

セミナー報告書

C-H 結合活性化に関する大阪 - CCHF ワークショップ (Osaka-CCHF Joint Workshop on C-H Bond Activation)

日時： 2016年6月14日（火）

場所： 阪急ターミナルスクエア 17階 さつきの間

講師名： 別紙1参照

講師所属： 別紙1参照

講演タイトル： 別紙1参照

参加者： 43名

発表者及び参加者の集合写真



シンポジウムの様子



<主催した先生からの感想>

本ワークショップは、近年発展が目覚ましい均一系錯体触媒を用いた有機化合物の炭素-水素結合活性化を経た分子変換に関して先導的な研究を行う大阪大学の教員・学生、ならびに米国の Center for Selective C-H Functionalization に参画している教授6名（Huw Davies 教授ら）と学生13名が一堂に会してワークショップである。現在、アメリカ国内では炭素-水素結合活性化に関する研究が科学研究の一大プロジェクトとして活発に行われており、今回のワークショップにおいて講演をおこなった米国の研究者は本分野における世界的な第一人者である。また、今回、大阪大学と米国の双方の大学院学生による発表を多数実施することにより、大阪大学と米国の研究者のみならず、学生間の交流を促進する絶好の機会になった。

米国の教授2名（各25分講演）と阪大側から茶谷教授と三浦雅博教授がそれぞれ25分の基調講演を行った。これに加えて、米国の大学院生12名とカデット生を含む大阪大学の大学院生7名が研究発表（8分発表、2分質問）を行った。特に、大阪大学の学生にとって英語で発表し、英語で質疑応答する貴重な機会となった。後に、米国側の教授から、阪大の学生の英語での発表が、「内容的にも、英語能力的にも極めて高いレベルであった」との評価をいただいた。昼食時間や懇親会も、日米混合スタイルで実施し、研究分野の話のみならず、異文化交流的な要素も提供できた。また、今回参加した大学院生の中には、共同研究等で米国留学を考えている学生も多いため、米国の大学院事情に関する情報交換の場にもなった。

（茶谷直人・真島和志・南方聖司）

別紙 1

1	Masahiro Miura (Osaka University) Rhodium-Catalyzed Direct Annulation of Arylated Heteroarenes with Alkynes
2	John D. Gipson (University of Utah) Ruthenium-Catalyzed, Remote Oxidation of C(sp ³)-H Bonds in Nitrogen-Containing Molecules
3	Alex J. Nett (University of Michigan) Reaction Design Utilizing Computational and Experimental Techniques for Nickel-Catalyzed C-H Functionalization
4	Takayuki Furukawa (Osaka University) Platinum-Catalyzed Borylation of Carbon-Hydrogen Bonds in Arenes
5	Robert W. Kubiak II (Emory University) Enantioselective C-H Functionalization of Allylic and Benzylic sp ³ C-H Bonds using N-Sulfonyl-1,2,3-triazoles
6	Hiroshi Shirataki (Osaka University) Cross-Trimerization of Tetrafluoroethylene, Ethylene and Carbonyl Compounds via Nickelacycle Key Intermediate
7	Julian G. West (Princeton University) C-H Functionalization Through Earth Abundant Element Photocatalysis
8	Kaname Shibata (Osaka University) Alkylation of C-H Bonds in Aromatic Amides with α, β -Unsaturated Lactones or Dihydrofurans Catalyzed by Rhodium Complex via a Bidentate-Chelation Assistance
9	John Montgomery (University of Michigan) Late-Stage Diversification by Biocatalytic Oxidations
10	Yukari Hayashi (Osaka University) Ni(0)-Catalyzed Intramolecular Reductive Coupling of Aldehydes and Alkenes with Hydrosilanes
11	Brandon E. Haines (Emory University) Ligand and Substrate Effects in Pd-Catalyzed C-H Functionalization
12	Lauren J. Kang (University of Washington) C-H functionalized polymerizations toward organic electronic materials
13	Junxiang Zhang (Georgia Institute of Technology) Development and application of C-H functionalization for the construction of electron-deficient materials
14	Naoto Chatani (Osaka University) Nickel-Catalyzed Functionalization of C-H Bonds
15	Daniel Rackl (Emory University) Triarylcyclopropane-based Dirhodium Catalysts in Flow
16	Masaya Hirano (Osaka University) Iridium-Catalyzed Benzylic Carbon-Hydrogen Bond Silylation of 4-Methylpyridine Derivatives
17	Jacob Burman (Emory University) Metalloradical Cobalt(II)-Catalyzed Dimer Complexes for [2+2+1] Cycloadditions
18	Wenbin Liu (Emory University)
19	Haruki Nagae (Osaka University) Rare-earth Metal Catalyzed Aminoalkylation Reaction of ortho-C-H Bonds in Pyridines
20	Zachary Niemeyer (University of Utah) Using Modern Physical Organic Chemistry to Reveal Complex Interactions
21	Yuto Unoh (Osaka University) Rh(III)-Catalyzed Direct Coupling Reaction of Arylphosphine Derivatives with Heterobicyclic Alkenes
22	Vikram Shende (University of Michigan) Characterization of a C-C Bond Forming Cytochrome P450 and Engineering a New Reactivity Profile.
23	Huw M. L. Davies (Emory University) Collaborative Approach for C-H Functionalization



2016/06/14
9 am – 6 pm

Hanky Terminal Square

Co-organizers
Naoto Chatani,
Kazushi Mashima,
Satoshi Minakata,

Contacts
chatani@chem.eng.osaka-u.ac.jp
mashima@chem.es.osaka-u.ac.jp
minakata@chem.eng.osaka-u.ac.jp

Keynote Speakers

Huw Davies (Emory University)
John Montgomery (University of Michigan)
Naoto Chatani (Osaka University)
Masahiro Miura (Osaka University)