

ガーリック + 通信



第 54 号 2016.3.25 発行

公開セミナー

知らないではもったいない!!
米を食べて治す・予防する研究が進んでいる



2016年2月6日(土) 主婦会館プラザエフにおいて、円卓会議主催の公開セミナー『知らないではもったいない!!米を食べて治す・予防する研究が進んでいる』を開催しました。

第1部の基調講演は、スギ花粉症や、発症後は治らないと言われているアルツハイマー病等を遺伝子組換えイネを食べて治療や予防する研究をされている研究者の立場から、東京慈恵医科大学 准教授 齋藤三郎氏、東京大学大学院 教授 石浦章一氏、国立研究開発法人 農業生物資源研究所 専門研究員 高岩文雄氏、メディアの立場から毎日新聞社 生活報道部編集委員 小島正美氏にお話を伺いました。第2部では、パネリストに4名の講演者の方々と、司会を円卓会議の市川まりこ代表の進行でパネルディスカッションが行われました。

この公開セミナーの開催にあたり、多くの方々のご理解・ご協力をいただきましたことに深く感謝申し上げます。(飯塚 記)

もくじ

1. 公開セミナー プログラム・・・・・・・・ P. 2
2. パネルディスカッション記録・・・・・・・・ P. 3
3. アンケート・・・・・・・・ P.

『知らないではもったいない！！』

米を食べて治す・予防する研究が進んでいる』

日 時：2016年 2月 6日（土）13:30～16:30

場 所：主婦会館プラザエフ 7階カトレア

主 催：食のコミュニケーション円卓会議

参加人数：当日参加：82名（男性49名、女性33名）

【第1部】 基調講演 13:35～15:30

- 1) スギ花粉症緩和米の臨床研究における効果 東京慈恵医科大学 准教授 齋藤三郎氏
- 2) アルツハイマー病の予防 東京大学大学院 教授 石浦章一氏、
- 3) 健康機能性米への期待 国立研究開発法人 農業生物資源研究所 専門研究員 高岩文雄氏
- 4) メディアの立場から 毎日新聞社 生活報道部編集委員 小島正美氏

【第2部】 パネルディスカッション 15:30～16:30

司 会：市川 まりこ氏（食のコミュニケーション円卓会議 代表）

パネリスト：講演者 4名

前置き（市川）：最初に、遺伝子組換え作物の安全性について不安をお持ちの方向けに、日本の遺伝子組換え農作物の安全性評価について、スライドでご紹介

【開会挨拶 市川まりこ代表】

米を食べて治す・予防する研究が進んでいるというテーマで公開セミナーを開催いたします。

多くの方が悩んでいるスギ花粉症や、発症後は治らないと言われているアルツハイマー病や、生活習慣病などを遺伝子組換えコメを食べて緩和したり、予防する研究をされている研究者からお話を聞きます。またメディアの立場からの意見も聞きながら、その可能性を探ります。

遺伝子組換え技術を使った作物については、色々なアンケート調査で、国民の6割以上は不安を感じると答えると言われていてその要因は、様々あると思います。

今日のこのセミナーの目的は、遺伝子組換え技術を利用したお米を活用することでの可能性について、見聞を広げていただくとともに、遺伝子組換え技術にご参加のみなさまの関心を少しでも広げていただくことにあります。

【2. パネルディスカッション記録】

市川:前半で、3名の研究者の方とメディアから小島さんのお話をうかがった。小島さんに、先ほどの3名の先生方のお話を聞いて、メディアの立場から、消費者の人たちに分かってもらうために、質問や疑問点は。

小島:3人の方のお話を聞いて、ニュースにしたら面白いなと思った、記事になりそうだなと。齋藤先生にお聞きしたいのは、何故ペプチドだと良いのか、いわゆる減感作療法と同じような原理なのか。

齋藤:減感作療法の効き目は、はっきりしないところが多い。お米を食べたときのように、4週間と8週間で免疫学的な反応が抑えられるということは、おそらくこれまでの減感作療法ではなかった、メカニズムが違うらしい。たんぱくそのものを用いていない、天然の腸溶カプセルで発現しているお米を用いている。それもペプチドを発現したお米を用いている。減感作療法は花粉が飛んできたような症状を起こすが、ペプチドを用いると全くこのような症状、副作用は起こらない。

小島:減感作療法の場合は、一年、一年半と相当かかったかと。

齋藤:米は目的とした物質をたくさん発現している。減感作療法で使っている量は、数マイクロ、数マイクログラム。米の場合は何百ミリグラムで、10万倍から100万倍の量がお米を食べると入る。それが大きな違いで。効果にも表れていると思う。

小島:量が違うということがわかった。

石浦先生にお聞きしたいのは、注射より食べる方が良いのか。また、今もまだ食べ続けていらっしゃるのか？。

石浦:今も食べている。自分で食べておかないとみんなから文句を言われるので。

小島:研究はどのような方法で？

石浦:アルツハイマーのモデルマウスがいるので、マウスでは両方とも成功した、ピーマンも成功した。これから人にどのようにやったら良いかを、厚生労働省・農林水産省の人に相談して今から始めたい。

小島:販売は医薬品として？

石浦:医薬品にするか、サプリメントにするかはまだ決まっていない。

小島:学校教育においても理科だけでなく社会科学も大事なのでは？

石浦:そうだと思う。教科書に書くと、子供たちには多かれ少なかれ必ず目に留まる。それが社会のリテラシーになるには、一、二年ではなくて10年単位でかかるかもしれないが、少しずつ、遺伝子組換えのメリットをうまく利用すべきだということを広げていきたい。

小島:高岩先生にお聞きしたいことは、組換えの米も含めて機能性食品として申請していったらうまくいくのではないかと。

高岩:一番重要な点は、遺伝子組換え体として開発しなければいけない。ペプチドを、通常の食事での食べ方では効果は無い、量が少ない。本当に生かすためには、遺伝子組換え体のような技術を使って、ある程度の量を食べるような形にしないと効果が無い。

市川:今日は、“お米”という共通キーワードを3人の先生方が使われた。いろいろな農作物がある中で、お米を使った理由を教えてください。

高岩:お米というのは、お米自身にアレルギーが無い。穀物の中では、安全性が高い。アレルゲンがない。医療植物を作っても、精製することもなくそのまま食べても良い。安定性があり大量に作れる、そういう魅力があり、日本人の主食である。

齋藤:お米の利点があり、日本人は食経験がある。お母さんのおなかの中にいるときから、お母さんがお米を食べているから、米に対しては絶対アレルギーが出てこないという利点がある。そういう意味で米に発現するというのは非常に良い。

高岩先生が作られた米というのは、非常に面白い。普通、ペプチドを食べると胃で消化されてしまうが、プロテインボディにペプチドが発現すると腸まで行ってくれる。そこで腸管免疫というのが働いて抗体が出来るといううまいしくみがある。米の研究は、日本が得意なところで他の国より進んでいる。

石浦:患者さんに食べてもらったときに全く抵抗感が無いと言っていた。日本人の主食だからなのかなと。それが一番印象的だった。

市川: 遺伝子組換え技術を利用したお米で病気の予防や治療に活用するためには、制度的な問題、予算的な問題、一般市民の理解などハードルがあると思う。なるべく早く消費者に提供できるようにするためには、何が必要か。

齋藤:スギ花粉症緩和米は、そのまま食べても安全性と有効性が臨床ではっきりしているので出来るだけ早くに世の中に出したい。医薬品よりも、食品として出すべきだと。ただし、目的がはっきりしているから、国が医療食品という範疇を作り、世の中に出すのが良いかと。そうすることで日本から世界に発信していく。

石浦:個人が判断して、良ければ食べる、ダメだったら食べないということ。コンセンサスが得られれば。皆さん方がきちんと判断できるような材料を、論文や教科書に書くなどして、出来るだけ早くほしい人に届くようにしたいと思う。

高岩:日本で栽培する場所を確保することが大事。たとえば花粉症緩和米も機能性のものも、ある程度の量が必要。国民のコンセンサスを得ながら作る場所を確保していくのが実用化の中で、非常に重要なところ。農林水産省も考えている。ここをクリアにしていくことが第一歩。

小島:メディアからみれば消費者は、有効性と安定性があり、エビデンスがあれば、理解はされると思う。が、国がやる気を起こさないとダメで、政治主導が必要。

齋藤先生に伺いたいのが、一般の家庭で普及したときに、お父さんが花粉症で緩和米を食べて、お母さんや子どもが花粉症ではないのにそれを食べても何も影響はないのか。

齋藤:健常人に食べてもらったが、抗体が出来るようなことはなかった。健常のサルにかなり長いこと食べてもらったが、抗体が出来ることはなかったし、症状がでることもなかった。乳幼児のときに食べることによって寛容になり、花粉症にならなくなるだろう。そういう夢もある。副作用がないというのも大きく、利用価値がある。

市川:会場の皆様にも同じ質問を。遺伝子組換え技術を使ったお米をなるべく早く必要なところに届くようにするには、どのような問題をクリアしていかなければいけないのか、ご意見を。

会場:広く消費者に行き渡るためには、販売の販路を作る必要がある。どこで販売チャンネルを持つのかという点をクリアしていかなければいけない課題なのかと。

会場:栽培に関して、具体的にはどのような場所で、どのくらいの面積が必要なのか。離れ小島や広い土地に一か所だけ作るのか、どの様なイメージなのか。

高岩:山間地や離島などの隔離されたところで作る必要がある。

小島:どこで作るかよりも、誰が作るかが問題なのではないか。作る人がいないと進まない。医薬品に近いようなものを、果たして日本の企業で作るところが出てくるのか。ベンチャーで会社を作ってみんなでやるようなことを考えていかなければ、出来ないような気がする。

高岩:品質の良いものを作る必要がある。農業法人など特殊な会社形態で行うことで、雇用促進、地域の活性化に。

齋藤:製薬会社などは風評被害を恐れている、消費者は遺伝子組換えを嫌う。これがなくなれば、おそらく医薬業界はこのプロジェクトに参画すると思う。

石浦:大手の会社がほとんど使ってないと言われていたが、食品会社の多くが、遺伝子組換えの物を使っている。少しずつ受け入れは良くなってきつつあると思う。

会場:地方創生、ふるさと納税など活性化の仕組みの中にこういったものを組み込むといった発想があっても良いのでは?

石浦:いろいろな県に行って話をすると、そういうお米に興味を持ってくれる県もある。

会場:日本には、どれくらいの花粉症患者がいるのか、その人たちが治るまでに必要な米の量、どれくらいの土地があれば栽培出来るのか。

齋藤:花粉症の患者は、都会では約3割、どのくらいの量が必要なのかはまだ検討されていない。おそらく耕作放棄地などを使えば間に合うのではないか。

市川:耕作放棄地は、山間地や辺鄙なところにあるので合理的にいい収量が得られないのではないかと、そうすると良し悪しかなという気もする。

会場:スギ花粉症緩和米は、一回に食べる量が少なくても良いのであれば、最初から一般圃場で栽培をするのではなく、室内の温室で少量でも栽培し商品化する。一般の消費者で効果があれば組換えの物でも広がっていくのではないかと。現実的かどうかは分からないが。

会場:一番ショッキングで大事だと思ったのは、癌は3人に一人だけど、アルツハイマーは長生きしたら全員がなるというのが驚いた。日本人が知らなければいけない大事なことをメディアの方が書いて情報を知らしめることが必要。

会場:制約などが多いので、日本ではなかなか広がらない。フィリピンに持って行き、国際研究所とタイアップして作る。アフリカ、開発途上国で栄養問題、商業に対する手当などが大変なので、そこにターゲットを絞って行く。WHOなどとタイアップして、データを出せば勝ち。

石浦:日本と同じように反対派の人がいるので、なぜ外国の人が我が国にそんな危ないものを持ってくるのかと必ず言われるので難しい。

高岩:夜盲症のためにゴールデンライスを作っている。それすらもなかなか進まない状況。安易に遺伝子組換え体を持って行っても難しい。

市川:どこの国でも反対する人達がいるので、遺伝子組換えだけでなく、他の新しい技術に対してもそれは言えることではないかなと思う。その国できちんと政策として企業が利用出来るようにしているか、していないかの違い。小島さんがおっしゃったように国がどれだけ本気でやるのか、そういうところにもかかってくるのかという気がする。会場からもその辺のことでご意見などあればお聞きしたい。

会場:医療食品という新しい範疇を作って、一億総活躍のプロジェクトとしてやることを考えてほしい。メディアもそういう観点で記事にして後押ししてほしい。作ることも大事だが、どうやって医薬品として承認を得られるのかということの方が心配。

市川:医療食品という枠を要望していくとしたら、具体的に私たちが出来ること、立場が違えば出来ることが変わってくると思うが、自分の立場だったら、こんなことが出来るなど、ご意見を聞かせてほしい。

会場:種苗会社が機能性品種という高リコピンなどを開発、発表しているので、その発展系として医療品種というふうに登録する、あるいは新品種として農林水産省に、新たな機能をもった品種として登録すれば、一つの手段になる。

会場: 病者用食品という特別用途食品があるが、それに当てはめるといふ構想はないのか。それとはまた違ふ新たな食品の概念として発想しているのか教えてほしい。

齋藤: 病者用食品というのは、栄養補給を目的としたもの。このお米は、医薬に近く明確に病気を治すようなことを目的としているので医療食品として新しい領域が必要かと。これを医療食品として出すことで世界をリードする形で出来たら日本初ということで貢献できる。

医療食品という形にした場合は、お医者さんの下でということ。食べても効果がきちんと証明できないといけないと考える。

高岩? 食品という形はあるが、遺伝子組換えというのは食品安全委員会からの安全性をクリアしなければいけないので、そこをどうするかというのが重要。

小島: 齋藤先生に質問が。機能性表示食品として申請する手はないのか。花粉症に効くと書かなくても機能性表示食品として出せないのか。

齋藤: 機能性というのは、非常にあいまい。なんで花粉症だけに効くんだと。他のアレルギー疾患に効いてもよいのではないかと疑問がでる。このお米の場合は、きちんと明確にこういう目的があるのだということで医療食品ということにした方がよいと思う。

市川: パネルディスカッションはこれで終りにさせていただきます。

今日は、遺伝子組換え技術を活用したお米のこれからの可能性にというものについて、研究者の方々のお話、小島さんの受け止め方、会場の皆様と一緒に共有しながら、また会場の皆様のご意見、アイデアをたくさんいただきました。これを是非、研究者の方々にもうまく活用していただけるといいかなあと思いました。

日本の消費者の多くが、遺伝子組換え食品について、安全と言われても不安という状況にあると言われています。今日のコメを食べて治す研究が進んでいるという話をきっかけに、少しでも理解が広げられるのではないのでしょうか。講師の方々から大変示唆に富んだお話を頂けたかと思ひます。会場の皆様もそれぞれに思いを広げていただけたかと思ひます。ありがとうございました。

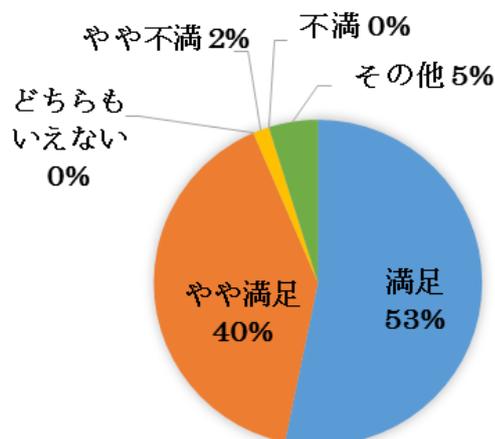
【3. アンケート結果】

参加者 82名

アンケート回収数 62名分（回収率 75.6%）

（問1）基調講演についての満足度

1. 満足	33名
2. やや満足	25名
3. どちらとも言えない	0名
4. やや不満	1名
5. 不満	0名
無記入・不明	3名



（問2）問1で、具体的にどのような点が満足、又は、不満を感じたのかご意見等。

「1. 満足」を選択された方のご意見など

- ・分かりやすい説明であった。こうした説明を一般市民に投げかけ、学生・教師に教えていく必要があります。メディアにも。
- ・私の知らなかった難しい話を分かりやすく説明していただき、ありがとうございました。
- ・本やネットで勉強するよりも直接に楽しく勉強することが出来、良い機会を誠にありがとうございました。「医療食品」という枠を新たに作るというアイデアはとても良いと思いました。
- ・最先端の話を伺えてとても勉強になった。
- ・これまで知識のなかった最先端の研究・技術について理解した。
- ・新しい知識が得られた。
- ・丁寧に解りやすく、しかも本物のデータを使った本人によるお話は、何物にも代え難い、すばらしいものでした。全国に配信したいものです。

- ・遺伝子組換えのイメージが大きく変わった。今後も正しい情報をキャッチしたいと思った。
- ・遺伝子組換えの知識がない、不安。
- ・遺伝子組換えの真実。
- ・遺伝的背景や老化に伴う避けがたい病気に対するものと、成人病予防を目的とするものは、ある程度差別されるべきかと思う。
- ・遺伝子組換えの事をもっと知識を得たい。

- ・遺伝子組換えイネの医薬への応用の大きな可能性。
- ・遺伝子組換え米のメリットが良く理解できた。
- ・スギ花粉症緩和米、アルツハイマーワクチン米の現状がまとめて聞くことが出来て良かった。
- ・花粉症とアルツハイマー病の予防に効くのなら、食べてみたいと思いました。

- ・自分が花粉症であることと、母がアルツハイマー予備軍で現在、薬を飲んで進行を止めている

状態なので、特に興味を持ち勉強になった。

- ・花粉症、アルツハイマーに効果が期待できる米の存在を知り得たこと。
- ・スギ花粉症緩和米について最新の情報がすごく面白かった。早く実現してほしい。
また、遺伝子組換え食品について見方が変わった。
- ・米で(主食)で医療につなげる事が出来る事が良いと思う。
- ・科学的な技術の話ではなく、疫学の話やメディア側からの話だったので、自分の生活の中での組換え米のあり方の具体的なイメージができた点。

- ・石浦章一先生の講演がとてもわかりやすく、楽しく聴講させていただいた。
- ・小島さんのお話を聞いてみたかったので、聞いて良かった。石浦先生の話も面白かった。
- ・医薬品だけでなく、食品で病気の治療ができる(有効性・安全性)と認められたことを知ることができたから。
- ・丁寧な説明
- ・時間配分が……。内容的には大満足。

「2. やや満足」を選択された方のご意見など

- ・アルツハイマー病およびスギ花粉症に効果のある遺伝子組換え米という情報は、新しい知見であった。
- ・コメにいろいろな可能性があることがわかった。
- ・遺伝子組換えがそれほど悪くないことが分かった。
- ・遺伝子組換えについて、いろいろなことを考えるきっかけになった。
- ・研究の先端について知ることができた。
- ・最新の情報を聞くことができた点。
- ・コメ・医療・メディアといった日常で私たちが接している分野から遺伝子組換えについて、それぞれの専門家が分かりやすく伝えるスタイルは良かったと思います。
- ・最新の知見を分かりやすく紹介していただけ面白かったです。
- ・各々の研究の第一人者の方からお話を聞けたこと。ただ、お一人ごとの時間が少し短く感じた。
- ・会費もないのに大変充実したセミナーでした。
- ・どこが今の問題かというところを伝えていただいたこと。
- ・挑発的で結構、もっとやれ。改宗の方が信仰心は篤い。信用できる。
- ・花粉症の予防技術としての議論は参考になりました。
その技術の科学的な評価(今回の話)と社会的な評価(メディアの立場から)を分けた方が、理解しやすいと思います。今回のトピックは適切です。

- ・GMO 推進理由に様々あることが分かった。推進するための姿勢のありようもわかった。
デメリットやリスクについての議論がなかった。存在を直視できないとしたら残念なことです。
例:主食にもアレルギーはある。日本人のコメ、欧米の小麦。無視するのは如何なものか。

- ・内容の組み立てや重点は、大変興味のある深いもので満足でしたが、それを講演という形式での伝達にする上で、耳からの話としては、もう一つ疑問に感じる状況のものが含まれていたことが、惜しまれました。

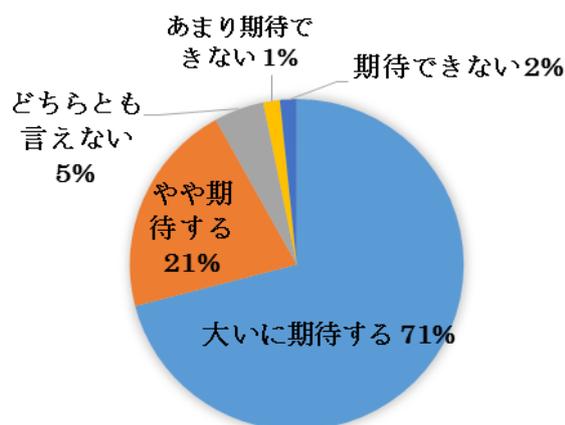
- ・興味深い内容でしたが、専門的で理解が追い付かなかった。
- ・専門的用語が多くて分かりづらいところがあった。
- ・齋藤さん、石浦さん、小島さんのお話は大満足。高岩さんのお話は、内容云々ではなく、聞きづらかった。学会発表とは異なるので伝わりやすい話し方を考慮してほしい。時間のこともありますが。プロテインボディ（へ蓄積させる技術）の開発は素晴らしいですね。
- ・専門家3人は多いのではないか。もう少し簡単に。

「4. やや不満」を選択された方のご意見など

- ・技術的に優れた手法・成果であっても、社会的に受け入れられづらい点について、我々は社会環境の方が変わるべきであるとの立場に疑問を呈しないこと。各演者に持ち時間をもっと提供して欲しかったこと。
- ・ペプチドの作用機構が理解できなかった。もっと落ち着いてしゃべってほしい。薬に近いものを素人判断で摂取できる食品として提供して大丈夫？

（問3）遺伝子組換えイネ等を用いた機能性作物の開発についての期待感

1. 大いに期待する	44名
2. やや期待する	13名
3. どちらとも言えない	3名
4. あまり期待できない	1名
5. 期待できない	1名



（問4）問3で具体的にどのような点に期待、又は、期待できないのかご意見等

「1.大いに期待する」を選択された方のご意見など

- ・主食である米に、花粉症緩和やアルツハイマーの予防の効果があるのであれば、食べたいと思う人も多いのではないか。今後の研究に期待がもてると思う。
- ・主食である米でアルツハイマー病が遅れるとの事、早速食したい。ペプチド療法。
- ・治療への応用(政治への働きかけが必要と思います)
- ・他のいろいろな病気に対応出来る遺伝子組換え作物に期待する。出来るだけ早く、安く食べられる様にしてほしい。
- ・消費者・生産者にメリットのある遺伝子組換え作物は、どんどん開発すべきと思う。科学的な知識が浸透して欲しい。
- ・役立つものや健康に良いものがたくさん開発・研究されている。早く実用化してほしい。そういうものが、どんどん出れば、遺伝子組換えの社会受容にもつながると期待される。
- ・花粉症は、国民病である。
- ・遺伝子的あるいは老化に伴う避けがたい病気をこのような米で予防できるとすると、素晴らしい福音となる。花粉症症状緩和米も素晴らしい着想だと思います。
- ・室内での栽培でよいので、まずは日本産のものを実用化してほしい。それが有用であると多くの

人が分かれば、GMに対する受容も広がるのではないかと思います。

- ・医療用にかなり有用性がある点
- ・免疫力の効果
- ・花粉症であったり、アルツハイマーであったり、具体例の積み重ねが大切。
機能性を作物でくくると誤解を生じやすいし、意図的に捻じ曲げられる。
- ・生活の改善
- ・アルツハイマー病予防・・・早く予防したいです。100%の人が避けられないので。
高脂血症の予防等
- ・アルツハイマー予防に効果的な薬の早期開発を期待します。
- ・効果が確実にありそうだから。
- ・副作用が無いのが良い。
- ・現状の対策が行き詰まったり、マイナス要素が多いものに対して「機能性作物」の未来は、
大いに期待できるものだからです。特に口からの「食」という摂取方式は、日常の暮らしになじ
んだ、日常生活の要素そのものなので、良い結果が出れば、人々の生活の質を大きく up できる
ことが確実だからです。
- ・人類の英知を信じたいです。
- ・良い研究が進んでいます。
- ・本日の話の会について高い期待を寄せています。
- ・日本で有益な遺伝子組換えの事が栽培できること。
- ・農業の拡大につながればよいと思います。
- ・日本における実用化栽培が是非成功してほしいです。
- ・いろいろな機能性イネが早く、手軽に手に入るようにしてほしい。
- ・普段の食事が疾病予防に役立つというのは素晴らしいと思います。
- ・花粉症、アルツハイマー以外でも、いろいろな有用成分のイネへの含有。
- ・健康に役立ち、医療費削減となる。
- ・疾病の予防的な機能を安全に安価に食品として摂れるのは大きなメリットだと思います。
- ・天然の腸溶カプセルとしての GM 米は、非常に大きな多すぎる可能性があり有望で。
国内だけではなく主要輸出農産物にもなると思います。
- ・免疫力の効果と期待。
- ・機能性を安価に提供できる
- ・食べる日常の行為と遺伝子組換え技術やその商品を結び付けていく取り組みは、時間がかかっ
ても市民の理解を得ていく上で重要ではないかと思ひます。
- ・安価で継続的に使用できる。
- ・自然界への負荷を軽減することにより、多様性の確保ができる(人間の食料消費の分野において)

「2.やや期待する」を選択された方のご意見など

- ・米は好きなので食べながら病気予防できるので、あれば期待します。
- ・QOLの向上を低コストで達成する
- ・量が少なく効くならば良いと思った。
- ・価格の問題。品質の安定性

- ・期待はするが、一般消費者に遺伝子組換え米の認知が充分されていないと感じる。
- ・問3で1ではなく2にしたのは、社会の認知の問題があるため。
成人病予防食品に対する期待。
- ・有用性はよく理解しているか、一般的な消費者の理解をどのように得るのか。
- ・技術的な実現性は期待。普及のさせ方が、どこまでフェアかは大いに危惧。
必要は人に必要な量を必要な時に、インフォードコンセントと共に提供できるには、慎重、丁寧な取組みが要る。
- ・投与が簡単、生産手法が確立していて安価に供給可能、成分が安定、新しい薬草・生薬といえる。
効きすぎる成分を入れたものが想定外の事象を引き起こし、反動がくることを懸念。

「3.どちらとも言えない」を選択された方のご意見など

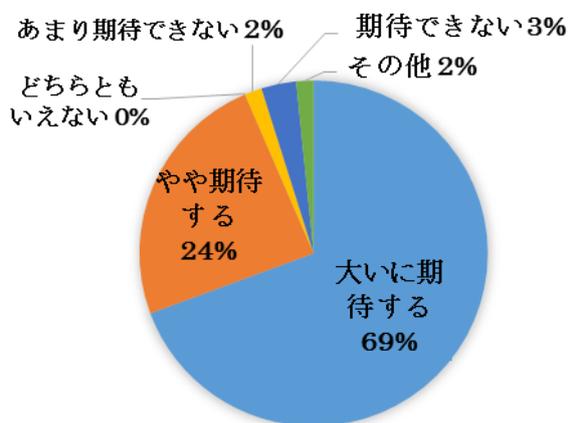
- ・技術については大いに期待するが、開発作物の商業展開へのハードルが何点もあるということを伺うと、ハードルクリアのための大きな初期コストを充分回収できるような高収入が見込め、具体的に数字を出せる作物種の開発が重要ではないか。収益性を数値で提示出来ないと実際に商業展開を担当するであろう民間は何も動けない。
- ・100～1000年単位で安心かどうかわからない。

「4.あまり期待できない」を選択された方のご意見など。

- ・遺伝子組換え農作物を安全という意味ではなく、コントロールできるのか。食べたくない人がそういう選択をできるのか疑問をもっている。

(問5) 遺伝子組換え技術についての期待感

1. 大いに期待する	43名
2. やや期待する	15名
3. どちらとも言えない	0名
4. あまり期待できない (やや不安である)	1名
5. 期待できない (不安を感じる)	2名
6. その他	1名



(問6) 遺伝子組換え技術を用いた農作物や機能性作物の開発について、またはセミナー全体を通してのご意見、ご要望等

<遺伝子組換え技術について>

- ・食品に含まれる健康機能成分を米に入れる←消費者がなじみ深い成分
離島、山間で特区として早く栽培を進めてほしい
- ・よく聞く言葉として、超々高齢化社会、人口爆発、水資源枯渇、異常気象、難民・移民受入れ等があり、今、生まれたばかりの世代はひどく大変なことになるのだろうと思います。
遺伝子組換え技術は、有効な課題解決の手段となると思います。

- ・ 遺伝子組換えの目的別に交雑しない様に医薬米を作る為に、日本に多数ある休耕地を活用すると良いと思います。
- ・ 人類の持続的な繁栄のために重要な手段の一つとして期待すべきものである。とにかくいろいろと試してみることが大切であろう。全体を通してやはりネーミングが大切であると再認識した。スーパープラントは衆知したい。
- ・ 遺伝子組換え技術は、育種技術の一つと位置付けられるべきで、特別なサイエンスではない事を広く広報すべきです。第一世代の組換え作物も永い育種努力の上に新たな形質を付与されたものです。第二、第三世代になっても、やはりより必要性にせまられた形質転換が自然に採択されていくのではないのでしょうか。一方で食に関する感性は極めて保守的で閾値の狭いものですから、従来に人が食べてきた家畜、魚貝、作物の姿、味は、変わることはないと思います。
- ・ 研究開発では素晴らしいものがたくさん出来ているのに、GMを使ったというだけで実用化されないのは、大変もったいない。多くは税金で得られた成果であると思うので国は、しっかりと実用化に取り組み、“物”として国民の手に届くものを作ってもらいたい。
“医療食品”の考え方は、賛成です。
- ・ 研究開発側がイメージしている農作物・機能性作物と消費者が期待している作物に少しギャップがあるように感じる。安全性についての説明は当然だが、必要とする作物についてもよく話し合うことが必要だと思う。
- ・ 研究を継続するためのバックアップ(予算確保)と、早期に実用化する道筋をつけてほしい。
- ・ 日本は過去から GM 農作物を大量に消費しており、その現実を直視し、科学的事実に基づいて個々の消費者が判断する時代になっているかと思います。
- ・ 基礎研究を実際に応用に結びつけることが可能となる組換え技術の紹介例として大変クリアでした。
- ・ 薬・サプリメントとして、機能性を付加した米が、食卓に上がるような未来が楽しみです。
- ・ 殆どの技術は、過渡期の産物であり「ゴール」そのものではないので、目的・用途・用法に厳格なルールが必要。これを併行して理解する必要がある。「世の中の流れ」が誤っていた事例、科学的な技術が未熟で誤った判断をしたなどは珍しくない。
GMO は、是否や GMO VS nonGMO だけで扱えない。使用目的によってはオーガニックとの対比も必要。名声や儲けの材料ではなく社会貢献的に始めるのがベター。手順は普通のビジネスと同じで良い。広がれば厚労省や農林省も応待するので交渉と根回しが必要。
(応待：既得権益構造をおびやかすので)
- ・ 日本で開発し、アルツハイマー米を上梓し、是非、石浦先生にノーベル賞を受賞してほしい。
- ・ 新しい技術についての報道の実態について知識を得たことは有益であった。
全体を通じてメディアの正しい理解と倫理的行動がポイントだという印象を受けた。
- ・ 作付けするのは難しいと思うが、技術を開発することは、とても重要だと思う。

< 遺伝子組換え米について >

- ・ 遺伝子組換えの“米”の増産と流通を期待しています。
- ・ 遺伝子組換えの製品を食べたいです。
- ・ 息子がボクサーをしていましたので、アルツハイマー予防の為に早く商品化してほしいです。
- ・ アルツハイマー病予防米をご自身で食べているという石浦先生のお話は、インパクトがあった。

こういう方がいろいろなところで講演活動を続けて遺伝子組換えに対する理解推進の一助になればと思う。

- ・質問・・・遺伝子組換えイネの製品化の時期と価格

<基調講演・パネルディスカッションについて>

- ・講師にとっても、聞き手にとっても時間は重要。時間の管理をきちんとしていただきたかった。国民全体の正しい知識の向上が必須だと思う。そのためには、地道に伝えていくことが大切。
- ・小島先生の本を読ませていただいて初めて誤解していた事に気づき、又、セミナーを通してより、もっと世間の方々に伝えるべきだと思いました。とても勉強になり、今後期待しています。
- ・パネルディスカッションがも有意義でとても良かったです。
- ・花粉症、アルツハイマー以外、高岩先生からいくつかご紹介のあった他の予防効果の話も、もっと聞いてみたいと思いました。
- ・高岩様のお話は、よく知っている人には良いでしょうが、初めて知る人には難しすぎたと思います。
パネル討論で小島様が先生方に質問なさって答えて頂いて分かりやすかったです。
- ・やや専門的な話が多く、難解で理解出来ないところもあった。
- ・パネル討論の内容もよかった。
- ・基調講演では、石浦先生の話が楽しく思いました。講演内容にメリハリがあり、語り口のテンポが良かったと思います。加えてパワーポイント1枚1枚の情報量がコンパクトで要点がまとまっており、一目で話の内容を理解できたことが大きかったと思います。パワーポイントの情報は最低限の量で構わないと考えます。情報が多いと内容を追うだけで疲れます。
- ・セミナーの対象がある程度医学的知識を持った人だと感じました。ただ、消費者への普及のハードルとなる問題点(知識の不足や不安感)については、しっかり伝わったと思います。
- ・パネルディスカッションでの石浦先生の解説は、とてもわかりやすかった。
(ペプチド、腸管免疫など)
- ・パネルディスカッションは、やや失望した。
コメアレルギーの方は、にほんにもたくさんいます。日本は、米麦食ですので、コメアレルギーがないなら、ムギアレルギーもないはずです。(もし、胎児の時代から母親が食べているのでアレルギーにならないというなら)
やや分かりやすさを優先して、正確性に欠ける発言があったと思います。
- ・特にアルツハイマー病の予防の話は、とても参考になった。遺伝子組換え食品はよく目についたりするので、一般の者にも、もう少し分かりやすい内容でさらに用いてみたいと思った。

<コミュニケーション>

- ・遺伝子組換え作物、食品の議論テーマを取り上げるのでしたら、推進派、反対派両方を集めて議論してほしいと思います。何が問題点か赤裸々になります。終了時間の急な延長もよろしくないと感じています。
- ・遺伝子組換え反対の方の意見を伺いたい。反対意見に科学的根拠があるのかどうか知りたい。
- ・政府や行政は、今日のセミナーを聞いていたら、どう思うでしょうか。これでも組換え作物の研究を推進しないのか、お聞きしたいです。

- ・海外の栽培農家の話を聞いてみたい。
 - ・反対派の人も招いて公開討論をやると良いのではないのでしょうか。
 - ・東京だけではなく、大阪・名古屋・福岡・札幌さらにもっと各地でやってほしい。
 - ・反対派の意見がないのでそんなに問題になっていないのか知りたかった。
 - ・同じ意見の講演者だけでなく、反対派の人の話も合わせて聞きたい
-
- ・まず一般の人々に、その目的と進展状況、内容の安全性などについて絶えず繰り返しアピールして行ってほしいと思います。啓蒙こそ一番の近道かと。
 - ・どうして日本だけが遺伝子組換え技術を用いた農作物を受け入れられなかったのか？今後どの様に普及させていくのか？
 - ・国民は安全性について不安を有している。継代安全性について詳細なデータを公表することが必要と考えます。齋藤先生の資料、高岩先生の生殖、発生についてのデータが必要と考えます。
 - ・論理的、科学的な正しさを伝えると共に、感情的に理解してもらうプロセスについて更なる検討が必要と感じますし、大衆が話せる議題になって欲しいです。
 - ・マスコミが学習し、理解し、発信することが重要だと感じました。
 - ・どうやって広げるかの前に不安を解消する不安を解消する(花粉が飛ぶと広がってしまう)科学的根拠を提供して欲しい。
-
- ・アジア・アフリカは不適なら、アメリカで作ったらどうでしょうか。
医学上の遺伝子組換えの足かせをしてはいけないし、全ての遺伝子組換え技術を使用すべき、食品は絶対に使うべきだと思います。
 - ・海外で普及させてから逆輸入という奇策も。←「人体実験」と非難される。
-
- ・健康長寿、傷病予防・回復を追及することは良いと思うが、人の多様性、社会的弱者への配慮という点から、価値観の均一化につながるおそれはないかとも思える。
「何かあったらどうするんだ症候群」に対して取り組んでいただきたい。
 - ・GM農作物より、タバコ、酒といった健康に悪い食品等がまだまだ残っており、こちらへより関心を向けるべきです。
 - ・「知識を与えれば理解される」という欠如モデルは大人には当てはめられない。不安を持っている人の中には、事実を突きつけられると怒り出す人がいる。あまり無知をバカにしない方が良い。バカにされて話を聞こうとするのは優等生くらい。とはいえ、NMRをMRIと言い換えたのは不満。「健康に良いもの」として提示すれば、考えの固まっている大人も受信するかも。