

# ゲノム編集 (R2.12 実施)

2019年（令和元年）にゲノム編集食品の流通制度が固まり、ゲノム編集作物からなる食品が身近な存在になることも現実味を帯びてきました。しかし、「ゲノム編集とは何?」「遺伝子組換えとの違いは?」「安全性は?」など様々な疑問があるのも現状です。そこで、専門家の方からお話を伺いつつ、様々なメディアの情報を活用しながら、多面的に理解を深め、自分の考えを高めようというプログラムを行いました。

- |        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| 1・2時間目 | リモート講義 「品種改良技術の歴史と進化」                 |
| 3時間目   | 新聞記事の要約、資料の読み取り「世界の食糧事情」、ポスター作製       |
| 4時間目   | 資料の読み取り「日本の食糧事情」、グループ作文、ポスター作製        |
| 5時間目   | 資料の読み取り「食品表示について」・「遺伝子組み換えについて」、ポップ作製 |
| 6時間目   | ポップ発表会、小論文、まとめ                        |



← リモート講義

グループ学習 →



### コロナウイルスによる食料問題

● コロナウイルスにより、約 100万人が新たな食料不足に直面している。また、最大の 5000万人が脅かされている。

● 特に、南アフリカやアジアの国々で顕著に見られる。

{ イエメン・アフガニスタン・パキスタン・アフガニスタン }  
 { コンゴ・南スーダン・スーダン・ソマリア }  
 { エチオピア・ハイチ } なども

⇒ 飢餓、経済危機、社会不安の影響を受けやすくなる  
 ⇒ 食料の確保、量、種類を増やしていく

Y-コ-ド

① 食品のサプライチェーンを活動させる。  
 ② 農産物の価格の暴落を抑制する。  
 ③ コロナで失職した人の食料を確保する。  
 ④ 立場の弱い層への支援

まず、コロナによる食料問題の現状を把握しよう  
 食料の生産から消費までの流れを把握しよう  
 生産 → 加工 → 流通 → 消費

← ポスター

## 「フードロス」をなくすために

### 世界の「フードロス」の現状

毎年約 10億トンもの食料が生産 → 20%は消費 → 80%はロス

① 原因

- 生産段階: 生産段階で需要を超える量を生産している。過剰生産。
- 生産段階: 生産段階での加工工程や流通・消費段階でのロスが原因。
- 流通段階: リースやリサイクルのコスト削減のため、廃棄したものが多く発生。

② 対策

- 生産段階: 生産量を需要に合わせた生産を行う。
- 流通段階: 消費段階でのロス削減に努める。
- 消費段階: 消費者が食品を無駄にしないよう意識を喚起する。
- 政策: 食料のロス削減を促進するための法律、規制の整備。
- テクノロジー: AIやIoTを活用した生産管理。

① 生産段階でのロス削減  
 ② 流通段階でのロス削減  
 ③ 消費段階でのロス削減

## GABA 豊富 トマト

花巻北高産

ゲノム編集によりGABAが豊富!

ゲノム編集って?

このトマトでは、作りすぎないように合成をやめる機能をゲノム編集によって壊すことでより多くのGABAが作られます。

**効果**

- ・リラックス作用
- ・血圧低下 etc...

安心安全

ゲノム編集

栄養豊富

**トマト**

花巻産

GABA 5倍 たっぷり

高血圧に

リラックス効果

ゲノム編集って??

A. 狙った DNA を取り除くことで、別は生物の遺伝子をいじらないので、安全です!

← ポップ ↑