

# 大学教授に起業熱



朝日ゲノミクスは国内外の大手製薬・医療機器と組み開発を進める(京都市の京大・小川研究室)

大学教授による起業の裾野が広がっている。国内の科学技術に関連した予算は横ばい傾向にあり、法人化して外部からの資金の獲得や企業との共同研究を進めやすくなる。論文の引用総数は中国に抜かれるなど大学を取り巻く環境は厳しい。研究者らは自らで研究費を稼ぐ「攻め」の姿勢で自由な発想や長期的な研究を続ける狙いだ。

「経営者と組むことで研究に集中できる。患者の負担の軽減や医療費の削減につなげたい」。バイオ関連スタートアップ、朝日ゲノミクス(東京・千代田)の共同創業者、京都大学の小川誠司教授は語る。電子データ配信サービスのイーパール(同)の北野讓治社長と連携し2016年8月に起業した。

同社はがんの目印となり、患者ごとに抗がん剤の効き目が分かる「バイオマーカー」を開発する。まず米国で実証実験をし、将来は日本でも展開する計画だ。

ただ、事業化に向け複雑な手続きが待つ。企業をつくれば専門スタッフを配置できる。新会社の社長を兼務する北野氏は「金銭的な課題はもちろんだが、研究者がのびのびと研究できる体制を整えていきたい」と語る。

経済産業省によると、17年度の大学発スタートアップは2093社と過去最高だった。「大学で

## 研究費は自分で稼ぐ

大学教授が創業にかかわった 主なスタートアップ
朝日ゲノミクス(東京・千代田) 抗がん剤の効果を測定する薬を開発
SIRC(大阪市) IoT対応のセンサーを開発
サイバーダイン(茨城県つくば市) ロボットスーツなどを開発
ペプチドリーム(川崎市) 創薬プラットフォームを提供
マイクロ波化学(大阪府吹田市) 化学品の効率生産技術を提供

の研究成果に基づく特許や新たな技術を事業化する」のが設立目的の企業が6割を占め、こうした潮流は続く。

横浜国立大学の堀切智之准教授は、データのやりとりを安全にできる「量子通信」技術に関連した企業を年内にも立ち上げる。エンジェル投資家らの資金的な支援や助言も受ける。

## VC、有力な調達手段に

国立大学は2004年4月に独立行政法人へと移行し、大学の経営や教育・研究を支える「運営費交付金」が政府から各大学に配分されている。独法化に伴い交付金は漸減し、17年度は約1兆1千億円と04年度比で12%減。地方大学や若手研究者が資金を得るのが難しくなったと言われる。

総務省によれば、日本の研究者1人当たりの研究費は27万と米独に続く第3位。だが中国は25万と日本に迫り、横国大の堀切准教授は「もはや金額の規模では中国に勝てない」と危機感を募らせる。代わって存在感を増すのがVCだ。東京、京都

潮流を作ると意気込む。筑波大学の山海嘉之教授率いるサイバーダインに続けとばかりに、上場を目指す例もある。

大阪市立大学発のSIRC(サーク、大阪市)はあらゆるモノがネットにつながる「IoT」に対応したセンサーを手がける。同大の辻本浩章教授がMO(光磁気ディスク)に使われる「磁性薄膜」を研究し、エネルギー測定にも使えることが判明し15年に起業した。直径5ミリの小型センサーは電流や電力、角度、周波数を計測しリアルタイムで出力できる。機械式圧力計などのアナログ機器を簡単にIoTに対応でき、シャープなど約10社と共同開発中だ。17年末までに総額約3億円を調達、将来の株式上場をめざす。辻本教授は「研究者として新しいことに挑戦し続け、若手の刺激になれば」と話す。

量子通信は光の量子に情報をのせて通信する。量子コンピュータの実用化で暗号が解かれる危険性から、情報を守る技術として期待される。量子を効率的に届ける研究をしてきた堀切氏は5年以内に技術を確立し、外部企業と組み実用化する考え。「予算が国からおりるのを待つのではない、いち早く量子通信の

など4国立大は国の予算でVCなどを設立、東京工業大や慶応義塾大も独自のVCを運営する。調査会社のジャパンベンチャーリサーチによると、政府・大学系VCの投資額は17年に287億円と5年前の約7倍。1社あたり投資額の中央値は約4億円と5年前の13倍に膨らんだ。

超音波スピーカーを開発するピクシージャストテクノロジーズ(東京・千代田)は17年、VCなどから6億円強を調達した。同社を率いる落合陽一筑波大准教授は「日本の大学の研究費はたかが知れている。米グーグル、米アップルなどと戦うには自ら資金を獲得する必要がある」と指摘する。米国ではスタンフォード大やカリフォルニア大の起業を支援するファンドを持ち、それぞれ200社以上を支援する。研究者が「稼ぐ」意識を持ち、研究成果を事業化しやすい仕組みがある。

研究者の起業を増やすには力ネと並び、ヒトの面も重要だ。主に研究開発型企業に投資するVC、ビヨンドネクストベンチャーズ(東京・中央)の伊藤毅社長は「ビジネス経験者のスタートアップへの参画を増やすことが欠かせない」と、産業界全体の人材の流動化の必要性を説く。(大西綾、鈴木健二朗)

## 線虫

バイオ関連スタートアップのHIROイオサイエンスバイオ、東京・線虫を使ったが発見検査を20実用化する。検開設や解析技術などに向け、臨託大手のみらかインクスなど814億円を調達。で尿からがんの

## 遺跡・城郭の測量支援

大鐘測量、修復コスト減

設計事務所の設計(静岡県島田)文化財などを測量時の修復に役を始める。世界遺産のアン

## 中国走行

自動車関連スタートアップ企業のスファイブ(東京・港区)を新設した。同国・深圳に研究走行データを集め、安全運転を走行履歴が確認するサービスを提供している。中国拠点げや既存サービス

会社概要 19935年に会沢芳之介氏が北制を現地で整えた。...