

サイトメトリー技術者認定試験 合格体験記

群馬パース大学 医療技術学部 検査技術学科

林 由里子

【はじめに】

このたび、サイトメトリー技術者認定試験に合格することができました。フローサイトメトリーは、大学教員として学生指導にあたる中でも、また末梢血細胞を対象とした自身の研究においても、日常的に関わってきた技術です。それだけに、今回の受験は「使い慣れた技術を、あらためて学び直す」貴重な機会となりました。本稿では、受験を決めたきっかけ、試験勉強の方法、そして受験を通して感じたことについて述べたいと思います。

【受験を決めたきっかけ】

これまで自身の研究手法の中心はウェスタンブロットであり、フローサイトメトリーを主軸に据えるようになったのは、ここ3、4年のことです。手法を大きく切り替えた当初は、日々の測定と解析をこなす中で必要な知識を実践的に身につけてきましたが、体系立てて学び直す機会がないまま今日に至っていました。ちょうど自分の中でフローサイトメトリーが研究の中心技術として定着してきたこのタイミングで、知識の土台を一度きちんと整えておきたいという思いが芽生えたことが、受験を考えるようになった一つのきっかけです。

加えて、フローサイトメトリーは、多数の細胞を短時間で解析できる非常に有用な技術である一方、抗体の選択、蛍光色素の組み合わせ、補正、ゲーティング、検体処理条件など、結果を左右する要素は多岐にわたります。装置を操作できることと、得られたデータを正しく解釈できることの間には、想像以上の隔たりがあります。日々の研究の中で、その隔たりを自分がどこまで埋められているのか、確かめてみたいという思いも、受験を後押ししました。

【試験勉強方法】

対策としてはまず、日本サイトメトリー学会が示す筆記試験到達目標に目を通し、求められる範囲を把握するところから始めました。そのうえで、基本原理、レーザーと蛍光色素の関係、前方散乱光・側方散乱光の意味、蛍光補正、ゲーティング、コントロールの使い分けといった核となる項目を復習しました。このとき意識したのは、普段の研究で無意識に行っている操作を、あらためて「なぜ必要なのか」という問いに戻すことでした。なぜダブルットを除外するのか。なぜ死細胞の影響を考慮しなければならないのか。なぜFMOコントロールやアイソタイプコントロールが必要なのか。自分の解析データを見返しながら一つひとつ言語化していく作業は、日常業務の延長線上にあったこともあり、比較的スムーズに進みました。

一方で、DNA 解析や細胞周期解析、装置の構造など、普段の末梢血解析ではあまり意識してこなかった領域については戸惑うことが多く、最初は理解に苦勞しました。指定教材である『スタンダード フローサイトメトリー 第2版』を繰り返し読み込むことで、少しずつ知識を積み上げていきました。

そして何より効果があったと感じるのは、当日の講義を聞き逃さず、その場で覚えることを徹底した点です。重要な用語や原理をその都度、普段の測定や解析と結びつけながら講義内容を理解する。この作業が、結果として最も確実な試験対策になりました。

【受験を通して感じたこと】

受験を通して、フローサイトメトリーが単に細胞表面抗原を測定する技術ではなく、検体処理、染色条件、装置設定、補正、ゲーティング、統計的解釈までを含む総合的な技術であることを、あらためて実感しました。特にコントロール設定や補正の重要性を学び直したことは、自分自身の研究データの信頼性を見つめ直すうえでも大きな意味がありました。

もう一つ、印象に残った経験があります。講義中はしっかり理解し、覚えたつもりでいた内容が、いざ試験本番になると驚くほどきれいに抜け落ちていたのです。普段は教員として学生に試験を課す立場にありますが、この経験を通じて、知識を「定着させる」ことの難しさを身をもって痛感しました。同時に、あまり難しすぎる試験を作るのをやめよう、と密かに反省したことも、今回得た収穫の一つだったと思います。

【おわりに】

サイトメトリー技術者認定試験の受験は、日常的に扱っている技術を、あらためて体系的に見直す貴重な機会となりました。経験的に行ってきた操作の一つひとつに、明確な理由があることを再確認できたことは、自身の研究データをより確かなものとして捉えるうえでも大きな意味がありました。

今回得た知識と経験を、研究に活かすとともに、学生教育や若手研究者への指導にも還元していきたいと考えています。あわせて、講義中には覚えたつもりでも本番で抜け落ちてしまうという自分自身の経験は、教える立場としても心に留めておきたい教訓です。

これから受験される方には、用語を暗記することよりも、日常の測定や解析と結びつけながら「なぜそうするのか」を考えて学習されることをお勧めします。