

## 第9回 日本バイオベンチャー大賞 きょう贈賞式

すぐれたバイオベンチャー企業を表彰し、バイオ産業の振興を目指す第9回「日本バイオベンチャー大賞」(主催・フジサンケイビジネスアイ)の贈賞式が27日、大阪府吹田市の関西大学で開催される。今回はグランプリにあたる「大賞」には、研究機関や製薬企業などのメタボローム解析試験受託およびバイオマーカー開発を中心事業として展開する慶応義塾大学発のベンチャー、ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(山形県鶴岡市)が輝いた。経済産業大臣賞はさまざまな心

疾患に対する革新的な次世代医療を提供しているHeart Japan(京都市左京区)が、文部科学大臣賞は日本発1分子DNA・RNAシークエンサー装置の実用化を目指すクオタムバイオシステムズ(大阪市)がそれぞれ獲得した。また、バイオインダストリー協会会長賞はユークレナ、フジサンケイビジネスアイ賞はアキュセラ・リンク、大学発バイオベンチャー協会賞はリポミック、日本ベンチャー学会賞はノーベルファーマ、日本バイオベンチャー奨励賞はライトニックスが選ばれた。

### 大賞に「ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ」

## 鬱病バイオマーカーを世界標準に

地方活性化のモデル、産学官連携の成功例に

—創業されたきっかけは

「2011年に山形県鶴岡市に設置された慶応義塾大学先端生命科学研究所の技術をベースに、03年に設立しました。ベンチャーキャピタルであるバイオフロントティアパートナーの大滝義博社長の働き掛けで、同研究所の富田勝所長、メタボローム解析技術を開発した曾我朋義教授を創業メンバーに、慶応大学のアントレプレナー支援制度により出資されたベンチャーとしてスタートしました。当時の鶴岡市長、富塚陽一氏がテクノロジーやサイエンスの産業誘致で鶴岡市を変えたいとの気持ちが強かったこと、それに慶応大学が応じたことが、創業の大きな背景にあります。地方活性化のモデルとしても、産学官連携の成功例としても立証されています」

—受賞対象である「大鬱病性障害の血液バイオマーカーの発見」の経緯は

「動物が自ら作り出す低分子化合物であるアミノ酸や糖などのメタボロームの解析試験を受託し、製薬会社の研究部門や大学などの研究開発支援を行ってきましたが、それとともに、血液や尿、組織中に含まれる生体物質で、特定の疾患を客観的、定量的に評価するバイオマーカーの開発に取り組んできました。健康な人と病気の人の識別する化学物質をみつけることです。そこで明確な診断方法がなく、患者数も多く、失業や自殺などといった社会的な問題となっている鬱病に照準を当ててみようかと判断しました。的確な診断と投薬で治る病気であるにもかかわらず客観的な指標もなく、診断が大事だと分かったからです」

—鬱病の判断は難しいのですか

「鬱病に罹患した方は必ずしも最初から診療内科や精神科の病院にはいきません。内科医の問診で『眠れない』などと相談するものの、『しばらく睡眠導入剤を飲んで様子を見ましょう』というケースも多い。するとぐっすり眠ることができて治ったように思っていますが、実際は悪化していくケースもあります。また、鬱病は薬の止め時が重要。寛解していなくても、少し快方に向かうと自発的に服薬をやめ再発してしまうこともあります。血液検査によるバイオマーカーで早期に判断できれば専門医の受診を勧めることができるし、定量的に鬱病の重症が分かれば、薬の量の調整や止めどきを判断することができるようになります。さらに、鬱病というのはうつ症状を示す疾患の総称で、適応障害なども含まれ、その中で深刻な大鬱病性障害を見極めることが大事であると気がきました」

—バイオマーカー開発の経緯は

「独立行政法人国立精神・神経医療研究センター(NCNP)におられた川村則行先生との出会いが大きなポイントとなりました。リン酸エタノールアミンの血中濃度が一定値以下であると大鬱病性障害で、一定レベルより高いと健康であると分かったのです。川村先生の客観的な鬱病診断法を創りたいという強いモチベーションに支えられて、共同研究を進めてきました。多くの臨床検体を集めて、解析・検証して、大鬱病の場合は、このマーカーが特異的に下がるのが分かりました。特許を出願し、13年9月に特許登録されました」

—簡便に測定する技術である臨床検査キットの確立はどこまで進んでいますか

### 菅野 隆二社長に聞く

かんの・りゅうじ

1974年東京理科大学工学部卒業。99年横河アナリティカルシステムズ代表取締役社長、2007年アジレント・テクノロジー代表取締役副社長、08年からヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ代表取締役社長。



「現在、分析装置イオンクロマトグラフィーでバイオマーカーを測っていますが、もっと速く安く測れる診断方法をつくる必要があります。診断メーカートップのシスメックスと共同開発しています。研究用として実用化され、本格的な臨床試験を行い、保険収載するステップを踏み、3、4年後をめどに世の中に広めていきたいと考えています」

—海外展開の予定は

「この2月に米国でも鬱病バイオマーカーが特許登録されました。米国、欧州、中国を中心に海外展開したいと考えています。大鬱病のバイオマーカーは日本発の素晴らしい技術で、世界でもトップになれると思います。鶴岡市という地方都市で生まれたバイオベンチャーの技術を世界に発信し、日本発のグローバルスタンダードにすることが夢です」

### 健康診断に応用できる時代目指す

—中長期的な戦略を教えてください  
「バイオマーカーによって大鬱病性障害が分かるようになってきましたが、さらに鬱病以外の疾患でも、この物質を見

れば分かる、だんだんと広がり、多くの代謝物をみれば、ホテシヤルリスクがどの程度の水準に分かるようになる。将来、罹りそうな病気が、あと何年で発症しますよ、ということが分かるようになってくるのではないのでしょうか。最終ゴールはメタボロームを健康診断に活用できること。そういう時代を目指していきたいと思えます」

### 【会社概要】

▷設立=2006年7月▷本社=山形県鶴岡市兜岸寺水上246-1、2、東京事務所=東京都中央区新川2-9-6 シュテルン中央ビル5層(☎03・3551・2180)▷資本金=12億4243万円▷社長=菅野隆二氏

### ■第9回日本バイオベンチャー大賞表彰制度

バイオテクノロジーは医療、食糧、環境だけでなくエネルギーの観点からも、次代のコア産業として期待を集めている。そのテクノロジーはゲノム創薬、遺伝子治療、再生医療のほか生活習慣病予防のための機能性食品、バイオマスエネルギー、遺伝子組み換え植物、環境浄化、バイオメディケーション、バイオインフォマティクス、タンパク質解析などに拡大し、21世紀を開くビッグビジネスになりつつある。

フジサンケイグループの総合ビジネス経済紙、フジサンケイビジネスアイ(日本工業新聞社)は、バイオビジネスを支えるベンチャー企

業について、独自の研究成果や将来性に富むビジネスモデル、斬新で革新的なバイオ関連機器・システムの顕彰を通じ、わが国の産業振興に寄与することを目的に、2002年の第1回開催以来、過去8回贈賞式を行い、次代を担うバイオビジネスのリードオマンを顕彰してきた。

第9回日本バイオベンチャー大賞では、これまでと同様、バイオ研究の最先端の学識経験者をはじめとした審査委員による厳正な審査を経て、先端的、独自のバイオ研究、ビジネスを評価。表彰を通じて次世代の基幹ビジネスとして期待されるバイオ産業の一面の振興と、バイオベンチャー支援の一助となることを目指している。

### 第9回日本バイオベンチャー大賞審査委員会

- ▷審査委員長=新名博彦・奈良先端科学技術大学院大学名誉教授
- ▷審査委員=▷森下竜一・大阪大学大学院医学系研究科教授▷中村義一・東京大学名誉教授▷江崎慎英・経済産業省製造産業局生物化学産業課長▷堀内義規・文部科学省研究振興局ライフサイエンス課長▷塚本芳昭・一般財団法人バイオインダストリー協会専務理事(順不同、敬称略)
- ▷主催 フジサンケイビジネスアイ
- ▷後援 経済産業省、文部科学省、大阪府、吹田市、関西大学、吹田商工会議所、関西経済連合会先端医療振興財団、バイオインダストリー協会、近畿バイオインダストリー振興会議、科学技術振興機構、日本生物工学会、大学発バイオベンチャー協会、日本ベンチャーキャピタル協会、日本ベンチャー学会、産経新聞社、夕刊フジ、大阪放送