

令和6年度科学研究費助成事業「学術変革領域研究（A）」に係る中間評価結果

領域番号	21A305	領域略称名	多細胞生命自律性
研究領域名	競合的コミュニケーションから迫る多細胞生命システムの自律性		
領域代表者名 (所属等)	井垣 達吏 (京都大学・大学院生命科学研究所・教授)		

(評価結果)

A+ (研究領域の設定目的に照らして、期待以上の進展が認められる)
-----------------------------------

(評価結果の所見)

<p>本研究領域では、多様な細胞競合の生理的役割の解明という視点に立脚し、6つの明確な課題を設定し、多くの顕著な業績をあげてきている。細胞競合の基本機序が明らかとなり、生命システムの動作原理の理解に繋がる領域が開拓されている。期待以上の成果が認められ、今後のより一層の進展が期待される。</p> <p>進捗状況として、細胞競合の基本機序が明らかとなり、生命システムの動作原理の理解に繋がる領域が開拓されている。本研究領域の採択時に付された所見で指摘された、病態への関与、細胞の発生や恒常性の検討、数理解析などについても、公募研究を取り入れるなどして研究の連携、促進が認められる。</p> <p>研究成果のうち、特に、細胞競合が Xrp1 依存型、TNFα 依存型、スーパーコンペティションの3種類あることを見だし、細胞競合における AHNAK2 の同定、意義など顕著な発見をしている。それぞれの計画研究も独自性が高く、優位性もあり連携体制も十分である。</p> <p>研究成果の公表については、領域ニューズレター発行や国際会議などのアウトリーチ活動を通じて、成果を広く社会に発信していることが伺える。</p> <p>今後は、細胞競合の特異的マーカーの同定を精力的に進めて頂きたい。また、様々な蛋白質発現量の差、コア経路などが複雑に絡み合うことが想定されるため、空間オミックス技術を多層性に組み合わせて包括的な理解を進めることが期待される。競合的コミュニケーションの操作解析を深化させていきながら、将来的には異種細胞間の自律性メカニズム解明まで期待される。</p>
---