

随想

ほうれん草ブタについて

遺伝子組換え体について考える

加藤 宏光

二〇一〇年十一月二十二日の毎日新聞の一面コラム(余録)にほうれん草ブタについての記述があった。著者は不勉強でこの記事を読むまでその存在を知らなかったが、近畿大学が二〇〇二年に「ほうれん草の遺伝子を組み込んだブタ」を開発したとのことである。不飽和脂肪酸の含有量が多いヘルシーなクロロンプタの開発を目的としている、という。

動物の細胞に植物の遺伝子を組み込み別個の生物として生み出すことができること自体が著者のセンスから言えば空恐ろしいが、世の中は別次元の展開をしているらしい。その記事によ

れば、アトランティック・サーモンにキング・サーモンの遺伝子を組み込んだサケ(鮭)の安全性について、アメリカで議論が進んでいるという。アトランティック・サーモンはある程度の大きさで成長がとまるがキング・サーモンの遺伝子を組み込まれたアトランティック・サーモンでは成長が止まらない。そのため、育成効率が極めて高くなるという。写真で見ると同じサーモンとは思えない(らしい)：写真は掲載されていないがFDAは「食品としての安全性においては同一と判定している」。判定の後に行われたヒアリングでは種々の問題が提議さ

れ紛糾しているという。《データが不備であること》《逃げ出せば環境に大きな悪影響を与えらる》といった問題点が挙げられている。企業側の肯定派は《陸上の閉鎖系で飼育するので逃げる可能性はない》としている。反対派は納得せずに紛糾している。

このような化け物生物が、「逃げないはず」という論旨でケリが付けられていることにも不審を感じる。過去のアメリカザリガニ、ブラックバスやウシガエル(食用蛙)といった例でも明らかのように「逃げるはずがない」として導入された外来動物が、逃亡してわが国の自然

界に定着している例は多い。迷入した外来植物、ブタ草(セイトカアワダチソウ)の、ところを構わぬ繁茂には辟易するところもある。そもそもブタ草は寒い地域では繁殖し難い植物であつたはずで、著者が初めて福島県に住み着いた頃(一九七五年)には、関東地方に準ずる気候の浜通り(太平洋側)に一部見られた程度であった。ところが、二〇〇九年秋に開催された獣医学会に参加するために訪れた帯広でさえブタ草がそここに生えているのを確認できた。福島県では著者のラボが位置する標高六〇〇以上の安達太良山麓でも相当の勢力で繁っている。

生き物の持つ、したたかな生存力を考えるとアメリカの遺伝子組換えサケに対する安全性の判定には甘さを感じざるを得ない。ちなみに、アメリカではこのサケの評価の次にカナダ産の遺伝子組換えブタについての安全性審査が行われるという。

わが国では遺伝子組換え作物、コーンや大豆に対してもアレルギー反応が少なくない。近畿大学のほうれん草ブタ開発プロジェクトも、消費者の受け入れが困難であろうという予想からその開発を中止した。

二〇〇三年に出版された《縮小文明の展望》という書物がある。地球という星の限られた資源について分析した興味深い本である。この書物は《悠久の宇宙に対比した人間の歴史の刹那感を踏まえて、この先に人類がいかに考えいかに生き抜くべきであろうか》を考えさせる。

さまざまなテーマの中で食料問題に関わる部分を抜き出して抄訳し考察してみよう。

【漁業について】そもそも狩猟

産業であった漁業から養殖へと転換しているこの傾向は狩猟から牧畜化と言える。これによって狩猟産業の壁を広げようとしているが、生産効率の問題が立ちはだかる障害となる。

【農業の工業への転換】農業はさまざまな技術開発で生産効率向上が成果を上げている。メキシコ政府がロックフェラー財団の協力で開発し、生産性を三倍に上げた《奇跡の小麦》、同じくロックフェラー財団のバックアップでフィリピン政府が開発した《奇跡の米》はアジアの玉米生産を数倍にした。成果は成果としてその技術は同時に灌漑施設や農業機械、農薬、肥料も改善を要求し、投資できる農家とそうでないものの格差を拡大すると共に伝統作物の耕作を駆逐し、食文化をも変化させる結果を招いた。九〇年代にアフリカで陸稲改良が日本等の協力で実施された。この成果で《ネリカ》という新種が開発され、雨量の少ないサバンナでも栽培可能な上、従来の一五〇％の収穫

を得られ、さらに六〇〜八％であったタンパク質含量が一〇〜一三％にも改善された。これらはすべてさまざまな品種を交配させて開発されている。

(中略)

【限界】

さまざまな限界には人類がこれまでためてきた活動の集積の結果として現れているものも多い。

《淡水》地球の水は九五・五％が海水であり、人間が利用しやすい淡水は二・五％でその七〇％は南極や高山の氷河である。実際に利用できる淡水は〇・〇一％未満であり琵琶湖を升として三、八〇〇杯分である。

(中略)

この水が利用の限界を示し始めている。もともと琵琶湖の一〇〇倍もの大きさであったアラール海(淡水湖)の水量は六〇年から七五年の一五年間に八五％も減少し、アフリカのチャド湖は過去四〇年で数％にまで減少している。数千年もの間、渤海湾へ流れ込んでいた黄河も二〇

世紀の終わりには断流と呼ばれる流れの中断が頻発している。これらの大きな原因は農業用工業用水としての取水である。

(中略)

これら人間の増殖・活動で種々の資源に限界があることが明確となってきた。遺伝子加工による育種改良は、これまでの交配技術オンリーに比較すると異次元ともいえる生産性の改善がみられる。今後の爆発的人口増加に対応する唯一の術とも見える…。

著者を例にとってみても、確かにマーケットで《遺伝子組換えでない》と表示されている製品には手が伸びやすいことは否定できない。さはさりながら、六〇億人という莫大な人口を支えるこの小さな地球の有限性に思いを至すとき「遺伝子組換えに反対!」とただ唱えることには《自己のわがままを主張するに過ぎないかもしれぬ》と考えるとところもあり、ちょっとしたジレンマに陥ったりする。