




論文審査結果の要旨

報告番号	甲創第 24 号	氏名	洲山 佳寛
審査委員	主査	難波康祐	
	副査	柏田良樹	
	副査	大井高	

学位論文題目

雲南省産伝統薬物 *Rubia yunnanensis* および *Gentiana rigescens* の成分研究

審査結果の要旨

本研究は、世界各地の民族が伝統的に使用してきた薬物情報は医薬品シードの発見及び医薬品創製の鍵になるという観点から行われたもので、雲南省少数民族が薬用に用いる2種の伝統薬用植物 (*Rubia yunnanensis* および *Gentiana rigescens*) の成分探索研究により、以下の事項を明らかにした。

- アカネ科植物 *R. yunnanensis* 根の成分研究により、1種の新規ナフトキノン2量体、及び4種の新規ナフトキノン3量体を得た。各種スペクトル解析により、これらの構造解析を行うとともに、いずれの化合物もラセミ体であったことから、それぞれを光学分割し、計算化学的手法によりそれらの絶対配置を含めた構造を明らかにした。特に、ナフトキノン3量体においては、計算化学的手法のみによる解析が困難であったが、適切な組み合わせでECDスペクトルを加算することにより、スペクトルを単純化する手法を用いて絶対立体配置の帰属を行った。
- リンドウ科植物 *G. rigescens* 地上部、並びに根および根茎の成分研究を行い、13種の新規イリドイドを含む、37種の化合物を単離した。これらのうち、1種はセコイリドイド配糖体の糖部に結合した

-

クマロイル基がセコイリドイド部分と[2+2]環化付加した特異な構造を有していた。また2種は、天然からの報告例の少ないノルイリドイドがセコイリドイド配糖体の糖部に結合した構造的に新規性の高いハイブリッド化合物であった。これらの化合物の構造を各種スペクトルによる解析、分解反応等、及び計算化学的手法によりそれらの絶対配置を含めて明らかにした。

医薬品開発におけるキラリティーの重要性が認識されてきており、化合物の絶対立体配置を帰属することが重要になっている。本研究では天然からの医薬品シード探索によりユニークな構造の天然物を見出すとともに、それらの絶対構造の帰属を計算化学的手法等に加え、ECDスペクトルを加算する方法を適用することにより達成している。本研究により得られた知見は、当該分野に対する貢献度、意義、研究のレベル等の点において学位論文に値すると認められる。