

HORIBAの発明が 「日本弁理士会会長賞」を受賞!



左から
山尾泰生
代表取締役社長
堀場 厚
奥 成博



賞状



メダル



受賞パネル

2004年5月26日、東京ホテルオークラにおいて全国発明表彰式が開催され、堀場製作所の発明が表彰されました。本年は、社団法人発明協会創立100周年にあたる年でもあり、天皇皇后両陛下のご臨席を仰ぎ、また小泉首相も出席される中、「創立100周年記念式典」並びに「全国発明表彰式」が盛大に挙行されました。今回初めて、堀場製作所の発明「全血を用いた血漿成分の免疫測定法」が「日本弁理士会会長賞」を、そして堀場製作所に「発明実施功労賞」が贈られ、100周年記念の日本を代表する発明の表彰式において、HORIBAの歴史に残る快挙となりました。HORIBAグループ関係各位にお礼申し上げます。

全国発明表彰

全国発明表彰は、1919年に第1回帝国発明表彰としての開催に始まり、文部科学省、経済産業省、特許庁、日本経済団体連合会、日本商工会議所、日本弁理士会、朝日新聞社の後援により、発明を完成した人、実施に尽力した人、発明の指導・奨励・育成に貢献した人を顕彰することにより、発明の奨励・育成を図り、わが国の科学技術の向上と産業の振興に寄与することを目的に、毎年開催されています。この発明表彰は、皇室の発明奨励に対する特別な思召により毎年御下賜金を拝受し、特に功績顕著な発明者に恩賜発明賞が贈呈されています。

日本弁理士会会長賞

山尾 泰生

(株)堀場製作所

生産センター 科学医用生産部 医用製品チーム
マネージャー

奥 成博

(株)堀場製作所

医用システム統括部 医用システム開発部
部長

“全血を用いた血漿成分の免疫測定法”

本発明実施製品:自動血球計数CRP測定装置

(LC-175 CRP, LC-170 CRP, FL-270 CRP, LT-120)

特許番号:特許第3249919号



自動血球計数CRP測定装置
LC-175CRP

発明実施功労賞

堀場 厚

(株)堀場製作所

代表取締役社長

発明の意義

この発明は、医院・診療所などの医療現場においてすばやくそして簡単に的確な炎症診断ができることを目的に開発されたものであり、直接全血を試料として用いることを可能とした免疫測定方法です。

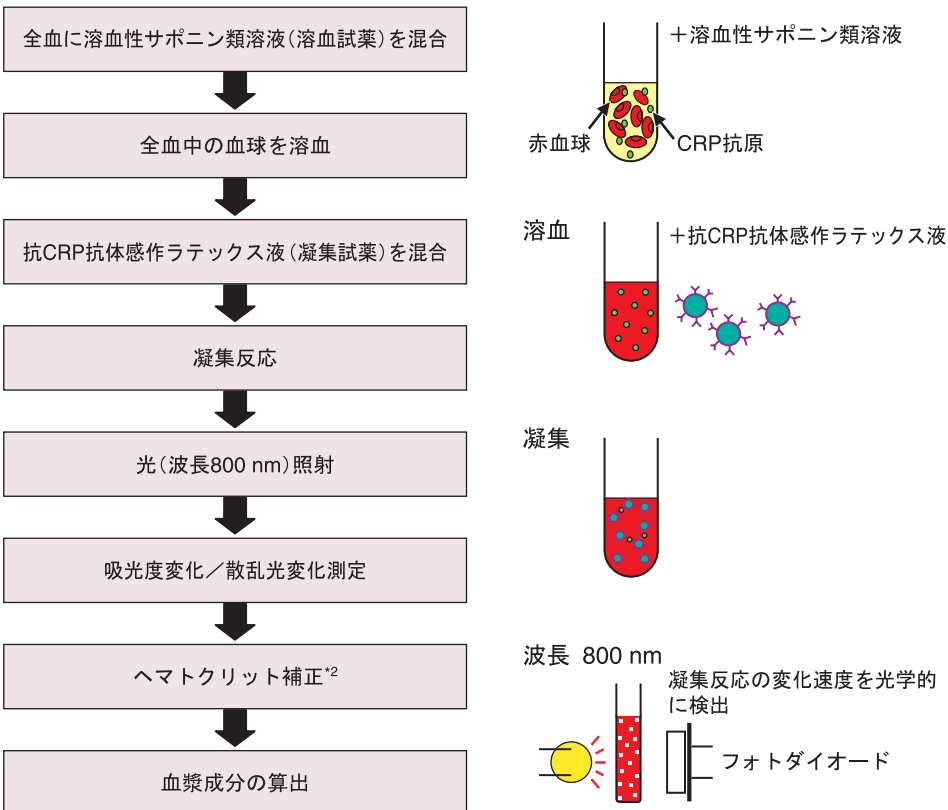
従来、免疫血清検査など臨床検査においては、検体の溶血^{*1}をできるだけ避けることが検査手法上の常識とされてきました。しかしこの既成概念にとらわれず、この発明は、免疫反応に影響しない方法によって血球を故意にまた強制的に溶血させた試料を用いることで、遠心分離機などを使う血液の前処理を不要とし、各種のラテックス免疫比濁法試薬と組み合わせて、簡単にしかも短時間で精度のよいデータを得ることができます。

*1: 赤血球が壊れること

例えばこの発明の実施製品では、感染症の診断に重要なC-反応性蛋白(CRP)と血球計数測定(白血球・赤血球・ヘモグロビンなど全18項目)を、従来は2~3mLの採血量が必要であったのに対し、たった18μLの血液で、また従来測定に30分以上かかっていたものを260秒で測定できます。これは、LC-175CRP及び検査試薬のプロイムテストCRPとして商品化しており、現在日本では約3,800台、海外では約800台が稼働しています。臨床検査は、診断学上現代医学になくはならないものであり、血液検査はその代表的な検査の一つです。白血球は急性の炎症に対して増加が認められており、医院や診療所でのプライマリー検査として高い意義を持っています。一方、免疫血清検査のC-反応性蛋白は急性炎症において極端に増加するため、組織破壊・急性炎症・感染症の診断に効果を発揮します。そして血液検査と免疫血清検査を組み合わせることで、細菌性感染症とウィルス性感染症の診断に有効な指標となります。

この発明により、ドクターは検査後直ちに確定診断を行い治療を開始することができます。確定診断がすばやく行えるため、抗生物質投与やレントゲン検査の機会減少、入院判断など適切な医療処理が可能となり、再来院の減少など医療費抑制と経済的負担の軽減を図ることができます。また微量検体にしたことで、特に小児など患者の身体的な負担も軽減されました。

発明の内容



*2: 全血試料中の血漿成分の中に測定したい物質が存在し、赤血球中にその物質が存在しない場合、正確に血漿中の目的成分の濃度を求めるには、試料のヘマトクリット値を求めて補正することが必要となる。

発明者の喜びの声

この発明を通じて、CRPという測定項目に出会えたこと、そしてHORIBA ABXと共同開発できたことは大きな喜びです。また製品にはたくさんの方々の「思い」がこもっており、その代表としてこの賞を頂いたと思っております。この受賞が、HORIBAグループ医用事業のますますの発展につながり、また若いHORIBAグループの技術者の励みになれば、より一層の喜びとなります。



山尾 泰生

この発明は新製品市場調査で、白血球数とCRP濃度が初期の感染症診断に非常に有効との情報を得て、その同時測定を目指し開発する中で生まれました。この装置は日本だけではなく海外でも、特に小児科、緊急検査に有効な装置として受け入れられ医療の発展に役立っており、開発者として嬉しく思っています。



奥 成博