

一般消費者と専門家のリスク認知方法の違いについての分析に基づいたリスクコミュニケーションの必要性について

Necessity of Risk Communication Based on the Analysis of Differences in Risk Perception Between the Public and Specialists

蒲生恵美・林俊郎
(Gamo Emi Hayashi Toshiro)

【要約】

遺伝子組み換え食品には厳しい安全性審査が義務づけられており安全性が確認されたものだけが流通しているにも関わらず、消費者の遺伝子組み換え食品に対するイメージはネガティブなものが多い。従来の考え方では消費者の無知にその原因があり、専門家がわかりやすく知識を啓蒙すれば問題は解決すると考えられてきた。

しかし一般消費者が遺伝子組み換え食品に対して持つ不安感と、専門家が想定する一般消費者の不安感との間にはズレが生じていることがさまざまな研究報告で指摘されている。遺伝子組み換え食品に関するトラブルの原因を一般消費者と専門家のリスク認知方法の違いによるものと考え、リスク認知方法の違いの分析に基づいたリスクコミュニケーションの必要性について説いた。そして消費者、学校、行政、専門家、学会、メディアそれぞれが取り組むべき課題の提言を行った。

キーワード：リスク認知、リスクコミュニケーション、遺伝子組み換え食品、信頼
risk perception, risk communication, genetically modified organisms
credibility, trust

1. はじめに

大規模な食中毒事件や偽装表示といった企業不祥事などの食にまつわる事件や、BSEや鳥インフルエンザなど今までに経験したことのない病気の発生等を背景に、消費者の食の安心・安全に対する関心は急激に高まっている。中でも遺伝子組み換え食品は図1からもわかるように、農薬や輸入食品、添加物などに次いで、安全性の観点から不安を感じる食品の上位に位置している。消費者の遺伝子組み換え食品に対す

るイメージはネガティブなものが多いが、だからこそ関心は高く遺伝子組み換え食品に関する情報を必要としている消費者はたくさんいる。

安全性の観点から不安を感じるもののトップにあげられた農薬は安全係数を含めた厳しい使用基準が定められて管理されており、専門家にとっては問題がないというよりもむしろ安全なものと考えられている。にもかかわらず一般消費者にとっては一番不安なものとしてあげられている。遺伝子組み換え食品についても同様なことが言えるのではないか。遺伝子組み換え食

品ひとつひとつは科学的に検査確認され問題がないと判断されたものだけが私たちの食卓にあがっているというのに、一般の消費者にとって遺伝子組み換え食品はこのグラフの通り不安なものとして映っている。このズレはいったいど

こからくるのか。従来の考え方では一般消費者の無知が原因であり、専門家がわかりやすく知識を啓蒙すれば問題は解決すると考えられてきた。

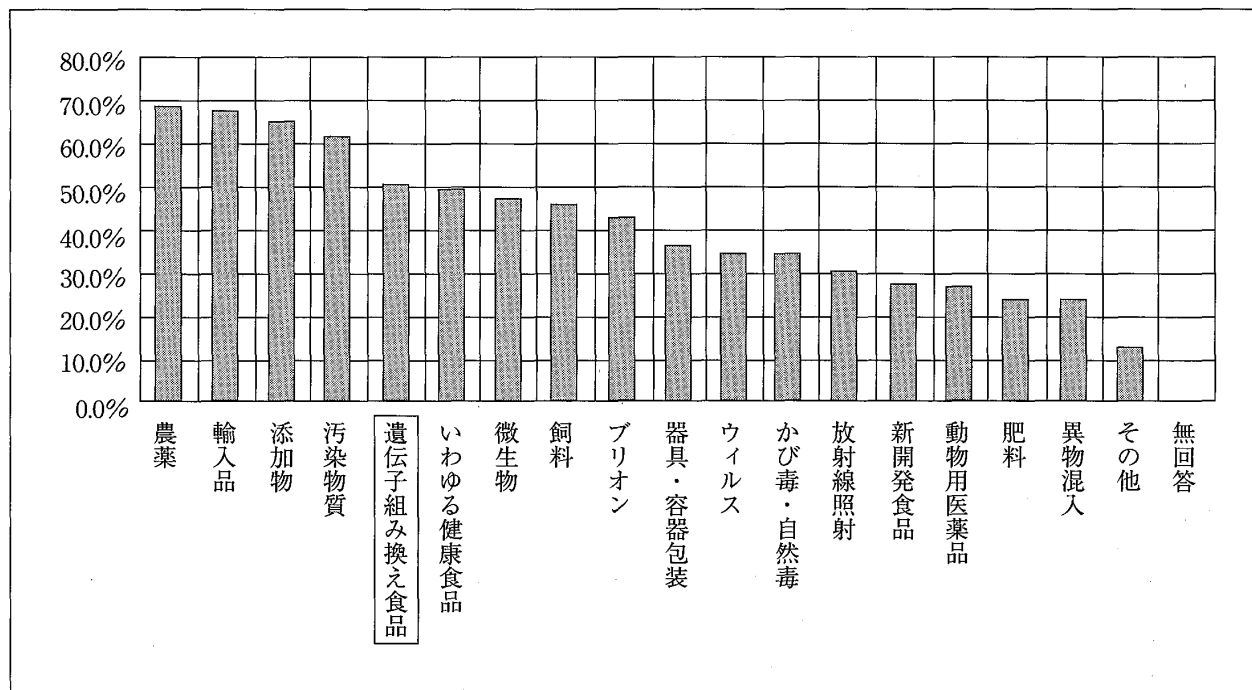


図1 安全性の観点から不安に感じる食品
(食品安全委員会、食品安全モニター調査、2002年)

2. 専門家と一般消費者のリスク認知方法の違い、サイエンスとトランスサイエンス

筆者はこのズレは知識の差というよりも、専門家と一般消費者の問題の捉え方、リスク認知の仕方の違いからくるものではないかと考えている。アメリカの核物理学者ワインバーグは「科学によって問うことはできるが、科学によって答えることのできない問題群からなる領域」をトランスサイエンスと呼びサイエンスの問題と切り離して考える必要性があると説いた。実験室の中で設定された条件下で判断された科学的安全性は、社会の中で利用されるとき、実験室内では想定できなかったさまざまな社会的判断基準にさらされることによって違った受け取られ方をするという考え方である。

専門家がある一定の条件下で得られたデータをもとにリスクを捉えたとすれば、一般消費者は過去にあった同様の経験がどうであったかとか、その時にかかわった行政や企業が誠実な対応をしたか、またそのリスクを負うことで自分にどんなベネフィットがあるだろうか、そして現在の科学では安全とされているが将来的な安全性の確保はどうだろうかなど、経験総合主義というべきか、リスクを過去の経験に照らして総合的に判断して捉えていると思われる。

農薬や添加物そして遺伝子組み換え食品に対して、消費者が感じているリスクの問題というのはサイエンスの問題ではなく、トランスサイエンスの問題として捉えるべきだと考える。消費者の不安感の理由を無知によるものと考え、このズレを意識しない限り問題はいつまでたってもかみ合わないのではないかと思う。トランスサイエンスの問題は科学的な判断だけでなく、さまざまな社会的要因を勘案してよりよい方向を探る、すなわち政治的な判断を必要とするものである。社会の複雑に絡み合う条件下でリスクを低減していくためには、そのリスクの関係者、一般消費者を含めたステークホルダーによる議論が必要不可欠になる。今リスクコミュニケーションの必要性が言われているのはこのような理由からだと思われる。

2002年に愛知県で起きた遺伝子組み換えイネ反対運動などは、科学的根拠に乏しくサイエン

スの問題としてはナンセンスで片付けられるのかもしれない。しかし一度社会の中に出てトランスサイエンスの問題となると、科学的な尺度では想定できない反応がおこる可能性がある。実際この愛知県で検討されていた遺伝子組み換えイネの開発は強い反対運動によって中止の事態に追い込まれたのである。このような事態は専門家にとってだけでなく、蚊帳の外におかれた一般消費者にとっても不利益となりかねない。遺伝子組み換え食品の社会受容、すなわちパブリックアクセプタンスを進めるためには、一方的に科学的知識を啓蒙するだけではなく、一般消費者のリスク認知方法の分析をふまえたリスクコミュニケーションの方法を検討すべきだと考える。

3. PABE レポートにみる専門家と一般消費者のリスク認知のズレ

遺伝子組み換え食品に不安を抱いている消費者の意識、すなわちリスク認知の内容と専門家が考えるそれとにズレが生じているということは、ヨーロッパのPABEレポート（欧州における農業バイオテクノロジーの市民認知調査）からも伺うことができる。この研究はイギリス、フランス、イタリア、ドイツ、スペインで実施されたがどの国も同じような結果が得られた。

専門家の考えでは、

- ①素人の科学的な無知が根本的な問題である。
- ②市民はゼロリスクを求めているがこれは理非のわからない要求である。
- ③市民はメディアのセンセーショナルな報道の餌食になっている。

などがあげられている。日ごろよく耳にする見解である。一方、一般消費者である市民の懸念というのは、

- ①なぜGMO（遺伝子組み換え食品の略、以下GMO）が必要なのか、便益は何か。（リスクを負うだけのベネフィットはあるのか、農家ではなく消費者である自分にと

ってのメリットは何か)

- ②GMOの利用で便益を受けるのは誰か。
(便益分配の公平性は保たれているか、一部の大企業だけが得をしているのではないか)
- ③GMO製品を買うかどうかの選択権をなぜ与えられないのか。(日本でも96年に最初に行われた安全性確認の決定について中央の新聞で一面トップに伝えたところは一紙もなかったそうだが、なぜ導入の前に十分に知らされないのか、避けることのできない事態なのか、自分に選択権はあるのかという問題)
- ④予見できなかった有害性が生じた場合に誰が責任を持つか、どうやって責任を取られるのか。(現代の科学で安全だということではわかった。しかし将来のことは誰にも断言はできない。将来の不確実性に対する事前の対策は万全か、また何か起きた時に責任の所在をはっきりさせられるのかといった、リスク管理の適正さの問題)

などがあげられている。遺伝子組み換え食品に不安をもつ消費者のリスク認知の内容は、リスクを負うだけの便益があるのか、リスクベネフィットの分配は公平か、そして将来の不確実性を見込んだ上での管理が適正になされているかといったところに重点がおかれていると考えられる。

4. リスク認知の3つの共通次元

遺伝子組み換え食品に限らず、一般消費者がどのようなことをリスクと捉えるかについて調べた研究として、アメリカの心理学者 Slovic が因子分析の手法を用いて抽出したリスク認知の3つの共通次元がある。

- ①「恐ろしさ」：コントロールできない、自発的でない、将来の世代にリスクがおよぶ
- ②「未知であることの因子」：結果が現れるのに時間がかかる、新しいリスクである
- ③「規模の大きさの因子」：与える影響度が大きい

この「恐ろしさの因子」にある「コントロールできない」はリスク管理の適正さの問題、「自発的でない」は避けることのできない問題なのか、選択の自主権が確保されているかという問題、「将来の世代にリスクがおよぶ」も将来の不確実性に対する不安についてと言える。また「未知であることの因子」の「結果が現れるのに時間がかかる」も将来の不確実性の問題と関連がある。そして「新しいリスクである」はまさに遺伝子組み換え技術にもあてはまる項目である。このように一般消費者のリスク認知の仕方には専門家が考えているのとは異なるパターンがあり、遺伝子組み換え食品に対する一般消費者のリスク認知もまたこのパターンにあてはまると考えられるのである。

5. リスクに対する関心・知識による分類

一般消費者のリスク認知に特徴的なパターンがあるとはいっても、遺伝子組み換え食品に対する個々人の知識量や関心の強さによってリスク認知の程度は異なってくる。また一般消費者にとって最大の情報源であるメディアの情報提供のあり方も影響してくることになる(図2)。

一般消費者をリスクに対する知識と関心によって図3のように分類して考えてみたい。一番下の層Cが遺伝子組み換え食品に対する知識も関心もない層、B層が多数を占められると思われるが、関心はあるが内容は詳しく知らないという層、そして関心、知識ともにあるA層である。A層の関心はポジティブ・ネガティブの両方ともを含み、いわゆる反対派もここに入る。この層は専門家と言った方が適当かもしれない。もちろんこの分類は固定的ではなく各層はさまざまな情報や経験によって随時入れ替わる可能性がある。

筆者が注目しているのはB層である。環境問題において人々の関心度合いとメディアの影響について調査した三上の研究(Mikami,1995)では、中程度に関心のある人が最もメディアの影響を受け、強い関心をもっている人はあまりメディアの影響を受けないことが明らかになっている。ニューヨークリスクコミュニケーションセンターの Covello も指摘する通り(Covello,

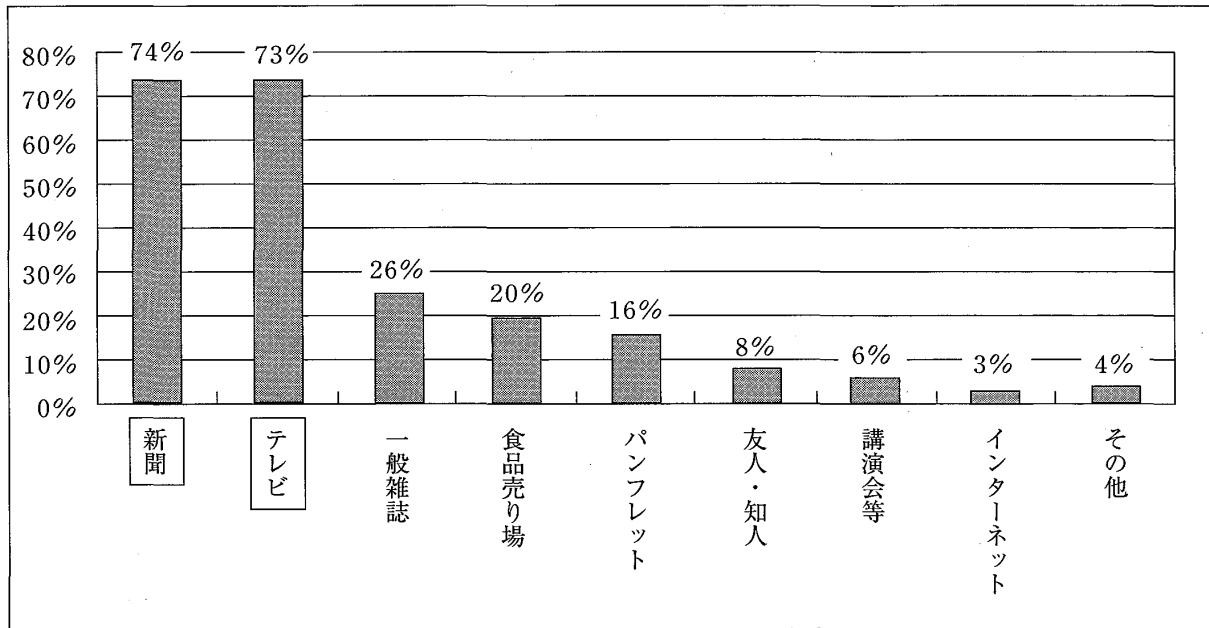


図2 遺伝子組み換え関連の情報収集源
(STAFF、遺伝子組換え技術・農産物・食品についてのアンケート、2004年)

1988)、メディアのバイアスとして「ドラマチックでセンセーショナルなできごとを中心に伝える」面がある。とかく「量の問題」がないがしるにされてセンセーショナルに報道されるのは健康食品番組などでよく見られることである。一般消費者も「ハザードの検出＝危険」というように量の問題や自分が摂取する可能性、経口ルートについて全く無視して不安に思う面が指摘される。所沢ダイオキシンや鳥インフルエンザの報道も、結果として事実とは異なる印象を消費者に与え、消費者の間にパニックが起きてしまったことは記憶に新しいところである。またスーパーなども風評被害を一番に恐れ、疑わしきが現れると即売り場撤去という行動に走り、事態をさらに悪化させている面があると思われる。

人間は防衛本能というか、Slovic も指摘している (Slovic,1993) ように「ネガティブなことは目に付きやすい」「悪いニュースの方が信頼される」といった心理性向がある。大半の一般消費者がB層に入ると思われるが、筆者はこの層はメディアに流されやすい、情報をたくさん持っているようでいて自分で判断しているわけではない、メディアリテラシーの充実が必要な

層だと考える。特に小中学校など小さいうちからメディアリテラシーを身につけることが効果的だとする研究報告があり早い時期からのメディアリテラシー教育の実施が期待される。

知識・関心ともに高い層は情報源に疑いをもつ傾向があり、一面的な情報提供、たとえば遺伝子組み換え食品で言えば、ただ「安全である」というポジティブ情報だけを伝える場合は受け入れられにくく、両面的な情報提供として、「将来的なことは断言できないが、現在の科学では安全性が疑われるような事実はない」というように不確実性を含めた情報提供をする方が受け入れられやすいという調査結果がある (Hovland, Lumsdaine & Sheffield,1949)。

同じ調査によると知識がさほどないB・C層では、情報を理解するのに意識を集中するため比較的情報をそのままに受け入れる傾向があるということである。そしてリスクを負うに足るベネフィットがあると判断すれば比較的素直にそのリスクを受け入れる層でもある。この層に対して遺伝子組み換え食品のパブリックアクセプタンスをはかるには遺伝子組み換え食品のメリットを積極的にアピールすることが重要と考える。いわゆる第二世代とよばれる健康訴求

効果や環境保全効果をうたった、消費者に直接的なメリットのある遺伝子組み換え食品がもっと消費者の前に現れるようになったら、特にこれらの層の遺伝子組み換え食品に対する反応は変わってくると思われる。

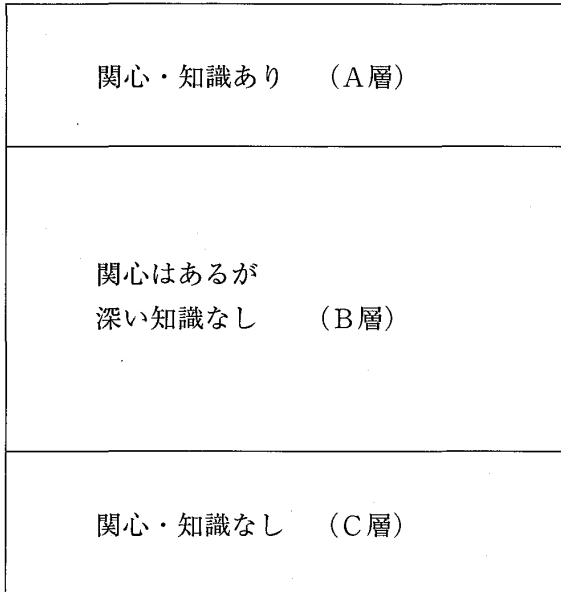


図3 リスクに対する関心・知識による分類

烙印言葉、スティグマという用語がある。任意表示であるにも関わらず店頭で見るのは「遺伝子組み換えでない」という表示ばかりである。この「～でない」という表現は遺伝子組み換え食品が何か危険な食品であるかのような印象を消費者に与えていると感じる。アメリカがGMフリー表示（「遺伝子組み換え食品でない」表示）を禁止しているのも不当にネガティブなイメージを消費者に与えないためである。日本は世界最大の遺伝子組み換え作物輸入国であり、私たちの食卓は遺伝子組み換え作物なしには成り立たない状況にあるということを、どれだけの消費者が意識しているのか。この事実を正確に受けとめ、消費者が自分の問題として遺伝子組み換え食品について考えるためには正確な情報を啓蒙するだけでなく、第二世代などの消費者の関心をひく商品が増え、消費者が遺伝子組み換え食品を自分の問題として取捨選択しようという意識をもっと活性化していく必要があると考える。現状の大半の消費者が、遺伝子組み換え食品がなくても自分の生活にはなんら問題

はないし、「遺伝子組み換えでない」とわざわざ表示したのがあるということは、詳しくは知らないけれど遺伝子組み換え食品は何やら危なそうな食品だ、避けた方がいいという風に思っているのではないかと思う。

特に深い知識があるわけではなく漠然と不安を抱えているような層にはリスクとベネフィットをはっきりさせた正確な情報提供が必要である。今の学校教育は生物の授業が減って学生のバイオリテラシーが下がっていると聞いたことがある。正しい科学知識の啓蒙活動において専門家のさらなる活躍が期待される。STAFF（社団法人農林水産先端技術産業振興センターの略、以下 STAFF）は出前講座として中学や高校などで実験を交えた講演を行っており、筆者も講師として参加しているが、学生への情報提供は効果的なこととして今後も続けていくことが望まれる。

6. 問題のレベルとレベルに合ったリスクコミュニケーションの必要性

消費者がそのリスクをどの程度の問題として捉えているかという問題について考える必要がある。消費者が遺伝子組み換え食品の問題をどういったレベルで捉えているかによってコミュニケーションのとり方も変える必要があると考えるからである。

オランダの心理学者である Cvetkovich と Wiedemann はリスクコミュニケーションの問題のレベルとして技術的問題レベルと世界観問題レベルをあげている。消費者がその問題を単に科学的・技術的な問題として捉えている場合、リスクに関する正しい情報やそのリスクを負うに値するベネフィット情報を提供することが信頼を得、受容につながるとしている (Cvetkovich & Wiedemann, 1988)。

世界観レベルの問題になると人々の価値観やさまざまな社会的判断基準が絡んでくる。Cvetkovich と Wiedemann は「遺伝子操作に関する論争は政府がその問題を技術的問題とみなすのに対して、環境保護論者は世界観問題とみなすからおきている」と指摘している。冒頭にあげた遺伝子組み換えイネ反対運動は極端な例

であるが、遺伝子組み換え食品に対して強い不安をもっている層がここにあてはまる。世界観問題レベルとなると正確な情報を与えるだけでは人々の信頼を得ることはできない。価値観が絡んでくるレベルでは、価値観の問題を無視されると人々は信頼を失くし拒絶するだけであるとしている。このレベルの問題を解決するにはアメリカの心理学者 Starr が「リスクの受容はその量的評価よりも人々がリスク管理にどの程度信頼をもてるかに依存している」と言うように、「信頼」がキーワードとなる。

「信頼」を得るための方法については数多くの研究がなされているが、「情報の正確さ、専門性」に加えて「意思決定のプロセスが公開されていること」と「一般消費者の参加の機会があること」があげられる。ドイツの心理学者 Renn と Levine は「意思決定のプロセスが公開されており、一般消費者の監視やチェックアンドバランスの機会が確保されていると決定過程への満足度があがる」としている (Renn & Levine, 1991)。また参加の機会が保証されると決定内容や決定機関に対する信頼度はあがるけれども、現実に関心があるかどうかは別問題だともしている。このことはトレーサビリティシステムについても言えるのではないだろうか。スーパーの野菜売り場などの店頭でトレーサビリティの端末を見かけることがあるが、実際に利用されることは減多になくとも購入客の店に対する信頼度はあがったと聞いている。参加しチェックするルートが確保されている、ということが消費者に安心感を生み出し信頼につながるものと考えられる。

7. FSA イギリス食品基準庁

一般消費者の信頼を得るために徹底した対策をとっていると考えられるのが FSA イギリス食品基準庁である。BSE スキャンダルで一般消費者の信頼を失ったことへの反省から設置された食品基準庁は政府の決定を消費者に伝え教育するという従来のパターンリズムから完全に脱して、自らの役割を消費者が知識に基づいて正しく選択することを助ける立場と位置づけている。そのため「徹底した情報公開と手続きの公

開、透明性の確保」が図られ、環境大臣が「市民討論を科学、経済的議論と同等に並行して進めていく」と述べているように「一般消費者を決定プロセスに参加させるため極力討論にまきこむ」さまざまな取り組みを行っている。この「決定プロセスの公開、透明性」と「一般消費者の参加の機会」はまさに信頼獲得のための方法そのものである。ヨーロッパのように遺伝子組み換え食品の問題が世界観問題レベルにあると考えられる場合は、信頼の獲得のための「決定プロセスの公開」と「一般消費者の参加の機会の確保」が必要不可欠なのだと考える。

遺伝子組み換え食品に関する市民討論として「市民による遺伝子組み換え食品諮問会議」が実施されている。会計士、学生、主婦、タクシー運転手、牧師などを含む市民陪審員は 2004 年の 4 月、3 日間にわたる議論のすえ「遺伝子組み換え食品を販売すべし」との結論を出した。日本でも STAFF による「遺伝子組み換え食品の市民によるコンセンサス会議」が実施されている。その会議の結果も遺伝子組み換え食品の将来にわたる長期的な監視の実施を求めた上で、遺伝子組み換え食品の存在を受け入れるものであった。

それから FSA の取り組みで重視すべきこととして一般消費者とのコミュニケーション部局にジャーナリスト等、メディアでの経験や教育を持つ人が配属されていることがあげられる。ジャーナリストの活用はドイツの連邦リスク評価研究所でもされているが、「リスクコミュニケーション」の専門家としてメディア経験をもつ人を活用するのは有意義なことと考える。日本でも一般消費者にとっての最大の情報源はテレビや新聞などのメディアである。確かにメディアの報道はセンセーショナルで正確さにかける、等の批判があるが、わかりやすく情報を伝えることに長けているのも事実である。コンセンサス会議に参加した市民から、消費者が広く知る必要がある情報はテレビや駅の広告など誰にでもわかりやすいメディアから提供してほしいという意見があった。消費者側のメディアリテラシーの向上を図りつつ、消費者とのリスクコミュニケーションにメディアの力をもっと活用すべきであると考えられる。

8. 提言

以上をふまえ提言を行う。

- (消費者) ・リスクコミュニケーション等に積極的に参加し意見を述べる。
・メディアリテラシーの向上を図る。
- (学校) ・小中学校など早期からのメディアリテラシー教育を実施する。
- (行政) ・HPでリスク評価やリスク管理の決定プロセスを公開しているが、さらにわかりやすい内容をめざす。
・リスクコミュニケーションなど一般消費者が参加できる機会を確保し、消費者との意見交換を政策決定前に実施する。そして一般消費者の意見を決定プロセスにどうかしたかHP等でフィードバックする。もし生かさなかつた場合はどのような理由でそうしたかを示す。政策がうまくいかなかった時にプロセスを残すことでより効果的な次善の策を講じることができると考える。
- (専門家) ・第二世代など消費者に直接的なメリットをもつ遺伝子組み換え食品を開発し、消費者の関心を高めるようにわかりやすい説明を心がける。
- (学会) ・リスクコミュニケーション専門家を養成し学会にリスクコミュニケーション窓口を設置する。STAFFが実施したようなコンセンサス会議が今後も継続されることを希望するが、行政や業界団体などが会議の主催である場合、消費者にバイアスがかかる懸念があるため、大学や学会など消費者から中立と思われる立場が主催となってコンセンサス会議を開くことが望まれる。
・説明責任を果たす。新しい科学技

術や知見を学会の中でとどめておらずに消費者にわかりやすく情報提供する説明責任が学会にはあると考える。食品安全委員会は「食の安全に関するリスクコミュニケーションの現状と課題」レポートの中で「学会や学術団体は消費者や専門外の人が問い合わせをしやすい形の窓口を設け、専門家間の見解が異なる場合は、その背景や根拠を明示して他の関係者の理解を助ける努力をすることが必要だ」としている。先般、医療事故などの問題に対処するため学会が第三者検証機関となって調査・評価を行うシステムが厚生労働省のモデル事業として始まることが決定した。遺伝子組み換え技術についても、学会に消費者の窓口を設け何かあった時に消費者が問い合わせをすることができるホットラインがあれば消費者の安心、信頼につながると考える。

- ・メディアとの連携を図る。学会がアピールしたい内容を正確に消費者に伝えるため科学ジャーナリストに、技術が発表された時にだけ情報提供をするのではなく、ジャーナリストの資質向上のためにも定期的な意見交換会を開き相互の連携を密にすることを期待する。そして情報が誤って消費者に伝わり社会不安が起きるような場合はその不安を取り除く対策をメディアと連携して取り組むことが期待される。

- (メディア) ・冷静かつ正確な情報提供を期待する。消費者不安を起す可能性がある報道をする場合は食品安全委員会や管轄行政機関、あるいは関係する事業者の消費者窓口の連絡先、そして場合によっては学会のリスクコミュニケーション窓口を明示するようにして、意見や疑問、

不安がある場合はそちらへ積極的に発言してほしいと促してはどうだろうか。消費者の参加の機会確保にもつながると考える。

注・参考文献

- ・ Mikami,S.,Takeshita,T.,Nakada,M.,&Kawabata, M. 1995
The media coverage and public awareness of environmental issues in Japan.
Gazette,54,209 - 226
- ・ Covelto,V.T.,Slovic,P.,& von Winterfeldt,D. 1988
Disaster and crisis communications:Findings and implications for research and policy. Risk communication. Julich:KFA
- ・ lovic,P. 1993
Perceived risk,trust,and democracy. Risk Analysis,13,675 - 682
- ・ Hovland,C.I.,Lumsdaine,A.A.,&Sheffield,F.D. 1949
Experiments on mass communications. Princeton,NJ:Princeton University Press
- ・ Cvetkovich,G.,&Wiedemann,P.M. 1988
Results of the working group "Trust and credibility in risk communication."
Risk communication. Julich:KFA
- ・ Renn,O.,&Levine,D. 1991
Credibility and trust in risk communication. Communicating risks to the public. Kluwer Academic Publishers

- 『リスクセンサー身の回りの危険にどう対処するか』 ジョン・F・ロス著、佐光紀子訳
- 『遺伝子組み換え食品を検証する』 中村靖彦著
- 『誰が科学技術について考えるのかーコンセンサス会議という実験』 小林伝司著
- 『リスクとつきあうー危険な次代のコミュニケーション』 吉川肇子著
- 『リスク・コミュニケーション』 吉川肇子著
- 『環境リスクマネジメントハンドブック』 中西準子・蒲生昌志・岸本充生・宮本健一 編
- 「Techno Innovation 農林水産・食品分野の先端技術開発と産業化 No.53」 STAFF
- 「食の安全に関するリスクコミュニケーションの現状と課題」 食品安全委員会,2004
- 「Consumer views of GM food」 FOOD STANDARDS AGENCY
- 「ヒトゲノム、遺伝子治療、再生医療分野の生命倫理観形成におけるメディアの役割に関する研究」 白楽ロックビル,2003
- 「有害化学物質及び内分泌攪乱物質による健康影響に関するリスクコミュニケーションの事例研究」 内山巖雄,2002
- 「リスクコミュニケーションのあり方に関する研究」 加藤順子、吉川肇子,2002
- 「リスクコミュニケーションのあり方に関する研究」 加藤順子,2003
- 「食べても大丈夫か？動物に共通する生存戦略」 唐木英明,2003
- 「遺伝子組換え技術・農作物・食品についてのアンケート報告書」 STAFF,2004