

# 29P1-am003

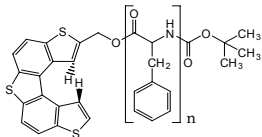
ペプチドのゲル形成による分子内ヘリセンのキラリティー識別

○大塚 久美子<sup>1</sup>, 中川 弘子<sup>1</sup>, 山田 紘一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>城西大薬)

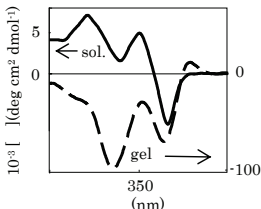
【目的】 低分子物質が有機溶媒を取り込み形成する有機ゲルは、固体と液体の中間の性質を持ち、様々な応用が期待されている。我々は、周囲のキラル環境の違いで右回りの P 体と左回りの M 体間の平衡が偏る[5]ヘリセンに 4 つ及び 5 つの L-フェニルアラニン(F) をエステル結合させた 5F4、5F5 を合成した。5F4 は CH<sub>3</sub>CN 中で、5F5 は CHCl<sub>3</sub> 中で透明なゲルを形成し、その際ヘリセン部のらせんの向きが溶液中とは逆に偏ることを見出したので報告する。

【結果及び考察】 2.2 × 10<sup>-4</sup> M の 5F4 CH<sub>3</sub>CN 溶液及び 5F5 CHCl<sub>3</sub> 溶液を加温した後、室温に下げると熱可逆的ゲルを形成した。溶液中で P 体に偏っていた 5F4、5F5 のらせん部はゲル中では M 体に偏っていた。溶液中に比べゲル中の CD 吸収は 7~8 nm 長波長シフトし、強度は 20 倍以上になった。また温度変化によるゲルのキラリティーの履歴現象もみられた。

<sup>1</sup>H-NMR スペクトル測定より、5Fn のアミドプロトンが、他の 5Fn または溶媒分子と水素結合することがゲル化に重要な役割を果たし、このことがらせん部の安定な立体配置を決めていると推定された。



5Fn (n = 4, 5)



5F4 の THF 溶液中とゲル中の CD スペクトル