

### 中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 異種の抗菌ペプチド混合により発現する新機能を用いた抗菌薬開発

2. 研究代表者： 杉原 加織（東京大学 生産技術研究所 准教授）

3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、異種の抗菌ペプチドを混合することで発現する「ダブル・コオペラティブ効果」の原理を解明し、それを応用した新抗菌薬の開発を目的としている。フェーズ1では、抗菌ペプチド LL37 と異種ペプチド HNP1 との相互作用について明確な結果が得られており、重要な進展があったと評価できる。更なる機構解明に向けて、動的光散乱法、核磁気共鳴法などによる計測と分子動力学シミュレーションを組み合わせた検討を行い、また共同研究を通じてモデルを提案する可能性が見えてきており、順調に計画を遂行していると言える。フェーズ2では、機能の向上と更なる理解に向けて、ペプチドのアミノ酸残基の最適化や新たなペプチドペアの探索を進める。また、マウスを用いた *in vivo* での原理解明や機能評価を行い、創薬への応用を目指す計画である。構造解析や相互作用解析の研究者と連携し、相互作用のメカニズムへの理解にも注力することで、新しい展開が生み出されることに期待する。

以上