

三次元的に複雑な構造を有する生物活性天然物の全合成研究



薬学科 (医薬品製造化学分野)

吉村 文彦

- 連絡先 TEL : 054-264-5740
E-Mail : fumi@u-shizuoka-ken.ac.jp
- ホームページ <https://www.us-yakuzo.jp>

キーワード 生物活性天然物, 全合成, sp^3 炭素豊富化合物, 第四級不斉炭素, 不斉合成, 合成反応の開発, 電子環状反応, シアノエン反応, N-シリルケテンイミン

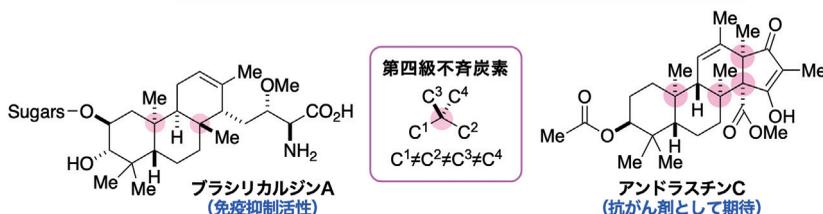


飽和結合に富む化合物 (sp^3 炭素豊富化合物) は、平面性が高い化合物とは異なり三次元的に広がった構造をとります。医薬品や農薬の開発において、これらの化合物は標的の生体分子と特異的かつ強固に相互作用する可能性が高いため大きな注目を集めています。しかし、 sp^3 炭素豊富化合物の合成は、クロスカップリング反応の進展に伴い合成が容易になった平面性化合物の合成と比べると、炭素骨格の構築、官能基の変換、および立体化学の制御に課題があるため困難です。

私たちは sp^3 炭素豊富化合物のなかでも、特に合成が難しい「第四級不斉炭素」が密集した生物活性天然物の化学合成 (全合成) を行っています。また、複雑な有機化合物の合成に役立つ反応や効率的な分子構築法の開発にも取り組んでいます。

参考文献 (オープンアクセス) : 有機合成化学協会誌, 78, 1085 (2020)

(1) 独自の有機分子構築法を駆使して生物活性天然物を合成



(2) 複雑な構造をもつ有機化合物の合成に役立つ反応の開発



医薬品・農薬分野への応用、**バイオブローブ**として利用

アピールポイント

- ・三次元的に複雑な有機化合物を自在に合成します。
- ・第四級不斉炭素の構築法のノウハウを提供できます。