

2021年 電気化学会北陸支部秋季大会（石川） ～不均一系反応場の世界～

主催：電気化学会北陸支部

日 時：令和3年12月3日（金）9時50分～16時00分

場 所：オンライン（WebEX Events）

◎開催プログラム：

9:50～9:55（大会事務連絡）

（司会 山口 孝浩）

9:55～10:00

開会の辞

電気化学会北陸支部 支部長 鈴木 正康

研究講演会

10:00～10:50

一般講演 セッションⅠ（講演8分，質疑応答3分 交代1分）

（座長 萩原 英久）

S-01 トラックエッジドメンブレンを用いた誘電泳動による酵母生細胞の選択的捕捉

（富山大院理工）○小畑敦貴，須加 実，篠原寛明

S-02 高温におけるマグネシアの絶縁性低下メカニズムとフッ素処理の有効性

（福井大院工）○松岡正悟，西村文宏，金在虎，米沢晋

S-03 電界配向による希釈培養液中の分裂酵母細胞の生死判別

（富山大院理工）○山田雛乃，須加 実，篠原寛明

S-04 電界配向法による乳酸球菌の生死判別

（富山大院理工）○荒井俊祐，須加 実，篠原寛明

10:50～11:00 休憩

11:00～12:15

一般講演 セッションⅠ（講演8分，質疑応答3分 交代1分）

（座長 白仁田沙代子）

S-05 表面フッ素処理技術を用いた親水性 PTFE 材料の開発

（福井大院工）○小林美月，浪江将成，西村文宏，金在虎，米沢晋

S-06 ABC 半導体による大腸菌の殺菌効果の電気化学測定

（1 富山大院理工，2(株)伊都研究所）○一柳力太¹，篠原寛明¹，須加 実¹，伊東謙吾²

S-07 酸化還元電位の低い電子メディエーターを用いての電気化学ロイシンセンサの性能向上

（富山大院理工）○石田 滉騎，篠原 寛明，須加 実

（座長 脇坂 暢）

S-08 フッ素系ガスを用いた Cu 表面上の酸化皮膜の改質とその反応メカニズムの解明

（福井大院工）○藤橋実穂，西村文宏，金在虎，米沢晋

S-09 結晶方位依存した水素発生反応を可視化する電気化学イメージング技術の開発

（1 金沢大，2 東北大）○河邊佑典¹ 宮越洋介¹ 轟直人² 福間剛士¹ 高橋康史¹

S-10 金チップ上に接着した骨格筋細胞の膜受容体刺激応答の二次元表面プラズモン共鳴観察

（富山大院理工）○加藤 紳，篠原寛明，須加 実

12:15～13:20 昼食

13:20～13:55

特別講演その1 (講演 30 分, 質疑応答 5 分)

(座長 高村 禪)

I-01 CMOS 技術による化学センサのアレイ化が目指す価値
(豊橋技術科学大学) ○澤田 和明

14:00～14:35

特別講演その2 (講演 30 分, 質疑応答 5 分)

(座長 高橋 康史)

I-02 蛍石型酸水素化物中の高速ヒドリドイオン伝導
(物質・材料研究機構) ○飯村 壮史

14:35～14:45 休憩

14:45～15:55

一般講演 セッション II (発表 12 分, 質疑応答 4 分 交代 1 分)

(座長 小野 恭史)

L-01 微分容量法を用いた低温環境下でのリチウムイオン二次電池の容量劣化解析
(長岡技科大) ○渡部大地, 白仁田沙代子, 梅田実

L-02 熱処理バリウム架橋鉄ポルフィリン電極触媒の酸素還元能力の低下要因について
(金沢大) ○徳本悠, 山口孝浩, 中野正浩

(座長 金 在虎)

L-03 金チップ上で分化誘導した神経モデル細胞底部の屈折率変化の二次元 SPR 観測とその解析
(富山大院理工) ○郷倉ひかり, 篠原寛明, 須加 実

L-04 パルス電解重合法の適用による poly(3'-dimethylphenylsilyl-2,2':5',2''-terthiophene)の集積化
(金沢大) ○堀アンリ, 宮下大輝, 山口孝浩, 本田光典, 中野正浩

16:00 閉会

16:10～17:10 幹事会

19:00～20:00 懇親会

大会・懇親会参加費は無料です。講演・参加登録をされた方には後日ミーティング番号とイベントパスワードをお送りします。Cisco WebexのトップHP 『ミーティングに参加』からお入り下さい。

世話役： 金沢大学理工研究域 山口孝浩
金沢大学理工研究域 高橋康史
北陸先端科学技術大学院大学 高村 禪

令和3年度電気化学会北陸支部幹事会 議事録

開催日時 令和3年12月3日(金) 16:20~17:20

開催場所 オンライン開催(Webex)

出席者(敬称略)

梅田、阿部、鈴木、松原、脇坂、白仁田、金、小野、釜土、山口、日下部、高村、高橋、萩原

配布資料

- ・ 2022年 電気化学会北陸支部春季大会(長岡)案
- ・ 60周年記念大会・令和4年度秋季大会の開催予定案について
- ・ 令和4年度 電気化学会北陸支部 総会・賀詞交歓会(案)
- ・ 特定費用準備資金申請書
- ・ 支部長との連絡会
- ・ その他

1. 議題

(1) 令和3年度秋季大会の開催報告(石川)

秋季大会世話人の山口先生より、秋季大会の開催報告があった。また、優秀発表者の選考を進めるため、オンライン投票の依頼があった。

(2) 令和4年度春季大会の開催予定案について(新潟・長岡)

松原幹事より、令和4年度春季大会の準備状況が報告された。開催候補日については、水曜日は外してほしいとの要望が出され、総会の時に決定することとなった。開催形式はオンラインとし、発表は口頭のみのものである。

(3) 60周年記念大会・令和4年度秋季大会の開催予定案について(富山)

萩原幹事より、60周年記念大会の開催予定案について説明があった。開催候補日として、2022年11月4日(金)~5日(土)が挙げられた。場所は延期前と同様に宇奈月温泉の宇奈月延対寺荘、開催形式は対面形式のものである。

(4) 令和4年度支部総会について

鈴木支部長より、今年度の総会は令和4年1月21日(金)にオンライン形式で開催することが提案され、了承された。また、賀詞交歓会は開催しないこととなった。

(5) 遊休財産問題について

鈴木支部長より、北陸支部設立60周年記念事業の資金を特定費用準備資金として申請することが説明された。その後、積立金額について提案があり、話し合いの結果、積立額は約200万円とすることが決まった。また、計画時期(事業年度)について質問

があり、申請書の提出時に本会事務局に問い合わせることとなった（令和4年度単年度となった）。

(6) 理事会・支部長連絡会議の報告

・90周年事業

本会は2023年に90周年を迎える。実行委員会を組織し、委員長を阿部副会長にお願いし、具体的な取組みを検討していただく。

・遊休財産の圧縮、特定費用準備資金 議題(5)で説明済み。

・代議員選挙

今年度は2022年・2023年代議員選挙の年となっている。今回の選挙より、電子投票へ移行する。北陸支部からは白仁田先生、金先生を推薦。

・今後の全国大会

<第89回大会>

日時：2022年3月15（火）～17日（木）

場所：大阪府立大学

実行委員長：井上 博史先生（大阪府立大学）

形式：現地とオンラインのハイブリッド開催の予定

<2022年電気化学秋季大会>

日時：2022年9月予定（調整中）

場所：神奈川大学 みなとみらいキャンパス

実行委員長：松本 太先生（神奈川大学）

・功績賞について

北陸支部は該当者なし。

(7) その他

・2022年度の支部事業支援金の配分について

支部特別事業支援：38万円、支部教育事業支援：5万円（満額承認）

・2022, 2023年度代議員候補者の推薦について

議題(6)で報告済み。

・支部協賛事業について

北陸支部が協賛している、日本機械学会北陸信越支部主催の講演会が12月9日に開催される予定である。

以上

令和3年度 電気化学会北陸支部 秋季大会記録

「研究講演会」(参加者 24名)

日時：12月3日(金) 9:50 ~ 16:10

場所：オンライン (WebEX Events)

◎一般講演

S-01 トラックエッジドメンブレンを用いた誘電泳動による酵母生細胞の選択的捕捉

(富山大院理工) ○小畑敦貴, 須加 実, 篠原寛明

S-02 高温におけるマグネシアの絶縁性低下メカニズムとフッ素処理の有効性

(福井大院工) ○松岡正悟, 西村文宏, 金在虎, 米沢晋

S-03 電界配向による希釈培養液中の分裂酵母細胞の生死判別

(富山大院理工) ○山田雛乃, 須加 実, 篠原寛明

S-04 電界配向法による乳酸球菌の生死判別

(富山大院理工) ○荒井俊祐, 須加 実, 篠原寛明

S-05 表面フッ素処理技術を用いた親水性 PTFE 材料の開発

(福井大院工) ○小林美月, 浪江将成, 西村文宏, 金在虎, 米沢晋

S-06 ABC 半導体による大腸菌の殺菌効果の電気化学測定

(¹富山大院理工, ²(株)伊都研究所) ○一柳力太¹, 篠原寛明¹, 須加 実¹, 伊東謙吾²

S-07 酸化還元電位の低い電子メディエーターを用いての電気化学ロイシンセンサの性能向上

(富山大院理工) ○石田 滉騎, 篠原 寛明, 須加 実

S-08 フッ素系ガスを用いた Cu 表面上の酸化皮膜の改質とその反応メカニズムの解明

(福井大院工) ○藤橋実穂, 西村文宏, 金在虎, 米沢晋

S-09 結晶方位依存した水素発生反応を可視化する電気化学イメージング技術の開発

(¹金沢大, ²東北大) ○河邊佑典¹, 宮越洋介¹, 轟直人², 福間剛士¹, 高橋康史¹

S-10 金チップ上に接着した骨格筋細胞の膜受容体刺激応答の二次元表面プラズモン共鳴観察

(富山大院理工) ○加藤 紳, 篠原寛明, 須加 実

L-01 微分容量法を用いた低温環境下でのリチウムイオン二次電池の容量劣化解析

(長岡技科大) ○渡部大地, 白仁田沙代子, 梅田実

L-02 熱処理バリウム架橋鉄ポルフィリン電極触媒の酸素還元能力の低下要因について

(金沢大) ○徳本悠, 山口孝浩, 中野正浩

L-03 金チップ上で分化誘導した神経モデル細胞底部の屈折率変化の二次元 SPR 観測とその解析

(富山大院理工) ○郷倉ひかり, 篠原寛明, 須加 実

L-04 パルス電解重合法の適用による poly (3'-dimethylphenylsilyl-2,2':5',2''-terthiophene)の集積化

(金沢大) ○堀アンリ, 宮下大輝, 山口孝浩, 本田光典, 中野正浩

◎優秀発表

・最優秀講演賞

S-08 藤橋実穂、L-04 堀アンリ

・優秀講演賞

S-05 小林美月、S-09 河邊佑典、L-03 郷倉ひかり

一般講演では各大学で進められている研究の成果について、ショート講演 10 件、ロング講演 4 件の口頭発表があった。発表者のプレゼンに対して審査を行い、最優秀講演賞をショート講演、ロング講演から各 1 件ずつ、優秀講演賞を 3 件選出した。

◎特別講演

1. 「CMOS 技術による化学センサのアレイ化が目指す価値」

豊橋技術科学大学 澤田 和明 教授

2. 「蛍石型酸水素化物中の高速ヒドリドイオン伝導」

物質・材料研究機構 飯村 壮史 様

特別講演の 1 件目は、豊橋技術科学大学 澤田和明先生より「CMOS 技術による化学センサのアレイ化が目指す価値」と題して、CMOS イメージセンサ技術を用いたイオンの 2 次元分布のリアルタイム計測についてご講演頂いた。引き続き行われた 2 件目の講演では、物質・材料研究機構の飯村壮史様より「蛍石型酸水素化物中の高速ヒドリドイオン伝導」という題目で、蛍石型構造の酸水素化ランタンのヒドリドイオン伝導の研究についてご紹介頂いた。集積回路技術とバイオセンシング技術の融合や新規材料探索等、北陸支部では普段聞くことのできない内容であり、大変興味深い特別講演であった。

以上