

超音波診断によるカニクイザルにおける主席卵胞直径と回収卵子の成熟率の関係

大田 聖¹、川辺 敏晃²、藤浪 菜穂子²、細井 美彦²、竹之下 誠¹
(¹、(株)ケアリー和歌山研究所 ²、近畿大学 生物理工学部)

【目的】カニクイザルの従来の過剰排卵誘起方法では、回収卵子の成熟率が一律でない。ヒトでは、過剰排卵誘起処理時に主席卵胞直径が採卵の目安となっていることに着目し、カニクイザルに対する適用の可能性を検討した。本研究では、過剰排卵誘起処理によって成熟卵子(M・M期)をより多く回収するために主席卵胞直径と卵子の成熟率との関係を検討した。

【実験.1】PMSGを用いて過剰排卵誘起処理を行った。処理7日後、処理9日後、採卵直前に超音波診断を行い、主席卵胞の直径を測定した。採卵は、腹腔鏡下で行った。回収成熟卵子は、直ちにICSIを行い、胚盤胞期胚への発生率を調べた。

【結果および考察.1】処理9日後に主席卵胞直径が5mm以上の個体においては、回収卵子の多くが成熟卵子であり、胚盤胞期胚への発生率も高く、質の良い卵子だと言える。また、処理9日後に主席卵胞直径が5mm以上に達するためには、処理7日後に主席卵胞直径が4.5mm以上必要であることが判明した。

【実験.2】実験.1の結果を踏まえ、処理7日後の診断で主席卵胞直径が4.5mm未満の個体について、投与量を増量して過剰排卵誘起処理を行った。実験.1と同様に診断し、採卵後にICSIを行った。

【結果および考察.2】投与量を増量した個体からは、平均45%で成熟卵子を回収できたが、桑実胚までは発生するが胚盤胞期胚への発生は見られなかった。増量したため卵子に負荷がかかっていると考えられる。この場合では、卵子への負荷を軽減する受精法の検討が必要であると考えられる。