



2021 新婦人 東灘支部

食の安全と
産直運動



2021年 7月31日(土) 魚崎地域福祉センター

兵庫県農民運動連合会 事務局長 田中眞一郎



農民連の米

スーパーなどの米からは、
絶対に虫は出てきません

たまに虫が出てきます



コクゾウムシ



ニシメマダラメイガ

米倉庫も精米機にも
殺虫剤は使いません
掃除だけで対応しています。

お客様の米袋から虫がでたら、
交換させて頂いています。



ネズミ・虫が絶対出ないように
殺虫剤を米倉庫・精米機で使用します。
某大企業の米倉庫(神戸)からは、時折ピンクの煙が上がります。

安売りの米なども販売する某精米工場では
業務用バポナが精米機に取り付けられて、
ボタボタ虫が死んで落ちました。

この社長から「農民連も使わないのか？」と笑われました。

薬剤を使わずに退治できました！！



ニシメマダラメイガ



DYNATRAP社製 捕虫器を使い始めました

専用ランプで虫を集めて取り込みます。
酸化チタン(触媒)で炭酸ガスを発生させて
人間がいると勘違いした「蚊」も捕まえます。

精米機周りでぶんぶん飛んでいた
蛾は見かけなくなりました。



農業をしていて 雑草が生えたら、なぜいけない??

養分を吸い取られたり、害虫の巣になってしまうから!!



収穫量が減ってしまう!!



収入が減る!!



除草剤ならば
労力が少なくて済む



雑草を手で抜いたり、
草刈機の作業は重労働



今の日本、除草剤の主流はグリホサート！！

ラウンドアップはベトナム戦争で使われた「枯葉剤」をつくったモンサントが1974年に発売した除草剤で、グリホサートを主成分としています。

配管洗浄液を垂れ流していたら、周辺の草が枯れてしまい「除草剤になる」事に気が付いて商品化！



ホームセンターでよく見るラウンドアップ



ダイソーで売っている100円除草剤(ダイソーオリジナル商品) 発がん物質グリホサートを使っているため、オランダやフランスでは販売禁止で、米カリフォルニア州では「発がん物質入り」と警告表示が付く

特許が切れてジェネリックが多い

そして、ついに……アメリカでも

2018年8月10日

グリホサート

発がん性を問う裁判で
320億円の賠償命令

ドウェイン・ジョンソンさん

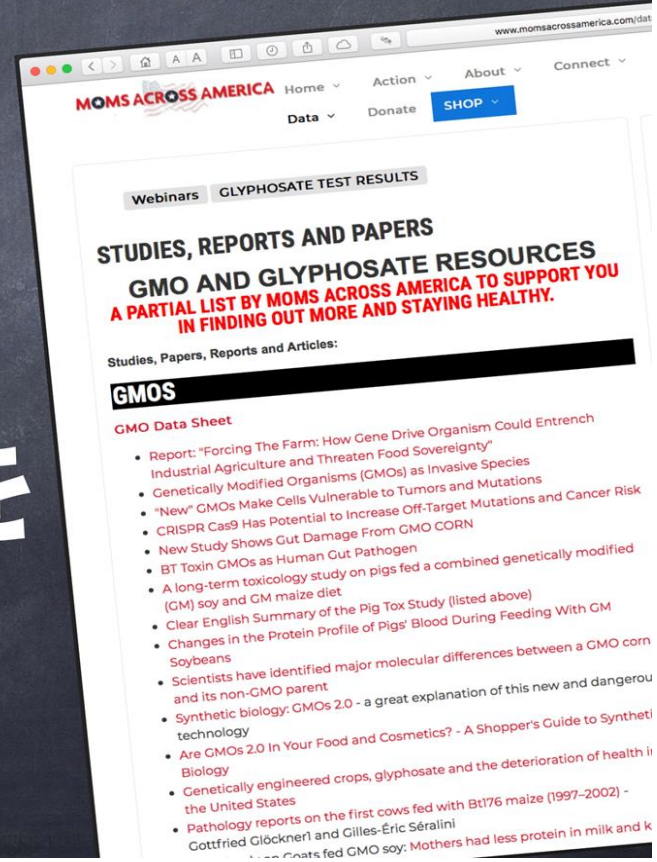
校庭の管理作業でラウンドアップを使用し、ガンになったとした主張が認められる

MOMS ACROSS AMERICA

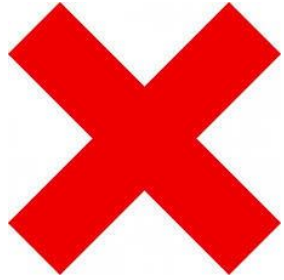
急増する子どもなどのアレルギーや自閉症
遺伝子組み換えやグリホサートが原因では？

全米で尿や食品、髪の毛の調査を展開

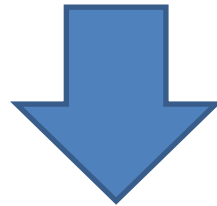
全米のママたちを繋ぎ、
検査活動を展開、実態を
公表する取り組み



グリホサートの危険性が明らかになって、世界中で使用禁止されている……
世界中で「売れ残ったグリホサート」



日本では、内閣府食品安全委員会が2016年7月に「神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった」と結論付けた評価書を発表しています。



日本ならば、まだ売れる！！

そうだ！！
日本で売ろう！！



兵庫農民連でも始まった取り組み



「除草剤を使わない」という選択

兵庫農民連産直センター 洞井志都夫 理事
「稲作でのジャンボタニシを用いた雑草除去」



ジャンボタニシ除草法のポイント

1. 出来るだけ田んぼの高低差をなくす事。冬季に平坦化作業しておく。
2. 大きな苗を植える事。
3. 植え付けから暫くは枯れない程度の極浅水にする事。2週間程度
4. 稲を食べ始められた時の対策は畦草を刈って畦付近にその草を入れる事。
(エサになります。除草剤を使ったら餌がなくなる！！)
5. 稲が食べられない大ききになるまで深水にはしない事。

稚苗を植えて通常の水管理にすると稲が全滅するかもしれません。
しかし、洞井理事はついに2019年産 産直米から「除草剤無し」を達成しました。

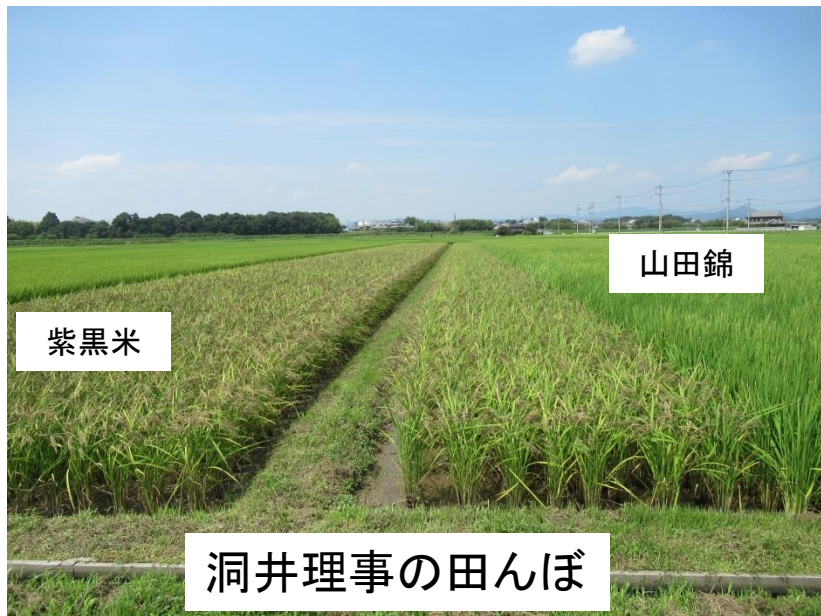


左の写真は「富士酢の原料米用田んぼ」

稲の隙間が雑草だらけ！！
このままでは、
栄養が雑草に奪われてしまう！！

人海戦術(ほぼ一人で)抜いて回る

除草機(高価)を使う人もいます



稲の隙間に雑草がまったく生えていない！！

しかし、除草剤は使っていない！！



生き物たちが帰ってきました

水の管理が困難な田んぼでは難しいかもしれませんが、
除草剤を使わない稲作は可能です。



ジャンボタニシが雑草だけでなく、稲も食べてしまった。失敗例

しかし、どこでも誰でもできる状態ではありません 除草剤が売れないと困る業者が……

分析報告書

残留農薬一斉分析(GC/MS法)

一般社団法人
農民連食品分析センター
所長 八田純一



分析依頼者	住 所	〒651-2401 兵庫県神戸市西区岩岡町岩岡478-5		電話	078-939-2580
	氏 名	農事組合法人兵庫農民連産直センター		FAX	078-967-5022
分析試料名	品 名	2018年産玄米 農家の保有米			
	生産者	記載なし			
分析依頼日	2019年04月23日	試料受領日	2019年04月25日	分析項目	残留農薬一斉分析(GC/MS法)

1. 分析対象農薬および分析方法

ガスクロマトグラフ質量分析計にて、試料に残留する農薬について残留農薬一斉分析を行いましたので報告いたします。農薬の同定はSCAN法、定量はSIM法を用いた絶対検量法により行いました。

2. 分析条件など

ガスクロマトグラフ質量分析計 島津製作所製QP2010Plus
キャピラリーカラム Restek製 Rtx-5 (長さ30m、内径0.25mm、膜厚0.25 μ m)
データ処理 島津製作所製GCMSolution Ver4.20

3. 分析結果

分析No.	分析試料名	生産者・販売者・生産地など	分析結果
408-01	2018年産玄米 農家の保有米	記載なし	検出なし

以上

分析担当者 仲前 聡
小田川 遼平

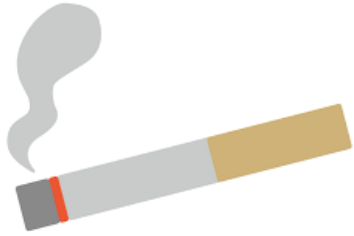
慣行栽培でも節度を保つ生産者の
米や野菜からは残留農薬を検出しません。

しかし、
検出困難な農薬が登場し、現在主流となってきました。



ネオニコチノイド系農薬

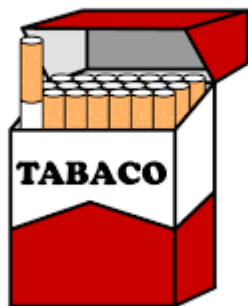
ニコチンの毒を利用した農薬



ネオニコ ⇒ ニコチノイド ⇒ ニコチン

タバコの葉を水に浸してニコチノイドを抽出したタバコ水は殺虫剤として戦前から使われてきましたが、人体に対しても毒性があること、発がん性があることなどから使われなくなっています。

現在ではネオニコチノイドと呼ばれる、ニコチノイドを改良して化学合成された殺虫剤が使用されています。



昭和のころ

学生時代に住んでいたアパートのトイレが汲み取り式でハエの大群に閉口していました。

タバコをひと箱、トイレに投入したら翌日にはハエがいなくなり4年間、ハエは出てきませんでした。



畑での稲刈りさん(左)親子

世界では次つぎ禁止、日本では野放し ネオニコチノイド系農薬って？

「ネオニコチノイド(ネオニコ)系農薬」という言葉を聞いたことがありますか。日本では農作物や松林の害虫駆除剤として、また建材、家庭でのカーテニングやペット用、コキブリなどの殺虫剤に広く使われています。フランスでは9月から全面的に使用が禁止されます。その実態とは？ 求められることは？

世界中で最も広く使用
ネオニコ系農薬は1995年に登場し、少量でも効き目が長く続くこと、今では世界で最も広く使われている農薬です。日本でも、従来の殺虫剤に比べ、虫には効くが人間に対する毒性は低いなど、現在8種類が認可されています。

各国の主なネオニコチノイド農薬の規制状況

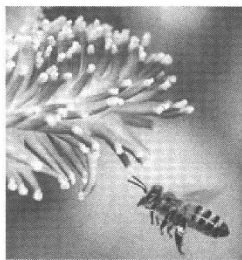
	イミダクロプリド	チアメトキサム	クロチアジン	アセタミプリド
欧州連合(EU)全体	2013年12月から当面使用禁止 2018年4月 屋外全面禁止決定			2017年12月登録延期
フランス	2018年9月以降全てのネオニコ全面禁止			
韓国	2014年3月 EUに準拠し禁止			
日本	2017年一部残留基準値緩和		2015年大幅な残留基準値緩和	

有機農業ニュースクリップのサイトより作成

規制強めるEU、緩和で逆行の日本
EU(欧州連合)では規制を強め、2013年12月以降は、予防的にネオニコ系農薬3剤が暫定的使用禁止に

の、EUに比べ全般的に緩く、EUが使用禁止にした3剤でも、数倍〜300倍低い基準のもの多数あります。EUや韓国などが規制強化に向かってい

生物多様性を損ない、人体にも悪影響
ネオニコ系農薬はニコチンに似た作用を持つ殺虫剤で、虫の中枢神経系に作用します。成分は植物に吸収され、根から葉花、そし



「花粉や花蜜まで全体に移行する『長透性農薬』です。また土壌内や水中ではなかなか分解されないという特性があります。」

事例が多発し、日本でも2005年にミツバチの大量死が各地で起こり、因果関係が疑われました。

「世界の中のあらゆるところ、人体の尿からも、何らかのネオニコチノイドが検出されていて、神経毒としてヒトに悪影響を与える可能性を示す論文が次々と発表されている」と指摘する研究者もいます。

なっています。さらに今年4月末、3剤の屋外の使用は全面禁止となりまし

ているのは異常です。国会でもこの問題が取り上げられ、規制を強化すべきと追及もされています。

斑点米が1000粒当たり1粒までは1等米、2粒で2等米、6粒までは3等米、7粒以上あると買い取ってもらえません。食へても健康上まったく問題

た(表)。日本の農産物の残留農薬基準値は農産物、農薬ごとに決められ、多食する米などの基準は厳しいもの、EUに比べ全般的に緩く、EUが使用禁止にした3剤でも、数倍〜300倍低い基準のもの多数あります。EUや韓国などが規制強化に向かってい

日本の主食である米を見ると。カメムシが稲穂につき米の汁を吸うと、米粒に黒い跡が残ります(斑点米)。その斑点米が、米の買い取り価格に影響する制度になっています。

農家は米価が下がっているなか、カメムシによる斑点米で買い取り価格がいつそう下がるのを防ぐため、ネオニコ系農薬を使っているのです。農薬の使用を改善するためにも、斑点米の割合による国の等級判定制度を変え

米の認証制度では、

ある農業関係者は、どの農作物の生産にとっても、有害な病虫害や雑草を防いだり除くために、利用できる全ての技術を総合的に組み合わせる方法の開発に期待を寄せています。「そのために国にもっと積極的に技術開発と普及にとりくむよう働きかける必要がある」と言います。ま

所の川で捕まえた小魚を飼っていたタガメ(カメムシ科)に与えたところ、一晩でタガメが全滅したことからです。「驚きました。カメムシの防除で薬剤をまく時期でした。集落で赤とんぼも激減していて、調べると各国でネオニコを規制していることを知り、使わ

なくてはならない。

ネオニコチノイド系農薬 一覧 2021年6月30日 兵庫農民連

成分	商品名	メーカー
チアトキサム	アクタラ	シンジェンタ
イミダクロプリド	アドマイヤー	バイエル
フロニカミド	ウララ	石原バイオサイエンス
エチプロール	キラップ	バイエル
フルピラジフロン	シバント	バイエル
ジノテフラン	スタークル	三井化学
クロチアニジン	ダントツ	住友化学
スルホキサフロル	トランスフォーム	ダウ
チアクロプリド	バリアード	バイエル
フィプロニル	プリンス	BASF
ニテンピラム	ベストガード	住友化学
アセタミプリド	モスピラン	日本曹達



説明書に
「ミツバチのいる環境で使ってはいけない」
などと書かれています。

カメムシ被害の米は
1等価格で支払います。(兵庫農民連)

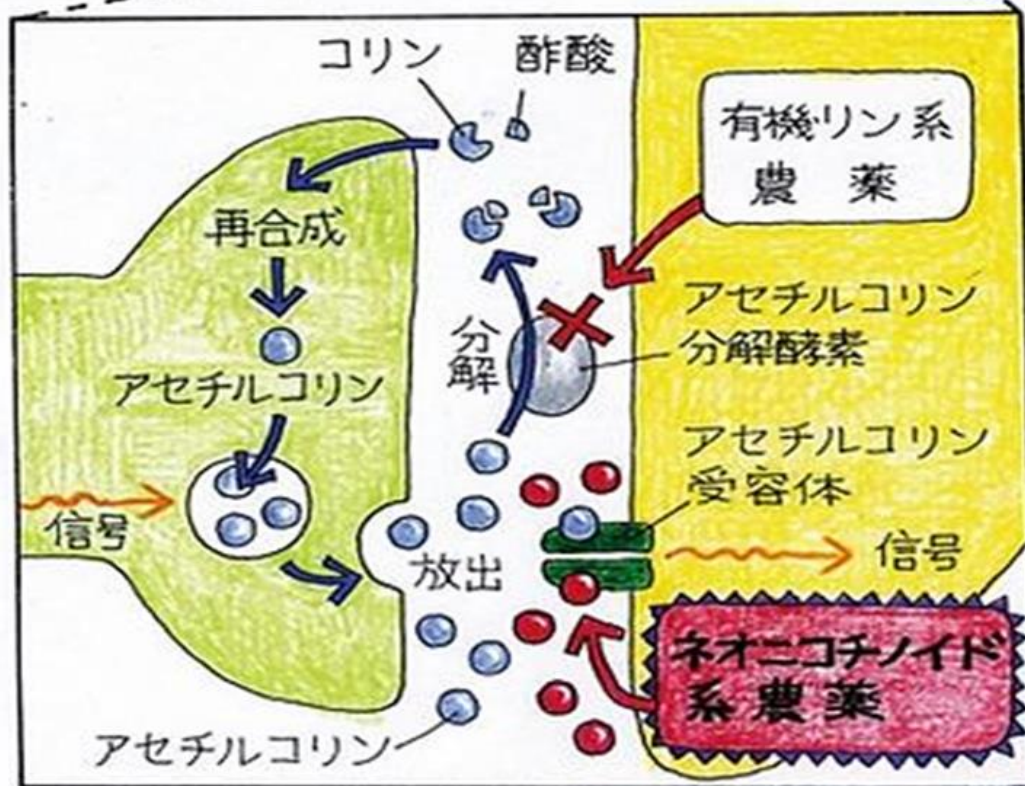
農薬(殺虫剤)を購入する際には、

販売業者に「ネオニコチノイド系ではありませんか？」

と聞きましょう！！

ネオニコチノイド系・有機リン系農薬は神経伝達を狂わせる

アセチルコリンによる神経伝達のメカニズム



人も昆虫も神経伝達が正常に働かないと生きていけません。アセチルコリンやグルタミン酸などの神経伝達物質は、神経伝達を担う重要な物質です。

有機リン系農薬はアセチルコリンの分解酵素を阻害するので、神経伝達のスイッチがオンになりっぱなし。サリンなど有毒な神経ガスと同じ作用。

ネオニコチノイドはアセチルコリンの受容体に結合し、アセチルコリンがなくても神経伝達のスイッチがオンになってしまうニセ神経伝達物質。

生活にあふれるネオニコチノイド

ネオニコチノイドの用途と商品名(成分名)

林業

松枯れ防除

マツグリーン液剤(アセタミプリド)
エコワン3フロアブル(チアクロプリド)
モリエートSC(クロチアニジン)
ビートルコップ顆粒水和液(チアメトキサム)
エコファイターフロアブル(チアクロプリド)
モリエートマイクロカプセル(クロチアニジン)

ガーデニング

花・芝生

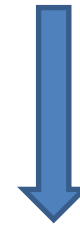
ベストガード(ニテンピラム)
アースガーデン(イミダクロプリド)
イールドーSG(アセタミプリド)
カダン殺虫肥料(アセタミプリド)
モスピラン(アセタミプリド)

農業

イネ・果物・野菜

ダントツ(クロチアニジン)
ベストガード(ニテンピラム)
アドマイヤー(イミダクロプリド)
モスピラン(アセタミプリド)
アルバリン(ジノテフラン)
プリンスフロアブル(フィプロニル*)
クルーザーFS30(チアメトキサム)
スタークル剤(ジノテフラン)
ハスラー粉剤(クロチアニジン)

虫は死ぬが
人間やペットには安全とされている



ミツバチがいなくなったら
人類も滅ぶんじゃないか？



写真は、ここに例示されている商品の一部を集めたものです。

家

シロアリ駆除・建材

ハチクサン(イミダクロプリド)
アジェンダSC(フィプロニル*)
タケロック(クロチアニジン)

ペット

ペットのノミとり

アドバンテージプラス(イミダクロプリド)
フロントライン(フィプロニル)

家庭用

殺虫剤

コバエガホイホイ(ジノテフラン)
アリの巣徹底消滅中(ジノテフラン)
ボンフラン(ジノテフラン)
ブラックキャップ(フィプロニル*)
ワイバアワンG(フィプロニル*)

*フィプロニル:新しい系統の殺虫剤(ネオニコチノイド系ではなく、フェニルピラゾール系)。フランスなどでミツバチ大量死の原因としても注目されている。

蜂群崩壊症候群



大量に死んだり、行方不明になってしまう！

兵庫農民連会員の養蜂家(池田さん)の蜂も、たびたび謎の失踪が繰り返されてゴルフ場で散布される農薬(ネオニコチノイド系)が疑わしいのですが、真相は不明です。

ハチミツを我慢したらいいの？



ミツバチは植物の受粉を助けている

世界の食料の90%を作る、100種類の作物のうち
70種以上がミツバチの受粉による。

The fact is that of the 100 crop species that provide 90 per cent of the world's food, over 70 are pollinated by bees.

国連環境計画 (UNEP) Achim Steiner 事務局長



ネオニコチノイド系農薬

2018年4月27日

EUで

イミダクトプリド、チアメトキサム、クロチアニジンが

屋外使用禁止

カメムシによる虫害



米粒が成長する段階に、カメムシに吸い付かれた米は左のように黒い斑点が残ります。

千粒に一粒までは 1等

千粒に三粒までは 2等 30Kgの玄米袋で300円ダウン

千粒に七粒までは 3等 30Kgの玄米袋で1500円ダウン

玄米から白米に精米する工程で「色彩選別機」を使って除去しています。

農民連の設備は阪神淡路大震災のとき日本中からの募金で導入して、今も使っています。

ですから・・・検出できず・・・何粒か見逃します

殺虫剤を使わない生産者の米に、混じることがあります。

カメムシ被害の米を1等価格で買入れた結果

殺虫剤をやめる農家が増えました！！

10町歩単位の大型農家の場合



ラジコンヘリやドローンで
ネオニコ系殺虫剤を散布

年間 50万円



色彩選別機 約300万円

殺虫剤にお金をかけるなら、色彩選別機を買った方が良い！！



去年はカメムシ被害が多発

地球温暖化で雪が降らず、

越冬するカメムシが増えています

最新鋭の色彩選別機でも除去しきれず、3等米が続出しています。

新婦人産直の為に、殺虫剤を使わなかった米が3等になりましたが、1等価格で生産者支払いを続けます。

農民連の色彩選別機でも除去しますが、稀に黒い斑点の米が混じるかもしれません。(ほとんど見つからないはずですが…)

安心して、お召し上がりください！！

新婦人産直米に全量出荷できたら 殺虫剤をやめる・・・

一般の米屋さんに出荷する場合、殺虫剤でカメムシ防除していないと、等級が落ちて、「買ったたかれます」

兵庫県内の各地域で農民連会員の各農家に新婦人産直米の出荷数量を割り当てています。

新婦人産直米の枠をオーバーした米は大手の米卸企業や一般の米屋に販売するため殺虫剤が欠かせません。

コロナ禍で一般米屋など向けに殺虫剤を使った米が余っています。
しかし、新婦人産直に使えないため、ヤケクソともいえる安値で手放しています。

今年度は、新婦人産直米を増やして農家が安心して殺虫剤をやめることができるよう運動を進めていく一年にしたいと考えています。



殺虫剤を使わないカメムシ防除



農民連の新たな取り組み

忌避剤 ニーム 和名：インドセンダンを用いて実験しました。

実験圃場

神戸市西区 西馬理事の田んぼ

カメムシ防除を目的とした 土質改良材ニームの有効性調査報告

背景

近年我国は、稲作でのカメムシ防除にネオニコチノイド系農薬(神経毒)を主流として用いているが、EUや北米では逆に禁止される傾向にある。

人体や環境への影響を考慮し、我国でも禁止されるべきである。

そこで、代わりとなる薬剤などを生産者に提案する必要から、本実験を試みたので報告する。

結論

ニームを用いることは、カメムシ防除に効果がある。

実験の目的・概要

農民連ふるさとネットワークで取り組まれている、土壌改良剤のニームがカメムシ防除に有効であることが期待されており、その効果の有無を調査する。

実験圃場は例年、カメムシ被害で検査等級が3等および規格外が続いている。

今回は、ニーム散布を行う圃場と行わない圃場を分けて比較実験を行う事で有意差の検証を行う。

実験概要

機材 圃場への額縁散布用 IRIS製 IR-5000 噴霧器(新品)
(対象圃場の畔と内側約2メートル)



NEEM Zと噴霧器



対象圃場の畔への噴霧



対象圃場の内側への噴霧

使用薬液 (有)ばんびーの社製 農業用ニームZ 1リットル
希釈倍率 1000倍

散布時期

1回目 2019年8月14日 午前 出穂後 1週間 稲の実はついていない
台風10号が接近中のため、風が出始めていた。

2回目を台風通過後に行くことを決定した。

額縁散布のみ実施(田中が実施 写真撮影 西馬理事)

株間がせまく、中心部に噴霧するため進入すると田を荒らしてしまうので、
中心部は行わなかった。(踏み荒らしてしまった)

2回目 2019年8月17日 午前 出穂後 10日間

稲は実が付き始めて穂が垂れ下がり始めた

ビーム上に噴射して、5メートルほど内側まで散布した。

実験圃場の見取り図

兵庫県神戸市西区神出町紫合

兵庫県農民運動連合会 西馬理事所有



カメムシ被害による 検査等級格付け結果

- ① 3等
- ② 2等
- ③ 3等
- ④ 規格外
- ⑤ 規格外



① ③ ニーム散布実施した圃場

② ④ ⑤ 昨年同様の圃場

妊娠中の農薬の摂取が、子どもの自閉症の発症に影響か ～新しい予防法・治療法の開発に期待～

千葉大学社会精神保健教育研究センターの橋本謙二 教授(神経科学)、
大学院医学薬学府博士課程3年の蒲菴宇 氏は、

妊娠中の 農薬グリホサート の摂取が、子どもの自閉症 スペクトラム障害
(ASD: autism spectrum disorder)などの神経発達障害の病因に関係している可能性があることを示しました。

病因が未解明となっているASDの予防法・治療法の開発の足掛かりになることが期待されます。本研究
成果は、2020年5月11日(米国)に米国科学アカデミー紀要の電子版で公開されます。

ASDは代表的な神経発達障害ですが、その病因は未だ明らかにされていません。
一方で、多くの疫学研究から、環境要因(農薬等の環境化学物質など)がASDの発症に寄
与している可能性が指摘されています。2019年4月に英国BMJ誌に掲載された論文では、米
国カリフォルニア州の農業地帯の人口ベースの症例対照研究において、農薬の一種である
グリホサートに暴露された妊婦から生まれた子どもは、ASDを発症した割合が、暴露されなかつ
た妊婦から生まれた子どもと比較して高かったことが報告されました。

尼崎市 神戸市の学校給食のパンを入手して分析しました。



グリホサートを検出！！

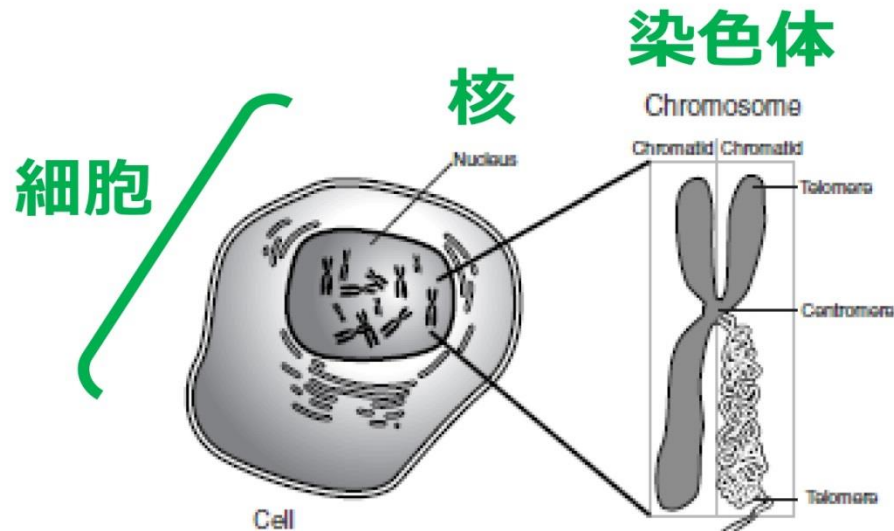
まだ、行政に働きかけができていません

安心・安全な学校給食は

子供の健康と将来の為に絶対必要です。

農民連の分析センターを活用してください！！

遺伝子とは？ —遺伝子の本体はDNA—



- 親の形質が、子やそれ以降の世代へと受け継がれる現象を「**遺伝**」という

※形質：生物個体に現れる形や性質などの特徴

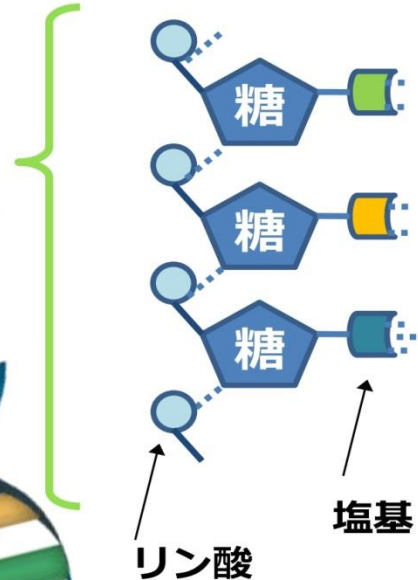
- 遺伝形質を決定する因子を「**遺伝子**」という

- 遺伝子の本体は、細胞の核の中の「**DNA(デオキシリボ核酸)**」と呼ばれる化学物質である

出典：National Human Genome Research Instituteより一部改（日本語追加）
<http://www.genome.gov/>

遺伝子とは？ – DNAはすべての生物で同じ構造 –

DNA鎖



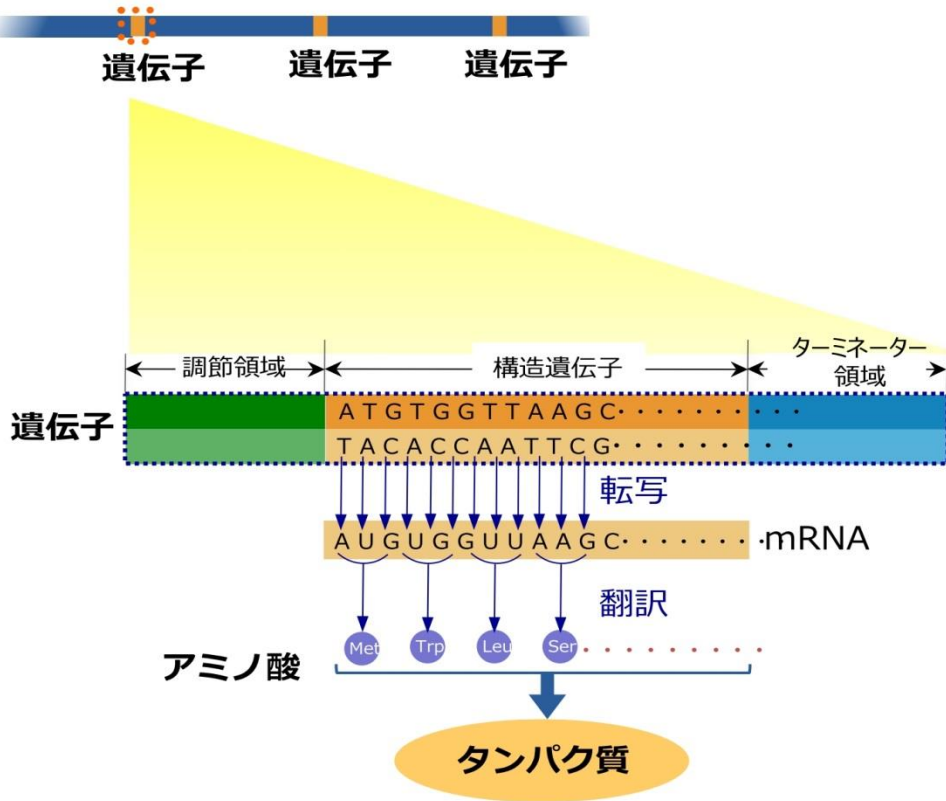
糖とリン酸で
できた鎖

塩基同士
が結合

- DNAは、糖とリン酸と塩基からなる化学物質。
- 塩基の種類は、次の4種類のみ。
アデニン (A)、チミン (T)
グアニン (G)、シトシン (C)
- 糖とリン酸が交互に結合して、長い1本の鎖状となって存在。
- DNAの化学構造は地球上のあらゆる生物に共通。ただし、**塩基の並び順 (= 塩基配列)** は生物の種類によって異なる。
- 植物や動物では、DNA鎖は2本セットで存在し、二重らせん構造をとる。
- **2本鎖構造の場合、片方のDNA鎖の塩基がもう片方のDNA鎖の塩基と結合。** 結合の組合せは、必ず「A-T」か「G-C」。

遺伝子とは？ – 遺伝子とDNA、タンパク質との関係 –

DNA

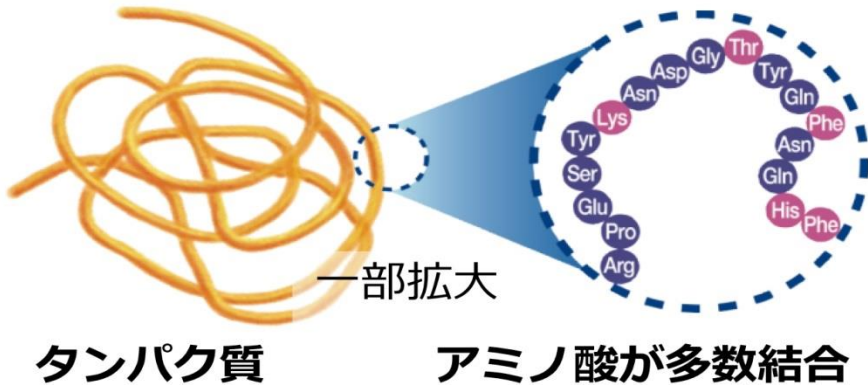


- ※ 1 調節領域：転写の時期や量を調節する部分。結果として、翻訳されたタンパク質を、いつ・どれくらい合成するかをこの部分がかさどる。
- ※ 2 ターミネーター領域：構造遺伝子からの転写物の終結を決める領域

- DNA鎖の所どころに「遺伝子」と呼ばれる部分がある。
- この部分はさらに「構造遺伝子」、「調節領域」、「ターミネーター領域」の3つの領域に分けられる。
- 「構造遺伝子」は、生物の中で合成されるタンパク質のアミノ酸配列を決める。
- 塩基の並び順によって、ひとつのアミノ酸が決まる。例えば、ATGならメチオニンというように、**3塩基で1つのアミノ酸**を示す。
- 塩基の並び順どおりにアミノ酸が合成され、結合してタンパク質ができる。

タンパク質の働き

タンパク質とアミノ酸



20種類のアミノ酸

- | | | |
|--------------|----------------|---------------|
| ① Gly グリシン | ⑧ Cys システイン | ⑮ His ヒスチジン |
| ② Ala アラニン | ⑨ Met メチオニン | ⑯ Asp アスパラギン酸 |
| ③ Val バリン | ⑩ Phe フェニルアラニン | ⑰ Glu グルタミン酸 |
| ④ Leu ロイシン | ⑪ Tyr チロシン | ⑱ Arg アルギニン |
| ⑤ Ile イソロイシン | ⑫ Trp トリプトファン | ⑲ Lys リジン |
| ⑥ Ser セリン | ⑬ Asn アスパラギン | ⑳ Pro プロリン |
| ⑦ Thr トレオニン | ⑭ Gln グルタミン | |

ヒトの
必須アミノ酸： Val Leu Ile Thr Met Phe Trp His Lys

- タンパク質は、複数のアミノ酸（20種類存在）が様々な組み合わせで鎖状に結合した物質。
- タンパク質は、生命活動に必要な体内の化学反応を助ける酵素として働くほか、体の形態維持や運動、体内での栄養分等の輸送、情報伝達、病気の防御などに関わっている。
- これらのタンパク質の働きにより、生物の個々の形質が決まる。

ヒトには、約10万種類のタンパク質があるといわれています
例えば、ヒトのヘモグロビンもタンパク質でできています。ヘモグロビンは、574個のアミノ酸が一定の配列で結合しています。

従来の品種改良と遺伝子組換え技術の違いとは？

従来の品種改良による育種



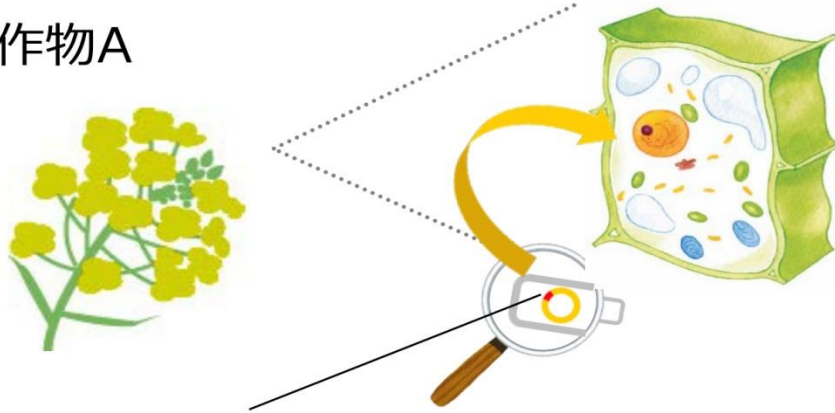
両親それぞれが持っている遺伝子を持つ子どもを作り、
その中から優良なもの（新しい組み合わせ）を選抜する。
= 従来の品種改良でも、遺伝子の組換えは起きている。

- **交配育種**による品種改良 : おしべとめしべによる交配 + 優良個体の選抜
- **突然変異**による品種改良 : 自然に起こるまたは放射線や薬品で人為的に起こした遺伝子の突然変異 + 優良個体の選抜

従来の品種改良と遺伝子組換え技術の違いとは？

遺伝子組換えによる育種

作物A



目的に合った遺伝子

幅広い生物種（微生物、植物、動物）の中から育種目的に合った遺伝子を選び、組み込みたい品種の遺伝子の中に入れる

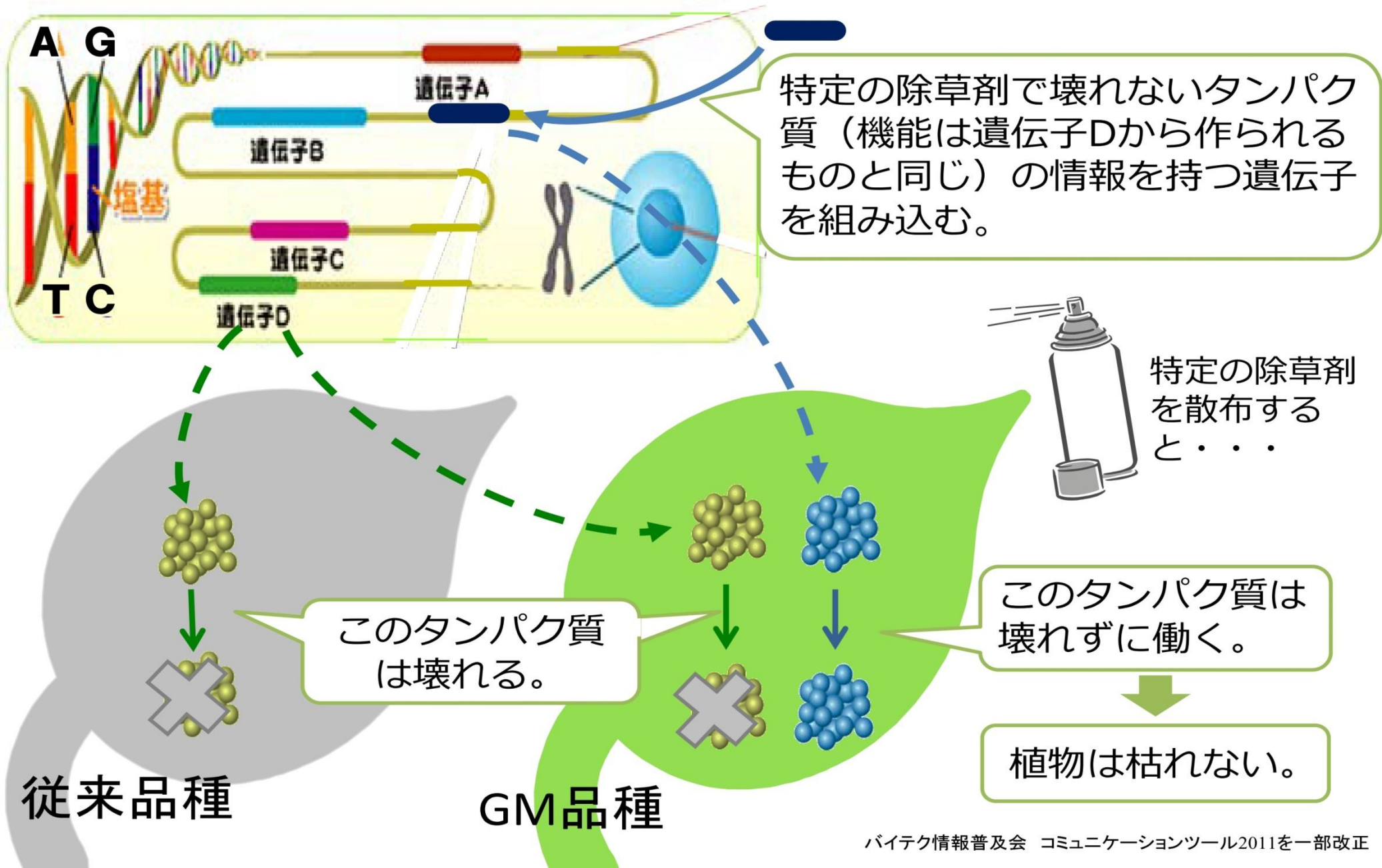


目的に合った（=新しい性質が付加された）品種ができる

ある生物から、目的のタンパク質を作るための情報を持つ遺伝子を取り出し、改良しようとする生物の細胞の中に人為的に組み込むことで新しい性質を加える。

遺伝子の新しい組み合わせを作る点は従来の品種改良も同じ。

遺伝子組換えとは -なぜ除草剤耐性となるのか（例）-



- 私たちは、食べ物を介して、**DNAを毎日大量に食べています。**
- 私たちの体では、食べたものが一度分解され、用途に合わせて再構成されています。**DNAも消化器官で分解**されます。
- 食品に由来する**DNA上の遺伝子がそのまま吸収され、体内で作用したりすることはありません。**
- DNAの構造は、従来の農作物でも、遺伝子組換え農作物でも同じです。
- 遺伝子組換え農作物に組み込まれたDNAも、そのまま吸収され、体内で作用することはありません。

飲むコラーゲンは、消化されてしまい美容に効果は無い



間違った考えでした！！



体内でコラーゲンが消化されると……

コラーゲンが大量に破壊された！！

再生産しなくては！！ という人体活動が始まり、

美容上の効果がでてくる。(約半数の人に対して)



本当ですか??

遺伝子組み換えの植物 虫が食べたら死ぬのに……人間に無害??

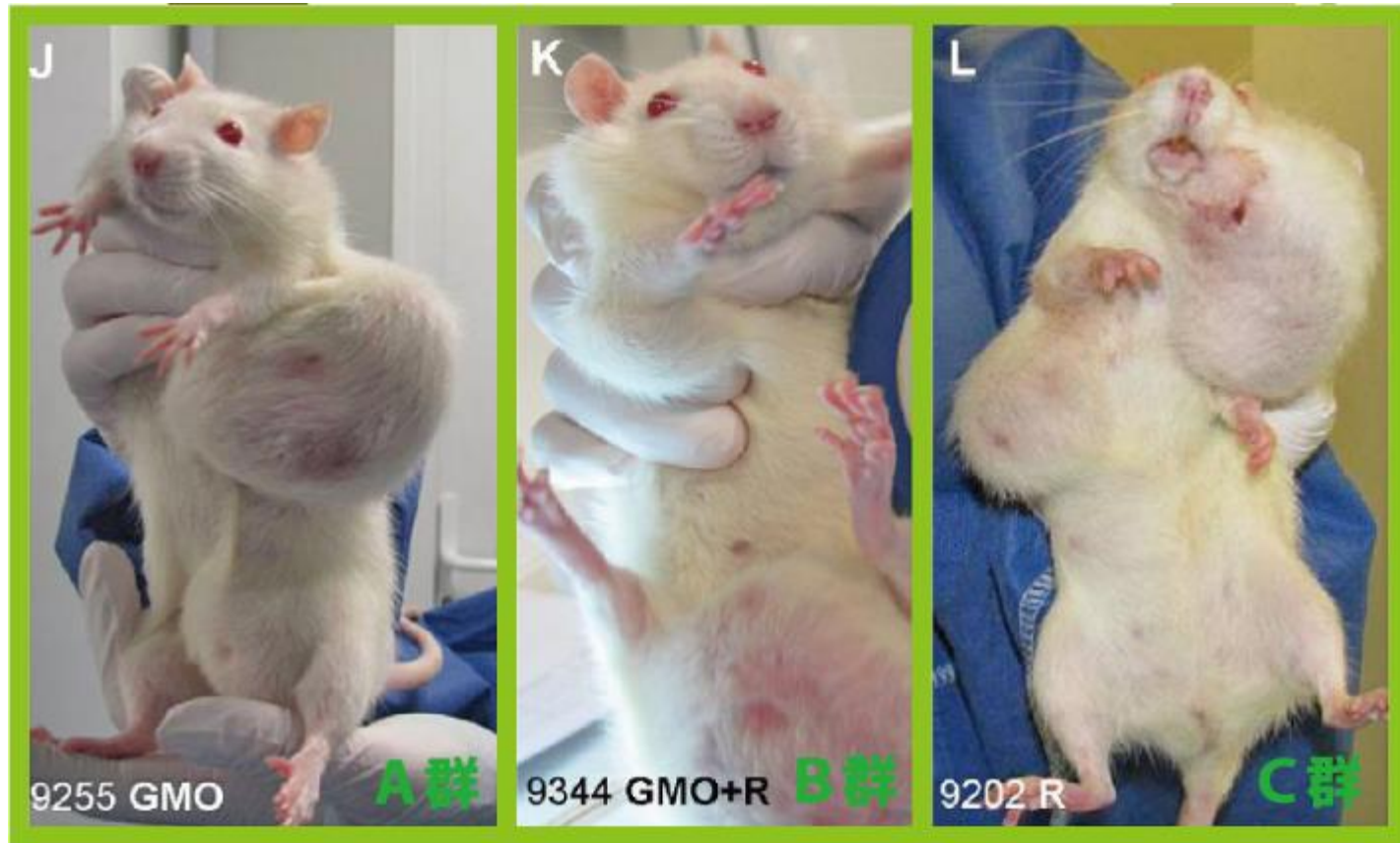







写真: Criigen(遺伝子操作に関する独立情報研究機関)(フランス)

頭と同じくらい巨大な腫瘍のできたネズミ。2012年9月、フランス、カーン大学のセラリーニ教授らの研究チームが発表した実験結果は、世界に衝撃を与えた。これは市場に広く出回っている除草剤耐性遺伝子組み換えトウモロコシ(NK603)をねずみに食べさせるというもので、実験に使われたねずみは全部で200匹。ねずみの寿命に相当する2年間の歳月をかけて行われた綿密な実験

ねずみは下の図のように、10のグループに分けられた

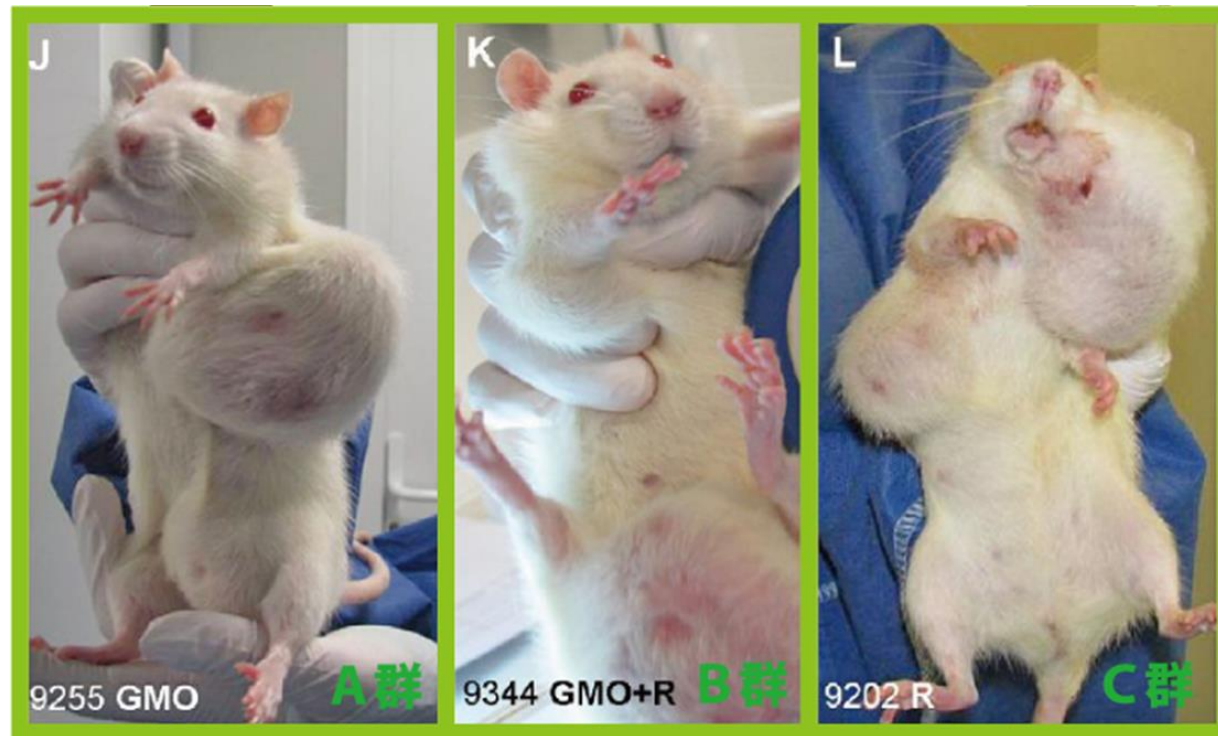
試験群			対象群	
A群	B群	C群		D群
 <p>除草剤をかけずに 育てたGMコーン</p>	 <p>除草剤をかけて 育てたGMコーン</p>	 <p>除草剤を微量 混ぜた水</p>	&  <p>通常のコーン</p>	 <p>通常のコーン</p>
11%	11%	50ng/ℓ	33%	33%
22%	22%	900mg/ℓ		
33%	33%	5g/ℓ		
それぞれ上記を餌に混ぜて与える				

A群～C群を試験群、比較対象の基準となるD群を対照群と呼びます。

GM作物の大半は「除草剤耐性」で、大量の除草剤をかけて栽培される。そのため、なにか健康に悪影響が出た場合でも、それが除草剤の影響なのか、それともGM技術そのものの影響なのか、ということがはっきりしにくい。それを見極めるために、上のような細かなグループ分けが行われた実験。

そしてねずみはどうなったか、というのを示すのが、最初の写真

結果は両方ともクロ。つまり、除草剤も健康に悪いし、除草剤をかけないで育てた場合でも、GM作物は健康に悪い、ということがはっきりします。



日本では 農家も消費者も



日本政府がアメリカの言いなりだから

殺虫剤を買えば、ほとんど**ネオニコチノイド**系

除草剤を買えば、ほとんど**グリホサート**系

食品の買い物は**遺伝子組み換え**注意！

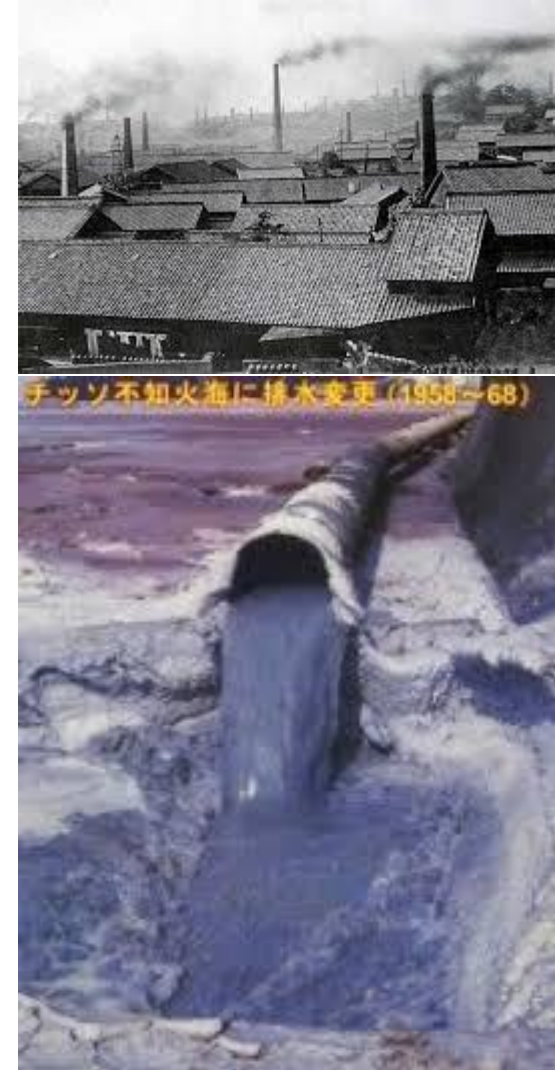
最後に

1. きれいな空気を守る事
2. 安全な飲み水を得る事
3. 「儲け主義」に汚染されていない食べ物を普通に食べる事

1～2は、現在の日本で当たり前の事になりました。
しかしまだ、3の実現は道半ばです。

安心安全な食料は、空気や水と同じ「大切な権利」です。

国民の健康を顧みない「儲け主義」を許してはいけません。



汚染水は水で薄めたら海に流していいらしい
海に放出される有害物質の総量は問題ないのか？

今も、儲け主義は変わっていません。

福島第一原発 汚染水タンク



課税農家 免税農家 産直組織
営農破壊のインボイス
全ての農家・団体の経営を直撃



2019年の消費税増税と複数税率導入にともない、インボイス(適格請求書)制度導入が予定されています。2023年10月の適用開始に向けて、今年の10月1日から、インボイスの登録申請が始まります。インボイス導入は家族農家とその営農を守ってきた産直組織の経営を直撃する大問題です。総選挙でインボイスは延期・中止させましょう。

式1 仕入税額控除

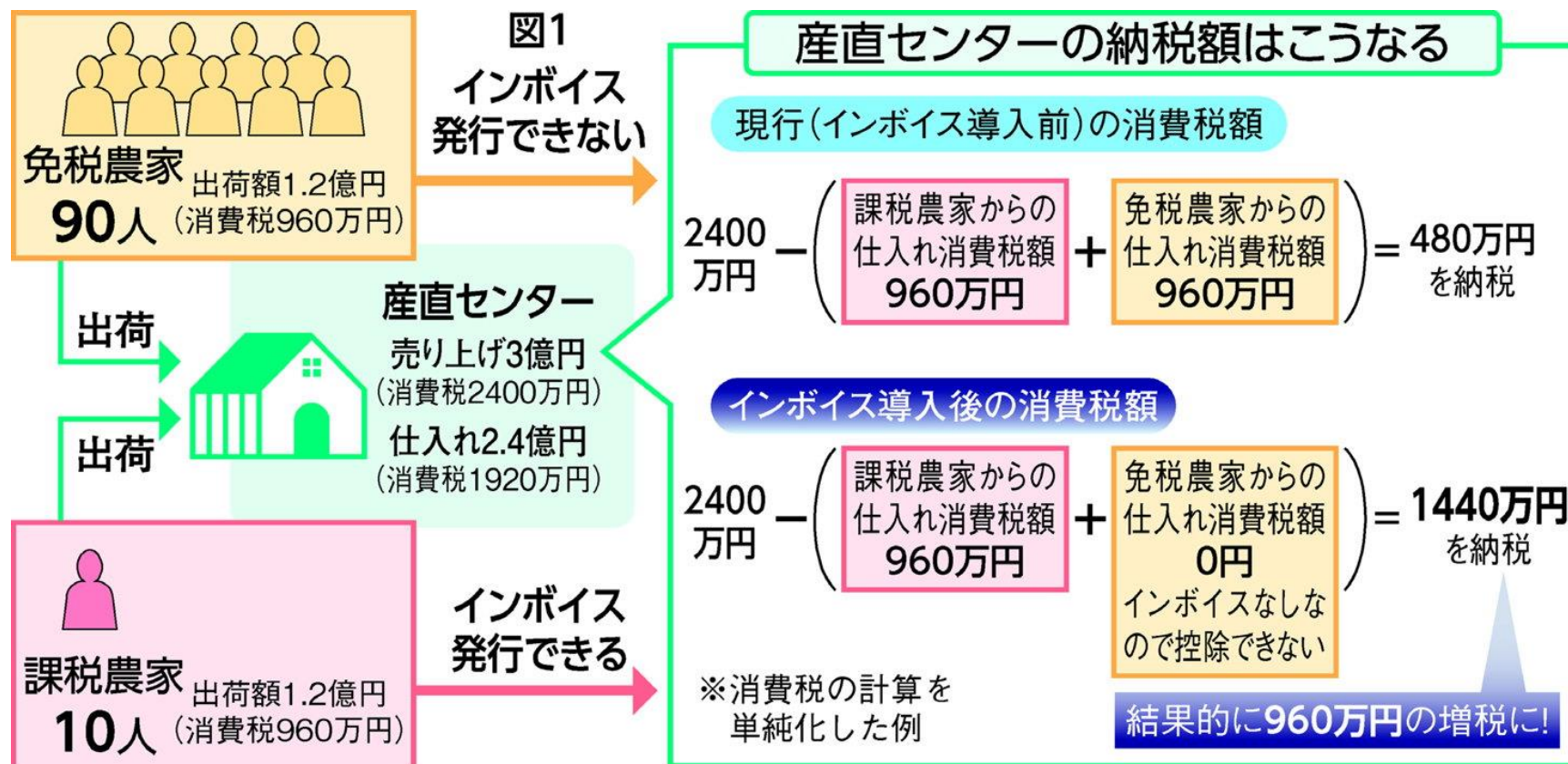
$$\boxed{\text{消費税課税額}} = \boxed{\text{売り上げの消費税額}} - \boxed{\text{仕入れの消費税額}}$$

仕入れ時にインボイスがないと引けない

ほとんどの農家は定年退職後、退職金と年金で赤字補てんしながら、意地で農業を続けています。

売上1000万円以下の小規模な農家はキャベツ1個100円ならば、100円受取って終わりでした。政府はここに目をつけて、本体価格93円 消費税7円として消費税の税込アップを目論んでいます。

兵庫農民連産直センターの生産者の多くが免税事業者です。これらの免税農家からインボイスが発行されなければ仕入れ分の消費税を産直センターが丸々負担することになり、経営を直撃します(図1)。本則課税の産直センターは生産者に課税事業者になってもらうか、負担増を受け入れる厳しい選択を強いられます。

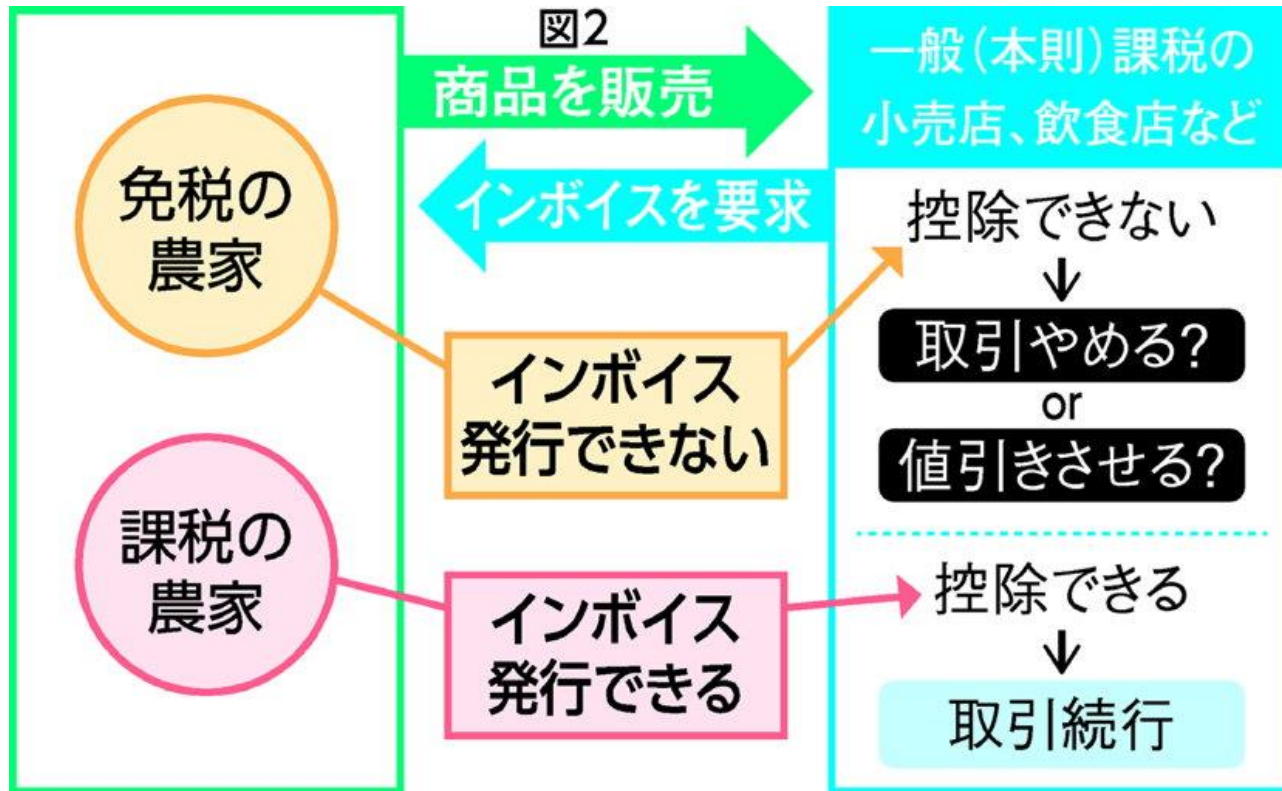


免税の農家が課税強要される

課税事業者の小売店や飲食店でも産直センター同様の問題が起こり、それが生産者にも大きな影響を及ぼします。

生産者が、飲食店や小売店、スーパーなどに出荷する場合、相手が消費税課税事業者(簡易課税は対象外)であれば、仕入税額控除を行うためインボイスが要求されることになります。

インボイスが発行できるのは消費税の課税事業者のみです。しかし日本の販売農家の約9割は免税事業者です。免税農家は、取引先から課税事業者になるか、消費税分の値下げを要求されることになり、できない場合は取引から排除されかねません(図2)。



<区分記載請求書(現行)> ~令和5年9月

請求書
〇〇株式会社 株式会社△△
●年■月分
■月▲日 割りばし 550円
■月▲日 牛肉 ※ 5,400円
合計 43,600円
(10%対象 22,000円)
(8%対象 21,600円)
※は軽減税率対象

【記載事項】

- ① 請求書発行事業者の氏名又は名称
- ② 取引年月日
- ③ 取引の内容(軽減対象税率の対象品目である旨)
- ④ 税率ごとに区分して合計した対価の額
- ⑤ 書類の交付を受ける事業者の氏名又は名称

<インボイス> 令和5年10月~

請求書
〇〇株式会社 株式会社△△(T.1234...)
●年■月分
■月▲日 割りばし 550円
■月▲日 牛肉 ※ 5,400円
合計 43,600円
10%対象 22,000円 内税 2,000円
8%対象 21,600円 内税 1,600円
※は軽減税率対象

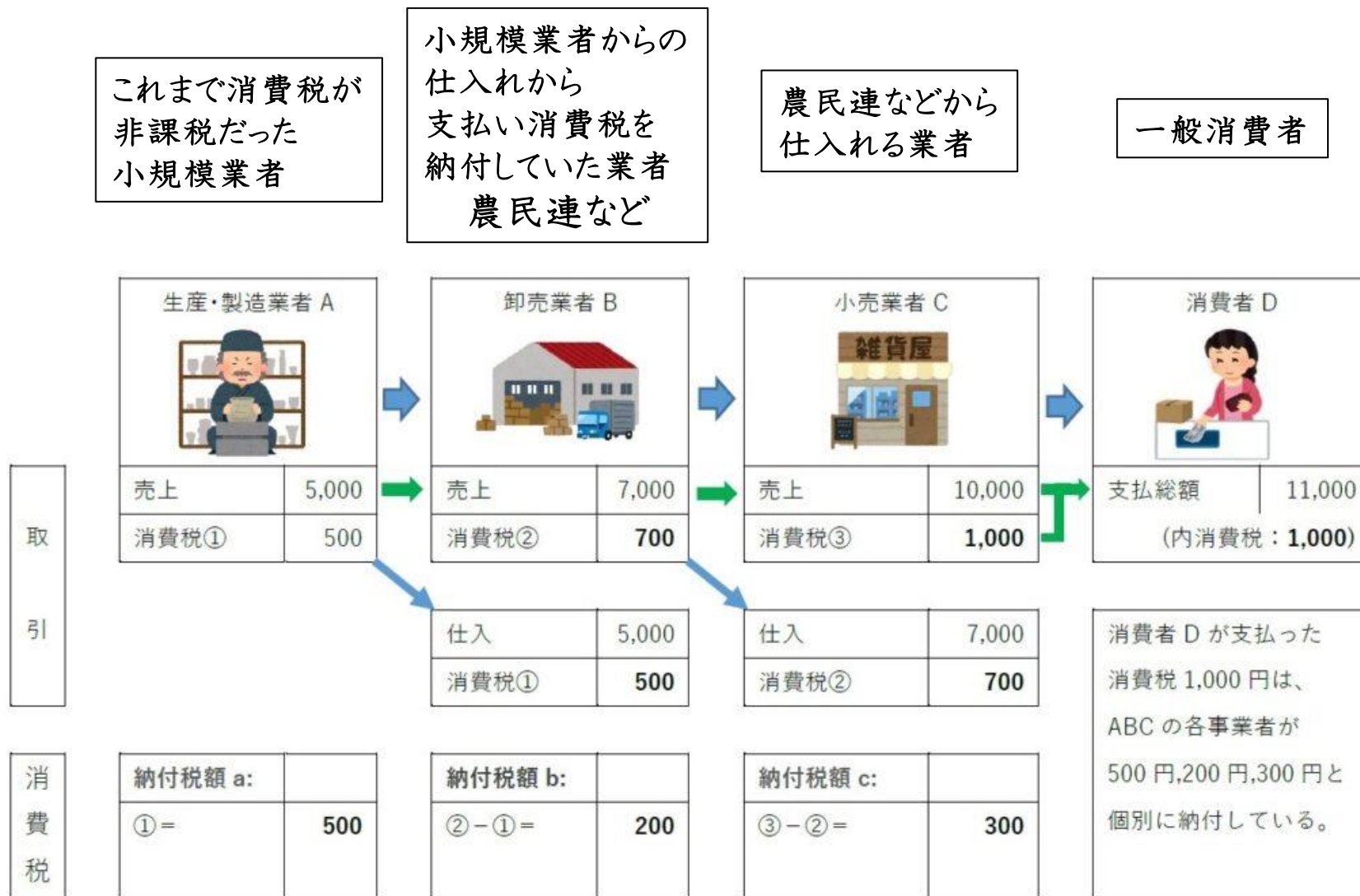
【記載事項】

区分記載請求書に以下の事項が追加されたもの

- ① 登録番号
(課税事業者のみ登録可)
- ② 適用税率
- ③ 税率ごとに区分した消費税額等

売上1000万円以上の課税業者も含めて、登録番号を取得してインボイスに対応する必要があります

インボイス制度は農家だけでなく、全ての中小企業を直撃！！



困るのは農家だけじゃない中小業者みんなに大打撃

農家と同様の選択を強いられる業種は多々あります。

2021年6月4日に国会内で行われた「消費税インボイス制度実施は延期・中止に！」緊急集会では農民連ふるさとネットワークや全商連、全労連、東京土建と並んで、呼びかけ人に東京青年税理士連盟、新宿税理士政治連盟、税経新人会全国協議会、一般社団法人日本エンターテインメント連盟などが名を連ねました。

集会では各業種から苦しい状況が語られています。「個人タクシーは零細事業者が多い。コロナ禍で1日走っても3000～5000円で、ただでさえ納税が大変。こんな中でインボイスを導入する国のやり方は汚い。京都の個人タクシーの7団体のうち6団体がインボイス反対の団体署名に応じてくれた」(京都個人タクシー互助協同組合)。

「インボイスが導入されると、中小零細の免税事業者である一人親方が、仕入税額控除ができないと取引から排除されたり、値引きを強要されかねない。課税事業者となっても実務負担が大変になる。このままでは免税点制度がつぶされてしまう」(全建総連東京都連)。

「サーカスクラウン、大道芸人、タップダンサーなどは9割以上がフリーランスの免税事業者で、企業やイベント業者など課税事業者と直接契約して出演している。インボイスが導入されると契約に支障をきたすため、課税事業者となることを強いられかねない。コロナ自粛の正当な協力金ももらえず、理不尽な税負担を強いられている」(日本エンターテインメント連盟)。

最後の最後に……

「兵庫農民連」で検索してください

本日の内容もパソコンやスマホで閲覧できます