

遺伝資源の維持と保存法の開発

カイコ遺伝資源の維持・評価・保存

当研究所は、蚕遺伝資源として、染色体工学により作出した染色体転座系統や致死遺伝子系統、食性に特徴のある系統等の突然変異、及び在来種や改良品種など計約270種を保存している。これらは、育種への利用など実用的な面ばかりでなく、遺伝学や生理学など学術的な面においても貴重で有用な資源である。また、近年、飼育中に新しい蚕も発見されており、こうした突然変異体については、大学等と協力して新奇遺伝子の解析・解明を行う。産シルク産業の振興には、多様な消費ニーズに応えるための繭素材を生産する蚕品種の開発と提供が重要となる。衣服への利用に関しては、和装分野に加えて、欧米への輸出も視野に入れた洋装分野での利用に適する蚕品種や医療やコスメティック分野に利用できる蚕品種の開発・提供にも取り組む。なお、開発にあたっては、消費者の関心が高い物語性やブランド力のある蚕品種の研究開発を推進する。



カイコ遺伝資源の保存法

蚕の品種・系統の維持には大きな労力や経費を必要とする上に、新型コロナウイルスの感染拡大のような突発的なアクシデントにいつ見舞われるかといった不透明なリスクも抱えている。また、継代中に形質変化や系統途絶も危惧されることから、長期にわたって安定的に保存する技術の開発が望まれている。これまでに液体窒素による生殖細胞の凍結保存法を開発し、「ナショナルバイオリソースプロジェクト」の中でも利用されている。今後、多くの品種・系統の保存に利用される安定的な技術とするため、卵巣、精子及び様々な発育層での凍結保存技術の開発、改善を行う。

衝致死を持つ雄系統と、その致死を阻止できる染色体をもつ雌を組み合わせ、育成した品種。雌繭のセリシンのフラボノイド量が雄繭よりも多いため緑色繭とした。5 齢経過が早く、繭では繭糸織度偏差が少なく、解舒が良い。

