

# 30P2-am046

アキラルな水溶性ポルフィリンとキラル化合物との相互作用

○上森 良男<sup>1</sup>, 宗像 浩樹<sup>1</sup>, 北澤 佐紀子<sup>1</sup>, 辻川 晴日<sup>1</sup>, 今井 弘康<sup>2</sup>(<sup>1</sup>北陸大薬,  
<sup>2</sup>北陸大教育能力開発セ)

【目的】近年、アキラルな水溶性ポルフィリンの J-凝集体（ポルフィリン面の端と端が互いに近接した凝集体）はキラル化合物との相互作用で CD（円二色性）シグナルを与えることが報告されている。我々が合成したアキラルな水溶性ポルフィリン(下図)も、ある条件下では J-凝集体を形成すること（131 年会）から、このポルフィリンとキラル化合物との相互作用について検討した。

【方法】UV-vis スペクトル測定は 25°C の 0.1 M KCl、10 mM HEPES 緩衝液中、光路 1cm の栓付石英セルを用いて行った。CD スペクトル測定は UV-vis スペクトル測定に用いた角セルを用いて行った。

【結果および考察】ポルフィリン 5  $\mu$ M に 5mM の L-Phe 共存下、Ba<sup>2+</sup>を添加（150  $\mu$ M）したところ、数時間後には 439nm に J-凝集体特有の UV-vis 吸収が観測された。これよりアミノ酸が共存していても、当該ポルフィリンは J-凝集体を生成することが分かった。さらに、ポルフィリンの Soret 帯付近に CD シグナルが現れた。この CD シグナルは D-Phe 共存下では正負が逆転した。ところで、L-Trp および L-His を用いた場合も CD シグナルが現れたが、L-Phe を用いた場合の CD シグナルと正負が逆転していた。一方、H-凝集体（ポルフィリン面が互いに近接した凝集体）を形成する際にアミノ酸が共存しても、CD シグナルは観測されなかった。それゆえ、CD シグナルの発現に関して、キラル化合物および凝集体の構造は重要な因子であることが分かった。

