

尿沈渣

◎横山 貴¹⁾
新潟医療福祉大学¹⁾

【はじめに】

1950～1970年代に人工知能（Artificial Intelligence；AI）がブームとなり、機械学習やエキスパートシステム、そして深層学習やニューラルネットワークなどの技術が進化したことで画期的なAI技術の進展が起こった。その結果、臨床検査の分野へも深く浸透し大きな変化をもたらした。近年、特に形態学的検査では画像認識の手法を用いて、血液・尿・体腔液中の細胞や成分を自動的に鑑別し結果を報告している現状である。2013年にオックスフォード大学で近い将来無くなるかもしれない仕事の調査を実施した結果、臨床検査技師の仕事がなくなる確率は90%であった（702職種中533位）。しかし、検体検査の仕事は分析器またはAI技術を駆使した機器から出力されたデータをそのまま報告できる結果ばかりではなく、イレギュラーな結果を示す検体については、臨床検査技師が検体採取方法や保存条件などを確認し、最終的に判定及び確定した上で医師や看護師に報告している。したがって、今後どんなにAIが進化したとしても、一部の検体検査業務は無くならず、この業務こそがスーパースペシャリストが担うべきであると考えている。

【尿沈渣におけるスーパースペシャリストとは？】

尿沈渣成分は、pH、比重や浸透圧、蛋白・糖の濃度、赤血球、白血球や尿中に含有される薬剤により変化する。疾患、病態、活動性の程度により、形態学的変化や排出量に違いが生じるため、鑑別に苦慮する場合が少なくない。このような場合に、知識と技術を習得し、そして経験を兼ね備えていることによって鑑別及び評価できる技師がスペシャリストであると考えている。現状では、認定一般検査技師に相当する。それでは、スーパースペシャリストとはどんなスキルを持ち、役割を担って仕事をする臨床検査技師なのだろうか？私が尿沈渣に携わってきた約29年間の経験をふりかえり考えてみると、難解症例または結果、尿沈渣成分に遭遇した場合に、客観的な鑑別方法により明確に判断し、対処できる臨床検査技師であると考えている。さらに、電子カルテによる患者の背景の検索、学術論文による検索、他の検査結果との関連性から解を導き出せるスキルを持ち、時には、医師や看護師をはじめ他職種のディカルスタッフに、アドバイスや提案などを口頭及び文書でアウトプットできる臨床検査技師であると考えている。現状では、日本臨床一般検査学会における認定尿沈渣検査技師に相当する。

【尿沈渣におけるスーパースペシャリストを育成するためにはどうするか？】

第一条件としては、認定一般検査技師の資格を取得していることである。その理由は、一般検査領域に精通し、幅広い知識と技術から問題解決能力と探究心に富んだ人材であるためである。さらに、向上心がある場合は、希少な症例や日常業務においてよく遭遇する症例であっても、疑問や興味を抱かせて積極的に症例と向き合わせる機会を作ることである。カルテ検索や論文検索のトレーニングとともに、病態や疾患の類推を繰り返し実施する。これにより、広い視野からの考え方や強い探究心と責任感が養われる。最後に、アウトプットができるようになることが最も大切である。これまでに培われてきた知識や技術によるアウトプット、学術的な教育活動や論文発表により、エビデンスを高め、さらに医師や看護師を始め、他職種のディカルスタッフにアドバイスや提案を行えるようになるからである。

【おわりに】

尿沈渣におけるスーパースペシャリストは、AIとの共存における臨床検査における形態学的検査の門番のような役割と考える。基本、scientistであるが、時にはanalystやspeakerであったりもする。いずれにせよ、患者一人一人に対し真摯に向き合い、臨床検査という道具を使いこなして、病態解明への探究心を忘れずに真っ直ぐ突き進むことができる熱い思いを持った臨床検査技師こそが、スーパースペシャリストへの第一歩であると考えている。スーパースペシャリストとして、後進の道標となれるように、これからも症例と向き合い、アウトプットを出し続けたい。 連絡先：025-257-4474(直通)