

共同研究成果報告書

提出日：2026年2月3日

名城大学 学長 殿

引 受 教 員 (共同研究者)	所属・職名	薬学部・教授	
	氏 名	井藤 千裕	Ⓜ
外国人招へい研究員	Abdulkabir Oladele Obafemi Oladimeji	(国籍：ナイジェリア)	
共同研究期間	2025年 9月 2日～2026年 1月 7日 (4ヶ月 6日間)		

共同研究要旨	<p>アフリカでは北緯 10 度あたりから南側は熱帯植物の宝庫であるものの、積極的に化学・薬理的な研究がなされている種は限られている。そのなかで、今回招へいしたナイジェリアの Oladimeji 博士は現地の植物に新たな医薬シーズを探索すべく積極的に研究を進めている。しかし、ナイジェリアの研究環境では思うように研究を遂行できない壁に直面していた。一方当研究室では、長らく植物化学研究を行い興味深い成果を挙げてきた。そしてさらに植生の全く異なる国の植物に興味を持っていたが生物多様性条約並びに現地国内法の制限から容易にアクセスできないという問題を抱えていた。そこで今回を機に共同研究を実施すべく、現地にて調製した植物エキスを持参してもらい、それについて当研究室の分離精製機器並びに分析センターに設置されている機器を使用し、含有する化合物の研究を進めた。</p>
共同研究成果	<p>ナイジェリアで採集した 3 種類の薬用植物 (<i>Parkia Biglobosa</i>, <i>Cussonia arborea</i>, <i>Alstonia boonei</i>) より調製した抽出物を持参し、それぞれについて、カラムクロマトグラフィおよび HPLC 等により分離精製を行った。その結果、イソプレノイド、サポニン、キサントン、フェノール酸などの既知物質 25 この化合物を単離、同定することができた。これらの化合物の構造確認には、NMR スペクトル及び質量分析スペクトルなど、本学に設置してある装置により測定し解析を行った。さらに、それらの純度について HPLC を用いて精査したところいずれも 95%以上の純度であることがわかった。</p> <p>これらの化合物について、α-グルコシダーゼ阻害活性を検討したが、10 mg/mL の濃度で有効な活性は認められなかった。今後、抗マラリア活性などについて引き続き検討することになっている。</p>

センター長	国際化推進センター	担当者

(国際化推進センター処理欄)

国際化推進センター受付
令和 年 月 日

共同研究成果報告書

提出日：2026年2月3日

名城大学 学長 殿

研究員氏名	Abdulkabir Oladele Obafemi Oladimeji	(署名)
研究期間	2025年 9月 2日～2026年 1月 7日 (4ヶ月 6日間)	
引受教員 (共同研究者)	所属・職名	薬学部・教授
	氏 名	井藤 千裕 ㊟

研究課題名	ナイジェリア産植物成分の構造研究およびその薬理活性 Structural and Pharmacological Studies of Constituents in Nigerian Plants
研究結果	<p>In this study, a total of 25 phytochemical compounds were successfully isolated from ethanolic and aqueous extracts of selected Nigerian medicinal plants, including <i>Parkia Biglobosa</i>, <i>Cussonia arborea</i>, and <i>Alstonia boonei</i> (stool wood). The isolation process involved sequential solvent extraction, column chromatography on silica gel, and preparative high-performance liquid chromatography (HPLC), yielding compounds from various chemical classes such as terpenoids, saponins, xanthonenes and phenolic acids.</p> <p>Structural characterization was performed using a combination of spectroscopic techniques, such as NMR spectroscopy and DART-MS.</p> <p>Purity of all isolates exceeded 95%, as verified by HPLC and TLC, with the yield of 0.5% to 2.8% (w/w) based on dry plant material. Flavonoids and terpenoids were the most abundant classes (12 and 8 compounds, respectively). Sixteen of the 25 isolated compounds and extracts were selected for preliminary pharmacological screening for fever and malaria treatment in vitro.</p> <p>These findings underscore the rich phytochemical diversity of Nigerian flora and their potential as sources of novel anti-malarial leads. Further in vivo studies and structure-activity relationship (SAR) analyses are warranted for the next line of action.</p>

センター長	国際化推進センター	担当者

(国際化推進センター処理欄)

国際化推進センター受付
令和 年 月 日