

# 食と健康の学習会 安心安全な食を子どもたちに

安溪貴子

やまぐちの種子を守る会  
生物文化多様性研究所



# 今日のお話しは3つ

コロナのパンデミック、ウクライナ、パレスチナ・・・  
そして能登半島の地震・・・胸が痛いことばかり

## 1 いま食べ物は大丈夫？

子どもたちの食べ物、健康が心配

食料は自給できるの？ もしも輸入できなかったら？

## 2 有機給食は可能。世界で、日本でも、始まっている取り組み

## 3 あしもとから、自給的な暮らしを、楽しく！

\* 安溪貴子 自己紹介：10年前から、山口市北部・島根県津和野町に近い、阿東徳佐で「阿東つばめ農園」を家族農業で。農薬も化学肥料等も使わず、お米と大豆、最近は野菜も少し販売しています。大学や看護学校の非常勤講師：生物学・文化人類学。

アフリカや沖縄をフィールドに、人と自然の関係を地元の方々に学び、研究してきました。フランスやスペインで、研究のためですが長期に家族で暮らしたことも学びです。山口では、地域に学生たちとともに出て、地域の方々から学ぶことができました。

# いま、食べ物はだいじょうぶ？

- ・うちの子や孫が食べているものは安全なの？
- ・農薬とか遺伝子組み換え食品が危ない、と聞くけど、
- ・農薬も改良されてきているというから、安全では？
- ・企業は、  
「国の安全基準を満たしているから安全です」と言う。

うちの孫は元気だし、  
なぜ危ないのかわからない。  
実感がわかない。

# 氾濫する合成食品添加物（幕の内弁当の例）

## 食品添加物 身近な例：

カビ防止剤、  
発色剤、  
品質改良剤、  
化学調味料、  
殺菌剤、  
合成保存料、  
合成着色料、  
合成甘味料、  
化学調味料、  
湿潤剤、  
酸化防止剤、  
粘着補強材、  
**PH調整剤**、  
漂白剤

**チーズ**  
●合成保存料  
●品質改良剤  
●化学調味料

**ハム**  
●発色剤  
●合成保存料

**バナナ**  
●合成保存料

**オレンジ**  
●合成保存料  
(カビ防止剤)

**野菜サラダ**  
●殺菌剤

**ねりワサビ**  
●合成着色料

**しょう油**  
●合成保存料

**刺身**  
●発色剤

**クラゲ明太子**  
●合成着色料

**たくあん**  
●合成甘味料  
●合成保存料  
●合成着色料

**でんぶ**

**ワサビ醤油**  
●合成保存料

**むぎエビ**  
●漂白剤

**かまぼこ**  
●化学調味料  
●合成着色料  
●合成保存料  
●品質改良材

**ナメコ**  
●品質改良材

**はんぺん**  
●合成保存料  
●pH調整剤

**シューマイ**  
●化学調味料  
●湿潤剤

**ウィンナー**  
●乳化安定剤  
●酸化防止剤  
●発色剤  
●合成保存料  
●粘着補強剤  
●pH調整剤  
●化学調味料

**ソーセージ**  
●合成保存料  
●発色剤  
●酸化防止剤  
●合成着色料  
●品質改良剤  
●化学調味料

**イクラ**  
●発色剤

**竹輪**  
●品質改良材  
●化学調味料  
●合成保存料

# 市販の「梅干し」



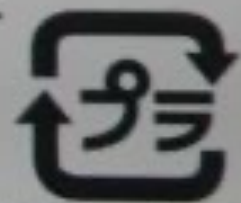
# 「梅と塩」のほかは何が入っているの？

名 称	調味小梅漬
原材料名	小梅、漬け原材料(食塩、醸造酢、発酵調味料、鰹エキス)、調味料(アミノ酸)、酸味料、香料、着色料(赤102)
原料原産地名	国産(小梅)
内 容 量	80g
賞味期限	ふた面に記載
保存方法	直射日光を避け常温で保存して下さい。
製 造 者	山梨農産食品株式会社 山梨県韮崎市本町4-4-3 TEL 0551-22-1007 <a href="http://www.e-koume.co.jp/">http://www.e-koume.co.jp/</a>



使用上の注意：なるべく早めにお召しあがりください。  
開け方 この面を上にして黒色の底フタから開けますと小梅がこぼれません。

〔栄養成分(100gあたり)〕  
エネルギー:33kcal 蛋白質:2.7g 脂質:0.2g  
炭水化物:5.3g ナトリウム:3700mg



容器、フタ:PET

# うちの梅干し:材料は梅と塩と紫蘇

市販の梅干しには、  
調味料(アミノ酸)、  
酸味料、  
香料？

赤色◎号、黄色◎号、は  
タール系色素。アレルギー  
や注意欠陥障害の原因に  
なるとして、アメリカやカナ  
ダでは使用禁止、イギリス  
ではメーカーに自主規制を  
促す



石垣島で梅干しを買おうとしたが、添加物なしの商品は見つからなかった

# EUなどでは規制・禁止 日本では安全？

例えば、イギリスの食品基準庁(FSA)は、2008年に、赤色40号と赤色102号、黄色4号、黄色5号を含む6種類のタール色素が、注意欠陥障害の原因になる恐れがあるとの理由で、食品メーカー等に自主規制を促しており、アメリカやカナダでは、赤色2号と赤色102号、赤色106号は、がんやアレルギーを引き起こす可能性があるとして、使用が禁止されている。

赤色3号については、甲状腺に異常を生じる可能性があるとの理由から、ドイツでも使用が禁じられている。

日本では、安全性を確認し、使用を認められているタール色素が、このように、海外では異なる見解を示している国が少なからずある。

<https://news.whitefood.co.jp/news/tenkabutsu/8392/>



# 除草剤ラウンドアップ(グリホサート)

田畑だけでなく、非農耕地用除草剤として、  
家庭、道路、鉄道線路、駐車場、グランドなどにも散布

- ・「植物だけ枯らす、ヒトには安全」と宣伝されたが、
- ・腸内細菌や土壌細菌にダメージを及ぼす。  
芳香族アミノ酸(チロシン、フェニルアラニンおよびトリプトファン)の生合成反応経路
- ・神経伝達物質のグルタミン酸やグリシンに似ているので、神経系にも影響を及ぼす  
←発達障害、自閉症など。
- ・遺伝子DNAにも影響を及ぼす  
→発がん物質

商品名は「ラウンドアップ」  
「ネコソギ」などいろいろ



“ご家庭で使える  
安心な除草剤”

<http://www.rikengreen.co.jp/ryokukashizai/product/golf/roundupmaxroad.html>

# 世界49カ国が禁止規制している 発がん性がある除草剤ラウンドアップ

WHOの国際がん研究機関(IARC)が、「ヒトに対しておそらく発がん性がある」と結論。→ アメリカで裁判：患者が勝訴(2018年)

動物実験ではほぼ確実に癌に。

母乳からラウンドアップの主成分グリホサートが高濃度で検出(2016年)。子どもの尿(2017年)・水道水からも。

←アメリカの女性たちの頑張り

この「母乳からのグリホサート検出結果」などが、スイスやドイツではおおきく報道された。

日本では、こういったことがほとんど報道されない。

# 世界中が禁止するラウンドアップ(グリホサート) 余剰分が、規制がゆるい日本市場に

[HTTPS://WWW.CHOSYU-JOURNAL.JP/SHAKAI/11791](https://www.chosyu-journal.jp/shakai/11791) 長周新聞2019年5月23日

日本は2017年に

グリホサートの規制を大幅にゆるくした。

- ・中国の基準の150倍（韓国では登録されたが使用禁止）
- ・禁止した国：コロンビア、ルクセンブルグ、ドイツ、オーストリア、チェコ、フランス、マルタ、フィジー、トーゴ、中東の6カ国
- ・規制や禁止の方向に：イタリア、タイ、ベトナム、メキシコなど

\* グリホサートは、「プレハーベスト(収穫前に除草剤を撒いて枯らすことで収穫しやすくする)」時にも使われる。小麦や大豆で。日本でも始まっている(山田2023,p.151-2)。

# 遺伝子組み換え作物と 除草剤とがセット

除草剤(グリホサート)耐性遺伝子を、組み込んだナタネ、トウモロコシ、ワタのタネを、大規模農場で、除草剤・化学肥料とセットで育てる。

除草剤はしだいに効かなくなり、高濃度で散布するようになる。→作物中の濃度も高くなる。

→高濃度に耐えるタネに遺伝子を組み換える。

→グリホサートの土壌汚染。土壌微生物が崩壊

ほかの作物からもグリホサートが検出

水からもグリホサートが検出←常に流れる水からも、ということは……

35億年共に生きてきた生物たちのなかに、人間が遺伝子操作を行った生物が加わることによる安全性は保障されていません。

# アメリカではお母さんが気がついた ゼン・ハニーカットさん



自分だけだと思っていたら、まわりもだった。SNSでつながり、励ましあって市民団体「ママズ・アクロス・アメリカ」をたちあげ、全米各地の母親たちをつなぎ、遺伝子組換え食品にNOを唱えるムーブメントをつくり出してきた。

ゼン・ハニーカット 著2020年  
『UNSTOPPABLE あきらめない』

現代書館

# 農薬と遺伝子組み換え食品が子どもを病気に

ゼンさん自身の辛い体験がことの始まりだった。

私の息子の一人は、感謝祭のディナーに入っていたクルミが原因でアレルギー反応を起こし、生死をさまよいました。アメリカでは毎年多くの子どもたちが食物アレルギーで亡くなっています。

子どもの3人に一人が肥満、12人に一人が食物アレルギー、20人に一人が発作性疾患を持っているなど、大変心配な現実を示す統計もあり、こうしたことが新しい常識となりつつあります。

マムズ・アクロス・アメリカの粘り強い活動によって、世界と繋がり、**今では有機農産物がスーパーでも買えるようになった**

# 新たに、ゲノム編集食品が食卓に

遺伝子操作技術である「ゲノム編集」による種苗・作物・食品が市場にでてきている。トマト苗、その加工品、トラフグ、マダイ、トウモロコシ、ヒラメが一般流通可能になっている（2023年11月現在）。

遺伝子DNAの特定の働きを壊し機能を失わせることにより得られる食品（動物、植物、菌類も）

筋肉細胞の成長を抑える働きを持つ遺伝子「**ミオスタチン**」の一部をゲノム編集技術で壊したもの。成長が止まらず、通常のマダイに比べて身の量が平均1.2倍になる。

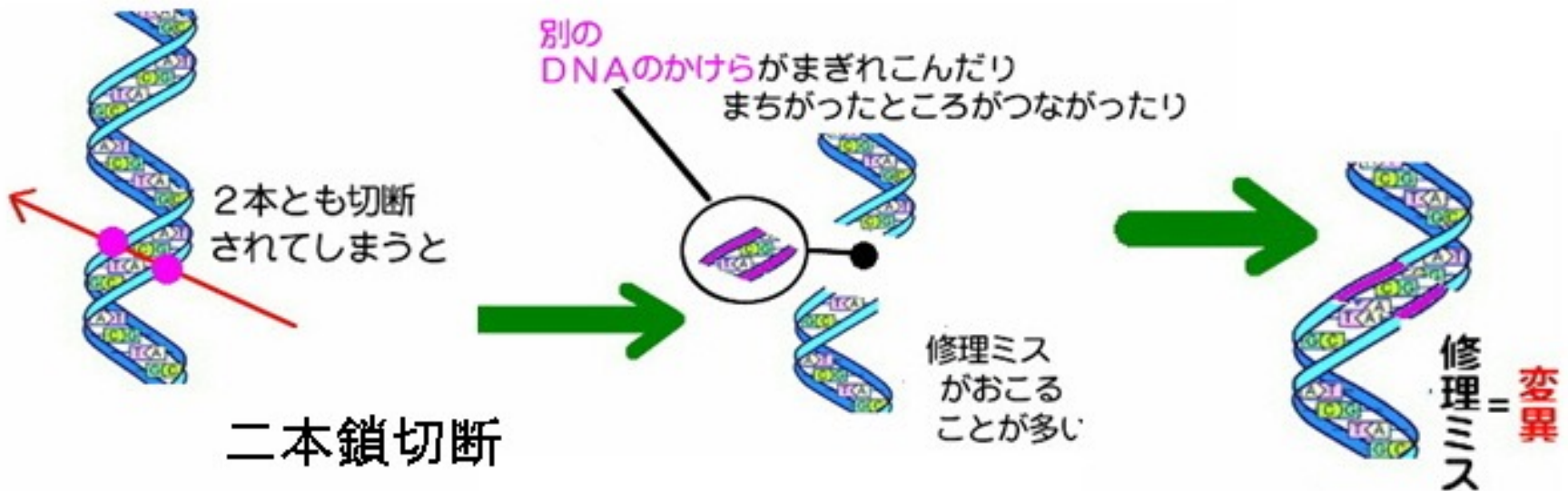
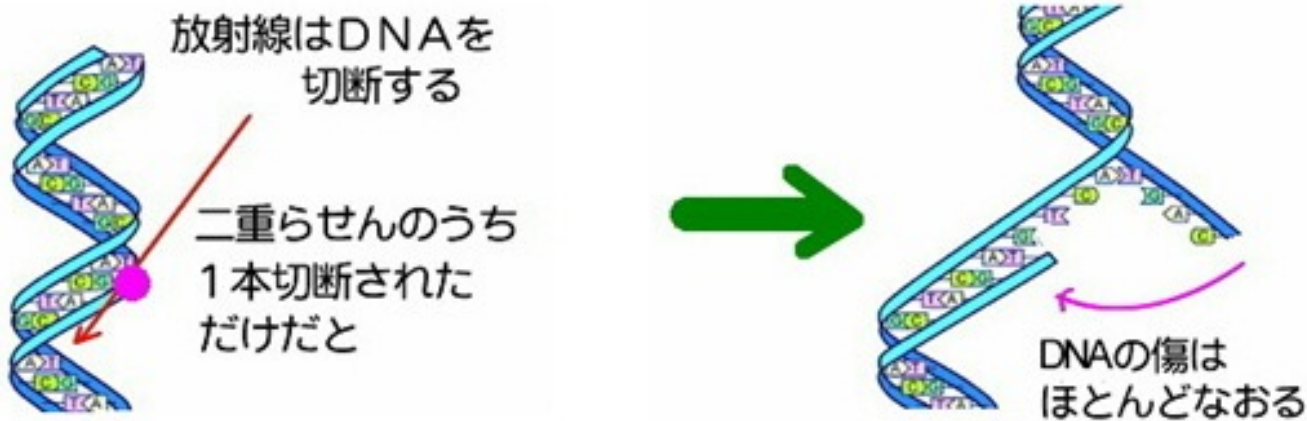
（異常成長し肥満したマダイ）



ゲノム編集で肉厚になったマダイ（上）と通常 of 養殖マダイ（リージョナルフィッシュ提供）

# DNA 1本鎖切断と2本鎖切断のちがい

## 一本鎖切断





そもそも

「機能を失う」だけでも、バランスが崩れ、意図せざる影響がおきる可能性がある

・バランスが崩れないように制御する遺伝子を破壊すればバランスがとれなくなる。

・筋肉の発達を抑える「ミオスタチン」の遺伝子をゲノム編集技術により働かなくすることで可食部が増加した「肉厚マダイ」

<https://bio-sta.jp/news/administration/2571/>

・食欲を抑えるホルモンの「レプチン」をゲノム編集で働かなくした「高成長トラフグ」

<https://bio-sta.jp/news/administration/2750/>

次世代への影響や、自然環境のなかでまわりの生き物たちとともに互いに生き延びていけるのか、まわりの命や環境への影響がどうなるのか、わからない。

・狙った遺伝子が、狙った働きだけでなく別の働きも持っていた。例；カドミウムを吸収する遺伝子を壊して吸収を抑えたら、稲がマグネシウムの吸収もしなくなり、病気が出て、病気を抑える農薬が必要になった。

# ゲノム編集生物の4つの問題点

- 1) 標的以外の遺伝子を破壊してしまう「オフターゲット現象」がしばしば起きる。毒性やアレルゲン、がん誘発物質の発生が危惧される。
- 2) ゲノム編集が行われたことの確認のために抗生物質耐性遺伝子を用いるため、抗生物質耐性菌がふえる危険がある。
- 3) 栽培すれば花粉などの飛散が起こり、農家の栽培種と交雑し、環境影響や農家への風評被害も懸念される
- 4) ゲノム編集生物の実験室外への放出と食品への応用について、日本政府は、本来必要な環境影響評価や安全性審査、表示も義務づけていない。  
←表示されないから、消費者が選べない。

\*久田徳二2022「ゲノム編集トマトは受け取らない！」『土と健康』No.513: 6-8頁、日本有機農業研究会

# ゲノム編集食品が市場にでてるのは、 世界で日本だけ

アメリカのCalyxt(ケイリクス)社がゲノム編集大豆の失敗で撤退、世界で市販されているのは日本だけ(トマト、マダイ、トラフグ、トウモロコシ、ヒラメ 2024年1月現在)。

これは遺伝子組み換え大豆でもよくあることだが、従来の大豆に比べ、この「ゲノム編集」大豆の収穫が落ち、農家からも不評を買い、また安い油を必要とするレストランからも、論議を呼ぶ「ゲノム編集」大豆油を、あえて使おうという動きは生まれず、結局、開発費を回収できずに株価が大暴落した。2019年以降、失敗を重ね、ついに2022年、断念という局面になっている。

<https://project.inyaku.net/archives/8302#more-8302> 印鑰智也さんの  
ブログ2022年10月7日

あしもとをみなおす

# 食料は自給できるの？

食料自給率37%の日本、25%の山口県。 コロナ禍、ウクライナでの戦争、円安、これから先も食料を確保できるのでしょうか？

\* 2020年3月～6月に輸出規制した国は、19カ国(FAO)

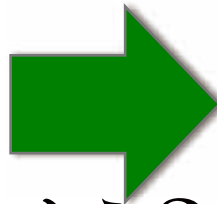
輸入できなかつたら、何を食べるの？

お米や麦、大豆、野菜をつくればいい？  
それともイモばかり？

←農水省の「自給力」のサイト

[https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu\\_ritu/012\\_1.html](https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/012_1.html)

野菜のタネ9割が輸入



タネが輸入できなくなったら？



トーホク交配 あずま金町かぶ 紙

品種番号 03586

●特性 肌が美しく、金町系のなめらかでみずみずしい食感 春・秋の旬の栽培では極めて品質が高く、中カブサイズまで収穫できます

●発芽適温 15～25℃  
●生育適温 15～25℃

○畑には、1㎡当たりたい肥2kg、苦土石灰100g、化成肥料100gを施し、石などを取り除いて良く耕しておきます ○水はけを良くするため高うねにし、条間15cm位、株間12cm位で1カ所3～4粒ずつ約1cmの深さにタネをまきます ○タネをまき終わったら土をかけて、ていねいに水をやりませう ○生育に応じて2～3回に分けて間引きを行い、本葉5～6枚で一本にします ○春の早まきする時は保温用のトンネル資材などを使って栽培しましょう ○何回かに分けてまくと連続して収穫できます

生産地 アメリカ  
有効期限 22年3月  
発芽率 90%以上  
内容量 4ml  
無酒造

株間12cm 3～4粒  
15cm

栽培例

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
冷涼地												
中間地												
暖地												

株式会社 トーホク 宇都宮市東町309番地 電話 028-661-2020  
www.tohokuseed.co.jp

# いま 日本の食が危ない

## ・外国に頼る日本の食料

- ・小麦、大豆、トウモロコシ、ナタネなどの食品
- ・飼料（鶏・豚・牛はトウモロコシを食べている）
- ・化学肥料・農薬の原料・トラクターの燃料
- ・タネ
- ・ヒヨコ（98%が輸入です。輸入できなくなったら？）

鶏は、世界的にも多様性が失われている家畜

- ・パンデミックの中、広がる格差：都会でも飢える人が増えている。

例：子ども食堂がふえている（山口市宮野で見た例）。

大人食堂も。（公助=公的支援=の不足を補いきれない）

# 2017年から、タネと苗をめぐる3つの法律

日本人の食をグローバル企業にゆだね、国民の種苗の権利を奪う3つの動き

1. **農業競争力強化支援法** (2017年8月1日施行。公的機関の育成した種苗とその知見を企業に渡す)
2. **主要農産物種子法廃止** (2018年4月1日廃止。都道府県が、米・麦・大豆の優良種子を育てる義務と、そのための国の予算を廃止)
3. **種苗法改定** (2021年4月1日施行、2022年4月1日完全施行。登録品種の自家増殖・自家採種を禁止)

いずれも、国会審議をほとんど経ないで、国民も農家もよく知らないうちに決った。

# 企業に、タネ・苗と、その知見をセットで手わたしなさい 「農業競争力強化支援法」\*

これまで、公的に守り、育ててきた日本の基本的な食料・農作物を、民間＝私企業・・・グローバル企業\*\*に、タネ・苗と、知見をセットで手わたしなさい、という法律。

米・麦・大豆、野菜や果樹などの、国や都道府県で公費で開発してきた登録品種が対象。

企業に渡ったタネ・苗の登録品種は、毎年購入・許諾の手続きが必要になる。タネ・苗が企業の言い値になり高くなる。

←現在すでに民間の手にわたっている。

\*\*モンサント(合併でバイエル)も日本で法人化して日本の企業になっている。

\* 農業競争力強化支援法の8条4項



# 稲の種子生産に参入した企業が、不正を重ね、もうけが少ないとみると、突然供給を打ち切った

F1の稲の種子を生産し国内で独占販売する「三井化学アグロ」（東京）が2023年2月21日、種子販売業者に今年出荷しないことを書面で通告した。交配不良により品種の「純度」が保証できなくなったためという。

米や麦や大豆のような国民の食料の基幹となる作物の種子の供給を、民間企業に任せるといふ、「種子法廃止が誤っていた」ことが明らかになった。

## 「みつひかり」の栽培県および普及状況（令和2年産）

### ■：産地品種銘柄指定県(20県)

☆福島、茨城、栃木、埼玉、千葉、新潟、富山、石川、福井、岐阜、静岡、愛知、三重、滋賀、兵庫、岡山、山口、愛媛、熊本、大分

平成18年産：新規5県(岐阜・滋賀・兵庫・岡山・香川)

平成21年産：新規2県(富山・石川、計7県)

平成22年産：新規7県(茨城・千葉・静岡・愛知・三重・愛媛・大分、計14県)

平成23年産：新規3県(栃木・埼玉・新潟、香川・廃止、計16県)

平成25年産：新規2県(福井・熊本、計18県)

平成26年産：新規1県(福島、計19県)

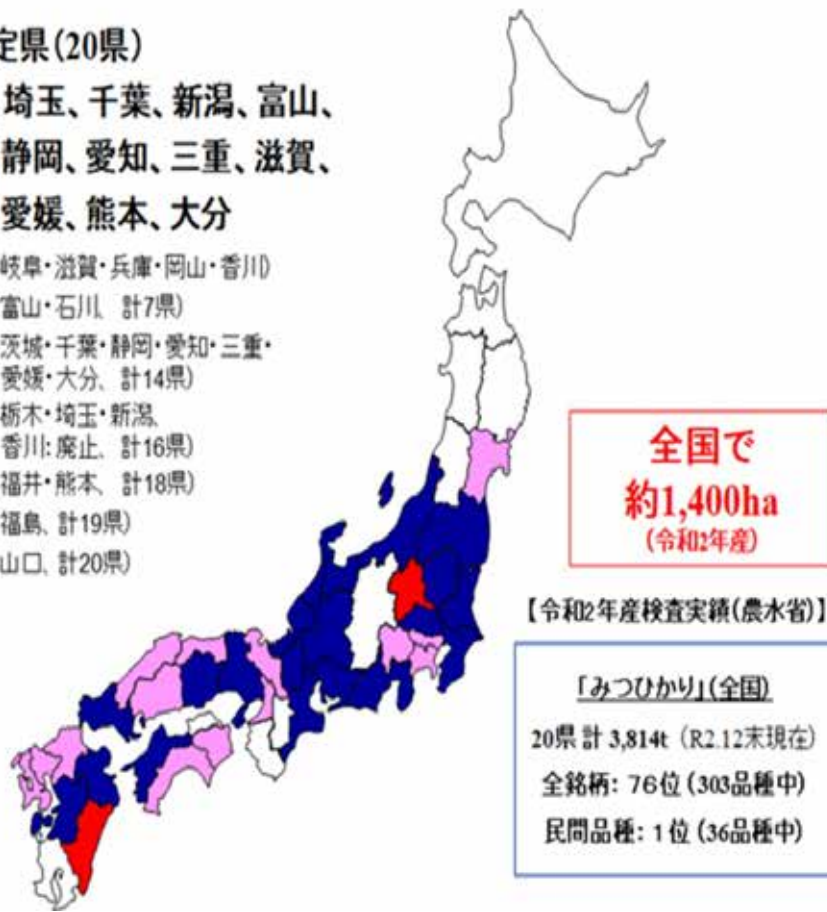
令和2年産：新規1県(山口、計20県)

### ■：上記以外の栽培面積

10ha以上の県(2県)

### ■：上記以外の栽培面積

10ha以下の県(14県)



# みつひかり種子「今年は出荷せず」 生産元通告、一大産地の岐阜困惑

2023年2月22日 05時05分 (2月22日 09時10分更新)

中日新聞  
2023年を2月22日  
の記事

<https://www.chunichi.co.jp/article/640456>

タネを企業に任せると、儲からないものは、一方的に捨てられることが明確に。

「農業競争力強化支援法」の8条4項に

「これまで国や県の農業試験場が開発してきたコメの品種とその関連情報を民間企業に提供せよ」と書いてある。



田に残る「みつひかり」のわらを手に話す田中良明さん（左）と今津清治さん＝21日、岐阜県養老町で

岐阜県などで栽培される人気の米品種「みつひかり」が消えるかもしれない。種子を生産し国内で唯一販売する「三井化学アグロ」（東京）が21日、県内の種子販売業者に今年は出荷しないことを書面で通告した。交配不良により品種の「純度」が保証できなくなったた  
[https://www.chunichi.co.jp/article\\_photo/list?article\\_id=640456&pid=3166710](https://www.chunichi.co.jp/article_photo/list?article_id=640456&pid=3166710)

サツマイモの苗は、繰り返し増やすことで、その土にあった強いおいしい芋になるというのに

←「種苗法改訂」2021年4月

イチゴ、サツマイモなど、苗を挿し芽で増やす作物も、自家採種＝自分の田畑で増やすことは禁止。

企業から、毎年、1本1本買うことになる。自分の畑で繰り返し増やすことで、よい品種・その土地にあった品種を選び抜いて育て・販売してきた。

種子島・奄美・沖縄の島々のサトウキビも同様。

\*映画「タネは誰のもの」がわかり易い。

図書館用DVDを購入しています。無料でお貸ししますので上映会などで見てください。





# メソアメリカ



トウモロコシ



インゲンマメ



サツマイモ



トウガラシ



カボチャ



トマト



カカオ

中米で開発され、現在世界中で活

躍の栽培種…メキシコ高原南部と、

アンデス半乾燥地帯…マヤ文明

# タネは作り続けてきた人々のもの

人々が、それぞれの土地で作物を作り続けることで、タネの遺伝的多様性を守ってきた。

つくり続けることで、その地域に適した栽培作物（在来品種）に変化させてきた。

外からやってきた / もちこんだ、新しい作物だって同じ。つくり続けることで、その地に「なじんで」くる。

←まわりの「微生物を含む生き物たち」とのバランスが取れた関係ができてくる。

\*ユズの若木の棘に、成木の果実を刺してウィルスへの耐性を誘導する伝統の知恵「すわたし」(山口市阿東徳佐)

# ところが、「UPOV(ユポフ)条約＊」 生き物に「知的所有権」を認める

植物の新品種を育成・登録した者の権利(育成者権)を保護する国際条約。

1961年から3度改訂。2014年現在、日本、米国、EU諸国などを含む71か国がUPOV条約の加盟国。

UPOV条約に基づき保護される育成者権は知的財産権の一種で、「特許権」に類似した性格を持つ。

←植物のほんの一部分だけを変化させたものを「自分のもの」として所有権を認める。これは、1万年作り続けてきた先人たちの努力を軽視するもの。

生命(遺伝子)に対する「所有権」の主張は、あまりにも傲慢

**\*Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales : UPOV (植物の新品種の保護に関する国際同盟)**

# タネはだれのもの？ タネはみんなのもの

タネは、つくり続けてきた人々のもの、世界中のみんなのもの。

「知的所有権」にはなじまない。

「大企業の知的所有権」を認めたことで、タネの多様性が激減、いま迫りくる「環境の危機」に対応できなくなりつつある。

日本も、2017年からの3つの法律で、UPOV(ユポフ)条約の実現を目指しているのか？



# 世界の在来品種のタネの 3/4が20世紀に失われた

伝統的品種の多様性が失われてきている。

原因は、

農産物(=食べ物)が市場(しじょう)の「商品」に  
農業が大規模化・工業化(農薬・化学肥料とセット)  
→生産性が高い少数の品種に置き換わった

「緑の革命」はこの典型

戦争や旱魃(たとえばアフガニスタン、エチオピア、ユーゴスラビア)の結果、種子の保存や育成が中断されたことも

\*世界の栽培植物の種数=2300種(「世界大百科事典 第2版」平凡社)

# どうすればいいのでしょうか？

自国内で食料を自給する。

現状は：耕作放棄、高齢化、外国にタネ・肥料依存

→農地、耕す人、タネの自給をいかに確保するか？

誰もが飢えないように、

それぞれに生きがいのある暮らし

←有力な解決法：学校給食の無償化・有機化

「2021年に学校給食を無償にしている市区町村は36しかなかったが、2022年度には（全国1600市区町村の）約3割が無償にしている」

\*「日本農業新聞」2023.2.22 山田正彦2023「子どもを壊す食の闇」河出新書

# 千葉県いすみ市 有機農業と学校給食

## 鮫田晋さんの山口での発表2019年2月から



# ■世界の給食、オーガニックへ

イタリア



イタリアの有機農産物卸売業者の卸先内訳にあるように、学校給食向けは売上げの26%を占めており、重要な販売先の一つとなっている。学校給食への取り組みは州によって大きな違いがあり、導入が最も盛んなエミリア・ロマーニャ州は、州法によって2歳までの保育園児の給食は100%有機にすると規定している。

「イタリアの有機農産物の現状調査」JETRO2009年3月より抜粋

フランス



フランスは2022年までに、給食食材のオーガニック(有機)比率を20パーセントにすることを法律で定める。現在、フランスの学校給食のオーガニック率は、全国平均3パーセント。南仏のムアン・サルトゥー市ではオーガニック率100パーセントを実現している。

サステナブル・ブランド ジャパン2017.12.04より抜粋

韓国



2021年からソウルのすべての小・中・高校で「オーガニック無償給食」が全面施行される。市はまず来年から高等学校のオーガニック食材使用の割合も現在の30%からオーガニック学校給食水準である70%まで引き上げる。市は、オーガニック無償給食がすべての小・中・高1302校に拡大施行されれば、人件費と管理費を含めて年間約7000億ウォン(約700億円)の予算がかかると見ている。

ハンギョレ新聞2018.10.29より抜粋

# ■EUのオーガニック公共調達

**デンマーク**は2015年、公共調達として学校、幼稚園、病院、介護施設などで提供される食事の90%を有機産品とすることとした。

同じく**スウェーデン**は、2030年までに公共調達の有機産品シェアの目標を60%としている。なお、同目標の実績は、2018年末時点で、コーヒー、紅茶、マメ科植物、種子、穀物、乳製品、卵、魚、その他魚介類などの幅広い農産物や食品の消費ですでに同シェアが50%を超えている。

同様の計画は、**クロアチア、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、ラトビア、スロベニア**など多くの国で実施されている。

# ■いすみ市の有機農産物の学校給食利用、成果

- ・有機農業者ゼロから4年で産地を形成
- ・学校給食における残食の減少
- ・イメージアップと認知度向上
- ・移住者の増加
- ・農産物のブランド化
- ・農業所得の向上
- ・新規就農希望者の増加

その他



辻静雄食文化賞(2020)

JALファーストクラス機内食(2016)に採用

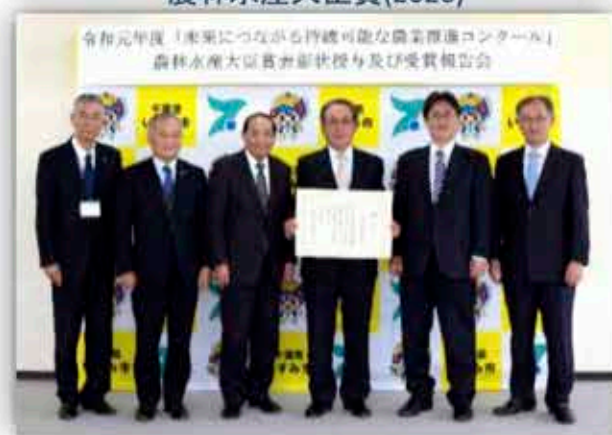
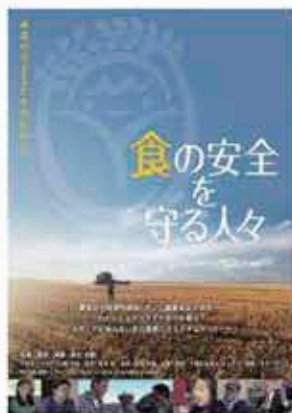
JAL国内線ファーストクラスのおもてなし 日本各地の名産プロデュース機内食

千葉県

一期秋を彩る地元食材を創作日本料理でー

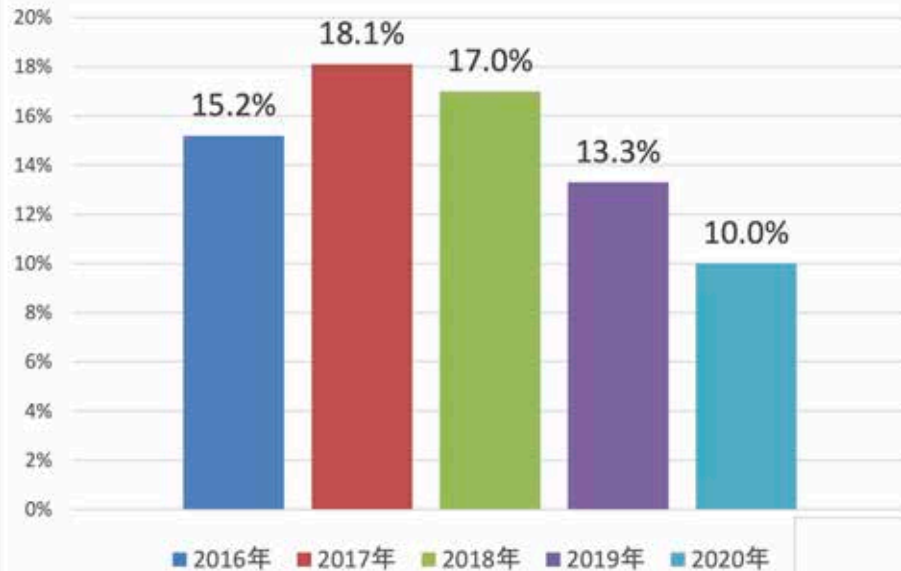


未来につながる持続可能な農業推進コンクール  
農林水産大臣賞(2020)



# 給食を残さなくなった

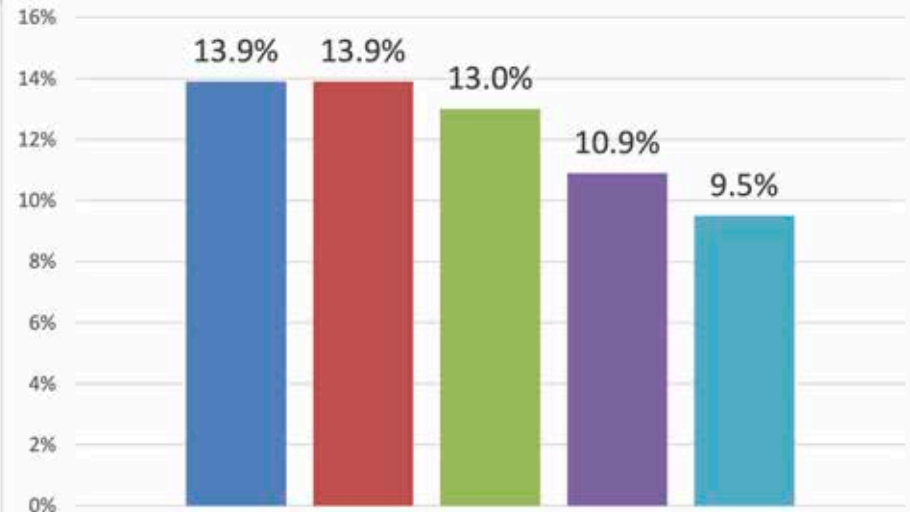
学校給食主食(ごはん)の残菜率(年平均)



給食全体の残食も年々減少

有機の給食を本格的にはじめてから(2017年10月)ごはんの残食が年々減少

学校給食全体の残菜率(年平均)



# ■日本の学校給食の概要

- 費用負担: 食材費(給食費) → 保護者が負担 ※原則  
設置・運営費 → 自治体が負担
- 実施状況(完全給食、国公立、2016年5月): 小学校98.6%、中学校83.9%
- 設置運営方法: 自校方式(単独校方式)／センター方式(共同調理場方式)／  
デリバリー方式  
直営炊飯／委託炊飯  
調理場単位の献立／統一献立  
当日納入、当日調理が原則
- 人員体制: 栄養教職員(栄養教諭・学校栄養職員)＝都道府県職員  
※食数に応じて配置。自治体が独自に追加採用する例もある  
→ 献立、食材調達、運営管理、食育などを行う  
調理員＝自治体直営／民間委託
- 実施回数: 年間190日前後(米飯は週平均3.4回)
- 安全性重視: ハイリスク対応、アレルギー対応



# ■地場産・有機農産物の導入と課題

- 数値目標:食育基本法(2005年)、食育推進基本計画(2006年から5年ごと)

「\*地場産(都道府県内産)を使用する割合(食品数)」→30%以上(2018年度26%)

\*市区町村産はかなり少ないと思われる

「国産食材を使用する割合(食品数)」 →80%以上(2018年度76%)

- 地場産有機農産物と学校給食

→地場産ならともかく、**有機農産物の学校給食**となるとごくわずか

いすみ市の他にも、愛媛県今治市、福島県熱塩加納村(現:喜多方市)、

島根県柿木村(現:吉賀町)などが先進地として有名。都市においては、東京

都武蔵野市がすすんでいる。他にも、大分県臼杵市の「給食畑の野菜」、石川

県羽咋市の「自然栽培給食の日」などがある。近年は、千葉県木更津市、長

野県松川町、長野県池田町、愛知県東郷町など増加傾向。

- 有機農産物導入の課題

野菜 — **費用、必要量の調達、規格、集出荷、献立、業者** 等

米 — **費用、必要量の調達**

学校給食に使用することで売れ残りの心配がなく、有機米生産を進展させることができる

= はじめから売り先が見えた形で有機米の産地化に乗り出すことができる点において画期的

農家の生産意欲(子どもたちのため)が向上

千葉県木更津市で全量化(およそ170トン)に向け進展中  
= このモデルには普及性がある(どの自治体でもできる)

有機農産物の行き先を大消費地だけに向けず、地域内消費に向ける。むしろ、学校給食需要をつうじて産地形成をする方が、地域全体としてずっと良いのでは

代表的事例は愛媛県今治市 = 食の流通の再地域化

# ■学校給食米における有機米の使用

- 安心・安全なお米を子どもたちに提供したい
- 子どもたちに地域の農業や環境のことを知ってもらいたい

年度	有機米導入量	割合
2015	4t	11%
2016	16t	40%
2017	28t	70%
2018	42t	100%
2019	42t	100%

全国に先駆け、学校給食のお米を全て有機米に

食育の推進

有機農産物の  
消費拡大

有機農産物の  
生産拡大

地域イメージ  
の向上

持続可能性、循環型社会への転換を促進

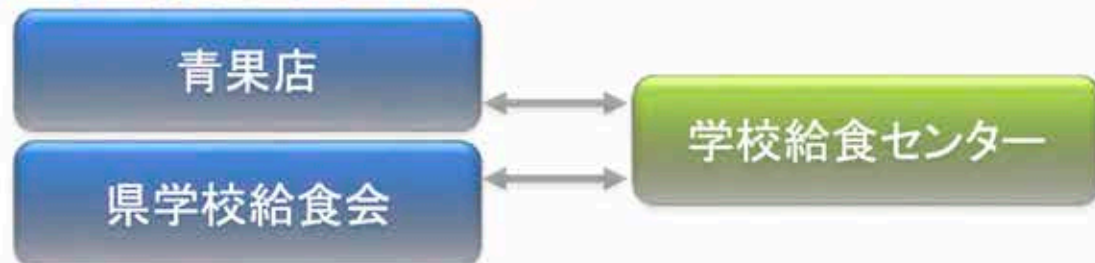


## 有機野菜も学校給食に 2018年～



# ■学校給食へ地場産有機野菜を導入

## 通常の給食野菜の流れ



青果市場の野菜が安定的に供給されるシステム

→地産地消は県内産がメイン

→**地元野菜は供給できない!**

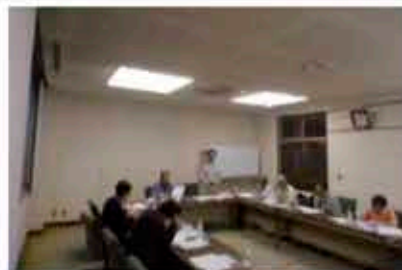
## 学校給食有機野菜供給体制構築事業 2018年～

○給食センターの現体制で**無理なく使用できる品目から優先**

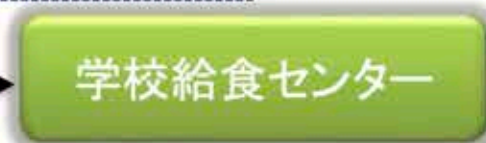
2021年度は、有機ニンジン、有機コマツナ、有機メークイン、有機タマネギ、有機ニラ、有機ネギ、有機ダイコン、有機キャベツ

## いすみ産有機野菜の流れ

品目選び～作付け、納入まで、定例会で協議



作付け・出荷調整会議



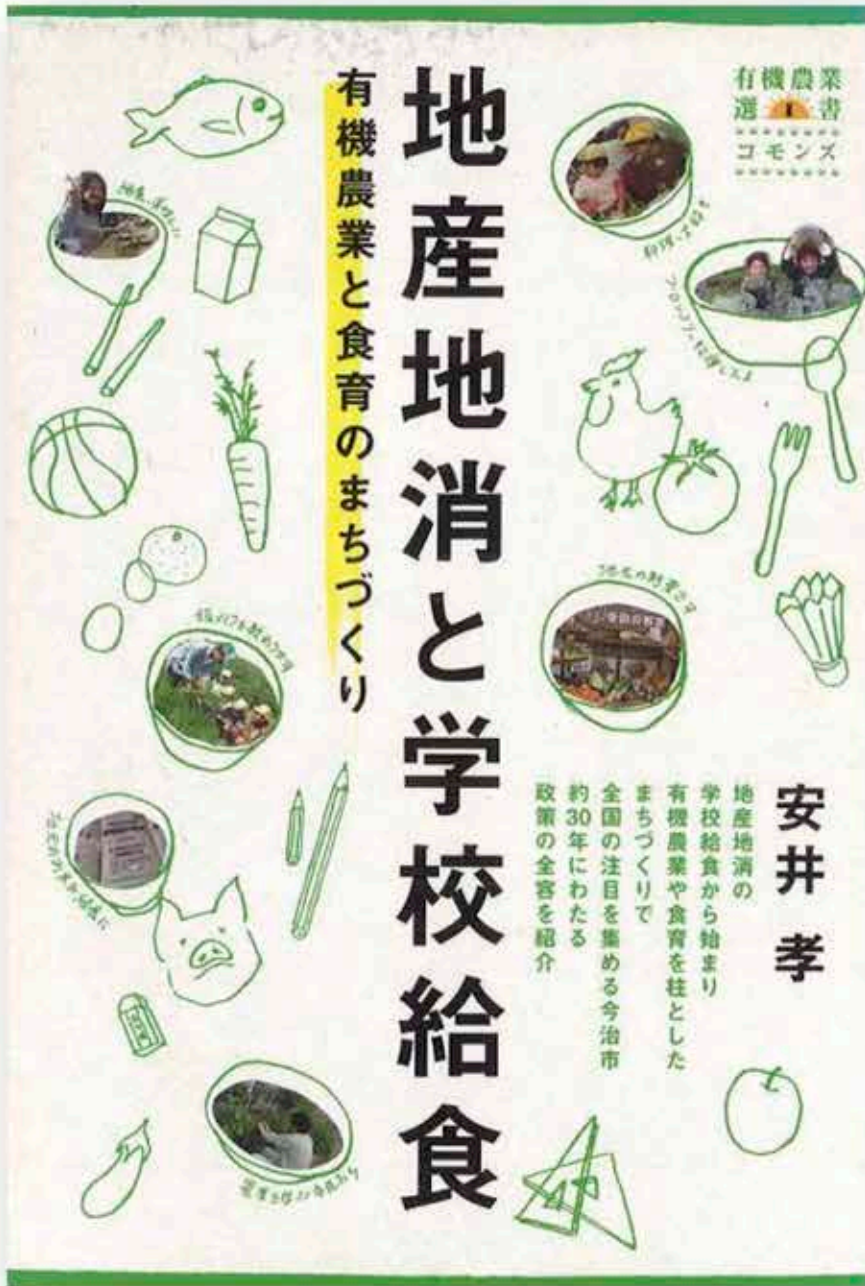
学校栄養士による生育確認

食育は、その本質である食べ物の生産について教える方向で見直さなければならない。

食料自給率を考え、地域の農林水産業の姿を見て、自分が食べる食材を選ぶ。子どもたちが大人になったとき、地域の農林水産業を支え、応援する。そんな食育が必要だ。

食育をイベントやスローガンで終わらせるのではなく、受けた子どもたちがきちんと実践できるような教育に仕上げなければならない。

『地産地消と学校給食 有機農業と食育のまちづくり』著者安井孝、発行者大江正章より抜粋



# ■地産地消・有機給食の食育力

今治市によるアンケート調査で有機農産物を使った学校給食を食べた子どもたちの、**成人後の消費行動**について調べた結果、食材の選択に「なるべく地元産であることを重視」したり、「食品添加物などの表示に注意」したり、「賞味期限を確かめて」**なるべく安全なものを選択する傾向が市外のグループに比べ有意に強いことがわかった。**

「食材を選ぶときに注意していること」

対象：今治市の有機農産物の学校給食を食べて育った人とそれ以外の人（調査時26歳）

項目	今治市立花グループ	市外グループ
なるべく地元産であることを重視	<b>24.5%</b>	12.6%
産地や生産者が確かであることを重視	<b>49.1%</b>	36.9%

# ■有機米給食と連携した食・農・環境教育

「環境」と「農業」と「食」を一体的に扱う教育プログラムの開発に着手  
一年間で30時限(15テーマ×2時限)を扱う



## ◆従来の教育

「環境教育」と「食育」と「農業体験」が  
一体的に扱われていない

→農業の多面的価値を理解できない



## ◆いすみ市の食・農・環境教育

→健全な環境が、自身の健康と  
健全な社会を保障している







# 今年も小学生の収穫体験と

11/29

12/6

## 管理栄養士と生産者のお話し会をしました!!



イラスト シミキョウ



野菜やいはい  
おとうさん  
おとうさんのみかさん



生産者のみなさん



農産物直売所  
ごじや箱の  
みなさん



# 給食にかか る人たち



いすみ市役所の  
みなさん



給食センターの  
栄養士  
のみなさん



給食



給食を  
調理してくる  
みなさん



学校の先生



# 私たちは地球の生物のひとつ



生命の誕生から35億年、

生命が出会ったことがないモノが環境に出てきている

- ・ 数万種類の**化学物質** が国内で輸入、製造、使用
- ・ **放射性物質** による内部被曝

次世代、次々世代の地球

子どもや孫たちは生き延びられるのか？

トンボやオタマジャクシが

絶滅してもいいのか？

わたしたちには重い責任がある



# 「商品化」がタネの多様性を失わせた

農家が商品として出荷するには

まず、品種が決められる

- 輸送に耐える
- 形がそろろう
- 箱の中に納まる
- 大きさ、重さ、かたちが決まっている
- 味よりも、日もちがいいことが優先する

「名もない品種」は受けつけてもらえない

← 買い手のわたしたちはどこに？

# 地域の家庭菜園でも 「タネ・苗を買う」ようになった

スーパーや量販店で手軽に「タネや苗が買える」ようになり、あたりまえにやってきた「自家採種」をやめた。

(化学肥料や農薬、除草剤も買える。)

→自家採種のタネ、伝統野菜のタネが失われた。

地域で繰り返し自家採種され、選抜をうけてきた  
地域固有のタネ「在来品種」

- その地域で育てやすい、
- 季節の巡りに合った、
- 地域の生活や行事に使われてきた、タネ

それは、

地域固有の食文化＝「文化そのもの」が失われてきたのだ  
と私は思う

# タネを採って播いてみる

私は、アフリカの森の中の100人の村。40種の栽培植物、200以上の品種。食べ物は塩以外は自給。その中で1年近く暮らした経験が原点にあります。

日本も、戦後しばらくまでは、あたりまえのことだったはず  
です。

自分でタネを採ったりイモを植えることを始めました。  
やってみたら、おもしろい、楽しい、でも忙しい。  
失敗もいろいろ。(毎年が一年生)

何より友だち(先生)がたくさんできました。タネを通じて、  
日本全国に面白いことをしている人たちがいます。



# これなあに？

花が咲いて、タネができる。あたりまえなのに、発見がいっぱい。



# 山口の徳佐でつくり続けてきたタネ

あずき・黒豆・(白)大豆



瀬戸内海気候と、  
日本海気候とは、  
タネにとって、まっ  
たく違う生活環境

タネは、つくり・食  
べることで、その地域  
の文化になり、地域  
の気候に合ったタ  
ネになっていく



## うちの自給野菜

写真で、タネ・苗を買うのは、ピーマン・ナスだけ。

タネを自分で採るのは、キュウリ、マクワウリ、トマト、ニラ、カラシ菜、シロウリ(トクサウリ)、カボチャのいろいろ、ネギ、カラシ菜。

ブルーベリーは苗木を買った。2022年夏

# 自給的な食卓 買うのは、 鶏肉、塩、油



農薬や化学肥料  
なしで作っている。

米・大豆・トマト・  
キュウリ・ハーブ・  
ニンジン・大根・  
玉ねぎ・ニンニク・  
ラッキョウなど。

味噌も家の米で  
米麴をつくり自家  
製大豆

# ローカルフード法案 / 条例

- 在来種を含む、地域のタネ・苗の確保と活用
- 地域の農家を守る
- 安全な食の確保
- 学校給食を無償で、可能な限り有機に
- 地域の食のシステムの再構築

(地域の消費者、農家、漁師、学校、病院、流通企業、食品企業など多くの人たちが関わって、地域で食の循環が進むように協力することが必要)

• グローバルな食のシステムからローカルな食のシステムに転換することで、環境問題も、食料問題も、健康問題も、経済問題も解決する糸口がつかめます。

<https://localfood.jp/> ローカルフード法で地域の食を守る

**「地域のタネから作る、循環型食料自給」を日本に！**

# 自給的な暮らしの豊かさ

うちの田畑です。お米、大豆、野菜、野草など、季節を追っていただけるもので、持続的な暮らしを目指しています。エネルギーも。タネや苗の自家採種を増やしてきました。



# 阿東つばめ農園

野も山も海も近く美しい山口。  
子どもも大人も、足元の自然に  
目を向けませんか。  
小さなことでもいい。  
自然から学び、先人から学び、  
ともだちと考える。



自分が食べているものを振り返るのもいい。  
料理を教えてもらおうと、ヒントがいっぱい。  
山野草も身近にたくさん見つかる！



遠くのともだちとも、  
今では容易につながれる。  
元気のいただきあいができる。



# 参考文献

- ・鮫田晋2019「千葉県いすみ市 有機農業と学校給食」第29回環境保全型農業フォーラム資料
- ・阪本寧男1997「栽培植物の7つの起源センターと伝播」阪本寧男14:48-49 週刊朝日百科
- ・平賀緑2021「食べものから学ぶ世界史：人も自然も壊さない経済とは？」岩波ジュニア新書
- ・久田徳二2022「ゲノム編集トマトは受け取らない！」『土と健康』No.513:6-8頁
- ・山田正彦2023「子どもを壊す食の闇」河出新書
- \* 映画「タネは誰のもの」原村正樹監督・編集



ご清聴ありがとうございました

