

遺伝子組換え技術・農作物・食品に関する  
フォーカス・グループ・インタビュー  
報告書

平成 18 年 3 月  
社団法人農林水産先端技術産業振興センター

## はじめに

現在、私たちの身の回りには、科学技術の恩恵を受けたものに満ちあふれています。それは、生活の場面だけではなく、医療、環境、食品、工業、農業等々様々な産業分野においても同じことが言えます。

科学技術のひとつである遺伝子組換え技術もまた、農業、環境、食品、医療等様々な分野で利用されています。遺伝子組換え技術を利用した遺伝子組換え農作物も、1990年代後半に初めて商業栽培が開始されてから10年あまりで、瞬く間に世界中に広がり、2005年には全世界で9000万haもの農地で栽培されるまでに至っています。

遺伝子組換え農作物の栽培がこれほど急速に世界中に広がった背景には、農業生産者が栽培しやすいといったメリットがあったからです。しかし、遺伝子組換え農作物が生産者に受け入れられていった一方で、日本の消費者には遺伝子組換え農作物・食品に対する根強い不安感があります。

社団法人農林水産先端技術産業振興センター〔略称：STAFF〕では、農林水産省の委託を受け、遺伝子組換え技術等バイオテクノロジーに対する市民の理解促進を目的とした活動（事業名「みんなで考えるバイオテク推進事業」）を行っています。遺伝子組換え技術のような先端技術の理解を図るためには、わかりやすくかつ継続的な情報提供が不可欠です。そして、それと同時に情報提供を行う相手である市民が、遺伝子組換えに対してどのような認識を持っているのか等を正確に把握することも重要なことです。

今回は、より消費者の遺伝子組換えに対する生の声を聞くためにインタビュー形式により調査を行いました。本報告書の結果が遺伝子組換え技術等に対する市民への情報提供を行っている方々に対して大いに参考になれば幸いです。

社団法人農林水産先端技術産業振興センター

理事長 岩元 睦夫

## 目次

. 遺伝子組換え食品に関するフォーカス・グループ・ インタビュー	・・・ 3
. 遺伝子組換え技術・農作物・食品に関するフォーカス・ グループ・インタビュー	・・・ 17
. 参考資料	・・・ 33

・ 遺伝子組換え食品に関する  
フォーカス・グループ・インタビュー



# ．遺伝子組換え食品に関する フォーカス・グループ・インタビュー

## 1．調査概要

### 1 - 1．目的

遺伝子組換え食品に関する、情報提供とコミュニケーションを消費者と行うためには、消費者が遺伝子組換えに係わる事柄（食品・研究者・開発企業・行政 etc.）に対してどのような印象を持っているのか等を把握することが前提となる。また、より効果的な情報提供を行うためには、消費者が遺伝子組換えに関して必要としている情報についても把握しなければならない。これまで、農林水産先端技術産業振興センター（以下：STAFF）における、意識調査や情報提供活動を通じて、消費者は遺伝子組換え食品の安全性に関する情報のみではなく、その危険性についての情報提供も望んでいるという結果が得られている。

そのため、遺伝子組換えに関して消費者が持っている印象をより深く探ることと、実際に遺伝子組換え食品の安全性のみではなく、危険性についての情報提供を行ったときにどのような意識の変化があるのかをインタビュー形式により調査した。

### 1 - 2．調査実施期間

平成 18 年 2 月 9 日（木）・11 日（土）（計 3 回のインタビューを実施）

### 1 - 3．調査会場

インタビュールーム（東京都銀座）

### 1 - 4．調査の方法

フォーカス・グループ・インタビュー

### 1 - 5．インタビュー時間

120 分 / グループ

### 1 - 6．グループ構成

首都圏に在住する成人 計 20 名

グループ 1	20 歳代～40 歳代	既婚女性（子供あり・子供なし混合）	7 名
グループ 2	20 歳代～40 歳代	既婚男女（子供あり）	6 名
グループ 3	20 歳代～40 歳代	既婚男女（子供なし）	7 名

## 2. 調査結果

### 2 - 1 . 方法

#### 1 ) 質問項目の決定

今回のインタビューでは、元々消費者が持っている遺伝子組換え食品に対する印象と、安全性のみの情報、安全性と危険性双方の情報をそれぞれ提供した際の、消費者の印象等を比較するために、以下の点について、インタビューを行うこととした。

##### ( 1 ) 遺伝子組換え食品に対する印象

- ・ 遺伝子組換え食品の認知状況
- ・ 遺伝子組換え食品のイメージ

##### ( 2 ) 安全情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象

- ・ 情報提供後の遺伝子組換え食品のイメージ
- ・ もっと詳しく知りたいと思ったか
- ・ 情報提供元に対する印象
- ・ 講演会であったとして、次の講演を聴くかどうか

##### ( 3 ) 安全情報と危険情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象

- ・ 情報提供後の遺伝子組換え食品のイメージ
- ・ もっと知りたいと思ったこと
- ・ 情報提供元に対する印象
- ・ 講演会であったとして、次の講演を聴くかどうか
- ・ 安全情報・危険情報の発信元はどこがよいか

#### 2 ) インタビューフローの作成

決定した質問項目をもとに、インタビューフローを作成した(インタビューフローは表 1 参照)。全体の時間が 120 分であることから、インタビュー等の時間を考慮し、情報提供の時間を約 20 分(10 分を 2 回)とした。今回のインタビューでは、説明資料等についても、若干事実とは異なる点がある。35 頁の参考資料に、食品の安全性の考え方として「ファミリアリティー」という言葉を使用している。実際に、この言葉は遺伝子組換え食品の安全性ではなく、環境への安全性について話すときに使われる言葉である。しかし、インタビューの際に、既存の食品の安全性の確認方法が、鍵となるポイントであったことと、共通の認識をひとつの単語で表現できることから、スムーズに調査を行うために

表1．遺伝子組換え食品についてのフォーカス・グループ・インタビュー フロー

<p>1．導入</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・名前／家族構成</li><li>・食品の選択・購入、調理への関与度</li></ul> <p>2．遺伝子組換え食品に対する印象</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・遺伝子組換え食品の認知状況 <i>遺伝子組換え食品という言葉を知っているかどうか</i> <i>どのようなところで遺伝子組換え食品という言葉を知ったか</i> <i>遺伝子組換え食品と聞いて思い浮かべることは何か</i></li><li>・遺伝子組換え食品のイメージ <i>どの程度安心・安全と感じているか、またその程度</i></li></ul> <p>3．安全情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・遺伝子組換え食品のイメージ <i>情報を聞く前とどう変わったか、またその程度</i></li><li>・もっと詳しく知りたいと思ったか</li><li>・情報提供元をどう感じたか <i>どのような情報提供元であれば信頼できるか、または信頼できないか、その理由</i></li><li>・仮に講演会で一番目の内容だとしたら次の話も聞くか</li></ul> <p>4．遺伝子組換え食品に対する賛成・反対意見を提示した際の印象</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・賛成・反対どちらの意見に共感するか</li></ul> <p>5．安全情報と危険情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・遺伝子組換え食品のイメージ <i>情報を聞く前とどう変わったか、またその程度</i></li><li>・もっと詳しく知りたいと思ったか、その場合どのようなことを知りたいか <i>安全情報のみと比べて知りたい内容に変化はあったか</i></li><li>・情報提供元をどう感じたか <i>どのような情報提供元であれば信頼できるか、または信頼できないか、その理由</i></li><li>・仮に講演会で一番目の内容だとしたら次の話も聞くか</li><li>・安全情報・危険情報、発信元は同じがよいか、分けた方がよいか</li></ul>
---

斜字：詳細な項目



あえて使用した。

また、インタビューにおいて、誰が最も信頼できる情報提供者であるかを知るために、情報提供元を伏せて情報提供を行った。さらに、世間で流れている、遺伝子組換え食品に対する賛成・反対意見を提示した際に、どちらの意見に同調するか等についても、聞くこととした。

## 2 - 2 . 結果

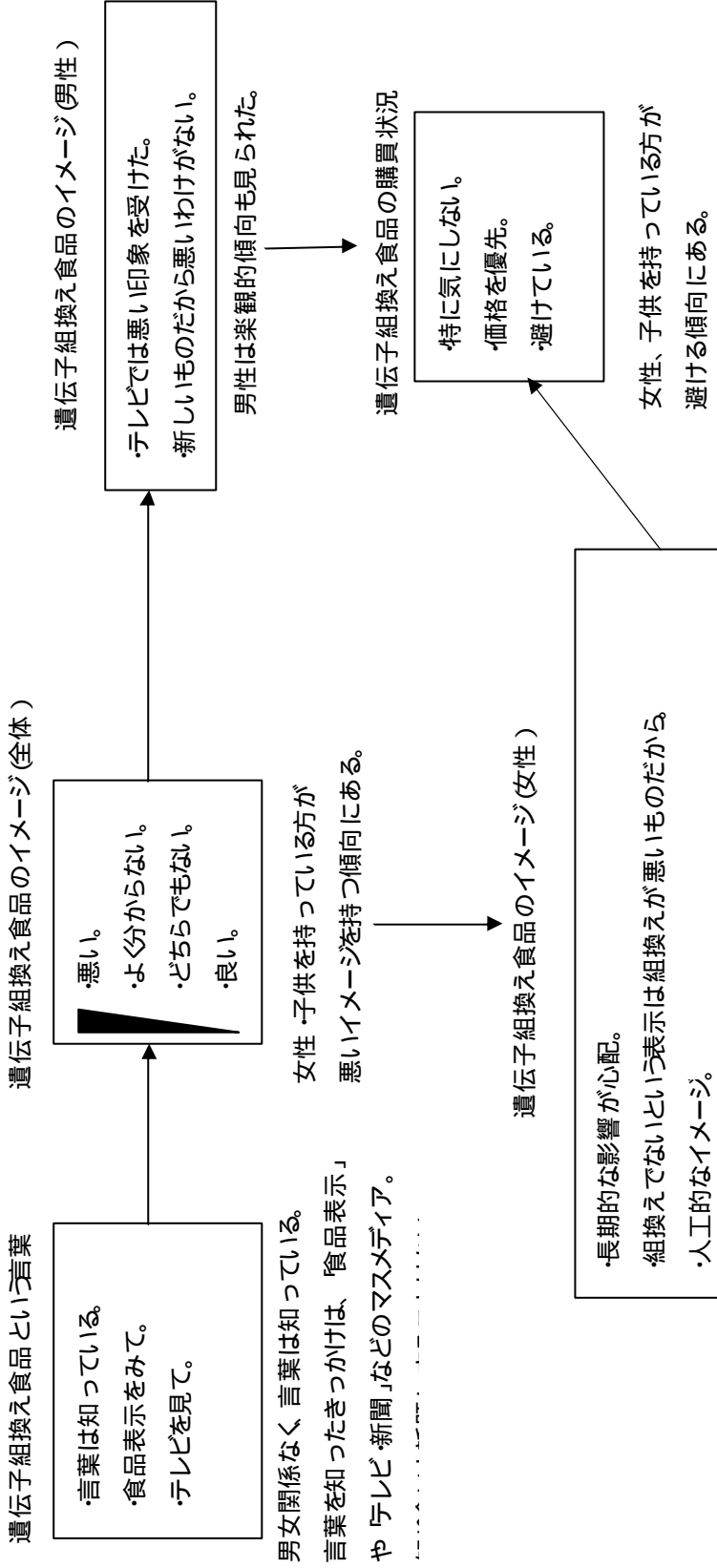
### 1 ) 情報提供前の遺伝子組換え食品に対する印象 (9 頁参照)

日頃から消費者が、遺伝子組換え食品に対して持っている印象は、全員が「遺伝子組換え食品」という言葉は聞いたことがあるが、情報入手先は食品表示に「遺伝子組換えではない」と書いてあったり、ニュースや新聞などで話題として取り上げられていたためであった。遺伝子組換え食品についての知識は、言葉は知っているがその内容については詳しくは知っているわけではなく、知り合いと遺伝子組換え食品について話し合ったり、自分から調べるといことはほとんどないというのが現状である。

遺伝子組換え食品のイメージは、イメージが悪い人から、良い人までいたが、若干悪いイメージを持つ人の方が多かった。傾向としては、男性よりは女性、子供がいない人よりは子供がいる人の方が、イメージが良くないとする傾向があった。また、男性については『テレビで悪い印象を受けた』とする人もいれば、『新しく出てきた食品に悪いものはない』という人もおり、男性の方が楽観的な意見が多かった。一方女性は、『長期的な影響が心配』、『人工的なイメージがする』、『出回っている商品に「遺伝子組換えではない」とかかれた商品が多いのは、遺伝子組換えが悪いものだからだ』と認識している人もいた。遺伝子組換え食品に対する女性のイメージは、普段料理をする機会が多いため、男性よりもより身近に遺伝子組換え食品を捉えており、健康被害など自分に対する直接的な影響についての懸念が多く上げられた。この様なイメージが、実際に食品を購入する際の選択に影響を及ぼしているかについては、『遺伝子組換えではない食品を購入する』と遺伝子組換え食品を避ける行動をとる人と、『特に表示については気にせず価格や賞味期限を優先する』という他の要素が影響する行動をとる人で半々に分かれたことから、遺伝子組換え食品であるか否かが、消費者の食品購買行動に、大きく影響しているわけではないことがうかがえる。

また、遺伝子組換え食品と聞いて思い浮かべるものは、大豆製品が多かった。これは、普段食品を購入する際に、豆腐・納豆などの大豆製品に最も、「遺伝子組換えではない」と表示されているためであると考えられる。その他には、じゃがいもやとうもろこしを使用しているスナック菓子に、「遺伝子組換えではない」という表示があるため、お菓子という意見も出てきた。

# 1)情報提供前の遺伝子組換え食品に対する印象



長期的な影響を気にするのは女性が圧倒的に多い。  
任意表示が遺伝子組換えの印象を悪くしている傾向も見られた。

## 2) 安全性に関する情報提供後の遺伝子組換え食品に対する印象 (11 頁参照)

遺伝子組換え食品の安全性に関する情報提供を行った。情報提供内容は、従来育種と遺伝子組換え技術の違い、実際に流通している遺伝子組換え農作物と研究が進んでいる消費者メリットのある遺伝子組換え農作物の紹介、現在日本で行われている遺伝子組換え食品の安全性評価についての説明を行った(説明用資料は 35 頁参照)。この際、遺伝子組換えを行うことによって、どのような危険性があるのか等については、いっさい触れずに説明を行った。

情報提供を受けての、遺伝子組換え食品に対するイメージは、『イメージは変わらない』とする人が半数いたが、残りの半数は『イメージは良くなった』とし、悪い方に傾くことはなかった。

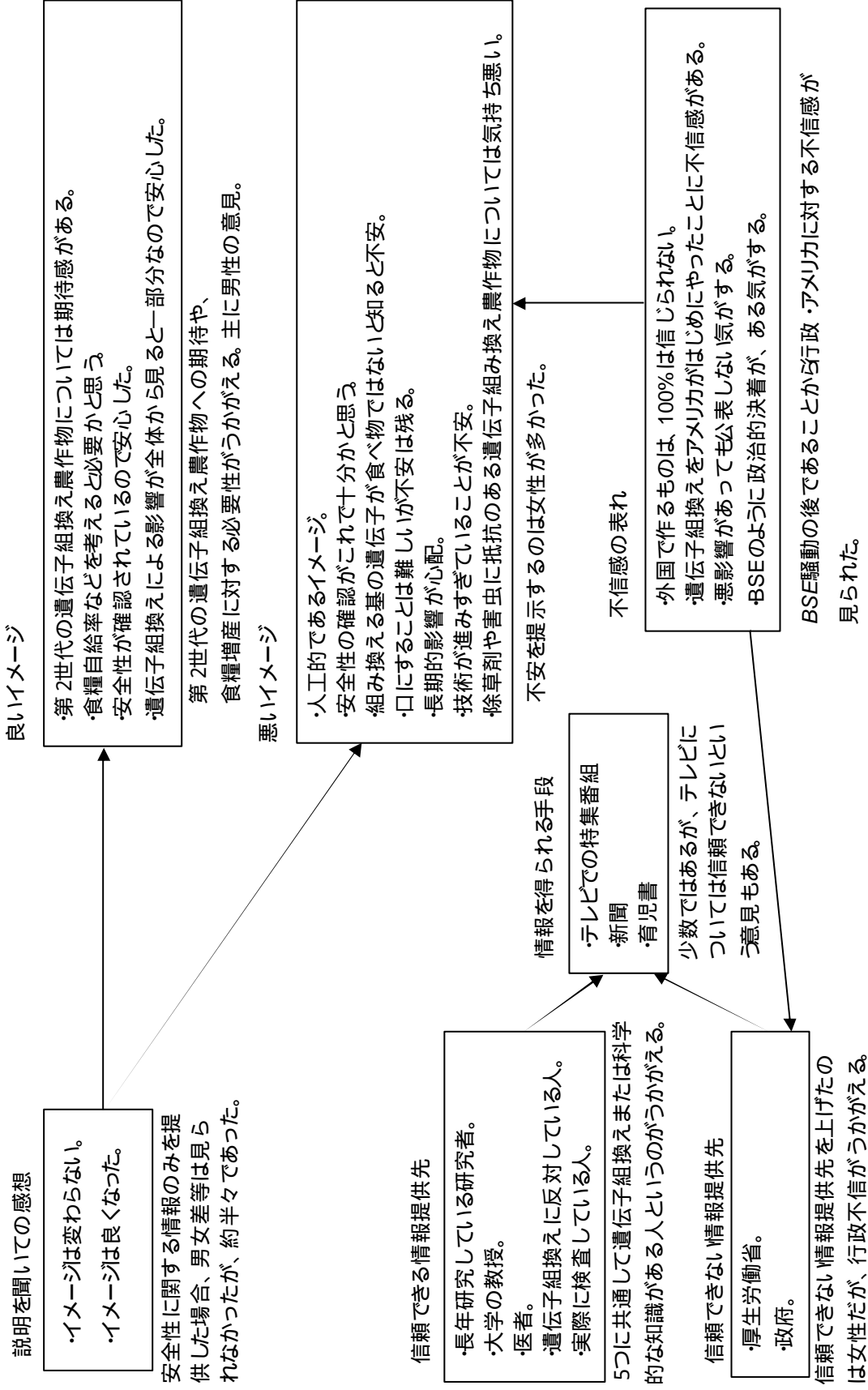
良いイメージとしては、『花粉症緩和米など消費者にメリットのある遺伝子組換え農作物への期待感がある』、『食糧自給率が低いことを考えると、遺伝子組換え食品は必要だと思う。』、『安全性が確認されているので安心した』などといった意見があった。遺伝子組換え食品に対する良いイメージを持ったのは男性が多かった。

悪いイメージとしては、情報提供前から遺伝子組換えに対して持っていた、『人工的なイメージ』、『長期的な影響が心配』、『安全性の確認がこれで十分か不安』など安全性についての不安が払拭されていないことがうかがえた。また、『技術が進みすぎて不安』という意見もあった。目に見えない領域で扱うことが多い科学技術に対して、制御できるか等の不安があると考えられる。これらの不安を提示するのは、女性に多く見られた。

これらの不安感の表れには、不信感が影響していると考えられる。不信感が見られた意見として、『外国で作るものは 100% 信じられない』、『遺伝子組換えを最初に始めたのがアメリカであることに不信感がある』、『BSE のときのように政治的決着がある気がする』などがあつた。特に BSE については、輸入再開についての問題が発生した直後のインタビューであつたため、行政及びアメリカに対する不信感が見られた。

また、遺伝子組換え食品の安全性に関連した情報提供先の信頼度は、研究者、医者、実際に検査している人、遺伝子組換えに反対している人などを信頼性があるとしたのに対し、行政については信頼できないとした。遺伝子組換えに関連する情報については、普段から目にする『テレビなどのマスメディアから』なら情報を得ることができるという意見が多かった。また、『子供を持つ女性としては、テレビを落ち着いてみる暇もないので、育児書の小冊子などにわかりやすくまとめて欲しい』といった意見も出た。

## 2)安全情報提供後の遺伝子組換え食品に対する印象



### 3) 遺伝子組換え食品に対する賛成・反対意見を提示した際の印象 (13 頁参照)

賛成・反対意見を両方提示した後の、各々の意見への同調度は反対意見を支持する傾向が見られ、女性の方が反対意見を支持する傾向が強かった。これは、遺伝子組換え食品を、食品という自分にとってより生活に身近なものとして捉えているためであると考えられる。また、全ての人が、賛否両論はあった方がよいと回答した。賛否両論を聞くことで、『自分が遺伝子組換え食品に対峙したときに判断することができるため』という意見であった。

賛成意見を支持した人の意見は、『科学的に検証していればよいと思う』、『価格が安くなることはメリット』という意見であった。これらの意見は主に男性側から上げられた。一方、遺伝子組換え食品に対する不安・懸念意見としては、『科学的に安全が認められても、不安が残る』、『食品の大量生産は必要だが、不安な気持ちはある』等の、頭では理解できても、気持ち的には安心できないという意見が出た。さらには『科学的に証明できるといわれると怖い面がある』等、これまでの科学技術が失敗を繰り返してきたことによる科学不信が感じられた。不安・懸念意見は男女とも同程度持っていた。

反対意見としては、『メリット・デメリットのみで判断してしまうのは嫌』といった合理的な判断を嫌う意見や、『不自然なことはしない方がよい』、『進みすぎた技術に気持ちがついてこない』といった遺伝子組換え技術に対する不信感、『日本では人口が増加していないので反対』、『自分にはメリットが感じられない』といった不必要論などの意見が出た。また、遺伝子組換え食品の安全性への懸念として、『虫が死ぬと言うことは生態系が崩れるのではないか』、『将来的な影響が分からない』などの意見も上げられた。遺伝子組換え食品の安全性情報を提供したときと同様、女性の方が反対意見を支持する傾向が見られた。

### 4) 安全情報と危険情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象 (15 頁参照)

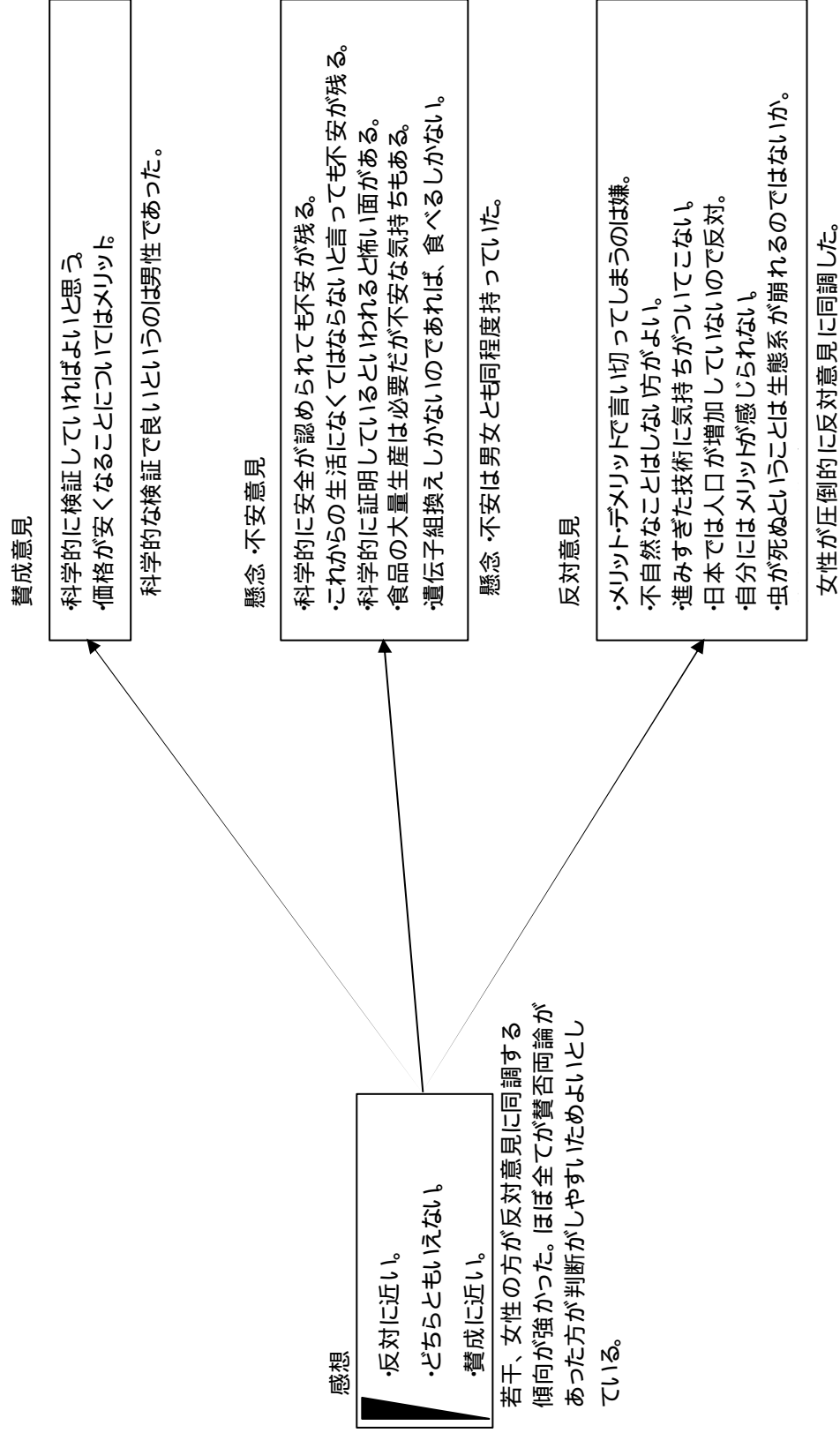
最後の情報提供は、遺伝子組換えを行うことによって食品に与える影響にはどのような危険性が考えられるか、そしてそれらの危険に対して安全性をどのように確認しているのかについて情報提供を行った。

情報提供後の最終的な遺伝子組換え食品に対するイメージは、プラスのイメージを持っている人とマイナスのイメージを持っている人が同程度であった。傾向として、これまでプラスのイメージを持っていた人もマイナスのイメージを持っていた人も、0 に近づく傾向が見られた。

提供した情報については、『マイナス面の情報が聞けると良い』、『安全性についても、具体的な話があるとわかりやすい』という意見も出た。

遺伝子組換え食品に対して持った、良いイメージとしては、『消費者メリット

### 3 賛成 懸念・反対意見提示後の感想



のある第 2 世代の遺伝子組換え農作物については期待感がある』といったこれから出てくる遺伝子組換え農作物に対する期待感や、『100%はあり得ないけれど、検査をクリアしたなら重大なことにはならない』といった安全性についての意見が出た。一方、悪いイメージとしては、『タンパク質という言葉が、BSE とつながった』というような、これまでに、食品や科学技術によって起きた事件・事故と重ね合わせている意見や、『「遺伝子組換えではない」と表示するのは、やっぱり遺伝子組換えが危険だからではないか』、『人工的なイメージがする』と事前に持っていたイメージや認識がそのまま残っている例もあった。

不信感についても、『きちんと検査がされているのかが信頼できない』、『国がこの様な（遺伝子組換え食品の安全性について）情報を流すと思うが信頼できない』といった行政に対する不信感が現れた。この不信感についても BSE の直後であったこと、近年起きた食品業界の不祥事等のために検査態勢等についても不信感があったと考えられる。

この様に、遺伝子組換え食品に対して悪いイメージを持っていて、遺伝子組換え食品に係わる人に対して不信感があれば、遺伝子組換え食品に不安を抱くのは当然の結果である。不安として出てきた意見は、『審査項目が全て足りているのかが不安』、『長期的に食べ続けたときの影響が不安』であると言った意見が聞かれた。

信頼できる情報提供先としては、『食品のプロである、食品メーカーが安全であると言って製品に遺伝子組換えを使用するのであれば信頼できる』等、食品メーカーへの信頼の他、研究者・学者・医者等、科学的に知識があると思われる人への信頼性は高い。

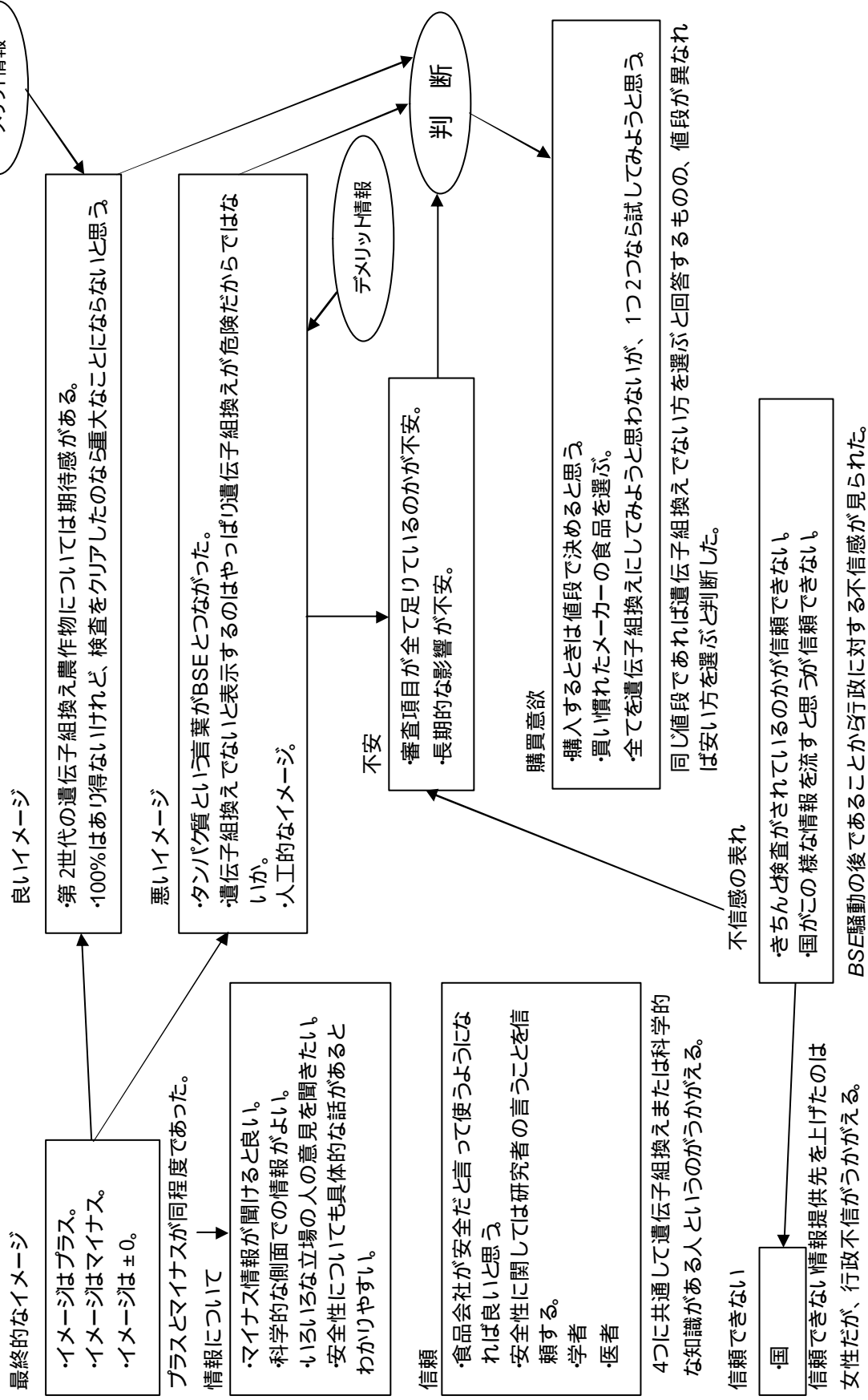
今後の遺伝子組換え食品の購買行動についても、『購入するときは値段で決める』、『買い慣れた食品を選ぶ』、『遺伝子組換えだけを食べるつもりはないが試してみたい』などと言った意見が聞かれた。全体的な意見としては、同じ値段であれば遺伝子組換えではない食品を購入するが、値段が異なれば安い方を購入すると回答した。

### 2 - 3 . 考察

今回、インタビュー調査の結果から、消費者の遺伝子組換えに対する関心度は、普段講演会等に来ている人や、パンフレットなど問い合わせをしてくる人たちと比べて極端に低く、「遺伝子組換え」という言葉だけを知っているというのが消費者の平均的な現状であった。さらに、普段の生活についても、消費者にとって遺伝子組換え食品自体が特に取り上げるべき問題でもないこともうかがえた。

また、遺伝子組換えに対する認識は、「遺伝子組換えではない」という任意表示によって大きな影響を受けている。『「遺伝子組換えではない」と表示された食品

#### 4 安全性・危険性に関する情報提供後のまとめ





が出回っているのは、遺伝子組換え食品が悪いものだからだ』、『よく分からないが避けている』といった認識や購買行動は、「よく分からないなら避けた方がよい」という意識の基、情報が少ないなりに安全な生活を維持しようとする消費者にとっては当たり前の行動であると言える。

一般に、遺伝子組換え食品の安全性評価の情報提供について、遺伝子組換えを推進する側は、安全性に関する情報のみを提供し、遺伝子組換え食品が安全であることを強調することが多い。しかし、インターネットなどの普及により情報を得やすくなった現代では、興味があれば遺伝子組換えに関する情報を賛成・反対を問わず調べることができる。良い情報しか与えられなかった後に、危険性に関する情報を入手した場合、遺伝子組換え食品が危険であるという認識を強く持つ。また、遺伝子組換え食品の安全性評価の情報提供について、良い情報と悪い情報を同時に与えたとしても、賛成・反対双方の意見を聞いて遺伝子組換え食品に対して自分なりの判断をすることができるようになると考えられる。これは、遺伝子組換え食品の購買意識にも影響を与え手いると考えられる。遺伝子組換えに関する情報提供の目標は、消費者に対して遺伝子組換えを強制的に食べさせることではなく、消費者が遺伝子組換え食品のことを知り、消費者個人の価値観で遺伝子組換え食品に対する購買行動がとれるようになることである。そのためには、安全であるという情報のみを提供するのではなく、どのような危険が考えられ、その危険を回避するために、現状としてどのような確認をしているのかを、情報としてわかりやすく提供することが必要と考えられる。

#### 2 - 4 . まとめ

これまでの結果をまとめると、以下のことが言える。

大部分の消費者は、遺伝子組換えという言葉を知っており、それは、「遺伝子組換えではない」という食品表示やテレビ等によって、認知されている。

遺伝子組換え食品の購買行動については、「遺伝子組換えではない」食品を購入する人と、特に気にせず、価格など他の要因で購入している人に分かれる。賛成・反対双方の意見や安全・危険情報を交えた情報提供を行うと、全体的にイメージは良くも悪くもない方向に収束する。

安全性について信頼できるのは研究者や学者などである。

安全情報・危険双方の情報を提供すると、遺伝子組換え食品を積極的に購買することにはつながらないが、「遺伝子組換えでない」食品を積極的に購買するようにはなっていない。

そのため、遺伝子組換え食品の情報提供は、遺伝子組換えをすることによりどのような影響が起こる可能性があるのかを例示した上で、そのリスクを回避するために、どのような安全性審査を行っているかについて伝えることがよい。

・ 遺伝子組換え技術・農作物・食品に関する  
フォーカス・グループ・インタビュー



# ・ 遺伝子組換え技術・農作物・食品に関する フォーカス・グループ・インタビュー

## 1. 調査概要

### 1 - 1. 目的

遺伝子組換え食品に関する、情報提供とコミュニケーションを消費者と行うためには、消費者が遺伝子組換えに係わる事柄（食品・研究者・開発企業・行政 etc.）に対してどのような印象を持っているのか等を把握することが前提となる。さらに、より効果的な情報提供を行うためには、消費者が遺伝子組換えに関して必要としている情報についても把握しなければならない。これまで、STAFF における、意識調査や情報提供活動を通じて、消費者は遺伝子組換えに関するリスクとして、食品としてのリスク、環境に対するリスクの他に、制度やシステム、遺伝子組換えに関連している人が間違いを起こす『ヒューマンエラー』についてもリスクとして認知していることが分かっている。

そのため、遺伝子組換えに関して市民が持っている印象をより深く探ることと、実際に遺伝子組換え農作物や食品についての情報だけでなく、遺伝子組換えを取り巻く制度についての情報提供を行ったときに、どのような意識の変化があるのかをインタビュー形式により調査した。

### 1 - 2. 調査実施期間

平成 18 年 2 月 10 日（木）・11 日（土）（計 3 回のインタビューを実施）

### 1 - 3. 調査会場

インタビュールーム（東京都銀座）

### 1 - 4. 調査の方法

フォーカス・グループ・インタビュー

### 1 - 5. インタビュー時間

120 分 / グループ

### 1 - 6. グループ構成

首都圏に在住する成人 計 21 名

グループ 1	20 歳代～40 歳代	既婚女性（子供あり・子供なし混合）	7 名
グループ 2	20 歳代～40 歳代	既婚男女（子供あり）	7 名
グループ 3	20 歳代～40 歳代	既婚男女（子供なし）	7 名

## 2. 調査結果

### 2 - 1. 方法

#### 1) 質問項目の決定

今回のインタビューでは、消費者がリスクとして認知している事柄について、情報提供を行い、日常生活においてどのリスクに関する情報が必要とされているのか、その内容についてどのような印象を持っているのかについて知るために行った。

##### (1) 遺伝子組換え食品に対する印象

- ・ 遺伝子組換え食品の認知状況
- ・ 遺伝子組換え食品のイメージ

##### (2) 遺伝子組換え食品に関する情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象

- ・ 情報提供後の遺伝子組換え食品のイメージ
- ・ もっと詳しく知りたいと思ったか
- ・ 情報提供元に対する印象

##### (3) 遺伝子組換え農作物の環境への影響に関する情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象

- ・ 情報提供後の遺伝子組換え食品のイメージ
- ・ もっと詳しく知りたいと思ったか

##### (4) 遺伝子組換えに関する制度の情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象

- ・ 情報提供後の遺伝子組換え食品のイメージ
- ・ もっと詳しく知りたいと思ったか

##### (5) まとめ

- ・ 3つの情報提供を受け手のまとめ

#### 2) インタビューフローの作成

決定した質問項目をもとに、インタビューフローを作成した(インタビューフローは表2参照)。全体の時間が120分であることから、インタビュー等の時間を考慮し、情報提供の時間を約30分(10分を3回)とした。情報提供にあたっては、安全・危険情報、反対・賛成意見を両方とも織り交ぜることにした。

表2．遺伝子組換え技術・農作物・食品についての  
フォーカス・グループ・インタビュー フロー

- 1．導入
  - ・名前／家族構成
  - ・食品の選択・購入、調理への関与度
- 2．遺伝子組換え食品に対する印象
  - ・遺伝子組換え食品の認知状況
    - 遺伝子組換え食品という言葉を知っているかどうか*
    - どのようなところで遺伝子組換え食品という言葉を知ったか*
    - 遺伝子組換え食品と聞いて思い浮かべることは何か*
  - ・遺伝子組換え食品のイメージ
    - どの程度安心・安全と感じているか、またその程度*
- 3．遺伝子組換え食品に関する情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象
  - ・遺伝子組換え食品のイメージ
    - 情報を聞く前とどう変わったか、またその程度*
  - ・もっと詳しく知りたいと思ったか
  - ・情報提供元をどう感じたか
    - どのような情報提供元であれば信頼できるか、または信頼できないか、その理由*
- 4．遺伝子組換え農作物の環境への影響に関する情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象
  - ・遺伝子組換え食品のイメージ
    - 情報を聞く前とどう変わったか、またその程度*
  - ・もっと詳しく知りたいと思ったか
- 5．遺伝子組換えに関する制度の情報を提供したときの遺伝子組換え食品に対する印象
  - ・遺伝子組換え食品のイメージ
    - 情報を聞く前とどう変わったか、またその程度*
  - ・もっと詳しく知りたいと思ったか
- 6．まとめ
  - ・3つの情報提供を受けての感想
    - どの情報が最も興味を引いたか*

斜字：詳細な項目

また、今回のインタビューでは、説明資料等についても若干事実とは異なる点がある。38 頁の参考資料に、食品の安全性の考え方として「ファミリアリティー」という言葉を使用している。実際に、この言葉は遺伝子組換え食品の安全性ではなく、環境への安全性について話すときに使われる言葉である。しかし、インタビューの際に、既存の食品の安全性の確認方法が、鍵となるポイントであったことと、共通の認識をひとつの単語で表現できることから、スムーズに調査を行うためにあえて使用した。

さらに、行政に対する不信感があることが、STAFF のアンケート調査により明らかであったので、行政に関するコメントについては、あえて反感をあおるコメントとした。

さらに、インタビューにおいて、誰が最も信頼できる情報提供者であるかを知るために、情報提供元を伏せて情報提供を行った。

## 2 - 2 . 結果

### 1 ) 情報提供前の遺伝子組換え食品に対する印象 ( 23 頁参照 )

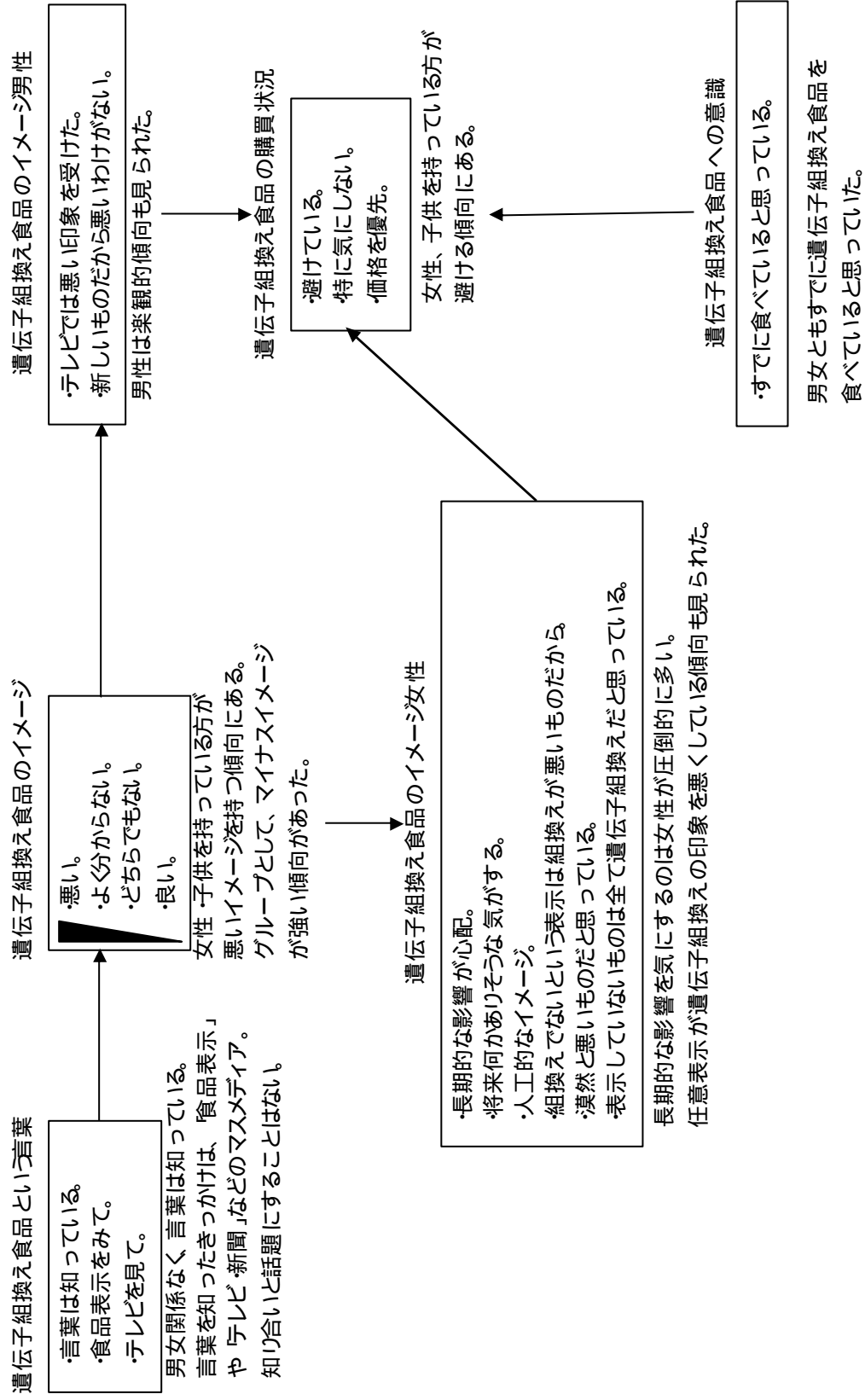
遺伝子組換え食品に対する認知度については、ほぼ全員が『言葉は知っている』と回答した。言葉を知ったきっかけは、『食品表示』や『ニュース・新聞』などのマスメディアからという回答が多かった。知り合いと遺伝子組換え食品について話題にしたことは無い人が多く、話題にしたことがある人についても『怖いものらしいと聞いた』と回答し、どのような技術なのか等についてまで、話題にしていなかった。遺伝子組換え食品のイメージは、全体的に悪いという傾向があり、男性より女性が、子供が無い人より子供がいる人の方が、遺伝子組換え食品に対してマイナスイメージを持つ傾向が見られた。

遺伝子組換え食品に対する男性の具体的なイメージは、『テレビを見て悪い印象を受けた』、『新しいものなので悪いわけがない』など、遺伝子組換え食品を身近なものとしてとらえていなかった。一方女性は、『長期的な影響が心配』、『将来何かありそうな気がする』など、自分や身の回りの人の健康に対する懸念や、『「遺伝子組換えでない」と表示されているのは、遺伝子組換え食品が悪いものだから』など、自分が持っている情報から遺伝子組換え食品について判断しようとする傾向が見られた。

参加者に、「遺伝子組換え食品を食べていると思うか」尋ねたところ、全員が『すでに食べていると思う』と回答した。

情報提供前における遺伝子組換え食品の購買行動は、『「遺伝子組換えではない」食品を選んで購入している。』と『特に遺伝子組換えであるかどうかは気にせず、値段や賞味期限、製造メーカーなどで決める』という意見に分かれた。しかし、遺伝子組換えに対する悪いイメージと同じく、男性よりは女性、子供

# 1) 情報提供前の遺伝子組換え食品に対する印象





が無い人よりは子供がある人において、遺伝子組換えではない食品を積極的に購入している傾向が見られた。

## 2) 遺伝子組換え食品の安全・危険情報提供後の遺伝子組換え食品に対する印象(25頁参照)

遺伝子組換え食品に関する情報提供において、情報提供における遺伝子組換え食品に対するイメージの変化は見られなかった。提供した情報に関しては、『普段の生活をしている上では聞くことができないことなのでよい情報であった。』という意見や、『情報が難しすぎる』、『遺伝子組換えの話自体が信じられない』といった意見があった。

情報提供後の遺伝子組換え食品に関するイメージは、良いイメージとしては、『もっと印象が悪かったので、賛成意見には納得した』、『市場に出ているのは審査されていると分かり安心した』など、情報がない状態から情報を得たことにより良いイメージを持つケースも見られた。

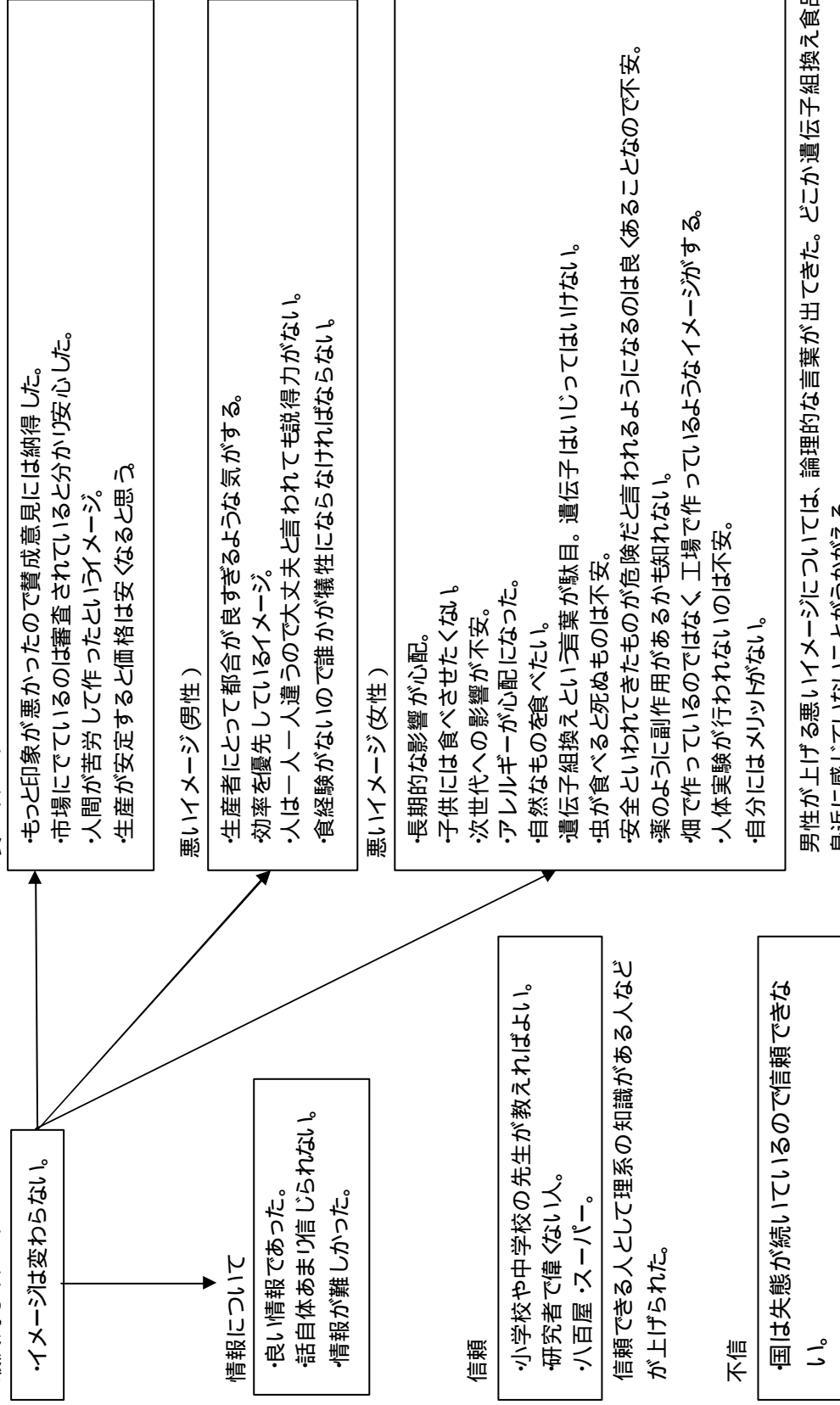
悪いイメージとしては、男性が『生産者にとって都合が良すぎる』、『効率を優先しているイメージ』、『人は一人一人違うので大丈夫と言われても説得力がない』、『食経験がないので誰かが犠牲にならなければならない』など、論理的な思考をする傾向が見られるとともに、あくまで自分にとって遺伝子組換え食品というものが身近なものではないことがうかがえる。一方女性が遺伝子組換え食品に対して持っている悪いイメージは、『長期的な影響が心配』、『次世代への影響が不安』、『アレルギーが心配になった』といった健康に対する不安や懸念のほか、『自然なものを食べたい』、『遺伝子組換えという言葉が駄目、遺伝子はいじってはいけない』などの自然派志向的な意見、『安全といわれてきたものが危険だと言われるようになることはよくあることなので不安』、『薬のように副作用があるかも知れない』など、これまで自分が得てきた経験から判断して不安を唱える意見もあった。女性は、男性よりも調理・買い物機会が多く食品をより身近なものとしてとらえていることがうかがえる。

信頼できる情報提供先としてあげられたのは、『小学校や中学校の先生が授業として教えればよい』、『研究者でも、まだ偉くなく現場に近い立場の人』、『八百屋やスーパーの人が勉強して大丈夫だと言ってくれればよい』など、信頼できる人としては理系の知識がある人が上げられた。一方信頼できない情報提供先としては、『国は失態が続いているので信頼できない』という意見があがった。遺伝子組換えに係わる事以外でも、国が何かしらの問題を起こすと、省庁がちがかったとしても、消費者は国に不信感を持つ。

## 2) 遺伝子組換え食品の安全性・危険性に関する情報提供後

最終的なイメージ

良いイメージ



3) 遺伝子組換え農作物の環境への安全性・危険性に関する情報提供後の遺伝子組換え食品に対する印象 (27 頁参照)

この情報提供後、消費者の遺伝子組換え食品に対する印象は、一気にマイナスへと傾いた。

悪いイメージとしては、男性側が、『国内では栽培して欲しくない』のように、より身近なところで遺伝子組換え農作物が栽培されることへの懸念や、『ガイドラインがこれで本当に大丈夫かと思う』、『生態系が崩れないように考えているようだが絶対に崩れる』『これまで人間はずさんなことをやってきたので、遺伝子組換え農作物に関しても何か落とし穴がある』など、環境影響評価自体やこれまで人が行ってきた科学技術が全面的に信頼できないことからくる不安や、『自然の摂理をいじってしまうこと』といった倫理面での問題からくるイメージを持っていた。

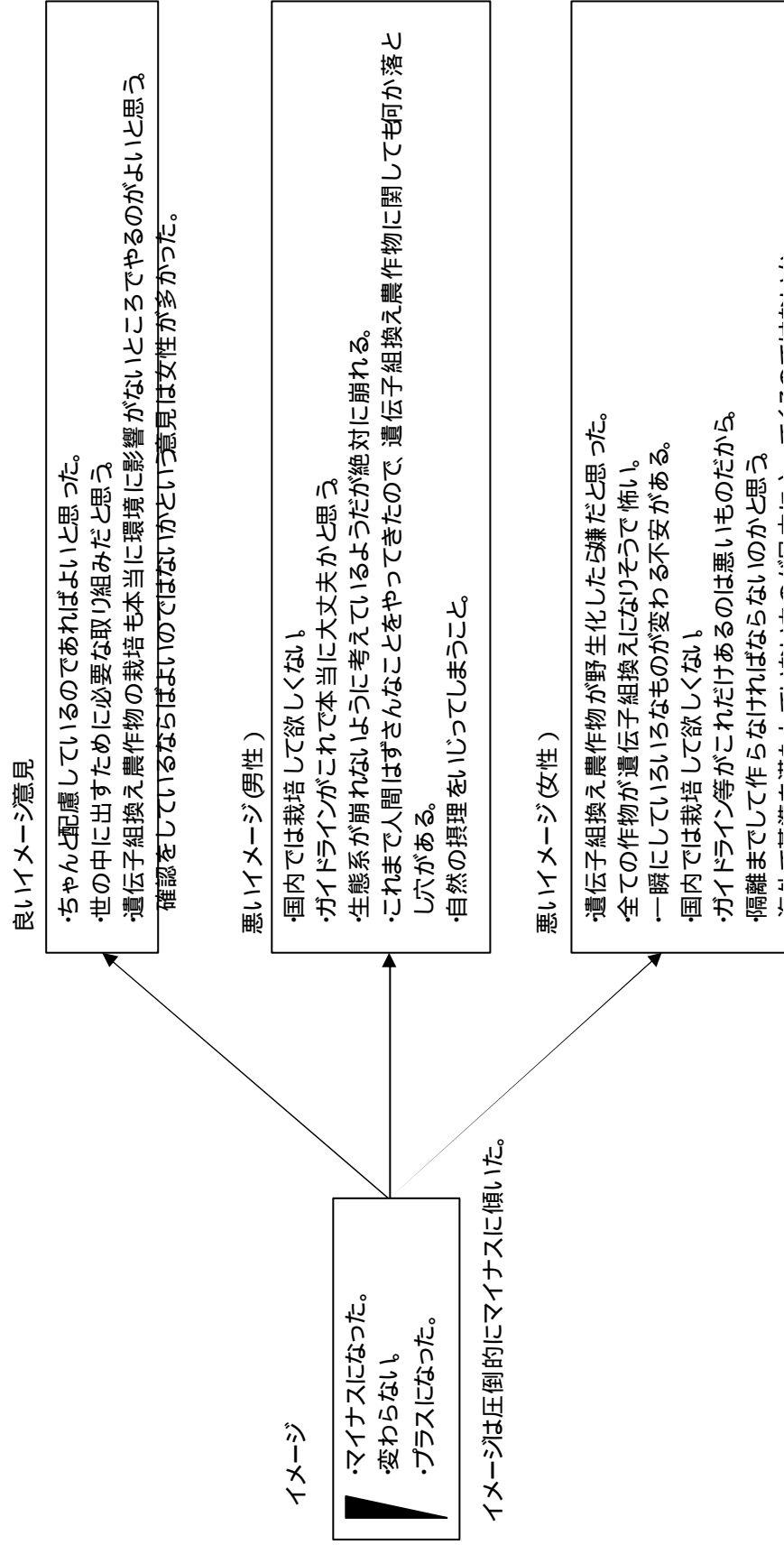
女性側は、『遺伝子組換え農作物が野生化したら嫌だと思った』、『全ての作物が遺伝子組換えになりそうで怖い』、『一瞬にしていろいろなものが変わる不安がある』など、遺伝子拡散による影響を懸念する意見や、『国内では栽培して欲しくない』など、男性同様より身近なところで遺伝子組換え農作物が栽培されることへの懸念、『ガイドライン等がこれだけあるのは遺伝子組換え農作物が悪いものだから』、『隔離までして作らなければならないのかと思う』といった意見が出た。遺伝子組換えの表示を見たときにも女性側から出た意見に、『「遺伝子組換えではない」という食品が出回っているのは遺伝子組換え食品が悪いものだから』という意見があったが、それと似たような論理展開である。これは、人間の経験からくるものであるので仕方がないと思うが、これまでそして今も安全である技術や製品には、安全性に関する法的な規制がないものが多い。「法律で規制する」=「危険なもの・悪いもの」という構図が見られた。

一方、良いイメージとしては、『ちゃんと確認しているのであれば良いと思った』『世の中に出すには必要な取り組みだと思う』など、法律で規制していることによる安心感がうかがえる意見や、『遺伝子組換え農作物の栽培も本当に環境に影響がないところでやるのがよい』といった、栽培自体を否定はしないが、十分な対応をとるべきと言った意見も上げられた。良いイメージや意見を表示したのは、男性よりも女性の方が多かった。

4) 遺伝子組換えに関する制度の情報提供をしたときの遺伝子組換え食品に対する印象 (29 頁参照)

遺伝子組換えに関する制度として、「遺伝子組換え食品表示」「分別生産流通管理 (IP ハンドリング)」について取り上げて情報提供を行った。情報提供後、消費者は、いくつかの新たな認識を持った。それは、「遺伝子組換えではない」

### 3) 遺伝子組換え農作物の環境への安全性・危険性に関する情報提供後



環境に関しては、男女とも食品ほど身近な印象がないためか、関心が弱かった。  
女性では、法律で規制する」= 悪いものだから」という構図が見えた。

と表示されている食品についても5%の混入は認められていること、遺伝子組換え農作物を原料とした加工食品にも遺伝子組換えであることを表示しなくても良い任意表示があることである。

この新たな2つに認識により、遺伝子組換え食品に対するイメージはマイナス側に傾いた。

また、行政側の意見については、今回のインタビューで、消費者に対する親切心が見られなかった場合、消費者がどのように感じるのかを見るために、あえて親切心を出さない形で情報提供資料に示した。その言葉は、【表示制度は法律によって義務化している。そのために表示を違反した場合には、法的な罰則を設けてある。油のように、たとえ違反していても、それを検知できなければ取り締まることができない。法律的に取り締まることができない制度を作ることにはできない。】【EUでは、まだこの混入率で制度を実施していないので、現実的な値ではない。日本では、現実的な輸送手段等を考えた上で、5%という数値を出している。これは、妥当な数値だと言える。】の2つである。この情報提供における行政側の意見についても、『説得力が弱い』、『意見の言い方が悪い』といった意見が出され、行政に対する不信感も見えた。

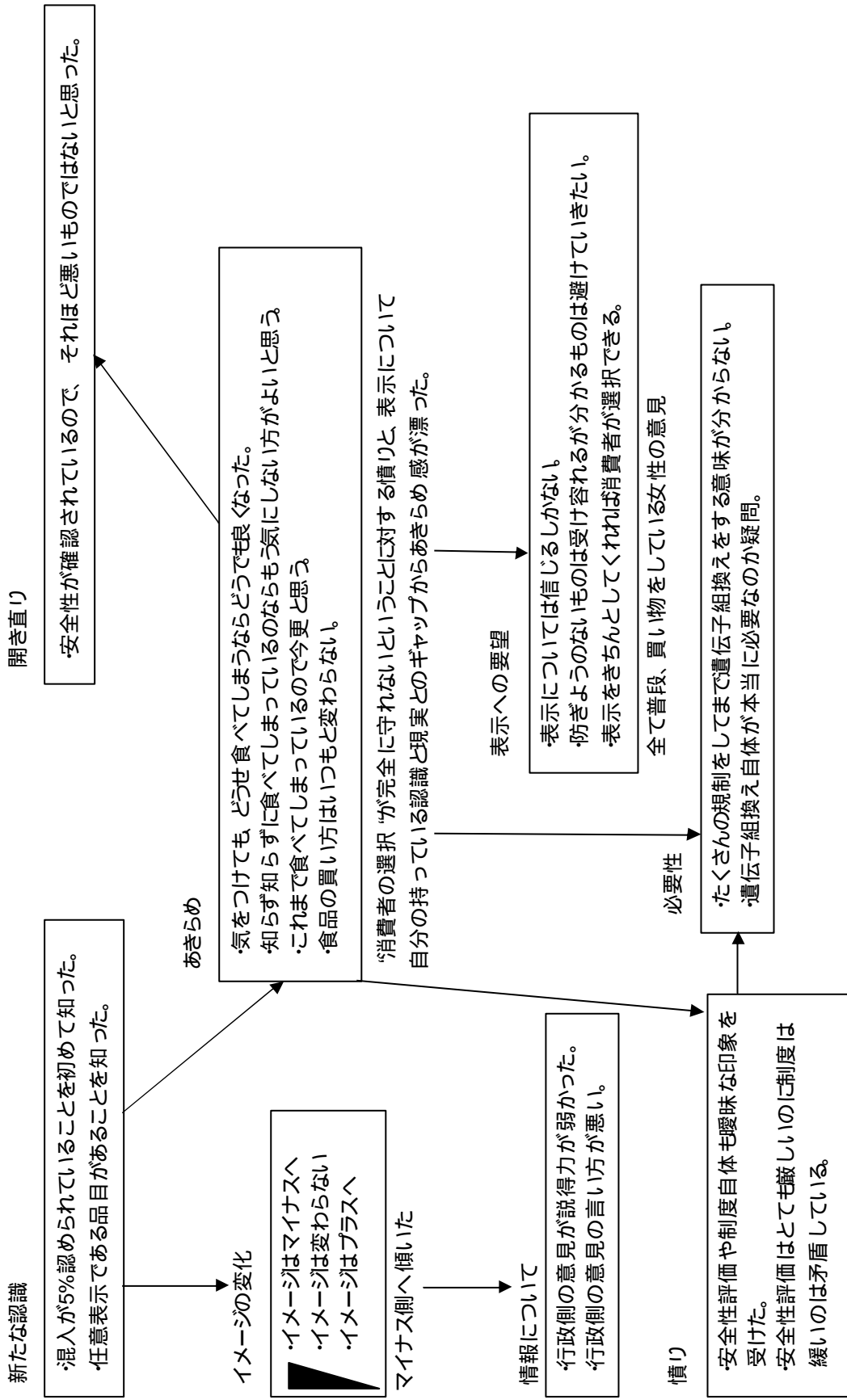
さらに、新たな2つの認識が消費者にもたらしたものは、あきらめの感情である。『気をつけても、どうせ食べてしまうのならどうでも良くなった』、『知らず知らずに食べてしまっているのならもう気にしない方がよい』、『これまで食べてしまっているのが今更と思う』など、遺伝子組換え食品に対してどこかあきらめの感情を持っていた。

そのあきらめからくる感情から、『安全性が確認されているので、それほど悪いものではないと思った』といった開き直り、『安全性評価や制度自体も曖昧なものに感じた』、『安全性評価制度はとても厳しいのに制度が緩いのは矛盾している』などの憤り、『たくさんの規制までして遺伝子組換えをする意味が分からない』、『遺伝子組換え自体が本当に必要なものなのか疑問』などの必要性への疑問といった意見が出てきた。

また、女性から出てきた表示への要望としては、『表示については信じるしかない』、『防ぎようのないものは受け入れるが、分かるものは避けていきたい』、『表示をきちんとしてくれば消費者が選択できる』などの意見が出された。

これらの意見は、消費者の選択として存在するはずの遺伝子組換え食品の表示制度が、消費者の選択権を守り切れていないということに対する憤りと、表示灯について自分が持っている認識と現実とのギャップによるものだと考えられる。

#### 4 遺伝子組換えに関する制度の情報提供後



#### 4) 全ての情報提供後のまとめ (31 頁参照)

全ての情報提供終了後、提供した 3 つの情報でどれが最も聞いて良かったかを聞いたところ、『制度に関する話が最も聞いて良かった』と回答した。2 番目は遺伝子組換え食品の安全性に関するものであった。制度に関しては、女性が特に重要と回答した。

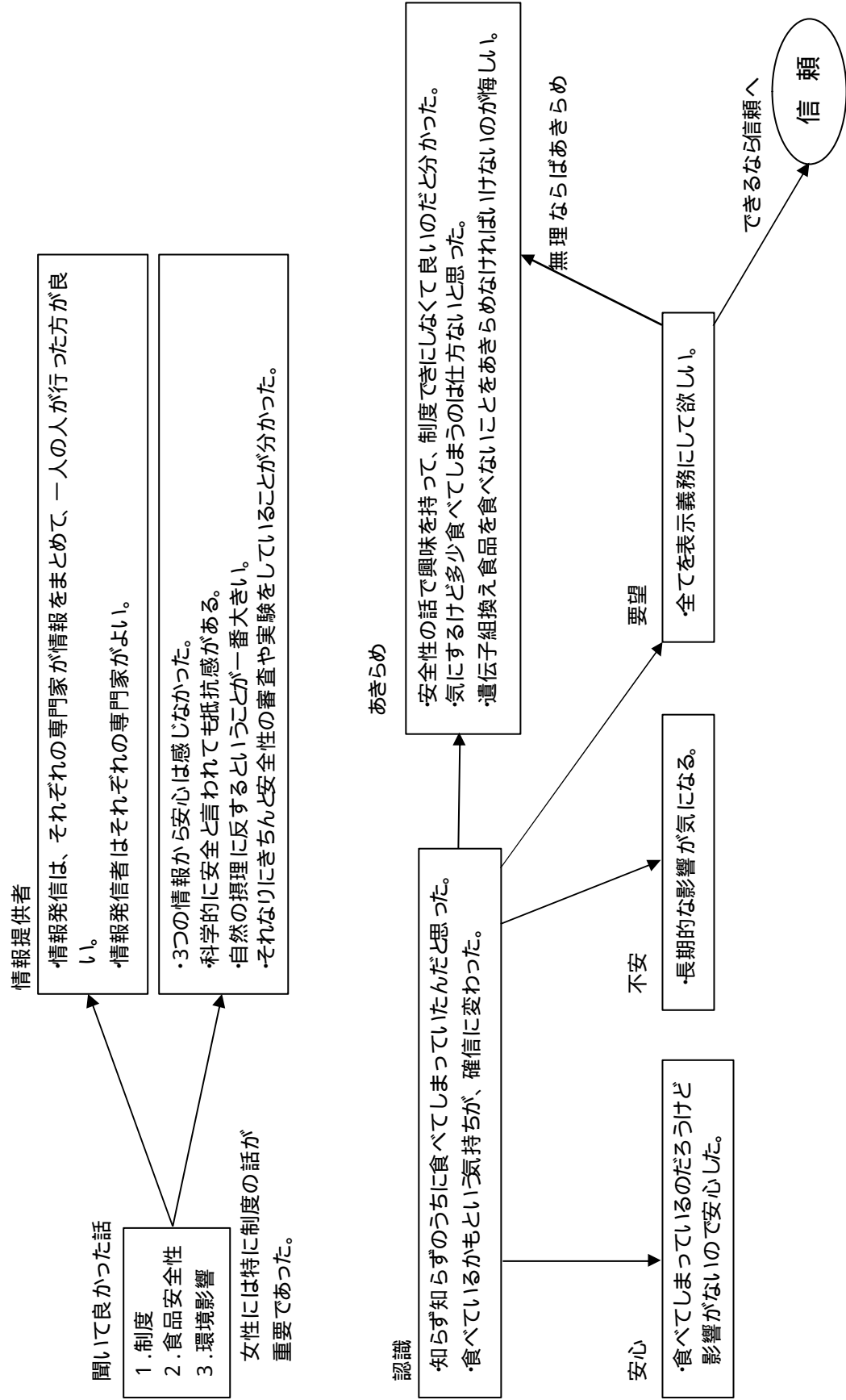
情報提供の方法は、『それぞれの専門家が情報をまとめて一人の人が行った法がよい』という意見と、『情報発信者はそれぞれ別の専門家がよい』という意見が出た。また、情報提供内容に関する感想としては、『3 つの情報から安心は感じなかった』、『科学的に安全と言われても抵抗感がある』、『自然の摂理に反することが一番大きい』、『それなりにきちんと安全性の審査や実験をしていることが分かった』といった意見が出された。

情報提供後の認識としては、『知らず知らずのうちに食べてしまっていたんだと思った』、『食べているかも知れないという気持ちが、確信に変わった』というものだった。その認識からくる感情としては、『食べてしまっているのだろうけど、体に影響がないので安心した』という安心や、『食べてしまっている以上、長期的な影響が気になる』という不安が表れた。認識からあきらめとして出てきた言葉は、『安全性の話して興味を持って、制度できにしないで良いのだと分かった』、『気にするけど多少食べてしまうのは仕方ないと思った』、『遺伝子組換えを食べないことをあきらめてしまうことが悔しい』であった。また、要望として、『任意表示を止めて、全て義務表示にして欲しい』という意見が出た。これについては、現実的に実行ができなければあきらめの感情へ向かい、実行するのであれば、国に対する信頼感につながると考えられる。

### 2 - 3 . 考察

今回のインタビューを通して、遺伝子組換えに係わることについては、食品としての安全性や環境に対する影響についてだけの情報提供では、消費者が遺伝子組換え食品について判断する材料にはならないことがうかがえた。遺伝子組換え食品にかかわらず、これから出てくる科学技術についてはその安全性に係わる規制や、技術の恩恵を受けた商品の使い方等に関する規制まで、全ての情報をわかりやすく伝えるとともに、その必要性についての情報も提供しなくてはならない。そうすることで、消費者が、技術自体に興味を持ち、更なる情報を求めると考えられる。必要性については、最終的に商品を使用する消費者が必要か不要かを決定するので、その際に自分で判断できるようになることが望ましいと感じた。しかし、遺伝子組換え食品に対する消費者の事前認知は、言葉を知っている程度でほとんど内容については知らない、また普段の生活でさらに知りたいという気持ちはないことを考えると、これら全ての情報提供を

### 5)全ての情報提供後のまとめ





全ての人に行うことは事実上不可能である。そのため、詳しい情報を持たない人に対しても、遺伝子組換えについての選択の権利を残すことが重要である。そして、その制度が表示制度であると言える。

今回のインタビューにおいて、表示制度の情報提供を行った際にはあきらかの色が消費者に強く出た。これは、消費者が「遺伝子組換えではない」と表示されているものは、『全く遺伝子組換えが入っていない』と認識していたからである。表示制度について知らない人に、表示制度について説明すると、『裏切られていた』『だまされていた』という感情にとらわれ、制度を作った国への不信感の増大や、遺伝子組換え食品自体の必要性まで感じてしまう。現実の制度と消費者の認識には確実なギャップが存在している。これらについてそのギャップを埋めるような制度の改訂をしていくことが、国に対する消費者の信頼回復につながる。

また、遺伝子組換え食品に係わらず、消費者が何かしらの事象が危険か安全かを判断する際には、これまであった事例と比較して安全か危険かを判断している。例えば、遺伝子組換え食品が安全か危険かを判断するとき、遺伝子組換え食品自体を科学的に捉えて、安全か否かを判断するのではない。「アメリカからたくさん輸入されている」という情報を得れば、BSEをイメージし、BSEと重ね合わせて判断を行う。国が「絶対に安全です」と言えば、これまで国が安全といった技術と比べ、それが今どのような状況になっているのかで判断している。

#### 2 - 4 . まとめ

これまでの結果をまとめると、以下のことが言える。

大部分の消費者は、遺伝子組換えという言葉を知っているが、「遺伝子組換えではない」という食品表示や、テレビ等のマスメディアによって、消費者に認知されている。

遺伝子組換えに関する情報提供を行うときには、食品の安全性や、環境への影響のみならず、その技術の周辺の情報、例えば表示制度や不祥事が起きたときの対応などについてまで、情報提供を行わなければならない。

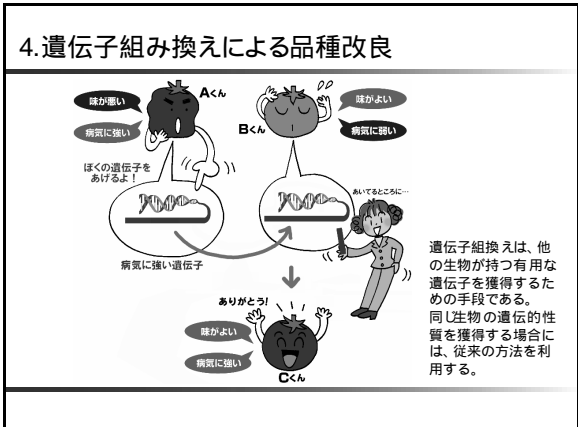
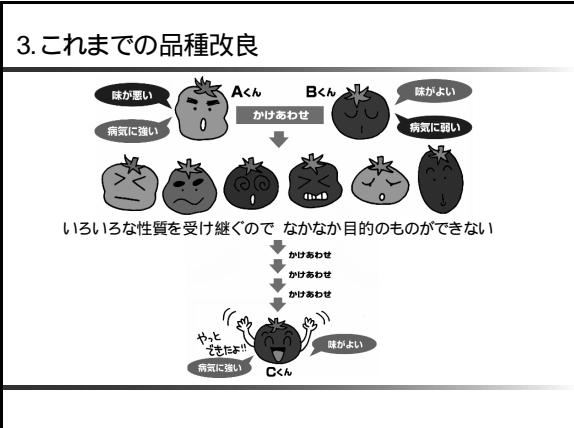
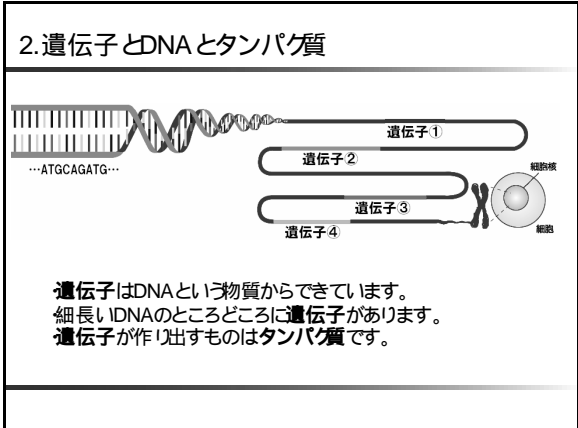
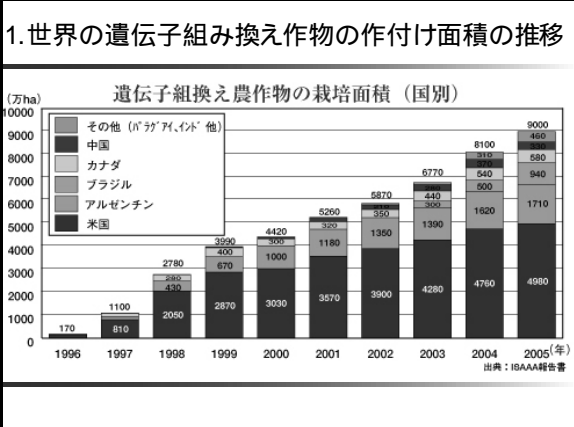
周辺に関する情報提供を行い、遺伝子組換えに関する人たちの信頼を得るには、全てにおいて安全かつ不祥事等がないようにしなければならない。

消費者は、その全てが遺伝子組換えに対して関心を持ち、情報を収集するわけではない。むしろ情報を得ようとしない人の方が多い。そのような遺伝子組換えに関する情報を得ていない人たちに対しても、遺伝子組換え食品に対する選択権を、消費者が感じる意識レベルで守れるようにしなければならない。

## . 參考資料



# 遺伝子組換え食品の安全性評価



- ### 5. 実用化されている遺伝子組み換え農作物
- ある特定の除草剤のみが効かない農作物  
例) ラウンドアップ耐性ダイズ
  - 害虫に抵抗性のある農作物  
例) Btトウモロコシ
- アメリカのような大規模農家だけでなく、発展途上国の農家にも選ばれている。

# 遺伝子組換え食品に関するフォーカス・グループインタビュー 説明資料

## 6.期待されている遺伝子組み換え農作物

- ・ 消費者にメリットのある 遺伝子組み換え 農作物  
例) スギ花粉症緩和米  
    ゴールデンライス
- ・ 環境を修復する・不適環境でも栽培できる 遺伝子組み換え農作物  
例) 土中の有害物質を吸収する植物  
    塩分の多い土地でも栽培できる植物

## 7.遺伝子組み換え食品の安全性評価体制

- ・ 文部科学省  
    遺伝子組み換え実験に関する安全性評価
- ・ 農林水産省・環境省  
    遺伝子組み換え農作物の栽培に関する環境影響評価
- ・ 食品安全委員会・厚生労働省  
    遺伝子組み換え食品の安全性評価

## 8. 食品の安全性の考え方

- ・ 食品の安全性 (ファミリアリティー)  
これまで人間が食べてきた歴史と歴史の中で蓄積されてきた食品に対する知識 (食経験) から、その食品は安全であると判断する。  
例) ジャガイモは芽を取り除いて、茹でて食べれば安全

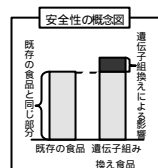
これまで食べてきた食品は、人間が食べることによってその安全性を確認してきた。

## 9.遺伝子組み換え食品の安全性評価 (1)

- ・ 実質的同等性  
遺伝子組換え食品が長い食経験と伝統のある食品と実質的に同等とみなせるならば、その食品部分については安全であると見なすという考え方。

実質的に同等かどうかの判断は・・・

- 1) 形や形態などの遺伝的な要素が同じである
- 2) これまでの食べて来たものの遺伝子を組み換える
- 3) 食品に関する構成成分が同じである
- 4) 食品としての使用方法が同じである



実質的に同等であれば、遺伝子組み換えによる影響について安全性を確認する。

## 10.遺伝子組み換え食品の安全性評価 (2)

- ・ 実質的に同等かどうか
- ・ 遺伝子組み換えによる影響
  - 1) 組み込む遺伝子の安全性
  - 2) 新たに作られるタンパク質の安全性
  - 3) できた遺伝子組み換え食品がアレルギーを起こす可能性があるかどうか
  - 4) 他に有害な物質を作り出す可能性がないかどうか
  - 5) 成分に重大な変化を起こす可能性がないかどうか

## 遺伝子組換え食品の安全性評価

### 1. 遺伝子組換え食品に対する様々な意見 (1)

- ・ 反対・懸念  
他の生物の遺伝子を組み込むということは、これまでの栽培では起こらなかったことであり品種改良ではない。遺伝子が組み換えられたようなものは危険である。これまでの方法ではあり得ない方法で作ったものが安全であるとは言いがたい。
- ・ 賛成  
これまでの品種改良においても、形質が変化するということは科学的に見て遺伝子が組み変わっていることである。遺伝子組換えが危ないのであれば品種改良で作られている他の食品も同じように危ないのではないか。

### 2. 遺伝子組換え食品に対する様々な意見 (2)

- ・ 反対・懸念  
除草剤に耐性のあるものや害虫に抵抗性のあるものが果たして消費者にとってメリットが感じられない。また、虫が食べたら死ぬようなものは果たして本当に安全と言えるものなのか。
- ・ 賛成  
消費者にとって直接的なメリットが感じられなくても、食糧の安定生産・人口増加に対応するための食糧増産というメリットがある。また、虫と人間とは基本的に異なる生き物であり、虫が食べて死ぬものでも、人間には安全であることは科学的に確かめられている。

### 3. 遺伝子を組み換えることによるリスク

- ・ 遺伝子組換えを行うことにより、食品に与えるリスクとは？
  - 1) 組み込んだ遺伝子は安全なのか？
  - 2) 組み込んだ遺伝子が作り出すタンパク質は安全なのか？アレルギー性があるのではないか？
  - 3) 新たにできたタンパク質が作り出す物質に毒性があるのではないか
  - 4) 遺伝子を組み込んだことによって、元の生物と比べて大きな変化をもたらすのではないか？

### 4. 遺伝子組換え食品の安全性評価のポイント(1)

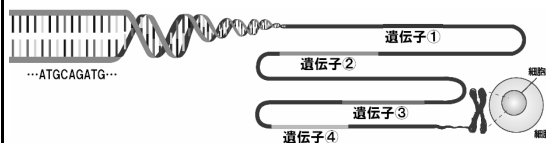
- ・ 実質的に同等かどうか
- ・ 遺伝子組換えによる影響
  - 1) 組み込んだ遺伝子の安全性
- ・ 組み込んだ遺伝子を元々持っている生き物が人間や家畜に対して病原性を持つかどうかを確認する。

### 5. 遺伝子組換え食品の安全性評価のポイント(2)

- 2) 新たに作り出されるタンパク質の安全性
  - ・ タンパク質の消化性を確認(人工胃液・人工腸液)
  - ・ 組み込んだ遺伝子を元々持っている生き物が人間に対してアレルギーを起こすかどうかの確認
  - ・ 作り出されたタンパク質のアレルギー誘発性の確認
  - ・ 作り出されたタンパク質とこれまでに知られているアレルギー原因物質との比較
- 3) 他に有害物質を産生する可能性がないかどうか
- 4) 成分に重大な変化を起こす可能性がないかどうか
  - ・ 遺伝子を挿入する前の生物との構成成分の比較

## 遺伝子組み換え食品の安全性評価

### 1. 遺伝子とDNAとタンパク質

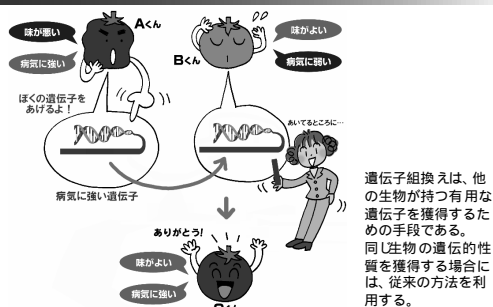


遺伝子はDNAという物質からできています。  
細長いDNAのどこどこに遺伝子があります。  
遺伝子が作り出すものはタンパク質です。

### 2. これまでの品種改良



### 3. 遺伝子組み換えによる品種改良



### 4. 遺伝子組み換え食品に対する様々な意見 (1)

#### ・ 反対・懸念

他の生物の遺伝子を組み込むということは、これまでの栽培では起こらなかったことであり品種改良ではない。遺伝子が組み換えられたようなものは危険である。これまでの方法ではあり得ない方法で作ったものが安全であるとは言いがたい。

#### ・ 賛成

これまでの品種改良においても、形質が変化するということは科学的に見て遺伝子が組み変わっていることである。遺伝子組み換えが危ないのであれば品種改良で作られている他の食品も同じように危ないのではないか。

### 5. 遺伝子組み換え食品に対する様々な意見 (2)

#### ・ 反対・懸念

除草剤に耐性のあるものや害虫に抵抗性のあるものが果たして消費者にとってメリットが感じられない。また、虫が食べたなら死ぬようなものは果たして本当に安全と言えるものなのか。

#### ・ 賛成

消費者にとって直接的なメリットが感じられなくても、食糧の安定生産・人口増加に対応するための食糧増産というメリットがある。また、虫と人間とは基本的に異なる生き物であり、虫が食べて死ぬものでも、人間には安全であることは科学的に確かめられている。

### 6. 食品の安全性の考え方

- ・食品の安全性（ファミリアリティー）  
これまで人間が食べてきた歴史と歴史の中で蓄積されてきた食品に対する知識（食経験）から、その食品は安全であると判断する。

例）ジャガイモは芽を取り除いて、茹でて食べれば安全

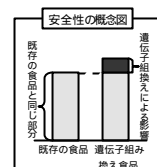
これまで食べてきた食品は、人間が食べることによってその安全性を確認してきた。

### 7. 遺伝子組み換え食品の安全性評価

- ・実質的同等性  
遺伝子組換え食品が長い食経験と伝統のある食品と実質的に同等とみなせるならば、その食品部分については安全であると見なすという考え方。

実質的に同等かどうかの判断は・・・

- 1) 形や形態などの遺伝的な要素が同じである
- 2) これまでの食べて来たものの遺伝子を組み換える
- 3) 食品に関する構成成分が同じである
- 4) 食品としての使用方法が同じである



実質的に同等であれば、遺伝子組み換えによる影響について安全性を確認する。

### 8. 遺伝子を組み換えることによるリスク

- ・遺伝子組み換えを行うことにより、食品に与えるリスクとは？
- 1) 組み込んだ遺伝子は安全なのか？
  - 2) 組み込んだ遺伝子が作り出すタンパク質は安全なのか？アレルギー性があるのではないのか？
  - 3) 新たにできたタンパク質が作り出す物質に毒性があるのではないのか？
  - 4) 遺伝子を組み込んだことによって、元の生物と比べて大きな変化をもたらすのではないのか？

### 9. 遺伝子組み換え食品の安全性評価のポイント(1)

- ・実質的に同等かどうか
  - ・遺伝子組み換えによる影響
- 1) 組み込んだ遺伝子の安全性
- ・組み込んだ遺伝子を元々持っている生き物が人間や家畜に対して病原性を持つかどうかを確認する。

### 10. 遺伝子組み換え食品の安全性評価のポイント(2)

- 2) 新たに作り出されるタンパク質の安全性
  - ・タンパク質の消化性を確認(人工胃液・人工腸液)
  - ・組み込んだ遺伝子を元々持っている生き物が人間に対してアレルギーを起こすかどうかの確認
  - ・作り出されたタンパク質のアレルギー誘発性の確認
  - ・作り出されたタンパク質とこれまでに知られているアレルギー原因物質との比較
- 3) 他に有害物質を産生する可能性がないかどうか
- 4) 成分に重大な変化を起こす可能性がないかどうか
  - ・遺伝子を挿入する前の生物との構成成分の比較



遺伝子組み換え農作物の環境影響評価

1. 遺伝子組み換え農作物の環境に与える様々な意見 (1)

- ・ 反対・懸念  
遺伝子組み換え農作物を栽培すると、遺伝子組み換えではない農作物と交配する。その結果、できあがったものは遺伝子組み換えになってしまう。これまで栽培してきた作物が、遺伝子組み換えになってしまう。
- ・ 賛成意見  
日本では、遺伝子組み換え農作物を現在栽培していない。また、試験栽培するにあたっては、遺伝子組み換えではない農作物と交配しないように、一定の隔離距離をとるよう義務づけられている。また、万が一交配したとしてもその量はごくわずかであり、交配した遺伝子組み換え農作物についても、食品としての安全性が確認されている。

2. 遺伝子組み換え農作物の環境に与える様々な意見 (2)

- ・ 反対・懸念  
除草剤に耐性のある遺伝子組み換え農作物が、雑草化した場合、除草剤に耐性のある雑草が広まってしまうのではないかと懸念されている。
- ・ 賛成意見  
遺伝子組み換え農作物の環境影響評価では、雑草化して、広まらないことを確認している。また、除草剤耐性といってもある1つの除草剤に耐性があるだけであって、他の除草剤で駆除することが十分に可能である。

3. 遺伝子組み換え農作物栽培による環境影響の考え方

- ・ 環境影響評価の考え方  
自然（環境）に何らかの影響がある  
↓  
そこに生育する野生生物の多様性に影響が出る。  
  
生物多様性への影響を環境の安全性の指標とする。

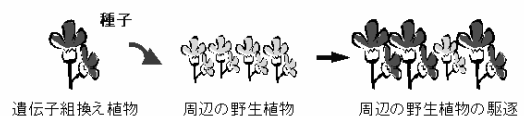
生物多様性とは？  
個体、種、生態系における、それぞれの多様性のこと  
例) 個体: 遺伝的な形質がどのくらいあるか  
種: 1つの種族にどの程度の種類がいるか  
生態系: ある生態系の中にどのくらい生物がいるか

4. 遺伝子組み換え農作物を栽培することによるリスク

- ・ 遺伝子組み換え農作物を栽培することにより、環境に与えるリスクとは？
  - 1) 栽培した遺伝子組み換え農作物が野生化してしまうのではないかと懸念されている。また、野生化した場合、他の野生植物を駆逐してしまうのではないかと懸念されている。
  - 2) 遺伝子組み換え農作物を栽培することにより、何らかの有害物質がでて、他の野生植物や生物を殺してしまうのではないかと懸念されている。
  - 3) 遺伝子組み換え農作物を栽培することにより、似た種類の植物と受粉し、最終的に遺伝子組み換え植物が在来種に取って代わってしまうのではないかと懸念されている。

5. 遺伝子組み換え農作物の環境影響評価のポイント(1)

- 1) 遺伝子組み換え農作物が野生化するのか？  
野生化したとき他の野生生物を駆逐するか？



### 6. 遺伝子組み換え農作物の環境影響評価のポイント(2)

2) 毒性物質を出して他の生物を殺すかどうか？



3) 似た種類の植物と受粉し、最終的に遺伝子組み換え植物が在来種に取って代わってしまうか？



### 7. 環境影響評価の一例

・ 遺伝子組み換え農作物が野生化するか？  
組み込んだ遺伝子を元々持っている生き物が野生化するかどうか調査する。新しくできた遺伝子組み換え農作物が遺伝子を組み込む前の生物と比較して、野生化しやすいかどうかを確認する。

例) ナタネ

ナタネの野生化(雑草化)のしやすさを調べる。遺伝子組み換えをしたことにより遺伝子組み換えナタネがより雑草化をしやすくなったかの調査を行う。

### 8. 遺伝子組み換え農作物栽培実験指針

・ 遺伝子組み換え農作物を試験栽培する際、他の畑の作物と交雑等しないようにするためのガイドライン

1) 交雑防止措置

隔離距離をとることによる交雑防止

花芽をつみ取ることによる交雑防止

2) 栽培された遺伝子組み換え作物の処理

野外に出さないための措置

3) 情報提供

事前説明会の開催、栽培の経過・終了の情報を公開

## 遺伝子組み換えを取り巻く制度

### 1. 遺伝子組み換え食品の表示制度

- ・ 遺伝子組み換え食品の表示制度の目的  
現在の制度では、遺伝子組み換え食品は安全性を確認されたもののみが商品化される仕組みになっている。  
遺伝子組み換え食品に対して消費者が強い懸念を示していることを考え、消費者の選択の自由を守ることを目的として、遺伝子組み換え食品に表示をすることで、消費者の選択を守ることを目的とする。

### 2. 遺伝子組み換え食品の表示制度の内容

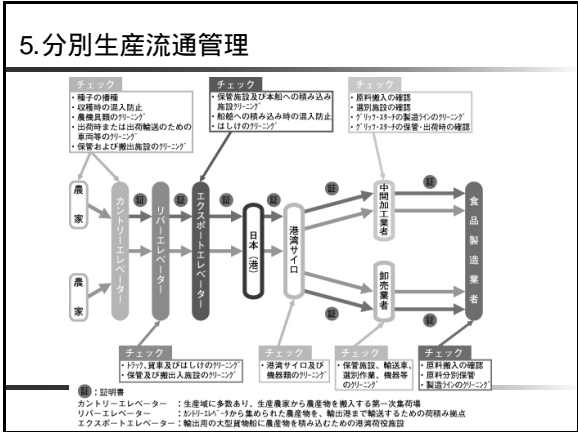
- ・ 義務表示と任意表示  
遺伝子組み換え食品の全てが、遺伝子組み換えであることを表示するのではない。  
遺伝子組み換えであることを表示をしなくてはならない義務表示と遺伝子組み換えであることを表示をしなくても良い任意表示が存在する。

### 3. 義務表示と任意表示

- ・ 義務表示の例  
遺伝子組み換え農作物そのものを食品として販売する場合。  
組み換えたDNAやタンパク質が検出できる食品  
例) 豆腐、納豆、ポップコーン
- ・ 任意表示の例  
組み換えたDNAやタンパク質が検出できない食品  
例) 油、醤油  
加工品全体に占める遺伝子組み換え食品が主な原料ではない場合  
例) 原料の多いものから数えて4番目以降または、全重量の5%未満

### 4. 表示に対する反対意見と行政側の意見

- ・ 反対意見  
表示義務のない商品には、油、醤油が入っている。これは、現在ある遺伝子組み換え農作物(大豆、トウモロコシ、菜種、ワタ)の主要な使い道であるのだから、表示制度が殆ど機能していない。
- ・ 行政側の意見  
表示制度は法律によって義務化している。そのために表示を違反した場合には、法的な罰則を設けている。油のように、たとえ違反していても、それを検知できなければ取り締まることができない。法律的に取り締まることができない制度を作ることはできない。



遺伝子組換え技術・農作物・食品に関する  
フォーカス・グループ・インタビュー 説明  
資料 制度

6. 分別流通生産管理に対する反対意見と行政側の意見

・ 反対意見

EUではわざとでない混入率が0.9%、韓国では3%になっている。日本の5%というのは、数値が大きすぎるのではないか。

・ 行政側の意見

EUでは、まだこの混入率で制度を実施していないので、現実的な値ではない。日本では、現実的な輸送手段等を考えた上で、5%という数値を出している。これは、妥当な数値だと言える。

遺伝子組換え技術・農作物・食品に関する  
フォーカス・グループ・インタビュー  
報告書

(みんなで考えるバイオテック推進事業に関する委託事業)

平成 18 年 3 月

発行 社団法人農林水産先端技術産業振興センター  
〒107-0052 東京都港区赤坂 1-9-13 三会堂ビル7階  
TEL : 03-3586-8644  
FAX : 03-3586-8277  
URL : <http://web.staff.or.jp>