

# GMOの社会学 1

Sociology of Agricultureの実践例として

農村社会・社会学特殊研究

第11話

秋津元輝(農学研究科)

# 表示制度

- 2001年4月にスタート
  - 専門家の意見 vs.
  - 消費者の意見
    - 消費者の意見が反映される
- 検査によって確認される場合にのみ表示する
  - 対象外の加工品
    - 検出できないという事情

# 義務表示の対象となる加工食品

大豆	(1) 豆腐・油揚げ類(2) 凍豆腐、おから及びゆば(3) 納豆(4) 豆乳類(5) みそ(6) 大豆煮豆(7) 大豆缶詰及び大豆瓶詰(8) きな粉(9) 大豆いり豆(10) (1)から(9)までに掲げるものを主な原材料とするもの(11) 大豆(調理用)を主な原材料とするもの(12) 大豆粉を主な原材料とするもの(13) 大豆たんぱくを主な原材料とするもの
枝豆	(14) 枝豆を主な原材料とするもの
大豆もやし	(15) 大豆もやしを主な原材料とするもの
とうもろこし	(16) コーンスナック菓子(17) コーンスターチ(18) ポップコーン(19) 冷凍トウモロコシ(20) トウモロコシ缶詰及びトウモロコシ瓶詰(21) コーンフラワーを主な原材料とするもの(22) コーングリッツを主な原材料とするもの(コーンフレークを除く)(23) トウモロコシ(調理用)を主な原材料とするもの(24) (16)から(20)までに掲げるものを主な原材料とするもの
ばれいしょ	(25) 冷凍ばれいしょ(26) 乾燥ばれいしょ(27) ばれいしょでん粉(28) ポテトスナック菓子(29) (25)から(28)までに掲げるものを主な原料とするもの(30) ばれいしょ(調理用)を主な原料とするもの
アルファルファ	(31) アルファルファを主な原料とするもの

# 表示のしかた

- 使っている場合のみ表示義務
  - 三種の表示
- たとえばしょう油の場合
  - 分別された非組み換え作物を原材料とする場合は「遺伝子組み換えでない」などの表示が可能
- 「主な原材料のみ」について表示
  - その基準について

# IPハンドリング

- IPハンドリング＝分別生産流通管理
- 困難
  - コンベアーの共用時に混ざる、など
- 便宜として
  - 混入率が一定数値未満ならIPハンドリングとして認める

# 組み換え食品は身近か

- 表示を見れば避けられる、か？
  - 低い食料自給率という現実もある
- さまざまなルート＝可能性
  - タンパク質破壊の場合
  - 一定基準未満
    - 「遺伝子組み換えでない」表示
  - 肉・ミルク・卵について

# 遺伝子組み換え技術

- これまでの育種技術と比較して
  - (1) 他の有用な性質を変えることなく、目的とする性質のみを付加できる
  - (2) 育種期間を短縮できる
  - (3) 従来 of 育種では交配できない生物の遺伝子を導入できる

# 組み換え作物の有用性①

## 害虫抵抗性

- Bt菌の生成を組み込む
  - トウモロコシの場合
    - 害虫抵抗性トウモロコシ(BT11)など
      - 平成8年に日本の安全性審査基準をクリア
  - 殺虫毒素
    - 殺虫毒素のレセプターがない動物
    - 胃腸では毒素がバラバラの小分子になる

# 2つの事件

- スターリンク事件
  - 未認可組み換えトウモロコシ「スターリンク」事件
  - おなじBT菌でも、高温・人工胃腸液中で壊れにくい
- オオカバマダラ報告
  - 害虫抵抗性トウモロコシの花粉を振りかけた草の葉を幼虫に食べさせると、半数近くが死亡
  - 環境への影響

# 組み換え作物の有用性②

## 除草剤耐性

- 除草剤耐性遺伝子を組み込む
- ナタネの場合
  - 「ラウンドアップ・レディ・カーノーラ」
  - 平成8年に日本の安全性審査基準をクリア
- 遺伝子組み換え作物の主流
  - セット販売
- 労力の節約・環境保全型農業
  - 土壌流出対策
- 耐性雑草の問題

## 組み換え作物の有用性③

# 病害抵抗性

- 当該ウイルス粒子を構成する蛋白質の遺伝子を導入する
- 具体例
  - パパイア・・・リングスポットウイルス
  - ジャガイモ・・・ジャガイモ葉巻ウイルス
  - など

## 組み換え作物の有用性④

# 栄養成分改良性＝第2世代

- 従来の食品と実質的に同等でない
  - 表示義務あり
- 開発中
  - 低タンパク米
    - 腎臓病患者用
  - ゴールデンライス(黄金色になる)
  - 低アレルゲン米、「食べるワクチン」、など