

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名:精子幹細胞のリプログラミング機構の解明と医学応用の可能性の検討
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
篠原 隆司 (京都大学大学院医学研究科 教授)
3. 事後評価結果

精子幹細胞(GS 細胞)のリプログラミング機構の解明について、それぞれの目標は困難な課題であったにも関わらずほぼ達成され、きわめて優れた成果を挙げた。特に、多能性を持つ mGS 細胞への誘導を促進あるいは抑制する因子の同定や、mGS 細胞と ES 細胞との異同が示されたことは大きな成果である。

GS 細胞を用いた分化能について、独創性が高く、他の追随を許さない世界トップレベルの研究が行われた。iPS 細胞そのものについての研究ではないが、多分化能を考える上で重要な視点を与えるインパクトのある成果を挙げ、周辺分野への強い波及効果を示した。

小規模のグループで効率的に研究を展開し、高い成果をあげた。また、本 CREST 領域内のネットワークを有効に活用して多くの共同研究を実施し、領域の活性化にも貢献した。今後は海外の研究者とのネットワークを形成していくことも重要である。

GS/mGS 細胞の研究は、その独創性の高さ及び研究の質という観点から高く評価される。今後、GS 細胞の基礎生物学の観点、mGS 細胞へのスイッチングの観点など生物学的に重要且つ興味深い研究へ展開する可能性がある。GS/mGS 細胞におけるゲノムの安定性機構の解明や体細胞からの GS 細胞の誘導など、生殖細胞の維持・分化機構について新たな発見がなされることを強く期待する。