

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名：胚細胞ヒストンによるリプログラミング機構
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名(研究機関名・職名は研究参加期間終了時点):  
研究代表者  
石井 俊輔 ((独) 理化学研究所石井分子遺伝学研究室 上席研究員)
3. 事後評価結果

胚細胞ヒストンによるリプログラミングを目指したユニークなアイデアに基づいた大胆な構想であり、研究内容としては順調に進展した。ヒト iPS 細胞の樹立における胚細胞ヒストンを始めとした母性因子の関与、正常発生・核移植・iPS 細胞化における違いに1つの解を示すなど、基礎研究として優れた成果を挙げた。iPS 細胞自体の性質やその樹立のメカニズムを正しく理解することは、その安全性や安定性を評価する上で必要である。本課題は、iPS 細胞と体細胞核移植を結びつけ、胚性因子が引き起こすクロマチン構造変化のリプログラミングへの関与など、iPS 細胞自体の細胞生物学的意味を理解する上で科学的に重要な成果を挙げつつある。

共同研究により核移植、エピゲノム解析、結晶構造解析などを効率良く実施したが、本研究分野を発展させるようなネットワーク形成には至っていない。論文発表後の波及的な効果に期待がかかる。

胚細胞ヒストンによるリプログラミング促進のメカニズムを解明するなど、基礎研究として興味深く、また科学的レベルの高い独創的な研究が展開されたことは評価される。終了後も胚細胞ヒストンの生物学的役割に関する研究を深めていただきたい。