



## 研究テーマ

針葉樹ジテルペンの抗酸化ストレス活性物質への変換

植物の葉の成分の分離・分析と変換

## 研究概要

植物バイオマスの化学的総合利用を目指し、スギ、タケ、ヒュウガナツ、アシタバ、ニガウリ、マンゴー、ブルーベリーなど宮崎で多く栽培されている植物を対象に、生物活性(抗菌性、生活害虫忌避、抗蟻性など)成分を分離する研究と分離成分を原料として生理活性化合物に変換する研究をしています。現在は、針葉樹成分とラビットアイブルーベリーなど植物の葉の成分の分離・変換をしています。

松下 洋一

まつした よういち

工学教育研究学部  
環境応用化学科

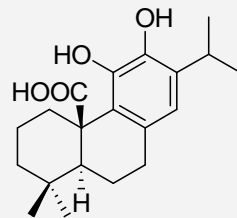
教授

キーワード

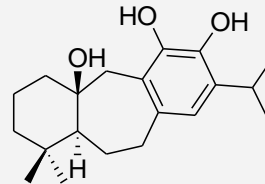
## 1 針葉樹ジテルペンの抗酸化ストレス活性物質への変換

サワラやスギなど針葉樹に含まれるジテルペンを単離して、これを出発原料として抗

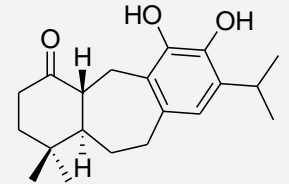
酸化ストレス活性のあるヒドロキノン化合物へ変換しています。これらヒドロキノン動物実験で脳神経保護作用などがあることがわかっています。



carnosic acid



demethylsalvicanol

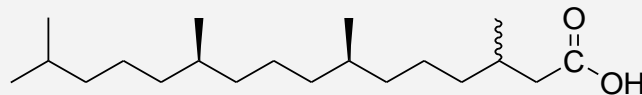


rosmaridiphenol

## 2 植物の葉の成分の分離・分析と変換

ラビットアイブルーベリーの葉や茎に含まれるポリフェノール(プロアントシアニンという赤～青紫色色素)抽出物から重合度など化学構造をはっきりさせた成分を分離し、医学部で行われている成人T細胞白血病(ATL)の原因HTLV-1への抗ウイルス作用の試験に提供しています。

また、植物の葉の葉緑素が持つ分枝高級アルコールのフィトールを原料として、フィタン酸(PA)誘導体への変換をしています。草食動物は葉を食べるので、例えば牛乳などにこの変わった構造のPAが乳脂肪成分として微量含まれ、その生理機能が注目されています。フィトールから光学活性体PAを調製した例はなく、PAの体内動態や生理活性を調べる用途に光学活性PAを供給できるようにする目的で研究をしています。



Phytanoic acid (PA)

ホームページ

技術相談に応じられる関連分野

- ・植物成分の化学分析および抽出分離の方法
- ・機能性物質の構造決定
- ・バイオマス資源の有効利用

メッセージ

- ・フィトール、フィタン酸の利用用途について共同で開発いただける場合ご連絡ください。

特許情報・  
共同研究・  
応用分野など