

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

研 究 テーマ	ニシキギ科植物マサキ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
	研究協力者	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
ニシキギ科植物マサキ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
【目的】ニシキギ科植物来航棟（雷高騰：台湾黒鶴 <i>Tripterygium wilfordii</i>）は伝統的な漢方薬であり、炎症による腫れの治療や関節リウマチ、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、関節リウマチ用の塗布剤などに使用されている。この植物の主な含有成分はセスキテルペンポリエステル類であることが報告されている。日本にも数種のニシキギ科植物が自生していることから、それらの含有成分に興味を持ち、同科植物マユミ（<i>Euonymus sieboldianus</i>）のセスキテルペンポリエステルやセスキテルペン配糖体について以前調査した。現在、同科植物マサキ（<i>E. japonicus</i>）の含有成分について研究を行っている。本植物は日本、朝鮮半島、中国の海岸近くの林や山野に自生し、日本では庭木や公園樹としても植えられている。本植物の未成熟な実より本科植物の特徴的な成分であるセスキテルペンポリエステルを多数得、その構造を決定したので報告する。 【方法・結果】静岡市内で採集したマサキ（<i>E. japonicus</i>）の未成熟な実（乾燥重量 2.9 kg）の含有成分を MeOH により熱時抽出し、得られたエキスを減圧乾燥した。その残渣を 90% MeOH に溶解し <i>n</i>-ヘキサンを加えて液々分配を行い、90% MeOH 層を得、これを濃縮後、減圧乾燥した。得られた残渣を熱水に懸濁させ冷却した後、ジエチルエーテルを加えて振り分け、エーテル可溶性画分と水溶性画分に分割した。このうちエーテル可溶性画分について、シリカゲルクロマトグラフィー、HPLC を繰り返すことで数種の化合物を単離・精製し、NMR、MS 測定等により、その構造を決定した。これらは β-dihydroagarofuran 骨格を有するセスキテルペンポリエステルで、ニシキギ科植物に特徴的な成分である。以下に、その一部の構造を示す。 β-dihydroagarofuran polyester には神経細胞保護作用や認知症の対症療法のひとつであるアセチルコリンエステラーゼ阻害効果が近年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。