

第72回分析化学討論会（2012年，鹿児島）

第72回分析化学討論会は、九州支部の担当で2012年5月19日(土)と20日(日)の二日間、鹿児島大学郡元キャンパスにおいて開催された。鹿児島での討論会の開催は1976年の第37回以来久しぶりであった。初日は晴れて暑く、懇親会の後に桜島が噴火して大量の灰を降らせた。二日目は小雨になった。

鹿児島大学は、法文、教育、理、医、歯、工、農、水産、共同獣医の9学部から構成され、学生数約10,800人の「進取の気風にあふれる総合大学」である。郡元キャンパスには、法文、教育、理、工、農、共同獣医の6学部があり、鹿児島中央駅から路面電車で約10分の便利な場所に位置する。会場となった工学部は、電停のすぐそばにあり、互いに隣接した三つの建物において開催した。開催本部とA会場を稲盛会館の中会議室とホールに配置した。総合受付とクロークを工学部共通棟の玄関と1階に設置し、ポスター発表会場とB~D会場をそれぞれ2階と3階に配置した。E~G会場を工学系講義棟に配置した。

実行委員会は九州支部役員を含む125名で構成され、1年半ほど前から準備を始めた。鹿児島大学の実行準備委員は10名であり、学生アルバイト49名と九州支部幹事の開催本部係と発表会場係の26名とともに、前日の会場設営から期間中の運営、そして最後の片付けを担当した。参加者は予約登録者563名、当日登録者193名、登録免除者42名の合計798名であり、講演件数は主題講演37件、一般講演275件（口頭177件、ポスター98件）、若手ポスター講演153件、テクノロジー講演7件（口頭5件、ポスター2件）、依頼講演14件の合計486件であった。

本討論会では四つの討論主題を設定して依頼と応募による主題講演を行った。その担当者と概要及び依頼講演は以下のとおりである。なお、これらの討論主題に関連する研究論文が「実用化・産業化を支える分析化学の新潮流~生命、環境及び物質科学の基礎・基盤~」と題して「分析化学」誌に特集される。

1. 産業のチカラ・イノベーションの駆動力となる分析化学

〔肥後盛秀（鹿児島大院理工）、中武貞文（鹿児島大産学官）〕分析化学の学問領域は幅広く、製品の製造工程や品質管理をはじめ様々な産業分野で貢献している。分析化学は産業のチカラを産み出す源泉であり、その発展が技術革新の駆動力となり、産業の発展を加速するといっても過言ではない。さらに昨今、大学と産業界が連携し、相互に利益を得る関係で研究成果を広く社会に展開していく「産学連携」の取り組みが広まってきている。本主題では、大学の研究成果を知的財産として確立し、産業界へ移転した事例や最新の動向を踏まえて、分析化学の貢献について理解し、産業界や社会における分析化学の果たす役割について、静かながらも活発な討論を行った。

○小川禎一郎（小川弁理士事務所・九大名誉教授）研究者弁理士から見た知財のチカラ、○安藤敏夫（金沢大数物科学）高速AFM装置の事業化—その経緯と諸問題、○隅田泰生（鹿

島大院理工）糖鎖を用いたナノバイオテクノロジーによるウイルスの高感度検出法、○小池保夫（鹿児島大産学官）鹿児島大学の知的財産活動

2. 分析化学における現代の溶液反応化学〔神崎 亮（鹿児島大院理工）〕

分析化学は分子の動態を制御し、分離、同定、あるいは定量を目的としてその方法論を研究・開発する学問であり、溶液内における化学反応は全ての分析化学の分野における根幹をなしている。近年、溶媒や溶液内反応に関する研究環境は大きく変化を遂げ、絶えず新たなチャレンジと発見がなされている。本主題では、これらの研究分野において残されている問題や、それに対する現在のアプローチについて、50名を超える参加者による幅広い視点からの討論を行った。

○岩月聡史（甲南大理工）溶液反応論が見出す面白い反応—溶液の希釈に伴って進行する金属-炭素結合生成反応、○大塚利行（神戸大院理）イオンの溶媒間移行エネルギー理論の新展開、○吉田亨次（福岡大理）メソ多孔体中の水の状態分析、○松林伸幸（京大化研）拡張型の溶媒和概念に基づく均一・不均一溶液系の自由エネルギー解析

3. 環境影響評価と分析化学〔大木 章、富安卓滋（鹿児島大院理工）〕

人為的活動や自然活動を通じて放出される化学物質は、周辺環境のみならず、そこに生活する人々に対しても大きな影響を与える可能性がある。地道で長期的な視野にたった分析データの積み重ねなしにその環境影響を評価することは不可能であり、分析法の信頼性の検証や、分析によって得られたデータをどのように社会に還元していくのかも分析化学者に求められる課題となっている。本主題では、存在状態別分析法、分析方法の信頼性検証、また、環境モニタリングなどに関わる分析化学の講演を通じて、環境に立ち向かう分析化学の力を明確にすることを目的とし、桜島に負けない熱気に満ちた討論を行った。

○森茂龍一（都城高専）モンゴルの首都ウランバートルにおける汚染状況の可視化、○松山明人（国立水俣病総研七）水俣湾海水中に含まれる水銀濃度の季節変動とその特徴について、○黒岩貴芳（産総研）分析値の信頼性をどう評価するか—標準物質・技能試験の活用—

4. ナノ分析化学の新展開〔蔵脇淳一、吉留俊史（鹿児島大院理工）〕

ナノ領域における種々の計測技術、材料分野や微小領域での観察技術や操作技術の進展は著しく、ナノ科学・工学の発展において、分析化学は多大なる貢献をしている。本主題では、最新のナノ分光分析化学、プラズモン応用分析化学、ナノ材料化学、表面分析化学などの幅広い分野における最新の研究成果をふまえて、新しい分析手法の理解を深めるとともに、ナノサイエンスの発展をもたらす分析化学の新たな可能性を模索し、開拓することを目的とし、有意義で活発な討論を行った。

○村越 敬（北大院理）少数分子のプラズモニク化学、○山田 淳（九大院工）プラズモニクナノ粒子と分析科学、○尾崎幸洋（関学大理工）チップ増強ラマン散乱法によるナノ分



総合受付



名誉会員を囲む会

光分析

2011年「分析化学」論文賞を渡部貴裕、水口仁志、志田惇一（山形大院理工）の先生方が「PTFE製メンブランフィルターへのイオン対固相抽出によるクロム(VI)の高感度目視定量」で受賞されたが、本討論会から受賞講演は行われないことになった。

初日に分析化学の将来を担う若手研究者による若手ポスター講演を実施した。各支部の若手の会所属の30名の先生方に審査員をお願いし、研究の独創性とその発展性、またプレゼンテーション能力について、以下の優秀な15名の発表を選考し、熱く燃え盛る桜島にちなんで「櫻島賞」を授与した。

○長澤圭祐（産総研・東京電機大）プラズマ質量分析用高効率試料導入インターフェースの設計開発、○Rabor Janice（鹿児島大院理工）Coordination Structural Changes of Eu(III) Hydrates in Solid State upon Exposure to MeOH Vapor Based on Luminescence Spectra、○西井 崇（関学大院工）近赤外・赤外ヘテロMoving Window—二次元相関分光法によるアルコール発酵過程のモニタリング、○内田潤也（京工織大院工芸科学）液液界面薄層電解フローセルを用いた新規イオン分離法の開発、○蛭田勇樹（慶大院理工）A Wide pH Range Optical Sensor Based on Sol-Gel Double Layer Film Embedding Two pH Indicators and Quantum Dots、○宮原佑太（阪府大院工）試薬含浸ろ紙組み合わせ型電気泳動マイクロチップの開発と簡便なマルチバイオアッセイに向けた基礎検討、○中村 剛（大分大工）シクロデキストリンとポリエチレンオキシド混合系を新規分離場としたDNAのキャピラリー電気泳動分離、○三輪俊夫（中部大応生）双極子を利用する固相抽出剤、○齋藤昇太郎（茨城大工）アセチルアセトン官能基を持つビニルエーテル系ポリマーを用いた金の選択的分離・回収システムの開発、○高 小放（東大院工）Creation of a Cell-based Separation Microdevice Using Renal Tubule Cells、○濱崎祐樹（九大院工）銀シェル金ナノロッド固定化ITO基板の電気化学的反応とその分光特性変化、○星野ときこ（明大院理工）酒匂川流域における河川砂の鉍物分析、○伴 正寛（熊本大院自然）脱硫酸材を用いた不均一系フェントン反応によるペンタクロロフェノールの高速分解、○御手洗晴日（静岡県大院食品栄養）ポリフェノール類の渋味評価法と渋味抑制素材の探索法の開発、○野川悠人（阪府大院工）試薬放出キャピラリー等電点電気泳動を用いた酵素活性計測における試薬偏在問題の基礎検討

初日の昼休みに稲盛会館のロビーにおいて、会長の提案による「名誉会員を囲む会」が、会長を含む名誉会員8名、副会長4名、九州支部長とその経験者9名、実行委員長と展望とトピックス編集委員長、事務局長の24名の参加者で開催された。出席者の自己紹介の後、会長による本会の趣旨説明と実行委員長による本討論会の概要説明が行われた。その後、名誉会員による助言や意見交換が昼食を取りながら和やかに行われた。

懇親会は、19日の午後7時から約2時間半、与次郎のサンロイヤルホテルの太陽の間において、招待者39名を含む265名が参加して開催された。肥後盛秀実行委員長の開会の挨拶で始まり、中村 洋会長の開催のお礼があり、来賓の吉田浩己鹿児島大学学長から祝辞をいただき、名誉会員の小川禎一郎先生に乾杯の音頭を取っていただいた。薩摩料理を人気プレミア焼酎で味わいながらのにぎやかな歓談が続き、余興の島唄をじっくりと聞いた後、「分析化学」論文賞と若手ポスター「櫻島賞」の授与式が行われた。その後、第61年会の早川和一実行委員長（金沢大院自然）と第73回分析化学討論会の板橋豊実行委員長（北大院水産）に次回のご案内をいただき、最後に甲斐雅亮九州支部長（長崎大院医歯薬）の「チェスト!」の掛け声で盛会のうちに閉会となった。ホテルの外に出ると、桜島が本討論会と櫻島賞を祝福してか、噴火して大量の「ドカ灰」を降らせており、降灰初体験の方には思いがけないアトラクションになった。

本討論会の開催に先立って、18日の午後「テニス人生談話会」が、教育学部テニスコートにおいて開催された。各地から集まった6名の参加者は、快晴のもと和やかな雰囲気ですテニスを楽しんだ。その夜には鹿児島中央駅近くの小料理屋で14名による懇親会が開かれた。初日の午後には、日本学術振興会学術センター研究員の今坂藤太郎先生（九大院工）が担当された科学研究費補助金の時限付き分科細目「安全環境計測法」のシンポジウムがA会場で開催された。学術振興会の樋口和



「分析化学」論文賞の授与式



若手ポスター「櫻島賞」の受賞者

憲企画官を始め、この細目を企画し実施された渡部 仁先生、千葉光一先生、中島憲一郎先生、今坂藤太郎先生の講演と、この分科細目の趣旨の紹介があり、約50名の聴衆による討論が行われた。また、討論会終了後の夕方から翌日にかけて、神崎亮先生（鹿児島大院理工）のお世話で、若手ポストシンポジウムが桜島の古里温泉ふるさと観光ホテルにおいて開催された。参加者は各支部若手の会からの17名であり、以下の2件の講演が行われた。活発な討論の後、懇親会が行われ親睦と連携を深めた。

○西 直哉（京大院工）イオン液体の界面は分子性溶媒の界面とどうちがうのか？界面分光による研究、○津越敬寿（産総研計測標準）実際のところのMS

一連の開催準備において、四つの討論主題の設定と依頼講演者の選定に気を遣った。これらの討論主題で十分な数の応募講演があるだろうか心配であったが、担当者の努力の甲斐あって一般講演も含めて当初の予想以上の講演申し込みがあり安心した。しかし今度はプログラム編成が大変であった。さらにその後、実行準備委員会が担当することになった展望とトピックスの作成と本部事務局での記者会見の開催と非常に忙しかった。

本討論会の開催にあたり、第70回（和歌山大学）と第71回（島根大学）の運営マニュアルが大変参考になりました。鹿児島大学工学部には、会場の使用において数々の便宜を図ってもらいました。日本教育公務員弘済会鹿児島支部からの研究大会助成金と、鹿児島観光コンベンション協会からの観光コーナーの設置と観光パンフレットの提供、また立て看板の設置に感謝致します。24件の広告掲載と17件の機器・書籍・カタログ展示の会社の参加によるご支援をいただきました。鹿児島大学生協同組合には、弁当の出張販売と日曜日の食堂の営業をお願いしました。日本分析化学会本部事務局、オンライン登録委員会、広報委員会、九州支部の皆様からの温かい支援と協力に感謝致します。皆様のお陰様を持ちまして、本討論会を無事に終了することができました。本討論会に参加された皆様と支援をいただきました方々に厚くお礼を申し上げます。

次の第73回は北海道支部の担当で、函館において開催されます。函館大会が大盛況でありますようにお祈り致します。

〔鹿児島大学大学院理工学研究科 肥後盛秀〕