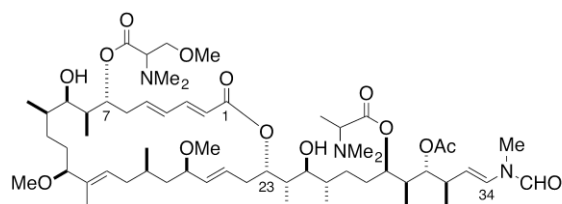


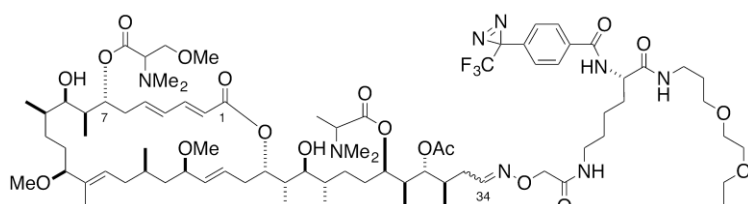
タンパク質間相互作用を誘導する有機小分子とその相互作用の解析法の開発

北 将樹（名古屋大学 大学院生命農学研究科）

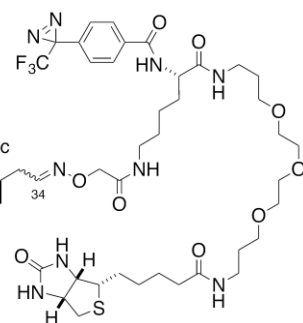
近年、タンパク質間相互作用を制御する有機小分子が、天然物および合成化合物ライブラリから多数見いだされており、新たな作用機序を有する医薬品などへの応用が期待されています。海洋天然物アプリロニン A は、2つの細胞骨格タンパク質、アクチンとチューブリン間の相互作用を誘導し、微小管ダイナミクスを阻害するユニークな抗腫瘍性物質です。本セミナーでは、ケミカルプローブ法および統合計算化学システム MOE によるシミュレーションを組み合わせたアプリロニン A の結合様式解析、および新規活性リガンドの創出を目指した分子設計と構造活性相関研究などについて、これまでの取り組みを紹介いたします。



Aplyronine A (1)



Photoaffinity biotin probe 2



参考文献

- 1) Kita, M.; Hirayama, Y.; Yamagishi, K.; Yoneda, K.; Fujisawa, R.; Kigoshi, H. *J. Am. Chem. Soc.* **2012**, *134*, 20314.
- 2) Kita, M.; Hirayama, Y.; Yoneda, K.; Yamagishi, K.; Chinen, T.; Usui, T.; Sumiya, E.; Uesugi, M.; Kigoshi, H. *J. Am. Chem. Soc.* **2013**, *135*, 18089.
- 3) Kita, M.; Kigoshi, H. *Nat. Prod. Rep.* **2015**, *32*, 534.
- 4) Yoneda, K.; Hu, Y.; Watanabe, R.; Kita, M.; Kigoshi, H. *Org. Biomol. Chem.* **2016**, *14*, 8564.