

株式会社 Qイノベーション

(最先端技術を駆使して創薬革命を起こす)



研究者から会社設立へ ～最新の科学成果を患者さんの元へ～

九州大学・生体防御医学研究所の主幹教授である中山敬一氏は、長年の研究成果を実社会に還元すべく、株式会社Qイノベーションを設立した。まず、次世代プロテオミクス「iMPAQT システム」の事業化に成功し、さらに人工知能の技術を活かしてがん患者さんの正確な生命予後予測システム「mPS システム」を作り上げた。そしてとうとう全く新しい人工知能「ライトハウス」の開発に成功し、全ての病気に対する治療薬の開発速度を飛躍的に促進することを可能にした。このライトハウスは、がん、細菌感染症、生活習慣病などに有用だけでなく、新型コロナウイルス感染症（デルタ株を含む）に有効な薬を発見するなど、テレビや新聞で大きく報道された。

本稿では、中山氏が株式会社Qイノベーションを設立した理由・患者さんへの熱い思いに迫る。

取締役・最高技術責任者 (CTO) 中山 敬一 氏



【略歴】

1986年に東京医科歯科大学医学部医学科を卒業後、順天堂大学大学院医学研究科（奥村康教授）で免疫学の研究を行い、1990年に卒業（医学博士）。その後、理化学研究所フロンティア研究員（中内啓光チームリーダー）を経て、米国ワシントン大学へ留学（Dennis Y. Loh 教授）し、様々な生体制御分子のノックアウトマウスを作製することによって、細胞周期の制御分子が身体の大きさを決定していること、その破綻によりがんが起こることを世界で初めて明らかにした。1995年に帰国し、(株)日本ロシュ・主幹研究員。1996年より九州大学生体防御医学研究所・教授（2009年より主幹教授、ヒトプロテオームセンター長を兼任）。現在に至る。2005年・日本学術振興会賞、2007年・JCA-Mauvernay Award、2011年・井上学術賞、2021年・紫綬褒章。

<インタビュー>

株式会社Qイノベーション 取締役兼最高技術責任者 (CTO) 中山 敬一 氏

1. 起業までの経緯

— 起業されるまでの経緯を教えてください。

中山氏：私は医学部を卒業してからずっと基礎研究の道に邁進し、生命の原理を突き止めることを目標にしてきました。一方で、最先端の科学成果が医学の最前線に応用されるためには大きな隔たりがあることにも気が付いていました。この隔たりを無くすためには、単に専門的な基礎研究だけでなく、社会に成果を還元するような組織を持つ必要があると痛感し、株式会社Qイノベーションを設立するに至りました。

2. 事業内容

— 御社の事業内容を教えてください。

中山氏：株式会社Qイノベーションの事業は、基本的に九州大学・生体防御医学研究所で開発された新技術を社会実装することです。主に当社が扱う新技術は、（１）次世代プロテオミクス「iMPAQT システム」、（２）人工知能「mPS システム」、（３）人工知能「ライトハウス」による創薬支援、の３つです。

（１）iMPAQT システムは、ヒトにおける全てのタンパク質（約 20,000 種）を絶対定量するための技術で、株式会社 LSI メディエンスと九州大学の合同で作られた九州プロサーチ有限責任事業組合 (KPSL) によって既に事業化がされています。

（２）人工知能「mPS システム」は、乳がんや大腸がんにおいて、そのトランスクリプトームパターンによって、患者さんの生命予後を精密に予測するシステムです。従来の技術より圧倒的に精度が高く、正確な予測が期待できます。

（３）人工知能「ライトハウス」は、疾患の原因となるタンパク質のアミノ酸配列のみから、そのタンパク質を狙った治療薬を見つけ出す画期的な方法です。既に、がんや感染症、生活習慣病といったさまざまな疾患の治療薬候補を見つけいています。さらに新型コロナウイルスについても、デルタ株を含め多くの変異株の治療に有望な化合物を見出しました。ライトハウスは、これまでの創薬研究の進め方を大きく変える「創薬革命」につながるものであり、より迅速に薬を開発することができるようになりますと期待されます。この開発は、テレビニュース、新聞等に大きく報道されました。

3. 起業後の苦勞

— 起業してからこれまでの一番の苦勞を教えてください。

中山氏：会社設立から決算まで全てが初めての経験であり、当初は財務諸表も読めませんでした。簿記の勉強をしながら会社経営をほぼ一人で行ってきたので、様々な困難に直面しましたが、そのたびに多くの方々に支えられてまいりました。特に、当社の理念である「科学研究の成果を社会に還元する」というコンセプトにご賛同いただき多額の寄付をいただいた方々には、本当に助けられました。厚く御礼申し上げます。これらの期待に応えるべく、現在は治療法のない難病に対して一刻も早く新規治療薬を開発できるように、日々粉骨砕身の努力を続けていく所存です。

4. これから起業を目指す方へ一言

— 今後、起業を検討している方に一言お願いします。

中山氏：実際に起業をやってみると、全く素人の私でも比較的簡単にできましたし、費用もそれほどかかりませんでした。現在はネットに色々な情報やツールがあるので、それらを活用してなるべく一人で行ってみることをお勧めします（もちろん最後は司法書士・税理士のお力をお借りしますが）。小さいながらも会社を経営してみると、今まで知らなかった社会の仕組みが見えてきます。

<会社概要>

ミッション	最先端の科学の成果を社会に還元し『創薬革命』を起こす。
ビジョン	高度に専門的な医学生物学知識の基盤の上に、オミクスや人工知能などの最新技術を駆使して、現在の医療では解決が困難な難病の治療に役立つ医薬品を創出する。
事業内容	1. 次世代プロテオミクス「iMPAQT システム」の開発・応用 2. 人工知能「mPS システム」によるがん患者予後の推定 3. 人工知能「ライトハウス」による創薬支援
所在地	本社：福岡県福岡市博多区吉塚本町 仙台支社：宮城県仙台市青葉区広瀬町
設立日	2020年6月15日
資本金	1,000,000円（2021年10月末現在）
株式公開	未上場
従業員数	3名
企業 URL	https://sites.google.com/view/qttest2/