

特集 多様な立場から考える食の科学技術—ゲノム編集技術に着目して—

02

消費者の視点からゲノム編集食品を考える
—食の安全に対する生活クラブの取り組み—

浮網 佳苗（京都大学非常勤講師）



生活クラブ連合会 前田和記氏

はじめに

日々刻々と進む科学技術は、食品にも次々に応用され、遺伝子組み換えやゲノム編集食品を生み出している。しかし、十分な議論を経ないままゲノム編集食品が国内で解禁されたことに代表されるように、科学と食をめぐる動向は、消費者を置き去りにして進んでいるように感じられる。多くの消費者は不安を抱き、安全・安心な食品を選ぶ権利すら喪失しつつあるのが現状である。

では、私たち消費者は科学技術の発達と食の安全をどのように考えたらよいのだろうか。また、この問題に消費者としていかに向き合うべきなのだろうか。本稿では、消費者の立場からこうした疑問を考えるため、ユニークかつ妥協しない徹底した食の安全への取り組みで知られる生活クラブ事業連合（以下生活クラブとする。）生活協同組合を取り上げる。生活クラブは、解放型鶏舎での完全無投薬飼育による丹精國鶏（国産鶏種）や、酪農家との直接提携により仕入れた新鮮な牛乳など、食の安全に関する数々の革新的な取り組みを行ってきた。本稿では、生活クラブの食に対する理念やその実践とともに、ゲノム編集食品に対する考え方や対応を紹介したい。

生活クラブは、首都圏を中心に北海道から関西地域に 33 の会員単協、組合員 40 万人以上（2018 年）を抱える。生協としての規模自体はそれほど大きくはないが、組合員一人当たりの月間利用額は国内生協の組合員平均の約 2 倍である。この事実、組合員が生産者と一体になって食品の安全や質にこだわるとともに、その過程を経て生産された食品を購入することで組合員としての責任を果たす意識が高いという生活クラブの特色を物語っている。

なお、本稿の内容は、生活クラブ連合会の前田和記氏（企画部長）への取材と東京都世田谷区のデポー（店舗）訪問をもとに執筆した。

生活クラブの起源

生活クラブの食に対する考え方の形成には、創設初期の、おもに二つの要因が寄与した。一つは、競合する事業者からの批判である。1965年に東京の世田谷で牛乳の共同購入をはじめ、会員の増加にともない、1968年に生活協同組合として再スタートした。そうしたなか、生協を脅威とみた地域の牛乳宅配事業者から、生活クラブの牛乳の質に対する批判を浴びることとなった。生活クラブは、これに対し十分に反論することができなかつたのである。この悔しい出来事が契機となり、自分たちの販売する食品の質を調査し、その「素性」をきちんと知ったうえで食べるという取り組みをはじめた。

もう一つは、1973年のオイルショックである。当時、日本生協連に加入し、かなりの割合をコープ商品に依存していた。しかし、オイルショックによって、コープ商品は欠品しがちになり、限られた商品の各生協への配分は組合員数に応じて決められた。その結果、組合員の少なかった生活クラブは商品が入ってこないという困難に直面した。そこで、生活クラブは独自に商品開発をはじめることにした。またしても逆境が契機となったのである。その後10年以上かけて独自商品に置き換えていった結果、現在コープ商品は扱っていない。

独自商品の開発にあたっては、小規模生協と大手メーカーとの取り引きは難しく、中小規模の生産者に依頼することとなった。こうした生産者は地域で製造しているため、多くの場合、原材料に混ぜ物が少なくシンプルだという特徴がある。これは、生活クラブにとって食品の成分が確認しやすく、生産者の規模感も適していた。

このように、生活クラブの食に対する考

え方は、思想的に独自の路線を歩んできたというよりもむしろ、逆境を教訓にしてきたという歴史的経緯のなかで形成された。



世田谷のデポー（店舗）：建物の地下から2階にかけて、組合員運営のレストランやッキングスタジオ、託児施設、組合員活動室などがはいる



農薬不使用あるいは減農薬の新鮮な野菜が並ぶ



店内で焼いた出来たてのパンも販売されている

食の安全を目指して

生活クラブでは、食の安全に関して予防原則をとっている。予防原則とは、食品添

加物や遺伝子操作について、リスクをゼロにすることは不可能だが、可能な限りそのリスクを低減するという考え方である。ヨーロッパの食品製造では広く採用されているが、アメリカや日本ではこの原則はとられていない。

そもそも、国の安全審査を通過した添加物や遺伝子組み換え食品であっても、これらは成分単体での検査において安全性が認められたということにすぎない。他の食品との食べ合わせによって身体のなかでどのような変化が生じるかについては不明なままである。したがって、生活クラブとしては、こうしたリスクを避けられるのであれば、慎重に避けていくという考えであり、使用しないで済む添加物は使用しないという原則のもと商品開発をおこなっている。生活クラブでは、1 週間に一度の予約共同購入のため、食品をそれほど日持ちさせる必要はないのである。また、デポー（店舗）に関しても、売り場面積自体はコンパクトなため、商品数もそれに応じて添加物の少ない独自開発商品を販売可能で、予防原則を守ることができている。

ゲノム編集食品をどう考えるか

1. 現状認識

ここでは、ゲノム編集技術の現状とそれをめぐる政府の対応について、生活クラブではどのように認識されているのかを紹介する。

ゲノム編集にはノックインとノックアウトという 2 通りの方法がある。前者は、遺伝子の特定の箇所には他の遺伝子を挿入する技術で、従来の遺伝子組み換え技術では挿入箇所までは指定できなかったのに対し、ゲノム編集ではそれが可能になった。一方、ノックアウトは、特定の遺伝子を破壊する

ことでその機能を止める技術であり、これまでも自然界で突然変異として生じていた現象だとされる。

政府は、ノックアウトについては従来の突然変異と同様と考え、環境への影響と食品の安全に関する検討において、届け出のみとし規制対象外という結論を下した。しかし、この結論に至る議論は 1 年ほどしかなされておらず、生活クラブは、これについて拙速であるというパブリックコメントを出した。政府が結論を急いだ背景には、アメリカが 2018 年の春にすでにこの結論を出していたことが影響している。結果として、環境省での検討会は 2 回しか実施されず、厚生労働省では 4 回おこなわれたが、実質的なリスク検討はなされていない。

生活クラブの意見としては、政府が先んじて取り組むべきは、ゲノム編集という新しい技術を法律上定義することだという。というのも、従来の遺伝子組み換え食品規制の枠組みでは、遺伝子組み換えの定義が、環境影響評価に関するカルタヘナ法（2004 年施行）と、食品の安全性に関する食品衛生法にそれぞれ記載されているのである。これに対し、ゲノム編集食品については、政府は遺伝子組み換えの定義と照らし合わせて、ノックインとノックアウトがそれぞれ該当するか否かを検討しただけで、リスク評価はしなかった。

例えば、京都大学と近畿大学の共同研究により生まれたゲノム編集による肉厚真鯛は、海での実験はおこなっていない。その理由は、台風などの災害によって養殖いけすから鯛が逃げ出した場合、体格の大きな鯛のほうが生殖競争に勝つ確率が高く、子孫が肉厚真鯛となり、環境への影響が懸念されるからである。しかし、すべての養殖業者がこうした配慮をするとは限らない。肉厚真鯛はノックアウト技術によるため、

海での養殖のほうがコストが削減できるという業者が出てきたとしても、規制できないのである。

こうした懸念を踏まえて、前田氏は次のように指摘する。「環境省は、具体的な発生しうるリスクについて何も議論していないし、突然変異は自然界で起こってきたことだという解釈だけでは道義的ではない。研究を否定するわけではないが、市場に提供するのであれば、より慎重に検討すべきであり、考えられるリスクを評価し、それらリスクを避けるための法規制について丁寧な議論が必要である」。

議論が十分に尽くされない背景には、政府の結論ありきで専門家会議のメンバーが選ばれ、政府の意向に沿った範囲でしか検討がなされないという問題がある。また、成長戦略の一環としてバイオ産業を強化したいという経済産業省の意向もこの状況を後押ししているようだ。

2. 現状への対応

このように、消費者にとっては不安の残る政府の進め方が明らかになったわけだが、生活クラブはこうした現状に対して、今後どう対応していくのだろうか。

生活クラブは、遺伝子組み換えに関しては、積極的に反対運動を推進してきた。ただ、ゲノム編集については、政府に対して行動を起こしたり、市民に運動を呼びかける前に、生活クラブ自身がゲノム編集食品に対応できるための仕組みづくりをする必要があり、まずはそれに取り組むことが重要になるという。

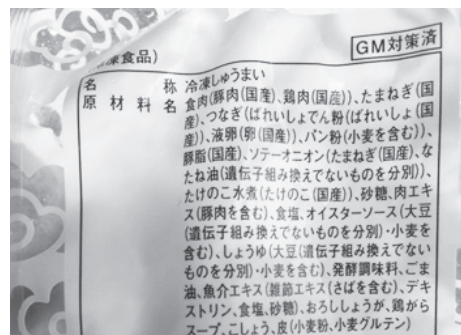
そこで、遺伝子組み換え食品への対応時の例を考えてみる。1996年秋に遺伝子組み換え食品が解禁された後の、1997年1月、生活クラブは理事会にて、遺伝子組み換え食品を原則取り扱わないことを決めた。た

だし、100%の除去は難しいため、混入した場合は情報公開することにした。遺伝子組み換えの場合、トウモロコシや大豆が、それぞれでんぷんや糖、油や大豆かすとしてさまざまな加工食品に原材料の一部として使用されるからである。

その後、生活クラブは、これら原材料に遡って、遺伝子組み換えか否かを仕分けるのに実に2年近くを要した。そして、食品製造に必要な原材料を非遺伝子組み換えのものに切り替え、体制づくりが完了したと判断した2000年に、遺伝子組み換え食品を使用しないことを社会的に宣言したのである。

ゲノム編集食品に関しても、生活クラブは同様の対応の仕方をするという。まずは、原材料の調査を含め、生活クラブ自身の体制づくりに3年ほどは注力する。もちろん重要な局面では意見表明をしていくが、優先事項は、ゲノム編集食品を使用しない体制を自ら構築できていることである。それができていなければ、発言したところで組合員からも社会からも信頼は得られないと考えているからだ。

また、ゲノム編集食品の表示について、政府はロックアウト技術によるものであれば義務化しないとしたが、自主的な表示は容認する方向ですすめている。したがっ



冷凍食品の原材料表示には、遺伝子組み換え食品を使用していないことが明記されている

て、生活クラブとしても、それを見据えながら、上述の一連のステップを経た後に、表示化をしていく予定である。

生活クラブは、2019 年 6 月の総会において、ゲノム編集食品を取り扱わない決定をしている。また、ゲノム編集食品に関する勉強会も頻繁に開催されるようになり、組合員は関心を高めている。今後、ゲノム編集食品が市場に出回るようになると、当然ながら多くの組合員は不安や危機感を抱くため、生協の他の事業連合もゲノム編集食品を取り扱わないという表明をすることが望まれる。

生産者・技術者との連携

生活クラブは、ゲノム編集に関して、取り引きしている生産者と話し合いを重ねてきた。ただ、現在のところ、生産者側が特段の対策をとる必要はないという考えである。つまり、生産者には、遺伝子組み換え作物排除の対策や国産加工原料の使用、トレーサビリティの徹底といった、これまで実施してきたことを継続してもらうことで対応可能なのである。

トレーサビリティにおいて必要不可欠な情報として、誰が何の作物の機能を付加あるいは低減させたのか、いつ市場に出したのかといったことが明らかになっていなければならない。ゲノム編集に関して、政府は 2019 年 10 月 1 日から届け出ることを規定しており、事業者は情報を開示することが必要となる。すべての事業者がこの規則に従うかは不明だが、少なくとも消費者の信頼を得たいと思う事業者は政府に情報提供するであろう。また、これら政府に提供された基礎情報は、厚生労働省の HP にて確認することができる。例えば、高付加価値のトマトをどこの生産者がいつ出荷した

のかが判明すれば、そこからジュースやペーストの原料として使用されたのか否かという上流の情報が入手できる。したがって、生活クラブは、このプロセスを生産者と確認しながらすすめていくという従来のやり方を守っていくことで、ゲノム編集食品の排除が可能だと考えている。

さらに、生活クラブは、生産者だけでなく、ゲノム編集に携わる科学者との交流もおこなっている。市民団体と連携して、科学者を交えたシンポジウムを開いてきた。それは決してゲノム編集に反対するための場ではなく、賛成反対の両意見に耳を傾けて考える場である。シンポジウムでは、消費者の不安を理解したうえで、環境影響と食品の安全への厳格な配慮を徹底すると明言した科学者もいたようだ。また、消費者の選ぶ権利を守るために、ゲノム編集表示は必要だとの見解もみせたという。

前田氏によれば、遺伝子組み換えは消費者の圧倒的な嫌悪感を醸成してしまい、導入に失敗したという経緯があるため、科学者は市場化をすすめるためには、消費者の存在を軽視してはいけないという反省に基づいた対応をとっていくと予想される。ゆえに、科学者たちにとっても、ゲノム編集食品に対する政府の一連の対応は慎重さを欠くものと映ったようだ。

さらに、消費者の横のつながりや科学者との連携を通じて政府に訴えていくことが、今後のアクションとして求められている。市民団体には反対のための反対を訴える組織もあれば、より中立的な立場で賛否の意見を聞いていこうとする団体もある。生活クラブは後者の立場に近く、現時点では予防原則に基づいて行動しつつ、賛成派も反対派も互いの意見に耳を傾けながらコミュニケーションを図っていくことの重要性を訴える。

さいごに、前田氏は食のリスクの考え方について次のように主張する。「科学技術を応用した加工度の高い食品が今後ますます増えていくと予想されるなか、リスクの考え方をできるだけ多くの組合員と共有していきたい。リスクゼロは不可能だが、台所にある食材で十分であるにもかかわらず、そこにたとえ小さいとしても新たなリスクを足していく必要があるのだろうか。長期的な摂取によってどのような影響が生じるのかが解明されていない食品を取り入れる必要があるのだろうか。小さくてもリスクを積み重ねるよりは、小さくてもリスクを排除することが大切である。昔から続く食生活を軸に据えることが重要であり、その軸がなければ、新たな技術を応用した食品が現れるたびに我々は混乱してしまうだろう」。

おわりに

生活クラブの歩みを振り返ると、決して大きな組織ではないが、逆に小さいからこそ、それを強みに変えてきたことがわかる。もちろん事業体の規模が大きいことのメリットは多いだろうが、予防原則に基づいた、きめ細やかな取り組みは、食の安全を考えた場合、必ずしも大きいことがいいことであるとは限らないと教えてくれる。

生活クラブのゲノム編集食品に対する姿勢は現時点では一貫している。しかし、だからといって、やみくもに声を上げたり、自分たちの意見を押し通そうと躍起になるのではなく、まずはゲノム編集食品を取り扱わない体制を構築するという実践面を最優先とし、同時に、さまざまな立場の見解へも耳を傾ける。組合員、生産者、科学者、賛成派、反対派など多様な人々が互いにコミュニケーションしていくことを重視して

いるのである。自分たちの信念は持ちつつも、互いの立場を尊重するという生活クラブの姿勢が、まさに、組合員だけでなく生産者の強い信頼も得てきた所以なのだと思うわせてくれる。

本稿で述べてきた生活クラブの実践は、組合員を含め消費者全体の食に対する姿勢に大きなヒントを与えてくれたのではないだろうか。政府や科学者が安全だといえ、消費者はそれに従えば問題ないということは決してなく、常に自分たちの頭で考え、消費者、生産者、科学者間での対話をしながら行動していくことが重要である。何よりも大事なことは、消費者自身が現状について学び、考えるのをやめないことである。消費者自身の積極的な関与が、食の安全を守ることにつながっていく。

さいごに、食の安全にくわえ、食の倫理という側面も見過してはいけない。動物や植物の遺伝子にまで踏み込んで人間の意図にかなうように改変することは、倫理的に考えてどう理解したらよいのだろうか。今後はこうした倫理面の議論も十分になされる必要があるだろう。食べることのありがたさを思い出し、人間が高慢になってはいないか今一度再考するよい機会ではないだろうか。

このたびのインタビューに応じてください、生活クラブやゲノム編集について詳しく教えてくださった、生活クラブ連合会の前田和記氏には深く感謝申し上げます。

(参考文献)

- 小澤祥司『日本一要求の多い消費者たち——非常識を常識に変え続ける生活クラブのビジョン』ダイヤモンド社、2019年。
『2019年度 第30回 通常総会議案書』生活クラブ事業連合生活協同組合連合会。