

第 49 回 溶融塩化学討論会プログラム
2017 年 11 月 30 日(木)・12 月 1 日(金)

9:00 受付開始 (於: 関西大学千里山キャンパス第4学舎3号館)

第 1 日目 11 月 30 日(木) <A 会場>

9:30~10:30 座長: 後藤琢也

- 1A01 溶融 CaCl_2 中への Ca-Ti-O 化合物の溶解と Ti 還元挙動
(関西大) ○岡田晏佳, 下川翔, 森重大樹, 竹中俊英
- 1A02 溶融 $\text{KF-KCl-K}_2\text{SiF}_6$ 中における Si(IV) イオンの電気化学挙動と結晶性 Si 電析
(京大) ○加藤友規, 安田幸司, 野平俊之
- 1A03 易水溶性 KF-KCl 溶融塩を用いて電析した金属チタン膜の形態および特性評価
(京大, 住友電工(株)) ○法川勇太郎, 安田幸司, 沼田昂真, 栗津知之, 真嶋正利, 野平俊之

10:30~11:50 座長: 村上毅

- 1A04 $\text{LiF-CaF}_2\text{-NdF}_3$ 中におけるネオジム-鉄族合金の電気化学的形成
(京大) ○渡邊祐作, 法川勇太郎, 安田幸司, 野平俊之
- 1A05 ネオジム磁石から $\text{CaCl}_2\text{-CaF}_2$ 系混合溶融塩へのレアアース成分の抽出と揮発分離
(京大) ○澤田裕樹, 安田幸司, 萩原理加
- 1A06 易水溶性 KF-KCl 溶融塩中におけるタングステン電析
(京大, 住友電工(株)) ○井手達也, 法川勇太郎, 安田幸司, 後藤健吾, 細江晃久, 野平俊之
- 1A07 金属霧の連続形成における電極表面形状の影響
(関西大) ○秋村昇吾, 高橋亮磨, 森重大樹, 竹中俊英

— 昼 食 —

13:00~14:00 座長: 安田幸司

- 1A08 溶融フッ化物中における Si の電析機構
(同志社大) ○横田将之, 鈴木祐太, 後藤琢也
- 1A09 高温プラズマを用いた酸化物からの合金形成
(同志社大) ○重友賢汰, 後藤琢也, 廣田健
- 1A10 溶融 LiCl-KCl 中におけるホウ化ジルコニウムの陽極挙動
(電中研) ○村上毅, 坂村義治, 魚住浩一

14:00~15:00 座長: 松浦治明

- 1A11 溶融 LiCl-KCl 中で電析した Li 液滴と Ti 酸化物との濡れ
(北大) ○数土卓也, 夏井俊悟, 菊地竜也, 鈴木亮輔
- 1A12 $\text{CaCl}_2\text{-CaO}$ 溶融塩電解による TiO_2 の還元最適化
(北大) 野口宏海, ○鈴木亮輔, 菊地竜也, 夏井俊悟
- 1A13 溶融 CaCl_2 系での CaS 溶解度と電解挙動
(北大) ○松崎洋, 数土卓也, 夏井俊悟, 菊地竜也, 鈴木亮輔

15:00~16:00 座長: 坂村義治

- 1A14 溶融 LiCl-KCl 中に存在する酸化物イオン及びフッ化物イオンが及ぼす
ジルコニウムの酸化還元挙動への影響
(東京都市大) ○江森達也, 内山孝文, 松浦治明
- 1A15 二酸化炭素を原料とした溶融塩法による種々の遷移金属炭化反応
(千葉大) ○大堀貴広, 大窪貴洋, 岩館泰彦
- 1A16 溶融水酸化物中でのタングステンのアノード溶解への温度および浴中タングステン濃度の影響
(名大) ○竹下恭平, 春日鍊, 萩尾健史, 神本祐樹, 市野良一

特別講演 <A 会場>

16:15~17:00 座長: 鈴木亮輔

- 1S01 溶融塩化学のチタン製錬への応用
(大阪チタニウムテクノロジーズ) ○山口誠

17:05~17:50 座長: 岩館泰彦

- 1S02 “Capillary Metallurgy”の構築を目指して
(大阪大) ○田中敏宏

第1日目 11月30日(木) <B会場>

9:30~10:30 座長:錦織徳二郎

- 1B01 ポールミル粉碎により合成したアモルファス材料の構造、反応性に関する研究
(神戸大) ○京口貴博, 田口智也, 梶田孝大, 梶並昭彦, 成相裕之
- 1B02 メカノケミカル法により合成した金属窒化物の物性
(神戸大) ○梶並昭彦, 長尾友貴, 上総香子, 成相裕之
- 1B03 セリア系酸化物と共存する溶融炭酸塩の熱物性に対する比表面積の影響
(神戸大) ○水畑穰, 久保寛, 牧秀志, 松井雅樹

10:30~11:50 座長:大窪貴洋

- 1B04 亜鉛系水和物溶融体の Raman 分光物性における金属酸化物の異相共存効果
(神戸大) ○国方伸亮, 松井雅樹, 牧秀志, 水畑穰
- 1B05 その場赤外分光測定による溶融塩化物中におけるイミドおよびアミドイオンの同定と反応解析
(慶大, 電中研, アイ・エムセップ(株)) ○芹澤信幸, 竹井勝仁, 錦織徳二郎, 片山靖, 伊藤靖彦
- 1B06 Gd-Cd 金属間化合物の生成自由エネルギーの測定及び評価
(原研) ○明石信, 柴田裕樹, 佐藤匠, 林博和
- 1B07 第一原理計算に基づく CaF_2 のイオン間相互作用関数の開発
(阪大, 新潟大, パリ第6大) 石井良樹, 笠井智, 喜古佐太郎, Salanne Mathieu, ○大鳥範和

— 昼食 —

13:00~14:00 座長:大鳥範和

- 1B08 第一原理分子動力学計算によるスラグ中の F の存在形態
(千葉大, 新日鐵住金(株)) ○大窪貴洋, 高橋貴文, 岩館泰彦
- 1B09 V 添加ホウケイ酸ガラス中の模擬高レベル廃液成分周りの局所構造解析
(東京都市大, (株)IHI) ○椎名慶, 田治見祐里, 内山孝文, 柿原敏明, 川島英典, 松浦治明
- 1B10 流下試験ガラス固化試料のイメージング XAFS 分析
(原研, E&E テクノサービス) ○岡本芳浩, 永井崇之, 塩飽秀啓, 関克巳, 小林博美, 本間将啓, 畠山清司

14:00~15:00 座長:野平俊之

- 1B11 アルカリ塩化物を用いたセシウムフリー鉍化法による福島汚染土壌の除染試験
(原研, 東大) ○下山巖, 小暮敏博, 奥村大河, 馬場祐治, 本田充紀, 岡本芳浩
- 1B12 溶融塩を用いた福島風化黒雲母からのセシウム除去と電気化学的分離・回収
(原研, 同志社大) ○本田充紀, 後藤琢也, 坂中佳秀, 下山巖, 岡本芳浩, 鈴木伸一, 矢板毅
- 1B13 Na^+ のみをカチオン種として含む Na 電池用イオン液体電解質の開発
(京大) ○竹内孝, 松本一彦, 萩原理加

15:00~16:00 座長:水畑穰

- 1B14 ダイレクトカーボン燃料電池におけるアノード反応プロセスと高出力化
(東工大) ○渡部弘達, 島田敬士, 花村克悟
- 1B15 溶融塩を正極電解液に用いた低温作動ナトリウム-硫黄電池の開発
(京大) ○松田知幸, 松本一彦, 萩原理加
- 1B16 室温イオン液体を用いるリチウム-空気二次電池の空気極における充放電反応の解析
(岩手大) 宇井幸一, ○佐藤優至, 万代俊彦, 竹口竜弥

16:15~17:50 特別講演 <A会場>

第2日目 12月1日(金) <A会場>

9:00~10:20 座長:上田幹人

- 2A01 共析による ZrB_2 の合成
(同志社大) ○岡田尚之, 後藤琢也
- 2A02 熔融 $LiCl-KCl$ 中での $La_{1-x}Sr_xFeO_{3-\delta}$ 電極の電気化学挙動
(同志社大) ○木村竣一, 後藤琢也, 廣田健, 加藤将樹
- 2A03 含フッ化物熔融塩中における $ZrSiO_4$ の溶解挙動
(同志社大, 京大) ○足立貴之, 後藤琢也, 上原章寛
- 2A04 熔融 $LiF-KF$ 中における SiO_2 の溶解挙動の検討
(同志社大) ○井上陽介, 坂中佳秀, 後藤琢也

10:20~11:40 座長:大石哲雄

- 2A05 O_2 雰囲気下における熔融 Na_2CO_3 への金属タングステンの酸化溶解
(京大) ○野崎史恭, 安田幸司, 萩原理加
- 2A06 熔融 $LiCl-KCl-K_2CO_3-KOH$ 系におけるダイヤモンドの電解合成とその特性
(京大) ○日高浩司, 安田幸司, 野平俊之
- 2A07 $LiCl-KCl-Li_2O$ 塩中におけるテルルの酸化還元挙動
(電中研) ○坂村義治, 村上毅, 魚住浩一
- 2A08 熔融 $LiF-NaF-KF$ 塩からの Cs, I の移行挙動に関する基礎研究
(東大, 電中研) ○関口裕真, 魚住浩一, 寺井隆幸, 小山正史

11:40~12:40 座長:竹中俊英

- 2A09 熔融 $LiCl-KCl$ 中における各種酸化物と希土類イオンとの反応
(産総研, 京大, 阪大) ○大石哲雄, 矢口未季, 安田幸司, 小西宏和, 野平俊之
- 2A10 窒素の陰極還元により熔融塩化物中に生成した窒化物イオンのイオンクロマトグラフ法による定量
(電中研, 慶大, アイ'エムセップ(株)) ○竹井勝仁, 芹澤信幸, 錦織徳二郎, 伊藤靖彦
- 2A11 熔融 $LiBr-KBr-CsBr$ を用いた鉄の電気化学的窒化反応の温度依存性
(京大, 住友電工(株)) ○青山慧伍, 安田幸司, 前田和幸, 栗津知之, 野平俊之

13:00~ 表彰式 <A会場>

※時間の都合上、昼食時間を設定していませんが、表彰式は30分程度を予定しております。何卒ご容赦ください。

第2日目 12月1日(金) <B会場>

9:00~10:20 座長:宇井幸一

- 2B01 2 段分布定数回路をモデルとした実用電池応答の解析関数に関する考察
(山形大) ○仁科辰夫
- 2B02 鉄鋼スラグ上へのバイオフィルム生成挙動に関する研究
(鈴鹿高専) ○平井信充, 兼松秀行, 生貝初, 岩田太
- 2B03 Na[FSA]-[C₂C₁im][FSA]イオン液体中での中温域における NaFeF₃ 正極の充放電挙動
(京大) ○実藤俊太, 田和慎也, 松本一彦, 萩原理加
- 2B04 [Li_{0.2}K_{0.1}Cs_{0.7}][TFSA]中温溶融塩中におけるリチウム二次電池用金属負極材料の充放電特性
(京大) ○下地泰河, 松本一彦, 萩原理加

10:20~11:40 座長:仁科辰夫

- 2B05 AlCl₃-EMIC 浴を用いる電解 Al 箔の成膜速度に及ぼす電解条件の影響
(岩手大, 阪大, (株)UACJ) 宇井幸一, ○小林哲士, 万代俊彦, 竹口竜弥, 津田哲哉, 本川幸翁, 布村順司, 児島洋一
- 2B06 イオン液体中でのグラファイトの電気化学挙動
(産総研) ○松本一, 大藪理恵, 赤井尚人
- 2B07 塩化物イオンを含むアミド系イオン液体中におけるスズの電析
(慶大) ○佐野真於子, 立川直樹, 芹澤信幸, 片山靖
- 2B08 アミド系イオン液体中における Se ナノ粒子の電解生成
(慶大) ○佐藤宏城, 立川直樹, 芹澤信幸, 片山靖

11:40~12:40 座長:片山靖

- 2B09 CuF₂ を含む室温溶融塩 Cs(FH)_{2.45}F の電解による小規模フッ素ガス製造
(京大) ○杉本拓哉, 井上貴弘, 松本一彦, 萩原理加
- 2B10 水素結合ドナー性分子により安定化された 1-エチル-3-メチルイミダゾリウムフッ化物融体
(京大) ○山下涼太, 松本一彦, 萩原理加
- 2B11 疎水性イオン液体中における金属 Na 中の Ca, K, O の除去
(北大) ○水上駿太, 松島永佳, 上田幹人

13:00~ 表彰式 <A会場>

※時間の都合上、昼食時間を設定していませんが、表彰式は 30 分程度を予定しております。何卒ご容赦ください。