

学校給食ニュース

11月号
(第7号)
1998年11月1日

特集：遺伝子組み換え食品が学校給食にも登場しています。

遺伝子組み換え作物が、日本の食卓に上がりはじめたのは1996年の終わりでした。それから、2年が経ち、数多くの不安の声が出されながらも、輸入される大豆やトウモロコシ、ナタネ、ジャガイモ、ワタ（綿実油の原料）が遺伝子組み換え作物である割合は年々増えています。

学校給食で使われる様々な素材が、遺伝子組み換えされた作物を原料にしています。知らず知らずの内に、子どもたちの身体の中に入っています。

これに対し、遺伝子組み換え作物を使わない工夫をしている学校や地域があります。

今回の特集は、遺伝子組み換え作物について、その基礎知識と問題点、具体的な行動や取り組みをご紹介します。

1 遺伝子組み換えって、なに？

夢の品種が作りた

「収穫してしばらく店頭においていたら、トマトがいたんでしまった。いつまでも日持ちして新鮮なままのトマトがあったら、売れ残りにならなくていいなあ」

「強力な除草剤を開発できたんだけど、作物まで枯れちゃった。じゃあ、この除草剤をかけても枯れない作物があればいいんだ」

「虫がやってきて、作物を食べてしまう。だったら、虫が作物を一口食べたら死んでしまうようにならないかな。そうしたら、作物は安心だ」

こんなことを考えた人たちがいました。農薬メーカーや種メーカーの人です。

作物の品種改良をするには、長い長い時間がかかります。ちょっと甘くしたり、ちょっと病気に強かったりする品種をつくるのに、たくさんの交配を繰り返して、たまたま甘かったり、病気に強かったものを、選んでいく作業です。

たとえば、稲の場合、日本の自然環境では1年に1回

だけしか育てられませんし、人工的な環境でも1年に3回ぐらいが限界です。それでは、品種改良まで何年も何十年もかかってしまいます。

まして、上にあるような、日持ちするトマトや特定の除草剤に強い作物、葉を食べた虫が死んでしまう作物なんていうのは、自然交配をいくら繰り返してもそうできるものではありません。

そこで、たとえば、虫にとっては毒になるタンパク質を生み出す別の生物を見つけてきて、毒タンパク質をつくる性質を作物に入れることができれば、長い時間をかけなくても、簡単に新しい品種をつくることのできるのでは、と考えたのです。

そして、遺伝子組み換えがはじまりました。

どんな技術なのでしょう。次に見ていきます。

「学校給食ニュース」7号 1998.11.1

発行：学校給食全国集会実行委員会
編集：学校給食ニュース編集事務局

目次

p.1～11 特集「遺伝子組み換え食品」
p.12～13 遺伝子組み換え食品認可の裏側
p.14～15 最近のできごと、各地のたより
p.16 投稿用紙
ニュースの購読については、15ページをご覧ください。

生物は細胞でできています

動物も植物も細菌も、ウイルスなどをのぞくほとんどの生物は、細胞の集まりです。そのしくみは、動物と植物で少しちがいますが、だいたいのところ同じです。

同じような細胞の集まりなのに、ウシやカエル、トリやワニや魚、キャベツやリンゴのようにいろいろな種類の違いが生まれます。また、1頭のウシにも目や脳や胃など形や役割が違います。

このような細胞の役目や形、生物の種類や性質を決めるのは、すべての細胞に存在する「遺伝子」です。

遺伝子は、細胞の核の中にあつて、DNA（デオキシリボ核酸）という物質でできています。



DNAは、タンパク質を作る指令を出します。DNAの違いが、タンパク質の種類の違いになり、生物の形や特徴、性質の違いを生みます。

同じ生物の中でも、細胞の役割がそれぞれ違うのは、DNAがそれぞれの細胞の場所・役割に合わせてタンパク質をつくる指令を出し分けているからです。

注：ウイルスは、細胞を持ちません。また、DNAのかわりにRNAを遺伝子として利用するウイルスもあります。

「学校給食ニュース」の購読方法

発行回数：年10回発行
 購読頒価：年間定期購読3,500円（送料共）
 1回単位での購読400円（送料共）
 申込方法：現金書留か郵便振替。1回単位では切手也可。
 前納をお願いします。
 申込先：学校給食ニュース編集事務局
)

ちょっとイラストを使って説明しましょう。



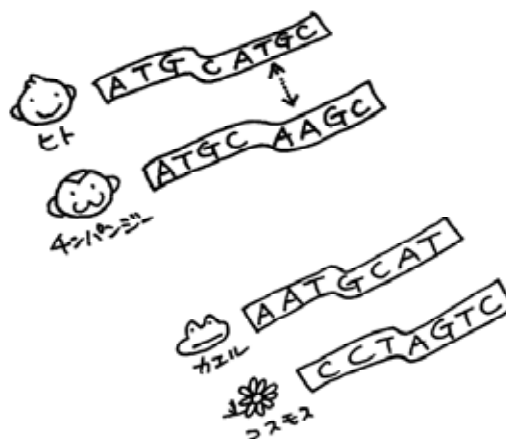
DNAは、物語の朗読が記録された録音テープのようなものです。あいえお…のかわりに、ATGCという4つの音があつて、その4つの音で物語が語られ、記録されています。



この物語のある部分は、「こんなタンパク質をつくりなさい」という命令になっています。ある部分は、よく意味が分かりません。



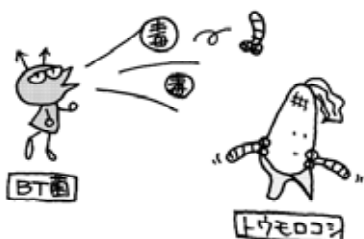
ひとつの生物の細胞は、ぜんぶ同じ物語です。ちがう生物には、ちがう物語があります。



たとえば、チンパンジーとヒトのように近い種類の生物では、ちょっとだけちがう物語になっています。カエルとコスモスでは、ずいぶんちがう物語になっているでしょう。

遺伝子組み換えのしくみ

遺伝子組み換えを、先ほどのイラストを使って説明します。



ここに、虫を殺す毒をだす細菌（BT菌）がいます。そして、虫に弱いトウモロコシがいます。



BT菌の物語をよく読むと、「毒タンパクを作りなさい」という部分が見つかりました。この部分の録音テープをハサミで切り取っておきます。



トウモロコシの物語のテープを広げて、1カ所を切り取り、BT菌の「毒タンパクを作りなさい」を貼り付けてしまいました。



すると、トウモロコシがBT菌と同じ毒タンパクをつくり虫を殺すようになりました。

つまり、遺伝子組み換えとは、植物の遺伝子に、他の生物の遺伝子（一部）を無理矢理入れる技術です。

遺伝子組み換え食品

この遺伝子組み換え技術は、医薬品の分野で、微生物に大量に医薬成分を作らせるなどの目的で使われていました。

遺伝子組み換え技術の食品への応用は、2種類あります。ひとつは、遺伝子組み換え微生物を利用して酵素などをつくらせ、食品添加物として利用する方法です。

チーズを作るときにミルクをかためるキモシン、でんぷん分解酵素の α -アミラーゼ、ビタミンの一種リポフラビンなどがあります。

もうひとつは、遺伝子組み換えした作物を食べるものです。

誰もが知らないうちに食べる可能性がある食品に応用されたのは、1994年、アメリカで発売された日持ちするトマト（フレーバーセーバー）が最初でした。その後、特定の除草剤をかけても枯れない性質をもった大豆やトウモロコシ、ナタネ、昆虫が葉っぱなどを食べると、その昆虫を殺してしまう性質をもったトウモロコシやジャガイモ、ワタが開発され、生産されています。

日本に入ってきた遺伝子組み換え食品

1996年8月、厚生省・食品衛生調査会は、農薬メーカー3社から申請されていた遺伝子組み換え作物について、「安全性評価指針に適合している」という答申を出しました。その結果、遺伝子組み換え食品が海外から輸入され、私たちの食卓にのぼることになったのです。

現在輸入される作物としては、大豆、ナタネ、トウモロコシ、ジャガイモ、それに、綿実油に使われるワタがあります。

組み込まれた遺伝子は、大きく分けてふたつあります。ひとつは、除草剤耐性をもつもの、もうひとつは、殺虫タンパクをつくるものです。

（除草剤耐性）

たとえば、農薬メーカーの日本モンサント社は、同社の主力製品である除草剤ラウンドアップをかけても枯れない大豆、ナタネを開発しています。ラウンドアップは、「根まで枯らす」ほど強力な除草剤で、大豆畑に

まくと、雑草とともに大豆も枯れてしまいます。ところが、除草剤耐性遺伝子を組み込んだ大豆は、ラウンドアップをかけられても枯れることはありません。生産者は、安心して(?)ラウンドアップを使うことができます。

そして、日本モンサント社は、除草剤ラウンドアップと、除草剤耐性大豆をセットで販売できるというわけです。

同じように他の農薬メーカーでも、除草剤耐性のナタネ、トウモロコシを開発しています。

(殺虫性)

文字通り、虫を殺す植物にしてしまうことです。植物

のすべての細胞に、昆虫を殺す毒素(タンパク質)を作り出させ、葉や根や茎など植物体を昆虫が食べると死んでしまいます。そこで、殺虫剤などがいらなくなるというふれこみです。

ジャガイモやトウモロコシ、ワタなどに応用されています。

公的には、「害虫抵抗性」と表現されますが、そんなにやさしいものではないので、「殺虫性」という表現にしました。

また、除草剤耐性と殺虫性のふたつの遺伝子を組み込んだ複合的な遺伝子組み換え作物も開発されています。

2 なにが問題なの?

次に、遺伝子組み換え食品の問題点についてまとめます。

安全性の確認があいまい

遺伝子組み換え食品を流通させるときに、厚生省の安全性評価指針(ガイドライン)に適合しているかどうかを、メーカーが「確認申請」します。この申請をもとに、食品衛生調査会で確認をするのですが、このときの「確認」とは、メーカー側が出してきた資料をチェックするだけです。

しかも、「実質的同等性」といって、遺伝子組み換えをした作物、たとえば大豆が、大豆の形や栄養成分のままなら、「実質的に同等」だから、チェックする必要があるのは、組み込んだ遺伝子がつくるタンパク質などについてだけでよいという方針なのです。

虫が食べると死ぬトウモロコシと、虫が食べても死なないトウモロコシが「実質的に同等」だから、問題ないというのはとても不思議なことです。これによって、食品添加物の承認時に必要な安全性試験さえも行われません。

※このことについて、健康情報研究センター・里見宏さんが、申請メーカーのごまかしと、それに目をつぶる厚生省の動きを明らかにしています。12ページからの

報告をお読みください。

アレルギーの不安

除草剤耐性や殺虫性は、その性質を持つタンパク質によって生まれます。つまり、遺伝子組み換え作物には、これまで人間が食べたことのない新しいタンパク質が入っています。

急性毒性の試験や、人工胃液による消化試験はされていますが、長期的な試験や人体試験はもちろん行なわれていません。アレルギーの可能性を指摘する声があります。また、長期的に食べ続けた結果、人体にどのような影響があるのかは分かっていません。

未知の有害物質の可能性も

遺伝子組み換え技術は、とても歴史が浅く、まだよく分かっていない部分もたくさんあります。まったく種が違う生物の遺伝子が、遺伝子上のどこに組み換えられたのかすら分かりません。だから、その作物に予測のつかない物質ができる可能性もあります。

1988年から89年にかけて主にアメリカで起こった大規模な食品公害事件は、昭和電工が遺伝子組み換え技術で改造したバクテリアに作らせたトリプトファン（アミノ酸）製品を食べたことで、死者38人を含む推定6000人が健康被害を受けました。これは、遺伝子組み換えによって発生した未知の不純物によるものではないかという指摘があります。

また、同じ理由から、作物に含まれる栄養成分が変化される恐れも指摘されています。

抗生物質耐性遺伝子

遺伝子組み換えでは、組み換えが成功したものを選び出すための目印として抗生物質耐性遺伝子など（最近は除草剤耐性遺伝子も使われることもあります）と一緒に組み込まれています。抗生物質の液にさらすと、遺伝子組み換えがうまくいかなかった細胞は死んでしまいますが、組み換えがうまくいっている細胞は、抗生物質耐性遺伝子も入っているので、抗生物質が効かずに生き残るから、選び出せるのです。

遺伝子組み換え作物に組み込まれた抗生物質耐性遺伝子が、腸内の細菌に取り込まれて、抗生物質が効かなくなるという可能性もあります。この点の安全性は、確かめられていません。

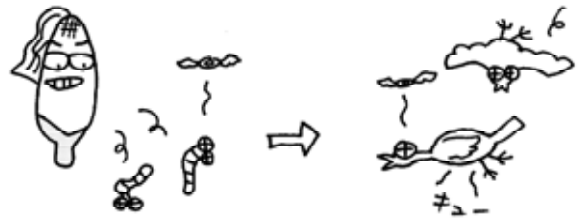
環境や生態系に与える影響

殺虫性の作物を食べた昆虫が死ぬことは、その昆虫を含めた生態系に影響が起きます。昆虫をエサとする他の昆虫や、鳥はエサがなくなります。また、昆虫以外にも影響が出るという研究報告もあり、遺伝子組み換えによる環境への影響が心配されています。

除草剤耐性大豆の隣に植えたふつうの大豆が花粉を通じて交配し、ふつうの大豆も遺伝子組み換えになってしまうことや、近縁の草などに除草剤耐性が生まれてしまうことも考えられます。

遺伝子組み換えが、他の化学物質などと違うのは、遺伝子組み換えされた作物が一度自然環境中に出てしまうと自己増殖するため、もし何か問題があっても完全に回収することは不可能ということです。組み換え植物は、他の植物と同様に野生化しますし、花粉は近縁種と交配することがあります。さらに、組み換え遺伝子が、ウイルスなどによって取り込まれることなど、長期的に

自然界に与える影響ははかり知れません。



家畜に与える影響

トウモロコシや大豆（カス）などは、家畜のエサとして利用されます。家畜は、人間と違ってトウモロコシを多量に食べさせられたりしますので、遺伝子組み換えの影響は人間よりも大きいと考えられます。また、肉や牛乳、卵に影響がでるのかも分かっていません。

分別されていません

遺伝子組み換え作物と、ふつうの作物は見た目では区別が付きません。タンパク質や遺伝子を分析してはじめて分かります。ただ、種子メーカーが、生産者にきちんと種子使用料を徴収するために栽培される畑ははっきりと区別されています。ところが、いざ収穫して流通される段階になると、ほとんどの組み換え作物とふつうの作物は混ぜられ、分別されません。



表示がされません

日本では、現在、遺伝子組み換え作物はふつうの作物と「実質的同等性」があるとして表示されていません。どんなに不安があっても、表示されないために、遺伝子組み換え食品は、知らず知らずのうちに食卓や学校給食に使われています。

3 表示はようになるの？

海外の動き

遺伝子組み換え食品についての表示は、EU（ヨーロッパ連合）が「遺伝子組み換え原料を含む」という表示を義務づけています。アメリカ、カナダなどは、栄養成分が違ったり、アレルギーが存在する場合のみ表示することになっており、また、アメリカでは「遺伝子組み換えではない」という表示をする場合には、あわせて「遺伝子組み換えをした食品と比べて安全というわけではない」という表示を求められています。

現在、世界的な食品基準などを定めるコーデックス委員会でも、遺伝子組み換え食品の表示議論が行なわれていますが、アメリカなどとEUとの間で、表示の必要性に対して意見が分かれています。

日本の動き

日本では、食品の表示については、「食品衛生法」（厚生省）、「JAS法（農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律）」（農水省）があります。

厚生省は、国が安全と認めたものに表示義務づけることはできないとしています。

農水省は、食品表示問題懇談会で表示の必要性の有無から議論しています。

8月27日に開かれた第11回の懇談会では、事務局から表示案のたたき台が2案出され、10月9日まで一般か

らも意見募集をしていました。最終的に、表示必要、不要を含めた意見は1万を超えているそうです。今後、このたたき台について議論される予定です。

この他、97年の12月に、設置されていた衆議院の消費者問題特別委員会遺伝子組み換え食品の表示を考える小委員会が「表示は必要」という意見をとりまとめて親委員会に提出しています。厚生省も、食品衛生調査会総会で表示問題特別部会の設置を決め、遺伝子組み換えに限りませんが、食品表示全体を見直す動きを見せています。

市民の動き

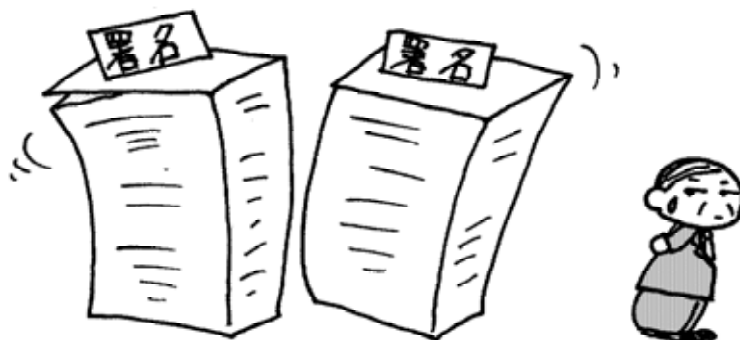
遺伝子組み換え食品の表示を求める署名数は、これまでに、厚生大臣あてで120万人以上、農水大臣あてで100万人以上が出されています。また、地方議会からの意見書は、厚生大臣あてに1100通以上、農水大臣あてに1000通近くが提出されています。

地方議会数は総数3300ですので、この数はかつてないほど多いものです。

国会での請願署名は関連委員会のいずれも採択できませんでした。

しかし、この数の重みからか、農水省、厚生省が当初見せていた表示は不要という強気の発言が徐々にかわりはじめています。

さらに、市民の声を大きくすることが、適正な表示をもたらす原動力になることは間違いありません。



5 子どもたちに、食べさせない

遺伝子組み換え食品を学校給食に取り入れないために、各地でいろいろな取り組みが行なわれています。そのいくつかを紹介します。

安全食品連絡会が行なったアンケート

安全食品連絡会（兵庫県伊丹市）は、97年に遺伝子組み換え食品の学校給食での利用状況を教育委員会に対しアンケート調査しています。以下、このアンケート結果報告をご紹介します。

「学校給食と遺伝子組み換え食品に関する教育委員会へのアンケート結果報告」

1997年11月30日

主旨：安全性に疑問の多い遺伝子組み換え食品が、表示もされずに、私たちが知らずに食べさせられていることについて強い懸念をもっている。

とくに、成長期の子どもたちの口に入ることの影響は大きい。そこで、学校給食における遺伝子組み換え食品の利用状況を兵庫県、大阪府、和歌山県の市町の教育委員会宛にアンケートをとり、今後の対策を考えることとした。

実施期間：1997年10月29日～11月13日

対象：兵庫県下59市町、大阪府下44全市町、和歌山県下2市、合計105市町

回収：兵庫県=9市+7町（16市町）、大阪府=9市+3町（12市町）、和歌山県=2市、

なお、東大阪市は回答しないとの連絡があり、意見のみ記載。計30市町（回収率29%）

内容：

1 貴市では遺伝子組み換え食品について関心をもっておられますか。

もっている=26（87%）、もっていない=3（10%）、もっているといないの中程=1（13%）

2 遺伝子組み換え作物、食品について安全だと思っておられますか。

思っている=0、思っていない=4（13%）、疑わしい=8（27%）、わからない=17（57%）

3 貴市の学校給食の食材の中に遺伝子組み換え食品が入っていますか

はい=0、いいえ=4（13%）、わからない=26（87%）

4 学校給食から遺伝子組み換え食品を取り除くことは可能ですか（複数回答あり）

可能=2（6%）、一部可能=5（15%）、むずかしい=20（61%）、無回答=6（18%）

理由 可能…その旨の表示があれば。

一部可能…単品のトマト、ジャガイモ、トウモロコシは避けることができるが、大豆、ナタネ油等は難しい。

むずかしい…表示の明示がされていないから。

5 遺伝子組み換え作物・食品にその旨の表示が必要と思われますか

思う=27（90%）、思わない=0、分からない=0、無回答=3（10%）

理由 使用する、しないの選択を可能にする。

表示されれば取り除くことは可能。

6 意見、希望など

◆情報を流してほしい。◆安全性が確保できるかが心配。◆安全性が十分確認されていなければ、消費者の選択可能なように表示してほしい。◆早急に表示義務づけが必要。◆使用したくない者にとっては無視される行為。◆物資納入業者に使用しないよう要請する（守口市）。◆まだ、研究段階の遺伝子組み換え作物は、環境への影響や人体への安全性がきっちり把握されていないと思う。◆自然にさからい、利益ばかりを追う農業のやり方に疑問とこわさを感じる。

考察

1 遺伝子組み換え食品に「関心をもっている」の回答が84%と多かったが、「関心をもっていない」が3市町もあったのは残念である。

2 安全性についての考え方は「わからない」が54%もあり、「疑わしい」と「安全とは思っていない」を合わせた46%を上回った。もっと自主的に学習していただきたい。

3 遺伝子組み換えの食品が入っているかどうかの質問には「わからない」が87%もあった。調査、情報収集の努力が不足しているように思う。「入っていない」と答えた3市町は無責任すぎる。

4 学校給食から遺伝子組み換え食品を除きたくても、表示がないので不可能との回答が多かった。「物資納入業者に使用しないように要請する」と答えた守口市を習ってほしい。

5 組み換え作物・食品の表示については、88%の市町が必要との回答であった。

6 民間団体には回答しないという市（西宮市）があり、公僕意識が薄く、お上意識が強すぎる。市民と行政と共に考えて学校給食をより安全なものにしたいと思っているのに残念である。

安全食品連絡会 連絡先

北海道石狩市の例

1997年6月、石狩市議会で給食での不使用を盛り込んだ意見書採択されました。

これにより、給食センターは、平成10年度方針を次のように打ち出しています。

「代替食品のあるものは栄養摂取量を勘案し、組み換え食品は使用しないものとする。

ただし、2次製品等で使用が確認できないもので疑わしいものは、可能な限り別な食品に代えるものとする。

代替品については、価格面から給食費にはねかえることも考えられるので、その点を勘案しながら購入するものとする」

さらに、以下のような対応をとっています。

- ①醤油、味噌、豆腐、油揚げ等は条件提示購入
- ②コーンスターチはでんぷんに代える
- ③菜種油は、紅花油に代える
- ④大豆、コーンスターチ等を含む2次製品（スープ、

ソース）は、確認不可能であるが、献立内容の面から使用せざるを得ない。

⑤冷凍、既製品、レトルト品は、使用確認不可能であるが、献立の組み合わせを考えた場合、すべて手作りで対応ができないため、使用せざるを得ない。

⑥肉、鶏卵は飼料としての使用確認不可能であるが、動物性タンパク質等の栄養価の面から使用せざるを得ないが、できるだけ道内産のものを使用するようにする。

さらに、見積もり合わせ時点の条件として大豆製品について、

- ・原料の産地、遺伝子組み換え食品の使用有無の記入
- ・揚げ油に使用する油について遺伝子組み換え食品の使用有無の記入を求める。

この結果、大豆製品は、中国産（豆腐、油揚げ、味噌）、国内産（生揚げ、納豆）、アメリカ産有機栽培（醤油）、コーンスターチは北海道産片栗粉、コーン類も北海道産へ、ナタネ油も紅花油にかわりました。

埼玉県川越市の例

遺伝子組み換え食品を考える市民の会によると、97年4月に教育委員会に対し遺伝子組み換え食材を学校給食に使わないで欲しいという要請をしたところ、その時点ですでに豆腐については、分別証明書を取り寄せて変更していました。栄養士などからの働きかけもあり、平成10年度には、遺伝子組み換え食品としての疑いがある食材に対してはそれぞれ対応しています。

具体的には、平成10年6月現在で、豆腐…納入業者より遺伝子組み換え大豆を使用していないという証明書を提出。

味噌…同上。

醤油…組み換え大豆が混入する可能性があるため、平成10年度2学期より組み換えをしていない大豆を原料とした醤油に移行。

きなこ…平成10年度から国内産の大豆を原料としたものを使用。

ナタネ油…平成10年6月から遺伝子組み換え原料ではないという証明書が提出されたものを使用。なお、ノ

ルマルヘキサンを使用しない圧搾方式で絞った油。

冷凍カットポテト…平成10年より国内産のものを使用。

でんぷん…以前から国内産。

冷凍ホールコーン…平成10年度から納入業者より遺伝子組み換えではないという証明書を提出させた。

クリームコーン缶…組み換えではないという証明書を提出。以前から使用しているもの。

ホールコーン缶…同上。

肉・牛乳…飼料の中に遺伝子組み換え作物が入っている可能性があり、証明書を提出させることが困難な状況である。調査を依頼中。

液卵…国内産（茨城県、大阪府）の卵を使用しているが、飼料の中に組み換え作物が入っている可能性があり、証明書を提出させることが困難な状況。調査を依頼中。

冷凍食品など…遺伝子組み換え食品を使用していないという証明書を提出させることが困難な状況である。としています。

さらに、川越市教育委員会は、8月18日現在で、遺伝子組み換え食品に関する規格並びにメーカー指定の変更についてという書面の中で、コーン缶、トマトケチャップ、ピューレ、油、味噌、醤油、大豆煮豆、ポイル大豆、冷凍コーンについて、「遺伝子組み換え原料を使用しない」という規格を入れています。チルドスライスポテトについては、国内産指定をしています。

遺伝子組み換え食品を考える市民の会、名和雪子さんによると、「川越市は、小中学校ともにセンターなので、加工食品の利用がどうしても多くなります。この加工食品の原料についてまでは今のところ対処ができていません。栄養士さんはがんばっていますが、これは、川越市学校給食のシステム的な限界です。本当に遺伝子組み換え食品を学校給食から完全に排除するためには、センターを自校方式にあらためるなど、給食システムを変えるしかありません。遺伝子組み換え食品問題は、学校給食のあり方そのものも問いかけています」と話していました。

その他、各地の事例

- ・神奈川県座間市…給食での不使用を盛り込んだ意見書採択（97年6月）
- ・神奈川県藤沢市…教育長が給食食材納入業者への不使用通知（97年6月）、コーンスターチ、大豆製品、

大豆油を切り替え。

- ・神奈川県大和市…米ぬか油に切り替え、醤油を有機大豆産に、豆腐、味噌は業者に確認。
- ・山梨県甲府市…大豆油から米ぬか油に。豆腐、味噌、醤油は切り替え。
- ・東京都町田市…市議会で学校給食での不使用を盛り込んだ請願採択（97年9月）。
- ・東京都日野市…市議会で学校給食には可能な限り使用しない方針の請願採択（97年12月）
- ・東京都練馬区…区議会文教委員会で給食に組み換え不使用の請願採択。
- ・東京都世田谷区…教育委員会が納入業者に使用の有無について情報提供を求めた。
- ・奈良県橿原市…市議会で学校給食での不使用を盛り込んだ国への意見書採択（97年3月）

また、自校式の学校などでは、栄養士の裁量で遺伝子組み換え作物ではない原料や国産の原料に切り替えるなどの取り組みが行なわれています。

これからでも遅くない ～取り組めること

・地域の対応を調べる

地域の子どもたちが食べている学校給食の現状はどうなっているのでしょうか。教育委員会などで調べることはできます。また、調理現場で調べることもできます。

遺伝子組み換え作物を原料としているかどうか、調べるのが第一歩です。

先にご紹介した安全食品連絡会のような方法や、地域で活動している川越の例のように、方法はいくつでもあります。

・仲間を増やし、議会に要請を

すでに全国の3分の1の自治体が、表示を求める請願を国に対し出しています。そこで、地方自治体に対して、学校給食での遺伝子組み換え原料不使用を意見書採択するよう働きかけることは次の一歩としての運動にもなります。

・国産をめざそう

今のところ、遺伝子組み換え作物はすべて輸入で、

それを国内で加工して利用されています。つまり、今ならば国産原料を使うことが、そのまま遺伝子組み換え食品を使わないことになります。

この点から、地場型学校給食を取り入れることは理想的な対応です。地域の生産者と運動の輪を広げることできます。

今のところ安心な国産農作物ですが、すでに組み換えされたトマト、大豆、ナタネは種子が販売されれば栽培が可能になっています。今のところ種子メーカーは様子を見ているというところ。メーカー、生産者に働きかけて、国内での生産を阻止する運動が必要です。

・表示を求めよう

安全食品連絡会の調査からも、表示がないから調べられない、という声が多く出されています。

現在の農水省表示案などでは、タンパク質や遺伝子

の違いが最終製品に残るかどうかで「表示する」「表示しない」を区別するという方向性が出されています。しかし、私たちが知りたいの

は、遺伝子組み換え原料を使っているのか、不使用かということです。そのためには、まず、生産地である輸出国が分別することと、国内に上げる水際で検査を行なう体制を整えることが必要です。

私たちが望む表示になるよう運動を広げましょう。

また、川越の例をとるまでもなく、加工食品については、なかなか調べるのが難しいため、学校給食ではできるだけ調理済み食品などを使わない取り組みをすすめることも必要です。



参考書籍紹介

ブックレット『ここが問題 遺伝子組み換え食品～増補改訂版』

天笠啓祐著 日本消費者連盟発行 800円

Q&A方式で分かりやすく解説。入門書として最適。

入手方法

書名、冊数、住所、氏名、連絡先（電話番号）を明記の上、送料（1冊の場合、240円）を加えて下記口座に振り込んでください。

郵便振替口座 00130-0-22957

お問い合わせ：03-3711-7766（日本消費者連盟）

パンフレット『わたしたちは モルモット？ 遺伝子組み換え食品』

300円

16ページのイラストで紹介する遺伝子組み換え食品問題。遺伝子組み換え問題を説明するときに、これがあると分かりやすい。

入手方法

遺伝子組み換え食品いらない！キャンペーンに直接お問い合わせください。

（日本消費者連盟内 03-3711-7766）

ブックレット『遺伝子組み換え食品Q & A』

安田節子著 岩波ブックレット

今年10月20日に発行されたばかりの最新情報集。

国内外の遺伝子組み換え問題にまつわる情報を、遺伝子組み換え食品いらない！キャンペーン事務局の安田さんが、まとめています。

入手方法 書店で購入してください

『遺伝子組み換え食品』

天笠啓祐著 緑風出版

遺伝子組み換え食品などの背景にあるアグリビジネスの動きを解説。遺伝子組み換えについての詳細な解説もあります。

入手方法 書店で購入してください

『遺伝子組み換え食品最前線』

渡辺雄二著 家の光協会

遺伝子組み換え食品にまつわる問題を整理、追求したもの。

入手方法 書店で購入してください

遺伝子組み換え食品認可の裏側 -厚生省の審議資料から浮かんできた問題点-

里見宏（健康情報研究センターホームページから転載させていただきました）

米国のモンサント社は虫が食べると死んでしまう蛋白質を作る菌の遺伝子をトウモロコシやジャガイモに組み込みました。トウモロコシやジャガイモはその蛋白質を作っています。そんなことは知らない虫がトウモロコシやジャガイモを食べると死んでしまいます。この組み換え作物の苗を買う農家は殺虫剤を撒かなくてすむのです。農家も農薬代がいらなくなるので収入が多くなるというのがセールスポイントです。モンサント社には莫大なお金が転がり込みます。しかし、消費者は「虫が食べると死ぬ蛋白質が入っているトウモロコシやジャガイモを食べて大丈夫なんだろうか」と心配になります。

食べ物の安全性というのは我々の先祖が気の遠くなるような長い時間をかけて食べてみるという人体実験をしながら確認してきたものです。この遺伝子組み換え作物も本来はこうした気の遠くなるような時間をかけないとその安全性を確認することはできません。しかし、そんなことを言っていたらいつまでも商品化できませんから、日本政府は遺伝子を組み換える前の作物と組み換えた後の作物が同じならば「安全と見なす」という、いわゆる「実質的同等性」という評価指針をつくりました。これは大変安上がりな方法です。でも、組み換えた作物に違いがあれば従来通り、慢性毒性、生殖試験、変異原性試験、発がん性試験など必要に応じた試験を行なうことになっています。

でも、この基準がおかしいのは皆さんでもすぐ気がつかれるはずですが。虫が死んでしまうトウモロコシが死なないトウモロコシと実質的同等であるわけがないからです。ですから、世界中でこの遺伝子組み換え作物に反対運動が起きています。日本でも消費者が反対運動をしています。でも、反対している人達も、国が審議した資料は誰も見たことがないというので資料を閲覧してみることにしました。厚生省に問い合わせたところ閲覧には厳しい制限がっていました。資料のコピーも写真もだめ。閲覧時間は月水金の決まった時間だけというのです。制限の理由は会社の財産だからコピーも写真もだめというわけです。国民より会社を大事にしているのです。さて、毎日閲覧に通うことになりました。

日本モンサント社の「イールドガード・トウモロコシ」

の審議資料を読みました。実質的同等性を証明する英文資料と日本語資料が提出されていました。日本語資料を読んでみると、遺伝子を組み換える前のトウモロコシ（MON818系統）と組み換えた後のトウモロコシ（MON810系統）の栄養成分が調べられていました。虫が死ぬ蛋白質を作っているのですから違いが出てよいのですが、蛋白質の量は違ってないと言われていました。また、蛋白質を作っているアミノ酸にも違いがなかったと書かれていました。このとき少し変だともったのは分析の結果がグラフになっていたことです。こうした専門家が読む資料が数値でなくグラフというのはあまり例がないからです。そこで英文資料を読むことにしました。すると英文の提出資料には8種類のアミノ酸に統計的有意差があったと書いてあります（ヒスチジン、シスチン、トリプトファン、フェニルアラニン、アラニン、プロリン、セリン、チロシンが多かった）。統計的有意差があったということは組み換える前と後のトウモロコシが違うものになっていたということです。

英文の報告書ではこの増えていた8種類のアミノ酸について、このうち6種類は世界中のトウモロコシを分析した文献値の幅に入っている、それよりまだ高い値だった2種類のアミノ酸（ヒスチジンとシスチン）はモンサント社の社員が分析した遺伝子組み換えトウモロコシと同じ背景を持つトウモロコシの分析値と同じであったと説明されていました。実質的同等性というのは遺伝子を組み換える前と後のトウモロコシが同じものであることを証明することです。ところが品種も収穫地も違うトウモロコシと比較したり、会社の中で行われた非公開のデータを使ったりとまったく非科学的な説明がされていたのです。しかも、日本語ではウソが書かれていたのです。こうなると科学以前の問題です。これではわざわざ作った評価指針は意味がありません。ウソまでついでこの遺伝子組み換えトウモロコシの安全性を認めさせようというのです。こんなウソの報告書を平気で出すモンサントという会社の食品は危なくてとも食べられません。

世界中のトウモロコシを分析しても説明できないくらい多かったアミノ酸の問題にふれておきましょう。なぜなら遺伝子組み換え食品でアレルギーが増えるのではないかとこの指摘があるからです。

この組み換えトウモロコシにはたくさんのヒスチジンとい

うアミノ酸が含まれていることがわかっています。このヒスチジンというアミノ酸は酵素（ヒスチジン脱カルボキシル基酵素）によってヒスタミンという物質になります。ヒスタミンはアレルギーの症状を起こす物質として有名です。ヒスタミンを抑えるため抗ヒスタミン軟膏を塗るのでおわかりだと思います。同じようにトリプトファンというアミノ酸はセレトニンというケミカルメディエータの原料アミノ酸です。アレルギーと関係するアミノ酸が類のないくらい多いということが問題なのです。子どもには危険なトウモロコシとなります。

トウモロコシを食べないといと頑張っても、組み換えトウモロコシは加工品として増量剤、安定化剤、キャンデー、アイスクリーム、ジャム、ソフトドリンク、コーン油、コーンフレーク、スナック菓子、ビール、コーン・グリッツなど広範に使われます。いろいろな経路で人間が食することになります。家庭で注意すれば除けるというものではないのです。

問題が多くあることがわかり市民団体がこの問題を厚生省に申し入れしました。その結果、厚生省はモンサント社に訂正文をださせました。食品衛生調査会では「もう一度審査をやり直す必要があるかどうかということのご意見を聞きたいと思います。黙っていらっしゃるということは、今後、そういうことに注意したら、これはやり直す必要は

ないというご意見だということで、審議自体については支障はないと、この委員会として考えますが、いかがでございましょうか。それでよろしゅうございますね」（審議会議事録より）と終わったのです。日本の消費者の安全なんか考えていない厚生省、そして食品衛生調査会のメンバーたちなのです。こうなったら遺伝子組み換え食品の市場からのボイコットです。モンサント社や遺伝子組み換え食品を作っている会社の製品ボイコットで対応する以外道はないようです。

（詳細は健康情報研究センター発行の「ちいさい・おおきいニューズレター」20号に掲載されていません。電話）

健康情報研究センター

1988年に設立されました。世の中の健康問題について情報収集し分析をしたり、健康問題について独自の調査を行っています。また、外部からの健康に関する依頼調査を行っております。最近の活動は厚生省が安全とした遺伝子組み換え食品審議データのチェック、昭和5年に始まった健康優良児候補の追跡調査などを行っています。

コラム1 イギリスの学校給食

イギリスでは、今年6月にチャールズ皇太子が遺伝子組み換え食品に反対する意見を述べ、激しい議論が起こっています。この中で、イギリスの6州、1300校では、給食献立から遺伝子組み換え食品を原料とするものが取り除かれています。また、この動きは広がりを見せていると6月27日付、イギリスインディペンデント紙が報じています。

コラム2 大豆トラスト運動

国産大豆の自給率は3%。この輸入に頼るしかない現実が、遺伝子組み換え作物を食べさせられている背景にあります。米の減反率が高くなり、転作に大豆が奨励されていますが、減反が主目的なので、生産者も本気で大豆を栽培せず、実際の生産量はあまり増えていません。そこで、遺伝子組み換え食品いらない！キャンペーンでは、トラスト運動の手法で生産者の1定区画の大豆畑にお金を出し合い、生産者とともに大豆をつくり、食べるという運動を行なっています。このような取り組みは、各地で少しずつ広がっています。

これまでも、学校単位では、理科、社会科、家庭科などの教育の一環として、大豆を栽培したり、地域の大豆を利用して、手作り味噌を作り、それを学校給食に利用するなどの食を通じた教育が行なわれています。

このような形で、遺伝子組み換え食品問題をきっかけに、子どもたちの食教育や地域との結びつきをつくる積極的な考え方も可能です。

（なお、大豆トラスト運動について、詳しくは、遺伝子組み換え食品いらない！キャンペーン事務局へ）

学校給食にまつわる最近のできごと (9月～10月)

【食器・環境ホルモン関係】

横浜市、安全宣言その後

いわきの学校給食を考える会

いわきの学校給食を考える会の情報として、9月5日、個人30名と考える会を含めた4団体で「いわきの学校給食にかかわる食器検討委員会」が発足した。いわき市の学校給食にはポリカーボネート製食器が使われており、今後、行政への働きかけや情報収集、市民への広報活動などを展開するとしている。

【民間委託】

堺市、調理の民間委託

調理員から0 - 157で給食中止

【その他】

日野市が水田を守る政策

残食利用の養豚

学校の生ゴミを堆肥販売

高齢者に学校給食を配食

各地からのたより

【投稿】

東久留米市の中学校給食の動き 東久留米学校給食を考える会 下田エミコ

東久留米市には中学校が7校あり給食はない。弁当を家庭から持ってこなければならぬため、給食を望む声が年々高くなっていった。

平成9年3月議会の「平成9年度市政方針」で、家庭で調理した弁当の持参もできる弁当持参併用スクールランチ方式を平成10年1月から試行、その後3年間のうちに小学校給食との抱き合わせ方式で試行をすると発表された。これに議会「なぜまず小学校との抱き合わせ方式で試行をしないのか」と反発。その結果、試行は小学校の親子給食から選ぶ「親子兄弟方式」のみで行なうということになった。

平成10年2月2日より2月16日実質10日間、対象を中学1年生の2クラスにしぼり、『親子兄弟方式』で試行された。その後この試行に基づき本格実施に向けた検討委員会が小・中学校長、栄養士、調理員の9名構成でもたれて、平成10年8月に報告書が提出された。

この報告書は、①施設・設備の視点、②栄養管理・献立の視点、③調理作業の視点、④中学校の視点、⑤0-157対策と施設設備の視点、をそれぞれに理由をあげて、小学校の親子調理方式で、中学校給食も一緒に作ることは困難としている。

平成10年9月議会の行政報告で、13年度から実施す

る中学校給食は、初年度を3校のグループとし、その中の1校で調理し他の2校に配送する方式。後は2校ずつのグループとする。調理形態は今後検討すると発表。

調理形態をどうするのかという議員の一般質問に対する市長の答弁は、

「20年以上の間、行政課題として、市民の皆様から要望をいただきながら、このたび本格実施に向けての方式を考えているところです。行政報告のなかでもふれましたが、これからもいろいろ全体的な計画、調理の形態等について検討をすすめてまいりたい。民間委託の問題でございますが、当然いろいろな方式を考える中での検討課題のひとつというふうには考えております。とはいえ、まったくの全面委託を考えているわけではございませんし、同時に現在小学校でしている形態をそのまま、そのもので実施するというのも、これも財政上の問題からも、困難だと考えておりますので、全面委託から全面直営までの中で、調理現場の中に、市の意向、教育委員会の意向が十分に反映できるような方向性を重視しながら、今しばらく検討したい」

ということで、これで最悪の調理の民間委託は消えた。隣の保谷市、清瀬市（予定）が民間委託される中での市長答弁である。これは、多数の議員の党派をこえての取り組みの成果。

センター方式による中学校給食の実施に反対して「東久留米学校給食を考える会」が82年に発足して16年、まだまだ目が離せないが、最悪の状態は回避できたと素直に喜んでいる。

「学校給食ニュース」は.....

発行：学校給食全国集会実行委員会
編集：学校給食ニュース編集事務局
)