

ツバキ類の抗アレルギー物質の機器分析による分布測定

研究者名(所属機関) 津覇 恵子、廣瀬 美奈、津波 和代、安元 健
(沖縄県地域結集型共同研究事業 コア研究室)

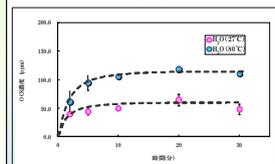
◆ツバキ有用成分の含量測定

1. 本研究の要約

- 本研究は、ツバキエキスに含まれるオキカメリアンド(OCS)の商品化・産業化を行なうにあたり必要不可欠となる定量方法の確立を行った。
- ヤブツバキのOCS含量を部位別に測定したところ、OCSは葉と果実殻に存在していた。
- ツバキ科植物の種類別比較を行なったところ、測定した10種中の5種からOCSが検出された。
- OCSを含有する試料は、脱顆粒阻害活性も強く、OCSが活性発現の最重要成分であった。
- これまであまり利用されてこなかったツバキ科植物の葉や果実殻も利用可能な有効資源となりうることが期待された。
- OCSは熱水で容易に抽出できることから安価でより安全性の高い抗アレルギー剤を作ることが可能であると考えられる。

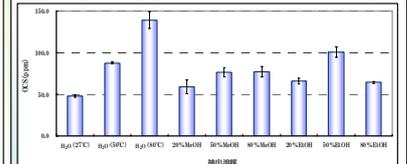
2. 分析条件の検討

時間別OCS溶出量の違い



10~20分で十分に抽出

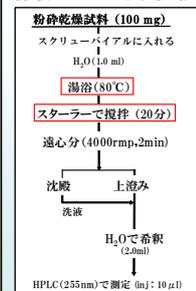
溶媒別OCS溶出量の違い



OCSは熱水で最も抽出

OCSの検量線は0.1~100ppmの濃度範囲で良好な直線性(検出限界は0.1ppm)

前処理と分析



ヤブツバキ抽出エキス



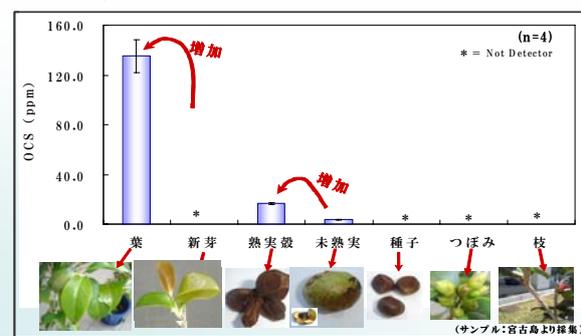
【LC分析条件】

カラム Φ4.5×250mm cosmosil 移動相 A: 0.1%AcOH/H₂O B: 0.1%AcOH/MeCN
温度 40℃
流速 0.5ml/min
検出 255nm
時間分: 0-25-30-35-40-45-50
B(%): 20-32-60-100-100-20-20

他の成分の妨害を受けることなく良好に分離

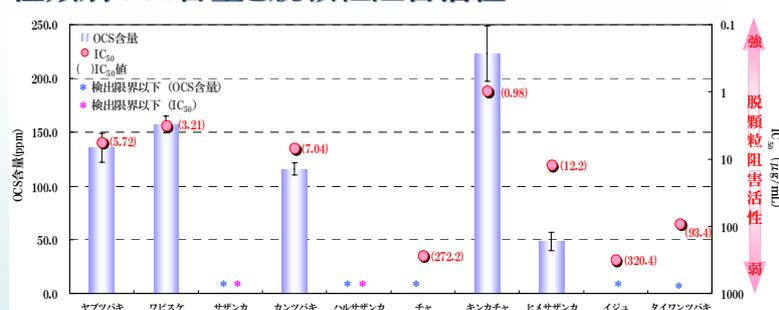
3. 試料の測定

部位別OCS含量の違い



- OCSが最も多いのは葉である。
- OCSは成熟の過程で生成・蓄積されることが示唆された。
- 果実殻も商品開発に利用可能な資源となりうる。

種類別OCS含量と脱顆粒阻害活性



- キンカチャのOCS含量が最も高い
- OCSを含有するほど脱顆粒阻害活性が強い

4. 今後の展開

これまでに当研究室では、県内の健康食品メーカーと提携し、ヤブツバキの葉を利用した、椿茶を作りました。ヤブツバキは比較的OCS含量も高く、沖縄県宮古島で多く栽培されていることから、低コストで茶を作ることが可能である。また、そのお茶は香りもよく飲みやすいことから、日常的にOCSを摂取するには適した飲料であると期待している。

そして次の商品開発のターゲットとして、ツバキ科植物の中で最もOCSを含有するキンカチャに着目しています。キンカチャはベトナムと中国との国境付近に自生する植物で、耐寒性に乏しく酸性土壌を好むことから、国内では沖縄だけで栽培可能であると考えられ、沖縄特産の高級健康茶として展開が期待できる。

キンカチャ(金花茶)

- ツバキ科 ツバキ属
- 中国とベトナムの国境近くの低地に自生
- 1965年に発見された新種ツバキ
- 中国の天然記念物に指定
- お茶は糖尿病の予防・抑制に効果がある
- 日本では高級観賞用として輸入
- 耐寒性が無い

JST沖縄県地域結集型共同研究事業