

# 基本特許巡る米大学の争い傍観

生命の設計図とされる遺伝子を自在に書き換える「ゲノム編集」技術で日本勢が大きく出遅れている。米国の有力大学が基本特許を巡って争い、行方を見守っているためだ。欧米企業は事業化が先と産学が陣営固めを急ぐ。農畜産物の品種改良や難病の治療法開発などを大きく変えると期待を集めるだけに「世界に取られ残される」と心配する声が高まっている。

## 情勢読みにくく

「米国では誰もがこの技術を使いたいといっている。特許紛争の影響はない」。2月に都内で開かれた日本国際賞の記者会見で、受賞が決まった米カリフォルニア大学のジェニファー・ダウドナ教授はこう言い切った。ダウドナ教授は独マックスプランク感染生物学研究所のエマニュエル・シャルパンティエ所長と

# ゲノム編集 日本出遅れ

2012年にゲノム編集技術の「クリスパー・キャス9」を開発した。この技術は生命科学研究に革命をもたらすといわれている。肉付きのよい牛や豚、日持ちするトマトなどの品種改良が年単位から月単位に短縮でき、米デュボンなどが穀物の開発に応用。遺伝子の異常で発症する難病の治療も可能になるといわれ、スイス

のノバルティスなどが、人の治療法開発に取り組む。2人のノーベル賞は確実視されている。だがクリスパー・キャス9の基本特許は米ハーバード大学と米マサチューセッツ工科大学が運営するブロード研究所が先に取得した。カリフォルニア大などは自らの優先権を主張して争う。米特許商標庁は2月、哺乳類で使えることを先に証明したブロード研に権利がある」と判断したが、カリフォルニア大は控訴など



ゲノム編集技術を開発したダウドナ氏(右)とシャルパンティエ氏(左)国際科学技術財団提供

# 真相深層

企業の多くはほとんど組めばよいのか様子を見て、バイオ特許に詳しいセントクレメント国際特許事務所の橋本一憲副所長は「紛争は流動的で読みにくい」と説明する。でも遺伝子治療を目指すベンチャー企業がライセンス供与を受けている。基本特許の行方を見通せない段階で、欧米企業はなぜ行動するのか。産業界利用や臨床応用につながる関連特許を数多く取得すれば、交渉でクロスライセンス(相互利用)契約をうまくまとめられるとの読みがある。

## 陣取り急ぐ欧米

しかし欧米企業は特許の確保と応用研究に積極的だ。カリフォルニア大が設立したベンチャー企業には、デュボンやノバルティスが協力。シャルパンティエ所長らのベンチャーとは、独バイエルなどの製薬大手が提携した。ブロード研が設立したベンチャーは農業への応用を目指す米モンサントと提携した。医療分野

# 応用技術に活路求める声

▼ゲノム編集 生物の遺伝情報を持つDNAを狙った通りに改変できる技術。DNA上の特定の遺伝子を切ったり、切った場所に別の遺伝子を入れたりすることが容易になる。従来の遺伝子組み換え技術と比べて、大幅に精度よく遺伝情報を改変できる。

「基本特許だけで事業に終止符を打てるわけではない」。クリスパー・キャス9に関する東京大学の成果を医薬品開発に生かすベンチャー、エディンブラス(東京・中央)の森田晴彦社長は話す。日本は最もイノベーションを起しやすい国を指している。掛け声だけでなく、産学官が目標の実現に向け動き出さなければいけない。1980年代にもバイオ技術を使って生産する(編集委員 永田好生)