

# 第85回分析化学討論会（愛媛、2025）

~~~~~

第85回分析化学討論会は、2025年5月31日（土）から6月1日（日）の2日間にわたり、新緑の愛媛大学城北キャンパス（愛媛県松山市）にて開催された。幸い天候に恵まれ、非常に良い環境で実施することができた（写真1）。近年の学術討論会は、COVID-19による過渡期を経て、2024年討論会（京都）で本格的な講演分類の革新と対面開催への完全移行を果たしたが、本討論会はその成功を継承しつつ、四国・愛媛の地域性を反映した独自の討論主題を設定した。会期を通じて活発な学術交流が実現し、分析化学の最前線と将来展望を示す重要な機会となった。



写真1 学会会場

| 会場名                     | 講義室名                                                             | 5月31日(土)                   |                                                |             |                            |                                             |               |             |             |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|-------------|----------------------------|---------------------------------------------|---------------|-------------|-------------|
|                         |                                                                  | 08:00-10:00                | 10:00-11:00                                    | 11:00-11:45 | 昼休み                        | 13:15-14:00                                 | 14:00-15:00   | 15:00-16:00 | 16:00-17:30 |
| A会場<br>グリーンホール          | 26.医療・臨床・疾病診断<br>30                                              |                            |                                                |             |                            | 主題:04: 医薬品バイオマーカーを定量し、疾患を予測する分析化学<br>40     |               |             |             |
| B会場<br>共A11             | 23.ウイルス33<br>主題:02:生物機能<br>35                                    |                            |                                                |             |                            | 主題:01:「生物機能を踏査する分析化学」×「生物機能を利用する分析化学」<br>45 |               |             |             |
| C会場<br>共A21             | 12.農産物40<br>13.水環境<br>45<br>18.植物、動物<br>55<br>主題:01 化学物質一般<br>45 |                            |                                                |             |                            | 主題:01: 化学物質の環境リスクと分析化学<br>80                |               |             |             |
| D会場<br>多目的<br>チャ一室<br>1 | 21.法医学55<br>主題:03:科学検査<br>55                                     |                            | ランチョンセミナー(アシジン<br>ト・テクノロジー)(休憩)<br>12:10-13:00 |             |                            | 主題:03: 科学検査で役立つ分析化学<br>70                   |               |             |             |
| E会場<br>多目的<br>チャ一室<br>2 | 30:情報科学、理論化<br>30                                                |                            |                                                |             |                            | 主題:05: 生体試料を対象とする分離分析でのデータサイエンスの応用<br>40    | 05: 高分子<br>30 |             |             |
| F会場<br>共A31             | 31:計測原理一般<br>30                                                  |                            |                                                |             |                            | 主題:06: 免疫と測定と分析化学<br>52                     | 11:食品<br>40   |             |             |
| G会場<br>共A32             | 07:磁器・<br>陶器・プラスチック<br>60                                        |                            |                                                |             | 02:希土類<br>アカウム<br>60       | 01:金属材料・金属錯体(ICP-MS)<br>70                  |               |             |             |
| H会場<br>共A41             |                                                                  |                            |                                                |             |                            | 生産分析技術会(16:00-17:<br>00)                    |               |             |             |
| ポスター・展<br>示会場<br>大学会館   |                                                                  | 04:若手講演(ポス<br>ター発表)<br>350 |                                                |             | 04:若手講演(ポス<br>ター発表)<br>350 |                                             |               |             |             |

本討論会の参加登録および講演発表の状況は以下の通りである。

参加登録者数（事前）673名 [正会員 338, 学生会員 175, 維持会員 20, 特別・公益会員 13, 団体会員 7, 永年会員 7, 非会員（一般）54, 非会員（学生）3, 非会員（依頼講演）17, テクノレビュー講演 3, 展示関係者 27]

講演件数 364 件 [討論主題講演 37 件（依頼 27 件, 一般 10 件), 一般講演 162 件 (口頭 112 件, ポスター 50 件), 若手ポスター講演 141 件, テクノレビュー講演 3 件 (口頭 1 件, ポスター 2 件), 産業界 R&D 紹介ポスター 21 件]

## 1 講演分類の戦略的展開と学術的成果

本討論会では、2024年（京都）で導入され成功を収めた、「分析方法論」ではなく「分析対象」に焦点を当てた講演分類を継続的に適用した。この分類戦略は、専門分野の垣根を越えた異分野交流を促進し、新たな研究の発見と討論の活性化に大きく貢献した。

例えば、一般講演においても、「生体構成物質、代謝物」や「細胞、脂質二分子膜、リポソーム」といった生命科学系の分類が活発であり、これは「分析法」ではなく「対象」で集約することで、異なる分析技術（例：質

| 会場名                       | 講義室名                     | 6月1日(日)           |             |             |                                     |                                             |                                  |
|---------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|
|                           |                          | 09:00-10:00       | 10:00-11:00 | 11:00-11:45 | 昼休み                                 | 13:15-14:00                                 | 14:00-14:45                      |
| A会場<br>グリーンホール            | 25.医薬品<br>40             | 22:生体構成物質<br>30   |             |             |                                     | 22:生体構成物質<br>25                             |                                  |
| B会場<br>共A11               | 24.細胞・脂質二分子膜・リポソーム<br>38 |                   |             |             |                                     | 24.細胞・脂質二分子膜・リポソーム<br>25                    |                                  |
| C会場<br>共A21               | 19:農業物<br>50             | 16:水環境<br>60      |             |             |                                     | 16:水環境<br>55                                |                                  |
| D会場<br>多目的<br>チャ一室<br>1   | 29:コロイド<br>25            |                   |             |             |                                     | 29:コロイド<br>35                               |                                  |
| E会場<br>多目的<br>チャ一室<br>2   | 05:高分子<br>59             |                   |             |             | 04:無機<br>35                         | 20:文化財<br>40                                | 10:電気・工<br>ネルギー・環境<br>材・製品<br>35 |
| F会場<br>共A31               | 28:溶液・凝縮相<br>29          |                   |             |             |                                     | 28:溶液・凝縮相<br>25                             |                                  |
| G会場<br>共A32               | 03:非金属元<br>素、高分子材料<br>20 | 27:表面<br>界面<br>49 |             |             |                                     | 27:表面界面<br>35                               | 32:分<br>析化学基<br>礎<br>20          |
| H会場<br>共A41               |                          |                   |             |             |                                     | みんなの<br>ナレッジア<br>ンバース<br>会(12:10-<br>13:00) |                                  |
| ポス<br>ター・展<br>示会場<br>大学会館 |                          |                   |             |             | 一般・テクノレビュー講演<br>産業界 R&D 紹介講演<br>300 |                                             |                                  |

図1 会場・セッションごとの参加人数（概数）

量分析、イメージング、電気化学）を持つ研究者が一堂に会し、問題解決に向けた多角的な議論を展開する基盤を提供した。一方で、講演申し込み件数が0または1件の項目もあり、講演分類項目の精査が必要と考えられる。

また、本討論会では、学術的な集約と参加者の移動負担の軽減とのバランスを追求した会場配置の最適化を試みた。会場・セッションごとの参加人数（概数）を以下に示す（図1）。

## 2 6つの主要な討論主題と最新の研究動向

本討論会では、愛媛開催ならではの視点と、分析化学の社会実装への期待を込めた6つの討論主題が設定され、多岐にわたる最先端の研究成果が発表された。

### 主題1 化学物質の環境リスクと分析化学

オーガナイザー：国末達也（愛媛大）、森勝伸（高知大）  
環境中の有害化学物質や汚染物質（水銀、PFAS、放射性セシウムなど）の動態解析、化学分析法、およびCALUX アッセイを用いたリスク評価など、環境保全と持続可能性に直結する分析研究が中心となり、活発な議論をおこなった。（依頼講演5件、一般講演2件）

### 主題2 「生物機能を調査する分析化学」×「生物機能を利用する分析化学」

オーガナイザー：小川敦司（愛媛大）、紙谷浩之（広島大）  
アプタマー、ヒトプロテインアレイ、マイクロ流体デバイス、透明化技術など、高度な分子ツールやイメージング技術を駆使し、生物機能の解明や可視化を目指す研究が展開された。（依頼講演5件、一般講演3件）

### 主題3 科学捜査で役立つ分析化学

オーガナイザー：西脇芳典（高知大）、瀬戸康雄（理化学研究所）  
法医解剖における薬物分析、毛髪・爪内の薬物分布測定、微細証拠サンプル分析、指紋検出技術など、法医学・鑑識分野への分析化学の応用に焦点を当てたセッションが組まれた。放射光X線分析などの最先端技術が犯罪捜査にいかに貢献するかが議論された。（依頼講演4件、一般講演4件）

### 主題4 医薬品・バイオマーカーを定量し、疾患を可視化する分析化学

オーガナイザー：上田真史（岡山大）、大山要（長崎大）  
LC-MS/MS を用いた生体関連物質や多成分の一斉分析、新規蛍光团やMRI プローブの開発、放射性分子プローブによる腫瘍診断など、疾患の診断・治療に資する最新の分析技術と分子プローブの研究が中心に発表された。



写真2 口頭発表会場

（依頼講演5件、一般講演1件）

### 主題5 生体試料を対象とする分離分析でのデータサイエンスの活用

オーガナイザー：高柳俊夫（徳島大）、轟木堅一郎（静岡県立大）  
メタボロミクスのデータ品質管理、空間メタボロミクス、AI技術、ケミカル・タグ化分析など、ビッグデータ時代における分析化学データの高度な解析と活用に焦点が当たられた。（依頼講演4件）

### 主題6 発酵と酒と泡と分析化学

オーガナイザー：安達健太（山口大）、河野誠（カワノラボ）、小崎大輔（高知大）  
泡の再生力評価、清酒成分の網羅的分析方法、気泡流の流動解析、気液界面・リン脂質膜へのタンパク質吸着など、食品・飲料産業における品質管理と基礎科学に直結した研究発表が行われ、産業界との連携の深さが伺えた。（依頼講演4件）

## 3 若手・一般講演、ポスター発表の活況

本討論会では、若手ポスター発表が141件、産業界R&D紹介ポスターが21件登録され、次世代の研究者と産業界の活力を感じられた。

特に、若手ポスターセッションでは、環境分析（大気中マイクロプラスチック、水環境中の汚染物質）、バイオ・ライフサイエンス（単一細胞分析、バイオセンサー）、ナノテクノロジー（ナノ粒子の応用）、分離分析、無機材料など多岐にわたる研究が発表された。2024年の報告書にもあったように、講演分類が「分析対象」中心となったことで、審査員には慣れない分析法に対する評価も求められる一方、若手研究者にとっては「同じ測定対象に対して全く異なるアプローチで分析しているポスター」が近くにあることで、非常に大きな刺激を受けたという学術的なメリットが継続したと考えられる。なお、若手ポスターについては、審査員により研究の質・発表技術等、事前に審査要領で定めた基準により



写真3 ポスター発表会場

採点が行われた。厳正な審査の結果、発表件数の1割強となる17名の方に実行委員長名にて若手ポスター賞を授与した。

また、企業の研究開発部門による産業界R&D紹介ポスターが21件登録され、機械学習を用いた検出強度補正技術や、LIBリサイクル材料の分析、自動車関連材料の分析技術など、分析機器メーカーからユーザー企業まで、幅広い産業界の最新の技術ニーズと課題解決への取り組みが示された。

#### 4 交流とキャリア形成を促進する企画

本討論会では、学術発表に加え、参加者間の交流とキャリア形成を支援するための多様な企画が実施された。

ランチョンセミナー：アジレント・テクノロジー株式会社や株式会社島津製作所をはじめとする企業によるセミナーが開催された。アジレント・テクノロジーのセミナーでは、ICP-MS、ICP-OESやLC、LC/MSなどの自動化機能に関する最新情報が提供され、島津製作所のセミナーでは創業150周年をふまえ、歴史と取り組みについて紹介され、研究力の向上に関心を持つ参加者で賑わった。

ものづくり技術交流会：6月1日にH会場で「ものづくり技術交流会」が実施され、产学研連携の促進を目的とした交流の場となった。

みんなのキャリアデザイン交流会：「研究とライフの両立やキャリアについて、研究分野や組織、世代を超えて交流すること」を目的に、化粧品メーカー(株)コーワの講演(6/1)など、多角的な視点からキャリアを考える機会を提供した。

生涯分析談話会：5月31日には、本水昌二氏による「化学分析に用いる有機試薬の開発と操作の自動化をめざして」と題した談話会が開催された。

#### 5 懇親会

討論会初日(5月31日)18時半よりANAクラウンプラザホテル松山にて懇親会が開催された。立食形式で、212名の方にご参加頂いた。

懇親会では冒頭、実行委員長による開会の辞、山本会長の挨拶の後、高柳支部長(徳島大)による挨拶と乾杯の発声の後、歓談が始まった。開会の辞から約10分で乾杯が行われ、歓談の時間も十分にとることができ、好評であった。



写真4 懇親会

本討論会は、地方開催でありながら、過去の討論会(2023年富山)で指摘されたマンパワー不足や準備期間の逼迫、Confitシステムの運用における本部依存などの構造的な課題を抱えつつ運営された。2024年(京都)で成功した講演分類の継続利用は、学術的な質の維持に貢献したが、今後の課題としては、引き続きConfitシステムの運用ノウハウを本部事務局に継承し、実行委員会の負担を軽減するための標準化とサポート体制の強化が求められる。

全体として、第85回討論会は、革新的な講演分類と充実した交流企画により、分析化学の応用範囲の広さと学術的な活力を示し、次なる発展に向けた確固たる基盤を築いたと言える。

[愛媛大学大学院理工学研究科 座古 保

(実行委員会総務)]