

科学 SCIENCE



(漫画・かとうひな)

県立大発

まんが
しずおかDNA

⑨ バイオで戦え!

小林裕和(大学院薬食生命科学総合学府教授・植物分子生物学)



1980年代後半、日本がバブル景気に沸いていた頃、バイオ技術への投資が進んだ。日本を代表する財閥系資本を筆頭に、大手自動車メーカーも、バイオ部門を立ち上げた。持続可能社会の到来を見据え、「医療と食糧」がその研究対象とされた。これらが今日の発展の礎を築いたといえる。

静岡県の歴史的なバイオ産業として、1869年の旧幕臣たちによる牧之原への入植に付随する茶栽培は、特記に値する。清水港は茶の輸出でにぎわい、造船の町として栄えた。その結果、モノ作り技術が残る。

地域資源を生かし発展

本県は農産物が豊富で、医薬品やサプリメント生産で日本一を誇る。それは、この地域が、バイオ産業の発展に必要な要因を秘めているからだ。地殻プレートは県内で衝突し、この地を創出した。生じた日本アルプスは北風を遮り、ここに温暖な気候をもたらして、豊かな風土を作り上げた。産業的には、首都東京圏に近く、大消費地へのモノの供給拠点となり得る。

本県は健康寿命が長く、長寿社会の先端を走る。閑静リウマチやがんの治療に使われるバイオ医薬品の貢献は大きい。この生産は、植物の「遺伝子組み換え」技術により、試算では100分の1以下にまでコストを削減できる。

2研究領域を融合し、日本初の「大学院薬食生命科学総合学府」を2012年に開設した。薬食融合研究の一つとして、植物を用いたバイオ医薬品の生産に成功し、その生産効率のさらなる向上を目指している。また、植物は青色や赤色光により、各種成分含量を増大することができる。静岡市清水区に残る町工場の技術を活用し、各種光色の発光ダイオード(LED)照射装置を作り、機能的成分強化スプラウトも開発された。

このように本県は、バイオ産業にとっても地の利が高い地域であり、近隣の資源を有機的に結び付け活用することにより、一層の発展が見えてくるはずである。

県立大は「薬」と「食」の