

食の安全を考える

タネが消えれば食も消える
そしてあなたも・・・

2022年12月14日

未来の種

はじめに

- 野菜の味、品種が変わってきた
 - 「タネ」の生産地はどうして海外？
90%が海外で生産されている
- 「タネ」の現状は？

紙

まきどき	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
冷涼地				■	■	■	■	■	■	■		
平暖地	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

※各地方により栽培適期が異なりますので買物の地域に合わせて栽培してください。

土づくり

- 種まき前に石灰を散布し、よく耕して土を中和させておきます。
- 元肥として堆肥、化成肥料等を施して、土とまぜておきます。

たねまき

- 60cm位のツネをつくり2条にスジまきます。
- ツネがかくれる程度土をかけ、たっぷり水を与えます。
- 発芽まで土が乾燥しないように注意します。

栽培のポイント

- 発芽後、生育の良い苗を残すようにして間引きを行い、株間20cm位になるようにします。
- 追肥には化成肥料等を与えて下さい。

特性
葉は鮮緑色の細葉で、葉軸は白く極細で株張り、揃い共抜群。生育旺盛で、周年栽培が出来、家庭菜園で容易に作れます。播種後30日位で収穫出来る早生豊産種です。

利用法
特有の香気があり、シャキッとした食感でサラダ用に大好評。又、漬物、煮食用にも美味です。

B 157

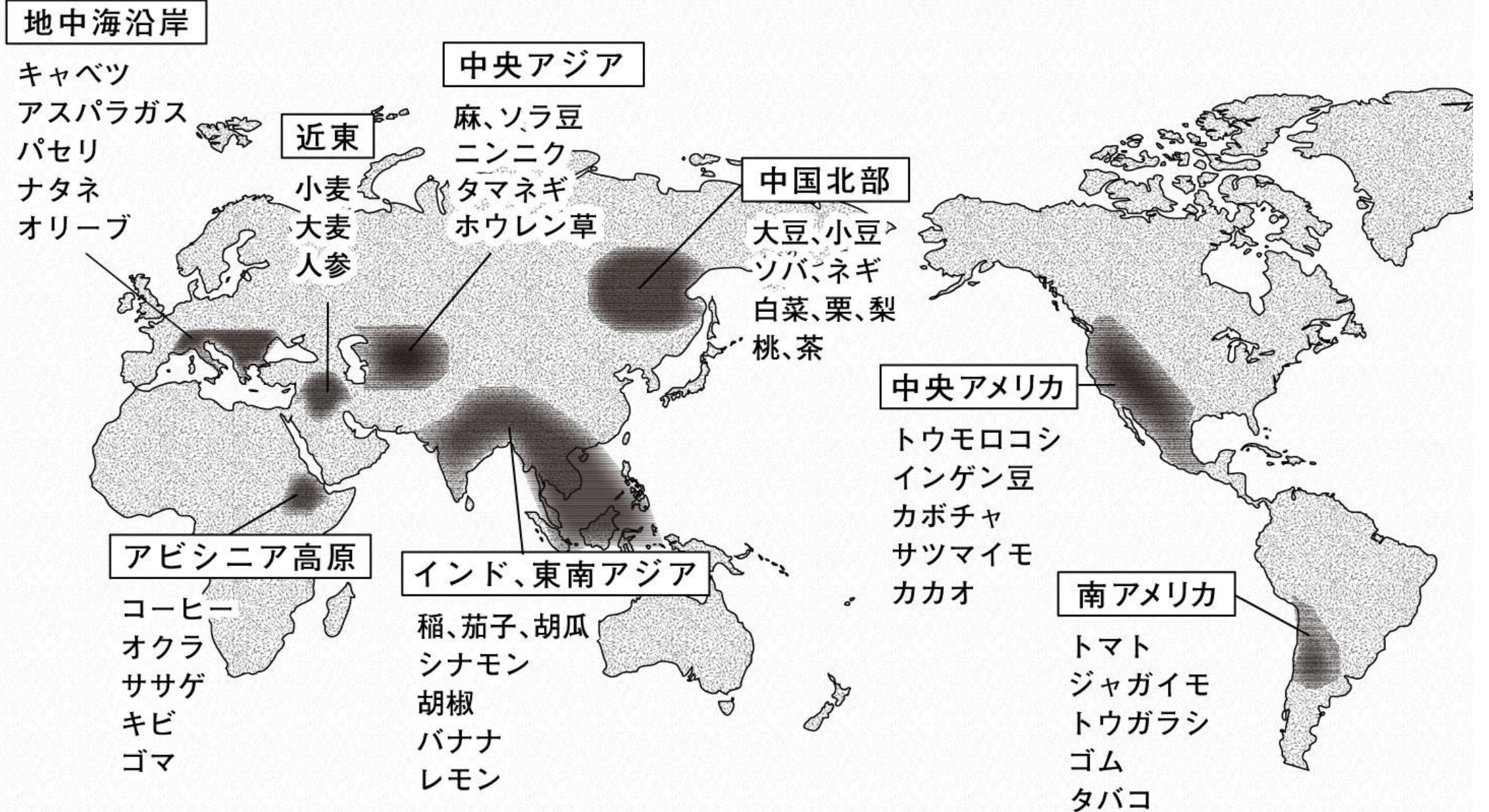
業者名		南ト種苗	
生産地	イタリア	数量	8 畝
有効期限	1カ年	登録番号	コ・22289
発芽率	19年6月現在	85%	96%以上

薬剤処理無し

「タネ」とは

- 植物のモトとなるもの
- 遺伝情報のカプセル
生命活動の源→遺伝資源
食・生命を支えるもの

作物の8大起源地



タネの種類

- 在来種 . . . 野生の植物由来 主に明治初期まで
近年減少傾向になってきている
- 固定種 . . . 選別と自家採種 昭和30年代まで
- F1種 . . . 1代交配種 現在流通しているほとんど
- 遺伝子組み換え . . . 他の生物の遺伝子を挿入
- ゲノム編集種子 . . . 特定の遺伝子を壊す

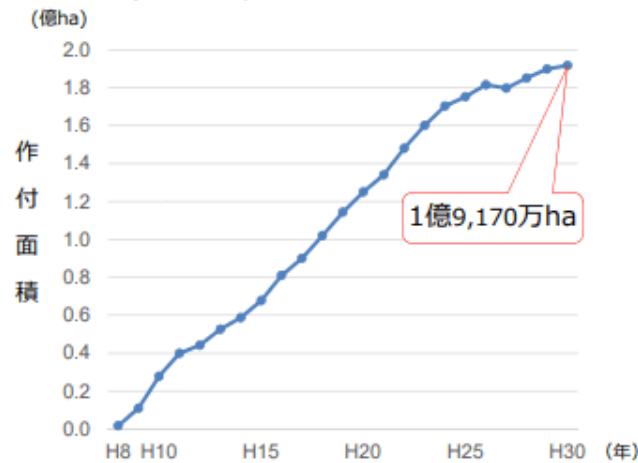
世界のGM農作物栽培状況 2018年

1. 世界の遺伝子組換え農作物栽培状況（1）

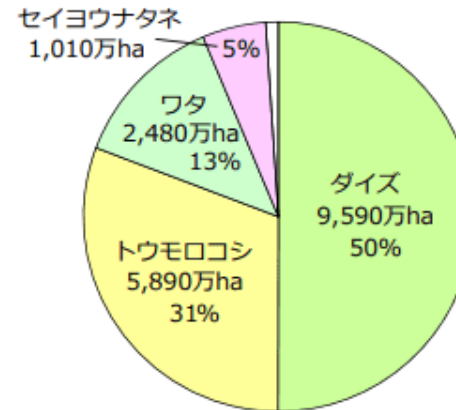
農林水産省
消費・安全局

- 平成30年における世界の遺伝子組換え（GM）農作物の栽培面積は約1億9千万ヘクタール（日本の農地面積の約43倍）で、前年から1%増加。
- 主要なGM農作物栽培国では、既に高い割合（概ね90%以上）で導入。
- 主要な農作物は、ダイズ、トウモロコシ、ワタ、セイヨウナタネの4種。

（1）GM農作物の栽培面積の推移

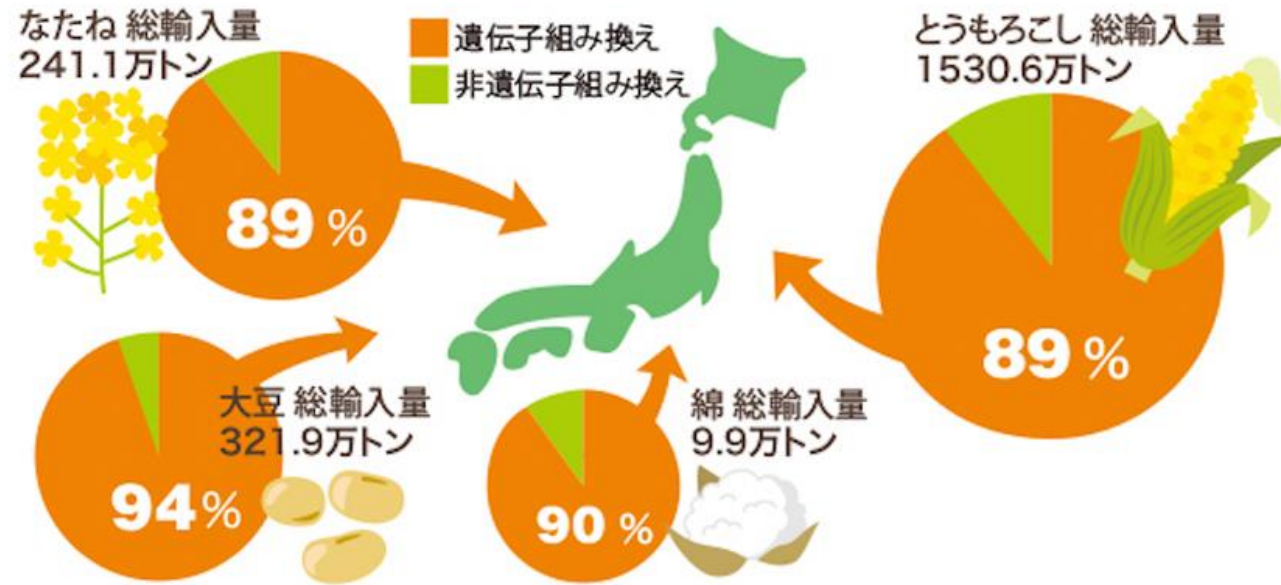


（2）GM農作物の栽培面積割合



日本の遺伝子組み換え推定輸入量

遺伝子組み換え作物の推定輸入量



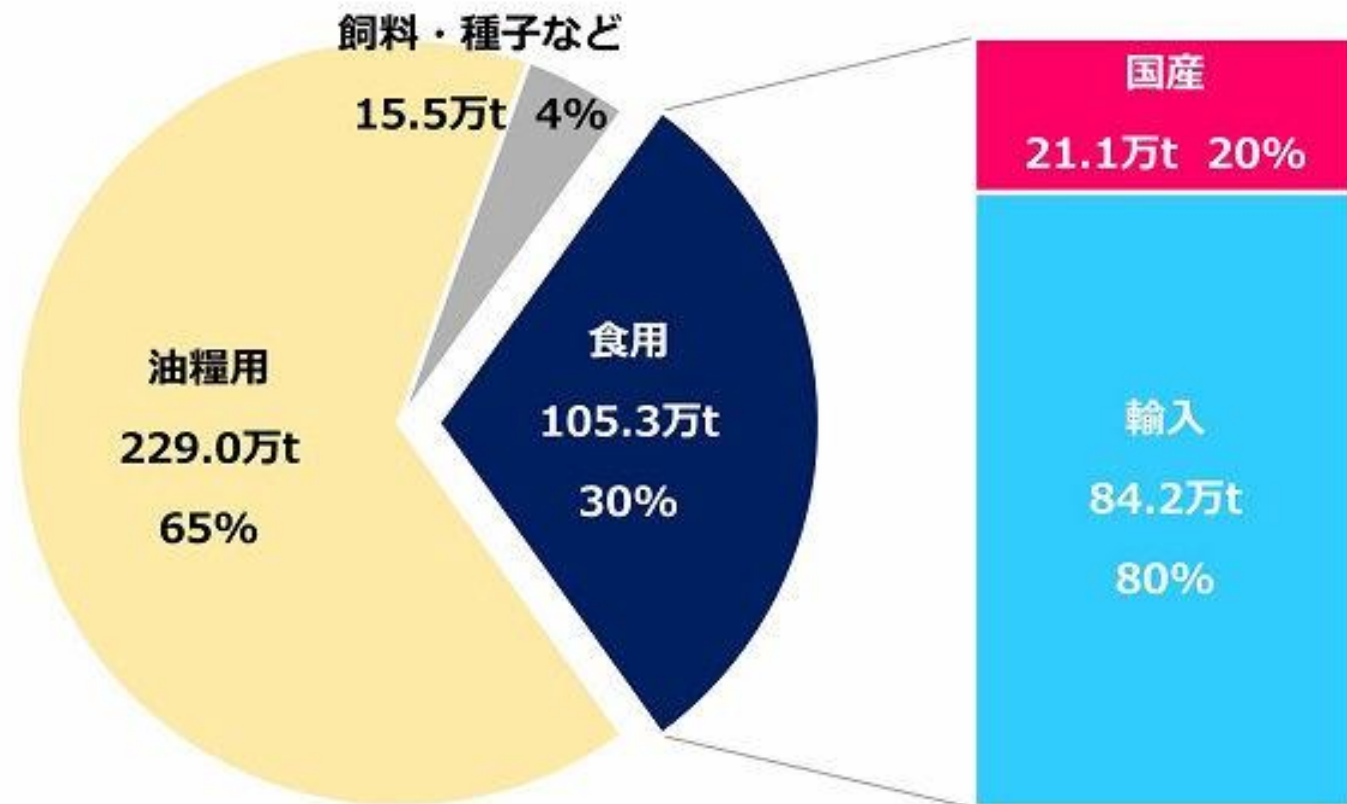
※参考：日本の遺伝子組み換え (GM) 作物の輸入量推定 (2017年)

「財務省貿易統計」および「ISAAA Brief 52: Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2016」を
もとにバイオテック情報普及会とりまとめおよび試算

大豆の様々な加工用途



大豆の需要状況（2020年度）



タネの現状のまとめ

- 在来種・固定種のタネの激減
 - 現在流通しているタネのほとんどがF1種
 - 日本は世界最大のGM作物の輸入国
 - ゲノム編集作物の販売スタート
-
- 野菜の国産率は80%
 - そのうちの90%のタネは海外に依存している
 - 実質的な野菜の国内自給率は8%である

地元夕ネ会社訪問

- **小林種苗（株）** 2022年5月26日（木）

所在地 加古川市

資本金 3000万円

売上高 3000万円

従業員数 45名

創業 1910年

主な業務 種子の生産・販売・栽培指導
野菜品種の開発



小林種苗（株）

- 採種 90%が海外で採種 イタリア・オーストラリア
国内は採種農家の高齢化や後継者不足
採種の後半は梅雨と重なり、品質低下とコスト高
- 販売 95%が海外向け アジア・アフリカ・南米

◎海外で採種されたタネを一旦、日本に持ち込み検査等を行い品質を保証し、海外へ輸出

輸送コストは大きくなるが、国内採種よりコストは安い
ただ、リスクは大きい

農業の4類型

- ①技能集約型農業・・・職人的專業農家（自家採種）
- ②マニュアル依存型大規模農業・・・企業型農業
- ③マニュアル依存型小規模農業・・・兼業農家
- ④趣味型農業・・・家庭菜園

職人的な専業農家のタネ取り作業見学

日時 2021年6月26日（土）

場所 兵庫県多可郡多可町中区高岸

オーガニックエコフェスタ2022白菜部門最優秀賞受賞

抗酸化力 平均値の6倍・ビタミンCや糖度は2倍

味が濃厚で非常に美味しい

◎完全無農薬・化学肥料不使用で動物性肥料も使わず

経営形態は個人事業で消費者との近さが強味

タネ取り作業の手順

- ①タネの採取 種子は成熟すると濃緑色から茶褐色へ変色して種子飛散する。飛散する前に採取
- ②タネの乾燥 ビニルハウス内で逆さまにして吊るす
- ③タネの精選 サヤの大きさ・色・タネの数など総合的に判断
- ④タネの貯蔵 湿気が高くなるとカビが発生
低温低湿の状態での貯蔵

◎タネ取り作業は面倒で、人手やスペースはもちろん農業や野菜に対しての情熱や愛情がなければ出来ない



ナタネ油の現状

- ナタネ油の食料自給率は0.04%
- ナタネの遺伝子組み換え推定輸入比率89%
- 遺伝子組み換え食用油の表示義務なし
タンパク質が分解・除去され検出できない

◎ナタネ食用油はほぼ100%遺伝子組み換え食品と推定できる

ナタネ遺伝子組み換え種自生調査

日時	2022年4月21日（木）	10:30~12:45
場所	神戸市東灘区深江浜	
主催	コープ自然派	
採取	2検体	
検査方法	遺伝子組み換え判別簡易検査	
検査結果	2検体とも陰性	
昨年の結果	全国集計で885検体中41検体陽性（陽性率4.6%）	







グリホサート農薬汚染

- 1974年 化学企業モンサントが除草剤として特許取得
- マンガン・鉄・カルシウムなどミネラルを固定化
- 2000年 抗生物質としてモンサントが特許取得
- 土壌微生物を殺し、植物がマンガンが利用できない
- マンガン不足でグルコース・フルクトースが増え、害虫激増
- カルシウム不足は骨粗鬆症、マンガン不足が癌の原因

◎植物は枯れ、害虫が増え農薬を使用

ヒトは病気になり、医薬品の需要が増える

モンサントはドイツの製薬会社バイエルと合併

ネオニコチノイド系農薬汚染

- 1990年ごろ「ヒトには安全な環境保全型農薬」
- アセチルコリンの受容体にくっついて、神経細胞を興奮させ続けることで昆虫を死に至らしめる
特に子どもたちの脳神経の発達に影響
発達障害・自閉症

日本人の93.3%が体内に残留

◎尿検査結果

ジノテフランが検出される (1.7ppb)

タネを制するものは食を制する

◎アメリカの外交戦略「食料戦略兵器」 (CIA文書より)

特許を制する→タネを制する→食料を制する→世界を制する

アメリカの国家戦略の結果

巨大アグリ企業が誕生

巨大アグリ企業とは？

- 巨大多国籍企業（タネ・農薬・医薬品）同士の買収合併

2016年主要4社で世界シェア7割（寡占状態）

①バイエル社（バイエル＋モンサント）

②コルテバ社（ダウ・ケミカル＋デュポン）

③シンジェンタ（シンジェンタ＋ケムチャイナ）

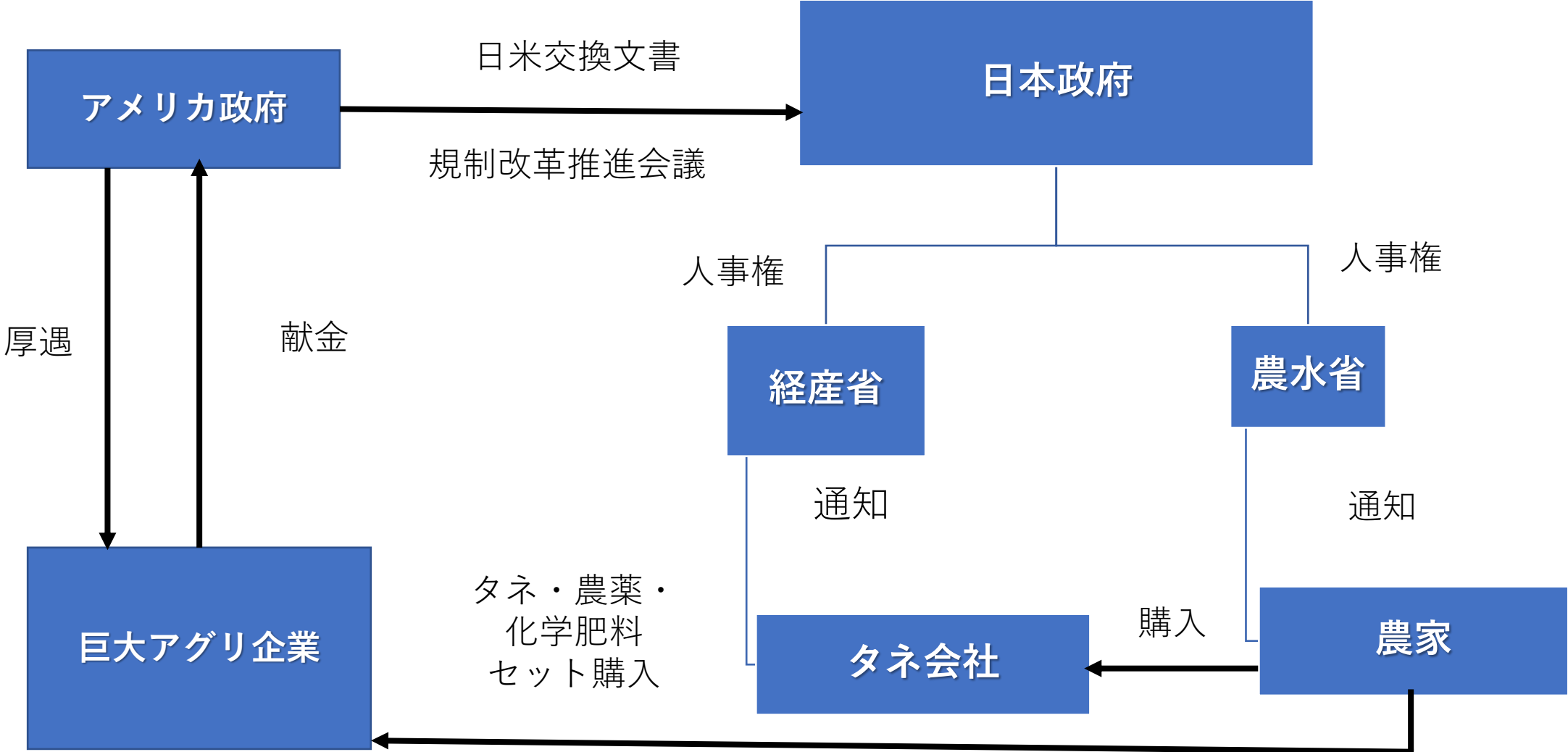
④BASF社

第2次大戦後、化学企業の農業進出（兵器から農業へ）

1980年以降多国籍企業が競って品種開発、GM特許ビジネス

新しい農業モデル：タネ＋農薬＋化学肥料のセット販売

巨大アグリ企業への便宜供与の流れ



巨大アグリ企業への便宜供与「7連発」

- 1,種子法廃止（公共種子事業の廃止）
- 2,公共種子情報の企業への無償提供（農業競争力強化支援法）
- 3,タネの自家採種の禁止（種苗法改定）
- 4,非GMO（遺伝子組み換えでない）表示の実質禁止
- 5,全農の株式会社化（2019年一般社団法人に変更）
- 6,農薬（グリホサート・ネオニコ）残留基準値の大幅緩和
- 7,ゲノム編集の野放し方針（安全審査不要・表示制度なし）

すべて2016年以降

みどりの食料システム戦略

- 2020年5月に政府が発表
2050年度までに目指す農業を提唱
- ①有機農業の取組面積
現在の0.5%から25% 100万haに広げる
- ②化学農薬使用量50%低減
2040年までにネオニコに代わる新規農薬を開発
- ③化学肥料30%低減

新規農薬って何？

- 遺伝子農薬の中で中でも開発活発なのがRNA農薬
殺虫剤・除草剤に使用予定

アポトーシス遺伝子の働きを抑え、突然死をもたらす
特定の細胞が特定の時期に死ぬようにプログラムされている
ところを阻害する

◎ヒトにも類似の遺伝子が存在

ゲノム編集が広がる農産物

- 高GABAトマト・・・2020年9月に認可後、果実や苗を販売
- 芽の毒素を減らすジャガイモ・・・阪大と理研グループ
- シンク能改変稲・・・収量増を目指す、農研機構
- 肉厚マダイ・トラフグ・・・京大・近大共同ベンチャー企業

◎大学は学問の場から商売の場へ変化（世界の潮流）

◎タネ・農薬・肥料などのアグリビジネス市場の寡占化

バイエル・シンジェンダ・コルテバ・BASFの4社で
世界市場の70%を占められている

ゲノム編集の問題点

遺伝子異常

目的外の遺伝子が壊れるオフターゲット

健康被害

想定外の有害タンパク質やアレルゲンが作られる

生物多様性への影響

ゲノム編集生物の自然環境中へ拡散による悪影響

表示制度

厚労省の安全審査は不要とされ、表示制度もないので

農家はゲノム編集種苗を消費者はゲノム編集食品を避けれない

止まらない資本主義経済の宿命

- 「金利」という鎖で成長をし続けなければ存在できない
利子を支払うために売上げを拡大しなければならない
- 少数の勝者と大多数の敗者を産み出す
4大アグリビジネス企業と中小農家
- 不必要な「価値」を産み出し続ける
ブランド野菜・化学肥料・農薬・遺伝子操作技術
- 成長するスピードは脅威
年間3%成長⇒25年で2倍に！ エネルギーも2倍に
地球環境危機・食糧危機の元凶

資本主義経済と農業

- アグリビジネス市場の寡占化の下に置かれる農業

農業の特色

◎需要は固定的 供給量の増加速度はゆっくり

商工業の特色

◎派手な宣伝で需要を喚起 供給量増加速度は速い
供給過剰で値崩れも撤退も速い 機動力で圧倒的優位

◎ 農業の近代化は農業の工業化
資本主義に向かない農業は商工業の食い物に！

問題点整理

- ◎食料自給率37%、タネの自給率10%など食料安全保障上大きな問題である
- ◎種子法廃止、農業競争力支援法の制定、種苗法改定など巨大アグリ企業のターゲットはコメである
- ◎非GMO、ゲノム編集種子の表示不要で農家も消費者もタネを選べない
- ◎農薬（グリホサート・ネオニコ）残留基準値の大幅緩和で健康被害を受ける可能性が増えている

安全・安心な「食」を得るには？

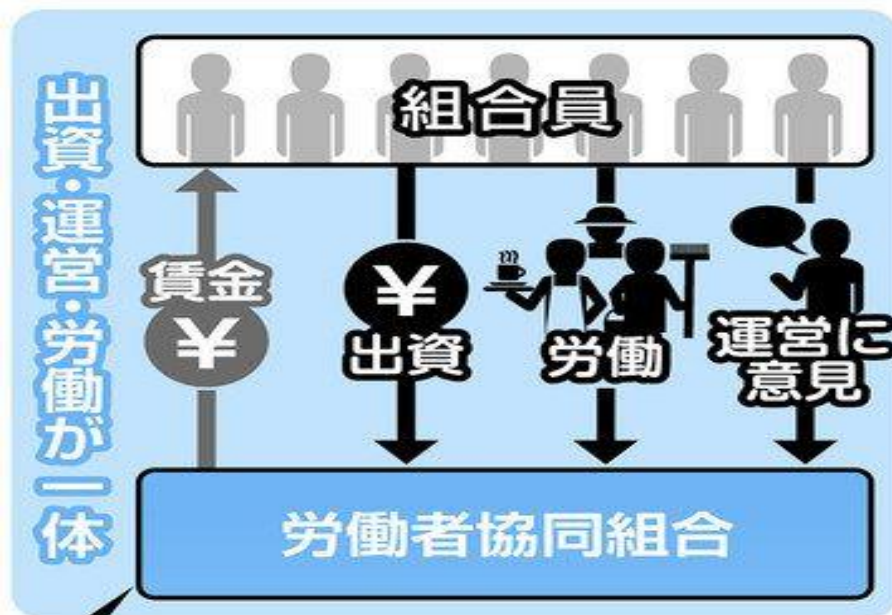
- ◎生協・直販など出処がハッキリした食べ物を購入する
 - ◎安全・安心な食べ物を自ら作る
 - ◎オーガニック食品を積極的に食べる
 - ◎和食を食べてコメを守ろう！
 - ◎在来種・固定種を守ろう！
-
- ◎**コメのタネを守らなければ日本の食・農は崩壊する**
 - ◎**人任せ・国任せにせず自分自身が行動する**

ご清聴ありがとうございました
ございました

ワーカーズコープと株式会社

ワーカーズコープの働き方

働く人自らが
出資し、働き、運営に関わる

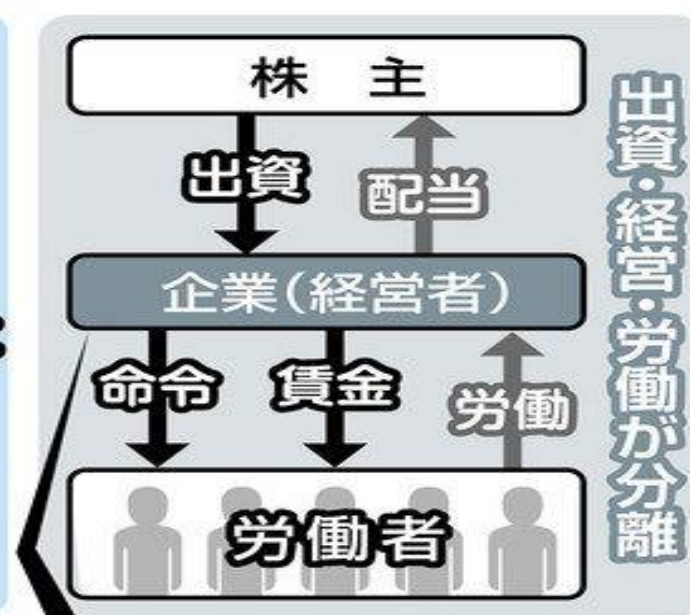


目的

地域の課題を解決し
地域社会を振興
働きがいのある仕事の創造

一般的な働き方

企業の命令・指示のもと
労働者が働く



目的

収益拡大のほか
消費者利益の向上、
雇用維持など