

革新的医療技術研究開発推進事業（産学官共同型）
三次公募 事後評価結果報告書

研究課題名	極微量活性成分の構造解析に立脚した創薬スキーム開発
所属	東京大学
研究開発代表者	藤田 誠

1. 本課題の概要

分子の構造情報を取得することは、創薬研究における最も重要な基本工程である。近年、飛躍的進歩を遂げた分子構造解析技術(質量分析、NMR、X線回折、電子顕微鏡)を測定に必要な「試料の量」に着目して考察すると、質量分析における検出や同定を除いて、通常は試料調整の段階でミリグラム量の試料の確保が必要とされる。局所ホルモンのように、生体で暗躍する活性物質や無数成分を含む創薬ライブラリ中の真の活性成分は、時にはフェムト～ピコグラム量といった痕跡量であることが推察されるが、その物質が未知化合物であった場合、今日の分析・解析技術では正確な三次元構造にたどり着く術がない。本研究では、極微量活性成分の精密な分子構造解析を可能にする新技術を開発し(非競争領域研究)、痕跡量物質群から直接創薬ヒット/リード化合物を探索する新しい創薬スキームの開発へと展開する(競争領域研究)。

2. 評価結果(令和7年度末で終了)

基盤となる構造解析技術の進捗や優位性の点は高く評価された。今後、より多くの医薬品開発関連企業の参画が得られ、この成果が医療・医薬品の開発における基盤技術として活用されることを期待する。