

〈特集：ワークショップ2・第26回年次学術集会〉

## 序文；特集「徹底解明” 免疫検査の現状と 日常業務における利用価値」

中根 生弥

### "Drastic explication": The current state of immunoassay and utility of routine work

Ikuya Nakane

**Summary** At the 26th Society of Analytical Bio-Science "workshop 2", four speakers gave lectures on "the current state of immunoassay and utility of routine work".

The speakers discussed the knowledge and technology necessary for medical technicians to utilize the immunoassay for accurate diagnosis and treatment.

The lecture described the importance of immunoassays in routine work, large-scale precision management investigation, avoiding nonspecific reactions, and the development of new immunological parameters.

Because of recent developments of analysis devices and reagents, highly precise devices have made it possible to measure samples over a short time and show good usability.

These analysis devices will contribute to medical analysis in combination with artificial intelligence.

New analysis technologies and reagents are expected to be developed through the cooperation of industry, government, and academia.

I hope that this workshop will enable consideration of the utility of immunoassays in current research.

**Key words:** Immunoassay, Nonspecific reaction, Efficiency of Assay

第26回生物試料分析科学会年次学術集会（手登根稔 集会長）では、「産学官のハーモナイゼーション」をメインテーマに、～新たなTechnologyを美ら南風（かじ）にのせて～と題してワークショップが企画された。東海・北陸支部では「徹底解明” 免疫検査の現状と日常

業務における利用価値」をテーマに4名の講師より免疫検査における利用価値について多面的視点で講演いただき、その講演内容を中心に報告する。

免疫検査は診断・治療効果判定・投薬量調節など日常診療において重要な検査の一つであ

JA愛知 厚生連豊田厚生病院 臨床検査技術科  
〒470-0396 愛知県豊田市浄水町伊保原500-1  
TEL : (0565)43-5000 FAX : (0565)43-5073  
E-mail : in0619sas@ybb.ne.jp

Department of Clinical Laboratory, JA Aichi Koseiren  
Toyota Kosei Hospital  
500-1, Ibohara, Josui-cho, Toyota-shi, Aichi, 〒470-0396,  
Japan

り、恒常的な精度保証と迅速な結果報告が強く求められている。一方、検査試薬と自動分析装置との一体性から、開発メーカーの独自性も高く、検査結果の標準化においては世界的にも課題が多いことは周知の事実である。

本ワークショップでは、免疫検査の実態を再認識したうえで、診断・治療に充分活用する際に、臨床検査技師として知っておくべき知識と技術を学んでいただいた。講演では日常検査における免疫検査部門の現状に始まり、大規模精度管理調査、非特異反応の回避方法、最後に新規免疫検査項目の開発について4名のパネリストより発表して頂いたので、その詳細は後述する各講師からの報告を参照されたい。

- I. 「免疫検査とは？ 日常検査における免疫検査の位置付け」
- II. 「大規模精度管理調査から見えてくる免疫検査項目の現状と課題」
- III. 「日常業務で遭遇しやすい非特異反応とその確認方法」
- IV. 「免疫検査の装置開発視点からの検査効率化」

「免疫」はワクチン製造方法の確立が免疫学の起源と言われており、抗原や抗体の研究発展に伴い、今日では体内における微量物質である

ホルモンやウイルス抗原・抗体、心臓バイオマーカーなど様々な免疫学的検査領域に広く応用されている。一方、臨床化学検査とは異なり、測定試薬や分析装置が異なれば、測定結果も変動することから標準化の難しい分野であることは否めない。そこで、大規模精度管理調査の結果より導き出される収束傾向や今後の課題を提示した。また、生物反応（抗原抗体反応）を主体とする測定系を基本とすることもあり、非特異反応の影響は日常臨床検査において、その回避方法が極めて重要なポイントとなることより、非特異反応の発見の糸口やその回避方法が提案された。

最後に免疫分析装置開発企業の立場として、開発コンセプトや将来に向けた展望を含めた提案の中で、医療の最適化と標準化に向けた取り組みについて報告がなされた。

今後、分析装置および試薬の開発により、分析精度はもとより、ユーザビリティの高い短時間測定が可能な機器の登場と、AI（人工知能）を兼ね備えたシステムとのハイブリット化が促進され、診療支援に貢献されていくと考える。引き続き、産学官の協力のもと、新規分析技術や測定試薬の開発が発展していくことを大いに期待すると同時に、本ワークショップが免疫検査について改めて見つめ直す機会となれば幸いである。