

## 令和 4 (2022) 年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 研究課題名                   | 巨大複雑天然物の高機能化：全合成・大規模ライブラリー構築・機能分子創製の革新   |
| 研究代表者                   | 井上 将行<br>(東京大学・大学院薬学系研究科 (薬学部)・教授)<br>※令和 4 (2022) 年 6 月末現在  |
| 研究期間                    | 令和 4 (2022) 年度～令和 8 (2026) 年度  |
| 科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見 | <p><b>【課題の概要】</b><br/>本研究は、1) 巨大複雑天然物の高効率な全合成、2) 巨大複雑天然物の大規模ライブラリー化による生物活性機能の向上、3) 質量分析を駆使した微量化合物の構造解析技術の確立、4) 金ナノ粒子への担持による創薬を目指した新たなモダリティ創造という 4 本の柱を設定し、応募者らの世界最先端の合成力を基盤に、全合成を基軸とした天然物化学の次世代へ向かう新たな展開を意図している。</p> <p><b>【学術的意義、期待される研究成果等】</b><br/>天然物有機化学において、分子量が 500 を超える巨大複雑分子の精密合成とその機能解析は、必須で重要な項目であるものの、時間と労力を要する。本研究ではそれらの改良と進歩によって、複雑な天然有機化合物のライブラリー構築を目指しており、挑戦的で意義が大きい。さらに、生体内分布解析や新しい生理活性機能開拓、構造活性相関研究が実現すれば、世界の天然物を基軸とした創薬研究を推進することが期待される。</p> |