

Reconstitution in vitro of the entire cycle of the mouse female germ line

日下部, 央里絵

<https://hdl.handle.net/2324/2236112>

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (医学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :



平成 31 年 2 月 18 日

氏 名：日下部 央里絵

論 文 名：Reconstitution *in vitro* of the entire cycle of the mouse female germ line

(マウス多能性幹細胞から卵母細胞を再構築する培養系の確立)

区 分：甲

論 文 内 容 の 要 旨

雌の生殖系列は個体発生能（全能性）を持つ卵へと分化するため独自の分化過程をたどるが、その過程には未解明な点が多い。培養下にて、多能性幹細胞を起点として卵形成過程を再現できれば、未解明な分化課程にせまる有用なツールになるほか、体外培養による卵の供給源ともなり、生殖生物学や再生医療の発展に重要な意義をもつ。本研究では、マウス ES 細胞及び iPS 細胞から培養下で機能的な卵母細胞を作出する培養系を構築した。この培養系によって得られた卵母細胞は、受精し正常に発生して個体になった。さらに、得られた個体は妊孕性をもつ成体に成長した。また、ES 細胞由来の卵母細胞を受精させて培養した胚盤胞から再び ES 細胞を樹立して、次世代の卵母細胞を分化させた。これにより、雌の体内で起こる生殖細胞系列の分化過程すべてを培養下で再構築することが可能になった。今後、この培養系により卵形成機構の解明が進むと同時に、さまざまな種へ応用するための基盤となることが期待される。