

(独) 農業生物資源研究所遺伝子組換え研究推進室長 田部井豊

遺伝子組換えの研究・技術開発は 「グライズ」に左右されてはならない

スギ花粉が飛び交う季節である。この時季に取り上げられる話題のひとつが(独)農業生物資源研究所が遺伝子組換え(GM)技術を使って

開発した花粉症緩和米だ。しかしながら、商品化の行方は否として

知れない。その理由のひとつに世間一般のGM技術に対する懸念がある。

今後の農業経営に影響するこの技術に関する情報提供と遺伝子組換え

農作物(GMO)の安全性確保に関する研究を行なっている田部井豊氏に、これまでの、そしてこれからのGM研究・技術開発を聞いた。

日本で遺伝子組換えが 誤解されている理由

昆吉則(本誌編集長) 今、穀物価

格が高騰している情勢で、日本の食品メーカーはNON・GM大豆を米

国の農家に作ってもらっています。

でも、この状況が進めば、米国の農

家はわざわざ苦勞してまでNON・GM大豆を日本企業のために作る必要性はほぼなくなりつつあります。

結果、日本の食品メーカー、小売業

は「私たちはNON・GMを扱って

ます」と言えなくなる時代が来るの

ではないでしょうか。そう考えれば、

GM技術開発の議論、その前提とし

て安心を得るための研究が必要なほ

ずです。しかしながら、なかなかそ

ういう環境にはなっていないまっせぬ。

田部井豊(独)農業生物資源研究所

遺伝子組換え研究推進室長) 私が

GMの情報提供にかかわるようにな

ったのは1996年です。当時はモ

ンサント社のGM大豆や害虫抵抗性

トウモロコシがようやく商品化され

たばかりでした。日本でも、いくつ

かの民間企業が研究開発に参画して

いたものの、12年後の今、外資系企

業がまさに独占している状況になっ

たのはいくつかの理由があると思

ます。

ひとつは、開発研究から実用化ま

で特許問題も含めてコストがかかり

すぎるものが挙げられます。たしか

に、新しい技術がスタートした段階

では安全性に厳しく、ある程度のコ

ストがかかるのはやむを得ないと思

いますが、現在においても実用化ま

でコストがかかります。

もうひとつは、「遺伝子を組み換

える」という言葉からイメージされ

る気持ち悪さ的なものでしょうね。

しかし、それはあくまで人間の感覚

の問題であって、安全性の問題では

ないじゃないですか。

昆 もちろん、そうです。論理的な

人でも、感覚的な人でも十分にわか

ると思うのですが(笑)。

田部井 その点は、私自身が取り組

んできた経緯もあつたので、従来の

品種改良をきちんと理解してもらっ

た上でこの遺伝子組換え技術を位

置づけてもらわなければいけない、

そのような問題意識で研究を続け、

説明もしてきました。従来の品種改

良、あるいは交雑も、イネの細胞中

で遺伝子の組み換えが起きて新たな

品種が生まれてくるのですが、それ

をご存じない人が多いのでしょうか。

過去から現在まで遺伝子の組み合わ

せを変えながら生産性の高いものを

作ってきたという人間の営みを無視し、かつその延長上にある新技術を



最初から否定してしまうことは、理解に苦しむところですね。

昆 GMは農薬同様に、プロの消費者といましようか、職業的反对者といましようか、営業的反对者ともいましようか、そういう人たちも扇動して、それに乗せられたメディア、恐れている行政、恐れている商売人たちのおびえが、世の中を停滞させているという風に受け取っています。農業メディアも本誌以外はモラトリアムな表現になってしまっている。

田部井 それと、国民は食べ物があるって当たり前で、わざわざ組み換え体のものを買う必要はないからというところで企業も研究から手を退いたのも大きな理由でしょうね。

……ちょっと話が飛ぶんですけど、

ど、これまでの経緯を見て、イマジネーションの欠如を非常に感じましたね。私自身、昭和33年生まれですから、食べ物に不自由した記憶はありませんが、昨年亡くなった父に聞くと、やっぱり小さい時に本当に食べ物になかったという状況があったそうです。それこそ約60年前、戦争中に食糧に乏しかった状況もあったことを思い起こせば、今の食余りの状況がいつまでも続かないというのは容易に考えられると思うのですが、こういった様々な要因があって、F1種子のみならず食料自給率など、農業を取り巻く環境が厳しくなってきたというんだと、私は思うんです。

世間とぶつかろうと 進めるべきことがあった

昆 研究者という立場であるからこそ、お感じになったこともあったでしょうね。

田部井 行政も研究も専門知識に長けたその道のプロですよ。一般の人が、わからないようなことについて情報をもち、それに対してどう対策を採るかという責任を持っていきます。だから世間と意見がぶつかることもある。でも、「国民の合意を得る」ことを口実にして行政も研究者もその責任を放棄してしまったので

はないかなあと感じてしまうことは、実体験の中でもありました。だからこそ新しい技術が発達していかないのかもしれない。

昆 いろいろな葛藤を感じられながらも、研究を続けてこられた。

田部井 研究自体はいろいろやりました。予算もバイオテクノロジーに関しては比較的潤沢でした。基礎研究だから実用化されにくい領域なのですが、その研究が実用化されなければならぬのだという言い方をされることもあります。しかし、実際には、実用化に至るまでに必要な支援は、積極的にしてもらえるわけではありません。GM Oの現状を見てもらえばおわかりだと思います。

昆 実用ではなく、研究のための研究になる。何のために研究をしているかわからなくなる。

田部井 2002年に政府が決定した「バイオテクノロジー戦略大綱」という骨太な方針があったものの、先ほど出てきたような様々な「ノイズ」に左右されていて、その方針が貫かれていないのが現状です。行政・研究機関ともに一体となって、ぶれることなく粛々と実現するのが本当の姿だったのだと思います。この間に日本を除いた各国の研究機関、各企業ではGM研究がドッグイヤーのスピードで進んでいるわけで

す。すでに目玉はGMについては遅れをとっているわけです。この話はいつも笑われるので、最近はやわなようにしているんですけど、日本発のGMトウモロコシやGM大豆を、米国向けに作ってもいいじゃないかとさえ思うんです。そうしたら、コストかけて、あるいはロイヤルティーを払ったとしても、開発する価値があるという気がします。ただ、そういう発想がほとんどなくて、やっぱり日本の農業という視野の中でしか、ものを考えてこない。

昆 本当におっしゃる通りです。米国のロケットやスペースシャトルに、「日本の技術が搭載されているのはどういふことか？」と突き詰めて考えてもらいたいですよね。同じように、国益を考えたときの日本の農業とは何か、農業技術とは何かということも。

田部井 もっとも光明もないわけではないんです。今回の農水省が新しい取り決め（編集部註・1月15日発表の「遺伝子組換え農作物等の研究開発の進め方に関する検討会」最終取りまとめ）を出しました。これは研究のこゝろしか書いてないです。まだ詰めるべきところはいっぱいあります。組み換え体がひとつ世に出るためには、法整備もしないといけない部分もありますが、これは

農水省としてGM作物の実用化にか
じを切ったと期待しています。

世界から高い評価を 受けている花粉症緩和米

昆 田部井先生がこちらで研究され
ていることは、コメ、その中でも中
心はジャポニカ米を指すことが多い
わけですよね？

田部井 そうですね。

昆 コメの中でも、ジャポニカとい
うのは、マイナークロップというの
にも達しないほどの小さなものです
よね。実は、食糧としてはなく、
フードビジネス展開の可能性からい
ったら、大豆やトウモロコシ、麦よ
りも発展の可能性があるのは、ジャ
ポニカ米じゃないかと、私は思っ
てるんですよ。だから、ジャポニカ米
のGM技術が開発されること、そこ
にこそ投資を行なうことは、非常に
有効なことですよ。

田部井 同感ですね。たしかに絶対
量でいえば、トウモロコシや小麦が
多いでしょうし、大豆も世界的に利
用されていますが、コメも飼料米やエ
ネルギー生産のための利用だって考
えられるでしょうね。

昆 日本では農業を安楽死させよう
というような流れがある中で、農業
の専門化たちも夢を失った状態かも

しれません。……というようなこと
を嘆いてばかりいるのも、暗くなっ
てきてしまいますので(笑)、日本
の技術は捨てたものではないという
意見をおっしゃってください。

田部井 当所で分析を進めていたイ
ネゲノムの全塩基配列ですが、塩基
配列を読んだだけでなく、さらにイ
ネのミュータントのライブラリを作
っていますし、実際に発現している
遺伝子のライブラリを所有している
など、やはりイネに関しての基盤的
な情報というのはよく整っています。
しかし、せっかく分析を進めて
も、日本では活用されず、他国や国
際機関で先に良い遺伝子として利用
されてしまっています。また、当研
究所で開発されたスギ花粉症緩和米
のような新しい機能性をもった品種
は、世界的な先端研究ですから非常
に高く評価されています。こういう
アドバンテージをなんとかうまくつ
なげていくことが必要だと思います。
昆 昔は空想上の産物だった技術、
除草剤耐性の作物というのが、今で
はトラクタで仕事しているのと同
じ、世界の標準技術になってきてい
ます。育種はその次のテーマなのに、
それができないと我われはすべてを
失ってしまいかねないということ
を理解していただきたいと思えますね。
本日はありがとうございました。



田部井 豊

■プロフィール (たべい・ゆたか)

1958年生まれ、栃木県出身。85年宇都宮大学農学部農学科卒業後、農林水産省入省。92年農業生物資源研究所、農林水産技術会議事務局先端産業技術研究課等を経た後、2001年(独)農業生物資源研究所新生物資源創出研究グループ植物細胞工学研究チームに出向。03年より企画調整部遺伝子組換え研究推進室長を兼務。共著に『新しい遺伝子組換え体 (GMO) の安全性評価システムガイドブック』(NTS)、『北野大とやさしく学ぶ面白バイオケミナール』(旭屋出版)がある。

<http://www.nias.affrc.go.jp/> (農業生物資源研究所)