

## プロファイリングの構築によるトウモロコシ $F_1$ 品種育成の高度化

### 1 中核機関・研究総括者

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センター  
榎 宏征

### 2 研究期間

2006～2008 年度 (3 年間)

### 3 研究目的

飼料自給率向上には、日本の気候風土に適する飼料用トウモロコシ $F_1$ 品種の育成が求められている。

このため、トウモロコシ親自殖系統のプロファイリングを構築し、雑種強勢を利用したトウモロコシ $F_1$ 品種育成の飛躍的な効率化を図ることにより、日本の気候風土に適するトウモロコシ有望 $F_1$ 系統を開発する。

### 4 研究内容及び実施体制

- ① トウモロコシ親自殖系統のプロファイリングの構築 ((独) 北海道農業研究センター、日本草地畜産種子協会)

SSRマーカーセットを用いて国内育成トウモロコシ親自殖系統 200 系統以上のプロファイリングを構築する。

- ② プロファイリングによる $F_1$ 組合せ選抜の実証試験および有望 $F_1$ 系統の開発 ((独) 北海道農業研究センター、雪印種苗 (株))

プロファイリングを利用したトウモロコシ親自殖系統の $F_1$ 組合せの選抜効果を示すとともにプロファイリングをもとにトウモロコシ親自殖系統を選抜し、トウモロコシ有望 $F_1$ 系統を開発する。

### 5 目標とする成果

日本国内で育成されたトウモロコシ親自殖系統 200 系統以上のプロファイリングの構築およびプロファイリングを利用した $F_1$ 組合せ選抜の有用性を実証することにより、育成機関間でのトウモロコシ親自殖系統の相互利用が促進され、日本の気候風土に適するトウモロコシ有望 $F_1$ 系統の開発が期待される。

# プロファイリングの構築によるトウモロコシF<sub>1</sub>品種育成の高度化

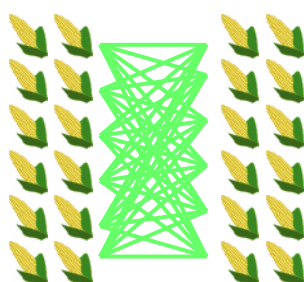
## 既往成果

トウモロコシ親自殖系統のプロファイリング作成法を開発

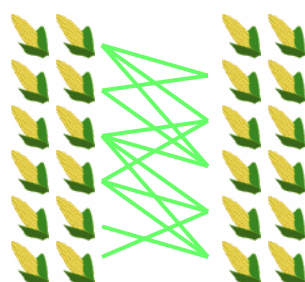
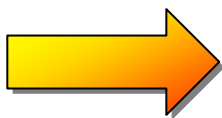
- ・親自殖系統の詳細な近縁関係情報の提供
- ・親自殖系統の系列分け
- ・雑種強勢の発現程度に優れるF<sub>1</sub>組合せの選抜

## 解決される問題点

従来・・・



プロファイリング



より多くの親自殖系統が  
利用可能になる



育成機関間での  
親自殖系統の  
相互利用が促進される

## 高度化事業において

プロファイリングの構築による  
トウモロコシF<sub>1</sub>品種育成の高度化

SSRマーカーによる解析により、国内育成  
親自殖系統200系統のプロファイリングを構築

親自殖系統の  
プロファイリングを提供

プロファイリングによる  
F<sub>1</sub>選抜の実証試験

プロファイリングによる  
産官共同育成有望F<sub>1</sub>系統を開発

日本の気候風土に適した飼料用トウモロコシ優良F<sub>1</sub>品種の育成の促進