



みず かみ とし ひろ  
**水 上 利 洋** (47 歳)

現職  
シスメックス株式会社  
第一エンジニアリング本部  
細胞技術グループ  
上席主任技師



いし やま むね たか  
**石 山 宗 孝** (56 歳)

現職  
株式会社同仁化学研究所  
取締役・試薬開発本部長



さか た たかし  
**坂 田 孝** (57 歳)

現職  
シスメックスエンジニアリング株式会社  
エンジニアリング部試薬開発グループ  
担当課長

## 白血球 5 分類と異常白血球の分類方法の開発

### 業績

従来の自動白血球分類計数装置では、正常白血球と幼若顆粒球や異型リンパ球等の異常白血球との判別が難しく、異常白血球が出現しても正確な分類計数の結果を得ることが困難であったため、異常検体と疑われた場合には顕微鏡による目視検査を行っていた。

本開発では、血液試料中の赤血球を白血球の測定の障害とならない程度に溶解する溶血剤を用いて正常または異常白血球を染色に好適な状態にする。大部分の幼若顆粒球や異型リンパ球等の異常白血球は、正常な白血球に比べ、RNAを豊富に含有する。RNAと結合することにより著しく蛍光強度の増加する性質を有する色素化合物を見出し使用することにより、正常白血球の分類計数だけでなく、正常及び異常白血球分類計数を実現した。

本開発により、正常白血球と幼若顆粒球等含む異常白血球を同時に精度よく迅速（約1分）に測定することができる全自動白血球分類計数装置を製品化することができた。

本成果は、国内で年間約1億検体の血液検査に使用され、血液疾患の早期発見や臨床検査技師の業務効率化、検査コスト低減に寄与している。

主要特許：特許第 4248017 号「白血球分類計数方法及び白血球分類計数試薬キット」