

日本の未来をバイオで変える

宮田 満氏



みやた・みつる 日経BP社特命編集委員

- ▶東京大学理学系大学院植物学修士課程修了、日経メディカル編集部を経て日経バイオテク編集長、医療局ニュースセンター長、先端技術情報センター長、医療局バイオセンター長を歴任
- ▶慶應大学先端生命科学研究所客員教授、三重大学大学院地域イノベーション学研究科客員教授、鳥取大学染色体工学センター客員教授

バイオテクノロジーが21世紀の基幹技術となると言われて既に13年を経た。果たしてバイオテクノロジーが何を变えたのだろうか？わが国のバイオ市場は2兆円を突破、国のGDPの成長が低迷する中、堅調な成長を示している。そのエンジンは2つだ。第1はバイオ医薬を中核として、次世代創薬を実現しつつある製薬産業である。2012年の世界の売り上げトップ10の医薬品の中でバイオ医薬が7品目を占めた。今年も間違いなく、ベスト10に8つのバイオ医薬がランキングされる。加えて、患者のDNAを解析して、最も適切な新薬を処方する個の医療という新しいビジネスモデルも登場、製薬産業そのもののあり方まで変貌させつつある。

もう一つのエンジンは、組み換え農産物である。わが国は世界最大の組み換え農産物輸入国であり、海外で組み換え作物の作付面積が増大すればするだけ、わが国のバイオ市場も膨れあがる構造である。組み換え農産物の応用は、食糧だけに止まらず、バイオフェューエルを生産するエネルギー作物の開発とそれを原料にするバイオフェューエルの工業生産体系すら姿を現した。更に、エネルギー生産だけでなく、バイオマスを出発原料とした物質生産体系まで実現しつつある。農業と融合した持続可能な化学産業の誕生である。

翻ってわが国はどうか？バイオ医薬の参入に出遅れ、組み換え農産物は花卉を除き、わが国で作付けされてはいない。21世紀の第1期のバイオ実用化のわが国は出遅れたといえるだろう。最大の障害は国民や企業の経営者のバイオテクノロジーに対する理解不足であった。大学や初等中等機関の責任は極めて重いと云えるだろう。では、これから始まる第二世代のバイオ産業化競争でわが国が勝ち抜くことは可能であろうか？その答えはYESだ。わが国にはまだまだイノベーションのシーズは存在し、政府もわが国のイノベーションを阻害していた制度の改革に本気で乗り出した。こうした新しい波を受けて、ますます時代を担う人材を養成する大学に対する期待は膨れあがるばかりである。