を皮切りに、5 件の基調講演、7 件の招待講演、73 件のポスター発表が行われ、活発な議論が行われた。最終日（2 日目）の最後には深瀬教授による Closing Remarks により盛会のうちに閉会した。



深瀬領域代表による Opening Remarks

本国際会議は本新学術領域の共催として開催され、深瀬領域代表をはじめとする多くの班員が参加し、講演発表、ポスター発表を行い、「反応集積化を基盤とする生物機能分子の効率合成」の重要性を示し、本国際会議を大いに盛り上げた。

日時 会場：2016 年 11 月 18 日（金）～11 月 19 日（土）淡路夢舞台国際会議場

Plenary Lecture

Intermolecular Reactions Outpace Intramolecular Reactions by Flash Chemistry, Jun-ichi Yoshida (Kyoto University)

Molecular Recognition: Discovery of a Novel Kind of Antibody, Morten Meldal (University of Copenhagen)

Pot Economy and Time Economy in the Synthesis of Biologically Active Molecules, Yujiro Hayashi (Tohoku University)

Synthesis and Reactions of N-Heterocyclic Carbene Boranes, Dennis P. Curran (University of Pittsburgh)

Site-selective Conversion of sp^3 C-H Bond to C-C Bond by Photo-catalyst, Ilhyong Ryu (Osaka Prefecture University)

Invited Lecture

Exploring Chemoselectivity through Natural Product Total Synthesis, Scott A. Snyder (The University of Chicago)

Preparation of Transparent Nanoemulsion Using Tandem Acoustic Emulsification and Application to Polymer Material Synthesis, Mashito Atobe (Yokohama National University)

The Power of Integration: Flow Chemistry with Inline Analysis, Thomas Wirth (Cardiff University)

Development of Flow Reactions to Enable Synthesis and Medicinal Chemistry, Aaron B. Beeler (Boston University)

Natural Product Synthesis by Utilizing the Cascade Reactions of Alkyne Dicobalt Complexes, Keiji Tanino (Hokkaido University)

Understanding Carbohydrate Reactivity for the Synthesis of Bacterial Glycans, Jeroen D. C. Codée (Leiden University)

Synthesis and Biological Evaluation of Cyclodepsipeptide Natural Products, Takayuki Doi (Tohoku University)

(文責 福山高英)

◆ 業績

・受賞

大神田淳子 (A01班 研究代表者)

第21回日本女性科学者の会 奨励賞受賞 (2016.5)

前川侑輝 (D3) (A03班 村井利昭グループ)

第13回セレン・テルル化学国際会議 Chem. Commun. Poster Prize (2016.5.27)

伊東龍生 (D1) (A02班 谷野圭持グループ)

第28回万有札幌シンポジウム Best Poster賞 (2016.7.2)

青山 慎 (M2) (A01班 友岡克彦グループ)

第53回化学関連支部合同九州大会 優秀ポスター賞 (2016.7.2)

重松和樹 (M2) (A01班 友岡克彦グループ)

第53回化学関連支部合同九州大会 優秀ポスター賞 (2016.7.2)

菅 誠治 (A03班 研究代表者)

平成28年度内山勇三科学技術賞 (2016.7.12)

森永充志 (M1) (A03班 安田 誠グループ)

第48回構造有機化学若手の会 夏の学校 ポスター賞 (2016.8.4)

一之瀬和弥 (M2) (A03班 滝澤 忍グループ)

第36回有機合成若手セミナー「明日の有機合成を担う人のために」 優秀研究発表賞 (2016.8.9)

黒尾明弘 (M1) (A01班 友岡克彦グループ)

第32回若手化学者のための化学道場 優秀ポスター賞 (2016.8.26)

若宮佑真 (M2) (A02班 大石 徹グループ)

第53回化学関連支部合同九州大会 有機合成化学協会九州山口支部ポスター賞最優秀発表賞 (2016.8.27)

大里直哉 (M1) (A02班 大石 徹グループ)

第53回化学関連支部合同九州大会 有機合成化学協会九州山口支部ポスター賞優秀発表賞 (2016.8.27)



カン ギョンミン (M2) (A03班 安田 誠グループ)
第27回基礎有機化学討論会 学生ポスター賞 (2016.9.3)

依光英樹 (A03班 研究代表者)
Mukaiyama Award (2016.9.7)

齊藤 颯 (M1) (A03班 依光英樹グループ)
第33回有機合成化学セミナー ポスター賞 (2016.9.7)

キム ヨンチャン (M1) (A01班 細谷孝充グループ)
第33回有機合成化学セミナー ポスター賞 (2016.9.8)

目黒友啓 (D1) (A01班 細谷孝充グループ)
第46回複素環化学討論会 Heterocycles賞 (学生講演賞) (2016.9.28)

キム ヨンチャン (M1) (A01班 細谷孝充グループ)
第39回フッ素化学討論会 最優秀ポスター賞 (2016.9.30)

松崎浩平 (D3) (A03班 柴田哲男グループ)
フルオラス科学研究会第9回シンポジウム 優秀ポスター発表賞 (2016.10.7)

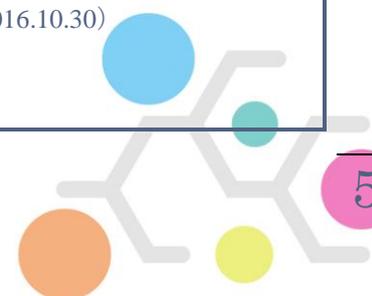
越野美春 (M1) (A03班 跡部真人グループ)
第25回ソノケミストリー討論会 平成28年度日本ソノケミストリー奨励賞 (2016.10.22)

吉兼峻史 (M2) (A01班 後藤佑樹グループ)
第53回ペプチド討論会 ポスター賞 (2016.10.28)

鈴木孝洋 (准教授) (A02班 谷野圭持グループ)
ACP-2016-Korea Lectureship Award from China (2016.10.30)
ACP-2016-Korea Lectureship Award from Hong Kong (2016.10.30)

友岡克彦 (A01班 研究代表者)
ACP-2016-Korea ICCEOCA-11/ ARNCEOCA-2 (KAIST, Korea) Asian Core Program / Advanced Research Network
Lectureship Award [Taiwan] (2016.10.30)

堀口耕作 (D2) (A02班 谷野圭持グループ)
第60回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 ベストプレゼンテーション賞 (2016.10.30)



大石 徹 (A02班 研究代表者)

Asian Core Program Advanced Research Network Lectureship Award (2016.10.30)

吉田将人 (助教) (A01班 土井隆行グループ)

2016年日本ペプチド学会 奨励賞

後藤佑樹 (A01班 研究代表者)

2016年日本ペプチド学会 奨励賞

中村 悠 (M2) (A01班 細谷孝充グループ)

第110回有機合成シンポジウム ポスター発表優秀賞 (2016.11.11)

松崎浩平 (D3) (A03班 柴田哲男グループ)

第31回農薬デザイン研究会 優秀ポスター賞 (2016.11.17)

下山敦史 (助教) (A01班 深瀬浩一グループ)

第22回日本エンドトキシン・自然免疫研究会 日本エンドトキシン・自然免疫研究会奨励賞・優秀賞 (2016.12.3)

・新聞、雑誌

新藤 充 (A01班 研究代表者)

Tetrahedron 2016, 72 (41), 6492. Selected as cover picture

“Synthesis of fluorescent molecular probes based on cis-cinnamic acid and molecular imaging of lettuce roots”

細谷孝充 (A01班 研究代表者)

Chem. Commun. 2016, 52, 11199. Selected as inside back cover

“Thiazolobenzynes: a versatile intermediate for multisubstituted benzothiazoles”

菅 誠治 (A03班 研究代表者)

山陽新聞 「独自の有機分子触媒開発」 2016.5.17

科学新聞 「高活性有機分子触媒開発触媒使用量が数十分の一に」 2016.5.13

岩崎孝紀 (A02班 研究代表者)

化学と工業 1 1月号 「飛翔する若手研究者」 2016.11

柴田哲男 (A03班 研究代表者)

朝日新聞 「先端人 人の役に立つ「宝物」を」 2016.10.17



◆ 今後の予定

【平成 28 年度】

<第 3 回成果報告会>

日時：平成 29 年 1 月 28 日（土）～29 日（日）

会場：早稲田大学理工キャンパス

世話人：中田雅久

<第 3 回若手シンポジウム>

日時：平成 29 年 3 月 7 日（火）～3 月 8 日（水）

会場：京都大学 吉田キャンパス 総合研究 4 号館 共通 2 講義室

懇親会、宿泊：聖護院 御殿荘 (<http://www.gotenso.com/>)

世話人：浅野圭佑

【平成 29 年度】

・主催

<第 4 回成果報告会>

日時：平成 29 年 7 月 29 日（土）～30 日（日）

会場：京都大学

世話人：松原誠二郎

・主催+共催

<ISMMS-3 + ISONIS-11>

日時：平成 29 年 11 月 15 日（水）～17 日（金）

会場：淡路夢舞台国際会議場

世話人：菅 誠治

・関連学会

<フロー・マイクロ合成研究会 第 30 回公開講演会>

<フロー・マイクロ合成研究会 第 72 回研究会>

<フロー・マイクロ合成研究会 第 73 回研究会>

【平成 30 年度以降】

<IKCOC14>

日時：平成 30 年 11 月 12 日（月）～16 日（金）

Chairman: Koichi Fukase

文部科学省科学研究費補助金「新学術領域研究」
反応集積化が導く中分子戦略 領域事務局

大阪大学大学院理学研究科・理学部 天然物有機化学研究室内
〒560-0043 豊中市待兼山 1 番 1 号

TEL: 06-6850-5388 | FAX: 06-6850-5419 | Email: middle-molecule@chem.sci.osaka-u.ac.jp

WEB: <http://www.middle-molecule.jp>

