



# 英国のナノテク、 進む日本との連携

## 第5回

韓国のポーハン科学技術大学(POSTECH・ポストェック)化学部教授のジョン・ウォン・パーク教授は、バイオメディカル分析に利用される生体活性表面材料の研究開発に関わっている。その技術を生かし、英国のノッティンガム大学のソール・テンドラー教授と共同研究を行い分析チップの開発に成功した。アメリカの特許も取得し、2006年にはベンチャー企業も設立したパーク氏に共同研究ならびに新会社について話を聞いた。

—— 共同研究のきっかけは。

パーク:2002年に英国ノッティンガム大学のソール・テンドラー教授が韓国に來られて、その時はお互い10分ぐらい個人の研究を発表したのですが、その時にテンドラー教授が私の研究に大いに興味を持ってくれました。そして英国に招いて下さり、そこで私のナノ表面化学とテンドラー教授のピコフォースAFM技術を活用する共同研究に入りました。

—— ナノ表面化学とは。

パーク:ガラスの基板上にデンドロンという分子を等間隔に配置できる表面化学技術を持っています。その分子をナノコーンと呼んでいますが、これに遺伝子などをくっつけて診断などに応用します。私の技術の優れたところは、基板とデンドロンという分子の吸着力が大変強く、超高分解のヒストグラムを計測できることです。ナノコーンを等間隔に並べることができ、ナノコーンのサイズも数nmサイズから調整が可能です。米国での特許も2005年に取得し、近く共同で論文も発表する予定です。

—— ターゲットのアプリは。

パーク:従来の診断では、血液検査など時間がかかるため、瞬時に分析をやりたいという要望があります。また薬の投薬でも、人によって効き方が違うというパーソナライズドメディスンがキーワードとなっています。私達のチップではほんの2~3分でDNAを取り込み、さらに洗浄も1分でできるなど段違いの早さがあり、またアレイ化しているため、何種類もの検査を一度に行えるなどの利点があります。2007年には改良した新しいナノスケールAFMチップを発表する考えです。ターゲットとしては、癌や感染症の診断ツールや創業のためのツール、ナノバイオセンサーなどに応用します。

—— 会社も設立されましたね。

パーク:ポストェックからのスピニアウトとなるポーハン科学技術大学・ナノ表面バイオサイエンス(NSB POSTECH)を設立し、私がCEOに就任しています。ポストェックは、ポスコという製鉄会社が設立した工業系の大学ですが、そこから設立された第1号の会社となります。ポ



ステックでは、3年前にバイオテクノロジーセンターを設立しており、その4階に会社の事務所があり利便性もあります。大学では今後も10社ほどのベンチャー設立を目指しています。

—— 共同でやることの良さは。

パーク:まずなによりもスピードが早いですね。今回も共同研究から3年半ぐらいで会社の設立までできました。今回は、お互いの良い点を評価して面白いテクノロジーをアプリにまで持っていくことができました。また、韓国のバイオのマーケットはそれほど大きくないため、市場化するためにはアメリカやEU、日本など海外のマーケットを取り込む必要があります。その時にも、海外の方と一緒にすることによるメリットを感じます。(聞き手/大西譲治)