

[空気電池] [Metal-Air Battery]**座長 石原達己 (九州大学)****1E02** フェノールを原料としたメソポーラス炭素材料のリチウム空気電池正極への応用

9:20 (北大) ○岩村 振一郎, 新宮 春樹, 向井 紳

1E03 金属有機構造体をベースにしたマクロポーラスカーボンを用いたリチウム空気電池の充放電特性

9:40 (芝浦工大) ○藤原 健佑, Chokradjaroen Chayanaphat, 石崎 貴裕

1E04 Mn酸化物ナノシートとその界面カチオンを利用したLi空気二次電池のための空気極触媒の開発

10:00 (東京農工大, 成蹊大) ○三上 拳斗, 坪井 智大, 林 善哉, 宗宮 穰, 齋藤 守弘,

座長 齋藤守弘 (成蹊大学)**1E05** リチウム空気電池用CNTシート正極の構造とその電池特性

10:20 (NIMS) ○野村 晃敬, 水木 恵美子, 伊藤 仁彦, 久保 佳実

1E06 リン酸エステル系電解液を用いたリチウム空気電池における高効率酸素発生反応の機構解明

10:40 (NIMS) ○松田 翔一, 朝比奈 均

1E07 マテリアルズインフォマティクスを活用したリチウム空気電池ORR触媒の網羅的探索

11:00 (工学院大) ○高羽 洋充, 添野 壮大

1E08 4族酸化物ベース触媒の酸素還元活性影響因子11:20 (横浜国大, NIMS, 日産アーク, 東大) ○石原 顕光, 富中 悟史, 荒尾 正純, 永井 崇昭,
黒田 義之, 松澤 幸一, 光島 重徳, 今井 英人, 杉野 修, 太田 健一郎**12:00-13:00 昼休み**

[空気電池] [Metal-Air Battery]**座長 中西周次 (大阪大学)**

- 1E13** 13:00 Organic iodides trigger anodic stabilization and cathodic redox for efficient lithium-oxygen batteries
(SICCAS, UCAS) Xiao-Ping Zhang, Xiao-Hui Zhao, Yo-Yang Sun, Zhuang Sun, Chu-Shu Yang, ○Tao Zhang
- 1E14** 13:20 LiTFSI Concentration Optimization in TEGDME Solvent for Lithium-Oxygen Batteries
(Fudan Univ.) ○Jingwen Chen, Aishui Yu
- 1E15** 13:40 Dendrite-Free Epitaxial Growth of Lithium for Efficient Charging of High Areal-Capacity Li-Oxygen Batteries
(NIMS) ○Arghya Dutta, Kimihiko Ito, Yoshimi Kubo

座長 久保佳実 (物質・材料研究機構)

- 1E16** 14:00 リチウム空気電池の放電容量の正極電位依存性 —実験と速度論シミュレーション—
(阪大, 東京電機大) ○森本 航太, 向山 義治, 原田 隆史, 神谷 和秀, 中西 周次
- 1E17** 14:20 リチウム空気電池充電過程におけるLi₂O₂酸化分解の正極電位依存性
(阪大) ○楠元 崇孔, 西岡 季穂, 森本 航太, 原田 隆史, 神谷 和秀, 中西 周次
- 1E18** 14:40 リチウム空気二次電池用電解液として最適なイオン液体構造の検討
(岩手大, ALCA-SPRING) ○小野 優二, 宇井 幸一, 竹口 竜弥

座長 池澤篤憲 (東京工業大学)

- 1E19** 15:00 Li 空気電池用レドックスメディエータ含有電解液の機能強化に関する試み
(東京農工大, 成蹊大, NIMS) ○林 義哉, 本田 怜央, 宗宮 穰, 伊藤 仁彦, 久保 佳実, 齋藤 守弘
- 1E20** 15:20 リチウム空気二次電池用 Carbon Paper 正極への TEMPO の固定化
(早大) 成瀬 卓弥, ○宮代 香衣, 門間 聰之
- 1E21** 15:40 高濃度リチウム塩 (LiNO₃) がリチウム空気電池特性に及ぼす影響
(産総研) ○劉 銀珠, 喬 羽, 周 豪慎

[空気電池] [Metal-Air Battery]**座長 今西誠之 (三重大学)****1E22** 亜鉛負極シェイプチェンジに対する諸要素の効果

16:00 (京大) ○中田 明良, 森田 昌行, 小久見 善八, 安部 武志

1E23 有機化合物を含む濃厚アルカリ溶液中における亜鉛の溶解析出反応の検討

16:20 (東北大) 佐藤 美希, 高橋 貴美子, 大野 秀明, ○伊藤 隆

1E24 その場ラマン分光によるアルカリ水溶液中の亜鉛負極の電極反応解析

16:40 (東北大) 佐藤 美希, 高橋 貴美子, 大野 秀明, ○伊藤 隆

1E25 亜鉛空気電池ハーフセルの亜鉛負極劣化挙動のその場TEM観察

17:00 (JFCC, 東大) ○佐々木 祐生, 川崎 忠寛, 桑原 彰秀, 右京 良雄, 幾原 雄一

座長 中田明良 (京都大学)**1E26** 流体シミュレーションを用いた亜鉛電析形態の予測 (2)

17:20 (京セラ) ○小野 智之, 岩田 洋典

1E27 ラボ観察手法による亜鉛負極充放電挙動のOperando観察

17:40 (東工大) ○堀内 聖人, 池澤 篤憲, 荒井 創

1E28 水系リチウム-空気二次電池の開発-リチウム/酢酸空気電池

18:00 (三重大) ○曾我 修平, 森 大輔, 田港 聡, 山本 治, 武田 保雄, 今西 誠之

1E29 室温水和物溶解体を用いた亜鉛空気二次電池

18:20 (産総研・京大OIL, 京大) ○陳 致堯, 松本 一彦, 窪田 圭吾, 萩原 理加, 徐 強

[空気電池] [Metal-Air Battery]**座長 盛満正嗣 (同志社大学)****2E01 (Invited) Oxygen Evolution Reaction Electrocatalysis on Mixed-Metal Oxyhydroxides**

9:00 (Univ. of Oregon) ○Shannon Boettcher

2E03 水系空気電池用空気極の構成要素及び動作条件の電池性能への影響

9:40 (京大) ○高岡 謙次, 森田 昌行, 小久見 善八, 安部 武志

座長 青木芳尚 (北海道大学)**2E04 PDL法における作製条件が空気極および空気二次電池の分極に及ぼす影響**

10:00 (同志社) ○福元 達也, 紀 志築, 川口 健次, 盛満 正嗣

2E05 水系二次電池を目的とした新規亜鉛負極の充放電サイクル特性

10:20 (同志社) ○奥村 卓矢, 川口 健次, 盛満 正嗣

2E06 酸素発生反応触媒 $\text{Ca}_2\text{FeCoO}_5$ における Fe/Co の分布

10:40 (東大, JST-PRESTO, JFCC, 神奈川大) ○仲山 啓, 石川 亮, 桑原 彰秀, 小林 俊介, 本橋 輝樹, 柴田 直哉, 幾原 雄一

座長 本橋輝樹 (神奈川大学)**2E07 ブラウンミラー型 $\text{Ca}_2\text{FeCoO}_5$ の OER 電極触媒活性相の同定**

11:00 (北大) ○青木 芳尚, 佐藤 優樹, Damian Kowalski, 幅崎 浩樹

2E08 水素/空気二次電池用空気極の放電性改善

11:20 (FDK) ○梶原 剛史, 卯野木 昇平, 遠藤 賢大, 安岡 茂和

2E09 ニッケルコート酸化物粒子をマトリックスとする酸素電極の特性評価

11:40 (東洋アルミ, 同志社) ○藤田 智香, 中谷 敏雄, 南山 偉明, 盛満 正嗣

12:00-13:00 昼休み

[ナトリウム電池] [Sodium Battery]**座長** 長谷川丈二 (九州大学)**2E13** Sodium Based Transition Metal Oxides as Versatile Insertion Materials for Sodium-Ion and Potassium-Ion Batteries

13:00

(Indian Institute of Science) ○ Sai Pranav Vanam, Baskar Senthilkumar, Prasant Kumar Nayak, Prabeer Barpanda

2E14 A New Strategy to Build a High-Performance P'2-Type Cathode Material through Titanium Doping for Sodium-Ion Batteries

13:20

(Sejong Univ.) ○ Yun Ji Park, Ji Ung Choi, Jae Hyeon Jo, Chang-Heum Jo, Jongsoon Kim, Seung-Taek Myung

2E15 Coulombic self-ordering upon charging a large-capacity layered cathode material for rechargeable batteries

13:40

(Univ. of Tokyo, CIC energiGUNE, NIMS, Kyoto Univ., ICMCB)

○ Benoit Mortemard de Boisse, Marine Reynaud, Jiangtao Ma, Jun Kikkawa, Shin-ichi Nishimura, Montse Casas-Cabanas, Delmas Delmas, Masashi Okubo, Atsuo Yamada

2E16 Cathode Properties of $\text{Na}_3\text{MPO}_4\text{CO}_3$ (M = Fe/Mn) with Organic and Aqueous Electrolytes for Na-ion Battery

14:00

(九大, 山口大, 東ソー) ○ Baowei Xie, Ryo Sakamoto, Kosuke Nakamoto, Liwei Zhao, Shigeto Okada, Ayuko Kitajou, Masaki Okada, Wataru Kobayashi, Toshiya Takahara

座長 久保田圭 (東京理科大学)**2E17** ナトリウムイオン蓄電池用 O3 型 Mn 系層状酸化物の電気化学特性

14:20

(横浜国大, 住友化学, 京大) ○ 佐藤 琢郎, 久世 智, 綿貫 竜太, 藪内 直明

2E18 O3 型 NaFeO_2 の電極特性に影響する因子の研究

14:40

(横浜国大, 京大) ○ 小林 朗生, 藪内 直明

2E19 酸化物全固体電池における $\text{Na}_2\text{FeP}_2\text{O}_7$ 結晶化ガラス正極の電気化学特性

15:00

(長岡技科大, 日本電気硝子) ○ 本間 剛, 山内 英郎, 池尻 純一, 佐藤 史雄, 小松 高行

[ナトリウム電池] [Sodium Battery]**座長** 猪石篤 (九州大学)**2E20** 単相スピネル型ナトリウムチタン酸化物のナトリウムイオン電池特性15:20 (産総研, JEOL RESONANCE) ○橋田 晃宜, 小島 敏勝, 片岡 理樹, 矢澤 宏次,
多田 幸平**2E21** スピネル型ナトリウムチタン酸化物の合成とその特性

15:40 (産総研) ○小島 敏勝, 橋田 晃宜, 片岡 理樹, 多田 幸平

2E22 分岐構造を有するバインダーを用いて作製したNa 電池用各種Ti 系合剤電極の電気化学特性

16:00 (横浜国大, デンカ) ○梅澤 雷蔵, 藪内 直明, 山田 雅英, 鈴木 茂

2E23 不純物元素をドーブしたルチル型TiO₂からなるナトリウムイオン電池負極の創製

16:20 (鳥取大) ○薄井 洋行, 道見 康弘, 高間 邦彦, 田中 侑里, 坂口 裕樹

[ナトリウム電池] [Sodium Battery]**座長 岡田重人 (九州大学)****3E01** イオン液体—水溶液複合電解質中における負極へのナトリウムイオン挿入脱離挙動の検討
9:00 (京大, 住友電工) 山田 泉, ○稲澤 信二, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 宮原 雄人, 宮崎 晃平,
安部 武志**3E02** Vanadium Phosphide as a Negative Electrode for Secondary Batteries Using Ionic
Liquid Electrolyte

9:20 (Kyoto Univ.) ○Shubham Kaushik, Kazuhiko Matsumoto, Rika Hagiwara

3E03 ハードカーボンへのナトリウムイオン吸蔵脱離における電荷移動反応の炭素化温度依存性
9:40 (九大) ○長谷川 丈二, 林 克郎**座長 宮崎晃平 (京都大学)****3E04** リンとNaイオンの合金・脱合金化反応へのカーボン細孔空間の影響
10:00 (長崎大) ○小峯 祐輝, 瓜田 幸幾, 森口 勇**3E05** Electrochemical behavior of hard carbon negative electrodes in FTA-based ionic liquids
for sodium ion batteries

10:20 (Kyoto Univ.) ○Huan Yang, Xufeng Luo, Kazuhiko Matsumoto, Rika Hagiwara

3E06 混合カチオン硝酸塩水溶液の二次電池への適用
10:40 (東理大, テクノバ) ○地口 健人, 保坂 知宙, 久保田 圭, 松田 有希, 井田 和彦,
大久保 毅, 駒場 慎一**座長 稲澤信二 (京都大学)****3E07** 水系Naイオン電池におけるカオトロピック添加剤による電解質の高濃度化
11:00 (九大) ○坂本 遼, 中本 康介, 伊藤 正人, 岡田 重人**3E08** 低周波数インピーダンス法によるNa二次電池用イオン液体中におけるNa⁺イオンの輸率測定
11:20 (京大) ○塩野谷 遥, 松本 一彦, 萩原 理加**3E09** Na₃V₂(PO₄)₃-NaV₂(PO₄)₃電極の作製およびハーフセル対極としての挙動
11:40 (京大) ○竹内 巧起, 黄 珍光, 松本 一彦, 萩原 理加**12:00—13:00 昼休み**

[ナトリウム電池] [Sodium Battery]**座長 安部武志 (京都大学)****3E13 (Invited) Concentrated Electrolyte Solutions for Calcium Secondary Batteries**

13:00 (Kyoto Univ., Soonchunhyang Univ.) Changhee Lee, ○Soon-Ki Jeong

3E15 カルシウムイオン電池用バナジウムブロンズ正極の電気化学特性評価13:40 (豊橋技科大) ○濱崎 将, 村田 芳明, 尾畑 智広, 梅本 龍志郎, 渡邊 孟, 伊藤 大貴,
稲田 亮史, 櫻井 庸司**3E16 金属スズ負極の電気化学的カルシウム合金化/脱合金化に関する基礎検討**14:00 (豊橋技科大) ○村田 芳明, 尾畑 智広, 濱崎 将, 梅本 龍志郎, 渡邊 孟, 伊藤 大貴,
稲田 亮史, 櫻井 庸司**座長 櫻井庸司 (豊橋技術科学大学)****3E17 KPF₆-KFSA 電解液を用いた4 V級カリウムイオン電池の安定作動**

14:20 (東理大, 京大, JASRI) ○松山 達央, 保坂 知宙, 久保田 圭, 安野 聡, 駒場 慎一

3E18 黒鉛層間への電気化学的カリウムイオン挿入-脱離挙動と結晶性変化

14:40 (信州大) ○神谷 太郎, 清水 雅裕, 新井 進

3E19 単カリウムイオン液体中における炭素負極へのイオン挿入挙動

15:00 (産総研・京大OIL, 京大) ○山本 大樹, 窪田 啓吾, 陳 致堯, 松本 一彦, 萩原 理加

3E20 SnO負極の電気化学的K吸蔵-放出特性

15:20 (信州大) ○清水 雅裕, 神谷 太郎, 新井 進

座長 清水雅裕 (信州大学)**3E21 ジイミド官能基を有する金属有機構造体負極を用いた水系カリウムイオン電池特性**15:40 (九大) ○白 瑠文, 中本 康介, 趙 麗巍, 坂本 遼, 岡田 重人, 山本 英治, 村山 美乃,
徳永 信**3E22 Cycling Stability of Layered Potassium Manganese Oxide in Nonaqueous Potassium Cells**16:00 (Sejong Univ.) ○Min Kyoung Cho, Jae Hyeon Jo, Ji Ung Choi,
Seung-Taek Myung**3E23 X線吸収分光法を用いたカリウムイオン二次電池用新規正極材料の反応機構解明**16:20 (産総研, 立命館大) ○マセセ タイタス, 吉井 一記, 加藤 南, 内田 悟史, 窪田 啓吾,
古谷 隼也, 折笠 有基, 妹尾 博