

## 情報発信型国際シンポジウム in カーディフ CCI-ICAT Joint International Symposium on Catalysis

主催：北海道大学触媒科学研究所, Cardiff Catalysis Institute, School of Chemistry, Cardiff University

日時：2019年1月15日（火）～17日（木）

会場：Shandon lecture theatre, school of Chemistry, Cardiff University（英国）

### 概略・論点と成果：

本国際シンポジウムは、日本が誇る触媒科学の研究成果を『日本の研究機関の主導で』海外において情報発信することを目的として企画・開催されてきた。昨年度から、不均一系触媒分野における情報発信・国際学術交流を目的とするシリーズを開始した。第三回目はイギリス、カーディフ大学、Cardiff Catalysis Institute(CCI)にて開催した。

1月15日の午後から16日午前までは、CCIが主催するCCI Conference(参加者155名)に参加した。16日午後から、ICATとCCIが共催する情報発信型シンポジウムを開催した。CCIを代表してHutchings教授から挨拶があった。ICATを代表して清水教授がICATの概要とこれまでの情報発信型シンポジウムのとりくみを紹介した。その後、複合酸化物触媒、バイオマス変換、C1化学、NH<sub>3</sub>合成、排ガス浄化、オペランド分光等、触媒科学に関する14件の招待講演が発表された。ポスターセッションはCCI Conferenceのコーヒープレークの際と16日午後に開催され、学生を含む参加者から58件の発表があった。なお、本シンポジウムにはICATから10名の教員、学生が参加し講演またはポスター発表を行った。参加者総数は155名(うち日本からの参加者は19名)であった。

口頭発表・ポスター発表ともに活発な議論がなされ、学生を含む幅広い世代の学術交流が達成された。日本とイギリスの人材交流に関しても十分な成果が得られた。最後に、CCIのDavid Willock教授には、本シンポジウム開催に関して大変お世話になった。この場を借りて感謝申し上げます。

### 講演者・演題：

Day 1 (January 15, 2019)  
12:00-16:25 CCI Conference  
Day 2 (January 16, 2019)  
9:00-12:30 CCI Conference  
13:45-14:00 Welcome address Graham Hutchings (Cardiff Catalysis Institute)  
14:00-14:40 Wataru Ueda (Kanagawa University)  
Plenary: "Group 5 and 6 Complex Metal Oxide Catalysts with Porous Crystal Structures Formed by Metal-Oxo Cluster Assembling"  
14:40-15:00 Simon Kondrat (Loughborough University)  
"Tuning Polyol Oxidation Pathways through A Choice of Metal Oxide Supports"  
15:00-15:20 Noritatsu Tsubaki (University of Toyama)  
"Design of New Catalysts Realizing New Catalytic Reactions in C1 Chemistry"  
15:20-15:40 Katsutoshi Nagaoka (Oita University)  
"Tailored rare earth oxide supported Ru catalysts for utilizing renewable energy"  
16:00-16:40 Andrew Beale (UCL and Diamond Light source)  
Plenary: "Chemical imaging of catalytic materials under process conditions"  
16:40-17:00 Kenichi Shimizu (Hokkaido University, ICAT)  
"In situ XAFS/IR/UV-vis Studies for NH<sub>3</sub>-SCR by Cu-Zeolites"  
17:00-17:20 Robert Armstrong (Cardiff Catalysis Institute)  
"Quantitative determination of Pt-catalyzed D-glucose oxidation products using 2D NMR"  
17:20-17:50 Poster flash presentations : 2 minutes per poster  
17:50-19:00 Poster session  
Day 3 (January 17, 2019)  
9:00-9:40 Atsushi Fukuoka (Hokkaido University, ICAT)  
Plenary: "Catalytic conversion of cellulose and chitin into value-added chemicals"  
9:40-10:00 Qian He (Cardiff Catalysis Institute)  
"Electron Microscopy study of bimetallic catalysts"  
10:00-10:20 Masazumi Tamura (Tohoku University)  
"Direct copolymerization of CO<sub>2</sub> and α,ω-diols by a combination catalyst system of CeO<sub>2</sub> and nitriles"  
10:20-10:40 Nicholas Dummer (Cardiff Catalysis Institute)  
"Converting Glycerol to Methanol and Other-value Added Products"  
11:00-11:20 Toru Murayama (Research Center for Gold Chemistry, Tokyo Metropolitan University)  
"New applications of nanoparticulate gold catalysts using solid acid support"  
11:20-11:40 David Willock (Cardiff Catalysis Institute)  
"Cu-ZrO<sub>2</sub> catalysts: liquid phase hydrogenation using Earth abundant metals"  
11:40-12:00 Kiyotaka Nakajima (Hokkaido University, ICAT)  
"New Strategy for Selective Production of Furan 2,5-dicarboxylic Acid from Concentrated HMF Solutions with CeO<sub>2</sub>-supported Au Catalyst"  
12:00-12:15 Closing remarks Atsushi Fukuoka (Hokkaido University, ICAT)  
12:30-13:30 Lab tours.

