

# 8項目で見た遺伝子組み換え作物 その歴史と課題

2019年11月25日

小島正美・元毎日新聞編集員

東京・一橋講堂

# ・私が見た受難の歴史（1）

最初からつまずき。

◎ 1996年、米国で栽培、日本も輸入

◎ 1996年、愛知県農業総合試験場は日本モンサント社と共同でRR耐性イネ「祭り晴れ」の開発研究をスタート。隔離圃場で試験栽培。全国の約150の市民団体が猛反対。2003年3月末で研究終了。市民側の勝利

◎ 2000年9月、家畜の飼料用のみに認められていた未承認GM・Btコーン（アベントイス社）がメキシコ料理のタコスから検出。アレルギーの恐れありと大騒ぎに。「GMは危ない」の印象を与えた。最初からGM作物のイメージダウン。

## 受難（２）研究さえできない

◎ 2003年4月、財団法人・岩手生物工学研究センター（県出資）がトウモロコシの遺伝子を入れたGM耐冷性イネを生育試験開始。猛反対で1年で中止。

◎ 香川県でもGMイネの研究が3年間で中止。

■ 試験栽培が市民団体の反対で次々に中止に追い込まれた。

◎ 2005年、国の北陸研究センター（新潟）でGM耐病性イネの試験栽培。市民団体が中止を求めて訴訟へ。2010年、原告の敗訴。が、研究者は訴訟の対応で疲労困憊。

# 受難（3） 都道府県が次々に 禁止条例

◎2005年、北海道が「食の安全・安心条例」制定。GM作物の栽培には事前の届け出申請と地域住民の同意が必要。専門家の審査も必要。実質的禁止と同じ条例だった。

以来、2009年まで、新潟、千葉、京都、徳島、神奈川、岩手、兵庫県、つくば市など全国の自治体で条例が成立。新潟は違反者は1年以下の懲役か罰金。事実上、栽培は不可能になった。

■法律では許可なく栽培できるが、事実上不可能という状態がいまも続く。

# 受難（４）生産者と市民激突 ・市民団体の勝利に終わる

◎栽培を求める生産者団体「バイオ作物懇話会」  
（会員約700人、核は10人程度）は1996年に8人で結成。2002年から北海道、茨城、滋賀、鳥取など6カ所でRR耐性大豆を試験栽培。ほとんど報道されず、ほぼだれも知らなかった。

◎2003年7月、茨城県谷和原村の大豆畑が反対派（地域の生協）のブルドーザでつぶされた。刑事事件にはならず。以来、生産者の動きは止まった。リーダーの長友さんは2014年9月に他界。以後、全く動きなし。長友さんの持論は「自国産のGM作物なら戦える。外国の企業のGM種子ではモンサントの手先と言われてしまう」

# 受難（５）政権の交代でGM作物の研究開発も大きく後退

◎農水省は2013年までに、最低でもGMイネ（飼料用）を栽培する計画をたてていた。

そして、2010年には全国51カ所でGM作物の理解を促進させる学習会を主導。国が積極的に動き、栽培への一歩が目前だった。

そこへ民主党政権（2009年～11年）。GM飼料イネの栽培計画は中止。科学的なメリットを強調するHPも削除。学校で使う副読本も焼却。GM作物の研究開発予算も大幅に削減。

■国主導の野外GM作物の栽培は完全に停止

# 受難（6）表示は「でない」ばかりだった

◎2001年、表示制度がスタート。

・組み換え作物を原料に使用した場合は「組み換え」と表示する（消費者の選択のため）。対象は33食品群。ただし、食品に元のDNAが残らないエサ、食用油などは検知不可能なので、表示を義務化しなかった。

◎市場には「組み換えではない」という商品が続々と登場（豆腐、納豆、みそなど）。GM作物は表示義務のない原料、食品へ集中（図参照）。

■「ではない」表示が危険だというメッセージを伝える皮肉なことに。

# 日本の遺伝子組換え作物の輸入推定量（2018）

作物	日本への主要 輸出国 ※カッコ内の数字は各国における 2017年のGM栽培比率	作物の 総輸入量 (単位：千トン) <b>(A)</b>	うちGM作物 の推定輸入量 (単位：千トン) <b>(B)</b>	GM作物 推定輸入比率 <b>(C)</b>
トウモロコシ (自給率：0%)	米国 (93%) ブラジル (88%) 南アフリカ共和国 (85%)	<b>15,802</b>	<b>14,558</b>	<b>92%</b>
ダイズ (自給率：7%)	米国 (94%) ブラジル (97%) カナダ (100%)	<b>3,236</b>	<b>3,053</b>	<b>94%</b>
ナタネ (自給率：0%)	カナダ (95%) オーストラリア (24%)	<b>2,337</b>	<b>2,082</b>	<b>89%</b>
ワタ (採油用) (自給率：0%)	米国 (96%) ブラジル (84%) オーストラリア (98%)	<b>103</b>	<b>95</b>	<b>92%</b>
	合計	<b>21,479</b>	<b>19,788</b>	<b>92%</b>

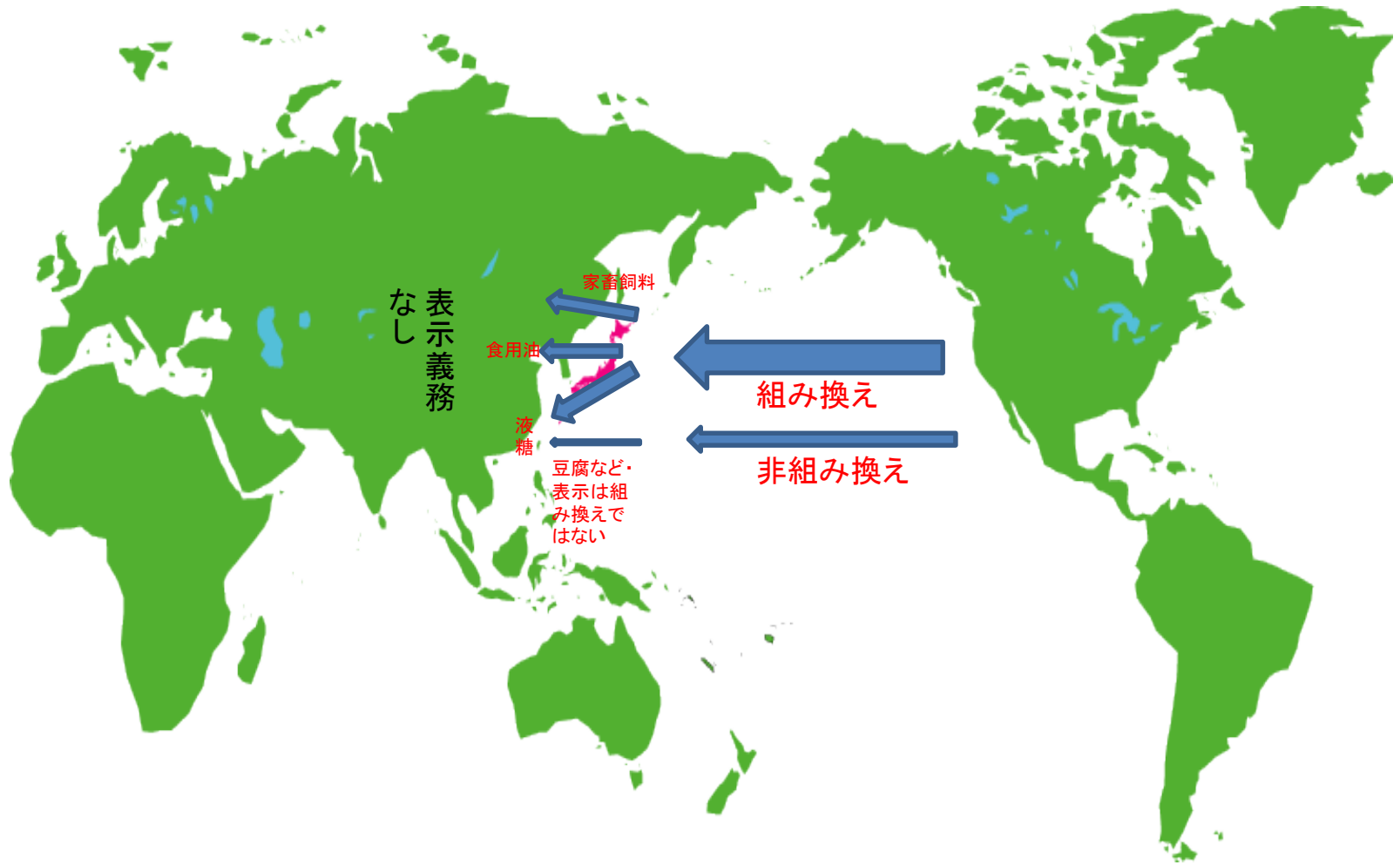
**(B)**: 各国からの輸入量に、それぞれの輸出国での2017年の遺伝子組換え作物の栽培比率を掛け、足し合わせた数量  
**(C)**: 遺伝子組換え作物の推定輸入量**(B)** を、その作物の総輸入量**(A)**で割って得られた比率

これらの作物は、私たちの身近な食品や家畜のえさなどに利用されています。





# 日本への輸入とその用途



表示義務なし

家庭飼料

食用油

液糖

豆腐など・  
表示は組み  
換えで  
はない

組み換え

非組み換え

# 受難（7）日本の民間企業は ほぼ撤退した歴史だった

◎海外の巨大企業はGM作物ビジネスで成長したが、日本の民間企業は、青いGMバラを除き、ほぼ撤退した。産業としては育たなかった。

◎国や公的機関がわずかに研究している程度。

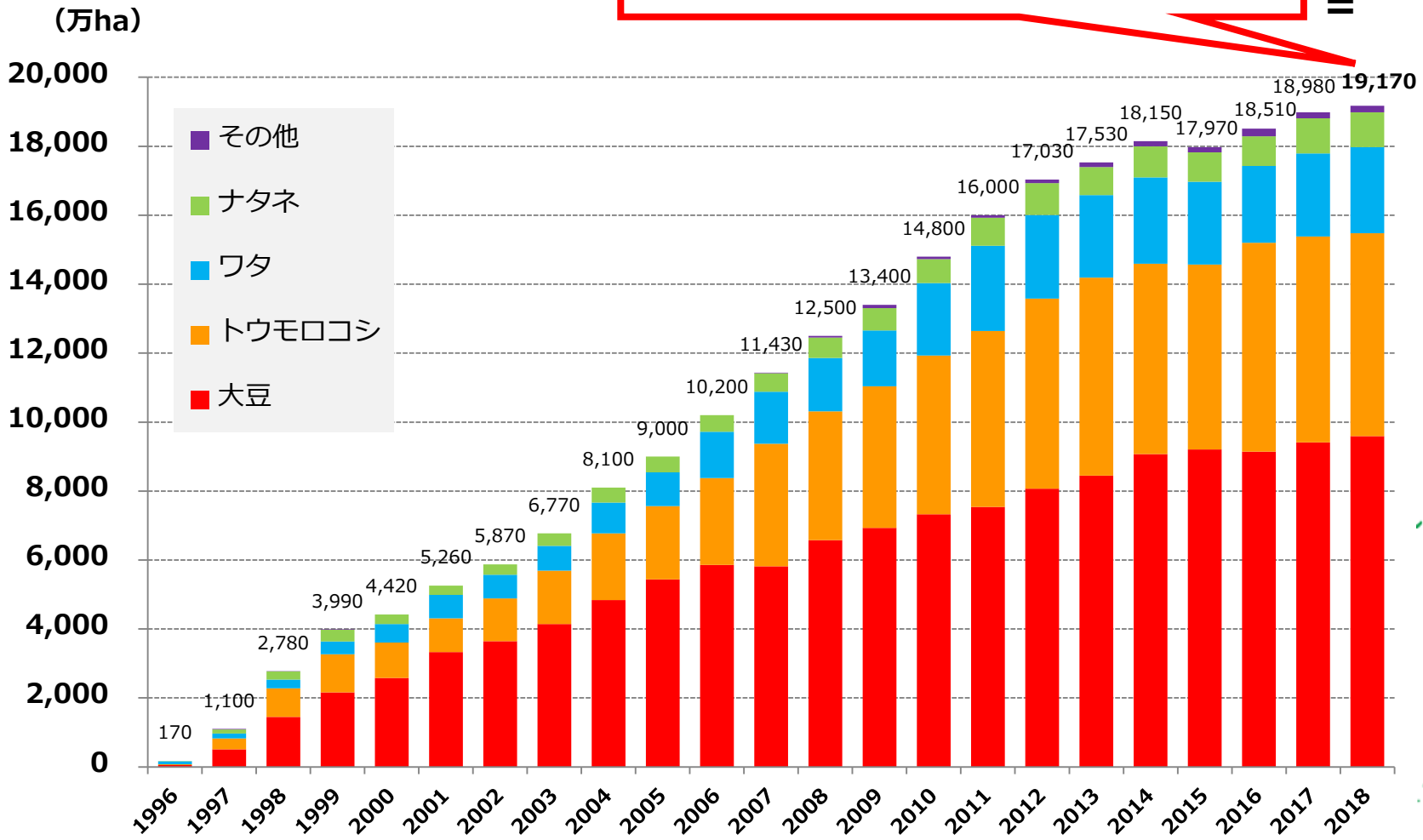
◎チョコレート的大豆レシチンの使用にも

チョコ会社に反対運動が押し寄せた。GMに関連する食品を扱うだけで、反対運動が押し寄せる事態に企業はひるんだのでは。

# 世界の遺伝子組換え作物栽培面積（推移）

2018年のGM栽培面積 19,170万ha  
世界の耕地面積の約13%\*

日本の全国土の  
約5倍



出典 遺伝子組換え作物の栽培面積：「ISAAA Brief 54: Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2018」  
世界の耕地面積：総務省統計局「世界の統計 2019」\*2016年の世界の耕地面積との比較





# 懐かしい2000年6月の記事 ベンブルック氏の論文を基に。

MAINICHI

## 新毎日 夕刊

発行所：東京都千代田区一ツ橋1-1-1 〒100-8051 電話(03)3212-0321  
郵便振替口座 00180-3-2800  
毎日新聞東京本社 ©毎日新聞社 2000

アウトドア・レジャーを  
より楽しくする  
**ケンコー** 双眼鏡

**HG** シリーズ  
8×25 マルチコーティング  
希望小売価格 ¥10,000 (税別)  
カタログ番 (株)ケンコー 〒161-8570 東京都新宿区西落合3の3の19 Mビル5F



NEWSLINE (1)

特集ワイド1 2

「除草剤に強い」夢の技術がうたい文句が

# 実際は収穫量減る

## 遺伝子組み換え大豆

除草剤をまいても枯れない遺伝子組み換え大豆の効用として、これまで「雑草管理が楽になり、収穫量が増える」「除草剤の使用が減る」と言われてきたが、実際にはその逆であるという専門家のレポートが米国で相次いで発表され、大きな反響を呼んでいる。レポートの一つを日本語に翻訳しまとめた名古屋大理学部 河田昌東助手(分子生物学)は「遺伝的に収穫性の高い品種ほど、組み換えにすると収穫が落ちる傾向が強い」と意外なマイナス面を指摘する。(小島 正義)

☆米3州で調査  
レポートをまとめたのは、病害虫専門家兼元米科学アカデミー農業委員会委員長のチャールズ・ベンブルック氏で、一般にはベンブルック・レポートといわれる。日本語訳は「ラウンドアップ・レディ大豆の収穫低下の程度とその結果」(ラウンドアップ・レディは除草剤の

商品名)で、昨年度に公表された。調査は八つの州立大学の試験栽培地で行われた結果を分析したもので、それによると、在来品種と組み換え品種を比較したところ、平均収穫量は8州のうち7州で在来品種の方が高く、除草剤を、1軒(約40当たりの収穫)の組み換え品種の低い品種の組み換え品種が最大で約1割減る

## 米で衝撃のレポート

# いまの状況の診断

- ◎生産者にGM作物を栽培する「選択」なし。せめて希望を叶えてやるべきでは。
  - ・有機栽培とGMは「共存」可能だと思うが。
- ◎消費者の選択も限られている。ハワイのGMパパイヤは許可されていても、店では買えない。輸入して販売する事業者が現れないからだ。日本の観光客はハワイで食べているのに。
- ◎科学者団体のアクションがない。市民団体の行動力に比べてあまりにも静かである。
- ◎国の方針が明確でない。
- ◎メディアはいまもネガティブ。「不安」を入れないと記事が成立しない現状は昔から変わらず。

# GM作物の教訓から見たゲノム編集食品への予想

◎希望あり＝○、まずまず＝▽、悲観的＝×

①初期のイメージ＝×（ネガティブなイメージ強い）

②研究への風当たり＝▽（訴訟なし、肯定的なニュースもあり、GMほどではない）

③自治体の対応＝▽（条例のような禁止の動きない）

④市民団体の強さと生産者、科学者の力関係＝▽（GMほどではないが、市民団体の影響力は強い）

⑤政権交代＝？（不明）

⑥表示制度＝▽（表示義務を求める声はメディアも含め強い。「でない」表示をどうするかが課題）

⑦民間企業の強さ＝×（研究者が頑張っている）

⑧メディアの反応＝×（従来通りネガティブが多い）

# GM作物とゲノム編集の 最大の差は何か

● GM作物は、海外の巨大企業が主導。日本は輸入するだけの消費国。

・この状況を米国から見れば「日本はGM作物を受け入れている」（多くの消費者の気持ちに不安があっても受容している）とみえる。

●ゲノム編集は、いまのところ、情熱のある学者、研究者（高GABAトマト、毒の無いジャガイモ、肉厚のタイなど）がリードしている。

巨大企業への批判のような嵐は吹いていない。表示もして売ると言う。自前のゲノム編集食品が健全に育つかは、消費者の支援次第か。



# GM受難の歴史はいまも変わっていない

◎ゲノム編集でも、再び、受難の歴史が始まるのではないか。反対運動の市民派は以前のGM反対と同じ人たち。みな元気がよい。

- ・国も懸命にやっているが、影響力は不足