令和6年度科学研究費助成事業「新学術領域研究(研究領域提案型)」に係る事後評価結果

領域番号	7102	領域略称名	全能性プログラム
研究領域名	全能性プログラム:デコーディングからデザインへ		
領域代表者名 (所属等)	小倉 淳郎 (国立研究開発法人理化学研究所バイオリソース研究センター・副センター長)		

## (評価結果)

A (研究領域の設定目的に照らして、期待どおりの進展が認められる)

## (評価結果の所見)

本研究領域は、受精卵のもつ全能性プログラムの理解と応用に踏み込んだ新たな学問領域の確立を目指し、「全能性=完全な発生能」を保証する各階層・因子の同定や、全能性の制御・再構築系の開発を可能にすることを掲げ、全能性獲得、全能性の発揮、全能性消失の3つの現象に焦点を当てて研究が進められてきた。中間評価時には、個別研究の優れた研究の進展が認められていた一方で、研究領域全体としての研究の推進及び領域内の有機的な連携による全能性解明に正面から焦点を当てた研究の進展が期待されていた。

全体としては世界的に見ても高いレベルの全能性の獲得や消失の過程で起こる複数の新規現象を明らかにしており高く評価できる。領域運営に関しても若手研究者の育成を重視するなど、国内での研究の継続性の担保する努力も認められる。最終的に多くの有機的な共同研究が進められ、受精卵の持つ全能性は細胞の系譜の中で一時的に出現する性質のものであることが明確になったことは優れた成果である。

その一方で、波及効果として期待されていた、真の全能性核が確立するメカニズムの理解及び介入 や臨床応用にまでは到達できていない。全能性とは何かという本質を捉えることは難しい課題ではあ るが、その中で、本研究領域によって全能性についての理解が大きく進んだ。今後の展開が期待され る。