

SNP マーカーによる米の品種・産地判定システムの開発

1 中核機関・研究総括者

東北大学大学院農学研究科 西尾 剛

2 研究期間

2005～2007 年度（3 年間）

3 研究目的

米の品種は外観では識別困難なため、品種の偽装表示が問題となっているだけでなく、誤った品種表示をしてしまう可能性もあるため、生産、流通のあらゆる段階での品種判別が必要とされる。また、米の産地判別も必要とされる。独自に開発したドットプロット SNP 分析法を利用することにより、米の品種や産地を判別可能とする技術を開発する。

4 研究内容及び実施体制

- ① イネの品種間 SNP の同定と多型検出マーカーの作出（東北大学）
PCR-RF-SSCP 法やアブラナ科野菜のミスマッチ切断酵素を用いた SNP スクリーニング法を利用して、日本品種間で多型がある遺伝子を明らかにし、SNP を同定する。ドットプロット法でその SNP を判別できるプローブを作成し、最適分析条件を明らかにして多型検出マーカーとする。
- ② 一塩基多型分析技術の高度化による低コスト簡易品種判別技術の開発（東北大学、（独）東北農業研究センター）
約 200 品種の SNP をドットプロット SNP 法により分析し、全品種を判別する最小限のマーカー数を明らかにする。ドットプロット SNP 法をさらに改良し、多数試料の低コスト簡易分析技術を開発する。

- ③ 産地判別技術の開発（東北大学、（独）農業生物資源研究所放射線育種場、宮城県古川農業試験場）
連続戻し交雑と突然変異誘発の 2 つの方法を用い、産地識別 SNP マーカーを導入したイネ品種を作出し、SNP マーカーを用いた産地判別技術を開発する。

5 目標とする成果

日本の主要な品種及び産地の判別を簡易かつ低コストで実施できるシステムを構築するとともに、米の産地判別のための新技術を提案する。

SNP マーカーによる米の品種・産地判定システムの開発

