

論文審査結果報告書

論文提出者氏名 松崎 友祐

学位論文題目 Antifungal activity of chemotype essential oils from
rosemary against *Candida albicans*

診査委員（主査） 安細 敏弘 印

（副査） 吉岡 泉 印

（副査） 中島 啓介 印

論文審査結果の要旨

Candida albicans は、ヒトの皮膚や粘膜に生息し、宿主生体防御機能の低下に伴って様々な感染症を引き起こす。一般に、真菌感染症に対しては抗真菌剤の投与が治療方法の一つであるが、副作用の問題、耐性菌の出現などの問題があるため抗真菌剤の代替物の検討が求められている。本研究は、精油の抗菌作用に着目して *Candida albicans* に対する効果を7種類の精油（レモングラス、ユーカリ、ティートリー、ペパーミント、スイートマジョラム、ゼラニウム、ローズマリー）ならびにローズマリーの含有成分と乳化剤の影響について検討したものである。方法は、*C. albicans* ATCC18804 株を用いて7種類の精油について Tween 80 の有無による最小発育阻止濃度(MIC)および最小殺真菌濃度(MFC)の評価を行った。さらにローズマリーの3種類のケモタイプ精油(CINEOL、VERBENONE、CAMPHOR)および3種類のローズマリーの主要含有成分(α ピネン、1,8シネオール、カンファー)についても評価した。

その結果、Tween 80 のもとで対象としたすべての精油で抗真菌作用が認められた。また、ローズマリーのケモタイプによる違いをみたところ、CINEOL が最も低濃度での効果が認められ、Time-kill assay の結果、濃度依存的に *C. albicans* に対して殺真菌的に作用していることが示唆された。そこで、含有成分別に検討したところ、 α -ピネンが最も MIC が低いことがわかった。これらのことから、ローズマリー精油の抗真菌作用が乳化剤の存在や含有成分の比率といった一定の条件のもとで効果を有すると結論づけている。

一方、効果がでるまでの時間や作用メカニズムについての問題点ならびに臨床応用する場合の課題、例えば *in vivo* での効果の確認、効果を持続させるための工夫や口腔内細菌叢への影響、などについて指摘がなされたが、これまであまりアプローチされてこなかった精油と抗真菌作用について有益なデータを出したことは評価でき、またこれらの研究分野に関して十分な知識を有していたことから審査委員会では学位論文として価値あるものと判断した。

