

第36回生物試料分析科学学会年次学術集会に参加して

徳 原 康 哲*

はじめに

令和8年3月7日(土)・8日(日)の2日間、香川県高松市のサンポートホール高松にて第36回生物試料分析科学学会年次学術集会が開催された(図1)。多田達史集会長(香川県立保健医療大学保健医療学部臨床検査学科 教授)のもと、「基礎と臨床の架け橋を目指して」というテーマで行われた。本学会は、生物試料分析に関わる基礎研究から臨床応用まで幅広い領域を包含しており、今年も多彩なプログラムが組まれていた。



図1 学会ポスター

I. 生物試料分析科学学会について

生物試料分析科学学会は、生体試料を対象とした分析技術の研究・発展を目的とする学会であり、臨床検査、薬学、環境科学、そして食品分析など、多様な領域の専門家が集う点に大きな特徴がある。特に、生体試料に含まれる微量成分の定量、代謝物の解析、新規バイオマーカーの探索、分析装置や試薬の開発など、基礎から応用まで幅広い研究が共有される場として重要な役割を果たしている。

本学会の年次学術集会は、臨床検査技師、大学研究者、企業の開発担当者など、多職種が一堂に会し、最新の分析技術や研究成果を共有する貴重な機会である。臨床検査分野においては、質量分析や比色分析、酵素法、免疫測定法など、日常検査に直結する技術の進歩が年々加速しており、本学会はこうした技術の最新情報を知るうえで、とても役立つ場となっている。

II. 本学術集会の講演内容について

第36回生物試料分析科学学会年次学術集会では、生物試料分析に関わる基礎研究から臨床応用に至るまで、多様な視点から最新の知見が共有された。本学術集会では、今回のテーマである「基礎と臨床の架け橋を目指して」というテーマに沿った講演が多く、生物試料分析の今の姿と今後の発展を幅広く理解できる内容であった。

* 香川県立保健医療大学保健医療学部臨床検査学科 tokuhara-y@kagawa-puhs.ac.jp

まず教育講演では、ヒトゲノム研究の基盤となる参照配列の歴史と最新動向が紹介された。近年、ロングリードシーケンス技術の進展により、これまで不明であったゲノム構造の理解が大きく進んでいる。また、ゲノム多様性研究の発展により、個人間の遺伝的差異と生活習慣・疾患との関連を統計学的に解析するゲノム・コホート研究が加速しており、未診断疾患の原因遺伝子の特定や疾患リスク予測の精度向上が期待されている。ゲノム解析技術の進歩が臨床検査の在り方を大きく変えつつあることを示す講演であり、今後の臨床検査技師に求められる知識の広がりを実感する内容であった。

続く特別講演では、基礎から臨床現場での対応までが分かりやすく整理されていた。黄疸の鑑別、光療法の原理、ビリルビン分画の解釈など、臨床検査に直結する内容が多く含まれていた。特に、アンバウンドビリルビン (UB) の臨床的意義については、早産児におけるビリルビン脳症リスク評価の指標として重要性が高まっていることが示された。UB 測定には薬剤や光異性体の影響があること、測定法ごとの特性を理解した上で解釈する必要があることなど、検査運用上の注意点が具体的に示され、新生児医療における臨床検査の重要性を再認識する内容であった。

シンポジウム「基礎と臨床の架け橋」では、基礎研究の成果を臨床検査へ応用する取り組みが複数紹介された。比色分析法の新たな可能性として、アミノ酸や特定代謝物を簡便に検出する技術が紹介され、アミノ酸を発色させる方法や、トリプトファンのみを特異的に発色させる技術など、臨床検査への応用が期待される成果が示されていた。また、亜硝酸塩の新規発色法についても紹介され、

尿検査・水質検査・食品検査など幅広い分野での活用可能性が示された。さらに、心・脳血管疾患の新規バイオマーカーとして注目される血中トリメチルアミン-N-オキシド (TMAO) を、生化学自動分析装置で測定するための酵素法開発が報告された。LC-MS を用いた TMAO 測定をより簡便化する試みであり、酵素精製から反応条件の最適化まで、基礎研究と応用研究が連続的に進められている点が印象的であった。健康診断に関する領域では、馬尿酸・メチル馬尿酸を前処理なしで短時間に測定できる酵素法試薬が紹介され、産学連携による開発から製品化までの流れを具体的に把握することができた。

一般演題では、酵素法や遺伝子検査法の検討、結晶構造の解析、培養細胞や動物を用いた実験、臨床検体を使った解析など、幅広いテーマの研究が発表された。臨床検査に関わる内容も多く、試薬や測定系の改良など、新しい検査法の開発につながる内容であった。また、若手研究者や学生の発表も活発で、さまざまな分野の専門家が意見を交わす場面が多く見られ、本学会らしい多様性と交流の広がりを感じられた。

おわりに

第 36 回生物試料分析科学会年次学術集会は、「基礎と臨床の架け橋」というテーマのもと、生物試料分析の基盤技術から臨床応用に至るまで、幅広い視点で最新の知見を得ることができる貴重な機会であった。特に、ゲノム解析技術の進展、新規検査法の開発など、臨床検査の未来を形づくる研究が多く、今後の臨床検査の在り方を考えるうえで多くの気づきを得ることができた。