琉球大学学術リポジトリ

# [記事](研究発表会要旨)ゲットウ葉精油の分離及び精油成分について



| メタデータ | 言語:<br>出版者: 南方資源利用技術研究会<br>公開日: 2014-10-26<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 池間, 洋一郎, 照屋, 輝一, 島袋, 勇<br>メールアドレス:<br>所属: |
|---|---|
| URL | http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017250 |

## ゲットウ葉精油の分離及び精油成分について

沖縄県工業試験場　○池間洋一郎・照屋輝一
㈲インテックス　島袋　勇

はじめに

ショウガ科の植物ゲットウ（Alpinia speciosa. K. Schum；方言名サンニン）は，九州南端から沖縄，小笠原，台湾，東南アジアに分布し，高さ2m以上になる多年生の大型草本で60センチ前後の長楕円形の葉をもつ．沖縄では山野や庭先等のいたるところに自生あるいは栽培されており，虫害が少なく生長が早いことからバイオマス資源としての利用が考えられている．

これまでに，ゲットウの利用はすでに「月桃紙」の原材料に使用されており，また最近は精油の生産も行われている．

本研究は，ゲットウの高度利用の一環としてゲットウ精油の特有香を有する精油の分離を目的に行ったもので，ゲットウ葉精油の分離条件の検討及び精油成分の推定を行ったので報告する．

方法

植物精油の分離手段として通常用いられる水蒸気蒸留法でゲットウ葉の蒸留を行った．4リットル容三角フラスコに，毎回試料500グラムと蒸留水2リットルを投入し，一定速度で水蒸気を吹き込み，実験室用ガラス冷却器を使用して冷却を行い，留液1.5リットルを得た。これを10回繰り返して得られた留出液15リットルをエーテルで振とう抽出を行い，脱水濃縮後精油3.52グラムを得た．

精油の構成成分を分別するために，精油を5％炭酸水素ナトリウム水溶液及び5％水酸化ナトリウム水溶液による化学処理を行って中性部を分画し，これを更にシリカゲルカラムにn－ペンタン，エーテルの混合溶媒を通して溶出を行い5溶出区画に分画した．未処理精油及び分画した各々の精油を，極性の異なる二種類のキャピラリーカラムを使用してガスクロ分析を行い，標準試薬の保持時間と比較して精油成分の推定を行った．

結果

ゲットウの葉を水蒸気蒸留後，エーテル抽出した結果，褐色を呈し，強いゲットウ香を有するゲットウ葉精油が得られ，収油率は0,073％であった．精油をガスクロ分析した結果，少なくとも105成分の存在が認められ，このうち含有量の多い17成分を推定した．

ゲットウ特有の香りは，官能的に精油の中性部に存在し，また中性部をシリカゲルクロマトグラフィーで分画した溶出区画のうち，n－ペンタン：エーテル（70：30）及びn－ペンタン：エーテル（50：50）溶出区画に特有香が認められた．