

血球分析装置データから紐解く基本血液形態観察 ～顕微鏡をのぞく前にちょっと確認を～

講師：林 文明（シスメックス株式会社 北関東支店 プロダクト営業課）
司会：鰐淵 康一郎（北里大学メディカルセンター）

末梢血一般検査は少量の血液を用いて全身の網羅的な情報をスクリーニングすることのできる有用性の高い検査である。近年、多項目自動血球分析装置には多彩な機能が搭載され、通常血球計数のみならず異常細胞の検知や低領域検体での計数性能向上などが図られている。

しかし、現在に至るまで異常細胞精査のファーストチョイスは飽くまでも「形態観察」であり、たった 5 μ L の血液から膨大な情報を得ることが可能である。その一方で、形態学検査の弱点として、人的工数、主観の影響、知識・経験のバラツキ、スキル伝達の難しさなどが挙げられ、血液分野では JAMT、JSLH の形態標準化活動や全国・都道府県レベルのフォトサーベイ・勉強会などでその是正が図られている。

血液像鏡検は「己の知識・経験と肉眼のみが頼り」と思われがちであるが、自動血球分析装置および他分野の検査から得られるデータを参考にすることで、形態異常を予測して意識して効率的に異常所見の有無を観察することでより抜け漏れない鏡検が可能となることも少なくない。

例えば、①粒度分布図は測定した血球の体積（X 軸）とその頻度（Y 軸）をプロットした極単純な図であるが、こ

の図から得られる解析データや分布異常からは、様々な情報（血球の大型化・小型化(MCV, MPV)、大小不同(RDW, PDW)、異常・干渉粒子の存在(凝集、破碎・溶血赤血球、非血球粒子など)) が推察できる。②フローサイトメトリーのスキャッタグラムでは、より多次元のパラメーターで細胞集団を分画することにより多くの形態学的異常を推察することが可能である（白血球系異常細胞、細胞顆粒の多寡(好中球の側方散乱光)など)。③新規技術の実用化に伴い、新たな測定・研究項目(幼若血小板、網赤血球ヘモグロビン等量など)が多数登場し、その臨床有用性が報告されている。また、④生化学・免疫・凝固データの活用（血液疾患と LDH/AST 比、APL と線溶系検査、伝染性単核球症と肝機能検査値など）も異常の発見に効果的である。

血液一般検査部門では日々多くの標本を限られた人員・時間で判読し結果を報告する必要があるため、図らずとも重要な所見の見落としなどが発生することも少なくない。このような状況の中で、事前情報を先読みし意識しながら血球を観察することで、見逃しがちな情報を拾い上げて臨床に確実に報告できることが、価値ある血液検査の実践に繋がるのではないかと考える。