

沖縄の有用植物資源第18回は、公園や海辺でよく見かける木、テリハボク(図1)を紹介しします。テリハボクは、主要な造林樹種の一つで耐風・耐潮性が優れることから、防潮・防風林や街路樹として植栽されています<sup>1),2)</sup>。多良間村の水納島には、推定樹齢200年、樹高15mの巨木「水納島のうぷやろー」があり、沖縄の名木百選にも認定され、親しまれています。



図1 テリハボク(*Calophyllum inophyllum* L.)

テリハボク科テリハボク属の広葉樹。熱帯アジアやポリネシア、日本国内においては沖縄諸島、先島諸島および小笠原諸島に分布し、樹高20m以上に成長する。

(写真は当センター敷地内に植栽されているテリハボク)

一方で、テリハボクの樹皮は植物染料として、木材はイエシロアリに対する耐蟻性が高く、家具・工芸品原料としての利用が期待されています<sup>2),3)</sup>。また、種子から採れるオイルは、タマヌオイルやディロオイルと呼ばれ、石鹸やクリーム等の化粧品原料や美容オイルとしても利用されています<sup>2),4)</sup>。海外産のテリハボクに関しては、葉の抽出物の抗炎症作用<sup>5)</sup>、種子オイルの抗酸化活性<sup>6)</sup>、抗菌活性<sup>7)</sup>および抗炎症作用<sup>7)</sup>、種子オイルに含まれるカロフィロライドの抗炎症作用<sup>8)</sup>、イノフィリンCの抗菌活性<sup>8)</sup>などが報告されています(図2)。さらに、インドネシア、タヒチ、フィジー諸島、ニューカレドニアのタマヌオイルに関して、ヒトケラチノサイト細胞(HaCaT)における創傷治癒作用やアクネ菌(*Cutibacterium acnes*)に対する抗菌作用の比較も行われており、入手元が異なる種子オイルで活性も異なることが報告されています<sup>9)</sup>。しかしながら、

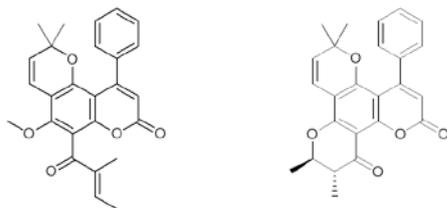


図2 テリハボク種子オイルに含まれる物質

沖縄県産のテリハボクに関しては、成分分析や機能性に関する報告が少なく、特に化粧品原料としての機能性情報が求められています。工業技術センターでは、県産テリハボクの種子オイルおよび葉、枝、根の抽出物について、スキンケアに有用な機能性研究に取り組んでおり、これまでに葉、枝、根の50%エタノール抽出液がアクネ菌の増殖抑制活性を示すこと(図3上)、葉の50%エタノール抽出物がタンパク質糖化阻害作用を示すこと(図3下)を確認しています。今後、これらの機能性に関連する物質の特定を進めていく予定です。

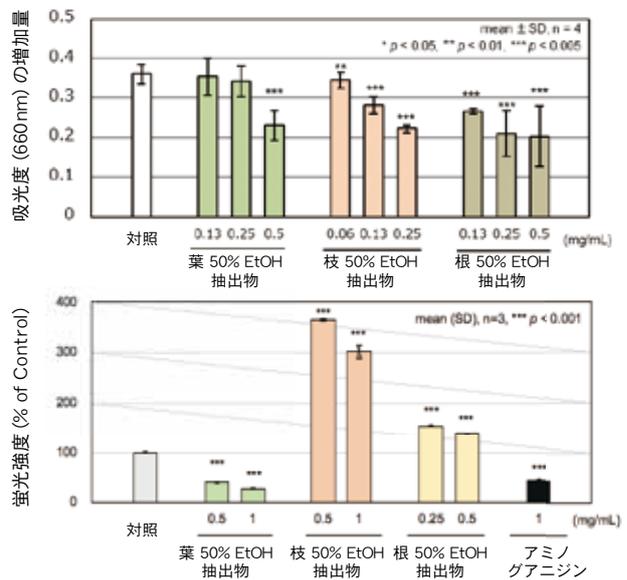


図3 沖縄県産テリハボク葉、枝、根の抽出物のアクネ菌増殖抑制活性(上図) およびタンパク質糖化阻害作用(下図)

参考文献

- 1) 大川友史, 林将之, 琉球の樹木, 2016, 文一総合出版.
- 2) 松下通也, 花岡創, 楠城時彦, 千吉良治, 古本良, 織邊俊爾, 加藤智子, 今野敏彦, 尾坂尚紀, 板鼻直榮, 加藤一隆, 海外の森林と林業, 2018, 101, 20.
- 3) 嘉手苅幸男 沖縄県森林資源研究センター研究報告 2007,50, 23.
- 4) Friday, J.B.; Okano, D., *Species Profiles for Pacific Island Agroforestry*, 2006.
- 5) Tsai, S.C.; Liang, Y.H.; Chiang, J.H.; Liu, F.C.; Lin, W.H.; Chang, S.J.; Lin, W.Y.; Wu, C.H.; Weng, J.R., *Oncology Reports*, 2012, 28 (3), 1096.
- 6) Mai, H.C.; Le, T.T.T.; Bui, T.Y.N., *Int. J. Eng. Res. Appl.*, 2020, 10 (6), 31.
- 7) Hieu, N.H.; Thuy, T.T.M., *Science and Technology Development*, 2016, 19, 146.
- 8) Ginigini, J.; Lecellier, G.J.; Nicolas, M.; Nour, M.; Hnawia, E.; Lebouvier, N.; Herbette, G.; Lockhart, P.; Raharivelo manana, P., *PeerJ*, 2019, 7.
- 9) Léguillier, T.; Lecsö-Bornet, M.; Lémus, C.; Rousseau-Ralliard, D.; Lebouvier, N.; Hnawia, E.; Nour, M.; Aalbersberg, W.; Ghazi, K.; Raharivelomanana, P.; Rat, P., *PLoS One*, 2015; 10 (9), e0138602.