

医薬品素材探索における有機合成化学

迅速な物質供給を目指して

©2010.06. WTLO

技術 DATA

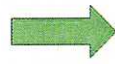
シーズ名称：有機化合物の効率的合成
 研究者：細川誠二郎（理工学術院 准教授）

概要

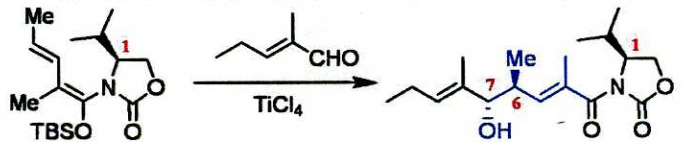
探索研究ではスピードが重要である。創薬においては多種多様な化合物を速やかに合成することが、研究推進のカギとなる。我々は、骨格構築法や合成経路を工夫することによって有効な合成法を確立し、今まで微量しか得られなかった化合物を迅速に十分量供給するとともに、精密な構造活性相関研究を可能にしている。

効率的な合成

- ・骨格構築法の工夫
- ・合成経路の工夫



不斉炭素の構築と炭素鎖の導入を一挙に行う

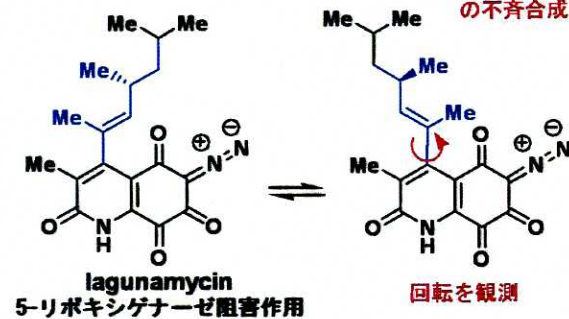
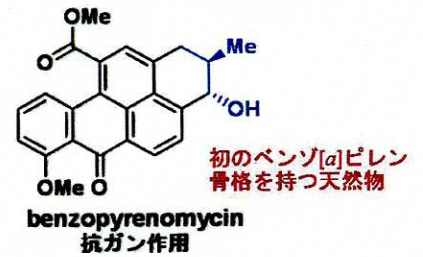
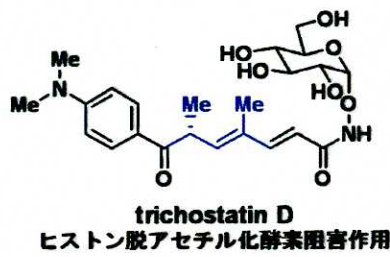


応用

- ・天然生理活性物質やその類縁体を迅速に十分量供給することが可能であり、官能基一つを変える構造-活性相関研究も可能となっている。
- ・あらゆるタンパク質が標的となるため、新たなリード化合物の発見につながり、広く創薬科学や生理学研究に応用できる。

代表例

以下のすべての化合物が初の全合成



Efficient Synthesis of Bioactive Natural Products

Creation of Chiral Compounds for Drug Discovery & Chemical Biology

©2010.06. WTLO

Technical DATA

Title : Efficient Synthesis of Bioactive Natural Products
 Researcher : Seijiro Hosokawa (Associate Prof., Dept. of Chem.& Biochem.)

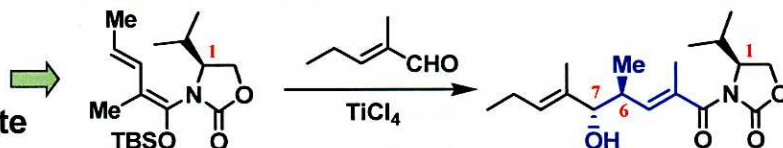
Summary

Our research interests are total synthesis of bioactive natural products and development of new methodologies to construct multifunctional compounds. All our target molecules have unique structures and remarkable bioactivities. Many compounds have been synthesized by efficient routes with effective methodologies.

Simultaneous **construction of chiral centers** and **introduction of a carbon chain**.

Efficient Synthesis

- Ingenious methodologies
- Well-designed synthetic route



Application

Total synthesis of natural products provides new concepts and methodologies of organic chemistry, the definition of the absolute structure of the natural products, the verification of the biological activities, development of drug discovery, and exploitation of physiological sciences.

Examples

We achieved the **first** total synthesis of these bioactive natural products.

