

令和2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	4701	領域略称名	システム癌新次元
研究領域名	がんシステムの ^{ふかん} 新次元俯瞰と攻略		
領域代表者名 (所属等)	宮野 悟 (東京医科歯科大学・M&D データ科学センター・センター長/特任教授)		

(評価結果)

A (研究領域の設定目的に照らして、期待どおりの成果があった)

(評価結果の所見)

本研究領域は、スーパーコンピュータを駆使した数理モデリングや大規模データ解析、及び遺伝統計解析などの方法論に加え、ビッグデータの活用、人工知能技術の導入やスーパーコンピュータの更なる大規模化によって、がんをシステムとして^{ふかん}俯瞰的にとらえ、その多様性と複雑さの解明に挑んだ。さらに、新たながん領域のELSI（倫理的・法的・社会的課題）研究を構築して、がん研究との融合を図った。がんの進化、ノンコーディングRNA及びがん細胞文脈という概念の下で、がんのシステムの統合理解を深化させるとの設定目標に向かい、大規模な全ゲノム解析を中心とした注目に値する世界トップレベルの研究成果を上げた。また、領域代表者の強力なリーダーシップの下、がんの生物学と情報科学との融合が見事に行われ、がんの診断や治療へとつながる知見を創出したことは高く評価される。以上を踏まえ、新学術領域研究の形成に至る重要な前進があったと評価でき、研究領域の設定目的に照らして、期待通りの成果があったと認められる。今後は、がん組織における単一細胞レベルでの解析とその統合など、本研究領域において残された課題を十分に精査するとともに、次の研究展開について議論を深めることによって、本研究領域の一層の発展が期待される。