

外来遺伝子の導入による新蚕品種の作出と利用技術の開発

1 中核機関・研究総括者

群馬県蚕業試験場 松井 英雄

2 研究期間

2002～2004 年度（3 年間）

3 研究目的

現在の蚕糸業は、外国からの安価な輸入品の増大による国産の繭・生糸の価格低迷が続き、厳しい情勢となっている。

そこで、農業生物資源研究所が蚕へ外来遺伝子を導入する技術を開発したため、群馬県蚕業試験場が育成した実用蚕品種「ぐんま×200」の原種「ぐんま」及び「200」に外来遺伝子を導入する技術を確立することによって新蚕品種を作出する。その新蚕品種を基に新しいタイプの交雑種「ぐんま×200」を作出し、特徴ある繭・生糸を生産し海外との棲み分けを図り蚕糸業の活性化を図る。

4 研究内容及び実施体制

- ① 有用外来遺伝子を導入した新蚕品種の作出（独立行政法人農業生物資源研究所、北海道大学、群馬県蚕業試験場）

「ぐんま」及び「200」に有用外来遺伝子を導入する技術を確立し、抗菌性生糸、核多角体病抵抗性新蚕品種を作出する。

- ② 交雑種の実用性評価（独立行政法人農業生物資源研究所、群馬県蚕業試験場）

交雑種が実用レベルに対応しているかどうかの検討を行う。

- ③ 生糸の加工利用技術の確立（碓氷製糸農業協同組合、群馬県蚕業試験場）

新しい素材を作出するため、抗菌性生糸を生産する新蚕品種繭の加工利用技術を検討する。

5 目標とする成果

抗菌性生糸、核多角体病抵抗性新蚕品種の作出と利用技術の開発により、今までにない付加価値の高い生糸生産が可能となり、新分野での生糸の消費拡大が期待できるとともに、核多角体病による不良繭の発生が防止でき、農家所得の向上が図れる。さらに、外来遺伝子導入蚕の作出法は、農業分野にとどまらず、医薬品製造等の有用物質生産にも応用が期待される。