

## 【総説】 検査のこと - 機械化

中 村 二 郎 (人間総合科学研究科 / 臨床医学系)

私が検査と関わりを持ったのは20年以上も前である。当時は国家試験による資格制度ができて間もないころで、検査部では資格を持った人と持たない人が混在していた。“国家試験が始まるから、すべての検査技師は受験し、合格せよ”というのでは年を取って頭が固くなった人には難しい。そこで、それなりの優遇措置もあったように聞いていた。それでもそんな資格なんか必要ないと頑張った(?)人たちがいたようだ。

当時の生化学検査のいくつかはキットでの測定が行なわれていたが、確かに手作りの試薬での検査もあった。そこでは試薬の調整、反応条件の設定、測定機器の運用といったこまごまとした問題があり、これらを克服して検査が行なわれなければならない。A 試薬は4℃保存であり、B 項目を測定する血清は室温保存である。分光光度計はスイッチを入れてから10分間ウォーミングアップしなければならない。検査技師はなぜそのように試薬や血清、測定機器を管理しなければならないかを理解していなければならない。理解していればこそ正しい管理、運用ができる。検査用の機器(例えば、分光光度計でさえも)を動かせるのは担当者だけであり、部外者は触れてもいけないという状態であった。良質の均一な検査結果を日々作り出すのに必要な措置である。検査学を学習すること、そしてそれがどの程度身に付いているかをチェックするための国家試験が必要であった。

現在、検査は大いなる変化を遂げた。採血された血液を機械にセットし、測定項目をコンピューターに入力すればよい。これでおしまいである。トラブルのとき、技師が試薬キットの不具合を調べて、改良して、検査を回復できるだろうか。否である。多くの場合、キットの中身は詳しく説明されていない(肝要な点は伏せてあることが多い)。そのキットを使うか、使うのを

やめるかの2者択一しかない。機械がダウンしても事態は同様である。重要なことはブラックボックスの中にある。

検査がscienceに基づいているのなら、遅かれ早かれ、全ての検査分野で、試薬のキット化、測定の自動化が進むはずである。それは、良質で均一な検査結果が必要であるという要請のひとつの答えであるからだ。検査法は分析法として欠点があっても(真の値が得られなくても)、診断に有効であれば良いわけである。そのために、精度良く測定すること(測定間のばらつきが小さい)が肝要である。10%ほど真の値より高い値を出すのなら、いつも10%高く測定することである。この点で機械は大変に優れている。キットの中に、機械のブラックボックスの中に検査学は隠れてしまった。検査技師に対する国家試験の必要性が低下しつつあるように思う。むしろ、試薬会社や機械メーカーにこそ国家試験が義務づけられるべきである。医療科学を卒業し、国家試験に合格した人は企業に就職して活躍せよ、ということかもしれない。