

学位論文発表会

妊孕力の高い良好胚選別のための 非侵襲的な評価方法の開発

池田 千秋

(生物圏科学研究科 生物資源科学専攻)

2016年1月29日(金) 14:00-15:00

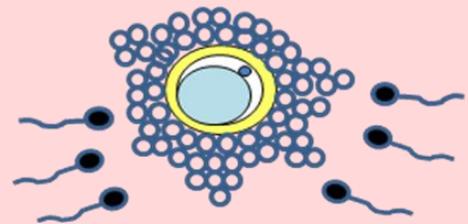
生物生産学部 C301 講義室

我が国において、高度生殖補助医療(体外受精)により誕生する児は、2万人/年を超えており、新生児の40人に1人の割合となっている。しかし、体外受精により得られた初期胚を移植しても、着床はするが流産に至る症例も多いのが現状であり、流産を引き起こす染色体異常のない良好胚を選択する技術の確立が求められている。

そこで、本研究は、本研究では体外受精成功の鍵となるもっとも妊孕力の高い胚を選択するための非侵襲的な方法の開発を目的とした。

その研究の結果、

- ① 第1卵割のタイミングが早い受精卵は、その後の胚盤胞期胚への発生能力が高い。
- ② この第1卵割のタイミングが早い受精卵は、卵の出自(女性年齢、体外受精回数、不妊原因、卵巣刺激法)に関わらず、移植後の着床率が高く、流産率が低い。
- ③ 第1卵割のタイミングの早い受精卵は、染色体分配異常が起こりにくくなっている。
- ④ このような正常な受精卵は、アミノ酸類や脂肪酸など複合的基質を利用してATPを産生し、胚発生を行っており、複数の代謝マーカーにより発生能の高い初期胚を選択できる。



ことを明らかとした。これらの研究成果は、体外受精後の第1卵割のタイミングを観察するという特別な器具を要せずに良好な移植成績が期待できる受精卵を選択することを可能とする。さらに、この受精卵を培養する過程で、複数の代謝基質をモニタリングすることで、真の良好胚を選択し、ヒト高度生殖補助医療の治療成績向上に貢献できると期待される。

連絡先: 島田 昌之 (内線 7899, mashimad@hiroshima-u.ac.jp)

本講演は、生物圏科学研究科の大学院セミナーの単位になります。