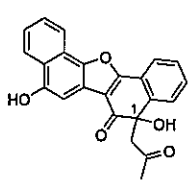
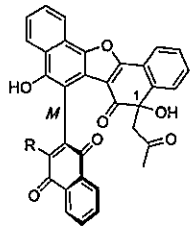
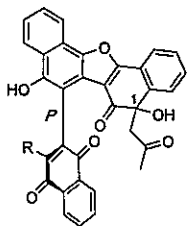
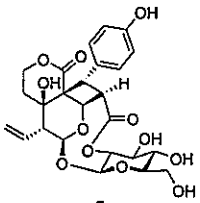
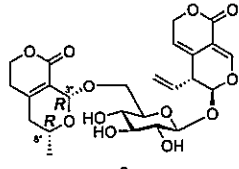
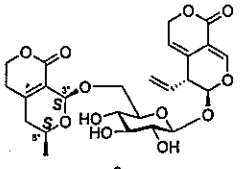


論 文 内 容 要 旨

<p>報 告 番 号</p>	<p>甲 創 第 24 号</p>	<p>氏 名 洲山 佳寛</p>
<p>学位論文題目</p>	<p>雲南省産伝統薬物 <i>Rubia yunnanensis</i> および <i>Gentiana rigescens</i> の成分研究</p>	
<p>少数民族が独自に伝承する伝統薬物とそれらに関する情報は、未発見の医薬シーズの重要な探索源である。演者は中国雲南省の伝統薬物に着目し、少数民族・イ族に伝わる2種の薬用植物について詳細な成分研究を行った。</p> <p>1) アカネ科植物 <i>Rubia yunnanensis</i> の成分研究</p> <p>イ族は <i>R. yunnanensis</i> 根を鼻血や月経過多の治療に用いている。本植物の根の成分を探索し、新規ナフトキノン誘導体 rubiaquinone A-E (1-5) を単離・構造決定した。1は抗菌活性を示すナフトキノン二量体で、ラセミ体であったため光学分割した。得られたエナンチオマーの絶対立体配置を、ECD スペクトルの実測値と TDDFT 計算により得た計算値との比較により帰属した。</p> <p>Rubiaquinone B (2) および C (3) は立体異性体の関係にあるナフトキノン三量体で、いずれも旋光性を示さなかった。2と3は分子内に1個の不斉炭素と1個の不斉軸を有しており、1と同様の解析による立体配置の帰属が困難であったため、ECDの「加算スペクトル」による解析を考案した。すなわち、2と3から光学分割した立体異性体四種のECDスペクトルを適切な組み合わせで加算し、不斉炭素あるいは不斉軸由来する Cotton 効果のみを抽出し、単純化したスペクトルを解析することで各エナンチオマーの絶対立体配置を明らかにした。</p> <p>2) リンドウ科植物 <i>Gentiana rigescens</i> の成分研究</p> <p>根及び根茎が伝統的に肝炎や胆嚢炎の治療に用いられる <i>G. rigescens</i> から、13種の新規イリドイドを単離・構造決定した。このうち、rigenolide A (7) はシクロブタンと九員環ラク톤を含む五環性の特異な化学構造をもつ化合物である。Rigenolide B (8) および C (9) は、それぞれ2個の不斉炭素を含むノルイリドイド部分とセコイリドイド部分を有する化合物である。それらの部分構造がグルコースにより隔てられていたこと、さらに分子が高い自由度をもつことから NMR による相対配置の帰属が困難であったが、糖分析と ECD スペクトルの詳細な解析を行うことで絶対立体配置を含めた化学構造を明らかにした。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>(+)-1: 1R (-)-1: 1S</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(+)-2: 1S, R = OH (-)-3: 1R, R = OH</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(-)-2: 1R, R = OH (-)-3: 1S, R = OH</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>7</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>8</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>9</p> </div> </div>		