
スイーツセミナー 2

5月16日(土) 15:05 ~ 15:55

第4会場 福岡国際会議場 2F (203)

市場ニーズに応える次世代自動分析装置の開発

講演者：東 哲也(東芝メディカルシステムズ株式会社 検体検査システム開発部)

司会：羽角安夫(佐野厚生農業協同組合連合会 佐野厚生総合病院)

共催：東芝メディカルシステムズ株式会社

高齢化の影響で、検査室、検査センターに求められる処理能力は年々増加傾向にあり、大型機を必要とする病院でも、専門臨床分野や、救急医療提供の有無など、異なる役割を求められるようになってきている。大容量処理、TAT短縮、テストあたりのコスト低減、省力化、などの優先度のバランスや、ISO15189への対応シナリオについては、サイト運用の特徴も含め、バラエティが大きくなってきている。

また、検査技術も年々進歩し、新しいマテリアルを用いた項目や、新しい測定技術が生まれている。こうした外部環境の変化の中で、大型自動分析装置には下記のような性能が期待されると考える。

- ①運用のバラエティに対応する柔軟性
- ②周辺機器の標準化に貢献する接続性
- ③検査室、検査技術の発展に対応する拡張性

以下、それぞれについて考察する。

①運用のバラエティに対応する柔軟性

病院の役割の違いに応じて、検査項目と、その物量に差異が出る。次世代大型機は、これらの差異に対応していくための試薬ハンドリングとして、

- ・既存の標準的な試薬ボトルが使用できる
精度、コスト、ボトルサイズなどニーズに合った試薬を搭載できる
- ・十分な試薬搭載容量を持っている
連続して長時間の運用が可能
- ・様々な運用に応えられる試薬渡りが可能
 - ボトル渡し、ロット渡りが選択できる
 - それに対応して、事前にキャリブレーションがすべての組み合わせに対して保持できる

といった、柔軟運用のための機能が要求されると考える。

検体取扱いに対しては、自動再検、高速処理、検体単位での緊急検体の割り込みなど、サイトごとの運用要求にきめ細かく応える仕様が必要であり、サンプラはコンベア方式よりも、ソフト制御で自由に使えるロボット方式のほうが有利である。

②周辺機器の標準化に貢献する接続性

既存の前処理、分注、搬送等の周辺機器に対して、サンプルラックが互換性を持っていることが重要である。

サンプルラックのサイズや、ラック上のサンプルカップの位置関係などをある程度まで共通にすることで、周辺機器の標準化を推進することができる。

周辺機器メーカーとよく検討し、現実的なレベルで、互換性のあるラックの仕様などを考案していくことが望ましい。

③検査室、検査技術の発展に対応する拡張性

検査室の発展に従い、より多くのユニットや、より処理能力の高いユニットを接続していくことが必要になる。また、検査技術の発展に伴い、新しい項目を自動分析装置上に搭載したり、新しいタイプのモジュールを開発、接続したりすることが必要になる。

この場合、項目感度によっては、検体間キャリーオーバーを抑える技術が必要。

また、サンプリング順序を自在に変更して、最適にサンプリングすることが必要になる。

このような変化に対応するプラットフォームとして、ロボット方式サンプラが有用である。