

# 海外製品に比べ低コストな 電気泳動試薬キットを製品化

タンパク質の解析など、生化学の分野で利用されている電気泳動。従来、電気泳動の試薬は高コストな海外製品が主流。もっと簡便で低コストな試薬がないだろうか――。

複数の研究機関や研究者がはじめたプロジェクトで製品化に必要な作業を担当したのがナカライテスクだ。



これまではケミカル系試薬の扱いが主であった同社。今回の開発を通して視野が広がったのも成果のひとつ。

## 成果品



「等電点電気泳動試薬セット」。同社の2次元電気泳動用試薬を構成する3種類のセットのひとつ。必要に応じて補充できるので試薬のムダがなく、調整量をコントロールできるので経済的。

### 公設試から声を掛けられ、 電気泳動試薬に関する共同研究へ

研究者向けの試薬を販売しているナカライテスク。センターとの付き合いは古い。同社の顧客である研究者に、単に試薬を販売するだけでなく、その使い方や特性についての質問や相談に応えられるよう、公設試から情報提供などを受けていた。他にも試験の依頼などを行なうこともあり、ふれあう頻度は多かったが、いずれも単発の関係でしかなかった。

そんな同社が、共同研究に加わることになったのは、京都市産業技術研究所工業技術センターから話をもちかけられたのがキッカケ。電気泳動の試薬についての研究に加わらないかという話にはじまって、やがて、他の研究機関や研究者も加わったプロジェクトへと発展していった。この研究は経済産業省の平成16年度地域新生コンソーシアム研究開発事業として行なわれたものである。

### 「荷が重い」……迷いはあったが 裏方として参加を決意

研究のテーマは「ポストゲノム解析を簡便にする生体試料精密分画キットの開発」。電気泳動に関する試薬はあまり類がなく、特に試薬のキットという発想は市場にはなかった。

「すぐにお引き受けしたわけではありません。私たちには荷が重いと思っていましたから」

と話す同社取締役で生産本部長の木全氏。自社は、あくまでも研究者に試薬を提供する「裏方」とであるという意識が強く、自ら研究開発を行なうというあり方は違うのではないかと、という思いがあった。しかし、試薬キットを開発するというプロジェクトにおいて、主体となるのは研究者のアイデア。それを形にしたものを製品にするという段階で、長年、販売会社として試薬を扱ってきた経験が求められているのだと知り、「あくまで裏方として」参画することに決めたという。



「脂肪酸メチル化キット（100回用）」。脂肪酸のメチルエステル化を行なうための試薬。



「コンソーシアムでは多くのサブプロジェクトにも参加させて頂き、いい経験になりました」と取締役。生産部長の木全氏（前）と技術営業部部長の戸田氏（後）

## 簡便でコストダウンも図れる 試薬キットの開発に貢献

プロジェクトでは電気泳動試薬キットを完成。電気泳動とは、分子が電場内を移動する現象を利用してDNAやタンパク質を分離する手法。分子生物学の分野などの研究に利用できるが、開発されたキットはそのキットだけで電気泳動が可能であるという簡便さが特徴。高度な機材なども必要としないためコストダウンが図れ、学生レベルの技術で扱っても再現性が高いので、使いやすいという。

「当社が担当したのは本当に地道で地味な部分です。たとえば、キットに含まれる試薬の数は何本がいいのかとか、どんな箱に入れるのかといったことですね。形にして下さったのは研究者の方で、そのアイデアを、製品という体裁にするための裏方といった具合です」

## センターの適確なコーディネートのおかげでスムーズに開発できた

また、試作品を、実際に研究者に使ってもらい意見を聞くといったマーケティング的な部分も担当した。これは同社が長年にわたって試薬の分野で業績を積み、研究者たちとの間に信頼関係を築いていたからなしたのだと言える。

しかし「開発の主役はセンターや研究者のみなさん」だと話す木全氏。研究にあたっては、「自分たちは、こういうことはできるが、ここはできない」とはっきりと伝えることから始まった。結果、センターが役割分担をコーディネートしてくれたことがスムーズな開発につながったという。

同社は他にも、共同研究という形で、さまざまなプロジェクトにかかわってはいるが、いずれも市場の声が先にあってのことだと話す。あくまでも「研究者を陰からサポートする裏方」というスタンスを同社は崩さない。

## 企業情報

- 社名 / ナカライテスク株式会社
- 代表者 / 代表取締役 半井 隆利
- 住所 / 〒 604-0855  
京都市中京区二条通烏丸西入東玉屋町 498
- E-mail / info.soumu@nacalai.co.jp
- URL / http://www.nacalai.co.jp/
- 事業理念 / 創業は江戸時代にまでさかのぼるが、おもに試薬を取扱う半井化学薬品株式会社として設立されたのが昭和33年（1958年）。昭和63年（1988年）に現社名となって以降はリサーチケミカル（研究用試薬）を基軸にファインケミカル、臨床検査薬及び関連機器・機材の分野において「人と科学のホットなメディア」としての役割を担い、「確かな品質」を追求し、「確かな価値」を創造していく姿勢を育んできている。



## 公設試情報

京都市産業技術研究所工業技術センター  
微生物応用チーム

### 成功までのプロセス

- |           |      |   |
|-----------|------|---|
| 1<br>ステップ | 04   | ●経済産業省の平成16年度地域新生コンソーシアム研究開発事業として採択。財団法人京都高度技術研究所が管理法人となり、複数の研究機関、大学、企業が参加する大規模なプロジェクトがスタート。テーマは「ポストゲノム解析を簡便にする生体試料精密分析キットの開発」。 |
| 2<br>ステップ | 06.3 | ●研究事業が終了。成果として試薬が完成する。  |
| 3<br>ステップ | 06.6 | ●電気泳動試薬キットを製品化し、販売が開始される。   |
|           | 07.3 | ●もうひとつの成果品としてプロジェクトで開発された疎水性生体成分分析（メタボローム）用途の脂肪酸分析用キットを発売開始予定。  |