



平成20年7月24日
内閣府
政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）

遺伝子組換え技術に関する意識調査結果について

標記調査結果の概要について、別添のとおり公表します。

1. 調査の目的

遺伝子組換え技術など、新しいバイオテクノロジーの推進には、国民理解を得ながら研究開発を行っていくことが不可欠である。本調査では、遺伝子組換え技術に関する国民理解を深める上で、どのような情報発信をすべきかについて検討するための基礎資料を得ることを目的とし、教育や消費者に関わる情報に深く関係する学校教員、研究者、地方自治体、メディア関係者に対して意識調査を行った。

2. 調査事項

- (1) 遺伝子組換え技術、作物、食品等に関する理解状況
- (2) 遺伝子組換え技術、作物、食品等に関する情報源および情報充足度
- (3) 遺伝子組換え研究を推進すべき分野
- (4) 遺伝子組換え作物や食品の普及に対する意識
- (5) 環境問題の認識と遺伝子組換え作物・食品に関わる認識の関連性

3. 調査方法

郵送による無記名調査

4. 調査対象と有効回答数

- (1) 中学校・高校の教員（8000名を抽出して調査依頼）
4080名から回答（回収率51%）
- (2) 大学教官及び研究者（800名を抽出して調査依頼）
244名から回答（回収率31%）
- (3) 自治体関係者（282名を抽出して調査依頼）
197名から回答（回収率70%）
- (4) マスコミ関係者（110名を抽出して調査依頼）
36名から回答（回収率33%）

5. 調査期間 平成20年1月～3月

（問い合わせ先）

内閣府政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）付
参事官（ライフサイエンス担当）付 鬼頭、亀田

電話：03-3581-9267

FAX：03-3581-9969

遺伝子組換え技術に関する意識調査結果の概要について

平成20年7月24日
内閣府政策統括官
(科学技術政策・イノベーション担当)

1. はじめに

近年、地球規模で起こっている砂漠化等の環境問題は、世界的な食料事情の深刻化をもたらす要因となっており、多くを輸入に頼っている我が国の食料安全保障上に大きな影響を与える可能性が高い。

地球温暖化に伴う食料問題としては、乾燥や塩害等の劣悪な環境に強い作物、病害虫に強い作物、単位耕作面積あたりの収量の多い作物等を開発することが重要である。

世界的には、こうした機能を有する作物として遺伝子組換え作物(以下「GMO」という。)が開発され、既に数カ国で実用化が始まっている。

しかしながら我が国では、GMOを受け入れることに対する社会的理解と受容が必ずしも十分には進んでいないこともあり、GMOの商業栽培は未だ行われてはいない。

一方で、我が国はイネゲノム解析をはじめとする優れた育種技術を擁しており、その活用は我が国の食料問題のみならず国際的な貢献につながっていくことが期待される。まずは、GMOに関する技術の内容、安全性、有用性、生物多様性などの環境面への影響等に関する情報の発信を行い、国民理解を得ることが必要である。

そこで、今回は、GMOに関して教育や消費者に関わる情報に深く関係する「学校教員」、「研究者」、「地方自治体職員」、「メディア関係者」に対して意識調査を行った。

2. 調査の対象と方法

(1) 調査対象

平成20年1月から3月の間に、以下の4つの群に対して、郵送による無記名のアンケート調査を行った。

表1 アンケート調査の概要

調査グループ	学校教員	研究者	自治体職員	マスコミ
具体的調査対象	<ul style="list-style-type: none"> ○中学校の理科、技術家庭科の教員 各 1000 名 ○高等学校の生物、家庭科、社会科の教員 各 2000 名 合計 8000 名	<ul style="list-style-type: none"> ○日本植物生理学会の会員 400 名 ○日本育種学会の会員 400 名 合計 800 名	47 都道府県の「食品安全・衛生」「農政」「消費・生活」部門の行政職員 合計 282 名	新聞社(全国紙・地方紙)、専門誌・紙などのメディア関係者 合計 110 名
選定方法	全国学校総覧より無作為抽出	学会会員から無作為抽出	自治体職員録などから抽出	バイテク情報普及会の名簿、関係者からの紹介
調査実施時期	平成 20 年 1 月	平成 20 年 2 月	平成 20 年 2 月	平成 20 年 3 月

(2) 主な質問項目

調査票は、調査対象とした4つの群に共通な部分と、それぞれの群に特有な部分とを合わせて、4種類を作成した。

①各群に共通する項目

ア) 社会的問題・食料に関する関心

・社会的問題に関する関心

(地球環境問題、エネルギー問題、健康医療問題、食糧問題ほか)

・食料に関する関心

(食料自給率、輸入食品、食品添加物、遺伝子組換え作物・食品ほか)

イ) 遺伝子組換え技術などのイメージ

・遺伝子組換え技術、遺伝子組換え作物・食品などに対するイメージ

- ・具体的な遺伝子組換え作物・食品についての認知度・受容度
- ・遺伝子組換え作物・食品の摂食意向とその理由
- ・食品以外の遺伝子組換え技術の導入に関する態度
- ウ) 遺伝子組換え技術などに関する情報ニーズ
 - ・遺伝子組換え技術などに関する情報源(接触頻度・信頼度)
 - ・遺伝子組換え技術に関して不足している情報、欲しい情報
- エ) 遺伝子組換え技術などに関する情報発信と反応
 - ・遺伝子組換えに関する「情報発信の内容・評価(授業・報道記事など)
 - ・受け手からの反応(生徒、住民、読者など)
- オ) 食生活
 - ・食品購買行動
- カ) 国への要望

②グループ固有の項目

ア) 学校教員

- ・担当教科
- ・教員歴

イ) 研究者

- ・専門分野、専門度
- ・研究歴
- ・遺伝子組換え技術の基礎研究・実用化研究に関する社会的評価の認識

ウ) 自治体職員

- ・所属部門(食品衛生、農政、消費・生活)
- ・職種(技術職、事務職)
- ・地域での遺伝子組換え作物栽培の行政的判断要因

エ) マスコミ

- ・所属組織(新聞社、放送局、専門誌など)
- ・地域特性(全国メディア、地域メディア)

3. 調査結果の概要

(1)回収率

調査の対象とした学校教員8000名の内、4080名(回収率51%)の回答があった。研究者は、800名を対象として、244名(回収率31%)、自治

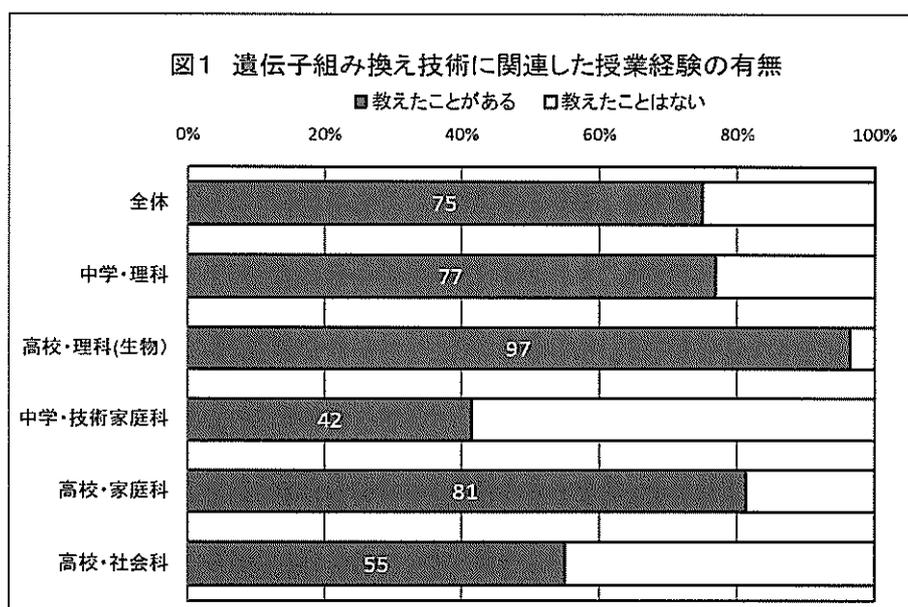
体職員は、282名を対象として、197名(回収率70%)、マスコミ関係者は110名を対象として、36名(回収率33%)の回答があった。

(2) 主な調査結果

① 学校教員

学校教員の75%が授業の中で「遺伝子」、「遺伝子組換え」、「遺伝子組換え食品」といったテーマについて教えたことがあった。

学校における遺伝子組換え技術などの授業の実態について、全体の75%の教員が、遺伝子、遺伝子組換え技術、遺伝子組換え食品などに関連した授業経験があった。教科別には、特に、高校の生物の教員が97%、高校の家庭科の教員が81%と高かった(図1)。



具体的な主な授業内容については、高校の生物で「遺伝子組換え技術の基本原則」や「栽培・応用事例」、中学の技術家庭科、高校の家庭科で「表示制度」や「流通実態」について教えていた。

遺伝子組換え技術に関連した授業経験を持つ教員の具体的な授業内容について、高校の生物では、8割近くが「遺伝子組換え技術の基本的原理」について、半数以上が「遺伝子組換え作物の栽培事例紹介」、「遺伝子組換え技術の医薬品や環境分野などへの応用事例」を教えていた(表1)。高校の家庭科では、7割以上が「遺伝子組換え食品の表示制度」について、約半数が「遺伝子組換え食品の流通実態」について教えていた。高校の社

会科では、4割以上が「遺伝子組換え食品の表示制度」、「遺伝子組換え作物の栽培事例紹介」について教えていた。

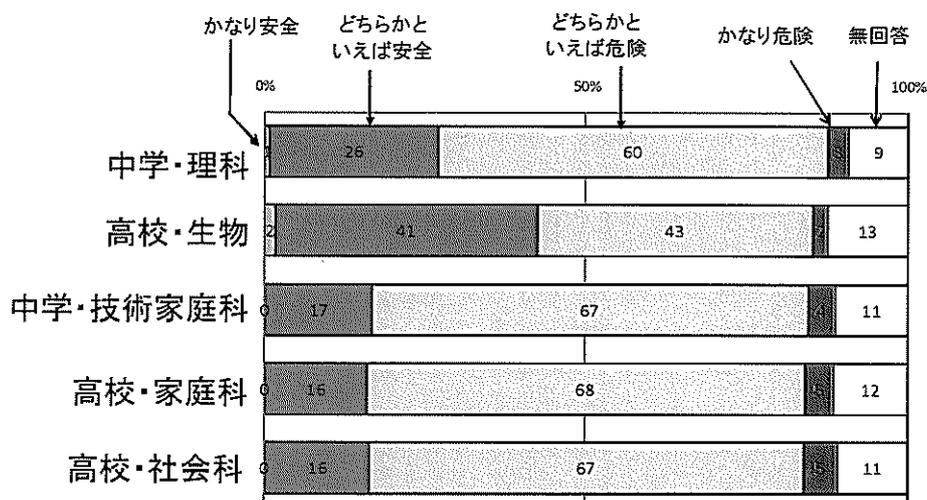
表1 具体的な授業内容(複数回答、単位:%)

	遺伝子とは(DNA、遺伝情報含む)	遺伝子組換え技術の基本原理	遺伝子組換え「実験」	遺伝子組換え作物の栽培事例紹介	遺伝子組換え作物の栽培実績	遺伝子組換え作物の植物生態系への悪影響	遺伝子組換え作物の植物生態系への影響防止	遺伝子組換え食品の流通実態	遺伝子組換え食品の表示制度	悪影響	遺伝子組換え食品の安全確保状況	社会における遺伝子組換え作物の役割	遺伝子組換え技術の医薬品や環境分野などへの応用事例
中学・理科	97.4	16.7	3.8	22.0	1.0	9.5	3.3	6.4	5.5	8.8	4.8	7.4	11.0
高校・理科(生物)	97.8	78.5	18.9	56.6	8.0	40.2	18.5	17.7	17.1	23.8	15.5	26.5	50.3
中学・技術家庭科	11.3	14.7	0.0	33.3	5.6	13.0	1.1	39.0	70.6	33.3	10.2	9.0	2.3
高校・家庭科	11.4	27.6	1.5	44.6	12.7	28.9	5.9	47.6	74.3	44.6	19.7	27.1	5.3
高校・社会科	33.6	22.3	2.2	41.7	11.7	21.9	6.7	31.0	42.7	36.0	17.4	38.7	19.8

「遺伝子組換え作物・食品」という言葉から受けるイメージとして、安全のイメージを持つ教員は少なく、高校の生物の教員も、安全と答えたものは約4割であった。

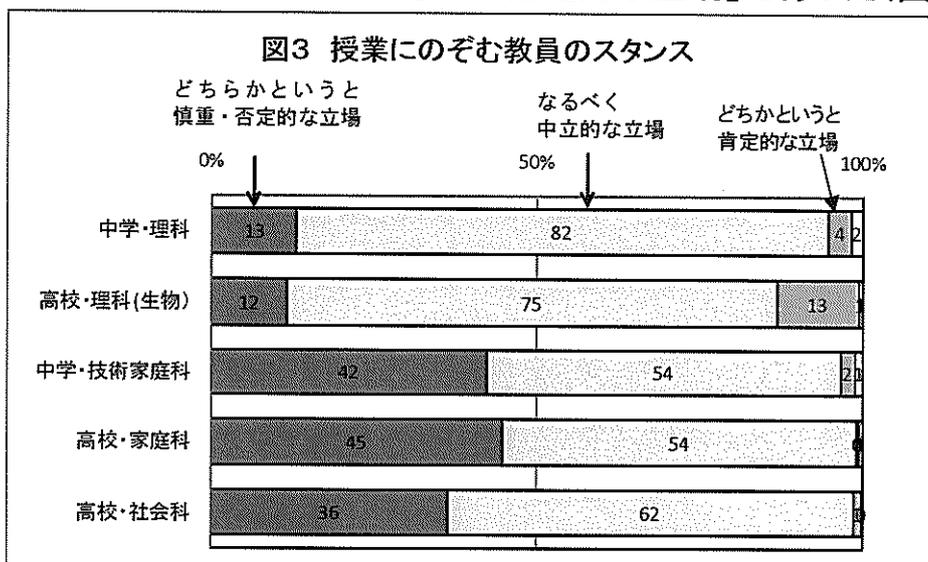
「遺伝子組換え作物・食品」という言葉から受ける安全性のイメージについて、「かなり安全」あるいは「どちらかといえば安全」と認識していた教員は約2割と少なかった。高校の生物の教員の4割以上が「かなり安全」あるいは「どちらかといえば安全」と答えていたが、一方で、それとほぼ同じ率で「どちらかといえば危険」あるいは「かなり危険」と回答していた(図2)。

図2 「遺伝子組換え作物・食品」という言葉から受けるイメージ



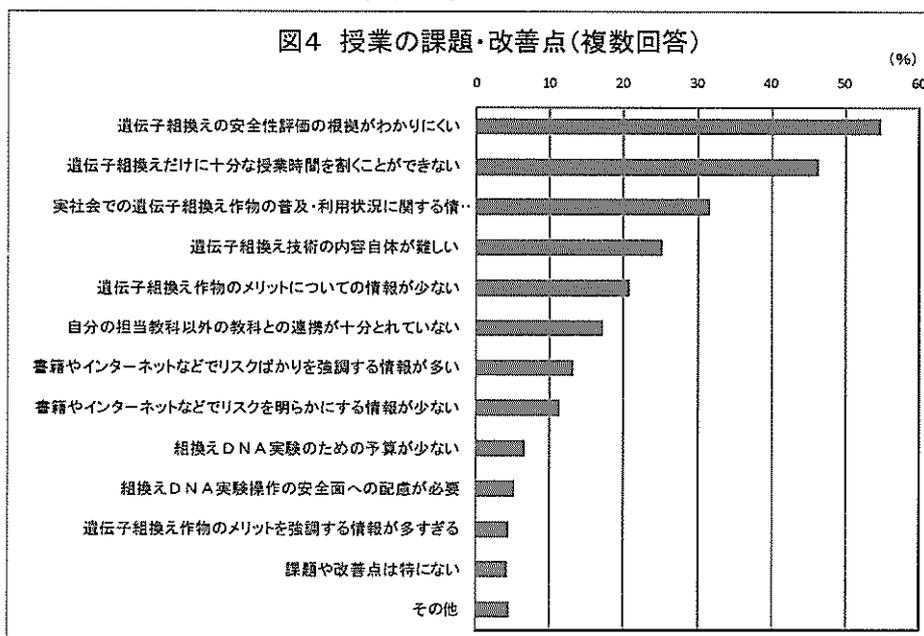
GMOについて、中学校の理科、高校の生物の教員の多くは中立的、中学の技術家庭科、高校の家庭科・社会科の教員の約半数が慎重・否定的な立場。

授業に臨む教員のスタンスとしては、授業で教えた経験のある高校の生物の教員の75%が「なるべく中立的な立場」であったが、高校の家庭科の教員の45%が「どちらかという慎重・否定的な立場」であった(図3)。



多くの教員が、GMOの安全性評価の根拠が分かり難い、GMOを教える時間が十分でない、GMOの情報が少ないと感じている。

授業の課題・改善点に関して、順に「遺伝子組換えの安全性評価の根拠がわかりにくい」、「遺伝子組換えだけに十分な授業時間を割くことができない」、「実社会での遺伝子組換え作物の普及・利用情報に関する情報が少ない」が多くあげられていた(図4)。



教員の多くが授業を行う上で遺伝子組換え技術・食品の安全性に関する情報や最新の研究動向についての情報が必要と考えていた。

授業を行う上で今後必要なことについて、75%の教員が「遺伝子組換え技術・食品の安全性に関する情報」が必要と考えており、特に高校の家庭科、中学の技術家庭科の教員に多かった(表3)。また、半数の教員が「遺伝子組換え技術の最新研究動向についての情報」が必要と考えており、特に高校の生物の教員に多かった。

表3 授業を行う上で、今後必要なこと(複数回答、単位%)

	遺伝子組換え技術の最新研究動向についての情報	遺伝子組換え技術・食品の安全性に関する情報	安全な遺伝子組換え実験の指導マニュアル	遺伝子組換え実験などに対する経費的支援	大学や研究機関などの専門家からの技術指導・アドバイス	他校の先進的な取り組み事例の紹介	「総合的学習の時間」などの教科を越えた授業・実験	遺伝子組換えを教える授業を必修にする	世界の食料事情における遺伝子組換え作物の役割などを教える授業	その他	特になし
全体	49.0	74.6	13.6	8.5	11.8	16.6	9.2	2.3	30.4	3.4	3.7
中学・理科	52.1	59.6	14.1	7.0	8.8	11.2	9.5	4.6	21.3	6.1	8.4
中学・技術家庭科	31.4	78.9	11.7	2.1	8.7	22.0	8.2	2.1	25.8	1.4	3.0
高校・理科(生物)	65.4	70.7	25.1	23.7	22.4	15.9	9.5	3.8	24.7	3.6	3.3
高校・家庭科	38.4	86.6	8.4	1.6	7.7	16.8	6.7	0.8	33.7	2.4	2.1
高校・社会科	46.6	72.8	5.5	0.8	6.1	18.5	12.3	0.8	41.7	3.5	3.7

遺伝子組換え技術の応用については、「病害虫に強く農薬散布が少なくて済む遺伝子組換え作物」以外はあまり知られていなかった。

具体的な遺伝子組換え技術の応用についての認知度は、教員全体で見ると、「病害虫に強く農薬散布が少なくて済む遺伝子組換え作物」は比較的認知度が高いが、それ以外の応用については、「あまり知らない」という回答が多かった(表4)。