

沖縄の有用植物資源 第13回(ウコンイソマツ)

『沖縄の有用植物資源』第13回目は、ウコンイソマツを紹介します。

ウコンイソマツは、海岸の岩上に生える多年生の高さ10~30cmくらいになる小形の低木で、黄色い小さな花を咲かせます。同種の植物で、花の色が違うウスジロイソマツ(薄い黄色)、シロバナイソマツ(白色)、イソマツ(薄紅紫色)が沖縄県内で分布しています。

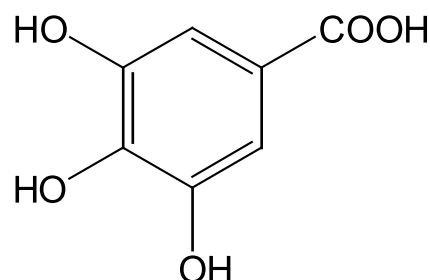
伝承的に解熱や止血、抗炎症薬として用いられるほか、中国においても薬用(止血剤)として用いられています。



ウコンイソマツ(イソマツ科)

学名: *Limonium wrightii* (Hance) Kuntze

工業技術センターでは、新エネルギー・産業技術総合機構の行うベンチャーコンソーシアム研究開発事業で、琉球大学や農業試験場、県内企業などウコンイソマツの抗酸化能に関する共同研究を行いました。その中で、DPPHフリーラジカル消去活性を指標として液体クロマトグラフィーにより活性成分を単離し、各種機器分析を行い、没食子酸(Gallic acid)と同定しました。



没食子酸(Gallic acid)

また、経常研究において、生活習慣病予防に関する有用性を検証するために、血圧上昇抑制の指標となるアンジオテンシン変換酵素阻害活性試験、血糖値上昇抑制の指標となる α -グルコシダーゼ阻害活性試験、 α -アミラーゼ阻害活性試験、高脂血症改善や抗肥満の指標となるリパーゼ阻害活性試験を行ったところ、ウコンイソマツの根茎部の50%エタノール抽出物にそれぞれの活性を確認しました。

さらに、機能性化粧品素材としての可能性を検証するために、美白効果の指標となるチロシナーゼ阻害活性試験を行ったところ、ウコンイソマツの根茎部の50%エタノール抽出物に活性を確認しました。この活性は、同種植物であるウスジロイソマツの50%エタノール抽出物でも確認しました。チロシナーゼの活性を50%阻害する濃度を求めたところ、美白剤としてよく知られているコウジ酸と比較してウコンイソマツで1/8~1/11の活性を、ウスジロイソマツで1/4の活性を示しました。ウコンイソマツ、ウスジロイソマツともにチロシナーゼ阻害剤および美白剤として特許出願しました。

ウコンイソマツの主な活性値

活性試験	活性値
アンジオテンシン変換酵素阻害活性試験 (%)	36.67
α -グルコシダーゼ阻害活性試験 (%)	35.91
α -アミラーゼ阻害活性試験 (%)	99.82
リパーゼ阻害活性試験 (%)	95.4
チロシナーゼ阻害活性試験 IC ₅₀ (mg/mL)	0.42

参考文献

世界有用植物事典 堀田満ほか編集(1996) 平凡社/沖縄植物野外活用図鑑 第4巻(1979) 新星図書出版/琉球植物目録
初島住彦・天野鉄夫著(1994) 沖縄生物学会/平成11年度沖縄県工業技術センター研究報告 P1-22/平成12年度沖縄県工業技術センター研究報告 P77-89/平成13年度沖縄県工業技術センター研究報告 P77-84/平成14年度沖縄県工業技術センター研究報告 P99-102/平成19年度沖縄県工業技術センター研究報告 P61-63