

2015年電気化学会北陸支部秋季大会  
表面技術協会関東支部第90回講演・見学会  
合同大会 プログラム

共催 電気化学会北陸支部, 表面技術協会関東支部, E C S 日本支部

開催日時: 平成 27 年 10 月 20 日 (火) ~ 21 日 (水)

開催場所: (第 1 日) 長岡グランドホテル (新潟県長岡市東坂之上町 1-2-1)

(第 2 日) 見学会 (長岡グランドホテル発)

第 1 日: 10 月 20 日 (火)

講演大会

ポスター掲示 (10:00~13:30)

一般研究講演・ショートプレゼンテーション (9:45~11:34)

(9:45~10:14) 座長 坂井 俊彦

O-01 水分解反応に対する pn 接合型窒化ガリウム粒子の光触媒活性

(長岡技科大) ○森 圭介、和田 真矢、西川 雅美、齊藤 信雄

O-02 サマリウムをドープした酸化セリウム光触媒による水分解反応

(長岡技科大) ○渡部 克基、西川 雅美、齊藤 信雄

O-03 Facile Synthesis of Two-phase Anatase-rutile TiO<sub>2</sub> Composite via a Surfactant-free Sol-gel Method

(長岡技科大、マレーシア理科大) ○Kim-Yang LEE、 Kazunori SATO、 Abdul Rahman MOHAMED

O-04 酸化セリウムの格子不定比性が水中溶存鉛イオンの光電析除去に与える影響

(長岡技科大) ○加藤 廉、木村 英成、ジラチャヤ アヤワンナ、テオ ワッツー 齊藤 信雄、佐藤 一則

O-05 TiO<sub>2</sub> 複合めっき膜の作製と光触媒特性

(長岡技科大) ○ノールファラヒン ルスリー、中林 克彦、程内 和範、齊藤 信雄、松原 浩

O-06 アミノ酸添加による高硬度めっき膜の作製

(長岡技科大、日本メッキ工業(株)\*) ○鮫島 彰吾、程内 和範、松原 浩、工藤 孝一\*

(10:15~10:44) 座長 松原 浩

O-07 ダイス鋼の浸硫窒化における反応機構と特性評価

(長岡技科大、長岡電子(株)\*) ○南口 誠、堀江 和也、川本 靖之、西脇 覚\* 桑原 美博\*

O-08 Electrochemical performances of Ni-GDC and Ni-YSZ cermet anodes for Solid Oxide Fuel Cells operating in methane

(長岡技科大) ○Kamolvara Siriuksakulchai, Kazunori Sato

O-09 Structural and electrochemical properties of LaSr<sub>3-x</sub>Ca<sub>x</sub>Fe<sub>3</sub>O<sub>10</sub> (x = 0 - 0.7) as cathode for IT-SOFC

(長岡技科大) ○Nicharee Wongsawatgul, Kazunori Sato, Soamwadee Chaianansutjarit

- O-10 塩化フェノールのメチレンブルー/シリカナノ粒子複合体膜を用いた光増感酸化分解  
(長岡技科大) ○五十嵐 太郎、高橋 由紀子
- O-11 酸化チタン微粒子層を有する有機薄膜太陽電池の試作  
(長岡高専) ○増田 圭純、Vanadian Astari Sici Atina、野中 大輔、高野 諒真  
阿部 亮介、坂井 俊彦
- O-12 二核ルテニウムアコ錯体吸着電極の電気触媒化学的酸素発生機構  
(新潟大院自然科学) ○棚橋 祐樹、永井 翔、平原 将也、佐藤 大成、齊藤 健二  
由井 樹人、八木 政行

- 休憩 -

(10:55~11:24) 座長 八木 政行

- O-13 分裂酵母菌に対する電気パルス殺菌後の電界配向による生存活性評価  
(富山大院理工) ○石川 亮介、須加 実、篠原 寛明
- O-14 電気化学表面プラズモン共鳴イメージャー(EC-SPRi)を用いるオキシダーゼ反応とデヒドロゲナーゼ反応の同時センシングシステムの開発  
(富山大院生命融合<sup>1</sup>、富山大院理工<sup>2</sup>) ○飛弾 祐平<sup>1</sup>、篠原 寛明<sup>1,2</sup>、須加 実<sup>1,2</sup>
- O-15 PTB7 をドナー材料として用いた逆型有機薄膜太陽電池の光電変換特性の評価  
(金沢大院自) ○武市 隼人、久住 拓司、桑原 貴之、當摩 哲也、山口 孝浩、高橋 光信
- O-16 p,n 両ドーピング可能なポリフェニルシリルチオフェンのドーピング脱ドーピング繰り返しにおける特異な劣化挙動  
(金沢大院) ○金谷 崇、山口 孝浩、本田 光典、桑原 貴之、高橋 光信
- O-17 水溶性鉄ポルフィリン(FeTCPP)の熱処理操作による酸素還元応答への効果  
(金沢大院) ○岡田 大志、山口 孝浩、桑原 貴之、高橋 光信
- O-18 精密フッ素表面処理技術を用いた均一な金属めっき皮膜を有する高分子粒子の作製  
(福井大院工) ○飯塚 勇輝、金 在虎、米沢 晋、高島 正之

(11:25~11:34) 座長 山口 孝浩

- O-19 フッ素ガスによるプラスチック材料の表面改質とめっき皮膜との密着性に関する研究  
(福井大院工) ○鰐淵 秀久、金 在虎、米沢 晋、高島 正之
- O-20 ナノダイヤモンド複合めっきとそのトライボロジー特性  
(アイテック(株)) ○佐々木 肇、小泉 将治 (長岡技科大)相馬 憲一

若手研究者講演・ショートプレゼンテーション (11:35~11:54)

(11:35~11:54) 座長 山口 孝浩

- Y-01 Deposition of a few nanometer-scale (DLC/BN)<sub>n</sub> multilayer films and their tribological Properties  
(日本工大) ○Chavin Jongwannasiri and Shuichi Watanabe
- Y-02 Pt dissolution in the presence of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and Fe<sup>2+</sup> investigated by EQCM  
(長岡技科大) ○Weiqi Zhang, Sayoko Shironita, Hayato Itaya, Minoru Umeda
- Y-03 Characterization of LiPON particles prepared by the polygonal barrel-plasma treatment method  
(富山大水素同位体科研セ、(株)豊島製作所\*、(株)ユーテック\*\*) Hideki Nishizawa  
Hiroaki Iwane\*, Mitsuhiro Inoue, Hideshi Kikuyama\*, Yuzo Tasaki\*, Yuji Honda\*\*  
Takayuki Abe

Y-04 Evaluation for neuronal differentiation of model stem cell by observation of the cell response upon kainic acid stimulation using a surface plasmon resonance imager  
(富山大院理工) ○Masaki Fujii, Hiroaki Shinohara, Minoru Suga

**一般研究講演・若手研究者講演 ポスター発表 (13:30~15:00)**

**特別講演 (15:15~17:15)**

(15:15~17:15) **座長 梅田 実**

S-01 陽極酸化皮膜とは? -そのナノ構造を電子顕微鏡で観る-  
(工学院大) ○小野 幸子

S-02 表面の化学修飾と高感度分析への応用 -新潟県民性は脱却できたのか-  
(産総研) ○佐藤 縁

S-03 酒造りの想い~伝統・暗黙知と技術  
(朝日酒造(株)) ○新野 義弘

**懇親会・表彰式 (17:30~19:30)**

**第2日:10月21日(水)**

**見学会**

9:00 長岡グランドホテル集合  
10:00~11:45 株式会社ブルボン 見学  
12:00~13:00 昼食(割烹いなほ)  
13:10~14:10 原酒造株式会社 見学  
14:10 出発  
14:30 柏崎駅到着  
15:00~15:30 株式会社江口だんご 見学  
16:00 長岡駅到着・解散

## 電気化学会北陸支部 平成27年秋季幹事会 議事録

日時： 平成27年10月20日（火）12:00～12:50

場所： 長岡グランドホテル

（新潟県長岡市東坂之上町1-2-1、TEL：0258-33-2111）

出席者：（支部長）宇野、（顧問）梅田、篠原（幹事）八木、小出、松原、釜土、綿井、阿部、山口、桑原、金、須加、野田（以上、敬称略）

※本会事務局長 高見澤様、顧問 石渡様にもご出席頂いた。

### 議題・報告

会議に先立ち本会・高見澤事務局長よりご挨拶をいただいた。10月より、松井前事務局長の退職を受け、後任として就任された。

#### （1）本会よりの支部関連事項の報告と依頼

##### ①通常総会、理事会、支部長会の報告（※別紙参照）

理事会(7/14、9/15)について、支部に関係する事案についての報告が梅田理事よりあった。事務局長人事の件、事務局におけるフレックスタイム制度導入、東京応化助成候補者の応募に関する報告があった。

石渡顧問より、来年度より学会の大会参加費のカード決済が対応可となるように進められていることの話があった。また、会誌の電子化の検討も始まっているとの話があった。

若手の国際交流支援については、本部として年間100万円みており、平成28年度後期については来年5月頃の募集となり、ぜひ応募して欲しいとの話があった。

また、東京応化科学技術振興財団助成についても、今後の継続助成を受けられるようにぜひ応募を多数して頂きたいとの話があった。

##### ②ECS日本支部補助金について

石渡顧問より、ECSからの補助金について、来年度より本部への事前申請（春頃）が必要になり、その申請方法について今年度中に案内があるとの話があった。今年度については、9/15以降の案件については補助対象になるとのことである。11月にECS日本支部より申請フォーマットが送付される予定である。

##### ③平成28・29年度支部推薦代議員候補者（届出済）

宇野支部長より、平成28・29年度支部推薦代議員候補者として、梅田先生（長岡技科大）、米沢先生（福井大）の2名を選出したことの報告があった。理事より1名、各地域持ち回り（福井→石川→富山→新潟）として1名を選出を行った。

また、本会より各賞選考委員、編集委員候補の選出依頼がきている件については、支部事務局で候補者案を案内し、メール審議をすることにした。

#### （2）来年度事業計画・予算計画案について（本会事務局 11月12日締切り）

基本は今年度と同じ流れであるが、共催、後援という形で、行事を増やせないか検討して、計画を立てることにした。

(3) 来年度の総会日程について

平成28年1月22日(金)に高志会館(富山市)で行うことになった。

(4) 平成28年度支部春季および秋季大会について

春季大会は福井地区、秋季大会は富山地区で行うことが確認された。金先生より春季大会の開催案について報告があった。場所はレークサイド北方湖畔荘(福井県あわら市)、福井工業大学で行う予定。開催日は5月26日(木)、27日(金)に決定した。

秋季大会については、富山地区の富山大の方で立案することになった。

(5) 関東支部「夏の学校」への学生派遣について

金沢大学 稲葉さん、富山大学白石さんの2名が申請し、参加費支援の推薦を受け付けたこと、8月26、27日に参加し、報告書が提出されことの報告があった。

(6) その他

①常議員増を始めとする支部収入の増加、支部活動活性化に向けて

今回のような講演会や、要旨集への広告依頼の際に、参加を呼び掛けるなどの活動をしていけばよいのではないかと意見もあった。

②その他

今回のポスター発表について、一般部門 最優秀1件、優秀3件、若手部門 最優秀1件、優秀1件を選出することにした。若手部門の表彰は渡部表協関東支部長に一般部門の表彰は宇野電化北陸支部長より行うことにした。

以上

平成 27 年度電気化学会北陸支部秋季大会・表面技術協会関東支部講演会 合同大会記録  
(共催：電気化学会北陸支部、表面技術協会関東支部、ECS 日本支部)

「講演大会」(参加者 43 名)

日時：10 月 20 日 (火) 9：45～17：00

場所：長岡グランドホテル (新潟県長岡市東坂之上町 1-2-1)

- 一般研究講演・ショートプレゼンテーション 20 件
- 若手研究者講演・ショートプレゼンテーション 4 件
- 一般研究講演・若手研究者講演 ポスター発表
- 特別講演

1. 「陽極酸化皮膜とは？ -そのナノ構造を電子顕微鏡で観る-」  
工学院大学 小野 幸子 先生
2. 「表面の化学修飾と高感度分析への応用 -新潟県民性は脱却できたのか-」  
産業技術総合研究所 佐藤 縁 氏
3. 「酒造りの想い ～伝統・暗黙知と技術～」  
朝日酒造 新野 義弘 氏

宇野支部長の開会の挨拶の後、一般講演および若手研究者講演として、学生を主として各大学で進んでいる研究の成果がショートプレゼン発表された。ECS からの補助金を頂いて実施した若手研究者講演については、要旨も英文で作成した。また、ポスター発表では、発表者の発表、質疑応答対応の技術について審査を行い、一般研究講演部門 最優秀発表賞 1 名、優秀発表賞 3 名および若手研究者講演部門 最優秀発表賞 1 名、優秀発表賞 1 名を選考し、続く懇親会にて表彰を行った。

◇一般研究講演部門

- 最優秀発表賞 長岡技科大 渡部 克基さん
- 優秀発表賞 長岡技科大 鮫島 彰吾さん
- 優秀発表賞 金沢大 岡田 大志さん
- 優秀発表賞 長岡技科大 森 圭介さん

◇若手研究者講演部門

- 最優秀発表賞 富山大 藤井 正貴さん
- 優秀発表賞 富山大 西澤 秀基さん



特別講演では、1件目に、工学院大学 小野幸子先生より、陽極酸化皮膜に関する講演を、その歴史、皮膜構造、応用事例について、特に多くの電子顕微鏡写真とともに分かりやすくご講演頂いた。2件目には、産業技術総合研究所 佐藤縁氏より、これまで取り組まれてきた生体分子センシングの研究、現在取り組まれている海洋環境保全のための小型微量計測システムの研究、将来的な電力貯蔵のためのレドックスフロー電池の研究について、自身の新潟県民性の話も交えながらご講演頂いた。3件目には、朝日酒造 新野義弘氏より、酒造りの技術伝承の話ときき酒の仕方についてご講演頂き、聴講者においては朝日酒造の代表銘柄である久保田 萬寿、紅寿、千寿のきき酒を行った。

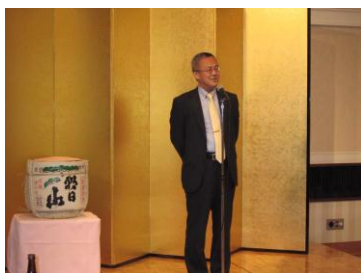


### 「懇親会」 (参加者 34名)

日時：10月20日 (火) 17:30~19:30

場所：長岡グランドホテル (新潟県長岡市東坂之上町 1-2-1)

最初に、電気化学会北陸支部宇野支部長、表面技術協会関東支部渡部支部長にご挨拶頂いた後、宇野支部長、渡部支部長、小野先生による鏡開きにより、懇親会の幕を開けた。電気化学会北陸支部顧問の篠原先生より乾杯の音頭を頂いた。立食パーティ形式で、長岡の美味しいお酒を楽しみながら、日頃の研究についての意見交換が活発になされた。



「見学会」(参加者 22名)

日時：10月21日(水) 9:00～16:00

- ・株式会社ブルボン
- ・原酒造株式会社
- ・株式会社江口だんご

ブルボン柏崎工場の見学では、創立90周年を迎えた会社の沿革、工場施設の説明の後、工場製造ラインの見学を行った。製造ラインの見学に際しては、異物混入防止のため、頭部から足先まで全身保護具で覆い、手洗い、エアシャワーをして中に入った。食品を扱う上での安全安心の品質管理体制が整っていることが伺えた。

原酒造、江口だんごでは、施設の見学とともに、日本酒の試飲やお菓子を頂きながら、色々なお話を聞かせて頂いた。



以上