

# 平成 27 (2015) 年度 活動記録

## 活動記録

### 研究発表会

「太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフイノベーション創出技術研究拠点の形成」第5回公開発表会

平成27年7月11日 神奈川大学横浜キャンパス

特別講演

固体触媒によるセルロース系バイオマスの化学変換

福岡 淳（北海道大学触媒化学研究センター）

ナノ粒子による光エネルギーの捕捉と機能発現

立間 徹（東京大学生産技術研究所）

「太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフイノベーション創出技術研究拠点の形成」第6回公開発表会

平成27年11月28日 神奈川大学湘南ひらつかキャンパス

特別講演

物質生産のための異種生合成遺伝子発現系の構築

－休眠遺伝子覚醒による物質生産へ－

池田治生（北里大学北里生命科学研究所）

人工光合成アンテナの創製

民秋 均（立命館大学大学院生命科学研究所）

海洋生物に医薬リードを求めて

上村大輔（神奈川大学理学研究科化学専攻）

### 講演会

新規素材探索研究会第14回セミナー

平成26年6月5日（金） 新横浜フジビューホテル

10:30-11:00

座長：井本 正哉（慶應義塾大学）

“歪み分子の特異な反応性に着目した分子連結法の開発”

細谷 孝充（東京医科歯科大学 生体材料工学研究所）

11:00-11:30

座長：高尾 賢一（慶應義塾大学）

“潜在的対称性に注目した生理活性天然物の全合成”

菅 敏幸（静岡県立大学 薬学部）

11：30-12：30

ポスター発表の概要

13：30-14：40

ポスター発表

（最優秀ポスター賞、第13回奨励賞）

14：50-15：20

座長： 河岸 洋和（静岡大学）

“免疫機構制御を目指した調節活性分子の探索と創製”

藤本 ゆかり（慶應義塾大学 理工学部）

15：20-15：50

座長： 辻 智子（日本水産）

“アミノ酸プロファイリングは、なぜ多様な疾患リスクを知っているのか？”

安東 敏彦（味の素（株） アミノインデックス部）

15：50-16：20

座長： 矢澤 一良（早稲田大学）

“創薬におけるメディシナルケミストリー”

山田 昌美（武田薬品工業（株） 医薬研究本部）

16：30-17：30

座長： 木越 英夫（筑波大学）

[特別講演]

“宿主の代謝システムを利用するがんのあざとい生存戦略：Gas Biology  
の観点から”

末松 誠（慶應義塾大学 客員教授）

## 産学連携・対外活動

日本化学会 化学と工業誌 編集委員長

上村 大輔

The Chemical Record 編集委員

上村 大輔

Beilstein Journal of Organic Chemistry 編集委員

上村 大輔

Natural Product Reports 編集委員

上村 大輔

公益財団法人 内藤記念科学振興財団 理事  
上村 大輔

公益財団法人 山田科学振興財団 選考委員  
上村 大輔

公益財団法人 サントリー生命科学財団 評議員 (非常勤)  
上村 大輔

一般財団法人 函館国際水産・海洋都市推進機構アドバイザー  
上村 大輔

財団法人 岩垂奨学会 評議員  
上村 大輔

独立行政法人 日本学術振興会 JSPS ケミカルバイオロジー専門委員会委員  
上村 大輔

金沢大学 監事  
上村 大輔

## その他

電気化学会 若手研究者の国際交流支援 2105 年度  
郡司 貴雄

加藤科学振興会平成27年度研究奨励金  
橋本 真成

表面技術協会第133回講演大会第22回学術奨励講演賞  
郡司 貴雄

AlCl<sub>3</sub>-EMIC イオン液体からのアルミニウム電気めっきにおける添加剤の効果  
(3) ー添加剤の分子構造と光沢性の関係ー (2016.3.22)

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業  
「太陽光活用を基盤とするグリーンライフイノベーション創出技術研究拠点の形成」  
第5回研究発表会

主催：神奈川県立大学大学院理学研究科化学専攻・生物科学専攻  
神奈川県立大学大学院工学研究科応用化学専攻

共催：日本化学会

神奈川県立大学総合理学研究所、天然医薬リード研究所、光合成水素生産研究

所

日時：7月11日（土）13:15～18:20

場所：横浜キャンパス、1号館308号室

開会の挨拶（13:15～13:20）

（研究代表者）川本達也

成果報告（13:20～15:00）

1. バイオマスをアルコールに化学変換する酸性複合酸化物触媒の開発  
・・・・・・・・（工学研究科応用化学専攻）上田 渉
2. 水の酸化・還元システムの開発  
・・・・・・・・（理学研究科化学専攻）川本達也
3. ポリ酸塩(POM)の多中心活性部位を活用した新しい触媒系の構築  
・・・・・・・・（理学研究科化学専攻）野宮健司
4. 有機フッ素化合物をはじめとする環境負荷物質の低エネルギー分解・再資源化  
反応の開発  
・・・・・・・・（理学研究科化学専攻）堀 久男
5. 合金微粒子/光触媒を用いた光エネルギーによる物質変換反応の開発  
・・・・・・・・（工学研究科応用化学専攻）松本 太

休憩（20分）

特別講演（15:20～17:20）

6. 固体触媒によるセルロース系バイオマスの化学変換  
・・・・・・・・（北海道大学触媒化学研究センター教授）福岡 淳
7. ナノ粒子による光エネルギーの捕捉と機能発現  
・・・・・・・・（東京大学生産技術研究所教授）立間 徹

休憩（20分）

ポスター発表（17:40～18:20、10号館生協食堂）

懇親会（18:20～20:00、10号館生協食堂）

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業  
「太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフイノベーション創出技術研究拠点の形成」  
第6回研究発表会

主催：神奈川県立大学大学院理学研究科化学専攻・生物科学専攻

神奈川県立大学大学院工学研究科応用化学専攻

共催：日本化学会

神奈川県立大学総合理学研究所、天然医薬リード研究所、光合成水素生産研究所

日時：11月28日（土）13:15～18:00

場所：湘南ひらつかキャンパス、サーカムホール

開会の挨拶（13:15～13:20）

（研究代表者）川本達也

特別講演（13:20～15:20）

1. 物質生産のための異種生合成遺伝子発現系の構築

－休眠遺伝子覚醒による物質生産へ－

・・・・・・（北里大学北里生命科学研究科教授）池田治生

2. 人工光合成アンテナの創製

・・・・・・（立命館大学大学院生命科学研究科教授）民秋均

休憩（20分）

成果報告（15:40～16:40）

3. 光合成を利用した藍藻類の大量培養による水素生産の基礎研究

・・・・・・（理学研究科化学専攻）井上和仁

4. 核酸の構造と機能を基盤とするグリーン/ライフイノベーションの創成と開発研究

・・・・・・（工学研究科応用化学専攻）小野晶

5. 有機-無機ハイブリッド触媒の開発とグリーン酸化反応プロセスの構築

－金属配位場の精密制御による酸化活性種の解明と触媒反応への展開－

・・・・・・（工学研究科応用化学専攻）引地史郎

休憩（20分）

特別講演（17:00～18:00）

6. 海洋生物に医薬リードを求めて

・・・・・・（理学研究科化学専攻）上村大輔

懇親会（18:20～19:50、厚生棟2階第2食堂）

[設立趣意書](#)[会則](#)[入会申込](#)[役員名簿](#)[セミナー案内](#)[セミナー開催報告](#)[TOP](#)

## 新規素材探索研究会 過去のセミナー

### 第14回セミナー

日時： 平成26年6月5日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第13回セミナー

日時： 平成26年6月6日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第12回セミナー

日時： 平成25年6月7日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第11回セミナー

日時： 平成24年6月8日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第10回セミナー

日時： 平成23年6月10日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第9回セミナー

日時： 平成22年6月11日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第8回セミナー

日時： 2009年6月5日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第7回セミナー

日時： 2008年6月6日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第6回セミナー

日時： 2007年6月8日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第5回セミナー

日時： 2006年6月2日（金）  
会場： ホテルアソシア静岡ターミナル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第4回セミナー

日時： 2005年6月10日（金）  
会場： ホテルアソシア静岡ターミナル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第3回セミナー

日時： 2004年6月11日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第2回セミナー

日時： 2003年5月30日（金）  
会場： 新横浜フジビューホテル

[受賞者](#)[プログラム](#)

### 第1回セミナー

日時： 2002年5月20日（月）  
会場： ホテルルブラ王山

[プログラム](#)



YOUNG MEMBERS' PAGE

## 若者の広場

電気化学会の事業活動のひとつに「若手研究者の国際交流支援」があります。国際会議に参加される若手研究者の方に資金面での援助をするものであり、毎年2回、会員から公募をしています。今回はこの制度を利用した2名の参加報告をお届けします。

### 227<sup>th</sup> ECS meeting 参加報告

郡司 貴雄 (神奈川大学大学院工学研究科)

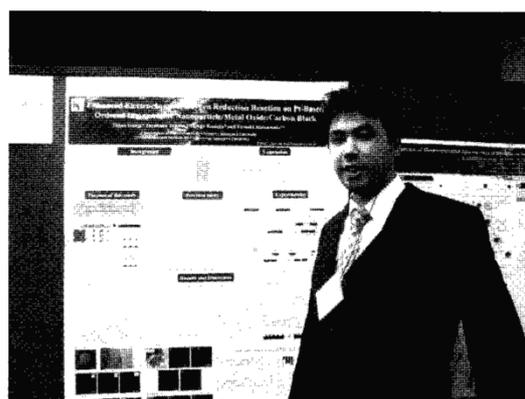
「2015年度電気化学会若手研究者の国際交流支援」の助成を受け2015年5月に開催された227<sup>th</sup> ECS meeting (Chicago, Illinois)参加させていただく機会を得ました。

シカゴ・オヘア空港から地下鉄でダウンタウンまで向かい、表にでると非常に華やかかつにぎやかな町並みが私の目に飛び込んできました。

さて、私は General Student Poster Session において、「Enhanced Electrochemical Oxygen Reduction Reaction on Pt-Based Ordered Intermetallic Nanoparticle/Metal Oxide/Carbon Black」というタイトルで発表を行いました。固体高分子形燃料電池用電極触媒のとくにカソード側で生じる酸素還元反応に関する研究です。従来この触媒に多用されているのはカーボン上に貴金属を微粒子上で高分散させた「担持触媒」であります。しかし、カーボン上に担持した白金触媒を用いた場合においても高い過電圧が生じてしまうことや、カーボンの腐食といった問題点が残っています。本研究では、金属酸化物をカーボン上にコートし、その上に白金、あるいは合金微粒子を担持させることによって、金属酸化物と合金微粒子に伴う相互作用を介して触媒活性を向上させるとともに、耐酸化性を有した担持体を作製する試みであります。合金微粒子を金属酸化物がコートされているカーボンブラックに独自の手法を用い高分散で担持し、従来多用されてきた白金触媒より大幅に触媒特性を向上させた手法を発表し、多くの方に聞いていただけて非常にうれしく思いました。

今回、私のポスターの周りには日本からきた学生さんは全くおらず、ポスターセッション開始前は英語で発表、議論するのが正直不安でした。しかし、著名な先生や、海外の学生さんたちと研究を通じてコミュニケーションをとることが次第に楽しくなり、多数の研究者や先生の方々のご指摘をいただき、自身の研究の励みになり、また自信にもなりました。

今回の国際学会(ECS Meeting)の参加に関しまして、公益社団法人電気化学会様をはじめ、関係者の方々に深く御礼申し上げます。



(Color online) ポスター会場にて。

# 学術奨励講演賞

神奈川大学 大学院工学研究科

郡司 貴雄 殿

題目

「AICl<sub>3</sub>-EMICイオン液体からの

アルミニウム電気めつきにおける添加剤の効果(3)

「添加剤の分子構造と光沢性の関係」

本会は第百三十三回講演大会に  
おいて応募のあつた右記講演  
題目に対し優秀な成果を認め  
ここに第二十二回学術奨励講演賞を  
贈り表彰いたします

平成二十八年三月二十三日

一般社団法人 表面技術協会

会長 渡部 修



発行年 2016年5月

発行者 神奈川大学

文部科学省 私立大学戦略的研究基盤支援事業

「太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフ

イノベーション創出技術研究拠点の形成」

代表 川本 達也

住所 〒259-1293 神奈川県平塚市土屋 2946

神奈川大学湘南ひらつかキャンパス