

## 第 77 回分析化学討論会 討論主題の趣旨及び依頼講演

### 討論主題 (1) --- 『DNA から見える世界～生物を通じて環境を測る』

オーガナイザ：山中裕樹（龍谷大理工）（代表者）

青木 寛（産業技術総合研究所）

近年 DNA の新しい検出法が多数開発され、簡便・高精度な分析が可能になってきた。そこで、「DNA から見える世界」と題して、DNA の新規検出法開発の研究者および水中や土壌中に含まれる生物由来の DNA（環境 DNA）を分析対象とする研究者が集い、この新しい研究分野のさらなる展開を探る。

#### 【依頼講演】

山中裕樹（龍谷大学理工学部）

「環境 DNA 分析による大型水棲生物検出のこれまで」

源 利文（神戸大学大学院人間発達環境学研究科）

「環境中の DNA を用いた絶滅危惧種の生息地探索」

山本哲史（神戸大学大学院人間発達環境学研究科）

「環境 DNA の定量による魚群分布の推定」

辻 冴月（龍谷大学大学院理工学研究科）

「環境 DNA 手法に基づくアユ個体群におけるミトコンドリア DNA ハプロタイプ多様性の評価」

近藤倫生（龍谷大学理工学部）

「環境 DNA 技術を利用した広域長期生物多様性観測の実現に向けて：今後の展望と解決すべき課題」

佐藤由也（産業技術総合研究所環境管理研究部門）

「*De novo* RNA-seq: 微生物群集の挙動から環境中の反応をあぶり出す」

青木 寛（産業技術総合研究所環境管理研究部門）

「環境・バイオ診断のための簡便核酸検出センサデバイス」

合田達郎（東京医科歯科大学生体材料工学研究所）

「電位計測型 DNA バイオセンサー」

藤田雅弘（理化学研究所前田バイオ工学研究室）

「DNA 担持ナノ粒子の物性とそれを活かした検出機能」

※演題は変更する場合があります。講演順は未定です。

2017 年 1 月 18 日現在

## 第 77 回分析化学討論会 討論主題の趣旨及び依頼講演

### 討論主題 (2) --- 『次世代医療を見据えた生体高分子分析の最前線』

オーガナイザ：山本佐知雄（近畿大学薬学部）（代表者）

蛭田勇樹（慶應義塾大学薬学部）

次世代医療を見据えた際、分析化学の研究者が解決しなければならない問題を「様々な生体高分子の分析を如何にして達成するか」という切り口で議論したい。特に糖鎖、タンパク質、核酸等の分析技術について最新動向と将来展望を踏まえ、活発な討論を行う場としたい。

#### 【依頼講演】

齋藤義正（慶應義塾大学薬学部）

「オルガノイド培養技術をによる難治性がんの *in vitro* モデルの構築と創薬研究への応用」

杉山直幸（京都大学大学院薬学研究科）

「リン酸化プロテオーム解析技術を用いたキノームプロファイリング」

佐藤雄介（東北大学大学院理学研究科）

「RNA 構造を識別する蛍光性ペプチド核酸プローブの開発」

蛭田勇樹（慶應義塾大学薬学部）

「温和な条件でのタンパク精製を可能にする温度応答性固相抽出カラムの開発」

山本佐知雄（近畿大学薬学部）

「糖タンパク質糖鎖の高感度かつ網羅的な解析技術の開発」

※演題は変更する場合があります。講演順は未定です。

2017 年 1 月 18 日現在

## 第 77 回分析化学討論会 討論主題の趣旨及び依頼講演

### 討論主題 (3) --- 『次世代分離システムの構築を目指して』

オーガナイザ：岡本行広（大阪大学大学院基礎工学研究科）（代表者）

大城敬人（大阪大学産業科学研究所）

分離システムは安全安心かつ豊かに暮らすために必須のテクノロジーであるが、この発展には複数および異分野研究の融合・協力が不可欠である。そこで、本討論では、次世代の分離システム構築の契機とすることを目指す。

#### 【依頼講演】

森田成昭（大阪電気通信大学工学部）

「高分子フィルムに吸着する分子の *in situ* ATR-IR 分析」

藤田克昌（大阪大学大学院工学研究科）

「ラマンタグによる小分子検出：マイクロコピーとクロマトグラフィーへの応用」

田和圭子（関西学院大学理工学部）

「プラズモニクチップを用いた高感度バイオセンシングと細胞イメージング」

大城敬人（大阪大学産業科学研究所）

「ナノポア集積デバイスによる分離・検出法の創成にむけて」

宝田 徹（理化学研究所前田バイオ工学研究室）

「DNA 複合高分子を用いたアフィニティー分離システムによる遺伝子分析」

浜瀬健司（九州大学大学院薬学研究院）

「多次元 HPLC によるキラルアミノ酸分析と医療応用」

岡本行広（大阪大学大学院基礎工学研究科）

「リポドナノテクノロジーによる分離法の創成」

萩中 淳（武庫川女子大学薬学部）

「アフィニティーを利用した高機能分離分析システムの開発と応用」

大塚浩二（京都大学大学院工学研究科）

「分離分析における特異的相互作用」

※演題は変更する場合があります。講演順は未定です。

2017 年 1 月 18 日現在

## 第 77 回分析化学討論会 討論主題の趣旨及び依頼講演

### 討論主題 (4) --- 『X 線を利用した有機材料の先端分析』

オーガナイザ：村松康司（兵庫県立大学工学研究科）

近年の放射光技術の発展と産業界への普及にともない、放射光軟X線を利用した先端的手法が急速に有機材料のキャラクタリゼーションに利用されている。主題討論として、X線分析分野と有機材料分野の融合による新展開を目指す。

#### 【依頼講演】

川月喜弘（兵庫県立大学大学院工学研究科）

「NEXAFS による光配向高分子フィルム of 3 次元配向解析」

癸生川陽子（横浜国立大学大学院工学研究院）

「XANES で探る宇宙の複雑有機物」

末広省吾（住化分析センター）

「軟 X 線による機能性有機薄膜の構造解析」

菊間 淳（旭化成基盤技術研究所）

「軟 X 線分光および第一原理計算による化学状態解析」

※演題は変更する場合があります。講演順は未定です。

2017 年 1 月 18 日現在

## 第 77 回分析化学討論会 討論主題の趣旨及び依頼講演

### 討論主題 (5) --- 『分野を横断して生きる電気分析化学』

オーガナイザ：前田耕治（京都工芸繊維大学分子化学系）（代表者）

- 1) バイオミメティック：安川智之（兵庫県立大学大学院）
- 2) 実分析への応用：八谷宏光（東亜 DKK）
- 3) 新しい電気化学の場・極限環境：丹羽 修（埼玉工業大学）
- 4) 他の分析法とのハイブリッド：永谷広久（金沢大学理工学部）
- 5) 電気化学の理論・計算・方法：山本雅博（甲南大学理工学部）

広範な分野で活用されている電気分析化学について、1) バイオ・バイオミメティック、2) 実分析への応用、3) 新しい電気化学の場・極限環境、4) 他の分析法とのハイブリッド、5) 電気化学の理論・計算・方法にわたって総合的に議論する場を設ける。

#### 【依頼講演】

安川智之（兵庫県立大学大学院）

「動く小動物を対象とした電気化学」

椎木 弘（大阪府立大学大学院工学研究科）

「微生物を学び、使うための機能的界面」

八谷宏光（東亜 DKK）

「水」試料分析と電気化学センサー」

上野博子（化学物質評価研究機構）

「ガラス電極式 pH 測定と JCSS 標準液」

丹羽 修（埼玉工業大学）

「ハイブリッドナノカーボン薄膜電極による電気化学分析」

中谷清治（筑波大学大学院数理物質）

「液滴を用いる電気化学」

永谷広久（金沢大学理工学部）

「液液界面におけるイオン移動・吸着反応機構の分光電気化学解析」

金 継業（信州大学理学部）

「電気化学発光とソノケミルミネッセンスによる抗酸化能評価法の開発」

山本雅博（甲南大学理工学部）

「電極反応速度論の電気二重層効果」

池庄司民夫（東北大学金属材料研究所）

「第一原理計算による電極反応速度論」

※演題は変更する場合があります。講演順は未定です。

## 第 77 回分析化学討論会 討論主題の趣旨及び依頼講演

### 討論主題 (6) --- 『品質保証を支える分析技術』

オーガナイザ：辻 幸一 (大阪市立大学) (代表者)

千葉光一 (関西学院大学)

メイド・イン・ジャパンと銘打った製品は国際的に高い評価を得ている。その高品質・高信頼性を支えているのは製品開発や製造工程で利用される分析技術である。各種製品の品質保証に関わる分析機器の適用例、標準物質の開発や国際標準化の現状について、材料、バイオ、製薬、食品などの広い分野から講演を募り、課題を明らかとし、解決に向けた方向性を探ることを目的とする。

#### 【依頼講演】

高津章子 (産業技術総合研究所物質計測標準研究部門)

「バイオ・メディカル・食品分野における検査・分析結果の国際統合化を支える取り組み」

相本道宏 (新日鐵住金先端技術研究所)

「分析化学の観点からの鉄鋼製造プロセスの品質管理」

城 宏樹 (花王解析科学研究所)

「食用油中の新規微量成分分析法の開発と国際標準化」

桑本恵子 (堀場アドバンスドテクノ)

「医薬品の品質を保証するための pH・導電率の現状と課題」

中川勝博 (島津製作所分析計測事業部)

「食品の安全・品質保証のための GC/MS または GC/MS/MS を用いた分析—食品中残留農薬・ダイオキシン分析など—」

河野行雄 (東京工業大学科学技術創成研究院)

「テラヘルツイメージングによる非破壊検査や品質保証について」

※演題は変更する場合があります。講演順は未定です。

2017 年 1 月 18 日現在

## 第 77 回分析化学討論会 討論主題の趣旨及び依頼講演

### 討論主題 (7) --- 『分析化学における実験データの正しい扱い方』 (一般公開)

オーガナイザ：山本雅博 (甲南大学理工学部)

日本分析化学会近畿支部では、実験データを正しく扱うために必要なことを学ぶ講習会を 2007 年から継続して開催してきた。本シンポジウムでは、教育・研究との関連の紹介や問題提起を行っていただき、参加者で議論したい。

#### 【依頼講演】

加納健司 (京都大学大学院農学研究科)

前田耕治 (京都工芸繊維大学分子化学系)

「なぜ実験データの解析は大事か？」

北隅優希 (京都大学大学院農学研究科)

「実験データの有効数字を理解する」

西 直哉 (京都大学大学院工学研究科)

「検定の考え方と実際」

諏訪雅頼 (大阪大学大学院理学研究科)

「最小二乗法と検量線」

上本道久 (東京都立産業技術研究センター)

「検出限界と定量下限, 信頼性に関わる用語」

「不確かさの概念と無機分析における見積もり例」

※演題は変更する場合があります。講演順は未定です。

2017 年 1 月 18 日現在

## 第 77 回分析化学討論会 討論主題の趣旨及び依頼講演

### 討論主題 (8) --- 『お酒の科学』 (一般公開)

オーガナイザ：加納健司 (京都大学大学院農学研究科) (代表者)

三宅司郎 (堀場製作所)

討論会が開催される伏見区は日本酒の産地として有名であり、多くの酒造メーカーが日本酒の品質向上を目指して、成分分析や製造管理の技術開発を行っている。京都の食文化や歴史的な背景も含めて議論する場を設ける。

#### 【依頼講演】

加納健司 (京都大学大学院農学研究科)

「お酒の科学」

山本佳宏 (京都産業技術研究所)

「高付加価値清酒生産のための低コスト工程分析手法の開発」

高橋 圭 (酒類総合研究所)

「日本酒のメタボローム解析による成分と品質との相関解析」

明石貴裕 (白鶴酒造)

「GC/MS を用いた清酒成分プロファイリングの酒質特性解析への応用」

坊垣隆之 (大関酒造)

「味覚センサーとスニッフィング GC-MS を用いた清酒のマッピング」

山田 翼 (菊正宗酒造)

「生酛造りで育った酵母の特徴」

秦 洋二 (月桂冠総合研究所)

「伏見の酒 これまでとこれから」

中井 泉 (東京理科大学理学部)

○中井 泉・笹本なみ・阿部善也 (東京理科大学理学部)、高久雄一 (環境科学技術研究所)

「微量元素と軽元素同位体比による日本酒の化学的特性化」

小谷 明 (東京薬科大学薬学部)

「日本酒および焼酎の酸度測定用センサの開発」

北川雄一 (堀場テクノサービス)

「励起・蛍光マトリクスを用いた日本酒の自家蛍光成分の解析」

松岡武志 (京都電子工業)

「水蒸気蒸留装置及び重量法を組み合わせたアルコール分析法」

喜多純一 (島津製作所分析計測事業部)

「複合臭を嗅覚と同様に検知させるにおい識別装置」

※演題は変更する場合があります。講演順は未定です。