

東京うこっけいにおける始原生殖細胞（PGCs）の保存・利用技術の確立

【背景と目的】

家禽産業における鳥インフルエンザは大きな脅威となっており、青梅庁舎への侵入は種鶏の絶滅に直結する。家禽における遺伝資源の保存技術では、始原生殖細胞（PGCs）の保存技術の開発が進んでおり、伝染病のリスクや近交化が進む現状では早急な PGCs の保存が求められている。しかし、凍結保存後の生存細胞回収率や移植後のキメラ率が低い点が課題となっている。そこで、東京うこっけいの安定的な系統維持体制を構築するために、PGCs の効率的な保存・利用技術の確立を図る。

【研究概要】

（1）PGCs の凍結技術の検討

他の細胞の知見等をもとに、複数の凍結保護剤について濃度や処理時間を変えて最適な条件を検討する。ガラス化法および緩慢凍結法での生存率を比較する。

凍結保護剤候補：DMSO, EG, PVP, MA など

（2）キメラ率向上技術の検討

物理的、化学的など多角的な手法でレシピエント PGCs の除去を試み、生殖系列キメラがもつドナーPGCs の割合を高める。

評価方法：供試胚の孵化率・キメラ率の測定