

## 第8回 新製品にかける開発者の想い

### 当社初 網赤血球測定付き 全自動血球計数器 MEK-9200

血球計数器は、患者さんの血液に含まれる赤血球・白血球・血小板などの「血球の数」を測定する医療機器で、様々な疾患の有無を発見することができます。MEK-9200は、青色半導体レーザーと核酸染色試薬を採用し、当社初となる網赤血球測定を実現しました。網赤血球は、骨髄から末梢血中に放出された新しい赤血球で、貧血などの診断に用いられます。特に海外において網赤血球の検査数が多いため、今後の設置ベース拡大および試薬売上増加に期待しています。



#### 開発者の声 先輩開発者から引き継いできた 蛍光計測技術にかける期待

MEK-9200は、青色半導体レーザーと核酸染色試薬により、網赤血球に残存しているRNA(リボ核酸)を染色し、赤血球と網赤血球を分離・測定しています。当社独自の蛍光計測技術であるRNP法<sup>\*</sup>を活用した、RNAとDNA(デオキシリボ核酸)の同時解析により実現しました。

この技術は、20年以上前から当社の先輩開発者が研究してきた歴史があります。本製品の開発にあたっては様々な課題がありましたが、これまでの研究記録と開発メンバー全員の努力により製品化できました。今後は、さらなる独自技術の開発、パラメータ搭載を追求していきます。また、MEK-9200は既存機種MEK-9100と共通のプラットフォームを利用しており、操作性や使いやすさが統一されています。本製品の上市により、検体検査機器事業のより一層の発展を目指します。

<sup>\*</sup> RNP法：血球サイズと蛍光量の測定により、Red cell(赤血球)、Nucleated cell(白血球などの有核血球)、Platelet(血小板)を分画する方法。

技術開発本部 IVD技術開発部  
第二技術部 一課長  
紫垣 直希



71期に発売した新製品2機種について、テクノロジーで医療現場の課題解決に挑む開発者の創意工夫、医療貢献への熱意をご紹介します。

### 国産初 オートショックAED 自動体外式除細動器 AED-3250

AED(自動体外式除細動器)は、心臓がけいれんし、血液を流すポンプ機能を失った状態(心室細動など)の心臓に対して電気ショックを与え、正常なリズムに戻すための医療機器です。オートショックAEDは、救助者がショックボタンを押す必要がなく自動で電気ショックを行うため、救助に対する心理的な負担の軽減、使用率向上が期待できます。また、電気ショックまでの時間短縮により、蘇生率のさらなる向上を目指しています。当社のサステナビリティ推進においても「AEDへのアクセス拡大による蘇生率の向上」を掲げており、講習会を通じた使用方法等の啓発に注力しています。



#### 開発者の声 救命率のさらなる向上を目指して

これまで日本にはなかった、操作ボタンを押すことなく自動で電気ショックを行うオートショックAEDの製品化までの道のりは大変険しいものでした。従来のAEDと使い方が異なるため、より安全性に重きを置く目的で、イラスト・メッセージで操作方法を表示する画面の搭載はすぐに決定したものの、表示の内容やタイミング、音や音声ガイド等、試作を何度も繰り返し、お客様目線に妥協を許さず検討を重ねました。

その結果、唯一の国産AEDメーカーらしく細部までこだわり、もし自分がユーザーだったら欲しくなる製品に仕上げ、オートショックAED黎明期に上市することができました。

今後、オートショックAEDが日本中に普及・認知されることにより、救命率・社会復帰率のさらなる向上に期待するとともに、勇気を持って救助に携わっていただいた方々を含めたすべての人々のQOL改善に寄与することを願っています。

技術開発本部 医療機器技術開発部  
救急蘇生機器部 一課長  
西山 博之

