

2019 年 電気化学北陸支部秋季大会 プログラム

会期	令和元年 11 月 7 日 (木) 10 時 30 分 ~ 17 時 10 分
会場	新潟大学 中央図書館 ライブラリーホール
発表形式	一般発表 (15 分), 若手発表 (20 分)

受付 9:30 ~

開会の挨拶 10:25~

10:30-10:45 不可逆的な架橋変換能を有する二核ルテニウム錯体の合成と水の酸化触媒活性に及ぼす架橋配位子効果

【新潟大学】 ○園川大樹, 坪ノ内優太, Eman Mohamed, Zaki Zahran, 齊藤健二,
由井樹人, 八木政行

10:45-11:00 キャスト法により簡便合成された BiVO_4 光アノードを用いた高効率可視光駆動型水の酸化反応

【新潟大学】 ○江尾達矢, 坪ノ内優太, Eman Mohamed, Zaki Zahran, 齊藤健二,
由井樹人, 八木政行

11:00-11:15 Fe^{3+} イオンの錯形成反応を利用し合成した $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 光アノードによる高効率可視光酸素発生

【新潟大学】 ○勝木友洋, 坪ノ内優太, Eman Mohamed, Zaki Zahran, 齊藤健二,
由井樹人, 八木政行

11:15-11:30 導電性高分子を用いた新規な有機 EMF 型水素センサの作製およびセンシング性能評価

【新潟大学】 ○三宅滉史, 村上貴洋, 原田修治, 三俣哲, 坪川紀夫, 山内健

11:30-11:45 Pt 触媒担持カーボンナノチューブの作製と燃料電池電極への応用

【新潟大学】 ○紺野真貴, 稲田啓人, 三宅滉史, 三俣哲, 坪川紀夫, 山内健

11:45-12:55 昼食・幹事会

13:00-13:15 膜電極接合体に Pt/C 触媒を用いた CO_2 還元による CH_4 生成メカニズムの検討

【長岡技術科学大学】 ○山中翔太, 田中美沙, 新妻祐希, 松田翔風, 梅田実

13:15-13:30 微小電極を用いた電気化学測定と分子軌道計算によるトリフェニルアミン誘導体の評価

【長岡技術科学大学】 ○板垣力, 奥田雄希, 松田翔風, 白仁田沙代子, 梅田実

13:30-13:45 密閉型セルを用いた SEIRAS 測定による 電極/有機電解液界面の研究

【長岡技術科学大学¹, 北海道大学²】 ○田澤航平¹, 梅田実¹, 大澤雅俊^{1,2}

13:45-14:00 ラミネート型リチウムイオン二次電池ハイレート充電中の負極オペランド XRD 測定
【長岡技術科学大学 物質材料工学専攻¹, 長岡技術科学大学 機械創造工学専攻², 産業技術総合研究所³, 宇宙航空研究開発機構⁴】 ○飯田峻司¹, 五十嵐正悟², 細野英司³, 朝倉大輔³, 曾根理嗣⁴, 高田守昌², 梅田実¹

14:00-14:15 Pt 触媒を有する固体高分子形セルを用いた CO₂ 定電位還元による CH₄ 連続生成
【長岡技術科学大学】 ○吉田祐太, 迫田泰斗, 新妻祐希, 松田翔風, 梅田実

14:15-14:30 マイクロ電極を用いた高温有機溶媒中でのレドックス反応の電気化学評価
【長岡技術科学大学】 ○上地岳登, 赤星晴夫, 梅田実

休憩 14:30-14:40

14:40-14:55 表面フッ素修飾 Ni(OH)₂ を用いた正極活物質 LiNiO₂ の合成とその特性評価
【福井大学】 ○清長遼太, 本田亮太, 金在虎, 米沢晋

14:55-15:10 パーフルオロアルキル基を有するチオフェントリマーの電解重合とその pn ドープ特性評価
【金沢大学】 ○黒川侑摩, 山口孝浩, 宮島亮介, 本田光典, 中野正浩, 高橋光信

15:10-15:25 吸着鉄ポルフィリンの酸素還元応答から見たポルフィリンダイマーネットワークの重要性
【金沢大学】 ○叶沈韜, 山口孝浩, 中野正浩, 高橋光信

15:25-15:40 ナノ秒高電界パルス印加による C6 グリオーマ細胞の神経突起伸長を誘導する因子の分泌促進条件の検討
【富山大学】 ○森千彩音, 篠原寛明, 須加実

15:40-16:00 Advanced bioelectrochemical technique for monitoring intracellular NADH with redox mediators
【富山大学】 ○Mohammad Abdul Alim, Hiroaki Shinohara, Minoru Suga.

休憩 16:00-16:10

16:10-17:10 特別講演「生物の問題解決法に学ぶセンサ・アクチュエータの設計と開発
ーセレンディピティ的発想によるものづくりー」
【新潟大学】 山内健

懇親会（新潟大学生協第一食堂） 17:30-19:30

電気化学会北陸支部 令和元年度秋季幹事会 議事録

開催日時 令和元年 11 月 7 日 (木) 11 : 45 ~ 12 : 55

開催場所 新潟大学 中央図書館 会議室

出席者 (敬称略)

(支部長) 阿部、(顧問) 梅田、篠原、(幹事) 八木、稲葉、小出、金、坂井、村田、山口、萩原、井上^光、井上^利、日下部

※本会の高見澤事務局長も参加頂いた。

1. 議題

(1) 本会より支部関連事項の報告

高見澤事務局長より、資料にもとづき、電気化学会の運営状況と 7 月、9 月開催の理事会の報告がなされた。

① 電気化学会の活動方針に関する進捗状況と今後の取り組みについて

本部や支部等に関する 4 項目の運営活動方針と、一般会員に関する 2 項目の重点活動項目について説明があった。

運営活動方針

1) 魅力ある学会づくり

- ・電気化学会大会の内容充実 (経験豊富な研究者の講演、学生講演賞の充実、大会参加システムの改良)
- ・論文誌の変革 (著者にフレンドリーな審査、会員の知見の蓄積と発信)
- ・支援体制の充実 (若手・中堅研究助成制度、国際交流支援、国際集会助成)

2) 一体感の醸成

- ・各支部、委員会との個別の意見交換によるコミュニケーションの強化

3) コンプライアンスの徹底

- ・倫理規定の改訂による各種ハラスメントの抑制

4) 財務の健全化

- ・「黒字問題」に左右されずに運営ができるような緩衝機構の整備 (若手・中堅研究助成制度の設立)

重点活動項目

1) 人材育成の推進

- ・学生会員の育成（大会学生会員の創設、学生講演賞の設立）
- ・若手・中堅研究者の育成（「若手・中堅研究助成制度」の設立）
- ・幹部候補の育成（本部各委員会での実践的な人材育成、各支部からの人材登用）

2) 産学官連携の強化

- ・法人会員と理事等との定期的な懇談会の開催の検討
- ・電気化学会大会や論文誌の整備
- ・実験装置販売企業と研究者の結びつきを容易にするため、広告や展示の申込を統合し、企業が利用しやすいように改善する。

②報告

1) 春季大会での「学生講演賞」について

第86回大会から学生表彰の対象を口頭発表とした。審査委員の負担が大きいという意見が出た。⇒ 大会学生会員は対象から除外する。

2) 大会学生会員の取扱いについて

- ・大会学生会員の定義を明確化した（春季大会での講演資格あり、学生講演賞の審査対象とはならない、その他の学生会員の特典も得られない）。

3) 大会の活性化について

特別講演の充実、講演申込・参加システムの効率化

4) 編集体制の見直し

論文誌「Electrochemistry」と学会誌「電気化学」の審査・編集体制を見直す。

5) 国内外国際研究集会助成と若手・中堅研究費助成創設の紹介

- ・中小規模の国際研究集会の開催に対して経費を支援（50万円以内、公募4月～）
- ・若手・中堅研究助成制度（准教授以下、1名につき100万円以内、申請期間：2020年1月6日（月）～2月28日（金）本会事務局必着）

6) 若手研究者の国際交流支援の制度改定について

会員歴1年以上、支部長の推薦が必要、報告書・会計報告書の提出義務

7) 特別法人企業（30社）との交流会の実施

8) 学会の現状報告

- ・会員数が4000人を割り込んだ（学生会員数の減少がメイン）。
- ・今後の大会予定は以下の通り。

第 87 回大会（2020 年 3 月 17～19 日、名古屋工業大学）

PRiME2020（2020 年 10 月 4～9 日、ハワイコンベンションセンター）

第 88 回大会（2021 年 3 月、東京工業大学）

2021 年電気化学秋季大会（2021 年 9 月 8～9 日、北海道大学）

9) 本会の旧システムについて

旧会員システム（12 月で使用停止）を利用した会員への連絡は禁止。イベント管理システムも 12 月末で使用できなくなる。

③依頼・確認事項

1) 2019 年度決算について

- ・収益（黒字）が見込まれる場合の対応

当該年度中に公益目的事業等を実施するか、本部の特定費用準備資金への資金提供によって解消する必要がある。

- ・遊休財産保有制限に伴う預金の圧縮について

1 年間の事業費以上の預金などを保有する支部等は 3～5 年計画で 1 年間の事業費の 70%程度まで減じてほしい（北陸支部：2018 年度末で 105.5 万円）。

⇒ 北陸支部の資金を特定費用準備資金にするためには内閣府に計画書・報告書の届け出が毎年必要になる。また、資金も本部に預ける必要がある。

2) 今後の大会開催について

8 年サイクルで開催。2021 年秋季大会まで会場は決定済み。

④事務局の体制について

- ・現在の体制（敬称略）

事務局長：高見澤 正、主事：長濱 秀通、事務局員：生月 俊也、派遣：久間 峰子、加藤 安弥子、アルバイト：高橋 理

(2) 長岡地区の幹事体制の見直しについて

坂井先生より長岡高専の幹事体制を現在の 2 名から 1 名に変更したいとの提案があり、了承された。

(3) ECS 若手研究者育成補助金の状況について

会計幹事の井上様より、入金されていなかった 2 年分の ECS からの補助金が振り込まれたとの報告があった。手数料分が差し引かれ、入金額は 94,500 円であった。

(4) その他

① 北陸支部推薦の代議員候補について

阿部支部長より、金沢大学の山口先生と富山大学の萩原先生を代議員候補として推薦したことが報告された。

② 電気化学会北陸支部のシンポジウム、講演会への協賛について

シンポジウムや講演会における共催・協賛・後援等を北陸支部に依頼する場合の申請書のテンプレートが作成された。北陸支部に共催等を依頼する場合、申請書を提出してもらうこととする。また、北陸支部は提出された申請書に基づき、幹事会やメール会議等による審議で共催等の可否の判断をすることとなった。

③ 令和2年度の支部春季大会・秋季大会について

令和2年度は支部創設60周年にあたることから、審議の上で次回の秋季大会が60周年記念大会として開催されることとなった。春季大会は福井地区、秋季大会は富山地区で開催する予定である。

④ 支部総会の日程について

次回の支部総会の日程として2020年1月31日（金）が提案され、後日、正式に決定された。

以上

令和元年度 電気化学会北陸支部 秋季大会記録

(共催：電気化学会北陸支部、ECS日本支部)

「研究発表会」(参加者 40名)

日時：11月7日(木) 10:30～16:00

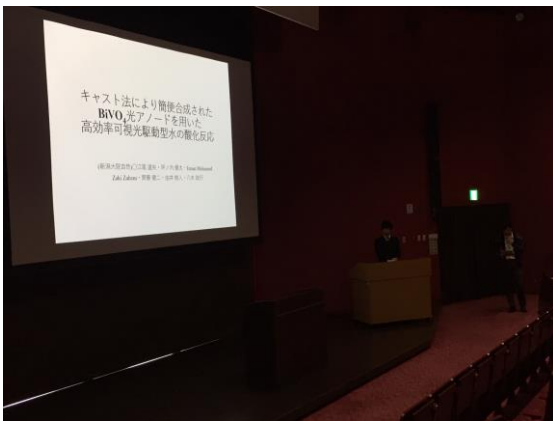
場所：新潟大学 中央図書館 ライブラリーホール

- 一般研究講演 15件
- 若手研究者講演 1件

八木正行先生の開会の挨拶の後、一般講演および若手研究者講演として、各大学で進んでいる研究の成果についてプレゼン発表があった。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。発表者の発表・質疑応答対応の技術について審査を行い、優秀発表賞2名が選ばれた。新潟大学生協第一食堂での懇親会にて表彰を行った。

◎優秀発表賞

- 新潟大学 三宅 滉史さん
- 金沢大学 黒川 侑摩さん



一般講演の様子 (ライブラリーホール)



優秀発表賞 表彰式の様子

「特別講演会」(参加者 40名)

日時：11月7日(木) 16:10～17:10

場所：新潟大学 中央図書館 ライブラリーホール

「生物の問題解決法に学ぶセンサ・アクチュエータの設計と開発
ーセレンディピティ的発想によるものづくりー」
新潟大学大学院自然科学研究科 山内健 教授

特別講演では新潟大学 山内健先生より、「生物の問題解決法に学ぶセンサ・アクチュエータの設計と開発」と題してご講演頂いた。まず、革新的問題解決法として知られる **TRIZ** 法を活用して生物機能を材料設計に取り入れることで技術問題を解決する「バイオ **TRIZ**」についてご説明があり、バイオ **TRIZ** のデータベース化と、さらにこのデータベースを活用した高性能グルコースセンサやアクチュエータの開発に関する研究例が紹介された。



特別講演の様子（ライブラリーホール）

以上