

## 株式会社スティックスバイオテック

住 所： 鹿児島県鹿児島市郡元 1-21-40 鹿児島大学 VBL 内  
 代 表 者： 代表取締役 隅田 泰生  
 事 業 内 容： 糖鎖ナノテクノロジーを用いた検査診断法の開発および糖鎖研究のサポート  
 H P： <https://www.sudxbiotec.jp/>



### Q1: 起業のきっかけ

当社は2006年に鹿児島大学発ベンチャー(スタートアップ)として設立しました。起業のきっかけは、2003年度~2006年度科学技術振興機構(JST)プレベンチャー事業です。同事業を通して「シュガーチップ」と「糖鎖固定化ナノ粒子(SGNP)」を開発し、それを応用した分析や検査診断分野の製品の形が見えてきたことで起業に踏み切りました。

プレベンチャー事業の後には、厚生労働科学研究費補助金を活用し、コア技術の更なる応用の可能性を探った結果、ウイルス分析に優位性を持ち、肝炎、HIV、インフルエンザ、ヘルペス等のさまざまなウイルスに対応できることが分かりました。また、インフルエンザ流行時期になると、鼻腔から検体を採取する検査(鼻ぐり)がなされるため、小児科病院では子供たちの泣き声が絶えない状況を目の当たりにし、自分の持っているウイルス検査技術でこの状況を変えられないかと考えていました。

### Q2: これまでに直面した危機

プレベンチャー事業で開発研究人材に恵まれ成果が出て、2006年に起業、直後から化学系企業との委託研究を複数受託し、2007年には黒字化することができました。しかし、2008年にリーマン・ショックが起き、化学系企業も影響を受けたことから、委託研究契約がほとんどキャンセルになって赤字に転落、会社規模を小さくして再スタートとなりました。

再スタートでは、コア技術「SGNP」を用いたウイルス分析技術を強みに、非侵襲性検体である唾液から感染性を保った(生きた)インフルエンザウイルスの検査ができる試薬の開発を始めました。後日、新型コロナウイルスと同時検査可能な試薬の開発につながりました。開発を進め、薬事・薬価申請の段階に入ったとき、唾液を用いた検査法は前例がなかったため薬事戦略に苦労しました。まず当社の分析技術が公的に認められたものであることを示すことが重要と考え、厚生労働省「先進医療A」の認定を受けました。そして、その結果をもって性能試験(治験)に進み、新型コロナも同時検査できるキットとして薬価収載(保険適用)を受けることができました。

資金調達では、創業当時はバイオ分野に理解のあるVCが少なく苦労しました。JSTや農研機構などからの公的資金を得ながら研究開発を進めつつ、多数のVCとの交渉を経て、地元九州のVCからも支援していただけることになりました。

### Q3: 知財戦略の考え方

特許関係は、起業前から20年以上にわたり同じ特許事務所に対応してもらっており、企業との共同開発等、事業展開でも特許関係のトラブルなく進めることができていることから、早い段階からの知財専門家の伴走は重要だと思います。また、知財戦略の基本として、まず技術を作り、特許にできるものがあればスピード感をもって特許化する、特に大学発ベンチャーとして、学生のモチベーションを上げながら研究開発を進めるために「優先権主張出願」を活用することも一手だと考えます。学会や論文発表する前に特許出願し、出願後1年間で追加データを集め、改良特許を優先権主張で出願しています。バイオベンチャーにとって特許は必須であるため、起業後に知財戦略を考えるのでは遅いと思います。

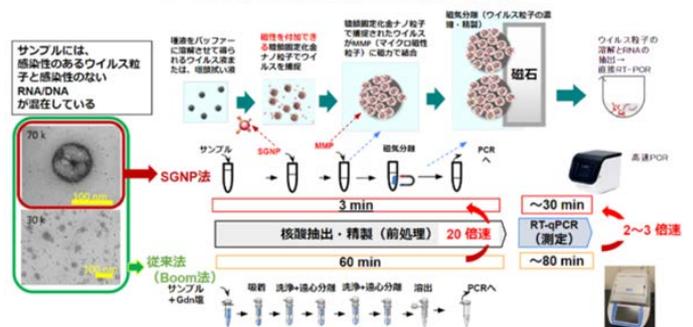
ベンチャー事業の加速策の一つとして、BioJapan等の展示・商談イベントや学会等での発信により協業等の相手を見つけることは有効と考えます。一方、オープンイノベーションにおいては、本当にこちらの技術を理解し、WinWinの関係を持つようしている相手なのかをよく見極めることが重要です。特に海外との契約は非常に難しく、過去に外国企業との技術移転契約の過程で、技術だけかすめ取るような内容が含まれていて、ギリギリで回避できたこともあり、注意が必要です。

### Q4: 今後の展望

出口の方向性としては、検査分野でのIPOを目指しており、国外展開先としてはアメリカと台湾を狙っているところです。糖鎖抗体治療薬への応用についても、M&A等も視野に研究を進めていきたいと考えています。

#### 糖鎖ナノテクノロジーによる前処理法 (SGNP法)

- ウイルス粒子だけを早く簡便に集める
- 生きたウイルスのPCR検査・短時間・精度向上



## 10年後の目指す姿

コア技術を社内次世代層に引き継ぎ、  
 技術者と共に育てていく。