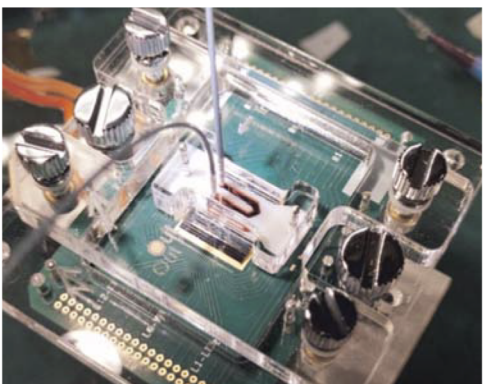


# クオントムバイオシステムズ

全遺伝情報(ゲノム)は人類にとつて最も価値のあるデータの一つだ。クオントムバイオシステムズ(大阪市淀川区、本蔵俊彦社長、06・6105・7335)は、1本のDNAの配列を読み取る1分子DNAシーケンサー(解析装置)を開発する。メチル化など、DNAへの化学修飾状況(エピゲノム)を読み取れ、2021年に試作機の提供を始める。がんや感染症対策、農畜産物の開発など生物を扱う産業を一変させるポテンシャルを持つ。

## 変革の可能性

「データから得られる利益がDNAを読むコストを上回れば、読み取りは無料になるだろう」と社長の本蔵は



DNA読み取りチップ(クオントムバイオシステムズ提供)

## 第6部 Jスタートアップ 5



本蔵氏

予測する。米グーグルなどのIT巨人はゲノム研究に熱心だ。DNA配列だけでも膨大なデータを扱うが、その化学修飾の時間変化を含めると爆発的にデータが増える。そしてゲノムは創薬や農産物の開発など、生き物を扱う産業には不可欠になった。データから得られる利益が、いつ読み取りコストを上回るか。投資家やIT企業は見守っている。

この中心にあるのがDNAシーケンサーだ。クオントムバイオは微細電極で電氣的にDNAの配列を読み取る。大阪大学の研究成果をもとに起業した。電気式の利点はエピゲノムを安価に読み取れることだ。細胞の中で

## 装置、小型・低価格に ゲノム解析 コスト削減 挑む

はメチル化でDNAの働きが調整され、メチル化の異常はがんにつながる。がん研究では細胞の時系列変化を調べるニーズがある。

### 連携は順調

### 1時間1万円

エピゲノムは一度読んだら終わりにはいらない。我々のようなベンチャーの台頭をIT企業は歓迎している」と健康をチェックするビジネスが構想されている」と話す。現在の研究用シーケンサーの機能を絞り、小型化・低価格化して「将来はシーケンサーは個人持ちになる」と予測する。クオントムバイオは1時間で1万円のフルゲノム解析を目指す。

現在は競合から技術者を引き抜き米国で開発を進める。DNA読み取りチップの製造技術は半導体大手と連携し、自社の開発負担を抑えた。一つのチップに数億個のセンサーを集積化させる。21年に

本蔵は「シーケンサーが1社独占の現状ではコストが下がらない。我々のようなベンチャーの台頭をIT企業は歓迎している」とパートナーシップは順調なようだ。クオントムバイオがデータのコストを下げ、IT企業はデータの価値を最大化する。価値とコストが逆転した瞬間にゲノム解析ゼロ円の世界が誕生する。(敬称略)

(小寺貴之)