

第 84 回分析化学討論会（京都，2024）

標記討論会は、2024年5月18日、19日に新緑溢れる京都工芸繊維大学松ヶ崎キャンパスにて開催された。近畿支部の担当としては、2017年の龍谷大学での開催に続いて京都市での開催であった。京都は第1回年会、第2回討論会の開催地という歴史をもつが、一つの支部で同じ都道府県での開催が続くのは珍しい。龍谷大学が京都市南部の伏見区深草に位置するのに対し、当大学は洛北妙法山の麓にあり地域の趣が異なるせいも、コロナ禍明けの京都開催が新鮮だったのか、連続開催が決まってからもそれほど異論は聞かれなかった。

実は、本学では1981年に30回記念の年会在開催されているが、当時を知る者はほとんどおらず、キャンパス内の建物も大きく変わった。2022年3月に、当時の村松康司近畿支部長から本学での開催を打診され、大きな講義棟を持たないキャンパスで10ほどの講演会場が適度な距離で確保できることを確認したうえで、支部長に開催承諾の返事をした。その秋には、当時の年会討論会担当副会長だった故大谷肇先生が懇談に来られて、年会とは異なる討論会独自の特色を打ち出してほしいとの要請を受けた。その後、実行委員会で講演分類の一新、近畿らしい討論主題の議論を始めて、討論会のアウトラインを固めていった。

2023年5月の新型コロナウイルス感染症の5類移行にともない、「万が一感染拡大による行動制限が復活したときは…」などの断り書きはどこにも掲載することなく、オンライン配信も行わず完全対面での実施とした。

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 858名〔正会員414、学生会員249、維持会員16、特別・公益会員10、団体会員7、名誉会員

12、永年会員4、ジュニア会員5、非会員（一般）70、非会員（学生）10、非会員（依頼講演）22、テクノレビュー講演1、展示関係者38〕

講演件数454件〔口頭発表198件（討論主題40、一般講演157、テクノレビュー講演1）、ポスター発表256件（若手講演174、一般講演64、産業界R&G紹介講演18）〕

事前登録の締切後も増えていく登録者数を見ながら、プログラム冊子やご提供いただいた名札ストラップ（島津製作所）、コンgresバッグ（堀場製作所）が足りるかどうかわかるか、狭い会場が耐えうるかどうか案じたが、大過なく実施することができた。以下、討論会の実施内容について項目別に報告する。

1 新しい講演分類による一般講演（口頭発表）

年会との差別化を図るために、従来の方法論と分析対象が入り混じった講演分類を思い切って分析対象に限った分類に変えることにした。実行委員へのアンケートも踏まえて、下記のように、大分類から小分類を作成した。カッコ内の数字は一般講演（口頭発表）における発表件数である。

大分類 A 元素・単体・分子・材料

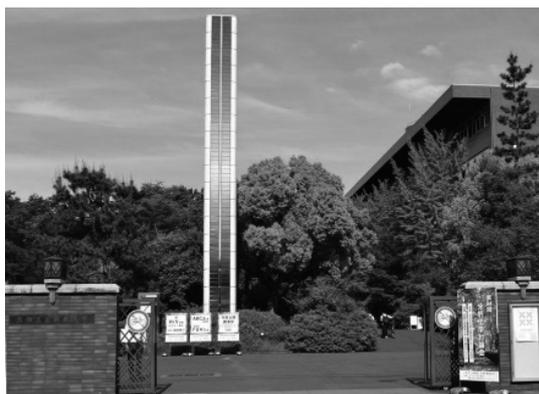
- 1 金属材料，金属錯体（8）
- 2 希土類元素，アクチノイド元素，放射性元素，原子力関連材料（1）
- 3 非金属元素，炭素材料（4）
- 4 無機化合物，無機材料（4）
- 5 高分子・有機化合物，繊維材料（6）

大分類 B 化成品，工業製品

- 6 半導体，電気・電子製品（2）
- 7 磁器・陶器，セラミックス，ゴム，樹脂，プラスチック（5）
- 8 油脂，界面活性剤，染料，顔料，塗料，化粧品（3）
- 9 木材，パルプ，被服，繊維製品（0）
- 10 電池，エネルギー関連材料・製品（6）

大分類 C 食品，農林水産業

- 11 食品，食品添加物，発酵生産物，飲用アルコール（7）
- 12 農産物，林産物（キノコ，漆，炭等を含む），水産物（0）



- 13 農薬, 飼料 (0)
 大分類 D 自然, 環境, 考古学, 法科学
 14 宇宙 (星間物質, 小惑星) (0)
 15 大気環境 (無機ガス, VOC, エアロゾル, 浮遊粒子, ばい煙) (3)
 16 水環境 (海洋, 陸水, 地下水, 飲料水, 排水) (18)
 17 土壌, 岩石 (2)
 18 植物, 動物 (0)
 19 廃棄物, 煤塵, 焼却灰 (2)
 20 文化財, 遺跡, 遺物 (5)
 21 法科学 (5)
 大分類 E 生体物質, 医薬・医療
 22 生体構成物質 (核酸, アミノ酸, ペプチド, タンパク・酵素, 脂質等), 代謝物 (23)
 23 細菌, ウイルス, 菌 (1)
 24 細胞, 脂質二分子膜, リボソーム (13)
 25 医薬品 (4)
 26 医療・臨床・疾病診断 (3)
 大分類 F 分離場, 状態
 27 表面・界面 (液液系, 固液系, 気液系, 気固系)

- (8)
 28 溶液 (水溶液, イオン液体, 濃厚塩), 凝縮相 (液滴, 氷) (13)
 29 コロイド (微粒子およびナノ粒子) (4)
 大分類 G 基礎・一般
 30 情報科学, 理論科学 (3)
 31 計測原理一般 (1)
 32 分析化学基礎・教育 (1)

上記では選択のない分類もあるが, 討論主題講演を含めれば, 宇宙や動物・植物, 農産物を含めてほとんどの分類で発表があったといえる. 本会の発表者がいかに幅広い物質を対象にしているかが分かる. プログラム編成においては, 関連する講演分類を1会場に集めたり, 講演数が多かった22生体構成物質については内容により再編成をして2日間に分けて実施したりした. 環境関係も発表件数が多く, 討論主題S2との重複が多かったため, できる限り同じ会場で実施するように努めたが, 一部別会場に分かれざるを得なかったことは討論の活性化のうえでは反省点である. 下記に, 会場分類と参加人数 (最大人数) を記す.

	1日目	聴衆	2日目	聴衆
A会場	21: 法科学	50	20: 文化財, 遺跡, 遺物	58
	S4: 宇宙と分析化学 (市民公開講演会)	150	S1: 文化財をはかる, なおす, まもる分析化学 (市民公開講演会)	124
B会場	S2: 環境調和・資源循環型社会の創生と分析化学	68	S2: 環境調和・資源循環型社会の創生と分析化学	43
	15: 大気環境 17: 土壌, 岩石 19: 廃棄物, 煤塵, 焼却灰	70		
C会場	16: 水環境 (海洋, 陸水, 地下水, 飲料水, 排水)	39	S5: 生命の活動を知る分析化学	52
D会場	S3: ものづくりを支える分析化学	100	30: 情報科学, 理論科学 31: 計測原理一般 32: 分析化学基礎・教育	30
E会場	07: 磁器・陶器, セラミックス, ゴム, 樹脂, プラスチック 08: 油脂, 界面活性剤, 染料, 顔料, 塗料, 化粧品	40	01: 金属材料, 金属錯体 (ICP-MSを含む) 02: 希土類元素, アクチノイド元素, 放射性元素	37
	10: 電池, エネルギー関連材料・製品	40	03: 非金属元素, 炭素材料	40
	11: 食品, 食品添加物, 発酵生産物, 飲用アルコール	33	04: 無機化合物, 無機材料	50
F会場	22: 生体構成物質 A (核酸, アミノ酸, タンパク質, 細胞)	85	24: 細胞, 脂質二分子膜, リボソーム	60
			25: 医薬品 26: 医療・臨床・疾病診断	41
G会場	22: 生体構成物質 B (代謝物, 酵素, 抗体) 23: 細菌, ウイルス, 菌	40	05: 高分子・有機化合物, 繊維材料 06: 半導体, 電気・電子製品	32
H会場	27: 表面・界面 (液液系, 固液系, 気液系, 気固系)	37	28: 溶液 (水溶液, イオン液体, 濃厚塩), 凝縮相 (液滴, 氷)	29
	28: 溶液 (水溶液, イオン液体, 濃厚塩), 凝縮相 (液滴, 氷)	41	29: コロイド (微粒子およびナノ粒子)	33

開催後に実施した座長アンケートによれば、「異なる分野の方と交流ができて良かった」「いつもとは異なる質問があり新鮮に感じた。講演者間の交流もあった」「分析法の垣根を超えた討論が実現でき、期待通り専門外の分析法による講演を拝聴することで新たな発見が数多く得られた」など、多くの座長から好評の声、継続を望む声を得られ、とりあえず講演分類の改革としては成功したといえるであろう。一方では、「関係する研究者が少ないためか、フロアからの質問は一つもなかった」「(講演間で)せわしなく移動する人が多く、会場どうしが近いとベターだった」「主題討論との関係性は検討が必要かもしれない」など、プログラム編成や会場設定での工夫を指摘する声もあったので、今後に生かしたい。

2 5つの討論主題によるセッション

実行委員会では、近畿地方の特色を打ち出すために、以下の1~4の討論主題を設定した。1の文化財関連、4の宇宙関連のセッションは市民公開講演会として大勢の高校生や市民にも参加いただいた。さらに、会員から公募のあった5番目の討論主題を加えた。以下に、それぞれのオーガナイザーによる報告を記す。

(1) 文化財をはかる、なおす、まもる分析化学 [オーガナイザー：辻幸一 (大阪公立大)、藤原学 (龍谷大)]

2日目の午後に、討論主題1「文化財をはかる、なおす、まもる分析化学」が市民公開講演会として企画された。文化財を保存(まもる)するためには、文化財を知り(はかる)、損傷があれば適正に修復(なおす)することが求められる。2023年には文化庁が京都に移転したこともあり、市民公開講演会として企画された。2日目の14時からの講演会であり、学会参加者が大幅に減るのではないかと危惧されたが、124名の聴講者があった。その内訳は学会参加者がおよそ6割、一般参加者(市民)が4割であり、一般市民の関心も高いテーマであったといえる。

まず、文化庁文化資源活用課の米村祥央先生(古墳壁画対策調査官)からは文化庁の組織を説明していただいた後に、「高松塚古墳壁画」、「キトラ古墳壁画」などの保存環境に苦勞されているお話があった。お二人目の講師は龍谷大学文学部の北野信彦先生であり、「平等院鳳凰堂」、「日光東照宮陽明門」、「比叡山延暦寺根本中堂」の修復を通じて、分析化学との共同・協力関係の重要性を示された。次いで、東京理科大学の阿部善也先生からは、X線分析の基礎から応用に至るまで丁寧に説明していただいた。ガラス工芸品の分析結果から、ローマやエジプトで製造された古代ガラスがシルクロードを通じて日本に伝わる様子を紹介された。最後に、龍谷大学名誉教授の岡田至弘先生から、国際敦煌プログラムの一つである「ベゼクリク石窟寺院仏教壁画」のデジタル復元や

須弥山儀・天球儀などの動態復元などの事例を紹介していただいた。デジタル復元は単なる精細な画像データの収集にとどまらず、使用されている材料への鋭い洞察が必要であることを説明された。質疑応答では、京都の機器分析メーカーがこれまで以上に文化財保存に貢献すべきとの意見もあった。考古遺物を対象とする研究活動を支援される文化庁の京都移転を契機に、関連する分野の研究者・学生、機器分析メーカーが「京都から」とのキーワードでさらに協同・協働することを考える良い機会となった。

(2) 環境調和・資源循環型社会の創生と分析化学 [オーガナイザー：布施泰朗 (京工織大)、長谷川浩 (金沢大)]

本シンポジウムは大気環境、水環境、そして廃棄物資源循環分野の広い範囲の環境に高度な分析化学的手法取り入れた研究や研究シーズもお持ちの研究者の方に2日間にわたって講演していただいた。

初日の午前中大気環境を課題とした3件の研究を紹介いただいた。最初に biogenic に放出される揮発性有機化合物の重要性とその動態、さらには二次生成される物質について切り込まれ、最新の分析手法を駆使した興味深いお話をしていただき、2題目は、超微量で捕集が難しい大気環境中の有機フッ素化合物の最新分析手法や旧来から規制されていた PFOS と PFOA に加え、新たに規制された PFAS を含めた全国的な調査結果を紹介いただくと共に網羅的な分析の重要性に言及された。3題目では、大気環境中のマイクロプラスチックの最新分析法について紹介された。起源、拡散範囲などの最新情報や熱分解 GCMS による PM10 及び PM2.5 に含まれるマイクロプラスチックの定量法などを紹介された。これら3題では分析対象物質に合わせた分析手法の開発や前処理の重要性などについて活発な議論があった。

次に初日午後に廃棄物資源循環を課題として2件の研究を紹介いただいた。1題目は、様々な環境に拡散した PFAS の現象と課題を紹介いただき、最新分析技術を駆使した莫大な調査データと包括的・体系的な解析で聴衆を圧倒していた。2題目は廃棄物最終処分場の有害物質の分析方法における様々な分析化学的課題を紹介いただき、環境中マトリックスの影響を受ける有害物質動態調査など関連の研究者と今後連携が期待される議論がなされた。

最後に2日目午前に水環境を課題として4件の研究を紹介いただいた。1題目は、金沢大学の眞塩麻彩実先生が世界の海洋海水中の白金濃度分布に関する研究を紹介され、高い解像度と精度の解析で地殻運動との関連性について言及された。2から4題目は琵琶湖の物質循環を解明する研究グループの成果について講演された。地球温暖化の影響を生物化学的或いは分析化学的な様々な手法を用いた研究成果について講演された。特に溶存有

機物の動態や解析技術について最新の知見や分離・分析技術が報告され、活発な議論がなされた。

一般公演でも各課題講演と関連する研究が多数発表され、課題講演講師の方との意見交換も活発になされた。

(3) ものづくりを支える分析化学 [オーガナイザー：山本雅博 (甲南大), 駒谷慎太郎 (堀場テクノサービス)]

最初にオーガナイザーの山本によりシンポジウムの趣旨説明があった。

依頼講演1では、堀場テクノサービスの駒谷氏より、ラボ分析からインライン分析へ展開する取り組みについての話があった。Carbon, Sulfurの重量分析を自動分析機で測定するビデオが印象的であった。依頼講演2では島津製作所の星氏より、高感度、構造解析の観点からLC-MSの様々分野での活用についての話があり、有機フッ素化合物PFAS等のng/Lのtriple 四重極型の分析についてお話をくださった。

一般講演3件では逆相キラルHPLCカラムによる分離、超偏極キセノンNMRを利用した高分子材料の空洞評価、光学異性体の連続分離についての講演があった。

依頼講演3では、コベルコ技研の磯尾氏よりは、依頼分析の要求レベルが年々向上しているため最先端をつねに走っていくためには逆に原理を深く理解してコントロールしてゆく必要があるとの指摘がなされた。

依頼講演4ではリガクの渡辺氏より、ものづくりを支える蛍光分析と題して、蛍光X線分析による非破壊元素分析についてその信頼性の向上について講演がなされた。依頼講演5では、サントリーホールディングスの鳥羽氏より食品企業の品質保証と題して、品質保証の科学的手段に注力しており、飲料製品のミネラルウォーター、オレンジジュース、エタノール濃度の近赤外分光による測定について述べられた。依頼講演6では、招徳酒造の木村氏より、酒造りを分析化学装置メーカーと共同して分析化学的な観点でとらえなおそうとした試みを行ったが、お酒の味は多成分系のため近年流行のデータ解析の手法ではとらえられにくく、最後は人間による官能検査に頼っていると指摘された。

依頼講演7では京都電子工業の松木氏より、分析化学基礎である容量分析について終点の判定や滴下量の制御についてのノウハウをため込んでおり、終点が判断しにくいクエン酸の三つの当量点も容易に判別することを示した。依頼講演8では、名古屋大学の中西氏よりゾルゲル反応を利用して多孔質材料の気孔率と粒子径を制御し、HPLCカラムに応用したことについて講演された。液体の流れをつくる大きな孔とクロマト用吸着分配用細孔の2種類が存在することがモノリスカラムとして重要であることを指摘された。依頼講演9では、京大院工の安部氏より、リチウムイオン電池の負極上に生成するSEI膜 (Solid Electrolyte Interphase) と電池性

能との関係について、SEI膜発見と多くの分析技術を使用しても現在においてさせままだ未解決のことが多いとの報告があった。

(4) 宇宙と分析化学 [オーガナイザー：村松康司 (兵庫県大), 大城敬人 (大阪大)]

市民公開講演会「宇宙と分析化学」を開催した。講師と演題は、小林憲正 (横浜国大)「生命の起源と未来を宇宙に探る」、上杉健太郎 (JASRI)「Spring-8における小惑星試料の分析」、鳴沢真也 (兵庫県立大)「電磁波の分析で探る地球外文明 SETI の話」で、皆さん夫々の分野で活躍する第一人者。本来は難しい研究内容を高校生・一般にも分かりやすく講演していただいた。

会場は立ち見も出るほどで、参加者は150名を超えると推定された。回収した100部のアンケートを集計すると、参加者の半数は一般参加者で、そのうち小学生～高校生は30名を超えた。高校生の多くは熱心に講演内容をノートにとり、積極的に質問を投じた。総じて本講演会は大成功であり、次のアンケート感想欄 (抜粋) が証明している。「今までの自分が思っていた宇宙とはまったく別の世界を知ることができ、とても興味深かった。宇宙をもっと知りたいと思った」(高校生)、「学校ではどうも習わない宇宙に関する深いところまで貴重な話を聞くことができ、とても良い経験になりました」(高校生)、「少し難しい話もありましたが、面白くて引き込まれました。早速、紹介されていた本も読みたいと思います」(高校生)、「とても面白くてわかりやすい講演ばかりでした。科学に興味をもつ機会として十分な役割を果たしたと思います」(大学生)、「大きなテーマでありながら、分析というのはとても細かいものの積み重ねであることがわかりました。“実験中です。実験でわかりました。”というお話で、日々わかっていくことが増えていくのだと思いました。研究と分析化学に非常に興味をもちました。高校生にもっと聞いていただきたいと思いました」(一般市民)

今回のように分析化学とは少し離れた大きな分野をテーマとして市民公開講演会を開催すると、社会に対する分析化学会のプレゼンス向上につながると思う。



(5) 生命の活動を知る分析化学 [オーガナイザー：井上久美 (山梨大), 長峯邦明 (山形大)]

近年の生命科学の発展は、生命の活動を知る分析手法の発展とともにあると言って過言ではない。人間の活動や生理反応をモニタリングする一連の技術は、近年では身体的負担を伴わない非侵襲的センシング技術へと発展し、ポストコロナ時代の日常的な個別化予防医療を支えるデジタルヘルスの基盤技術として進化している。更に、同様の技術はそのまま農業における農作物の管理・病害予防を支えるアグリテック、あるいは畜産業における家畜の管理・予防を支える家畜テック指向したセンシング技術へと展開されつつある。そこで、講演分類「植物、動物」に沿い、生命のような複雑系をひもとく分析化学について議論を深め、その役割を考えるきっかけとすることを目的とし、植物、人間を含む動物を対象とした分析法や分析結果に関する討論がなされた。

5件の依頼講演と2件の一般講演があった。依頼講演では、蛍光イメージング法を用いた非接触での農畜水産物の病害、鮮度、熟度、栄養状態の評価技術の研究開発、ストレス評価を指向したヒト唾液成分センサの研究開発とそのデータ再現性を含む実用化の課題、多機能ファイバセンサによる生体由来の物理的・化学的シグナルのマルチ計測法の研究開発、農作物の葉に貼付したハイドロゲルによる葉内化学成分の非破壊抽出・検出法の研究開発と栄養・病害管理への応用、土壌・環境サンプルのマルチオミクス解析結果に基づく農業生態系のサイバー空間でのシミュレーション「農業デジタルツイン」の研究開発という、今後の人類の持続的発展に避けて通れない食糧生産への分析化学の貢献が期待できる討論がなされた。また一般講演では、ヒトタンパク質の疑似ルシフェラーゼ活性を利用した新規の化学発光分析法の研究、テロメアDNAの4本鎖構造特異的な環状インターカレータの抗がん剤への応用研究といった、疾病の診断や病理の解明につながる分析手法の新たな展開についても議論された。

3 ポスター発表 (若手講演)

若手ポスター発表は、1日目の昼休みを挟んで午前と午後に行われた。今回の特色の一つは、若手講演が昨年より50件ほど増えたことである。口頭発表のセッションとポスター発表の時間帯とできる限り重ならないように配置し、聴衆・審査員の利便性を増した。

今回は若手研究者の奨励のために、ポスター賞を設定した。審査の労力をともなうが、世話人の末吉健志先生(北里大)によれば、以下の経緯で進められた。

全174件の若手ポスター発表に対して(前半86件、後半88件)、66名(前後半各33名)の審査員にご協力いただき、要旨やポスターの出来栄、研究に対する理解、質疑応答のクオリティなどの観点から多角的な審査



を行った。例年は若手をお願いしていた審査員について、今回は一般参加者全体を対象として公募したところ、企業研究者や教授クラスの先生方からも多数のご協力が得られ、審査の幅が例年よりもさらに広がったように感じられた。また、本会では「分析法」ではなく「分析対象」での区分となったため、慣れない分析法に対する審査を含む場合も多く、審査員の皆さんも苦労されたケースがあったようだが、それは全員が同じ条件ということでもあり、より公平な審査に繋がったように見受けられた。学生からも、「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は、非常に大きな刺激を受けた」という感想をもらった。非常に多くの来場者がポスター会場に集い終始大盛況であったが、体育館の十分なスペースを生かして、各自十分なゆとりをもって発表・審査できていたと思われる。最終的に全20件(前半10件、後半10件)の発表者が若手ポスター賞に選出され、翌5月19日の表彰式にて実行委員長より賞状を授与された。

4 ポスター発表 (一般講演、産業界 R&G 紹介講演)

会場担当の小山宗孝先生(京大院工)、北山沙織さん(紀本電子)によれば、ポスター会場は、一般講演においても若手講演と同様に、向かい合うポスターボードの間に十分なスペースがあり、討論や移動も行きやすい設営であった。また、体育館内の企業展示と休憩室がうまく配置されていたので、それらとの相乗効果と適切な時間配分により、少し離れていた場所にもかかわらず、多くの方に参加いただいた。1日目の若手ポスターのときは最大人数は250名から300名程度で、2日目はそれに比べると減ったが、それでも最大200名程度の来場があった。一般ポスターには、締切後に台湾からの5件の発表の申し入れがあり、会員登録・参加登録と入金を確認のうえ発表いただいた。連名と思われる学生の当日参加登録もあった。

産業界 R&G 紹介講演ポスターは、今回は若手ポスターと重複しないように、2日目に設定し、総合受付や休憩室に宣伝ポスターを掲示して学生の参加を奨励した。一般講演と同じ時間帯に同じ区画内で各社の発表が

行われた。常に活発な質疑が行われていたようである。

2日目は小雨も降りかけたが、幸いなことに参加者の移動はそれほど雨の影響を受けていないようだった。8時過ぎからポスターの掲示が可能だったため、一時に掲示で込み合うようなこともなく、開始時刻前からも一部討論が行われていた。

5 付設展示会・ランチョンセミナー

付設展示会には22の企業に出展していただいた。新規の出展や久しぶりの復活出展が多かったのも特徴的であった。本会3誌編集委員会のブースも並んで取められた。展示会場の条件として、多くの参加者が足を運びやすい場所にあること、ポスター会場と同じスペースで行うことが求められていたので、講演会場から少し離れるが、同じ空間を広々と共有できる体育館を使用することにした。非常電源の配置や床の養生など経費がかかることにもなったが、本来の目的の達成を優先させることとした。結果的に、予想を超える件数のポスター発表も収まり、展示ブースも出展数を制限することなく受け入れられた。また、休憩スペースを囲む形で展示ブースがレイアウトされ、会場内に設けた休憩コーナーは出展社と商談できるスペースとして利用できた。従来、時間帯によって人出に波があるが、会期中、絶えず人並みが途切れず、出展された企業からは例年より多くの人に来ていただいたとの感想が聞かれた。

ランチョンセミナーには、1日目に3社、2日目に2社に応募していただいた。学内のランチ環境が乏しかったこともあるが、1日目からチケット配付に行列ができるほどで、心配された2日目も含めてチケットはすべて出尽して盛況であった。



6 ものづくり技術交流会 in 近畿

ものづくり技術交流会は、分析や分析化学に従事する産官学の研究者・技術者との間での共同研究の促進を目的とした交流イベントであり、分析イノベーション交流会が主催し、討論会実行委員会協力のもとで開催された。以下、世話人である東海林敦先生（東京薬大）の報告を掲載する。

本討論会の1日目に、60周年記念館2階大セミナー室にて、実行委員会総務の吉田裕美先生を本交流会の特別実行委員長として「ものづくり技術交流会 2024 in 近畿」を開催した。ものづくり技術交流会の開催としては8回目となり、参加者は展示会参加者を含めて、のべ130名であった。例年と比較すると、討論会の展示ブースに出展していただいている分析機器メーカーの方々も、多数ご参加くださったことが、今回の交流会の特徴であった。産学官連携に関するご経験をご紹介いただく事例レクチャーでは、戸田敬先生（熊本大学）に「分析に関わるものづくりと基礎研究のはざままで」というタイトルでご講演いただいた。産学官連携を実施している、もしくは模索しているの方々にとって、貴重な情報を得ることができたと思われる。椅子席を50席ほど用意したが、立ち見の方が多数出るほど、事例レクチャーは大盛況だった。展示交流会では、ものづくりをベースとした企業の方々に、その技術をポスター形式、ブースにて実際の製品をご紹介いただいている。今回は、近畿地方を中心に展開している企業様にお声がけし、ものづくりを得意とする9社の企業様と京都工芸繊維大学の産学公連携推進センターが出展くださった。会場では軽食としてサンドイッチも提供し、本交流会で目指している、ゆったりとした雰囲気、展示ブースごとに活発な情報交換が行われた。製品を目の前にしながら、企業の方と情報交換できたことから、参加くださった方のご研究に関する気付きと発想に繋がる機会になっていれば幸いである。

7 懇親会

懇親会は、1日目終了後の18時30分から、ホテルオークラ京都の大宴会場である暁雲の間にて、294名（そのうち学生が41名）の参加により盛大に開催された。実行委員長の開会挨拶につづいて、山本博之本会会長の挨拶、島津製作所山本靖則社長の祝辞をいただき、木村優名誉会員の乾杯の発声で宴が始まった。乾杯の前には、島津製作所・招徳酒造のコラボ製作の乾杯酒「源遠流長」をはじめ、京都酒造組合提供の日本酒、HORIBAワインの蘊蓄が司会の西直哉先生（京大院工）、奥田浩



子さん（鳥津テクノリサーチ）より語られた。参加者の食欲は旺盛で、若い学生が多いこともあって、料理は綺麗になくなり、フードロスには避けるようにとの打ち合わせは全くの杞憂であった。質と量のバランスで難しいところがあったが、空腹を満たしきれなかった方にはこの場を借りてお詫びしたい。

宴もたけなわになったころ、73年会実行委員長の安田純子先生、85回討論会実行委員長の朝日剛先生がそれぞれに開催地のアピールを行った。中締めは、近畿支部ではおなじみのお大阪締めが行われた。山本雅博近畿支部長はじめ実行委員が壇上に上り、紀本岳志さんの「打一ちましょ」の音頭で元気よくお開きになった。

8 準備・運営について

討論会本体の内容とは別に、運営に関しても特徴的な点を記録として残しておきたい。

(1) アトラス社 Confit 参加登録システム

Confit システムによる講演登録や参加登録は会員の間ではかなり定着しつつある。今回は、参加登録料と懇親会参加料の請求書・領収書を分割発行できる機能が加えられた。また、参加登録料を決済したあとも懇親会を追加決済できる機能もオプションとして契約し、契約料をまかなう懇親会の追加申込があった。実行委員会としては、同システムにより、参加登録や決済状況の即時把握、プログラムの編成・公開・修正のほか、参加者全員や座長全員への一斉メール、未決済者への督促など、有効に利用することができた。今回は、クールビズ実施の直前案内や座長アンケートの実施などに役立った。

Confit を使うプログラム編成方法は実行委員会によって異なるが、今回の経緯を記す。講演申込締切翌日の2月1日にシステムから講演データを取り出し、すぐさま実行委員会では会場区分案、プログラム・座長原案をExcel上で作成して、2月16日にプログラムデータをConfitシステムに戻した。その際、Confit委員に京都に来てもらい、会員データベースとも連携させながら一日がかりの作業となった。その後、座長の打診・交代を経て、3月15日に座長込みの完成プログラムのHP公開の運びとなった。最短時間を心掛けたつもりだが、1か月半かかったことにシステム使用の難しさを感じる次第である。

毎回交代する実行委員会にとっては本システムを完璧に運用するのは難しく、システムに習熟している本部Confit委員の津越敬寿先生、平山直紀先生のサポートは必須であった。今後は、Confit委員の他に、各支部でシステムに通じる後継者の育成の必要性を感じた。

(2) 会場・プログラム編成について

発表・討論のスムーズな実施のうえで会場の設定が肝要であるが、いくつかの反省点、注意点を記す。会場係からの感想で一番多かったのが、マイク設備に関するこ

とであった。マイクの本数については通常の講義室にはピンマイクと手持ちマイクの二つが配置されていたが、演者、座長、質問者で三つのマイクがあるとよいという声が多かった。これについては、かなり前から大学との交渉が必要となる。

本学のような小規模大学での開催になると、会場が複数の建屋に散らばらざるを得ない。講演分類を分析対象にしたせいで、会場間の移動も頻繁になりがちであった。今回では、D・E会場が少々離れた場所となり、ご不便をかけた例が多かったようである。プログラム編成により会場数を減らせたかもしれないが、今回は、ポスター発表と口頭発表の重複を極力減らすために、口頭発表を8会場とせざるを得なかった。

休憩室・休憩コーナーは5か所に万遍なく配置して、会場外での懇談や休息に使えるようにした。とくに、展示会場の休憩コーナーは、空調がないこともあいまって、飲料類の消費が早くもとても有効に使われたようであった。

(3) プログラム冊子

今回も昨年に続いて、「展望とトピックス」との合本として、総合受付で配付した。72年会にならって背表紙、インデックスを付けた。予想以上の参加者に、展示・広告等の提供企業への配付を含めて900冊の印刷数はぎりぎりであった。

(4) Wifi 環境

今回は、Wifi環境としては、学内無線LANを通じてeduroamを提供した。大学・国立研究機関関係者は所属機関で登録したアカウントでeduroamに接続し、アカウントを持っていない参加者には総合受付でeduroamのビジター用アカウントを発行した。結局、ビジター用アカウントの手続きをしたのは数十件であった。展示会場であった体育館にアクセスポイントがないこともあり、企業関係者はそれほど利用しなかったと思われる。

(5) 託児サービス

乳幼児から小学生まで対応できる託児委託業者と契約して学内での託児サービスを提供した。両日とも3組6人の子どもを預かり有効に利用された。今回は、最大20人程度まで受入可として5月1日を申込締切とした。締切後の申込やキャンセルなど、緊急の要望に応えられる態勢をとっておくのが大切である。

以上、全体としては、大きなトラブルもなく無事に終了することができた。ひとえに、参加者の皆さま、多大な支援、協力をいただいた企業・団体・京都市の皆さま、そして会場を提供いただいた本学法人、最後に近畿支部実行委員・事務局のお陰です。この場をお借りして関係各位に深く感謝いたします。有難うございました。

〔実行委員長 京都工芸繊維大学 前田 耕治〕