

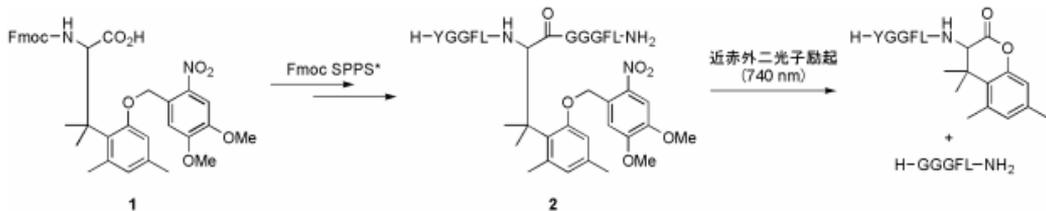
# 29TF-am06

近赤外二光子励起応答型ペプチドの開発およびその光反応性の測定

○山本 純<sup>1</sup>, 住川 栄健<sup>1</sup>, 重永 章<sup>1</sup>, 古田 寿昭<sup>2</sup>, 大高 章<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>徳島大院薬, <sup>2</sup>東邦大理)

【目的・方法】近年ケミカルバイオロジーの分野において、細胞内ペプチドおよびタンパク質の機能を細胞外から制御する方法が求められている。また、比較的安定なペプチド結合の切断を制御することは、ペプチドの機能制御につながると考えられている。そこで我々は、光励起応答型アミノ酸、すなわち光照射によりペプチド結合切断を誘起するアミノ酸に関する研究を行ってきた。以前、紫外線励起応答型ペプチドの開発に成功したことを報告した<sup>1)</sup>。しかし、紫外線は細胞傷害性が高く、また励起部位の三次元制御には不適である。そこで今回、これらの問題点を解決するために近赤外二光子励起応答型ペプチドの開発を行った。

【結果】近赤外二光子励起により除去可能な保護基 (6-nitroveratryl 基) を導入したアミノ酸誘導体 **1** を合成し、モデルペプチド **2** に導入した。近赤外パルスレーザー (740 nm) を照射したところ、近赤外二光子吸収をトリガーとしてペプチド結合切断反応が起こることが明らかになった。また、ペプチド **2** の光学的パラメーターを種々測定したので、その結果についてもあわせて報告する。



\*Fmoc SPPS: Fmoc Solid Phase Peptide Synthesis