



一般社団法人
日本固体イオニクス学会
SSI-J Letter No.90

The Solid State Ionics Society of Japan

2017年10月31日

— 目 次 —

| | | |
|------------------------|-------|-----|
| 第 43 回固体イオニクス討論会開催のご案内 | | p 2 |
| 第 13 回固体イオニクスセミナー報告 | | p 7 |
| お知らせ | | p 8 |
| 会員異動 | | p 8 |

第 43 回固体イオニクス討論会開催のご案内

日程: 2017 年 12 月 5 日(火) ~ 7 日(木)

場所: 天童温泉 ほほえみの宿 滝の湯 (山形県天童市鎌田本町 1-1-30)

主催: 日本固体イオニクス学会

協賛: 応用物理学会, 高分子学会, 電気化学会, 日本鉄鋼協会, 日本物理学会, 日本金属学会

討論主題:

イオン導電性固体の創製と利用技術

固体内部イオン移動機構の解明

リチウム電池・燃料電池材料の基礎

事前参加(早割)締切: 2017 年 11 月 10 日(金)

参加登録費(かつて内は事前登録締切後)

主催学会会員: 5,000 円 (6,000 円)

協賛学会会員: 7,000 円 (8,000 円)

非会員 (学生除く): 9,000 円 (10,000 円)

学生: 3,000 円 (4,000 円)

要旨集のみ: 3,000 円 (3,000 円)

懇親会: 7,000 円 (8,000 円)

(懇親会は 2016 年 12 月 6 日(水)19:00-21:00 ほほえみの宿 滝の湯内にて)

参加登録費・懇親会費振込先

(ゆうちょ銀行) 同封の赤い振込用紙をお使いいただいた場合、手数料は学会で負担します。

00170-6-695312 固体イオニクス討論会

振込用紙に全員の氏名と金額内訳の記入をお願い致します。

(銀行振込の場合) 手数料は振込人負担です。

みずほ銀行 本郷支店 普通 2908214

一般社団法人 日本固体イオニクス学会 フリガナ:「シヤ」ニホンコタイイオニクスガツカイ

振込名義人および全員の氏名・金額内訳を討論会事務局までお知らせください。

当日の受付混雑緩和のため、11 月 25 日(金)までのお振込みにご協力お願い申し上げます。

確認のために、当日受付で ATM 振込控えのコピーの提示をお願いすることがございます。

問い合わせ先

第 43 回固体イオニクス討論会事務局

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01 東北大学大学院環境科学研究所

八代圭司(事務局担当); 代表世話人: 川田達也(東北大), 臼杵毅(山形大)

Tel 022-795-6976, Fax 022-795-4067

E-mail: ssij43-org@ceram.material.tohoku.ac.jp

Web: <http://ceram.material.tohoku.ac.jp/ssij43/>

| A会場 (Hall A) | | | B会場 (Hall B) | | | C会場 (Hall C) | | | |
|-------------------------|-------|--|---|--|--|--------------|--|--|--|
| ナトリウムイオン電池 | | | 酸化物イオン導電体(1) | | | フッ化物イオン導電体 | | | |
| 2017/12/5 Dec. 5 | 13:00 | 1A-09 Naイオン伝導ガラスNa5AlSi4の創製と構造研究 (京都大)○小野寺 陽平、出島一仁、福永 前晴 | 1B-09 Na _x Mo _(M=Co,Cr) の電気伝導と局所構造変化 (徳島大、東北大)○竹内智史、大飼宗弘、川崎祐、森賀俊広、桑田直明、河村純一、中村浩一 | 1B-09 テラヘルツ時間領域分光を用いた酸化物イオン伝導体におけるイオン伝導度測定 (大阪大、パナソニック)○森本智英、永井正也、芦田昌明、横谷洋一郎、可見幸宗 | | | | | |
| 13:25 | 1A-10 | Na _x TiO ₃ (M=Co,Cr)の電気伝導と局所構造変化 (徳島大、東北大)○竹内智史、大飼宗弘、川崎祐、森賀俊広、桑田直明、河村純一、中村浩一 | 1B-10 酸素空孔濃度および電子濃度を制御したSrTiO ₃ における光触媒特性 -欠陥形成反応- (九州大、東北大、豊田工大)○兵頭 謙次、西岡 敏太、熊谷啓、前田 和香、June Jhon M. Veqizro、山方 啓、山崎仁二文 | | | | | | |
| 13:50 | 1A-11 | メカノミカル法を用いたNa ₃ SbS ₄ -xSe固体電解質の作製とキャラクタリゼーション (大阪府大)○増澤直貴、辻 史香、由端 想、保手洋 千絵、作田 敦、林晃敏、辰巳砂 昌弘 | 1B-11 K2NiF ₄ 型構造を有する新規酸化物イオン導電体La ₂ Li _{1-x} Mg _x O _{3-5/2+x} の高压合成ヒオノン導電特性 (東工大、分子研、高エネ研)○松井直喜、Iqbal Muhammad、小林玄器、米村雅雄、平山雅章、菅野了次 | 1C-11 タイプI型(La,Ba)F ₃ のイオン伝導特性に及ぼす微細構造の影響 (東北大)○本橋 宏大、木村 勇太、中村 美司、雨澤 浩史 | | | | | |
| 14:15 | 1A-12 | Na ₃ -xPS ₄ -xNb ₃ -xSBS ₄ -x(x=C ₁ , Br)固体電解質の作製ヒナトリウムイオン伝導度 (大阪府大)○辻 史香、由端想、野井浩祐、作田敦、林晃敏、辰巳砂 昌弘 | 1B-12 酸化物イオン伝導体PbI ₂ -xLi ₂ x/3WO ₄ (x = 0, 1)の高温中性子回折 (京都大)○佐野稔文、高井茂臣、鍛治宗輔、童貝加、阪原武史、八尾健一 | 1C-12 MM-PbSnO ₄ の構造およびF-イオン伝導経路 (京都大、高エネ研)○藤崎 布美佳、森一広、福永 前晴、石川 喜久、米村 雅雄 | | | | | |
| 休憩(Break) (14:40-14:50) | | | | | | | | | |
| リチウムイオン電池(1) | | | 酸化物イオン導電体(2) | | | ヒドロイオン導電体 | | | |
| 14:50 | 1A-13 | リチウムポラサイトの会合ヒオノン伝導性 (東海大、学習院大)○勝又 哲裕、青木祐人、植田 緑一郎 | 1B-13 in situ XASを用いたマグネシウム置換がLi _{1-x} La _x Sn _{3-x} Ni ₂ の局所構造観察 (九州大、SAGA-LS)○石崎 健太郎、星野 健太、兵頭 優次、岡島 敏吉、山崎仁丈 | 1C-13 第一原理計算と並列化動的モンテカルロ計算による原子スケールからの大規模長時間ダイナミクスに基づく固体イオニクス現象の理解に向け (東工大)○多田朋史 | | | | | |
| 15:15 | 1A-14 | ペロブスカイト系固体リチウム伝導体Li _{1-x} TO _x におけるLi _x 散乱 (第波大、工学院大)○早水紀久子、闇野 優樹、加藤 優揮、平岡 錠次 | 1B-14 マグネシウム置換がLi _{1-x} La _x Sn _{3-x} における離散イオン拡散係数ヒニコサ転移 (九州大)○田中裕也、兵頭 優次、山崎仁丈 | 1C-14 第一原理計算と並列化動的モンテカルロ計算によるCaH ₂ のヒドロ伝導ダイナミクス (東工大)○多田朋史、竹本豊司、細野秀雄 | | | | | |
| 15:40 | 1A-15 | アンチベロブスカイト構造を有するイオン伝導体Li _{3-x} (OH _n)X (X = Cl, Br)の作製及び物性評価 (日本大)○池田晃大、山根謙平、中益達明、山田廉治 | 1B-15 LSGMにおける表面濃縮現象とLi ⁺ の反応性 (九州大)○石原達己、Hening Schraakneppe、譚 茜 | 1C-15 H-導電体Ae _x Li _{1-x} O(Ae = Sr, Ba)の相転移挙動ヒイオン導電特性 (分子研、INAC、東京大、高エネ研、東北大)○小林 玄器、渡邊 明暉、Dominic Bresser, Sandrine Lyonard, Bin Miao、柴田 直哉、米村 雅雄、菅野 了次 | | | | | |
| 16:05 | 1A-16 | ガーネット型Li ₇ -xLa ₃ Zr _{2-x} TaxO ₁₂ 単結晶のPEG-NMRによるLi _x 拡散係数測定 (東北大、産総研)○桑田直明、Dora Arunkumar、武川玲治、河村純一、片岡邦光、秋本順二 | 1B-16 移動体用SOFCAの軽量化的観点から考えた固体イオニクス材料の検討 (中部大、東北大)○橋本 真一、Hyun-Jin Hong、八代圭司、川田達也、鈴木健司、伊藤智 | 1C-16 H-導電体Ln ₂ LiHO ₃ の高圧合成ヒイオン導電特性 (東工大、分子研、高エネ研)○岩崎佑紀、松井直喜、小林玄器、鈴木耕大、平山雅章、米村雅雄、菅野了次 | | | | | |
| 休憩(Break) (16:30-16:40) | | | | | | | | | |
| リチウムイオン電池(2) | | | 酸化物イオン導電体(3) | | | イオン導電機構(1) | | | |
| 16:40 | 1A-17 | ガーネット型リチウムイオン導電体Li _{6.25-x} Ga _{0.25} La ₃ xSi ₂ Zr ₂ O ₁₂ の合成ヒオノン導電性 (三重大、大阪工大)○杉本 薫、森 大輔、松田 泰明、坂井 田 麻殊、武田 保雄、今西 誠之 | 1B-17 Nd ₂ NiO ₄ -169の欠陥構造 (明治大、高エネ研)○石川 錠二、江口 哲也、伴 野 秀和、園谷 寛太 | 1C-17 酸化物ナノ粒子粒界による低温プロトン伝導の発現 (東京大、東北大)○佐藤 龍平、高村 仁、山口 周 | | | | | |
| 17:05 | 1A-18 | A置換Li ₇ La ₃ Zr ₂ O ₁₂ 焼結体の微細構造ヒLi _x の溶解析出反応 (大阪府大)○松木祐磨、野井浩祐、作田敦、林晃敏、辰巳砂昌弘 | 1B-18 SOFCA混合導電性空気極の電極反応に対する三相界面反応の寄与 (東北大、JA-SRI)○水野 敏大、藤巻 育信、中村 美司、寺田 靖子、井口 実匡、八代 圭司、湯上 浩雄、川田 達也、雨澤 浩史 | 1C-18 ナノ細孔中水分子ケージにおけるプロトン伝導率の水和量依存性 (東北大、東理大)○佐々木智崇、田所誠、松井 広志 | | | | | |
| 17:30 | 1A-19 | ポリエーテル系ヒオノン導電性高分子ヒLi ₇ La ₃ Zr ₂ O ₁₂ の複合化による新規固体電解質の創製及びその特性評価 (工学院大)○加藤優輝、井上実紀、関志朗 | 1B-19 SOFCA空気極(La,Sr)O _{0.9} O ₃ の表面不均質性 (NIMS)○三好正悟、増田卓也、魚崎浩平 | 1C-19 層状複水酸化物(LDH)中の水酸化物イオン伝導機構の考察 (東京大)○山崎智之、山口 周 | | | | | |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------|--|--|---|
| 17:55 | 1A-20 | 固体電解質の粒界構造が金属リチウム析出に及ぼす影響(長崎大、NIMS)○山田博義、ホンガバー・バサッバ・ラジエンドゥラ、伊藤 知子、森村 隆夫、ベカルビッチマン、三石 和貴 | 1B-20 パタン級密膜電極を用いたSOFCE空気極におけるC形毒現象の解明(東北大)○影山 将太、木村 勇太、木村 勇太、中村 崇司、井口 史匡、八代 圭司、湯上 浩雄、川田 達也、雨澤 浩史 | 1C-20 層状酸化チタンナノ粒子の水中イオン伝導性(九州大、JAXA)寺山 友規、野村 宗充、曾根 理嗣、山内 美穂、○松本 広重 |
| 2017/12/6 Dec. 6 | A会場 (Hall A) イオン導電機構(2) | B会場 (Hall B) International(1) | C会場 (Hall C) プロトン導電体(1) | |
| 8:30 | 2A-01 | ポルン電荷に基づいた電流相関函数の計算(千葉大、産総研)○大塙貴洋、岩鋼泰祐、土田英二 | 2B-01 (Keynote)Designing All-Solid-State-Batteries: a Model Approach (Kariyuu Inst. Tech.)○Ellen Ivers-Tiffey, Philipp Braun | 2C-01 セラミック水酸化物ナノ構造とそのエレクトロット現象への応用(東京医歯大)○橋内尚経、大冢啓介、山下仁大 |
| 8:55 | 2A-02 | 第一原理分子動力学計算による固体電解質の局所構造と拡散機構の関係(千葉大、出光興産)○高橋 司、大塙 貴洋、岩館 泰彦、宇都野 太、山口 展史 | | 2C-02 ビドロキシアヘタイト中の分離およびイオン拡散メカニズムの第一原理計算による検討(東京大)○笠松秀輔、杉野修 |
| 9:20 | 2A-03 | Ag2STe系の低温度電気伝導相の変遷(茨城大、富山大)○高橋東之、佐久間謙一、吉田幸彦、西村克彦 | 2B-03 (Invited)Ultrafast Charging of Solid-State Lithium Batteries: Injecting Oxide Electronics to Battery Research (Tokyo Inst. Tech) ○Taro Hitosugi | 2C-03 ペロブスカイト型酸化物のプロト-イオン伝導性と結晶学的対称性(京都大)○服部 和樹、豊浦 和明、宇田 郁也 |
| 9:45 | 2A-04 | ヨウ化銀系新規高銀イオン伝導相の解明(山形大)○渡辺裕太、加藤一登、松嶋雄大 | 2B-04 Liquid Phase Preparation and Characterization of (100-x)Li _x PS ₄ -xLiI Solid Electrolytes (Tohoku Univ. Tech)○Nguyen H.H. Phuc, Eito Hirahara, Hiroyuki Muto, Atsunori Matsuda | 2C-04 Y添加BaTiO ₃ における電気伝導キャラクタリゼーションと熱平衡濃度の第一原理計算(JFCC)○桑原彰秀、小川貴史、小西綾子、クレイダ・フィッシュヤー、森分博紀 |
| | | 休憩(Break) (10:10-10:20) | International(2) | International(2) |
| 10:20 | 2A-05 | 銀イオン伝導性カルゴナイトガラスのガラス構造と可動イオン分布(山形大、京都大、熊本大)○日杵 駿、一條 泰也、小野寺陽平、安仁屋 勝 | 2B-05 (Invited)All-Solid-State Li-Sulfur Batteries Using Composite Electrodes Incorporating Li ₁ OGeP ₂ Si ₂ Solid Electrolyte by Liquid-Phase Mixing (Tokyo Inst. Tech.)○Kota Suzuki, Ryoji Kanno | 2C-05 プロトン導電性固体電解質における修正エネリギー効率とBZY及びBCYXへの適用(東京ガス、東京大、九州大)○松崎良雄、染川貴亮、佐藤光基、大友順一郎、立川雄也、松本広重、谷口俊輔、佐々木一成 |
| 10:45 | 2A-06 | イオン導電体におけるバンド伸縮力および変角力定数の温度依存性(熊本大)○飯川 景祐、安仁屋 勝 | 2B-06 Computational Study on the Ion Transport Properties of Garnet-Type Solid Electrolytes with Conduction-Pathway-Blocking Cation Dopants (NIMS, Nagoya Univ., Kyoto Univ.) Randy Jalem, Ryosuke Natsume, Masanobu Nakayama | 2C-06 2層構造を伴つプロト-イオン導電性固体電解質の燃料電池出力と耐性(宮崎大、東邦ガス、産総研)○奥山勇治、河野樹道、赤羽涼、松永直樹、酒井剛、水谷安伸 |
| 11:10 | 2A-07 | 単結晶MAPbBr ₃ の部分電気伝導度測定とその欠陥化学(東京大、NIMS)○山口周、Kai Wang、小林 晴、中村 唯我、近藤高志 | 2B-07 Na ₄ Li ₃ O ₈ : A New 3D Zero-Strain Positive Electrode for Na-ion Batteries (Univ. Tokyo)○Benoit Mortemard de Boisse, Shin-ichi Nishimura, Masashi Okubo, Aitsuo Yamada | 2C-07 Ba(Ce,P ₁ ,Y)O ₃ 混合伝導体のPCFC空気極への複合効果(京都大)○万力 露平、室山 広樹、松井 敏明、江口 浩一、韓 東麟、野田 陽平、植野 雄大、畠田 直行、真鶴 正利、宇田 郁也 |
| 11:35 | 2A-08 | 部分的な陽イオン占有不規則性を持つ新構造型イオン伝導体SYlnO ₄ (東工大、オーストラリア原子科学技術機構)○八島正知、藤本鉢香、藤井李太郎、丹羽栄貴、ヘスター R. ジェームス | 2B-08 Electrical Conductivity and 19F Relaxation Studies on Polycrystalline PbSifF ₄ (Tohoku Univ.)○Dorai Arunkumar, Naoki Kuwata, Junichi Kawamura | 2C-08 Ni-BZYサーメット電極の作製及び電極性能の評価(京都大、住友電工)○大西 業 |
| | | 昼休み(Lunch)(12:00-13:25) | International(3) | International(3) |
| 13:25 | 2A-10 | LixMn ₂ O ₄ 薄膜におけるリチウム拡散系数の組成依存性(東北大)○前田大輝、中根正勝、長谷川源、宮崎孝道、石垣範和、桑田直明、河村純一 | 2B-10 (Keynote)Oxygen Surface Exchange: Implications for High Temperature Electrochemical Devices (Imperial College) ○John A. Kilner | 2C-10 プロトン-伝導型SOFC/SOECの高性能化に向けた電極反応機構の研究(東北大、東北電力)○鈴木優介、井口史匡、大山達也、加藤尚、湯上浩雄 |
| 13:50 | 2A-11 | LixCoO ₂ 薄膜における自己拡散係数の組成依存性(東北大)○長谷川源、桑田直明、宮崎孝道、石垣範和、河村純一 | | 2C-11 プロトン-伝導性リチウムガラス電解質に用いたパラジウム電極の性能解析(産総研、東北大)○石山智大、岸本治夫、山地 克彦、山口 托哉、佃 鈴志、小俣 孝久 |

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|---|--|---|-------|---|--|
| 14:15 | 2A-12 | インタークーラーション型正極材料におけるLi-Mgデュアルキャリア拡散挙動(東北大、東工大)○李弘毅、熊谷悠、大場史廉、市坪哲 | 2B-12 | Sr Enrichment on La0.6Sr0.4MnO3 Surface Observed by Low Energy Ion Scattering (LEIS) and Scanning Transmission Electron Microscopy (STEM) (Kyushu Univ., Kyocera)○Junji Hyodo, Hazim Kamal, Takuya Nakata, Keiji Kaneko, Yoshihiro Yamazaki | 2C-12 | BaCe0.9Y0.1O3-δプロトン伝導性固体電解質を用いたアンモニアの電解合成(成蹊大)○霜田直宏、中川剛、佐藤佑亮、桧山菜々、小林菜々、木村豊、里川重夫 | |
| 15:00 | | 休憩(Break) (14:40-15:00) | | 休憩(Break) (14:40-15:00) | | 休憩(Break) (14:40-15:00) | |
| 16:05 | | 特別講演1 特別講演1 TBA (TU Wien) Jürgen Fleig 休憩(Break) (16:00-16:05) | | 特別講演2 (仮題)水素結合とプロトン輸送～水素結合型結晶～バイオマテリアル～(損南大学) 松尾康光 休憩(Break) (17:05-17:10) | | 特別講演3 固体イオニクスデバイスにおける非平衡反応解析(京都大学) 内本喜晴 休憩(Break) (17:05-17:10) | |
| 17:10 | | | | | | | |
| 19:00 | | 懇親会(Banquet) | | | | | |
| 2017/12/7 Dec. 7 | A会場(Hall A) リチウムイオン電池(4) | B会場(Hall B) International(4) | C会場(Hall C) プロトン導電体(4) | | | | |
| 8:30 | 3A-01 | メカノケミカル法を用いたLi4SnS4ベース固体電解質の作製と構造解析(大阪府大)○金澤健人、由浦清樹、保手浜千絵、作田敦、林晃敏、石橋広記、久保田佳基、辰巳砂昌弘 3B-01 (Keynote) Oxygen Prefers Up and Down? (Univ. Tokyo, Kumamoto Univ.)○Shu Yamaguchi, Shinya Sugiyara, Yasushi Shibusawa, Fuyuki Shimojo | 3C-01 Biopolymer-キチン・キサンの配合比とプロトン伝導度(損南大)○川端 隆、松尾 康光 | 3C-01 加温アニール法により両親媒性高分子が形成する一軸配向ラメラ構造を用いた異方イオン伝導(山形大、名古屋大、北陸先端大、東北大)○江端一輝、後藤義介、長尾祐樹、山本俊介、三ツ石方也、永野修作、松井淳 | | | |
| 8:55 | 3A-02 | 硫化物系固体電解質Li17P3S11のDCOHP法による結合解析(JASRI、出光興産)○中田謙吾、尾原幸治、山口辰史、宇都野太 | | 3C-02 ケラチンにおけるアミノ酸組成比とプロトン輸送の関係(損南大)○矢野 太一、川端 隆、松尾 康光 | | | |
| 9:20 | 3A-03 | 金属多硫化物LiFeSS正極の静的・動的挙動解析(京都大、産総研)○下田景士、村上美和、竹内友成、右京良雄、宋部比夏里、小林弘典、松原英一郎 3B-03 (Invited) Carbon Deposition Behavior on the Ni particle as Influenced by Oxide Substrate (AIST)○Haruo Kishimoto, Fangfang Wang, Tomohiro Ishiyama, Katherine Develos-Bagariaoa, Katsuhiko Yamaji, Teruhisa Honita | | 3C-03 Biopolymer-キチン・キサンの配合比とプロトン伝導度(損南大)○川端 隆、松尾 康光 | | | |
| 9:45 | 3A-04 | Li-Sn-Si-P-S系Li10GeP2S12型超イオン導電体の中性子構造解析(東工大、高工大研)○福垣 誠、鈴木耕太、孫玉龍、和田、平山 雅章、菅野 了次、米村 雄雄 3B-04 Interstitial Oxygen Diffusion in La2NiO4+d (Kyushu Univ., Imperial College)○Tamer Akkay, Aleksandar Staykov, Ji Wu, Tatsumi Ishihara, John A. Kilner | | 3C-04 環境スルホニルアミドアニオンを用いたプロトン性有機イオン柔粘性結晶の合成と中温無加湿条件下におけるイオン伝導性の評価(静岡大)加藤昌社、横澤一生、○守谷誠 | | | |
| | | 休憩(Break) (10:10-10:20) | | 休憩(Break) (10:10-10:20) | | 休憩(Break) (10:10-10:20) | |
| | リチウムイオン電池(5) | International(5) | プロトン導電体(5) | | | | |
| 10:20 | 3A-05 | In-situ放射光X線全散乱計測による硫化物固体電解質の熱処理挙動解析(JASRI)○尾原幸治、中田謙吾、山口辰史、宇都野太 | 3B-05 (Invited) Materials Design for Proton-Conducting Oxides (Kyushu Univ.) Yoshihiro Yamazaki | 3C-05 光化学系IIIによる水素発生の光特異性とイオ燃料電池への応用(損南大)○山田拓也、松尾 康光 | | | |
| 10:45 | 3A-06 | Li-P-S-O系Li10GeP2S12型リチウムイオン導電体の酸素固溶域と電気化学特性(東工大)○大工原秀吾、堀智、鈴木耕太、平山雅章、菅野了次 3B-06 Evaluation of the Electronic and Local Structure of Proton-Conducting Oxide, (Ca _{2.1-x} Mn _x O ₃ , to Elucidate a Novel Protonation Mechanism (Tokushima Univ., Miyazaki Univ.)○Masatsugu Oishi, Takuya Doi, Takashi Yamanoto, Yuji Okuyama | | 3C-06 酵素反応を利用したプロトン輸送ヒデバイスへの応用(損南大)○芳昭、松尾 康光 | | | |
| 11:10 | 3A-07 | LiFSI/EMI[FS]疑似固体電解質を利用した高出力型バイポーラ式全固体リチウム電池の開発(東工大、東北大)○西尾和記、雁部祥行、本間格 3B-07 Enhancement of the Proton Conductivity by Tensile Strain in Y-doped BaZrO ₃ (Kyushu Univ., Paul Scherrer Inst.)○Aline Fluri, Daniele Pergolesi, Tatsumi Ishihara, Thomas Lippert | | 3C-07 高分子ノシートを用いた2次元プロトン伝導膜の構築(山形大、東北大)○塚本真由、江端一輝、松井淳、山本俊介、三ツ石方也、宮下德治 | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------|-------|--|-------|---|-------|--|
| 11:35 | 3A-08 | 異種金属イオンをドープしたLi7Zr2(PO4)3の相関係とチカムイオン伝導性(学 習院大、NIMS)○松山耕生、濱善容丞、植田篤一郎、鶴熊宜之、池田 健、大野 隆央、三石 和貴 | 3B-08 | Evaluation of Protonation of Air Electrode Materials and Application in Steam Electrolysis (Kyushu Univ., Imperial College)○Kwati Leonard, Vincent Thoreton, John Druce, John Klinner, Hiroshi Matsuoto | 3C-08 | イオン伝導性配位高分子の固体NMR解析(徳島大、京都大)○大飼宗弘、高木翼、 堀毛悟史、中村浩一 |
| 昼休み(Lunch)(12:00-13:25) | | | | | | |
| 13:25 | 3A-10 | リチウムイオン電池(6) オペランド軟X線吸収分光法を用いた過剰系正極酸素レジクス機構の解 明(京都大、東京電機大、立命館大、KIST)○山本 健太郎、内山 翔吾、山本 梨乃、吉成崇宏、渡辺有人、内本 喜晴、飯内 直明、小林 佑輝、中西 康次、太 田 俊明、Jiwon Park, Hye Ryung Byeon | 3B-10 | Considerations on Plausible Effects of Protons in Degradation of LSCF/GDC Oxygen Electrodes with O2- Ion Conductive Cells (Univ. Tokyo) ○Harumi Yokokawa | 3C-10 | 触媒表面の伝導特性評価と反応への寄与(早稲田大、オースロ大)○上手 栄紀子、真 鍋 亮、久井 雄大、矢部 智宏、小河 修平、Einar vellestad, Truls Norby、閑根 泰 |
| 13:50 | 3A-11 | オペランド3次元イメージングXAFSを用いたバルク型全固体リチウムイオン電池 用合材電極内の反応分布評価(東北大、JASRI、理研、産総研、名古屋大、京 都大)○木村 勇太、Mahumood Fakkao、大輪 静夏、伊奈 美津木、内本 喜晴、雨 澤 浩史、石黒 志、闇澤 兵輝、宇留實朋哉、奥村 豊哉、唯 美津木、内本 喜晴、雨 澤 浩史 | 3B-11 | Effect of Chromium Poisoning on Surface Oxygen Exchange Coefficient of La0.6Sr0.4Co0.2Fe0.8O3-δ-Electrode (AIST, Univ. Tokyo)○Riyan Achmad Budiman, Katherine Devolos-Bagarinao, Shu- Shen Liu, Tomohiro Ishiyama, Haruo Kishimoto, Katsuhiko Yamai, Teruhisa Horita, Harumi Yokokawa | 3C-11 | プロトン電解液中の酸化ルテニウムナノシート極薄膜電極の電気化学特性(東京 大)○富士田綾、鈴木 真也、宮山勝 |
| 14:15 | 3A-12 | 二次元X線吸収分光法を用いた全固体リチウムイオンニッケル電池の電極内反応分 布観察(京都大、大阪府大、産総研、東北大)○藤 科政、作田 敦、山本 健太 郎、新村 紗由、木村 健太郎、竹内 友成、林 真敏、辰巳沙 昌弘、木村 勇太、中 村 崇司、雨澤 浩史、内本 喜晴 | | | 3C-12 | Sm0.5Sr0.5CoO3/BaZr0.4Ce0.4YO.203界面におけるSOECノード反応解析 (北海道大)○青木芳尚、小林 泰星、Chunyu Zhu、幅崎浩樹 |
| 休憩(Break) (14:40-14:50) | | | | | | |
| 14:50 | 3A-13 | リチウムイオン電池(7) 固体溶媒をベースとした新規Li+伝導体の開発(名工大、京都大、NIMS)○宮崎 怜雄、野田泰斗、坂口勲、宮崎秀俊、曾田一雄、日原岳彦 | 3B-13 | 酸化物イオン導電体(4) 酸化アルカリ計算による電極電解質界面の交流応答のシミュレーション (東北大)○渡部康太、佐藤 雅美、村松 真由、八代圭司、川田達也 | 3C-13 | 超プロトン伝導体Cs3H(SO4)2の非晶和結合性(東北大、JASRI、損南大)○島谷 和記、池本 夕佳、松尾 康光、松井 広志 |
| 15:15 | 3A-14 | LIBH添加NaIにおける欠陥形試験挙動の第一原理計算(J FCC、名工大、京都 大)○桑原彰秀、小西綾子、宮崎怜雄奈、森分博記、野田泰斗 | 3B-14 | M4+ドープCeO2におけるRamanスペクトルピーク発現に関する検討(東京 大)○原 寧之、山口 周 | 3C-14 | 超プロトン伝導体Cs2(HSO4)(H2PO4)へのアンモニウムイオンの導入(薩總研)○ 林繁信、治村圭子 |
| 15:40 | 3A-15 | Li+イオンをドープしたNaIおよびNaBrのイオン伝導特性(名工大)○正村博利、 宮崎怜雄奈、日原岳彦 | 3B-15 | 希土類添加セリアーマグネシア複合体における機械的ひずみの効果(東北大) ○阿部知也、八代圭司、中村崇司、井口史匡 | 3C-15 | Ba-Ti酸水素化物の合成とNMRによる水素状態の解析(東北大)三崎 汎、○及川 高村 仁 |
| 16:05 | 3A-16 | Li+及びBH4-を多量ドープしたLiAlの合成とイオン伝導特性(名工大)○古郡聖 也、宮崎怜雄奈、日原岳彦 | 3B-16 | 熱化学CO2分解のための酸素不定比材料の化学熱力学的検討(東北大)○ 斎沼 漢、八代 圭司、川田 達也 | 3C-16 | プロトン導入した複合アニオノ層状ペロブスカイトSr3Fe2O5Cl2のイオン伝導特性 (名工大)○八木祐太朗、範宮功、柿本健一 |

第13回固体イオニクスセミナー報告

世話人 宮崎大学工学教育研究部 奥山勇治

2017年9月12日(火)から14日(木)、コテージ・ヒムカ(宮崎市)にて第13回固体イオニクスセミナーが開催されました。本セミナーは2005年特定領域研究(439)「ナノイオニクス」の会津磐梯山で行われた夏の学校からスタートしており、固体イオニクス分野の新たな方向性・可能性を模索するため、異分野の先生を講師としてお迎えして基礎から応用まで、互いに教え・学び合い、理解を深め、参加者の飛躍とともに分野全体が発展するきっかけとなることを期待して今年で13回目を迎えました。

今年は本セミナー開催から干支を一周したことから世代交代をテーマに世話を36歳の私が仰せつかると共に4名の新進気鋭の若手研究者の方*に講師としてお越しいただき、2時間以上の白熱した議論が全てのチュートリアル講演にて行われました。初日は東北大学の小俣先生に“プロトン伝導性酸化物の材料開発”という題目で研究者としての“歩み”をご紹介いただくと共に研究の醍醐味や若手研究者への熱いメッセージを頂き、セミナーを大いに盛り上げて頂きました。大阪府立大学の山田幾也先生には“新しいエネルギー変換材料の超高压合成”という題目で超高压の世界と新物質探索からその機能性についてご講演いただきました。2日目は分子科学研究所の小林玄器先生に“H⁺導電性酸水素化物の開発と電気化学デバイスへの応用可能性”という題目で先生のキャリア形成とH⁺イオン伝導性の実証からH⁺イオン伝導体のデバイス応用の可能性についてご講演いただき、金沢大学の渡辺信嗣先生には“高速イオン伝導顕微鏡の開発とその応用展開”という題目で走査型イオン伝導顕微鏡の時間分解能を大幅に改善した高速走査型イオン伝導顕微鏡の開発とバイオ試料のイメージングについてご講演いただきました。最終日は京都大学の山本先生、産総研の石山先生、東北大学の石井さん、京都大学の畠田先生の4名の若手の先生および学生による講演が行われ、こちらも活発な議論が行われました。さらに初日と2日目の夜にはポスター発表(36件)が行われました。参加者は総勢57名(うち学生26名)であり、一般参加者も半数は40歳以下の若手が集うセミナーとなりました。次回の第14回固体イオニクスセミナーは物質材料研究機構の土屋敬志先生のお世話で開催されます。固体イオニクス分野の若手の台頭を目指して来年も活気あるセミナーが開催されることを楽しみしております。

最後に本セミナー開催にあたりご支援いただきました宮崎県コンベンション協会及び日本固体イオニクス学会事務局、参加者の皆様に心より感謝申し上げます。

*若手の研究者の定義は年齢だけでなく気持ちが若い方も含まれます。



◇◇ お知らせ ◇◇

●(協賛) 第 58 回電池討論会

日 時 : 2017(平成 29)年 11 月 14 日(火)~16 日(木)

主 催 : (公社) 電気化学会 電池技術委員会

場 所 : 福岡国際会議場 (〒812-0032 福岡市博多区石城町 2-1)

詳細 : <http://battery.electrochem.jp/symposium58.html>

●(協賛) 3rd Solid-state Chemistry & Ionics (SCI) workshop

日 時 : 2017(平成 29)年 11 月 7 日(火)

主 催 : 文科省新学術領域研究「複合アニオン化合物の創製と新機能」
国際ワークショップ

場 所 : 九州大学稻盛フロンティア研究センター 稲盛ホール

(〒819-0395 福岡市西区元岡 744)

詳 細 : <http://www.inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/materials/workshop3.html>

本年度年会費・連絡事項

平成 29 年 10 月 1 日より本学会の第 6 事業年度に入りました。平成 28 年 10 月 1 日～平成 29 年 9 月 30 日の年会費を平成 29 年 8 月 30 日付で請求させていただいております。まだお振込みでない方は、8 月下旬にお送りしたニュースレターNo.91 に同封された請求書に記載されている振込先に納入をお願いいたします（名誉会員の方を除きます）。

御所属や連絡先等の変更がございましたら、学会事務局まで至急ご連絡下さいますようお願い申し上げます。

※ 原稿募集：プロジェクト紹介、成果紹介、公募など何でもお寄せ下さい。また、学会のメーリングリストや Web での紹介も受け付けておりますので、事務局に御連絡下さい。

(一社)日本固体イオニクス学会事務局

〒980-8577 仙台市青葉区片平 2-1-1
東北大学多元物質科学研究所
南総合研究棟 1(材料物性棟 2 号館) 河村研究室内
E-mail: ssij@ssi-j.org
Phone/Fax: 022-217-5347/022-217-5344
Web: <http://www.ssi-j.org/>

原稿募集
SSI-J Letter
(年 2~4 回発行予定)