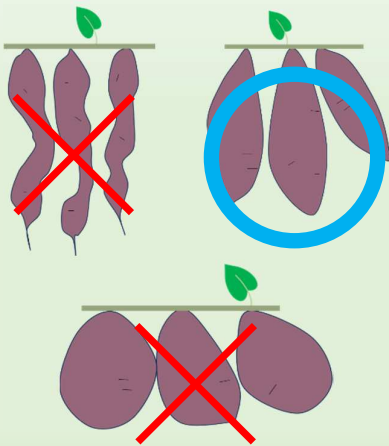


# サツマイモ育種への取り組み

カネコ種苗株式会社 波志江研究所  
榎本 真

## 育種開始以前の商品開発

優良株選抜



選抜

ウイルスフリー化



苗化

圃場選抜



既存品種内で系統選抜を行うため、  
メーカー間での大きな優位性は得られない。

## 育種を行う意義



## 種子繁殖性とサツマイモの育種における留意点

### 種子繁殖性植物

#### F1品種の育成

- ・ 固定品種を育成する  
バッククロスして形質  
を固定化させる
- ・ 固定品種の形質を維持する  
母本が変動しないこと
- ・ 雑交がないように注意



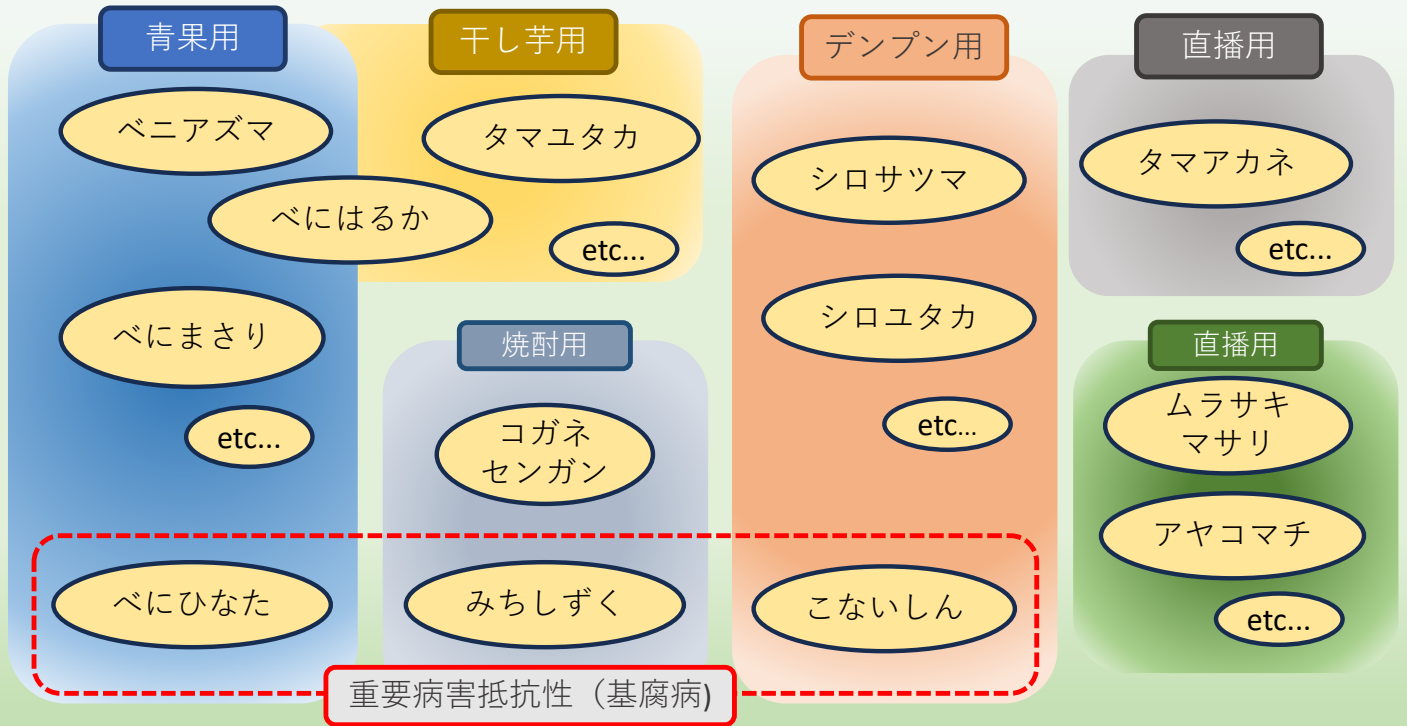
### サツマイモ

#### サツマイモの育種

- ・ 栄養繁殖性である  
(流出の危惧)
- ・ 栽培して形質の確認
- ・ 遺伝様式が複雑  
染色体数が多い
- ・ 数多く栽培することが大切

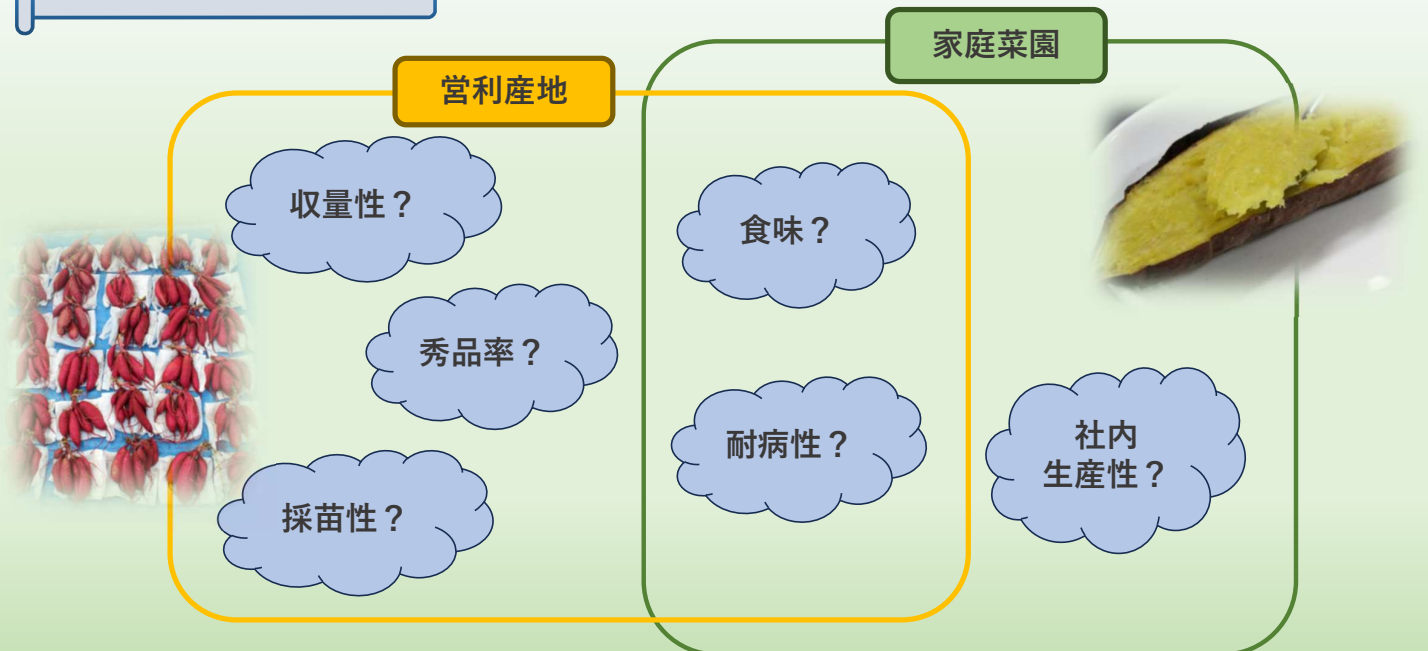


## 様々な品種と分類



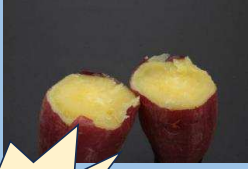
## 育種の方向性

我々の進む道は何処？



## 育種方向性の整理

消費者目線



食味

形状



生産者目線

収量性

秀品率



栽培容易性



育苗業者目線

採苗性



## 交配品種の一次選抜



種子1粒1粒が異なった性質を持っているため、様々な形質を持ったサツマイモができる。

交配によって得られた株のうち、優良と思われる株を研究所内圃場にて選抜





## 交配品種の二次選抜



一次選抜で優良と思われる株を産地に設けた現地試験で確認、二次選抜を行う。その後、目的に沿った系統選抜を繰り返す。

有望と思われる品種は経時的な食味試験や様々な項目について調査を進め、欠点の少ないものを選抜してゆく。



## サツマイモ育種の壁

### ○交配の効率的に...

- ・ **開花効率の悪さ**  
品種による開花数、開花時期の長さの差がある
- ・ **採種効率の悪さ**  
一つの花からおおよそ1粒  
ずつしか種が入ってない

### ○収穫物の判定的に...

- ・ **収穫物の特徴が判定しにくい**  
圃場による差、気候条件等で収穫物の形状、味に差が生じる
- ・ **貯蔵による食味の変化が起こる**  
基本的に長期貯蔵して販売される

サツマイモは花が開花しにくいいため、アサガオに接木をして交配します。



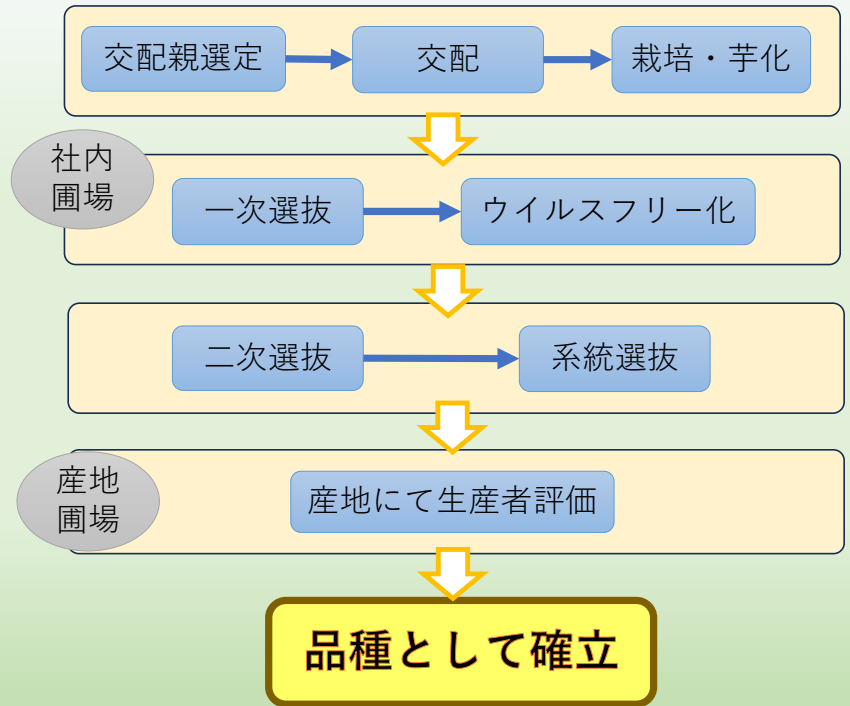
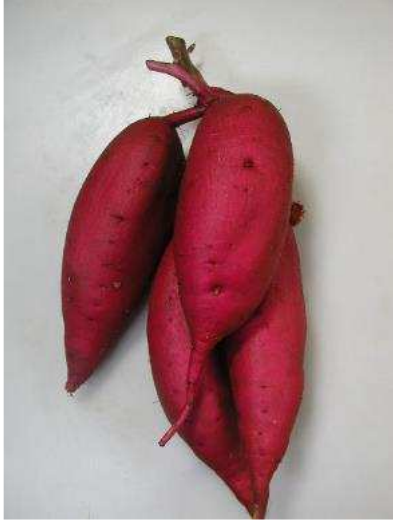
### ○遺伝的に...

- ・ **交配不和合群の偏り**  
日本の主要品種は同一グループのものが多い

サツマイモの良い品種を作るためには様々な課題を抱えている

## HE306の誕生

春こがね♀ × べにまさり♂

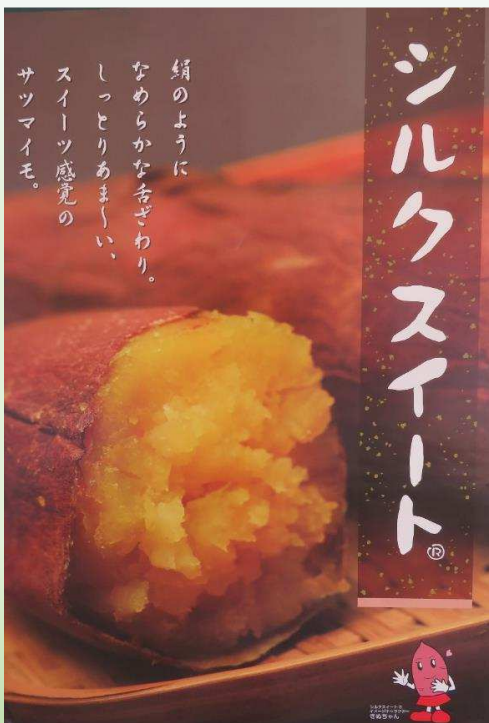


## HE306の普及

品種登録 → HE306

商標登録 → シルクスイート®

試食を行い、品種特性を伝えた上で名称を社内公募



### 基本特性

舌触りがなめらか  
甘さがあり香りが良い  
繊維が少ない

肌がなめらか  
皮色が濃く光沢がある  
形状が揃う  
毛穴が浅い

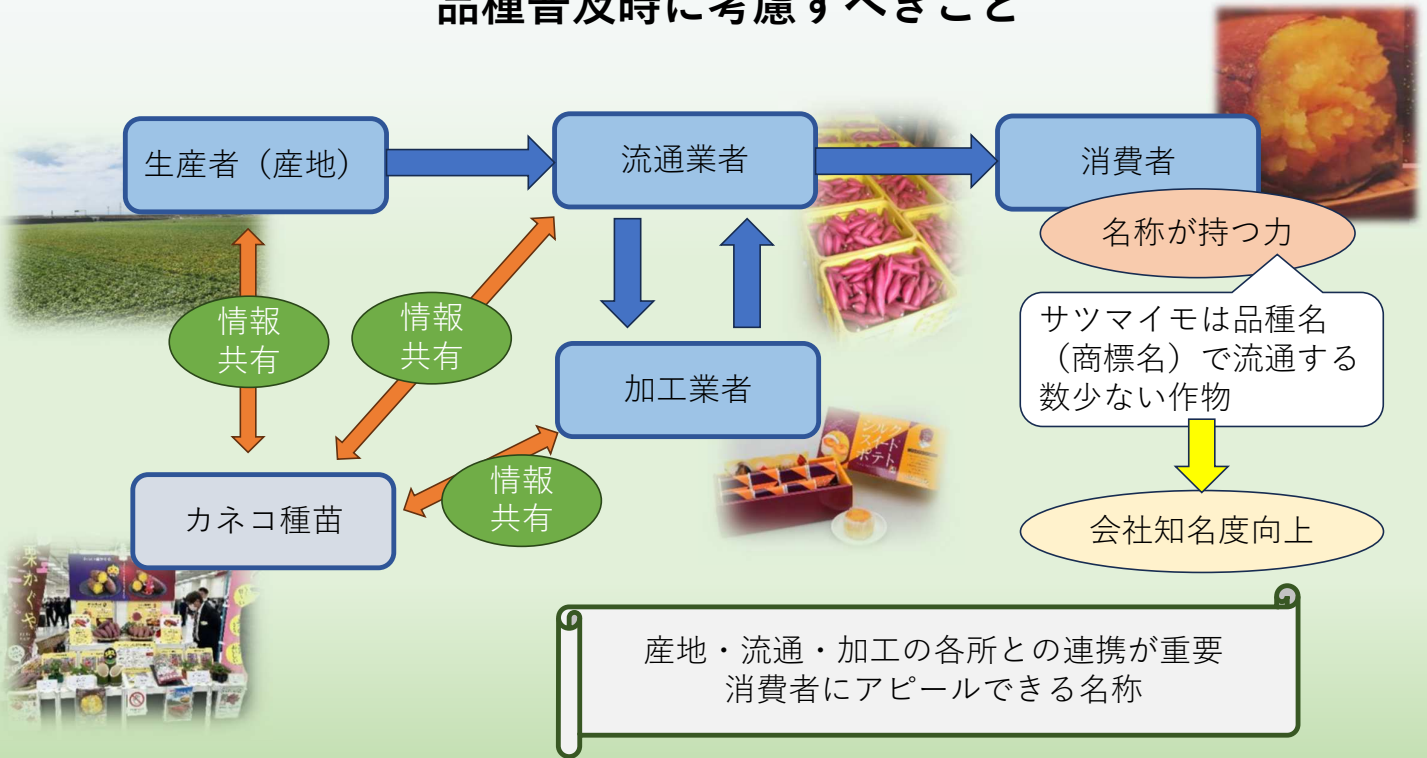
高い加工品適正

+ 貯蔵性 → 生産者に発信

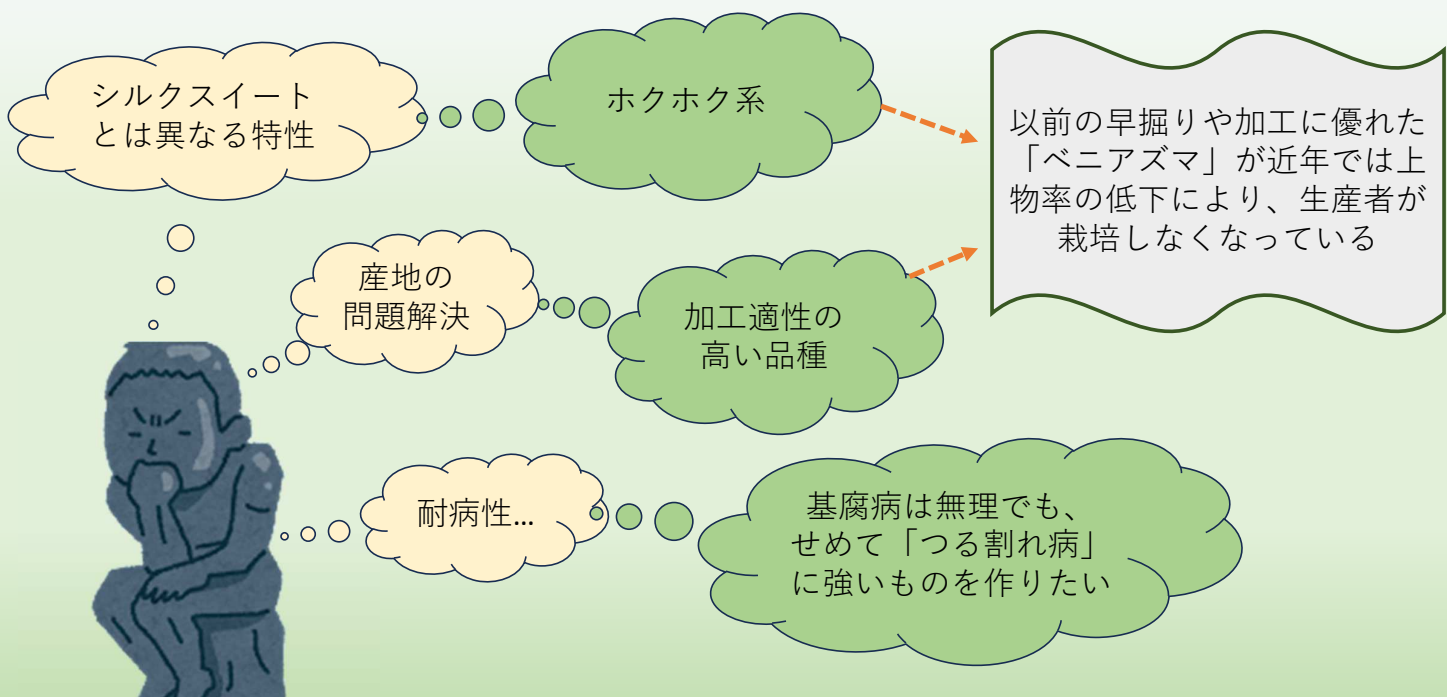
+ 食味の経時変化 → 市場・消費者に発信

※社内でも綿密な部門連携が重要となる

## 品種普及時に考慮すべきこと



## 次期品種の目標設定





## 次期品種の選定

### 品種特性

#### 食味性能

粘質

甘み強

甘みと粘質は基本的にセット関係

バランス  
点の選定

粉質

甘み弱

#### 経時変化

貯蔵中の  
粘質化チェック

貯蔵性  
チェック

収量性

加工適性

耐病性チェック

## 「栗かぐや」の特性

### 食味性能

しっとり感のあるホクホク系で、甘みも十分に感じられる

### 収量性

形状の揃いが良く、高い収量性を持つ



### 経時変化

高い貯蔵性を持ち、貯蔵中の肉質の変化が少ない

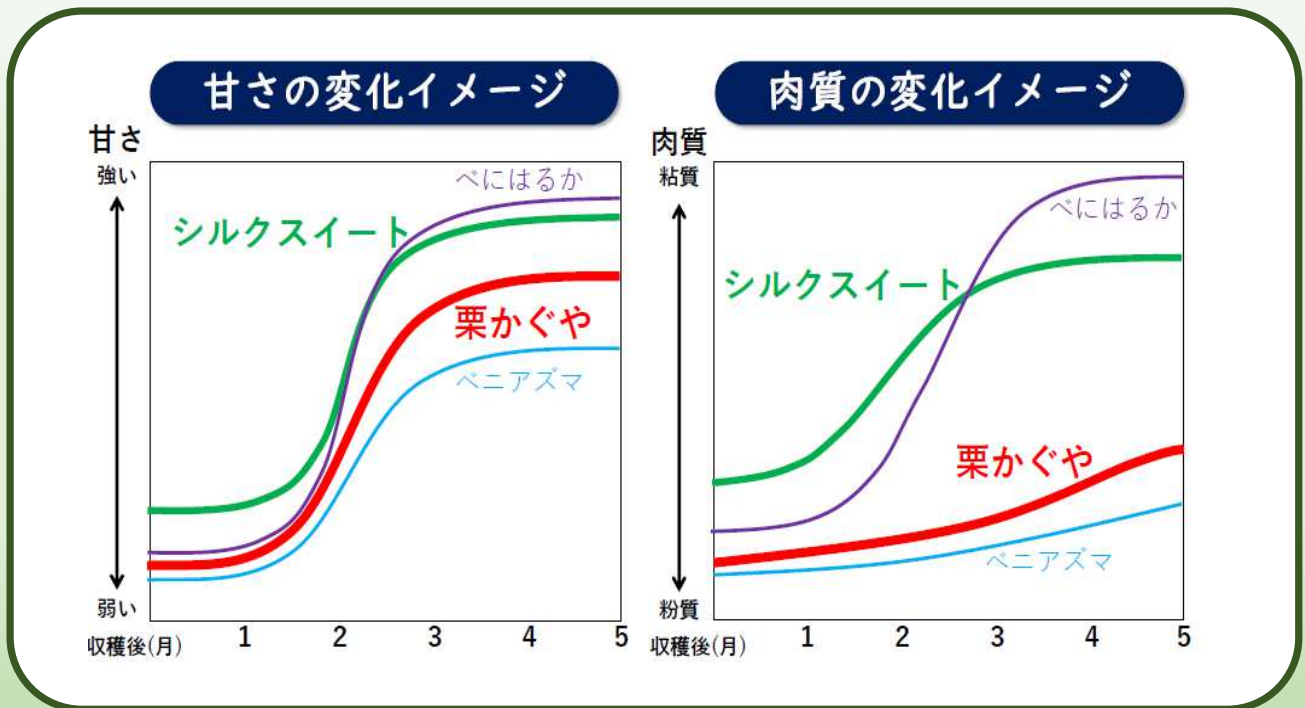
### 加工適性

鮮やかな黄色い肉色  
加工時に肉色の変化が少ない





## 「栗かぐや」の貯蔵中の経時変化

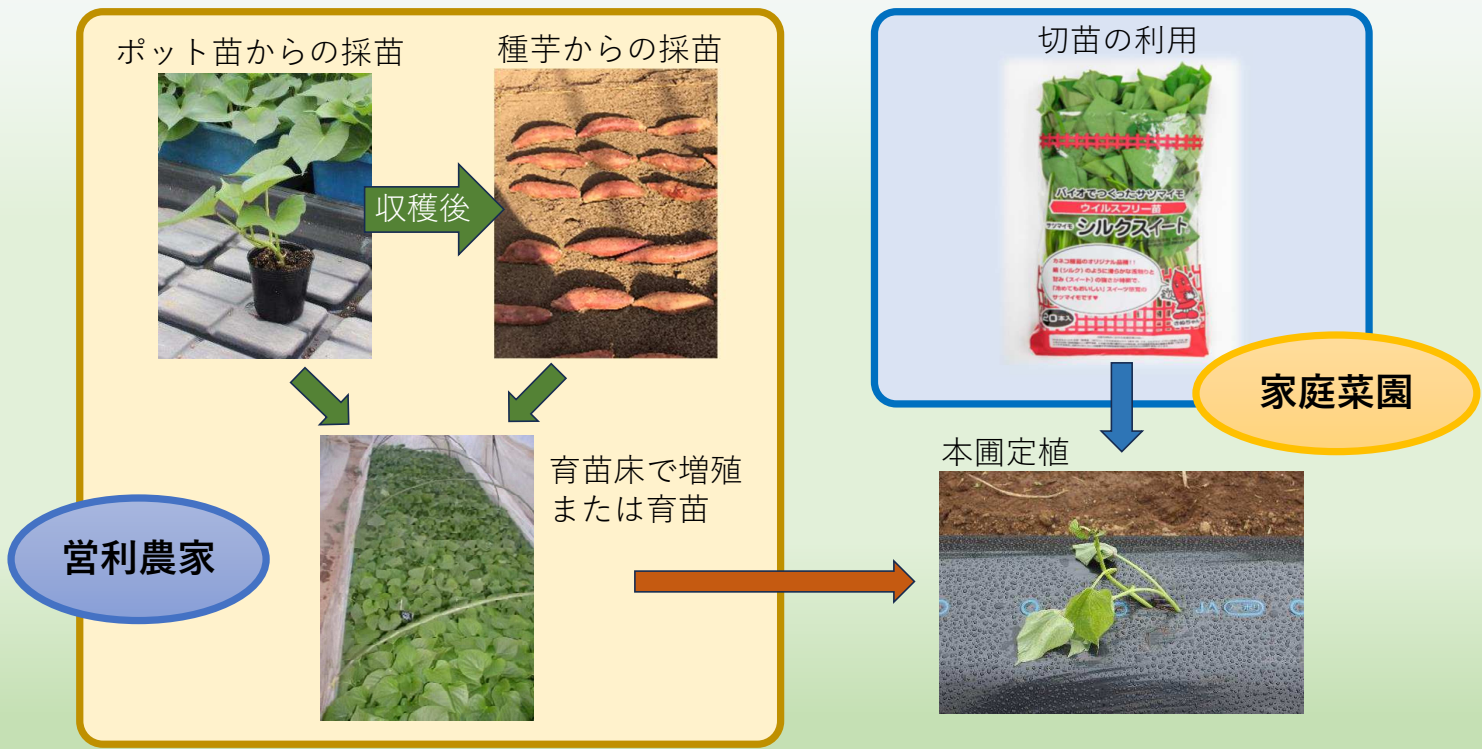


## 「栗かぐや」の切断面の肉色変化



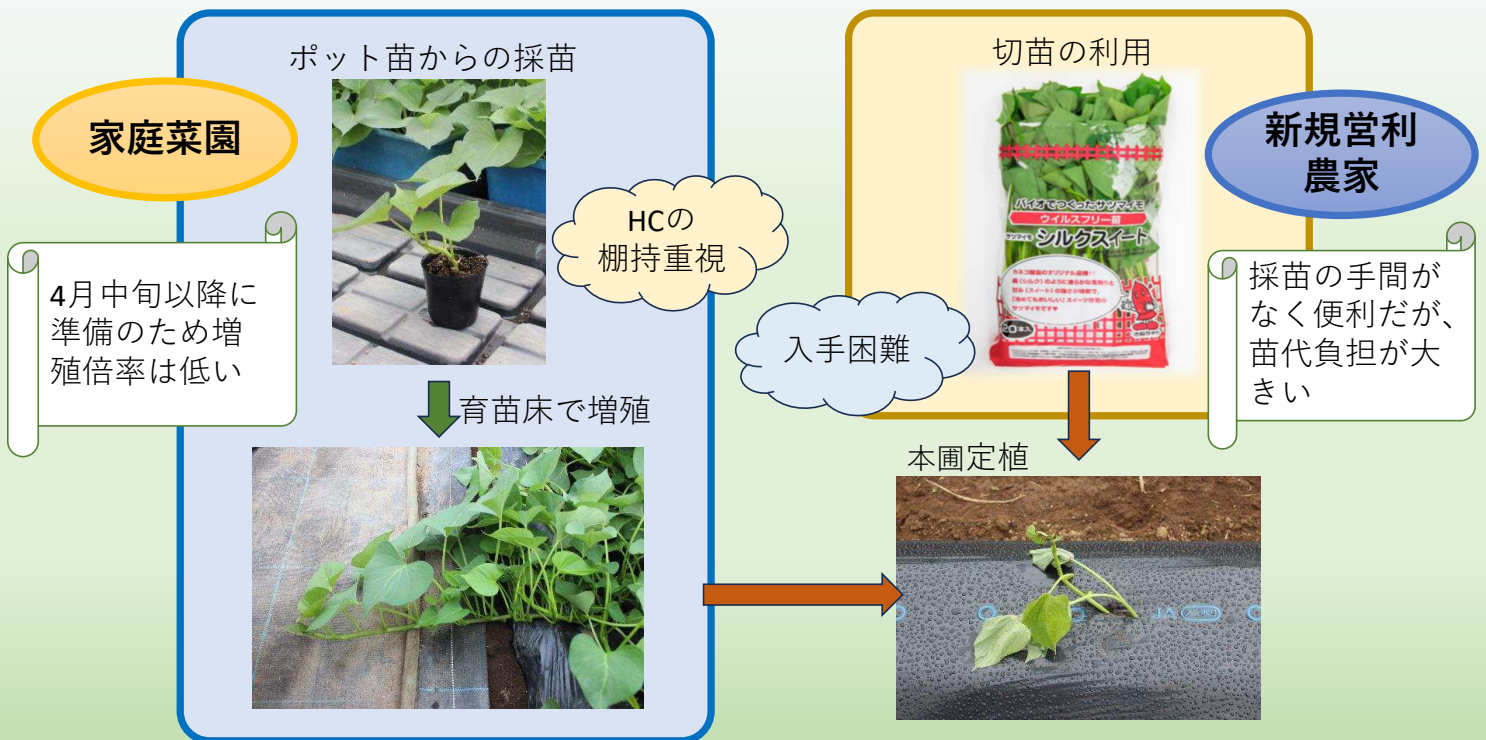
芋羊羹のような、芋の肉色が商品の色となる加工品には高い適性を示す

## 従来の本圃定植までの流れ



## 本圃定植までの新しい流れ

サツマイモ産地が増えた



## 海外品種流出の問題

育成品種の海外流出

海外での品種登録の必要性

海外での商標登録の必要性

サツマイモのような栄養繁殖性植物は「青果＝種子」と成り得る危険性を常に背負っている

登録する国の選択

登録する国の数

許諾料が入らない状態なのに登録料を払い続けなければならない

海外持ち出し禁止

権利侵害の実態調査は実質的に不可能

## 海外品種登録時の障害

そもそもUPOV非加盟

輸出許可証が必要

HE306（シルクスイート）はベトナム・中国・台湾にて品種登録されている

検疫通すための洗浄と栽培試験

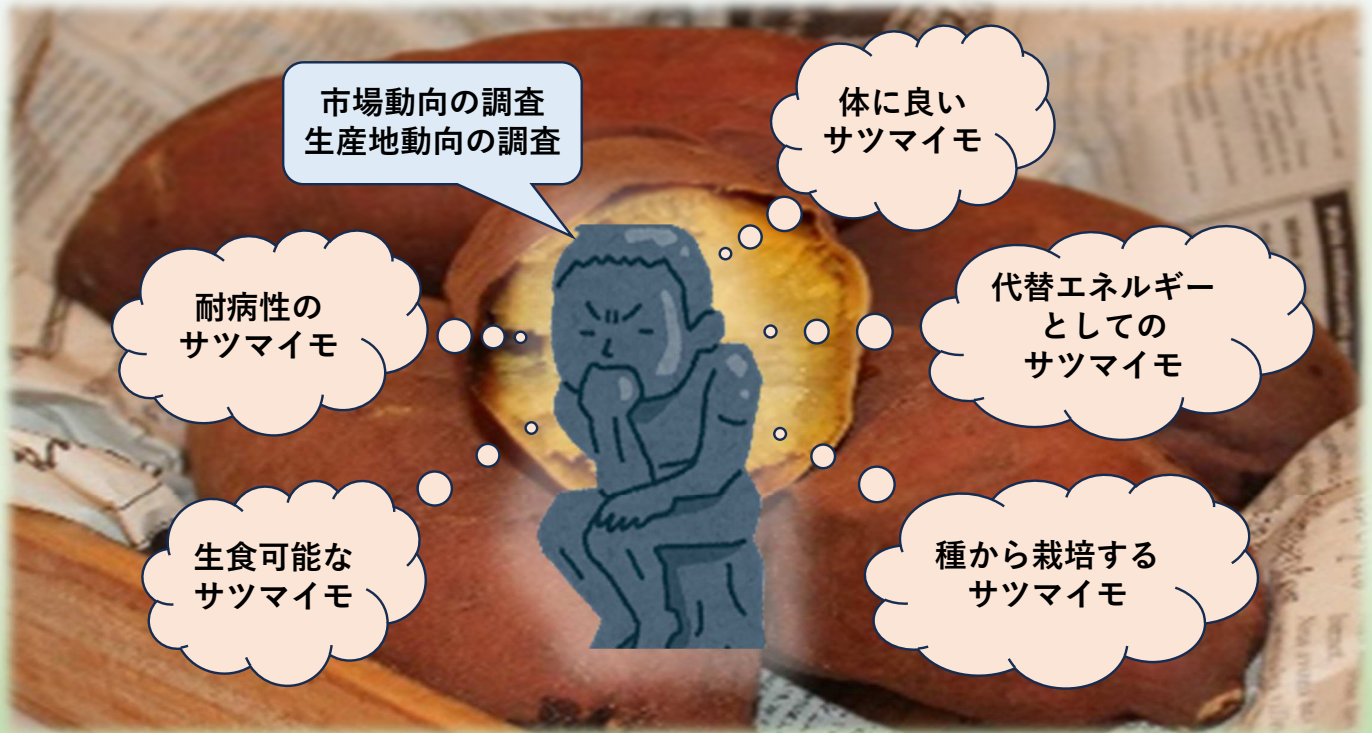
長期間輸出許可が下りない

輸出許可が下りたら、即時発送の必要がある





## 新しい発想と今後の育種

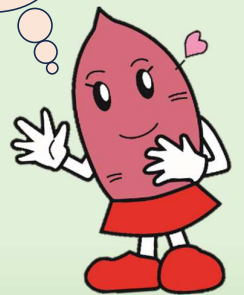


## 皆様の幸せを祈って

四つ葉の実生株



イモ業界が活性化  
しますように



生産者の皆様、消費者の皆様、仲間の皆様に心より感謝いたします