

# ノーベル化学賞受賞科学者を交えた研究交流会



海外交流

真島和志\*

Exchange Meeting for Nobel laureates in Chemistry  
and Graduate Students of Osaka University

Key Words : Exchange meeting, Nobel Laureates in Chemistry,  
Graduate Students' Oral Presentation

**ノーベル化学賞受賞科学者を交えた研究交流会**

主催：大阪大学リーディング大学院プログラム  
「インタラクティブ物質科学・カデットプログラム」  
協賛：(独法)日本学術振興会、(一社)生産技術振興協会、  
(公社)日本化学会近畿支部

2013年7月12日13:00-17:00  
大阪大学豊中キャンパス 国際交流棟シグマホール

13:00-13:10 Opening

13:10-14:10 Prof. Christophe Copéret (ETH Zurich)  
"Controlled Surface Functionalization towards Well-Defined Catalysts and Beyond"

14:10-14:30 Break

14:30-14:45 Akira Nishimura  
"[2+2] Cycloaddition of Conjugated Enynes with Alkenes Catalyzed by Ni(0)"

14:45-15:00 Katsuki Baba  
"Palladium-Catalyzed Direct Synthesis of Phosphole Derivatives from Triarylphosphines via the Cleavage of Carbon-Hydrogen and Carbon-Phosphorus Bonds"

15:00-15:15 Yusuke Takahashi  
"Design of Core-Shell Structured Pd Nanoparticle Catalyst for Highly Selective Alkyne Semihydrogenation"

15:15-15:30 Hiromasa Tanahashi  
"Salt-Free Reduction of Tungsten Halides by Bis(trimethylsilyl)cyclohexadiene Derivatives"

15:30-16:00 Break

16:00-17:00 Prof. Richard R. Schrock (MIT)  
"Advances in Olefin Metathesis with Molybdenum and Tungsten Catalysts"

参加人数：各200名(先着順)  
参加費：無料  
連絡先：真島和志、三浦雅博、茶谷盛人  
nobelcenter@org.chem.osaka-u.ac.jp

**ノーベル化学賞受賞科学者を交えた研究交流会**

主催：大阪大学リーディング大学院プログラム  
「インタラクティブ物質科学・カデットプログラム」  
協賛：(独法)日本学術振興会、(一社)生産技術振興協会、  
(公社)日本化学会近畿支部

2013年7月19日13:00-17:00  
大阪大学吹田キャンパス 鑑賞会館3階ホール

13:00-13:10 Opening

13:10-14:10 Prof. Alois Fürstner (Max-Planck Institute)  
"Catalysis for Total Syntheses"

14:10-14:30 Break

14:30-14:45 Atsushi Sanagawa  
"σ-Bond Metathesis between Transition Metal Compounds and Acid Halides"

14:45-15:00 Hirotsuka Kinuta  
"Rhodium-Catalyzed Borylation of Nitriles through the Cleavage of Carbon-Cyano Bonds"

15:00-15:15 Yoshinori Inamoto  
"Iridium(III)-Catalyzed Direct Transformation of Esters via Double Nucleophilic Addition of Organosilicon Compounds"

15:15-15:30 Kazuki Fukumoto  
"An Artificial Metalloenzyme Covalently Embedding a Rhodium Complex in the Cavity of Nitrobindin Mutants towards Stereoselective Polymerization"

15:30-16:00 Break

16:00-17:00 Prof. Robert H. Grubbs (Caltech)  
"Design and Applications of Selective Metathesis Catalysts"

参加人数：各200名(先着順)  
参加費：無料  
連絡先：真島和志、三浦雅博、茶谷盛人  
nobelcenter@org.chem.osaka-u.ac.jp

二日間に分けて行った研究交流会のプログラム



Prof. Richard R. Schrock  
Department of Chemistry,  
Massachusetts Institute of  
Technology



Prof. Christophe Copéret  
Department of Chemistry,  
ETH Zürich



Prof. Robert H. Grubbs  
Division of Chemistry and  
Chemical Engineering  
California Institute of  
Technology



Prof. Alois Fürstner  
Max-Planck Institute

\*主催者 大阪大学大学院 基礎工学研究科 物質創成専攻 機能物質化学領域 教授

## 1. はじめに

2013年7月中旬に開催された「オレフィンメタセシス反応および関連化学国際会議」への参加に合わせて来日された2005年ノーベル化学賞受賞科学者であるRichard R. Schrock教授とRobert Grubbs教授がそれぞれ大阪大学を訪問する機会に、基礎工学研究科、ならびに、工学研究科の化学系学生を交えて研究発表会を企画した。本企画は、ノーベル賞を受賞された先生方の講演を聞く絶好の機会であるとともに、参加して発表する学生にとってはノーベル賞受賞者の目の前で日々の研究成果を発表するという、またとない機会となった。二日間に分けて行った本研究交流会では、化学系の博士後期課程の学生の中から選ばれた八名の学生が研究発表を行い、ノーベル賞受賞科学者と研究討議を行った。

## 2. 研究交流会

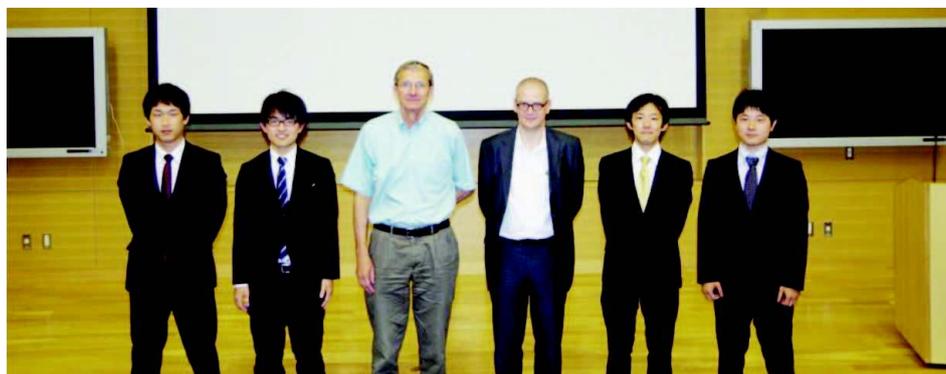
本研究交流会は、Schrock教授、Grubbs教授そ



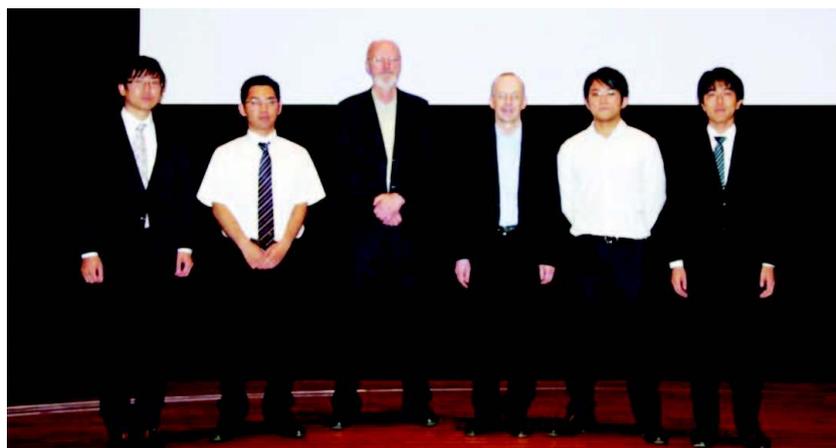
Schrock 教授の講演の様子

れぞれが本学を訪問する日程に合わせて、二日間に分けて開催した。第一回は7月12日に豊中キャンパス国際交流棟シグマホールにて、Schrock教授、また、同じ分野で活発に研究を行っているCopéret教授もお招きして研究交流会を行った。それぞれの先生方には1時間、じっくりと研究内容をご発表頂き、最先端の研究をじっくりと勉強する時間を設けた。特にSchrock教授のご発表では、ノーベル賞につながる最初の研究成果を発見した当初の実験ノートを示しながら、予期しない構造でありながらも、その証拠を集めながら化学構造を明らかにしていく過程をご紹介いただいた。大きな発見につながる過程を丁寧にお話しいただき、参加者の多くが熱心に耳を傾けていた。本講演会には化学系の学部学生も多数参加しており、学生実験の際に指導される実験ノートの重要性、を再確認できる素晴らしい機会であったのではないかと感じられた。二名の先生の講演の間には、工学研究科、基礎工学研究科の化学系から選ばれた四名の博士後期課程の学生の発表があり、それぞれ、緊張の面持ちながらも自身の日々の研究成果について、堂々と説明を行っていた。どの学生の発表に対しても、Schrock教授からはそれぞれ質問を頂き、同じ化学の研究を行っている者としての視点から研究内容の議論をできたことは、それぞれの学生の発表者にとって、大きな励みになったのではないと思われる。

第二回は7月19日に吹田キャンパス銀杏会館3階ホールにてGrubbs教授、また、有機合成の分野において素晴らしい研究成果を発表されているFürstner教授をお招きして研究交流会を開催した。



Schrock教授、Copéret教授とともに研究発表を行った四名の学生。  
左から、西村章さん、馬場克明さん、Schrock教授、Copéret教授、高橋祐輔さん、棚橋宏将さん。



Grubbs 教授、Fürstner 教授とともに研究発表を行った四名の学生。  
左から、真川敦嗣さん、衣田裕孝さん、Grubbs 教授、Fürstner 教授、稲本佳寛さん、福本和貴さん。

第二回では四名の工学研究科博士後期課程の学生が日々の研究成果を発表し、発表中の質疑応答のみならず、休憩中においても両先生との活発な議論が交わされた。研究ディスカッションの相手がノーベル賞を受賞した先生、ということでも臆することなく自分の考えを伝え、コメントを頂きながら発表している光景や、休憩中に積極的に話しかけて研究に対する姿勢や考え方などを学ぼうとする姿など、非常に積極的な学生の様子があちこちに見られた。

### 3. 交流会にて研究発表を行った学生の声

—第一回（7月12日）で Schrock 教授の前で発表を行った基礎工学研究科博士後期課程二年の棚橋宏将さん—

私は指導教官である真島教授から今回の研究交流会のお話を頂き、Schrock 教授、Copéret 教授の前で研究発表をさせて頂くことになりました。大学院に進学して以来、学会やシンポジウムで何度か発表を行っていましたが、今回はノーベル賞受賞者の前での発表ということでいつも増して緊張していました。同時に、どのような質問やアドバイスを頂けるか、自分の研究をどう評価して頂けるだろうかと期待する気持ちも大きく、非常に楽しみにしていました。

研究発表は緊張しましたが、発表を終始熱心に聞いてくださった先生方や参加者の皆様のおかげで充実したものになりました。現在私が行っている研究分野は Schrock 教授、Copéret 教授の研究分野と近く、発表の質疑応答、休憩時間に行ったディスカッショ

ンで多くのご助言を頂きました。先生方のご指摘は的確で、今後の研究活動を行っていく上で重要な知見を得ることができました。

Schrock 教授のような世界的に著名な先生と自分の研究に関してディスカッションさせて頂く機会は滅多にあるものではありません。分野をリードする先生方との交流は刺激的で、先生方の深い化学知識にだけでなく、研究に対する真摯な姿勢にも感銘を受けました。今回の交流会で得た経験は、今後の研究活動の大きな励みになります。



棚橋宏将さんの発表風景

### 4. おわりに

ノーベル化学賞を受賞した今も第一線で研究を続けている二名の先生方をお迎えし、講演会として研究内容をご紹介いただくだけではなく、ノーベル賞を受賞した研究者の前で本学の学生にも自分の研究

を大いに発表して議論する機会を設けた。発表する学生は緊張した面持ちで臨んでいたものの、自身の日々の研究成果を堂々と英語で発表し、また、ディスカッションタイムの先生方からの質問にも自分の意見で対応するなど、素晴らしい発表の数々であった。また、聴衆として参加していた学生には学部学

生もおり、今後、大阪大学の大学院で研究を進めていくことに対しても、大きな励みになったのではないかと期待している。最後になりましたが、本研究会を開催するにあたり、協賛いただきました生産技術振興協会にこの場を借りて御礼申し上げます。

