




論文審査の要旨および担当者

報告番号	※甲第 189 号	氏名	スティパン ノルベック Stipan Nurbyek
論文審査担当者	主査	教授 内田 龍児	
	副査	教授 藤村 務	
	副査	教授 佐々木 健郎	
(論文審査の要旨)			
<p>本論文は、モンゴル原産の <i>Scutellaria</i> 属と <i>Artemisia</i> 属植物の成分についてその化学構造を解析し、抗トリパノソーマ活性を持つ特徴的な化合物の探索・構造決定について述べている。モンゴル国における家畜の感染症研究の重要性は広く認知されており、その治療薬としてモンゴル国に自生する薬用植物の利用が期待されている。</p>			
<p>英語で記述された本論文では、序論 (General Introduction) に次いで、<i>Scutellaria scordiifolia</i>、<i>Artemisia sieversiana</i> 及び <i>Artemisia adamsii</i> の成分の単離、構造決定、及び抗トリパノソーマ活性についてそれぞれ 1 章、2 章、及び 3 章で論じている。これらの内容は 2 報の学術論文として発表されている。</p>			
<p>第 1 章では、<i>Scutellaria scordiifolia</i> 含有成分の単離、構造決定、生物活性について述べており、新規化合物としてフラボン C-グリコシド構造を持つ 4 種類のクリシン誘導体、フェナントレングルコシド、4 種類のイリドイドグルコシドを含む 10 種類の化合物と 31 種類の既知化合物を単離した。フラバノン、フラボン、及びフラボングルクロニドのいくつかには、動物致死性トリパノソーマ症の原因となる病原体であるトリパノソーマ コンゴレンスに対して顕著な抗トリパノソーマ活性を示すことが本研究により初めて明らかにされた。</p>			
<p>第 2 章では <i>Artemisia sieversiana</i> 含有成分の単離、構造決定、生物活性について述べており、既知の物質とともに 3 種類の新しいセスキテルペノイド (42 ~ 44 と表示) と 1 種類のモノテルペノイドを単離した。化合物 42 の絶対構造は、単結晶 X 線回折を使用して決定され、同様の構造を有する以前に報告された化合物とは異なる立体配置であることを明らかにした。類似の構造を持つ他の 2 種類の新規セスキテルペノイド (43 および 44) の立体配置も決定された。さらに、トリパノソーマ コンゴレンスに対する、単離された化合物 (42 ~ 59) の抗トリパノソーマ効果を評価した結果、フラボノイドとリグナン類が IC₅₀ 値 2.9 ~ 90.2 μM を示す活性成分として同定された。</p>			
<p>第 3 章では <i>Artemisia adamsii</i> 含有成分の単離、構造決定、生物活性について</p>			

述べており、フラボノイド、クマリン、キナ酸誘導体である 23 種類の既知化合物とともに、3 種類の新規セスキテルペノイドが単離された。さらに、単離された化合物はすべて、*A. adamsii* から初めて成分報告されたものである。最近まで、この植物に含まれる化合物に関する包括的な報告がなかったことから、*A. adamsii* の伝統的な用途は、科学的根拠によって十分に裏付けられていなかった。本論文で得た新たな知見は、動物や他の植物種との生態学的相互作用を理解し、この植物の治療的応用を探ることを目的としたさらなる研究に貢献する可能性があり、薬物候補としての今後の研究が期待される。

以上、本論文は薬学における天然物化学の領域に多くの新しい知見をもたらしており、博士の学位論文としてふさわしいと判断した。