平成25年度　科学技術賞　開発部門

浅野　薫（あさの　かおる）（54歳）

現職
シスメックス株式会社
執行役員　研究開発企画本部長

多項目自動血球分析装置における粒子分類計数方法の開発

業　績

臨床検査において、血液中の白血球をリンパ球、単球、顆粒球などの粒子（細胞）として、それぞれを正確に分類して計数することは、白血病や感染症などの診断上有用な情報となる。しかし、血液検体を画一的に分類することは容易ではなく、特に異常な細胞が含まれる検体は困難であった。また、臨床検査においては高速での分類計数方法が求められていた。

本開発は、各粒子を予め設定した各固定領域の重心への帰属度により、重み付け重心を計算する。その計算を繰返し行い、重み付け重心の変化量が一定になった時、各粒子の最終的な帰属度に基づいて各領域に属する粒子数を算出するアルゴリズムによる粒子分類計数法である。

本開発により、従来では困難であった異常な細胞が混在する検体でも、高精度かつ高速で分類計数でき、臨床検査業務の高速化・効率化を求める顧客ニーズにも適合し、高い評価を得た。

本成果は、多項目自動血球分析装置のフラグシップから小型装置まで幅広く搭載され、世界中の医療現場に信頼性の高い血液検査データを提供することにより医師の診断と治療をサポートして、人々の健康維持の貢献に寄与している。

主要特許：特許第 3076118 号「粒子計数方法」
主要特許：特許第 3165247 号「粒子分析方法及び装置」