

臨床検査室 自動化システム



今日の医療は単に病気の治療のみならず、健康管理、リハビリテーションおよび健康増進までを包括した、幅広い社会的役割と活動を行っており、そのため、医療を取り巻く事務、作業、情報などはきわめて複雑化し、数量的にも膨大な量となり、自動化、省力化が強く求められている。

診療には欠かせない臨床検査も、その需要は増加の一途をたどり、血液、尿などの検査が1日当たり200件、年間では数万件に及ぶ病院も少なくない。

臨床検査は、検査対象が人体であるか、人体から採取した血液、尿などの検体であるかによって、患者検査と検体検査に分かれる。患者検査は、心電、心音、脳波、レントゲン写真にするものなど、医師の高度な判断を要するものが多く、自動解析装置の開発が進められている。

一方、検体検査は、血糖、コレステロールなど血液の化学的検査、白血球・

赤血球数などの血液学的検査、この他血清、尿、細菌などに関する検査がある。特に頻度の高い血液の検査には自動分析装置などがすでに導入されており、さらにデータ処理関係の自動化、すなわち臨床検査室の作業全体のシステム化が強く要望されている。

これにこたえるものとして開発されたのが、日立臨床検査自動化システム(“HILAS”:HITACHI LABORATORY AUTOMATION SYSTEM)である。

臨床検査室の作業を分析すると、受付と検体の前処理、分析およびデータ処理の三つに分かれる。“HILAS”の方式は、まず検体と検査依頼票を受け付けるとミニコンピュータより作業指示表が発行される。検体は遠心分離等前処理が行われた後、作業指示表に従って必要な分析装置にかけられ、自動・半自動分析装置はオンラインで、用手法の分析はオフラインでミニコン

ピュータに入力、処理される。

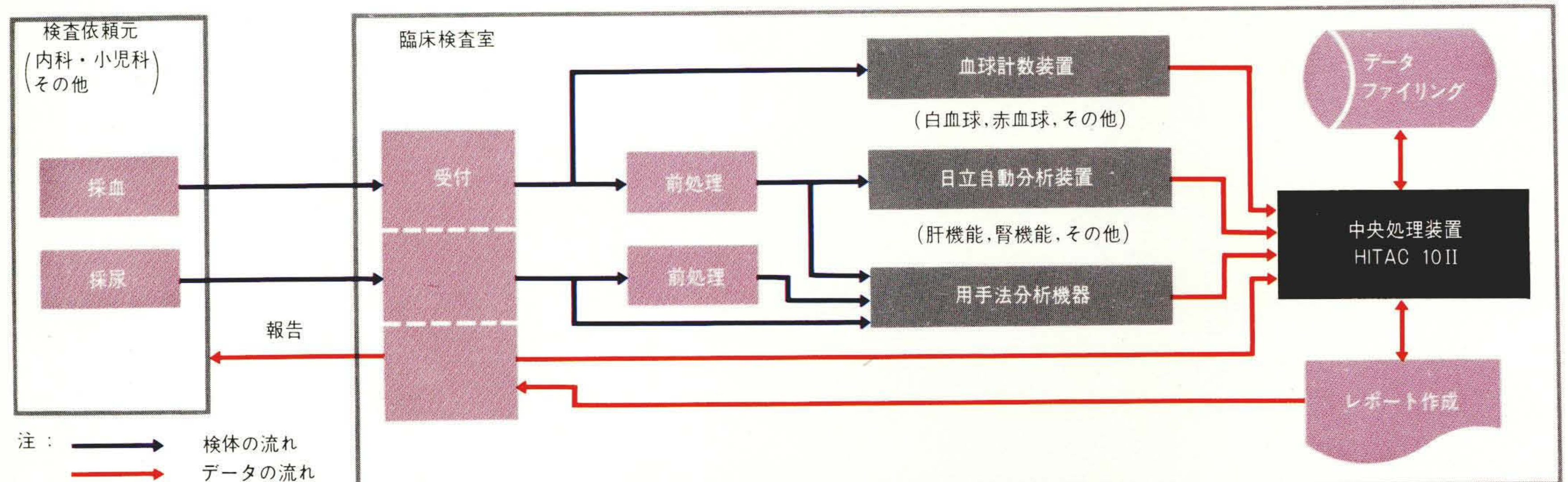
このようにして取り込まれた患者ファイルのデータは、中央処理装置で編集され、各種報告書がタイプアウトされる。

“HILAS”の特長としては検査受付、用手法の結果入力およびシステムの運転管理など、それぞれ各種の専用のオペレータコンソールを使用、だれでも簡単にシステム運転ができるようになっている。

“HILAS”の導入により、検査作業は大幅に省力化されると同時に、その測定精度も向上し、医師の指示から検査結果の判明までの時間も短縮され病院各科へのサービス向上に貢献する。

また本システムは、臨床検査部外の作業を変更することなしに受け入れることができるので、それだけで独立採算のとれるシステムとなっている。

さらに、中央の大形コンピュータと接続することで、病院のトータルシステムに寄与できるよう考慮されている。



処理の流れ