

大学名	静岡県立大学		
University	University of Shizuoka		
外国人研究者	ブンソン ワンシンタウィークル		
Foreign Researcher	Boonsong Wungsintaweekul		
受入研究者	野口 博司	職名	教授
Research Advisor	Hiroshi Noguchi	Position	Professor
受入学部/研究科	薬食生命科学研究科		
Faculty/Department	Graduate School of Integrated Pharmaceutical and Nutritional Sciences		

<外国人研究者プロフィール/Profile>

国籍	タイ王国
Nationality	Thailand
所属機関	ワライラック大学
Affiliation	Walailak University
現在の職名	助教
Position	Lecturer
研究期間	86日間
Period of Stay	86 days
専攻分野	薬学
Major Field	Pharmaceutical Sciences



With Shoyaku laboratory members.

<外国人研究者からの報告/Foreign Researcher Report>

①研究課題 / Theme of Research
Antimalarial and Estrogenic/Antiestrogenic Compounds of Thai Medicinal Plants in Annonaceae family
②研究概要 / Outline of Research
Artemisinin resistant Plasmodium parasites have been confirmed in 5 countries of the Greater Mekong subregion. Annonaceous plants have been used in Thai traditional medicine for antiviral, antimicrobial, antitumor and so on. As no previous study was recognized about any constituent of <i>Mitrephora winitii</i> (Annonaceae), a stem part of <i>M. winitii</i> was collected and investigated its chemical constituents.
③研究成果 / Results of Research
Extracts from the stem of the Thai medicinal plant, <i>Mitrephora winitii</i> were prepared and subjected to column chromatography to afford five oily constituents in total, including three new compounds. Their structures were characterized by using various spectroscopic techniques to be C ₂₁ linear acetogenins with multiple triple and double bonds. The biological activity of isolates is now under evaluation.
④今後の計画 / Further Research Plan
All isolates from <i>Mitrephora winitii</i> will be determined their antimalarial activity in Thailand. For estrogenic / anti-estrogenic activities, all isolates will be tested their activities with E ₂ -responsive cell lines at University of Shizuoka, Japan. Other fractions of <i>M. winitii</i> will be studied under collaboration between University of Shizuoka and Walailak University.

<受入研究者からの報告/Research Advisor Report>

①研究課題 / Theme of Research

タイ薬用バンレイシ科植物に含まれる薬用成分に関する研究

②研究概要 / Outline of Research

マラリアやリーシュマニア症に対する有効性を期待して民間伝承的に用いられている *Mitrephora winittii* には成分研究報告が無いことから、多様な成分の分離精製に対応しうる極性の差を利用した粗分画や各種クロマトグラフィーを試み、低局性画分から文献未記載の新規化合物3種を含む油状物質5種を単離した。この分離手法は、研修者が母国で学生を指導する際にも、未知成分の分離に有効な事を説明して、完全な体得を図った。単離した化合物構造決定にあたっては、多彩な構造情報の獲得を可能とするNMRの多様な測定手法の習得を図った。同時に測定技術の研鑽によって、良質なスペクトルの安定的な取得を可能とした。さらに質量スペクトルの綿密な解析技術を身につけたことで、構造が酷似した類縁化合物5種の構造決定を成し遂げ、

③研究成果 / Results of Research

マラリアやリーシュマニア症に対する有効性を期待して民間伝承的に用いられている *Mitrephora winittii* には成分研究報告が無いことから、多様な成分の分離精製に対応可能な極性の差を利用した粗分画や各種クロマトグラフィーを試み、低局性画分から文献未記載の新規化合物3種を含む油状物質5種を単離した。この分離手法は、研修者が母国で学生を指導する際にも、未知成分の分離に有効な事を説明して、完全な体得を図った。単離した化合物構造決定にあたっては、多彩な構造情報の獲得を可能とするNMRの多様な測定手法の習得を図った。同時に測定技術の研鑽によって、良質なスペクトルの安定的な取得を可能とした。さらに質量スペクトルの綿密な解析技術を身につけたことで、構造が酷似した類縁化合物5種の構造決定を成し遂げ、日本薬学会年会発表を果たした。

④今後の計画 / Further Research Plan

実験条件や結果の詳細はE-mail等を駆使して情報共有に努め、引き続き緊密な共同研究体制を維持する。既に分画済みの画分や化合物の抗マラリア活性はタイ側、女性ホルモン/抗女性ホルモン様作用は日本側での測定を予定する。今後、新規に着手する植物の分離・分析研究は活性分画をタイ側で絞り込み、本邦で精密構造決定を実施して、新規有用成分の確定を目論む。