

(様式 1-1)

提出日：2024 年 5 月 10 日

2023 年度 大阪大学蛋白質研究所 拠点事業

研究成果報告書

(1) 事業名 (下記より該当事業名を選択し、ほかは削除して下さい。)

共同研究員

(2) 研究代表者

氏名： 清水弘樹

所属機関名・部局名・職名： 国立研究開発法人産業技術総合研究所・細胞分子工学研究部門・主任研究員

(3) 研究課題名 (申請時に記載したものと同一課題名を記入して下さい。)

低温マイクロ波照射利用ペプチド合成装置の Boc 法利用展開研究

(4) 蛋白質研究所受入担当教員

教員名： 北條裕信 教授

(研究室名： 蛋白質有機化学研究室)

(5) 研究成果の概要 (公開)

*背景および目的、方法と結果、について、公開して差し支えない範囲で 1 ページ以内で記載。

ペプチド Fmoc 固相合成法は、自動合成装置に採用される様に、合成の専門家でなくとも利用できる簡便で汎用的に広く用いられるペプチド合成法である。様々なペプチド合成を可能とする方法であるが、合成困難配列を含むものや合成途中でベーターシートを形成してしまうものなどの合成においては、低収率化や副反応の誘導などの問題をもたらすことがある。これらの問題点について、大阪大学の有する多くの Fmoc 法の知見や大阪大学でしかできない Boc 合成法などと、産業技術総合研究所が有する低温マイクロ波利用技術を有機的に融合させ、これらの問題点の解決をはかる研究を展開した。2023 年度には、Asp-Gly、Asp-Ser 等の合成困難配列を含むモデルペプチド合成を通じて、これら合成困難配列の反応研究を進めた。