

**[リチウムイオン電池(大型・安全・評価)]****9:00-10:15 録画講演**

- 1A01** 超高速 X 線スキャナを用いた LIB 釘刺し試験における内部短絡評価  
(早大, 東芝) ○横島 時彦, 前田 富士夫, 逢坂 哲彌, 高澤 孝次, 小岩 馨,  
五十崎 義之, 江草 俊
- 1A02** 超高速 X 線スキャナを用いた LIB 圧壊試験における内部短絡の operando 詳細観察  
(早大, 村田製作所) ○横島 時彦, 片瀬 菜津子, 向山 大吉, 逢坂 哲彌, 守澤 和彦,  
田中 雅洋, 永峰 政幸
- 1A03** 超高速 X 線スキャナを用いた LIB 圧壊試験におけるセル構造の影響  
(村田製作所, 早大) ○片瀬 菜津子, 横島 時彦, 守澤 和彦, 田中 雅洋, 永峰 政幸,  
向山 大吉, 逢坂 哲彌
- 1A04** 内部短絡したリチウムイオン電池の緊急放電に関する一考察  
(村田製作所) ○志村 重輔, 片瀬 菜津子

**10:15-10:45 1A01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 1A05** 車載用リチウムイオン電池の発熱挙動解析とそのシミュレーションによるモデル化の検討  
(東レリサーチセンター, JSOL) ○青木 靖仁, 遠藤 亮, 織田 真実, 天野 慎一,  
大平 博道, 西尾 隆行
- 1A06** 一定速度昇温試験により 1°C 劣化させたリチウムイオン二次電池の発熱挙動解析  
(長岡技科大, JAXA, 産総研) ○李 碩, 曾根 理嗣, 細野 英司, 朝倉 大輔, 梅田 実
- 1A07** 電池モジュールの加熱・延焼モデリングと設計最適化  
(コベルコ科研) ○高岸 洋一, 山中 拓己, 山上 達也
- 1A08** 爆発試験装置を用いたリチウムイオン電池の破裂圧力計測と発生ガスの定量分析  
(日本カーリット, カーリットホールディングス, 東レリサーチセンター) ○原 陽介, 川邊 裕,  
阿久澤 秀幸, 水越 正, 牟田 拓輝, 梁田 風人, 森脇 博文, 坪井 利幸, 三浦 朋康

**12:00-12:30 1A05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

**[リチウムイオン電池(大型・安全・評価)]****13:45-15:00 録画講演**

- 1A09** カルマンフィルタを用いたリチウムイオン蓄電池の OCV 推定手法の一検討  
(立命館大, 大和製罐) ○林 磊, 有馬 理仁, 福井 正博
- 1A10** 逐次最小二乗法を用いたリチウムイオン蓄電池のワールブルグインピーダンス同定手法の一検討  
(立命館大) ○西村 祐一郎, 伊藤 秀晃, 福井 正博
- 1A11** 電気化学特性を考慮したリチウムイオン電池の等価回路構築と充放電特性のシミュレーション  
(秋田大) ○富岡 雅弘, 上野 友雅, 熊谷 誠治
- 1A12** 電気化学インピーダンスを用いたリチウムイオン電池の劣化状態診断と性能推移予測手法の開発  
(日置電機) ○森 匠, 寺西 望

**15:00-15:30 1A09-12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**15:30-16:45 録画講演**

- 1A13** 急速充電下におけるリチウムイオン電池のオペランド評価手法の開発  
(早大, 東芝) ○横島 時彦, 逢坂 哲彌, 金井 佑太, 高澤 孝次, 内古閑 修一, 八木 亮介, 吉永 典裕, 江草 俊
- 1A14** 矩形波インピーダンス法を用いたモジュール内 LIB の状態評価手法の検討  
(早大) ○横島 時彦, 門間 聰之, 逢坂 哲彌
- 1A15** 電極反応の均一性評価と局所インピーダンス及び被膜組成の違い  
(東レリサーチセンター) ○辻 洋悦, 青木 靖仁, 森脇 博文, 三浦 朋康, 藤田 学, 野中 徳子, 原田 貴弘
- 1A16** フロート充電時に進行するリチウムイオン電池の劣化要因解析  
(東工大, NTT ファシリティーズ, KEK) ○尾宮 哲也, 池澤 篤憲, 齊藤 景一, 高橋 慶多, 米村 雅雄, 齊藤 高志, 神山 崇, 荒井 創

**16:45-17:15 1A13-16 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[全固体電池特別セッション]****9:00-12:30, 13:45-16:45 録画講演**

- 2A01** 全固体電池特別セッションについて  
(名大) ○入山 恭寿
- 2A02** 硫化物系全固体 LIB 研究プロジェクト SOLiD-EV の概要  
(トヨタ自動車, LIBTEC) ○石黒 恭生
- 2A03** 100年に一度の大変革を先導する全固体電池  
(トヨタ自動車) ○射場 英紀
- 2A04** フッ化物シャトル電池 -固体化への課題-  
(京大) ○安部 武志
- 2A05** ALCA-SPRING における全固体電池の研究開発  
(阪府大, NIMS) 辰巳砂 昌弘, ○高田 和典
- 2A06** 全固体電池開発に向けた計算・データ科学研究:富岳電池課題の取組  
(NIMS) ○館山 佳尚
- 2A07** 全固体電池の高性能化に向けた新学術領域「蓄電固体界面科学」の取り組み  
(名大) ○入山 恭寿

**[リチウムイオン電池(大型・安全・評価)]****9:00-10:15 1A01-04 の質疑**

- 3A01** 性能発現メカニズムに基づいたバッテリー性能の容量劣化推定モデルの構築 第二報  
(本田技術研究所) ○加我 正, 荒井 洸, 堀 満央, 富永 由騎
- 3A02** 性能発現メカニズムに基づいたバッテリー性能の抵抗劣化推定モデルの構築  
(本田技術研究所) ○西本 有里佳, 富永 由騎, 大道 馨, 荒井 洸
- 3A03** リチウムイオン電池多孔質電極の反応分布解析  
(金沢工大, 本田技術研究所) ○河野 昭彦, 漆畑 広明, 藤田 洋司, 富永 由騎,  
加我 正
- 3A04** 電池システムにおける自己参照型健全度評価技術  
(研究開発センター) ○山本 幸洋

**10:15-10:45 3A01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 3A05** 回復極を用いたリチウムイオン電池の寿命向上  
(日立製作所) ○伊藤 渉太, 本蔵 耕平, 關 栄二, 杉政 昌俊, 川治 純, 奥村 壮文
- 3A06** Li-ion バッテリーパック冷却機構の等価回路モデル構築とバッテリー HILS への応用  
(コベルコ科研) ○山中 拓己, 木原 大城, 高岸 洋一, 山上 達也
- 3A07** パラメータを可変としたワイブル則による LIB の温度変動に対応した容量予測法の検討  
(鉄道総合技術研究所) ○田口 義晃, 門脇 悟志

**12:00-12:30 3A05-07 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

**[リチウムイオン電池(大型・安全・評価)]****13:45-15:00 録画講演**

- 3A09** In-situ SEM 観察による全固体電池充放電反応の可視化  
(東レリサーチセンター, 産総研) ○石川 純久, 加藤 健太郎, 森脇 博文, 原田 貴弘,  
大塚 祐二, 小島 敏勝, 田淵 光春
- 3A10** 二結晶型高分解能蛍光 X 線分析法によるリチウムイオン電池材料の状態分析  
(リガク, 産総研) ○高原 晃里, 庄司 孝, 伊藤 嘉昭, 河原 直樹, 堂井 真, 小林 弘典
- 3A11** Ni-rich 正極活物質中遷移金属元素のミキシング定量解析  
(住化分析センター, 山形大) ○山本 悠, 森下 正典
- 3A12** 蓄電池内部電流密度分布可視化法と自己放電箇所特定に関する研究  
(神戸大, IGS, NEDO) ○木村 建次郎, 藪本 海, 松田 聖樹, 鈴木 章吾, 美馬 勇輝,  
木村 憲明

**15:00-15:30 3A09-12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**15:30-16:45 録画講演**

- 3A13** コンフォーカル光学系によるハードカーボン負極の Operando 観察  
(レーザーテック, 小松製作所, 東工大) ○矢口 淳子, 増野 正高, 村上 満理奈,  
池澤 篤憲, 西村 良浩, 秋元 侑也, 下村 威, 荒井 創
- 3A14** 電池セパレーターのイメージング技術  
(Thermo Fisher Scientific) ○村田 薫, Zhao Liu, Devin Wu, Zhongdu He
- 3A15** 電池開発用複数イオン源プラズマ FIB スピン加工のアプリケーション  
(Thermo Fisher Scientific) ○村田 薫, Bartłomiej Winiarski, Zhao Liu,  
Brandon Van Leer, Mikhail Dutka
- 3A16** 最新の画像解析技術を用いた電池研究への応用による材料特性評価  
(Thermo Fisher Scientific) ○伊藤 栄祐, Matthieu Gerard Niklaus

**16:45-17:15 3A13-16 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[リチウムイオン電池(正極)]****9:00-10:15 録画講演**

- 1B01** ゼル-ゲル法により作製した  $\text{LiNi}_{0.6}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.2}\text{O}_2$  薄膜電極の界面反応解析  
(京大) ○王 文聡, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 宮原 雄人, 宮崎 晃平, 安部 武志
- 1B02** フッ素化酢酸エステル濃厚電解液を用いた高容量  $\text{LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.1}\text{Mn}_{0.1}\text{O}_2$  正極の充放電性能向上  
(同志社大) ○藤井 嶺, 土井 貴之, 稲葉 稔
- 1B03** 機械学習を用いた  $\text{LiNi}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$  のその場 XAFS/XRD 同時計測データからの反応因子推定  
(コベルコ科研, ひょうご科学技術協会) ○森 拓弥, 世木 隆, 李 雷, 横山 和司, 大園 洋史, 坪田 隆之
- 1B04** Li 二次電池正極材料  $\text{Li}_x(\text{Mn},\text{Ni},\text{Ti})_{1-\delta}\text{O}_2$  と  $\text{Li}_x(\text{Mn},\text{Ni},\text{Ti},\text{Li})\text{O}_2$  の合成及び正極特性と平均・局所構造解析  
(東理大, 産総研) ○淵 智洸, 石田 直哉, 北村 尚斗, 秋本 順二, 井手本 康

**10:15-10:45 1B01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 1B05** リチウム脱離後  $\text{Li}_x\text{Ni}_{0.35}\text{Co}_{0.35}\text{Mn}_{0.30}\text{O}_2$  の緩和挙動に対する電流密度の影響  
(京大) ○亢 健, 高井 茂臣, 藪塚 武史, 八尾 健
- 1B06** 水系ハイニッケルスラリーの製造方法と電池特性  
(日本スピンドル製造, 産総研) ○大西 慶一郎
- 1B07** リチウムイオン電池正極スラリーの交流インピーダンス解析による電気伝導性評価  
(日置電機) ○河室 佑貴, 中山 直人, 塩入 章弘, 郡 誠

**12:00-12:30 1B05-07 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

## [リチウムイオン電池(正極)]

## 13:45-15:00 録画講演

- 1B09** 表面コーティング LNMO/LTO リチウムイオン電池のガス抑制効果  
(カネカ, 阪大) ○今泉 純一, 今崎 充康, 菊池 剛, 福山 香代, 小澤 隆弘, 内藤 牧男
- 1B10** 5V 級正極材料 LiCoPO<sub>4</sub> への FePO<sub>4</sub> コーティングおよび異種金属ドーブによる電気化学特性向上のメカニズム解析  
(東京農工大, K & W) ○池田 成孝, 小泉 京也, 沖田 尚久, 岩間 悦郎, 直井 和子, 直井 勝彦
- 1B11** 異種遷移金属元素の置換による Li[Ni<sub>1/2</sub>Mn<sub>3/2</sub>]O<sub>4</sub> の反応機構制御と高入出力化の検討  
(大阪市立大) ○須川 純, 有吉 欽吾
- 1B12** Mg で置換した高電圧 Ni/Mn 系スピネル酸化物の合成と電気化学特性  
(東京電機大, 横浜国大) ○壬生 衣澄, 藪内 直明

## 15:00-15:30 1B09-12 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 15:30-16:45 録画講演

- 1B13** Li<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> をナノ複合化した LiNiO<sub>2</sub> の合成と電気化学特性  
(横浜国大, 住友金属鉱山) ○池田 直広, 藪内 直明, 相田 平
- 1B14** リチウムインサージョン電極のレート特性と電極内 Li イオン拡散  
(大阪市立大) ○鈴木 陸矢, 有吉 欽吾
- 1B15** 高充電電圧 LiCoO<sub>2</sub> への Mn 被覆による電気化学特性の改善  
(村田製作所) ○塩田 彰宏, 关 小云, 高世 健太郎, 尾山 貴司, 伊藤 大輔

## 16:45-17:15 1B13-15 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## [リチウムイオン電池(正極)]

## 9:00-10:15 録画講演

**2B01** 0.4Li<sub>2</sub>MnO<sub>3</sub>-0.6LiMn<sub>1/3</sub>Ni<sub>1/3</sub>Co<sub>1/3</sub>O<sub>2</sub> の電気化学特性および結晶構造におけるセパレータの影響について(2)

(東理大, 三菱製紙) ○笠井 誉子, 藤島 亮太, 北村 尚斗, 石田 直哉, 井手本 康

**2B02** Li 過剰系正極材料 Li<sub>1.2</sub>Ni<sub>0.13</sub>Co<sub>0.13</sub>Mn<sub>0.54</sub>O<sub>2</sub> の酸素欠陥エンジニアリング

(東北大, JASRI, 阪大, 九大) ○中村 崇司, 太田 建斗, Xueyan Hou, 為則 雄祐, 鶴田 一樹,

吉田 秀人, 麻生 亮太郎, 雨澤 浩史

**2B03** Structural evolution and electrochemical performance of Al doped-LiMnO<sub>3</sub> during the reversible reaction of charge-discharge steps

(名工大) ○Dedetemo Patrick, 温 青, 佐藤 隆喜, 園山 範之

**2B04** 酸素脱離と転位の運動を伴う Li<sub>2</sub>MnO<sub>3</sub> の Li 脱離過程

(東大, JST-PRESTO, JFCC) ○仲山 啓, 石川 亮, 小林 俊介, 柴田 直哉, 幾原 雄一

## 10:15-10:45 2B01-04 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 10:45-12:00 録画講演

**2B05** 準安定リチウム過剰バナジウム酸化物の合成と電気化学特性

(横浜国大) ○小沼 樹, 藪内 直明

**2B06** M<sub>x</sub>VS<sub>4</sub> における電池特性に及ぼす影響に関する第一原理計算

(産総研) ○森 正弘, 田中 真悟, 竹内 友成, 栄部 比夏里

**2B07** Electrochemical Behavior of Trirutile Li<sub>0.5</sub>FeF<sub>3</sub> in Ionic Liquid Electrolyte

(Kyoto Univ.) ○Yayun Zheng, Shinya Tawa, Jinkwang Hwang, Yuki Orikasa, Kazuhiko Matsumoto, Rika Hagiwara

**2B08** FeF<sub>2</sub> コンバージョン正極の反応機構及び、バナジン酸ガラス添加効果

(山口大, 産総研, 九大) ○喜多條 鮎子, 鹿野 昌弘, 栄部 比夏里, 岡田 重人

## 12:00-12:30 2B05-08 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 12:30-13:00 昼休み



## [新奇電池]

## 13:45-15:00 録画講演

- 2B09** リチウム水系二次電池用  $\text{LiNiO}_2$  電極の電気化学的特性及び劣化メカニズム  
(京大) ○李 昌熹, 横山 悠子, 近藤 靖幸, 宮原 雄人, 宮崎 晃平, 安部 武志
- 2B10** 固体電解質セパレータを用いた水系リチウムイオン電池  
(東芝) ○関 隼人, 吉間 一臣, 山下 泰伸, 松野 真輔, 高見 則夫
- 2B11** 非対称イミド塩を用いた二水和型 Na 系ハイドレートメルト電解液の開発  
(東大, 三菱マテリアル, 京大) ○池谷 理紗, 高 晟齊, 神谷 武志, 本田 常俊, 秋草 順,  
山田 裕貴, 山田 淳夫
- 2B12** カリウム塩ハイドレートメルトを電解液に用いる 2 V 級水系カリウムイオン電池の作製  
(東理大, テクノバ, 三菱マテリアル) ○高橋 璃衣, 保坂 知宙, 地口 健人, 久保田 圭,  
多々良 涼一, 松田 有希, 井田 和彦, 大久保 毅, 久芳 完治, 林 年治, 駒場 慎一

## 15:00-15:30 2B09-12 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 15:30-16:45 録画講演

- 2B13** ハニカム層状構造を持つ K イオン電池正極材料の STEM による原子構造直接観察  
(住化分析センター, 産総研) ○宮崎 吉宣, 伊藤 美優, 齋藤 智浩, 妹尾 博,  
マセセ タイタス
- 2B14** カリウムイオン電池用正極材料  $\text{K}_6(\text{VO})_2(\text{V}_2\text{O}_3)_2(\text{PO}_4)_4(\text{P}_2\text{O}_7)$  の合成と電気化学特性  
(東理大, 京大) ○小原 未来, Hameed Shahul, 久保田 圭, 保坂 知宙, 加藤木 晶大,  
智原 久仁子, 駒場 慎一
- 2B15** 非クーロンカ支配型イオン性固体を電解質に用いた全固体 K イオン電池  
(九大, 阪大, 日本化薬) ○坂本 遼, 中本 康介, 猪石 篤, 伊藤 正人, 岡田 重人,  
吉成 信人, 今野 巧, 池田 征明, 藤井 隆文

## 16:45-17:15 2B13-15 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[新奇電池]****9:00-10:15 録画講演**

**3B01** Development of High-Concentration Aqueous Bisalt Electrolyte for Dual Carbon Batteries

(九大) ○Huan Li, Dengyao Yang, Juntae Song, 高垣 敦, 渡邊 源規, 石原 達己

**3B02** 水系二次電池用黒鉛正極へのフッ素含有多原子アニオンの挿入脱離挙動解析

(京大) ○伊藤 優汰, 宮崎 晃平, 宮原 雄人, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 安部 武志

**3B03** 有機/無機ハイブリッドセパレータを用いたカーボン亜鉛ハイブリッド電池の開発

(日本触媒) ○小川 賢, 原田 弘子, 高澤 康行, 野上 光造

**3B04** アルカリ水溶液中における Sr-Fe 系層状ペロブスカイト型酸化物の電気化学的特性

(京大) ○田代 駿介, 宮原 雄人, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 宮崎 晃平, 安部 武志

**10:15-10:45 3B01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

**3B05** 無機固体電解質を用いた全固体塩化物イオン電池

(九大) ○坂本 遼, 白井 暢明, 猪石 篤, 岡田 重人

**3B06** ペロブスカイト型新規高塩素イオン伝導体を用いた全固体塩化物イオン電池の室温動作の試み

(九大) ○白井 暢明, 坂本 遼, 猪石 篤, 岡田 重人

**3B07** 全固体臭化物イオン電池

(九大) ○猪石 篤, 外園 昌弘, 坂本 遼, 柏崎 栄子, 瀬戸口 奈緒子, 岡田 重人

**12:00-12:30 3B05-07 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

**[新奇電池]**

**13:45－15:00 録画講演**

**3B09** 水溶液系における金属二硫化物の充放電特性

(東工大) ○西澤 忠晃, 池澤 篤憲, 荒井 創

**3B10** 硫黄/炭素複合体正極を用いるアルミニウム二次電池の電池特性

(岩手大, 阪大) 宇井 幸一, ○岩淵 泰成, 藤島 凌, Md. Mijanur Rahman, 竹口 竜弥,  
上村 祐也, 津田 哲哉

**3B11** カーボンナノチューブと導電性ポリマーを複合化した透明電極材料の開発

(芝浦工大) ○對馬 祐輔

**15:00－15:30 3B09－11 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[リチウムイオン電池(負極)]****9:00-10:15 録画講演**

- 1C01** 第一原理計算を用いた Li 挿入グラファイトの安定性の解析  
(東大, 京大, NIMS, 産総研) ○春山 潤, 高木 繁治, 下田 景士, 渡邊 巖,  
袖山 慶太郎, 池庄司 民夫, 大谷 実
- 1C02** Bio-derived Li ion Battery Anode Material for Fast Charging and Long Cycle Life  
(JAIST) ○Badam Rajashekar, Patnaik Sumala, Peng Yueing, Matsumi Noriyoshi
- 1C03** リチウムイオン電池用電解質中での酸化グラフェンナノリボンの電気化学的特性評価  
(岩手大, 長庚大) ○川端 佳人, 宇井 幸一, Md. Mijanur Rahman, 孫 嘉良,  
中山 敦子, 竹口 竜弥
- 1C04** 閉孔構造を有する難黒鉛化性炭素電極のアルカリ金属イオン吸蔵脱離挙動  
(京大) ○辻本 尚大, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 宮原 雄人, 宮崎 晃平, 安部 武志

**10:15-10:45 1C01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 1C05** リチウムイオン二次電池用途導電性添加材としての機械的剥離グラフェンの応用  
(東北工大, 亀山鉄工所) ○下位 法弘, 平川 章, 渡邊 康徳, 梅屋 慎次郎
- 1C06** Si/マリモカーボン複合体の合成と電気化学評価  
(茨城大, NIMS) ○長谷川 康太, 郡司 浩之, 江口 美佳, 安藤 寿浩
- 1C07** 流通式 CVD 法を用いて熱分解炭素をコーティングした Si-黒鉛混合粉体のリチウムイオン電池負極特性  
(愛知工大) ○佐藤 風雅, 糸井 弘行, 大澤 善美
- 1C08** シリコン/黒鉛シート複合体を用いたリチウムイオン電池負極の創製とサイクル特性の向上  
(阪大) ○松本 健俊, 崔 載英, 王 嘉盛

**12:00-12:30 1C05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

**[リチウムイオン電池(負極)]****13:45-15:00 録画講演**

- 1C09** Silicon Carbide: A Promising High Performing Anode Material for Lithium Ion Batteries (JAIST) ○Ravi Nandan, Noriyuki Takamori, Koichi Higashimine, Rajashekar Badam, Noriyoshi Matsumi
- 1C10** リチウム二次電池用遷移金属ケイ化物電極の電気化学的 Li 吸蔵-放出メカニズムの解明 (鳥取大, 岡山大, NIMS) ○道見 康弘, 薄井 洋行, 杉本 海, 後藤 和馬, 西川 慶, 坂口 裕樹
- 1C11** 溶解・急冷によって組織制御したシリサイド/Si コンポジット合金電極のリチウム二次電池負極特性評価 (大同特殊鋼, 鳥取大) ○木村 優太, 坂口 裕樹, 薄井 洋行, 道見 康弘
- 1C12** 対称セルを用いた内部抵抗解析技術 (コベルコ科研, 東北大) ○林 良樹, 阿知波 敬, 坪田 隆之, 木須 一彰, 折茂 慎一

**15:00-15:30 1C09-12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**15:30-16:45 録画講演**

- 1C13** Si 系負極の抵抗とサイクル特性の相関 (村田製作所) ○池田 泰大, 斯 琴, 伊藤 大輔
- 1C14** 軟 X 線発光分光法によるリチウム二次電池用 Si 系負極の劣化解析 (鳥取大, NIMS) ○安藤 明寛, 道見 康弘, 薄井 洋行, 西川 慶, 坂口 裕樹
- 1C15** 無機バインダを用いた Si、SiO 負極のセル特性と界面状態 (本田技術研究所, ATTACCATO) ○高橋 牧子, 木下 智博, 田名網 潔, 青柳 真太郎, 向井 孝志, 池内 勇太, 坂本 太地, 山下 直人
- 1C16** 3 次元電極を用いた Si 系負極セルの特性評価 (本田技術研究所, ATTACCATO) ○田中 俊充, 田名網 潔, 磯谷 祐二, 青柳 真太郎, 高橋 牧子, 木下 智博, 向井 孝志, 坂本 太地, 池内 勇太, 山下 直人

**16:45-17:15 1C13-16 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[リチウムイオン電池(負極)]****9:00-10:15 録画講演**

- 2C01** 四級アンモニウム系イオン液体中における Li 析出の副反応  
(産総研) ○佐野 光, 橘田 晃宜
- 2C02** 多価金属カチオンを含む有機電解液におけるリチウム金属負極の電気化学特性  
(京大) ○Yu Danni, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 宮原 雄人, 宮崎 晃平, 安部 武志
- 2C03** マグネシウム塩添加鎖状カーボネート電解液によるリチウム金属電池のサイクル性能向上  
(埼玉県産業技術総合センター, 本田技術研究所) ○栗原 英紀, 小笠 博司
- 2C04** リチウム金属電極の脱溶媒和抵抗および溶媒和抵抗解析とデンドライト抑制  
(名工大, 京大, NIMS) ○谷端 直人, 森本 陸, 西川 慶, 武田 はやみ, 中山 将伸

**10:15-10:45 2C01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 2C05** グラファイト負極上の金属リチウム析出形態における電流・温度依存性(2)  
(豊橋技科大, プライムアース EV エナジー) ○原 絢哉, 稲田 亮史, 櫻井 庸司, 高橋 祐貴, 西 弘貴, 中桐 康司, 八尾 剛史
- 2C06** XRD パターンを用いた機械学習によるリチウムイオン電池用 iMOF 負極材料の探索  
(豊田中研) ○間 広文, 村井 大介, 長廻 尚之, 長谷川 正樹, 鈴木 彰敏, 小澤 由佳, 荻原 信宏
- 2C07** Long life cycle porous Sn-Au alloys for Li-ion microbatteries  
(CNRS, INRS) ○Sai Gourang Patnaik, David Pech, Chau Cam Hoang Tran, Ankita Jadon, Alain Esteve, Daniel Guay
- 2C08** TiN ナノシートの合成とリチウムイオン電池負極への応用  
(熊本大, 九大) ○小金丸 由貴, 西尾 陽, 猪石 篤, 鯉沼 陸央, 岡田 重人, 伊田 進太郎

**12:00-12:30 2C05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

## [リチウムイオン電池(負極)]

## 13:45-15:00 録画講演

- 2C09** カチオン配列無秩序型バナジン酸リチウム負極材料の合成と電気化学特性評価  
(東京農工大, 立命館大, K & W) ○岩間 悦郎, 松村 圭祐, 高木 健太, 瀧澤 樹,  
椎名 猛, 折笠 有基, 直井 和子, 直井 勝彦
- 2C10** カチオン配列制御を用いたバナジン酸リチウム負極のリチウムイオン拡散性向上アプローチ  
(東京農工大, 立命館大, K & W) ○高木 健太, 松村 圭祐, 瀧澤 樹, 松浦 太郎,  
岩間 悦郎, 折笠 有基, 直井 和子, 直井 勝彦
- 2C11** スプレードライを用いたカプセル型カーボンナノ複合体構造を有するバナジン酸リチウム負極の創製  
(東京農工大, 立命館大, K & W) ○松村 圭祐, 高木 健太, 瀧澤 樹, 椎名 猛,  
橋詰 直輝, 岩間 悦郎, 折笠 有基, 直井 和子, 直井 勝彦
- 2C12** ハイブリッドキャパシタ用新規負極材料  $Y_2Ti_2O_5S_2$  の容量劣化抑制  
(東京農工大, ケー・アンド・ダブル, 立命館大) ○青山 達郎, 岩間 悦郎,  
宮本 淳一, 折笠 有基, 直井 和子, 直井 勝彦

## 15:00-15:30 2C09-12 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 15:30-16:45 録画講演

- 2C13**  $Fe_3O_4$  nanoparticles encapsulated carbon composite microspheres as an anode material for lithium-ion batteries  
(Tokyo Institute of Technology) ○Akylibek Adi, Izumi Taniguchi
- 2C14** 不可逆容量を示す  $Li_4Ti_5O_{12}$  -  $LiFePO_4$  フルセルの反応解析  
(立命館大) ○表 勇毅, 片山 真祥, 折笠 有基
- 2C15** Electrochemical properties of black phosphorus-carbon composite electrodes for lithium-ion battery  
(Kyoto Univ.) ○Ju Yuhang

## 16:45-17:15 2C13-15 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## [キャパシタ]

## 9:00-10:15 録画講演

- 3C01**  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}/\text{nano-Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$  フルセルのバナジウム溶出抑制による長期充放電サイクル安定化  
(東京農工大, K & W) ○桑尾 将史, 近岡 優, 奥田 玲子, 岩間 悦郎, 直井 和子, 直井 勝彦
- 3C02**  $\text{Li}_{3.2}\text{V}_{0.8}\text{Si}_{0.2}\text{O}_4/\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$  フルセルにおける容量減少機構の解明とサイクル特性向上  
(東京農工大, K & W) ○沖田 尚久, 原田 雄太, 福山 正博, 岩間 悦郎, 直井 和子, 直井 勝彦
- 3C03** 異種金属コート LVP による LTO//LVP フルセルのサイクル特性向上とメカニズム解明  
(東京農工大, K & W) ○原田 雄太, 沖田 尚久, 福山 正博, 岩間 悦郎, 直井 和子, 直井 勝彦
- 3C04** 高比表面積活性炭正極と Si 負極の採用による Li イオンキャパシタの高エネルギー密度化  
(秋田大) ○江口 卓弥, 沢田 圭一郎, 富岡 雅弘, 熊谷 誠治

## 10:15-10:45 3C01-04 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## [Ni-MH・アルカリ・レドックスフロー電池]

## 10:45-12:00 録画講演

- 3C05** 層状複水酸化物(LDH)のニッケル電池正極としての充放電機構  
(名工大) ○園山 範之, 吉田 怜史, 唐沢 明
- 3C06** パルスレーザー堆積法を用いて作製した金属酸化物薄膜電極の  $\text{VO}^{2+}/\text{VO}_2^+$  反応活性評価  
(京大) ○木村 建斗, 宮崎 晃平, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 宮原 雄人, 稲澤 信二, 安部 武志
- 3C07** マンガン系正極、亜鉛系負極を用いたアルカリ水溶液系二次電池  
(八山) ○馬場 良貴

## 12:00-12:30 3C05-07 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)



**[リチウムイオン電池(電解液)]****9:00-10:15 録画講演**

- 1D01** 濃厚スルホラン電解液を適用した疑似固体電池のイオンダイナミクスと電池特性  
(日立製作所, 東北大, 日産アーク, 横浜国大) ○川治 純, 宇根本 篤, 關 栄二,  
熊代 祥晃, 廣岡 誠之, 奥村 壮文, 池庄司 民夫, 上野 和英, 獨古 薫, 渡邊 正義
- 1D02** 溶媒和イオン液体と高分子均一網目からなる高塩濃度ゲル電解質の優れた機械強度・熱  
安定性・電気化学特性  
(横浜国大) ○橋本 慧, 多々 良涼一, 渡邊 正義
- 1D03** 次世代 LIB のための FSI イオン液体に適するノンエーテルポリマー電解質の開発  
(関西大, 日立化成) ○本田 大貴, 織田 明博, 西村 拓也, 石川 正司

**10:15-10:45 1D01-03 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 1D05** 分光分析および第一原理計算を用いた濃厚電解液の溶媒和構造解析と化学的な安定性  
に関する考察  
(東レリサーチセンター, 同志社大) ○織田 真実, 青木 靖仁, 木村 一雄, 土井 貴之,  
稲葉 稔
- 1D06** 低配位性溶媒を用いた Li イオン電池用超濃厚電解液のバルク構造と電極/電解液界面構  
造への影響  
(山口大, 東ソー・ファインケム) ○澤山 沙希, 森永 明日香, 片山 祐, 三村 英之,  
森田 昌行, 藤井 健太
- 1D07** クライオ電子顕微鏡によるリチウムイオン電池電解液のマクロ構造可視化  
(日産自動車, ライカマイクロシステムズ, 兵庫県立大) ○高橋 真一, 在原 一樹,  
渡邊 学, 大間 敦史, 伊藤 喜子, 西野 有里, 宮澤 淳夫

**12:00-12:30 1D05-07 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

[リチウムイオン電池(電解液)]

**13:45-15:00 録画講演**

- 1D09** 炭酸リチウム SEI/グラファイト負極界面における Li イオン輸送の第一原理計算解析  
(NIMS, 京大) ○館山 佳尚, 袖山 慶太郎
- 1D10** 炭素導電剤へのアニオン挿入抑制による 4.8 V  $\text{Li}_2\text{CoPO}_4\text{F}$ /黒鉛フルセルの安定充放電  
(東大, 京大) ○高 晟齊, 山田 裕貴, 山田 淳夫
- 1D11** データ駆動型アプローチによる Si 負極電池電解液の探索  
(村田製作所) ○増田 泰之, 山口 記功, 田中 雅洋

**15:00-15:30 1D09-11 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[多価イオン電池]****9:00–10:15 録画講演**

- 2D01** 合剤電極における亜鉛析出挙動に対するカーボン材料の影響  
(京大) ○林 皓一, 宮崎 晃平, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 宮原 雄人, 安部 武志
- 2D02** ZnMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 極小ナノ粒子の水系亜鉛二次電池正極への応用  
(東北大) ○小林 弘明, 勝山 湧斗, 大岡 千恵, 本間 格
- 2D03** Mg(B(HFIP)<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 系電解質における Mg 金属析出反応機構の解明  
(京大, NIMS, 都立大) ○トウルソン フィロラ, 山本 健太郎, 万代 俊彦, 館山 佳尚,  
中西 康次, 内山 智貴, 渡邊 稔樹, 金村 聖志, 内本 喜晴

**10:15–10:45 2D01–03 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45–12:00 録画講演**

- 2D05** 水素化ホウ素固体電解質中の Mg の拡散挙動の理論的研究  
(東北大) ○赤木 和人, Gao Xichan
- 2D06** マグネシウムイオン伝導体 Mg(BH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>(NH<sub>3</sub>BH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> の電気化学特性  
(東北大, 徳島大, 芝浦工大) ○木須 一彰, 金 相侖, 犬飼 宗弘, 大口 裕之,  
高木 成幸, 折茂 慎一
- 2D07** マグネシウム二次電池正極材料 MgCo<sub>2-x</sub>Mn<sub>x</sub>O<sub>4</sub> 系酸化物の理論計算を用いた充電後の安定構造および電子構造解析  
(東理大) ○石橋 千晶, 石田 直哉, 北村 尚斗, 井手本 康

**12:00–12:30 2D05–07 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30–13:00 昼休み**

## [多価イオン電池]

## 13:45-15:00 録画講演

- 2D09** Mg 二次電池正極材料  $MgM_2O_4$  ( $M=Co, Ni, Mn$ ) の合成と電池特性の評価、結晶・電子・局所構造  
(東理大) ○平田 悠貴, 石田 直哉, 北村 尚斗, 井手本 康
- 2D10** Mg 二次電池正極材料  $\alpha MgCo_{1.5}Mn_{0.5}O_4-(1-\alpha)Mg(Mg_{0.33}V_{1.57}Ni_{0.1})O_4$  ( $\alpha=0.1, 0.3, 0.5, 0.7, 0.9$ ) の電池特性の評価と結晶・電子構造解析  
(東理大) ○岡田 錬, 石田 直哉, 北村 尚斗, 井手本 康
- 2D11**  $Ca[B(hfip)_4]_2$  系電解液中におけるバナジウム酸化物正極の電気化学特性評価  
(豊橋技科大) ○村田 芳明, 濱崎 将, 梅本 龍志郎, 渡邊 孟, 岸 良太郎, 稲田 亮司, 櫻井 庸司

## 15:00-15:30 2D09-11 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[導電材・バインダー・セパレータ]****9:00-10:15 録画講演**

- 3D01** 穴あき電極を用いたリチウムイオン電池の高機能化と穴あき電極の構造分析  
(神奈川大, 長岡高専, ワイヤード, 新潟県工業技術総合研究所) ○渡邊 達也,  
津田 喬史, 安東 信雄, 中村 奨, 柚 直彦, 林 成美, 郡司 貴雄, 大坂 武男, 松本 太
- 3D02** 三次元構造電極を適用したリチウムイオン電池の性能評価  
(本田技術研究所, 住友電気工業) ○田名網 潔, 田中 俊充, 磯谷 祐二, 青柳 真太郎,  
奥野 一樹, 細江 晃久, 妹尾 菊雄, 竹林 浩, 飯原 順次
- 3D03** セル通電に伴う粘土/水分散液による電極冷却  
(山形大, クニミネ工業) ○立花 和宏, 伊藤 智博, 田邊 悠, 仁科 辰夫, 後藤 佑太,  
篠木 進
- 3D04** 粘土/水分散液を担持した電極での電池正極材料の充放電  
(山形大, クニミネ工業) ○立花 和宏, 伊藤 智博, 本間 史将, 仁科 辰夫,  
後藤 佑太, 篠木 進

**10:15-10:45 3D01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 3D05** The Effect of Structure on the Performance of Poly(ionic liquid) Anodic Binders in Lithium Ion Batteries  
(JAIST, Kyoto Univ.) ○Pindi Jayakumar Tejkiran, Badam Rajashekar,  
Matsumi Noriyoshi
- 3D06** Self-healing polyborosiloxane as artificial solid electrolyte interface layer/binder for thin film silicon anodes  
(JAIST, LAAS-CNRS) ○Sai Gourang Patnaik, Tejkiran Jayakumar Pindi,  
Yukihiro Sawamura, Noriyoshi Matsumi
- 3D07** Polymerized BIAN/Poly(acrylic acid) Based Composite Binder for High Capacity Silicon Anodes in Lithium Ion Secondary Batteries  
(JAIST) ○Agman Gupta, Rajashekar Badam, Noriyoshi Matsumi
- 3D08** サイクル特性に優れる SiO<sub>2</sub> 負極向け SBR バインダーの開発および負極劣化機構の調査  
(JSR) ○平口 定叡, 西村 笙, 嶋田 真吾, 大橋 泰良, 浅井 悠太, 伊藤 俊之,  
本多 達朗, イ ホジン

---

PROGRAM

D 会場  
第 3 日 11 月 20 日

Room D  
3<sup>rd</sup> day, Nov.20

---

**[導電材・バインダー・セパレータ]**

**12:00－12:30 3D05－08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30－13:00 昼休み**

**[導電材・バインダー・セパレータ]****13:45－15:00 録画講演**

- 3D09** ハイニッケル系正極への VGCF<sup>®</sup>-H 添加効果  
(融合製品開発研究所) ○利根川 明央, 香野 大輔, 茂利 敬, 猪瀬 耐, 原田 大輔,  
佐々木 聡, 平川 心, 井上 浩文
- 3D10** リチウムイオン電池用高純度炭素材料中の不純物の定量法  
(イメリスジーシージャパン, Imerys Graphite & Carbon) ○滝 博之, Paola Ardia,  
Salvatore Stallone, Dario Cericola
- 3D11** 金属 Li 負極電池用セパレータの開発  
(東レ) ○生駒 啓, 佃 明光, 猿渡 彩, 沢本 敦司
- 3D12** リチウムイオン電池におけるアラミドセパレータの機能的な役割  
(住友化学, 京大) ○有瀬 一郎, 飴川 睦英, 宮原 雄人, 宮崎 晃平, 安部 武志

**15:00－15:30 3D09－12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[ナトリウム電池]****9:00-10:15 録画講演**

- 1E01** Ca ドープによる P3 型  $\text{Na}_x\text{CoO}_2$  の不可逆相転移抑制  
(神戸大, 九大, 京大) ○長谷川 裕菜, 伊舎堂 雄二, 岡田 重人, 水畑 穰, 牧 秀志,  
松井 雅樹
- 1E02** O3 型 Na 含有層状酸化物系材料の電気化学特性に影響する因子の検討  
(横浜国大) ○佐藤 琢郎
- 1E03** ナトリウム過剰型マンガン酸フッ化物正極材料の結晶構造及び電気化学特性  
(横浜国大, 京大) ○小林 朗生, 藪内 直明
- 1E04** DFT 計算による  $\text{Na}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$  における電気化学的 3Na 脱離の検討  
(九大, 京大) ○伊舎堂 雄二, 猪石 篤, 岡田 重人

**10:15-10:45 1E01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 1E05** High-capacity Na-V-O cathode materials enhanced by anionic redox reaction for sodium-ion batteries  
(City Univ. of Hong Kong) ○Denis Y. W. Yu, Bizhe Su
- 1E06** Sn-P-Sb 三元系化合物からなる電極のナトリウムイオン電池負極特性  
(鳥取大) ○高田 奈緒人, 薄井 洋行, 道見 康弘, 坂口 裕樹
- 1E07** ナトリウムイオン電池用ルチル型 In-doped  $\text{TiO}_2$  電極の負極性能  
(鳥取大) ○薄井 洋行, 道見 康弘, グエン テイハイ, 坂口 裕樹
- 1E08** 分岐構造を有する PAN 系バインダーを用いて作製した Na 電池用 Ti 系合剤負極の電気化学特性  
(横浜国大, デンカ) ○梅澤 雷蔵, 藪内 直明, 菅藤 諒介, 石垣 雄平

**12:00-12:30 1E05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**



**[ナトリウム電池]****13:45－15:00 録画講演**

**1E09** Oxidative Stability Electrolytes Against Temperature Variation for High-voltage Sodium Secondary Batteries

(Kyoto Univ.) ○Jinkwang Hwang, Kazuhiko Matsumoto, Rika Hagiwara

**1E10** ナトリウムヒドロゲル電解質を用いたナトリウムイオン電池の性能

(東ソー, 高橋健一技術士事務所, 九大) ○岡田 昌樹, 松永 修, 千葉 和幸, 小林 渉, 高原 俊也, 高橋 健一, 岡田 重人

**1E11** 注意機構を用いた電池特性の支配因子

(コベルコ科研) ○狩野 恒一, 世木 隆, 大園 洋史

**1E12** 有機ホウ素系低分子固体電解質を用いた全固体ナトリウムイオン二次電池

(北陸先端科技大, 京大) ○松見 紀佳, Apeksha Singh, Rajashekar Badam

**15:00－15:30 1E09－12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[ナトリウム電池]****9:00-10:15 録画講演**

- 2E01** PEO/SL 系ナトリウム伝導性固体電解質の物性・電池評価  
(工学院大) ○横幕 裕司, 平岡 紘次, 加藤 優輝, 稲葉 航平, 宮内 響, 関 志朗
- 2E02** ナトリウムイオン伝導性 Na<sub>3</sub>BS<sub>3</sub> ガラス電解質の作製と評価  
(阪府大, 京大) ○辻 史香, 奈須 滉, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏
- 2E03** 全固体ナトリウム二次電池における非晶質 MoS<sub>3</sub> の電極特性評価  
(阪府大) ○城田 岳, 奈須 彰, 出口 三奈子, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏

**10:15-10:45 2E01-03 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 2E05** ハードカーボン電極/固体電解質界面におけるナトリウムイオン移動抵抗の解析  
(京大) ○吉田 恭輔, 近藤 靖幸, 宮崎 晃平, 横山 悠子, 宮原 雄斗, 安部 武志
- 2E06** レーザー照射による酸化物系全固体ナトリウム電池の創製  
(長岡技科大) ○平塚 雅史, 本間 剛, 小松 高行
- 2E07** 固体電解質接合技術を用いた酸化物型全固体ナトリウム電池の充放電性能評価  
(電中研) ○小林 剛, 小宮 世紀, 大沼 敏治
- 2E08** 全固体 Na イオン二次電池の出力特性向上  
(日本電気硝子, 産総研, 長岡技科大) ○角田 啓, 田中 歩, 池尻 純一, 山内 英郎, 佐藤 史雄, 坂本 太地, 池内 勇太, 妹尾 博, 本間 剛

**12:00-12:30 2B05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

**[全固体電池]****13:45–15:00 録画講演**

- 2E09** 組成、結晶構造に基づく酸化物系リチウムイオン導電体の探索  
(東工大, JST さきがけ, 京大) ○鈴木 耕太, 大浦 恒星, Zhao Guowei, 世古 敦人,  
平山 雅章, 田中 功, 菅野 了次
- 2E10** 固体電解質材料原子間力場のハイスループット構築  
(名工大, 京大) ○小林 亮, 中野 高毅, 宮路 康裕, 中山 将伸
- 2E11** Using Bayesian Optimization to Accelerate the Screening of Perovskite-type Solid Electrolyte for All-Solid-State Li-ion Batteries  
(Nagoya Institute of Technology, Kyoto Univ.) ○Zijian Yang, Naoto Tanibata, Hayami Takeda, Masanobu Nakayama
- 2E12** フェーズフィールド法による酸化物系固体電解質焼結過程の解析  
(NIMS) ○大出 真知子, 大野 隆央, 石井 健斗, 三好 正悟, 打越 哲郎

**15:00–15:30 2E09–12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**15:30–16:45 録画講演**

- 2E13**  $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{ZrO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$  系固体電解質のメカノケミカル合成および導電性  
(群馬大) ○山野 佑哉, 田中 志直, 森本 英行
- 2E14**  $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$  系をベースとする非晶質粉末より作製した固体電解質の導電性  
(群馬大) ○小沢 堅世, 田中 志直, 森本 英行
- 2E15** Synthesis and Characterisation of Lithium Conductive Composites Basing on NASICON-Structured LAGP  
(Kyoto Univ.) ○Fangzhou Song
- 2E16** 固体電解質のインピーダンス測定に及ぼす要因 2  
(滋賀県工業技術総合センター, クオルテック) ○山本 典央, 中島 稔

**16:45–17:15 2E13–16 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## [全固体電池]

## 9:00-10:15 録画講演

- 3E01** 酸化物系固体電解質を用いた積層型全固体電池の開発  
(村田製作所) ○熊谷 潔, 青木 則之, 岩根 伸之, 開本 拓郎, 朝重 陽介, 馬場 彰,  
永峰 政幸, 清水 圭輔, 西出 充良
- 3E02** 積層型全固体電池の電極反応分布解析  
(村田製作所) ○中野 廣一, 船田 祐佑, 池澤 慶太, 越谷 直樹, 上口 憲陽, 熊谷 潔
- 3E03** 積層型全固体電池のマイクロプローブによる単層評価  
(村田製作所) ○椎名 澄人, 中島 護, 三田 雅典, 熊谷 潔
- 3E04** LLZ 酸化物固体電解質焼結体基板を用いた全大気中プロセスによる全固体電池の作製  
(豊島製作所, NIMS, 岡山大) ○本林 秀文, 大西 剛, 寺西 貴志, 依田 孝次,  
田崎 雄三

## 10:15-10:45 3E01-04 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 10:45-12:00 録画講演

- 3E05** ガーネット型リチウムイオン導電体 LLZ-Ga の電気化学特性におよぼすアルカリ土類  
金属元素置換の効果  
(三重大, 大工大) ○大森 健太, 森 大輔, 松田 泰明, 田港 聡, 武田 保雄, 今西 誠  
之
- 3E06** ガーネット型  $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}/\text{Li}$  金属負極界面の安定性・酸化還元に関する第一原理計算  
研究  
(NIMS, 京大) ○Bo Gao, Randy Jalem, 館山 佳尚
- 3E07** リチウムデンドライトにより劣化したガーネット型固体電解質の再使用に関する基礎  
的検討  
(豊橋技科大, カルガリー大) ○竹田 惇人, 山崎 祐輔, 稲田 亮史, 櫻井 庸司,  
Sourav Bag, Venkataraman Thangadurai
- 3E08** ガーネット型酸化物系固体電解質の短絡を招く臨界電流密度の温度依存性  
(名大) ○北川 瑞貴, 山本 貴之, 本山 宗主, 入山 恭寿

## 12:00-12:30 3E05-08 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

---

PROGRAM

E 会場  
第 3 日 11 月 20 日

Room E  
3<sup>rd</sup> day, Nov.20

---

[全固体電池]

12:30-13:00 昼休み

## [全固体電池]

## 13:45-15:00 録画講演

- 3E09** 第一原理計算による全固体リチウムイオン電池における正極-固体電解質界面の構造解析  
(名工大, 京大, NIMS) ○石田 国大, 近藤 諒, 谷端 直人, 武田 はやみ, 中山 将伸
- 3E10** XPS、TOF-SIMS、UPS・LEIPS による LiPON/LiCoO<sub>2</sub> 界面の解析  
(アルバック・ファイ, アルバック) ○飯田 真一, 寺島 雅弘, 間宮 一敏,  
佐々木 俊介, 小野 敦央, 木本 孝仁, 宮山 卓也
- 3E11** 軟 X 線深さ分解 X 線微細構造法を用いた電極/電解質界面のオペランド分析  
(東北大, JASRI, 名大) ○木村 勇太, Mahunnop Fakkao, 中村 崇司, 鶴田 一樹,  
為則 雄祐, 山本 貴之, 入山 恭寿, 雨澤 浩史
- 3E12** Operando HAXPES を用いた全固体電池における Li<sub>2</sub>MnO<sub>3</sub> の反応機構解析  
(東工大, 豊橋技科大, 京大, 早大) ○清水 啓佑, 引間 和浩, 木内 久雄,  
鈴木 耕太, 平山 雅章, 松原 英一郎, 菅野 了次

## 15:00-15:30 3E09-12 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 15:30-16:45 録画講演

- 3E13** エアロゾルデポジション法による Sn<sub>4</sub>P<sub>3</sub> 膜の作製と全固体電池用負極への適用検討  
(豊橋技科大, ミシガン大) ○東 大貴, 稲田 亮史, 櫻井 庸司, Michael Wang, Jeff Sakamoto
- 3E14** 低温焼結による LiCoO<sub>2</sub>/LATP の低抵抗界面の構築とバルク型全固体電池への応用  
(名大) ○坂倉 美雪, 鈴木 康広, 山本 悠太, 山本 貴之, 本山 宗主, 入山 恭寿
- 3E15** アンチペロブスカイト型構造を有する固体電解質 Li<sub>2</sub>OHBr のメカノケミカル合成と全固体リチウム電池への応用  
(名大) ○吉川 慶佑, Manoj Krishna Sugumar, 山本 貴之, 本山 宗主, 入山 恭寿

## 16:45-17:15 3E13-15 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[全固体電池]****9:00—10:15 録画講演**

- 1F01** Materials Search for Argyrodite-type Lithium Superionic Conducting Sulfides  
(Tokyo Institute of Technology) ○Wenze Huang, Miao Xu, Satoshi Hori, Kota Suzuki, Masaaki Hirayama, Ryoji Kanno
- 1F02** Li<sub>3</sub>PS<sub>4</sub> 固体電解質を出発とした硫化物多量体電解質の合成と評価  
(大阪産業技術研究所, 出光興産) ○加藤 敦隆, 山本 真理, 高橋 雅也, 宇都野 太, 樋口 弘幸
- 1F03** エチルプロピオネートを用いて合成した Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> 系電解質の熱処理条件が局所構造とリチウムイオン伝導度に及ぼす影響  
(京大, JASRI, 阪府大, 豊橋技科大) ○高橋 勝國, 梁 勝勳, 山本 健太郎, 尾原 幸治, 渡邊 稔樹, 内山 智貴, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘, 引間 和浩, 武藤 浩行, 松田 厚範, 内本 喜晴
- 1F04** 液相合成 Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> 固体電解質の局所構造とリチウムイオン伝導度に及ぼす溶媒の影響  
(京大, JASRI, 阪府大, 豊橋技科大) ○山本 健太郎, 梁 勝勳, 高橋 勝國, 尾原 幸治, 渡邊 稔樹, 内山 智貴, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘, 引間 和浩, 武藤 浩行, 松田 厚範, 内本 喜晴

**10:15—10:45 1F01—04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45—12:00 録画講演**

- 1F05** 硫化物系固体電解質シートの作製と全固体電池への応用  
(大阪産業技術研究所) ○長谷川 泰則, 園村 浩介, 田村 智子, 村上 修一, 佐藤 和郎, 櫻井 芳昭
- 1F06** 熱測定による硫化物型全固体電池の熱的安全性評価  
(LIBTEC, 産総研) ○杉浦 晃一, 齋藤 喜康, 川合 光幹
- 1F07** 硫化物全固体リチウムイオン電池の中温域 (RT~150°C) の発熱特性  
(産総研, LIBTEC) ○齋藤 喜康, 永井 武彦, 反保 衆志, 岡田 賢, 柴田 強, 杉浦 晃一, 川合 光幹

**12:00—12:30 1F05—07 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

---

PROGRAM

F 会場  
第 1 日 11 月 18 日

Room F  
1<sup>st</sup> day, Nov.18

---

[全固体電池]

12:30-13:00 昼休み



## [全固体電池]

## 13:45-15:00 録画講演

- 1F09** 硫化物系固体電解質のドライルーム模擬環境での変性挙動解析  
(LIBTEC, 阪府大, 三井金属鉱業) ○佐野 光, 森野 裕介, 佐藤 信平, 板山 直彦,  
作田 敦, 林 晃敏, 高橋 司, 宮下 徳彦, 岩崎 正博, 竹原 雅裕, 阿部 武志,  
石黒 恭生
- 1F10** 透過型電子顕微鏡を用いた硫化物固体電解質の大気安定性評価  
(阪府大, 日立ハイテク) ○塚崎 裕文, 五十嵐 啓介, 和久井 亜希子, 矢口 紀恵,  
木村 拓哉, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘, 森 茂生
- 1F11** TG-MS を用いた負イオン測定による硫化物系固体電解質の分析  
(日本電子, ネット・ジャパン, 豊橋技科大) ○佐藤 孝司, 八幡 行記, 阿部 吉雄,  
樋口 哲夫, 佐々木 義和, 西岡 秀夫, 佐藤 健太, 松田 麗子, 引間 和浩,  
松田 厚範
- 1F12** 硫化物固体電解質評価のためのその場観察 TEM 技術  
(日立ハイテク, 阪府大) ○五十嵐 啓介, 和久井 亜希子, 矢口 紀恵, 塚崎 裕文,  
森 茂生

## 15:00-15:30 1F09-12 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 15:30-16:45 録画講演

- 1F13** 硫化物固体電解質/正極の固固界面における高電位劣化機構の解明  
(LIBTEC) ○森野 裕介, 金田 理史, 阿部 武志, 石黒 恭生
- 1F14** 全固体電池に含まれる硫化物固体電解質の充放電に伴う化学構造変化の解析  
(東レリサーチセンター, 産総研) ○三好 理子, 辻 洋悦, 石川 純久, 青木 靖仁,  
小島 敏勝, 田淵 光春
- 1F15** 硫化物系全固体電池における接合界面の影響  
(LIBTEC) ○山本 祐輝, 岩崎 正博, 菅原 亮, 福岡 歩, 石黒 恭生
- 1F16** 硫化物系全固体電池における短絡セル内に生じたりチウム析出物の解析  
(LIBTEC) ○長谷川 裕一, 山本 祐輝, 幸 琢寛, 松村 安行, 佐々木 勇治, 菅原 亮,  
岩崎 正博, 福岡 歩, 石黒 恭生

## 16:45-17:15 1F13-16 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[全固体電池]****9:00-10:15 録画講演**

- 2F01** 粉体シミュレーションを用いた全固体電池電極構造の検討  
(LIBTEC) ○大谷 和史, 牟田 隆寿, 古田 照実, 幸 琢寛, 蕪木 智裕, 石黒 恭生
- 2F02** 参照極を有するラミネート型硫化物系全固体リチウムイオン電池の挙動解析  
(LIBTEC, 東工大) ○伊藤 宏, 竹原 雅裕, 池澤 篤憲, 福西 吾郎, 荒井 創, 阿部 武志, 石黒 恭生
- 2F03**  $\text{Li}_{10}\text{GeP}_2\text{S}_{12}$  を用いた全固体電池正極複合体電極における微細構造制御と電気化学特性  
(東工大) ○山田 悠斗, 堀 智, 鈴木 耕太, 平山 雅章, 菅野 了次
- 2F04** 還元型チタン酸リチウム参照極を用いる全固体電池用電極のインピーダンス測定と解析  
(東工大) ○福西 吾郎, 池澤 篤憲, 岡島 武義, 北村 房男, 鈴木 耕太, 平山 雅章, 菅野 了次, 荒井 創

**10:15-10:45 2F01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 2F05** 共焦点 XRD 法を用いた全固体 LIB の電極厚さ方向反応分布の拘束下オペランド測定  
(LIBTEC, 京大) ○佐野 光, 村田 充弘, 阿部 武志, 石黒 恭生, 木内 久雄, 藤波 想, 安部 武志
- 2F06** 全固体電池における内部抵抗解析技術  
(コベルコ科研, 東北大) ○阿知波 敬, 林 良樹, 金山 直樹, 竹本 巧磨, 坪田 隆之, 木須 一彰
- 2F07** 全固体電池内部の Li イオン移動のリアルタイム観察  
(パナソニック, JFCC, 名大) ○野村 優貴, 山本 和生, 平山 司, 井垣 恵美子, 齋藤 晃
- 2F08** 硫化物系全固体 LIB のコンディショニング条件検討  
(LIBTEC) ○三輪 託也, 脇 栄一, 泉谷 茉莉, 川合 光幹

**12:00-12:30 2F05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

**[全固体電池]****13:45—15:00 録画講演**

- 2F09** In-situ X 線回折測定を用いた硫化物系全固体電池の Si 負極結晶構造解析  
(JFE テクノリサーチ) ○小川 雅裕, 大森 滋和, 菅谷 真洋, 筋 丈史
- 2F10** SEM-SXES 法を用いた金属シリコン負極材の充放電状態分析  
(日本電子, 豊橋技科大) ○山本 康晶, 長谷部 祐二, 佐々木 義和, 西岡 秀夫,  
松田 麗子, 引間 和浩, 松田 厚範
- 2F11** 拘束圧下での活物質の体積変化が硫化物系全固体電池の性能と微細構造に及ぼす影響  
(大阪産業技術研究所, 阪府大) ○山本 真理, 寺内 義洋, 作田 敦, 加藤 敦隆,  
高橋 雅也

**15:00—15:30 2F09—11 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**15:30—16:45 録画講演**

- 2F13** リチウム金属負極-Li<sub>3</sub>PS<sub>4</sub> ガラス電解質界面へのスズ薄膜挿入による短絡抑制  
(阪府大) ○稲岡 嵩晃, 乙山 美紗恵, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏
- 2F14** リチウム金属負極全固体電池におけるリチウム溶解析出挙動の X 線観察  
(東工大, 日産自動車) ○松本 琢実, 兒玉 学, 青木 敦, 小高 敏和, 青谷 幸一郎,  
田淵 雄一郎, 平井 秀一郎
- 2F15** リチウム極を用いたアルジロダイト型固体電解質の直流抵抗測定とリチウム一次電池の可能性  
(マクセル, 三井金属鉱業, 大阪市立大) ○古川 一揮, 富田 健太郎, 大塚 拓海,  
増田 俊平, 山田 将之, 市木 勝也, 鷲田 大輔, 小形 曜一郎, 高橋 司, 小槻 勉

**16:45—17:15 2F13—15 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[全固体電池]****9:00-10:15 録画講演**

- 3F01** 応力-電界連成による全固体電池電極層内イオン伝導の非線形高精度解析  
(東工大) ○堀川 尚輝, 大橋 諒齊, 兒玉 学, 平井 秀一郎
- 3F02** 高圧 In-situ X 線 CT 計測による加圧条件下硫化物系固体電解質の挙動解明  
(東工大) ○兒玉 学, 大橋 諒齊, 平井 秀一郎
- 3F03** Rational design of high energy density solid-state lithium metal battery  
(UCAS) ○Guanglei Cui
- 3F04** 仕込み組成  $\text{Li}_{3+3x}\text{P}_{1-x}\text{Mg}_x\text{S}_{4-x}\text{O}_x$  で得られる固体電解質のリチウムイオン導電性および熱挙動  
(群馬大) ○松田 仁人, 佐藤 大樹, 野口 弘毅, 野崎 昂輝, 森本 英行

**10:15-10:45 3F01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 3F05** 全固体 Li/S 電池における  $\text{Li}_2\text{S}$ -LiI 系正極活物質の反応メカニズム  
(阪府大) ○藤田 侑志, 計 賢, 出口 三奈子, 作田 敦, 塚崎 裕文, 森 茂生, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏
- 3F06** 全固体 Li/S 電池の高エネルギー密度化に向けた  $\text{Li}_2\text{S}$  ベース正極複合体の検討  
(阪府大) ○計 賢, 藤田 侑志, 出口 三奈子, 川崎 友輔, 乙山 美紗恵, 米田 陽平, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏
- 3F07** Cu 置換により活性化した  $\text{Li}_2\text{S}$  正極活物質の作製と全固体電池への応用  
(阪府大) ○川崎 友輔, 出口 三奈子, 塚崎 裕文, 森 茂生, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏
- 3F08** アルミナ分散させた硫黄系正極複合体を用いた硫化物型全固体電池の充放電挙動  
(群馬大) ○木村 康介, 海野 敦史, 原澤 俊輝, 森本 英行

**12:00-12:30 3F05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

## [全固体電池]

## 13:45-15:00 録画講演

- 3F09** 固体硫化物イオン伝導体を用いた全固体リチウム硫黄電池の実現に向けた正極複合体の安定性、サイクル特性、有効電荷キャリア輸送の包括的評価と応用  
(九大, Justus Liebig Univ. Gießen) ○大野 真之, Carolin Rosenbach, Georg F. Dewald, Jürgen Janek, Wolfgang G. Zeier
- 3F10** 硫黄系活物質を用いた全固体リチウム及びナトリウム二次電池の高性能化  
(阪府大学) ○作田 敦, 安藤 鷹, 佐藤 優太, 金澤 健人, 黒松 亜紀, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘
- 3F11**  $\text{CaX}_2$  (X = Cl, Br, I) 添加  $\text{Li}_2\text{S}$  正極活物質を用いた全固体 Li-S 電池の電気化学特性評価  
(豊橋技科大) ○蒲生 浩忠, Nguyen Huy Huu Phuc, 引間 和浩, 武藤 浩行, 松田 厚範
- 3F12** X線 CT による全固体リチウム硫黄電池の充放電に伴う 3 次元構造変化計測  
(東工大) ○横倉 智也

## 15:00-15:30 3F09-11 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 15:30-16:45 録画講演

- 3F13** 高緻密凝集膜による全固体リチウムポリマー電池の作製  
(産総研) ○鈴木 宗泰, 牛島 洋史
- 3F14** リチウム塩添加高分子ナノファイバー複合電解質膜のイオン伝導性と二次電池特性評価  
(都立大) ○佐々木 愛華, 落合 美月, 田中 学, 川上 浩良
- 3F15** 全固体リチウム金属電池用電解質  $\text{LiAlCl}_4$  のメカノケミカル合成と電気化学特性  
(名工大, 京大, JST さきがけ) ○瀧本 秀太, 中野 高毅, 谷端 直人, 武田 はやみ, 中山 将伸
- 3F16**  $\text{Li}(\text{CB}_9\text{H}_{10})\text{-Li}(\text{CB}_{11}\text{H}_{12})$  系固体電解質の合成、水分安定性、電気化学特性  
(東北大, 三菱ガス化学) ○金 相侖, 木須 一彰, 松浦 豊, 野口 敬太, 野上 玄器, 折茂 慎一

## 16:45-17:15 3F13-16 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[フッ化物イオン電池]****9:00-10:15 録画講演**

- 1G01** 新フッ化物イオン伝導体  $K_2BiF_5$  系材料のイオン伝導メカニズム  
(三重大, 京大) ○丹羽 栄貴, 村上 美和, 田港 聡, 今西 誠之, 森 大輔
- 1G02** フルオロアンチモン酸カリウム( $KSb_xF_{1+3x}$ )のフッ化物イオン伝導  
(東大, JST さきがけ, JFCC) ○川原 一晃, 石川 亮, 仲山 啓, 柴田 直哉, 幾原 雄一
- 1G03** 混合アニオン化合物 La-Sr-F-S を用いたフッ化物イオン伝導体  
(立命館大, トヨタ自動車) ○橋 慎太郎, 井手 一人, 山崎 久嗣, 當寺ヶ盛 健志,  
小谷 幸成, 折笠 有基
- 1G04** Ba 添加  $LaF_3$  固体電解質におけるフッ化物イオン伝導機構の第一原理計算  
(JFCC, 東大) ○桑原 彰秀, クレイグ フィンチャー, 森分 博紀, 幾原 雄一

**10:15-10:45 1G01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 1G05** フッ化アンモニウム塩含有有機電解液中におけるセリウム負極の電気化学的挙動  
(京大) ○八木橋 嶺, 横山 悠子, 近藤 靖幸, 宮原 雄人, 宮崎 晃平, 安部 武志
- 1G06** 立方晶  $BiF_3$  ナノコンポジット正極の液中充放電挙動と放射光/NMR オペランド解析(I)  
~Li 塩単独有機電解液中におけるコンバージョン反応~  
(京大) ○川崎 三津夫, 木内 久雄, 下田 景士, 狩野 巖太郎, 藤本 宏之, 安部 武志,  
小久見 善八
- 1G07** 立方晶  $BiF_3$  ナノコンポジット正極の液中充放電挙動と放射光/NMR オペランド解析(II)  
~Li<sup>+</sup>/F<sup>-</sup> ハイブリッド有機電解液中における複合(脱)フッ化反応~  
(京大) ○川崎 三津夫, 木内 久雄, 下田 景士, 狩野 巖太郎, 藤本 宏之, 安部 武志,  
小久見 善八

**12:00-12:30 1G05-07 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

---

PROGRAM

G 会場  
第 1 日 11 月 18 日

Room G  
1<sup>st</sup> day, Nov.18

---

## [フッ化物イオン電池]

### 13:45-15:00 録画講演

**1G09** BiF<sub>3</sub> のフッ化物シャトル電池反応のその場ラマン観察: 構造・サイズ・形状依存性  
(京大) ○山中 俊朗, Asuman Celik Kucuk, 小久見 善八, 安部 武志

**1G10** フルオロハイドロジェネートイオン液体電解質を用いたフッ化物シャトル電池用高電位正極材料の開発  
(京大) ○山本 貴之, 松本 一彦, 萩原 理加, 野平 俊之

### 15:00-15:30 1G09-10 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[燃料電池]****9:00-10:15 録画講演**

- 2G01** 白金スパッタ触媒を用いて測定した酸素還元反応速度の温湿度依存性  
(京大) ○小川 輝, 村瀬 叶多, 影山 美帆, 河瀬 元明
- 2G02** 固体高分子形燃料電池のカソードの挙動を支配する無次元数の決定法  
(京大) ○影山 美帆, 山口 和宏, 馬 榆壘, 小川 輝, 河瀬 元明
- 2G03** PEFC 酸素還元反応速度の白金担持密度依存性からのカソード支配因子決定法  
(京大) ○馬 榆壘, 影山 美帆, 山口 和宏, 小川 輝, 河瀬 元明
- 2G04** 分散液中の水/アルコール比が及ぼす Pt 触媒電極上の Nafion 薄膜の構造とプロトン伝導度への影響  
(京大, 大工大, JASRI, 日産アーク, FC-Cubic) ○山本 健太郎, 高 嘯, 平井 智康, 太田 昇, 内山 智貴, 渡邊 稔樹, 今井 英人, 菅原 生豊, 篠原 和彦, 内本 喜晴

**10:15-10:45 2G01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 2G05** CV 測定時の電位掃引速度が固体高分子形燃料電池の電気化学面積に及ぼす影響  
(東海大) ○温 君寧, 陳 之立
- 2G06** 固体高分子型燃料電池(PEFC)におけるインピーダンス法によるプロトン電導度およびア  
イオノマー被覆率の測定  
(東海大) ○曹 満, 陳 之立, 温 君寧
- 2G07** STEM による PEFC 触媒の 3 次元可視化と劣化挙動評価  
(JFE テクノリサーチ) ○宇部 卓司, 熊谷 昌信
- 2G08** 溶媒組成が PEFC 触媒インクの分散構造・粘度特性に及ぼす影響解明  
(東工大, 北大, FC-Cubic) ○笹部 崇, 飯田 要, 酒井 勝則, 植村 豪, 篠原 和彦,  
平井 秀一郎

**12:00-12:30 2B05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**



[燃料電池]

**13:45-15:00 録画講演**

- 2G09** PEFC 内局所温度と液水分布の同時可視化計測  
(東工大) ○井上 裕太, 河村 雄行, 笹部 崇, 内藤 弘士, 平井 秀一郎
- 2G10** フッ素化イミドスルホン酸電解質膜の化学劣化機構の密度汎関数法計算による検討  
(FC-Cubic) ○山口 真
- 2G11** 固体高分子形燃料電池触媒担体へのメソ孔主体の多孔質炭素の適用  
(日本製鉄) ○飯島 孝, 日吉 正孝, 小村 智子
- 2G12** 過酸化水素の不均化分解を考慮した非白金カソード触媒の反応速度解析  
(東工大) ○難波江 裕太, Yun Wu, 永田 信輔

**15:00-15:30 2FG9-12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## [燃料電池]

## 9:00-10:15 録画講演

- 3G01** カソード触媒金属の形態が PEFC の活性、耐久性に与える影響  
(岩手大, ジュークス) ○古川 諒, 才川 雅登, 高木 史恭, 吉田 拓未, 金田 康雄,  
宇井 幸一, Md. Mijanur Rahman, 竹口 竜弥
- 3G02** 白金合金ナノワイヤー触媒の合成とその酸素還元反応活性  
(北大) ○井口 誼美, 李 天馳, 加藤 優, 八木 一三
- 3G03** よく規定された Ir 基合金表面系の水素酸化および過酸化水素発生反応特性  
(東北大) ○林 謙汰, 楠木 啓介, 佐藤 陸, 工藤 大輔, 轟 直人, 和田山 智正
- 3G04** ドライブプロセス合成した Pt/SnO<sub>x</sub> モデル触媒の表面構造と酸素還元反応特性  
(東北大) ○千田 祥大, 濱田 里久, 轟 直人, 和田山 智正

## 10:15-10:45 3G01-04 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 10:45-12:00 録画講演

- 3G05** 金属微粒子を含まない(Cu,Fe)-Nドーパカーボン触媒の酸素還元活性  
(北大, JAERI) ○阿部 大輝, 藤林 那月, 加藤 優, 保田 諭, 八木 一三
- 3G06** PEFC セパレータ応用へ向けた反応性スパッタリング法により作製した Cr-O-N 膜の耐食性評価  
(長岡技科大) ○白仁田 沙代子, 星野 太一, 李 鳴, 相馬 憲一, 梅田 実
- 3G07** 模擬 PEFC 環境中における SUS304 ステンレス鋼セパレータからの金属イオン溶出挙動  
(岩手大, JFE テクノリサーチ) ○箕浦 歩夢, 熊谷 昌信, 梶山 浩志, 小森 務,  
鈴木 映一, 八代 仁
- 3G08** 燃料電池向け接着剤  
(DELO) ○白川 洋

## 12:00-12:30 3G05-08 の質疑

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

## 12:30-13:00 昼休み

**[燃料電池]****13:45—15:00 録画講演**

- 3G09** ヘテロポリ酸を燃料極反応媒体に用いた PEFC における燃料種の検討  
(京大) ○成瀬 晨司, 室山 広樹, 松井 敏明, 江口 浩一
- 3G10** H<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub> 燃料電池: Pt<sub>0.8</sub>-Ru<sub>0.2</sub>/C 電極触媒を有する膜電極接合体を用いた CO<sub>2</sub> 還元反応  
(長岡技科大) ○松田 翔風, 新妻 祐希, 吉田 祐太, 梅田 実
- 3G11** 疑似対称セルを用いた PCFC アノード支持型セルの解析  
(パナソニック, 宮崎大) ○山内 孝祐, 見神 祐一, 黒羽 智宏, 辻 庸一郎, 白石 誠吾,  
奥山 勇治
- 3G12** 層状複水酸化物を添加した PBI コンポジット電解質膜の作製と水酸化物イオン伝導性  
(豊橋技科大) ○前川 啓一郎, Wai Kian Tan, 河村 剛, 武藤 浩行, 松田 厚範

**15:00—15:30 3G09—12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[リチウム-硫黄電池(大型・安全・評価)]****9:00-10:15 録画講演**

- 1H01** 硫黄種難溶性電解液の設計とリチウム硫黄電池への適用  
(横浜国大) ○芳賀 翔平, 柳 逸人, 清田 大勝, 獨古 薫, 渡邊 正義, 上野 和英
- 1H02** 深宇宙想定環境におけるイオン液体 Li-S 電池の材料・作動特性  
(関西大, JAXA) ○松嶋 敦, 曾根 理嗣, 石川 正司
- 1H03** メソ多孔性炭素-硫黄複合電池正極に適した新規電解液の開発  
(関西大) ○岸田 海平, 村田 千尋, 石川 正司
- 1H04** 多硫化リチウム難溶性高分子電解質の創製及び Li-S 電池への適用  
(工学院大) ○宮内 響, 稲葉 航平, 高橋 圭太郎, 関 志朗

**10:15-10:45 1H01-04 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 1H05** 密度汎関数法+古典溶液理論による VS<sub>4</sub> 電極と有機溶媒分子の反応電位解析  
(産総研, 東大) ○萩原 聡, 春山 潤, 大谷 実, 梅村 勇輝, 竹内 友成, 栄部 比夏里
- 1H06** 正極不溶型リチウム-硫黄電池のオペランド顕微 Raman 分光: 電解質依存性  
(新潟大, 東理大, 横浜国大, 工学院大, 産総研) ○梅林 泰宏, 荒井 奈々, 渡辺 日香里, 弓削 眞子, 川名 結衣, 上野 和英, 関 志朗, 獨古 薫, 都築 誠二, 渡邊 正義
- 1H07** 高精度量子化学計算を用いた電極中の硫黄の還元反応の解析  
(産総研, NIMS, 新潟大, 名大, 工学院大, 横浜国大) ○都築 誠二, 金子 智昭, 袖山 慶太郎, 梅林 泰宏, 篠田 渉, 関 志朗, 上野 和英, 獨古 薫, 渡邊 正義
- 1H08** Visualization of polysulfide species using <sup>1</sup>H MRI  
(Tohoku Univ.) ○Arunkumar Dorai, Reiji Takekawa, Junichi Kawamura, Takahisa Omata

**12:00-12:30 1H05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

**[リチウム-硫黄電池(大型・安全・評価)]****13:45-15:00 録画講演**

- 1H09** Li-S 電池における硫黄利用率向上のためのマイクロ多孔性活性炭-硫黄複合正極構成の検討  
(関西大) ○松井 由紀子, 殿納屋 剛, 石川 正司
- 1H10** Li-S 電池のための硫黄高担持可能なマイクロ多孔性カーボン・金属酸化物混合正極の構成検討による容量減衰改善  
(関西大, 旭化成) ○殿納屋 剛, 日名子 英範, 石川 正司
- 1H11** 高レート対応を実現したポリピロール被覆硫黄高担持 3D 正極を用いたリチウム硫黄電池の開発  
(早大) ○中村 夏希, 横島 時彦, 奈良 洋希, 三栗谷 仁, 潮崎 文史, Seongki Ahn, 門間 聰之, 逢坂 哲彌

**15:00-15:30 1H09-11 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**15:30-16:45 録画講演**

- 1H13** VS<sub>4</sub>/Li 電池における金属 Li 負極の電気化学特性と Li 析出溶解挙動  
(産総研) ○矢野 亮, 吉井 一記, 竹内 友成, 栄部 比夏里
- 1H14** Li[N(CF<sub>3</sub>SO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>]-スルホラン電解液中における Li 析出・溶解反応に対する固体・電解液境界相の影響  
(慶大) ○芹澤 信幸, 西川 みか, 内谷 僚宏, 松本 崇敬, 片山 靖
- 1H15** Li デンドライト析出抑制型リチウム硫黄電池の創出  
(工学院大, 横浜国大) ○潮田 祐丞, 稲葉 航平, 高橋 圭太郎, 町田 和輝, 渡邊 正義, 関 志朗

**16:45-17:15 1H13-15 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[リチウム-硫黄電池]****9:00-10:15 録画講演**

- 2H01** Liドープ型  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$  負極を用いた無劣化 Li-S 電池の探索  
(工学院大) ○町田 和輝, 潮田 祐丞, 宮内 響, 稲葉 航平, 高橋 圭太郎, 関 志朗
- 2H02** ポリスルフィド難溶性電解液を用いた高エネルギー密度リチウム硫黄パウチセルの作製とサイクル特性  
(横浜国大) ○李 尚霖, 野村 奈央, 宇賀田 洋介, 多々良 涼一, 劉 佳麗, 上野 和英, 獨古 薫, 渡邊 正義
- 2H03** 表面酸化処理によるマイクロ多孔性カーボン-硫黄複合正極の電池特性向上と機構  
(関西大) ○吉田 瑠那, 石川 正司

**10:15-10:45 2H01-03 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**[空気電池]****10:45-12:00 録画講演**

- 2H05** RM 能を付与したリチウム-空気二次電池用イオン液体電解液の性能評価  
(岩手大, 成蹊大, ALCA-SPRING) ○小野 優二, Delgertsetseg Byambusren, 宇井 幸一, 齋藤 守弘, Md Mijanur Rahman, 竹口 竜弥
- 2H06** レドックスメディエータ固定空気極を用いたリチウム空気電池によるシャトル効果の抑制  
(東京農工大, 成蹊大, NIMS) ○林 義哉, 本田 玲央, 茂呂 樹, 梅田 聖, 伊藤 仁彦, 久保 佳実, 堀場 達雄, 齋藤 守弘
- 2H07** Li-空気電池用  $\text{LiNO}_3$  グライム電解液における Li 析出・溶解挙動の解析  
(成蹊大, 東京農工大, NIMS) ○小山 和輝, 藤浪 太智, 林 義哉, 大塚 裕美, 伊藤 仁彦, 久保 佳実, 堀場 達雄, 齋藤 守弘
- 2H08** Li-ナフタレニド溶液を用いた次世代電池用 Si 負極への Li プレドープ技術  
(成蹊大, 東京農工大, 産総研) ○福西 美香, 石井 駿也, 近藤 篤, 日又 悠輔, 栄部 比夏里, 齋藤 守弘

**12:00-12:30 2H05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

---

PROGRAM

H会場  
第2日 11月19日

Room H  
2<sup>nd</sup> day, Nov.19

---

[空気電池]

12:30-13:00 昼休み

**[空気電池]****13:45–15:00 録画講演**

- 2H09** 表面改質したカーボングルのエッジの精密分析とリチウム空気電池正極特性  
(北大) ○永石 新太郎, 岩村 振一郎, 向井 紳
- 2H10** 径の異なる繊維状炭素の混合によるリチウム空気電池用 CNT 正極の高容量化  
(北大) ○岩村 振一郎, 牛島 啓太, 向井 紳
- 2H11** カーボンナノチューブを空気極に用いたリチウム-空気二次電池のサイクル特性改善  
(岩手大) 宇井 幸一, ○上村 俊成, Md. Mijanur Rahman, 竹口 竜弥
- 2H12** 比溶媒誘起法を用いた多孔性カーボン膜の作成と非水系リチウム空気電池への応用  
(NIMS) ○松田 翔一, 亀田 隆, 安川 栄起

**15:00–15:30 2H09–12 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**15:30–16:45 録画講演**

- 2H13** リチウム空気電池の充放電サイクル過程における電荷移動抵抗の動的変化  
(阪大) ○森本 航太, 楠元 崇孔, 西岡 季穂, 神谷 和秀, 向山 義治, 中西 周次
- 2H14** NASICON 型  $\text{Li}_{1.4}\text{Al}_{0.4}\text{Ge}_{0.2}\text{Ti}_{1.4}(\text{PO}_4)_3$ -LiC-epoxy-TiO<sub>2</sub> リチウムイオン導電性固体電解質の特性  
(三重大, SICCAS, スズキ) ○山本 治, 柿本 晃一, Fan Bai, 森 大輔, 田港 聡, 泉 博章, 南 浩成, 武田 保雄, 今西 誠之
- 2H15** Zn-空気2次電池のためのメソポーラス NiCo<sub>2</sub>O<sub>4</sub> スピネル酸化物の空気極特性  
(九大) ○石原 達己, 猪石 佑以子
- 2H16** 亜鉛空気二次電池のための 3d 遷移金属空気極触媒の開発  
(北大) ○北野 翔, Damian Kowalski, 青木 芳尚, 幅崎 浩樹

**16:45–17:15 2H13–16 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)



**[空気電池]****9:00-10:15 録画講演**

- 3H01** 亜鉛の溶解析出反応における有機物添加剤の影響  
(東北大) ○伊藤 隆, 福士 巧峰, 佐藤 美希, 高橋 貴美子
- 3H02** オペラントコンフォーカル光学系および X 線回折を用いた酸化亜鉛合剤電極におけるシェイプチェンジ発現プロセスの解析  
(東工大) ○池澤 篤憲, 堀内 聖人, 荒井 創
- 3H03** その場 TEM 観察による亜鉛負極析出反応の電流密度依存性の検証  
(JFCC, 東大) ○佐々木 祐生, 吉田 要, 三田 吉郎, 水島 彩子, 桑原 彰秀, 幾原 雄一

**10:15-10:45 3H01-03 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**10:45-12:00 録画講演**

- 3H05** アルカリ水溶液中における酸素電極用炭素材料の触媒活性と耐久性  
(京大) ○Jiayuan Ni
- 3H06** Urea-glass 法により合成した TiN を用いたカーボンフリー亜鉛-空気二次電池  
(北大, CSIC, サカリヤ大, UPJV) ○忠永 清治, 齊下 遥平, 石山 翔,  
Nataly Carolina Rosero Navarro, 三浦 章, Mario Aparicio, Tugrul Cetinkaya,  
Alejandro A. Franco
- 3H07** アルカリ水溶液系二機能性多孔質ガス拡散型空気極に形成される反応場に関する考察  
(東工大) ○関 滉太郎, 池澤 篤憲, 荒井 創
- 3H08** 酸処理カーボンブラックを炭素前駆体とする Mg 空気電池用窒素ドーパカーボン触媒の開発  
(東京都立産業技術研究センター, 東京電業) ○立花 直樹, 金井 稔

**12:00-12:30 3H05-08 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)

**12:30-13:00 昼休み**

**[空気電池]****13:45-15:00 録画講演**

- 3H09** ペロブスカイト関連 Ni 酸化物における還元電位印加時の電気化学応答  
(神奈川大) ○荻野 泰代, 鈴木 健太, 齋藤 美和, 小川 哲志, 本橋 輝樹
- 3H10** その場ラマン分光法を用いた  $\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{Co}_{0.8}\text{Fe}_{0.2}\text{O}_{3-\delta}$  空気極触媒の表面状態解析  
(京大) ○井上 雄太, 宮原 雄人, 近藤 靖幸, 横山 悠子, 宮崎 晃平, 安部 武志
- 3H11** Pd 担持 Mn, Ni 酸化物の ORR/OER 触媒活性および表面構造観察  
(神奈川大, JFCC, 北大) ○鈴木 健太, 小林 俊介, 桑原 彰秀, 小川 哲志, 荻野 泰代,  
齋藤 美和, 青木 芳尚, 幅崎 浩樹, 本橋 輝樹

**15:00-15:30 3H09-11 の質疑**

(会場からの質疑がない場合、質疑を予定時刻より早く終了する場合があります。質疑終了後の議論はテキスト討論会を活用下さい。)