

主な投稿論文・口頭発表等

2015.6→2015.11

投稿論文

【環境分野】

生物検定法の実践 (1) Ah ルシフェラーゼアッセイ
「環境技術」(環境技術学会発行) 44 (7), 374-377 (2015)
横堀尚之 (愛媛ロボトリー)
大阪湾広域臨海環境整備センター (フェニックス) が、搬入される廃棄物中のダイオキシン類濃度の評価に生物検定法の導入を認めた。当社の Ah ルシフェラーゼアッセイは、による簡易法として 10 年を超える実績があり、フェニックスが行う導入検討にも参加した。10 年の実績を振り返り、特徴や今後の活用への期待について紹介した。

【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」((社)日本真空学会発行) 58, 379-386 (2015)
石田鶴之, 福高仁志*, 藤田大介 (国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS), * 株式会社分析センター)
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、そのためには Li イオンを高解像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捗について解説した。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。

【工業支援分野】

異物混入を未然に防ぐための分析技術
「GMP People」(株情報機構発行) 11, 30-39 (2015)
末広省吾 (大阪ロボトリー)
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、何重にもおよぶ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)
福高仁志, 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】

非臨床 PET 分子イメージング試験
「住友化学誌」2015, 57-61 (2015)
海崎 薫, 木須直子, 土井祥寛* (株式会社分析センター, *日本メジッククス)
PET (陽電子放射断層撮影) 分子イメージングは、生物が生きた状態のままイメージングを与えることなく外部から体内の分子の動きを見ることができるといわれる。当社が 2014 年 9 月に受託を開始した表題の試験について、その概要と試験事例 (抗がん剤の治療効果、薬物の受容体占有率の測定等)、試験の信頼性保証について述べた。

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 Suzuki*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。

非無菌製剤の製造環境管理に関する研究 - リスクに基づく維持/管理手法の構築 -
日本 PDA 学術誌「GMP と/レデーション」(日本 PDA 製薬学会発行), 17 (1), (2015)

井上敬介*1, 浦山由巳*2, 上久木田芳*3, 白井俊光*4, 白木澤浩*5, 杉山篤史*6, 須藤眞生*7, 田中広徳*8, 田原繁広*9, 那須川真道*10, 平原茂人*11, 村上大吉郎*11, 堀江匠*12, 宮本貴之*12, 光吉浩*13, 山中邦昭*13, 三原宏美*14 (*1 武田薬品工業株, *2 千代田化工建設株, *3 東和薬品株, *4 近藤工業株, *5 ライフサイエンス株, *6 大日本住友製薬株, *7 小野薬品工業株, *8 MSD 株, *9 CM Plus SINGAPORE PTE LTD, *10 朝シエムプラス, *11 平原エンジニアリングサービス株, *12 船大薬社, *13 塩野義製薬株, *14 株式会社分析センター)
日本 PDA 製薬学会 関西勉強会 非無菌製造環境管理検討グループでは、「非無菌製剤の製造環境管理に関する研究」を主題に、非無菌製剤の製造において本場に必要環境レベルとその維持・管理手法とは何かを検討してきた。今回、基本的な考慮点やヒントを製薬業界に提案することを研究の目的とし、リスクに基づく製造環境の維持及び管理手法の構築の検討結果を報告した。

口頭発表等

【環境分野】

Development of highly sensitive, highly accurate and rapid biological-sensing method for detection of PCBs content in transformer Oil
○今西克也, 吉田肇子, 野口真史, 大村直也*, 佐々木和裕* (株式会社分析センター, * (一財) 電力中央研究所)
第 4 回 JAQI/GSC シンポジウム・第 7 回 GSC 東京国際会議 (一橋大学), 2015 年 7 月 5 日～8 日

【環境分野】

環境計測 - 民間受託分析機関における環境分析 -
吉田肇子 (技術開発センター)
中部大学 環境分析学 特別講義 (中部大学), 2015 年 7 月 8 日

【工業支援分野】

におい・かおり評価技術の紹介
〇山村理恵, 高木裕之, 高橋直樹, 西島裕人 (大阪ロボトリー)
平成 27 年度 日環協九州支部・技術研究発表会 (大分アシアスターホテル), 2015 年 9 月 11 日

【工業支援分野】

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 (愛媛ロボトリー)
平成 27 年度 日環協九州支部・技術研究発表会 (大分アシアスターホテル), 2015 年 9 月 11 日

【電子分野】

透過吸収分光を用いた有機多層膜中における劣化層の特定
〇東 進介, 高橋永次, 藤原 豊, 松嶋弘幸*, 吉田昭弘* (株式会社分析センター, * 国立研究開発法人産業界技術総合研究所)
有機 EL 討論会第 20 回例会 (千葉大学), 2015 年 6 月 18 日～19 日

【工業支援分野】

ガス状物質の除去性能評価
藤井博史 (千葉ロボトリー)
(公社) 日本空気清浄協会主催シンポジウム (連合会館), 2015 年 7 月 8 日

【工業支援分野】

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
〇高橋永次, 福高仁志, 今西克也, 末広省吾, 村松康司* (株式会社分析センター, * 兵庫県立大学)
第 51 回 X 線分析討論会 (姫路・西はりま地産産業センター 兵庫), 2015 年 10 月 29 日～30 日

【工業支援分野】

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

【工業支援分野】

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
〇高橋永次, 福高仁志, 山内大輔, 今西克也, 末広省吾, 梶原善幸*1, 村松康司*2 (株式会社分析センター, *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】

事例を中心とした異物混入の分析 - 原因解明技術 - 異物の検出から事例, 成分特定 - 原因解明までのフロー
末広省吾, 有賀のり子 (大阪ロボトリー)
関西 RSD 支援センター主催セミナー (大阪産業創造館), 2015 年 7 月 6 日

【工業支援分野】

SPM を用いたリチウムイオン電池電極の電子伝導性評価
福高仁志 (技術開発センター)
ナノローブテクノ第 167 委員会第 79 回研究会 (東京工業大学), 2015 年 7 月 23 日

【工業支援分野】

微小混入異物の分析技術と対策
末広省吾 (大阪ロボトリー)
工業技術会主催セミナー (JCI ビル, 東京), 2015 年 8 月 21 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
〇東 進介, 高橋永次, 藤本智成, 老川 幸, 羽田政明* (株式会社分析センター, * 名古屋工業大学)
第 116 回融媒討論会 (三重大学), 2015 年 9 月 16 日～18 日

【工業支援分野】

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 (千葉ロボトリー)
サモフィッシャーサイエントフィクス主催セミナー (コングレックスエ 日本橋 東京), 2015 年 9 月 29 日

【工業支援分野】

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)
食糧開発展 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
〇東 進介, 高橋永次, 藤本智成, 老川 幸, 羽田政明* (株式会社分析センター, * 名古屋工業大学)
第 52 回 X 線分析討論会 (姫路・西はりま地産産業センター 兵庫), 2015 年 10 月 29 日～30 日

【工業支援分野】

異物混入を未然に防ぐための分析技術
末広省吾 (大阪ロボトリー)
(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

【工業支援分野】

日本の新ガイドラインの主な変更点と試験の特徴
吉岡孝文 (工業支援事業部)
NAMS 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

【工業支援分野】

In situ XRD および局所観察による電池劣化原因の解析
〇福高仁志, 寺田健二, 大森美穂, 真泉 信, 末広省吾 (技術開発センター)
第 56 回電池討論会 (愛知産業労働センター ウィンク愛知), 2015 年 11 月 11 日～13 日

【工業支援分野】

operando XRD による温調における充放電反応の追跡
〇東 進介, 福高仁志, 高橋永次, 末広省吾 (技術開発センター)
第 56 回電池討論会 (愛知産業労働センター ウィンク愛知), 2015 年 11 月 11 日～13 日

【工業支援分野】

株式会社分析センター 医療機器の開発研究支援
吉岡孝文 (工業支援事業部)
第 12 回医療機器レギュラトリーサイエンス・カンソーシウム全体会議 (かながわ MDRS センター), 2015 年 11 月 13 日

【工業支援分野】

ステンレス鋼粒界腐食 (銹蝕化) に対する多面的分析アプローチ
桑田妙規 (千葉ロボトリー)
第 33 回マイクロアナリシス研究懇談会 (島津製作所東京支店), 2015 年 11 月 26 日～27 日

【電子分野】

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
〇高橋永次, 東 進介*1, 福高仁志*1, 藤本智成*2, 老川 幸, 末広省吾*2 (筑波ロボトリー, *1 技術開発センター, *2 愛媛ロボトリー)
第 12 回 Spring 8 産業界報告会 (川崎市産業振興会), 2015 年 9 月 4 日

【工業支援分野】

ESR 法を中心とした高分子材料の評価
〇有賀のり子, 高橋永次, 島田真一 (大阪ロボトリー)
第 54 回電子スピンサイエンス学会年会 (未編メッセ新潟コンベンションセンター), 2015 年 11 月 2 日～4 日

【工業支援分野】

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
〇堺 真通, 北口雄也, 福高仁志*, 火口崇之, 島田真一 (大阪ロボトリー, * 技術開発センター)
第 56 回電池討論会 (愛知産業労働センター ウィンク愛知), 2015 年 11 月 11 日～13 日

【医薬分野】

再生医療と CMC
上田千晶 (バイオ技術センター)
(公社) 先端医療振興財団主催再生医療ワークショップ勉強会 (第 7 回) (神戸国際ビジネスセンター), 2015 年 6 月 24 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 (大阪ロボトリー)
サイエンス&テクノロジー主催セミナー (ゆいぽうと 東京), 2015 年 7 月 24 日

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

卒園口国利 (大阪ロボトリー)
JAIS 2015 コンファレンス (常報メッセ国際展示場 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 (大阪ロボトリー)
サイエンス&テクノロジー主催セミナー (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と 2 部 : バイオ医薬品の開発における品質評価について
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 : 「生命科学科ロキウム」) (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
〇寺井聡枝, 泉川 健, 岡崎孝太郎, 堤 靖*1, 上田千晶*2, 十倉裕久, 柳 和則 (技術開発センター, *1 大阪ロボトリー, *2 テクノカルリレーションズ(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評価 実践
小西 太 (大阪ロボトリー)
サイエンス&テクノロジー主催セミナー (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
〇原川 健, 寺井聡枝, 岡崎孝太郎, 堤 靖*1, 上田千晶*2, 十倉裕久, 柳 和則 (技術開発センター, *1 大阪ロボトリー, *2 テクノカルリレーションズ(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

改正台湾化学品規制の現状 - 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 / (ヴァイアール大阪), 2015 年 10 月 8 日

【工業支援分野】

企業の台湾登録業務対応
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 / (ヴァイアール大阪), 2015 年 10 月 8 日

【工業支援分野】

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 / (ヴァイアール大阪), 2015 年 10 月 8 日

【工業支援分野】

国内外における GHS/SDS の最近の動きについて
〇中谷圭吾, 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 / (ヴァイアール大阪), 2015 年 10 月 23 日

【工業支援分野】

国内ラベル/SDS 作成実務
中谷圭吾, 〇黒瀬 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 / (ヴァイアール大阪), 2015 年 10 月 23 日