

【工業支援分野】

走査型オージェ電子顕微鏡によるリチウムの化学状態イメージング

「Journal of Vacuum Society of Japan」((一社)日本真空学会発行) 58, 379-386 (2015)

石田暢之, 福満仁志*, 藤田大介 (国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS), *住化分析センター)

Li イオン電池の用途が広がるにつれ, さらなる高性能電池の開発が求められており, そのためには Li イオンを高分解能で分析可能な計測技術が必要である。本稿では走査型オージェ電子顕微鏡を用いた Li イオンイメージング技術の最近の進歩について解説した。オージェ電子スペクトルおよび電子エネルギーロススペクトルの解析による元素マッピングについて解説し, Li イオン電池負極中に挿入された Li イオンの分布解析について紹介した。

異物混入を未然に防ぐための分析技術

「GMPeople」(株情報機構発行) 11, 30-39 (2015)

末広省吾 (大阪ラボラトリー)

生活環境のクリーン化や SNS の普及に伴い, 食品をはじめとした様々な製品中への異物混入が時折大きな問題に発展している。トラブル防止のため, 製造現場では品質管理を徹底させ, 何重にもおよび検査体制を構築する事を余儀なくされ, 分析依頼も後を絶たない。本稿では, 混入異物の中でも代表的な“作業員に由来する異物” “昆虫” “カビ” を例に, 発生防止のポイントについて分かりやすく解説した。

Development of In Situ Cross-Sectional Raman Imaging of LiCoO₂ Cathode for Li-ion Battery

「Electrochemistry」 83, 993-996 (2015)

福満仁志, 大森美穂, 寺田健二, 末広省吾 (技術開発センター)

Li イオン電池の電極反応がどのように進むかをリアルタイムで観測する in situ Raman イメージング技術を開発した。電池作動中に高速で Raman イメージングのできる特殊なセルを作製し, LiCoO₂ 正極断面の反応分布を捉えることに成功した。複雑な電極反応が可視化されたことにより, 反応速度や電池劣化の解析が正確かつ容易にできるようになり, 高性能蓄電池の開発が飛躍的に進む可能性がある。

【医薬分野】

An Assessment of the Oral Bioavailability of Three Ca-Channel Blockers Using a Cassette-Microdose Study: A New Strategy for Streamlining Oral Drug Development

「JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES」, 104:3154-3161, (2015)

Shinji Yamashita*1, Makoto Kataoka*1, Yuki Suzaki*2, Hiromitsu Imai*2, Takuya Morimoto*2,

Kyoichi Ohashi*2, Akihiro Inano*3, Kazutaka Togashi*4, Kuninori Mutaguchi*4 and Yuichi Sugiyama*5 (*1 Setsunan University , *2 Oita University Hospital , *3 Fukushima Medical University Hospital , *4 Sumika Chemical Analysis Service *5 RIKEN Innovation Center)
NEDO マイクロドーズ (MD) プロジェクトにおいて, MD によるカルシウム拮抗薬 3 剤についてカセット投与による臨床試験を実施した。MD 静脈投与および通常臨床用量による投与試験も実施し, これらの結果から, カルシウム拮抗薬 3 剤についての生物学的利用能 (Bioavailability) を確認するとともに, 臨床用量時と MD 時の薬物動態パラメータを比較することでカルシウム拮抗薬 3 剤の用量依存性について検証した。

口頭発表等

【環境分野】

におい・かおり評価技術の紹介

山村理恵, 高木裕之, 高橋直樹, 西島裕人 (大分ラボラトリー)

平成 27 年度 日環協九州支部・技術研究発表会 (大分オアシスタワーホテル), 2015 年 9 月 11 日

迅速判定キットを用いた米中カドミウムの測定 (カドミエール)

長尾紀美 (愛媛ラボラトリー)

平成 27 年度 日環協九州支部・技術研究発表会 (大分オアシスタワーホテル), 2015 年 9 月 11 日

【電子分野】

軟 X 線吸収分光 (XAS) による深さ方向評価法の開発と有機多層膜構造解析への適用

高橋永次, 福満仁志, 今西克也, 末広省吾, 村松康司* (株住化分析センター, *兵庫県立大学)

第 51 回 X 線分析討論会 (姫路・西はりま地場産業センター 兵庫), 2015 年 10 月 29 日 ~ 30 日

放射光等の各種分光分析を用いた有機薄膜の膜質評価

高橋永次 (技術開発センター)

2015 年有機エレクトロニクス講習会 (化学会館 東京), 2015 年 11 月 4 日

軟 X 線吸収分光 (XAS) による分子配向評価と深さ方向分析法の開発

高橋永次, 福満仁志, 山内大輔, 今西克也, 末広省吾, 硯里善幸*1, 村松康司*2 (株住化分析センター, *1 山形大学, *2 兵庫県立大学)

有機 EL 討論会第 21 回例会 (九州大学伊都キャンパス), 2015 年 11 月 12 日 ~ 13 日

【工業支援分野】

複合的な in situ 分析による Pd/CeZrO₂ の Pd 価数評価

東 遥介、高橋照央、藤本智成、老川 幸、羽田政明* (株住化分析センター, *名古屋工業大学)

第 116 回触媒討論会(三重大学), 2015 年 9 月 16 日 ~ 18 日

イオンクロマトグラフィーにおける質量分析計の活用事例

嶋田いつか (千葉ラボラトリー)

サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)主催セミナー (コンgresクエア日本橋 東京), 2015 年 9 月 29 日

食品表示法に最適なたんぱく質分析装置スミグラフ®NC-トリニティのご紹介 なぜ、最適か?

村上高行 (工業支援事業部)

食品開発展 2015 (東京ビッグサイト), 2015 年 10 月 9 日

in situ XAFS XRD を併用した Pd/CeZrO₂ における Pd 価数解析

東 遥介, 高橋照央, 藤本智成, 老川 幸, 羽田政明* (株住化分析センター, *名古屋工業大学)

第 52 回 X 線分析討論会(姫路・西はりま地場産業センター 兵庫), 2015 年 10 月 29 日 ~ 30 日

異物混入を未然に防ぐための分析技術

末広省吾 (大阪ラボラトリー)

(一社)色材協会関西支部主催平成 27 年度色材講演会(ドーンセンター 大阪), 2015 年 11 月 4 日

日本の新ガイダンスの主な変更点と試験の特徴

吉岡孝文 (工業支援事業部)

NAMSA 医療機器の生体適合性-2 日間トレーニングコース(フォーシーズンズホテル丸の内 東京), 2015 年 11 月 10 日 ~ 11 日

In situ XRD および局所観察による電池劣化原因の解析

福満仁志, 寺田健二, 大森美穂, 真家 信, 末広省吾 (技術開発センター)

第 56 回電池討論会 (愛知県産業労働センター ウィンク愛知), 2015 年 11 月 11 日 ~ 13 日

operando XRD による温調時における充放電反応の追跡

東 遥介, 福満仁志, 高橋照央, 末広省吾 (技術開発センター)

第 56 回電池討論会 (愛知県産業労働センター ウィンク愛知), 2015 年 11 月 11 日 ~ 13 日

残留化分析センター 医療機器の開発研究支援

吉岡孝文（工業支援事業部）

第 12 回神奈川医療機器レギュラトリーサイエンス・コンソーシアム全体会議（かながわ MDRS センター）, 2015 年 11 月 13 日

ステンレス鋼粒界腐食（鋭敏化）に対する多面的分析アプローチ

桑田紗規（千葉ラボラトリー）

第 33 回マイクロアナリシス研究懇談会（島津製作所東京支社）, 2015 年 11 月 26 日～27 日

【電子&工業支援分野】

リチウムイオン電池および排ガス浄化触媒の in situ 挙動解析

高橋照央, 東 遥介*1, 福満仁志*1, 藤本智成*2, 老川 幸, 末広省吾*2（筑波ラボラトリー, *1 技術開発センター, *2 愛媛ラボラトリー）

第 12 回 SPring-8 産業利用報告会（川崎市産業振興会館）, 2015 年 9 月 4 日

ESR 法を中心とした高分子材料の評価

有賀のり子, 高橋永次, 島田真一（大阪ラボラトリー）

第 54 回電子スピンスイエンス学会年会（朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター）, 2015 年 11 月 2 日～4 日

低温下におけるリチウムイオン二次電池の in situ 顕微鏡観察

堺 真通, 北口雄也, 福満仁志*, 火口崇之, 島田真一（大阪ラボラトリー, *技術開発センター）

第 56 回電池討論会（愛知県産業労働センター ウィンク愛知）, 2015 年 11 月 11 日～13 日

【医薬分野】

医薬品開発における LC×LC+MS：カラムスイッチング法による生体試料中の薬物濃度測定

牟田口国則（大阪ラボラトリー）

JASIS 2015 コンファレンス（幕張メッセ国際展示場 千葉）, 2015 年 9 月 3 日

ICH Q3D をふまえた医薬品等の元素（金属）不純物評価及び管理方法と試験実施時における測定機器の選択と活用

東 秀幸（大阪ラボラトリー）

サイエンス&テクノロジー(株)主催セミナー（京都テルサ 京都）, 2015 年 10 月 15 日

1部：バイオ医薬品及びバイオテクノロジーを用いた次世代医療の概要

2部：バイオ医薬品の開発における品質評価分析について

岩田美紀（技術開発センター）

関西大学化学生命工学部生命工学科（講義：「生命科学コロキウム」）（関西大学）,2015年10月17日,24日

Comparison of various three-dimensional culture plates and monolayer culture plates for CYP metabolic activity and induction with cryopreserved human hepatocytes

寺井織枝, 泉川 健, 岡嶋孝太郎, 堤 靖*1, 上田千晶*2, 十亀祥久, 柳 和則（技術開発センター, *1大阪ラボラトリー, *2テクニカルソリューション業務室）

CBI学会2015年大会(タワーホール船堀（東京）),2015年10月27日

ICH M7 ガイドラインをふまえた医薬品中の変異原性不純物分析 実践

小西 太（大阪ラボラトリー）

サイエンス&テクノロジー(株)主催セミナー（きゅりあん 東京・品川区）,2015年10月30日

Comparison of CYP metabolic activity in various three-dimensional culture plates and monolayer culture plates with cryopreserved human hepatocytes

泉川 健, 寺井織枝, 岡嶋孝太郎, 堤 靖*1, 上田千晶*2, 十亀祥久, 柳 和則（技術開発センター, *1大阪ラボラトリー, *2テクニカルソリューション業務室）

第30回日本薬物動態学会(タワーホール船堀 東京),2015年11月12日~14日

【化学品安全分野】

第1部：欧州環境規制の最新動向-REACH：RMOAを中心に-

第2部：世界各国のGHS・SDSの最新動向

中谷圭吾（化学品安全事業部）

日本プラスチック工業連盟主催セミナー(茅場町アロマビル 東京),2015年9月11日

改正台湾化学品規正の現状 - 職業安全衛生法・毒性化学物質管理法 -

片江 等（化学品安全事業部）

化学工業日報社主催台湾規制セミナー「改正された台湾化学品規制法の現状と化学企業の対応」

第1講（化学会館 東京）,2015年10月6日 / （ヴィアーレ大阪）,2015年10月8日

企業の台湾登録実務対応

片江 等（化学品安全事業部）

化学工業日報社主催台湾規制セミナー「改正された台湾化学品規制法の現状と化学企業の対応」

第2講（化学会館 東京）,2015年10月6日 / （ヴィアーレ大阪）,2015年10月8日

ラベル・SDS への対応

金子大地（化学品安全事業部）

化学工業日報社主催台湾規制セミナー「改正された台湾化学品規制法の現状と化学企業の対応」
第3講（化学会館 東京），2015年10月6日 / （ヴィアーレ大阪），2015年10月8日

国内外における GHS/SDS の最近の動きについて

中谷圭吾、黒瀬 亮（化学品安全事業部）

化学工業日報社主催セミナー SDS セミナー 「GHS 対応 国内向けラベル・SDS 作成実務」第1
講（主婦会館 東京），2015年10月21日 / （ヴィアーレ大阪），2015年10月23日

国内ラベル/SDS 作成実務

中谷圭吾、黒瀬 亮（化学品安全事業部）

化学工業日報社主催セミナー SDS セミナー 「GHS 対応 国内向けラベル・SDS 作成実務」第2
講（主婦会館 東京），2015年10月21日 / （ヴィアーレ大阪），2015年10月23日