

「キャンパスベンチャーグランプリ東京大会」は、学生がユニークなアイデアや事業プランを競い合うコンテストで、次代を担う人材の育成と新産業の創造を目的にしている。11回目にあたる2014年度は、地方創生の起爆剤になりそうなダイヤモンドの原石のような発表が相次いだ。

「日本酒の製造工程で大量に廃棄される米の研ぎ汁がもったいない」一長岡技術科学大学大学院の研究チーム（十河圭輔代表）は米の研ぎ汁のバイオマス利用を提案する。酒造業者を訪れた際、米の研ぎ汁を微生物によって分解しメタンに転換することでエネルギーとして利用できないかと考えた。いかにも酒どころの新潟県に所在する大学らしい着想だ。米の研ぎ汁はデンプンを基質とし炭水化物を多く含む。プランでは嫌気性リアクターの中に研ぎ汁を流入させ、微生物を使って加水分解から酸生成、メタン発酵へ持ち込む。有効な排水処理技術が普及していない中小酒造業者への導入を想定しており、酒造業者は取り出したメタンを加熱に利用することでエネルギーを削減し酒のPRIにも繋げられるという。

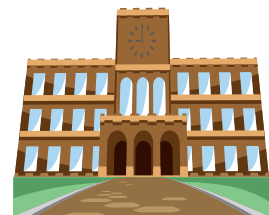
慶応義塾大学、東京大学大学院、上智大学の研究チーム（大社一樹代表）は導入コストが従来の太陽光利用型植物工場の5分の1という超低コストの露地水耕栽培システムを開発した。苗の生産を人工光栽培（植物工場）で行い、その後は苗を屋外設備へ植え替え、太陽光を利用して水耕栽培する。植物工場は栽培期間が長いほど多額の電気代がかかり採算が悪化するが、このシステムは植物工場での生産を栽培期間の短い苗に絞り込むことで、生産コストを低く抑えられる。すでに苗の生産や栽培システムの開発・販売を行う株式会社セプトアグリ（千葉県千葉市）を設立。生産者は苗を生産せず同社から購入する方式をとるため本圃での生産に徹することができ、電気代の大幅な節約が可能になる。加えて露地栽培のためハウスを使う水耕栽培に比べ鉄やビニールなどの資材を大幅に節減でき、設備投資は1反あたり550万円（水道・電気開通済み）で済む。このため従来は15年以上要していた水耕栽培システム

の投資回収にかかる期間を早ければ2年未満に短縮できる。

視覚障害者団体でつくる日本盲人会連合の調査によると、駅のプラットフォームから転落した経験のある視覚障害者は3割強に上り、なかには死亡事故に至るケースもあるという。東京工科大学と明治学院大学の研究チーム（安藤将大代表）は視覚障害者がより安全で快適に公共の場を歩けるよう、情報通信技術（ICT）を活用したナビゲーションサービスを提案する。具体的には、ICタグを埋め込んだ視覚障害者用点字ブロックに、ICタグ読取機能とバイブレーション機能を備えた専用の白杖を連動させる。バイブレーションのパターンを複数用意することで視覚障害者に複雑な情報を伝達でき、足裏の触感覚で点字ブロックの形状を判断する場合に比べ目的地までの経路をより正確につかめる。ICT化により点字ブロックの突起を少なくできれば、お年寄りや幼児のつまずきを防ぐという副次的な効果も見込めるという。

大学には地方創生の鉅脈が眠っていそうだ。大学のイノベーション・シーズが製造業や農業、福祉といった地域に潜在するニーズと結び付くことで新たなビジネス価値を生み出し、若者の地方への流入や定着を促す効果が期待できよう。それを具現化するのが大学発ベンチャーだが、地方創生に生かすのは容易ではない。帝国データバンクが大学発ベンチャー600社の実態を調査したところ、大学発ベンチャーの所在地は大学数で他を圧倒する東京都が4分の1を占め、しかも設立5年未満は半数以上が赤字経営という。

政府は地方創生の総合戦略で2020年までに地方で30万人の若者向け雇用を創出する目標を掲げ、東京の企業を地方に移転させようとしているが、有効な解にはなりにくい。ならば、大学発ベンチャーの地方分散化や支援にもっと本腰を入れるべきだろう。



筆者紹介

岡田直樹（おかだ・なおき）

1984年、日刊工業新聞社に入社。中小企業取材を振り出しに、生命保険・損害保険・銀行など金融業界、半導体メーカーなど電機業界、NTTはじめ通信業界、経済産業省、金融庁を担当。その後、論説委員として工場災害や製品事故、防災（BCP）などに携わる。埼玉県出身。