

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	8102	領域略称名	超適応
研究領域名	身体-脳の機能不全を克服する潜在的適応力のシステム論的理解		
領域代表者名 (所属等)	太田 順 (東京大学・大学院工学系研究科・教授)		

(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「超適応」という概念を創出するために、その検証を試みている。障害時に脳や身体の持つ潜在的な構造と機能の再構築により「超適応」が生じる仕組みの発見や、超適応に関わる認知的な要因の解明、リハビリテーションへの応用など、神経科学分野とシステム工学分野の有機的な連携により研究領域として期待された成果があった。生体構造再構成、身体変容、認知・情動機構、神経伝達物質の4つのテーマについて神経科学とシステム工学の連携による多くの成果が挙げられた。また、若手育成も確実に行われ、研究成果のアウトリーチも積極的に進められたことは高く評価できる。 一方、従来型の「適応」と本研究領域の基幹テーマである「超適応」との違いがまだ明確でない点、実験研究における計測と理論研究における数理モデルとの連携・融合度が高いとは言えない点、及び4つの研究テーマ間を横断、統合する「超越的な」適応メカニズムが解明されたとは言えない点は、今後の課題である。特に、本研究領域が「超適応」の中核メカニズムとして提案した「脱抑制」が超適応の統一的原理足りうるのかという点についてはさらなる検討が必要である。 本研究領域を通じて深まった神経科学分野とシステム工学分野の連携を基盤として、従来研究されてきた適応のレベルを超える「超適応」の研究をさらに推進することにより、神経系や身体の可塑性に関わる基礎的な学問分野や医学分野への波及効果を含めた関連分野の今後の発展に貢献することが期待される。
--