

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

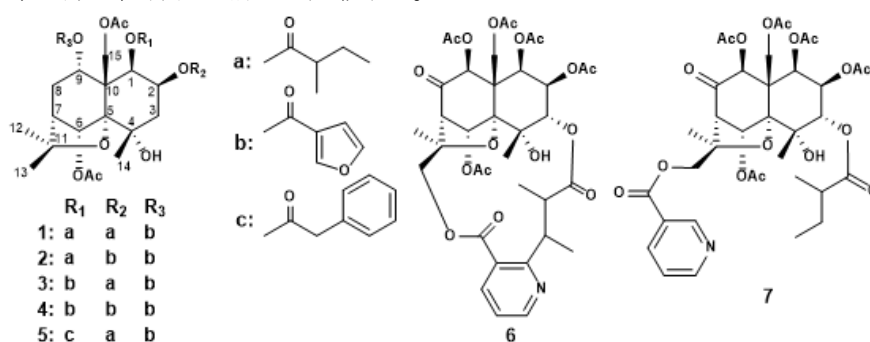
研究テーマ	ニシキギ科植物の含有成分に関する研究				
研究組織	代表者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	藁科 力
	研究分担者	所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
	発表者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	藁科 力

講演題目	ニシキギ科植物の含有成分に関する研究
------	--------------------

### 研究の目的、成果及び今後の展望

ニシキギ科植物のマユミ(*Euonymus sieboldiana*)は日本、朝鮮、中国に分布し、その成分に関して果実からセスキテルペンエステル類が僅かに報告されているのみである。(Ujita *et al.*, *Phytochemistry*, **31**, 1289–1292, 1992) これらはライコウトウ(雷公籐:タイワンクロヅル *Tripterygium wilfordii*)の含有成分と類似した化合物であり、ライコウトウは炎症による腫れの治療に、伝統的な漢方薬として何百年も使用され、現在、関節リウマチ、多発性硬化症、全身性エリテマトーデスなどの自己免疫疾患のためのサプリメントとして、関節リウマチ用の塗布剤としても使用されていることから、マユミの含有成分に興味を持ち成分検索を開始した。

静岡市内で採集したマユミの未成熟の実(乾燥重量 3.1 kg)の MeOH 抽出エキスより得られた diethylether 層についてシリカゲルカラムクロマトグラフィー、HPLCを用いて成分の単離・精製を行い、現在までに 30 種余りの化合物が得られ、NMR、MS等の各種スペクトル測定の結果から $\beta$ -dihydroagarofuran polyester類であると決定した。以下に、一部の化合物の構造を記載する。



$\beta$ -dihydroagarofuran polyester には神経細胞保護作用 (Y. Fu *et al.*, *J. Nat. Prod.*, **82**, 3096–3103, 2019)や認知症治療のひとつの指標であるアセチルコリンエステラーゼ阻害効果(J. Alarcón *et al.*, *Agric. Food Chem.*, **63**, 10250–10256, 2015) が報告されていることから、本植物由来成分についても、その生物活性に興味を持たれる。

また、同科同属のニシキギ(*E. alata*)からは強心配糖体 (cardenolide glycoside)の報告があり(Kitanaka *et al.*, *Chem. Pharm. Bull.*, **43**, 615–617, 1996)、本植物の MeOH 抽出エキス由来水溶性画分中からも僅かではあるが同類の成分が得られたため、現在、その含有成分について単離・精製を進めている。