

浦上財団研究報告書

URAKAMI FOUNDATION MEMOIRS

Vol. 19



March 2012

公益財団法人 浦上食品・食文化振興財団

URAKAMI FOUNDATION

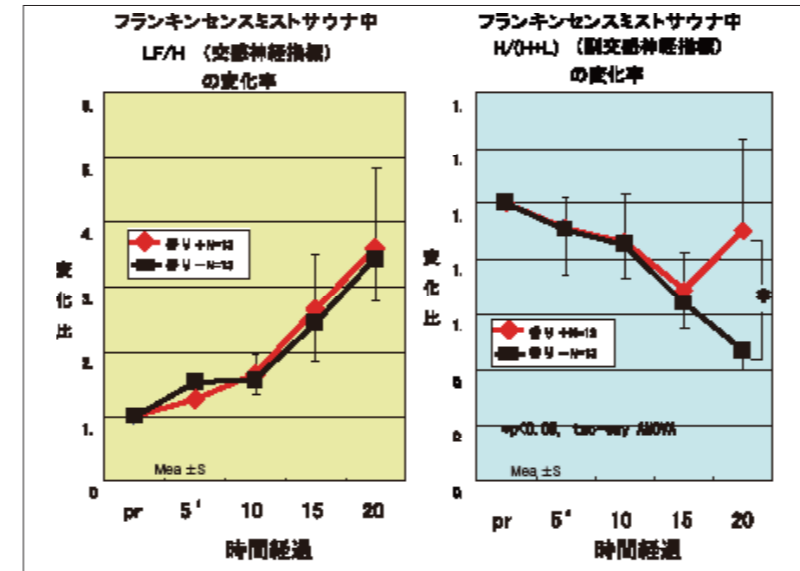


図7 単回温熱負荷試験における自律神経機能の変化

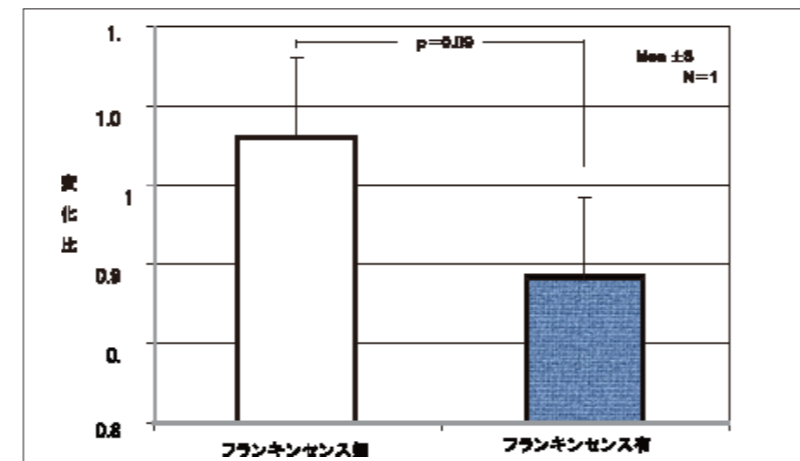


図8 フランキンセンス精油 (GGOH 含有) の有無での血漿中 AGEs のミストサウナによる変化

で報告されていることから²²⁾、フランキンセンスに含有される向精神作用成分インセンソールなどがその作用を担っていることが推定されました。フランキンセンス精油を添加したサウナにおいて、前後で血中 AGEs が低下傾向を示しました (図8)。これは、フランキンセンス精油のありなしとで、RT-PCR による3種類の酵素の mRNA 発現を調査したところ (図8)、フランキンセンスを使用した場合、3種類 (HSP70、ユビキチン縮合酵素、プロ

テアソーム 26S) すべての酵素活性が、香りがない場合よりも大きく誘導されたという図10の結果も含めて考察するに、AGEs 分解系が活性化されたために出現した現象と推定されました。反復ヒト試験においても、初日の AGEs は、温熱療法で増加を認めている (図10) ことから、フランキンセンス精油添加群では、単回試験で AGEs が低下したことは、その作用を支持するものです。

2) -2 反復ヒト試験

反復ヒト試験での温熱療法は、41℃ 10分間温浴のみとし、薬草療法は、ウコン 3g/日内服としました。これは、家庭で実践できるようにとの配慮から温熱療法のスタイルを決定したものです。対照実験は、温熱療法を行う7日前後での AGEs の変化としました。その間は、シャワーだけとしました。温熱療法を7日間継続した群も、薬草療法 (ウコン 3g 摂取とシャワー7日間) のみの7日

間、さらに温熱と薬草療法を併用した群も、共に、対照実験と比較して、血漿 AGEs の有意な低下あるいは低下傾向が見られました。それらの結果から考察するに、薬草療法 (ウコン経口摂取) も温熱療法単独も、併用も共に AGEs を低下させており、薬草療法の併用した場合の複合作用を支持する結果は得られないことになりました。これは、通常のアーユルヴェーダの浄化療法では、単回試験のように薬草のサウナを行うところ

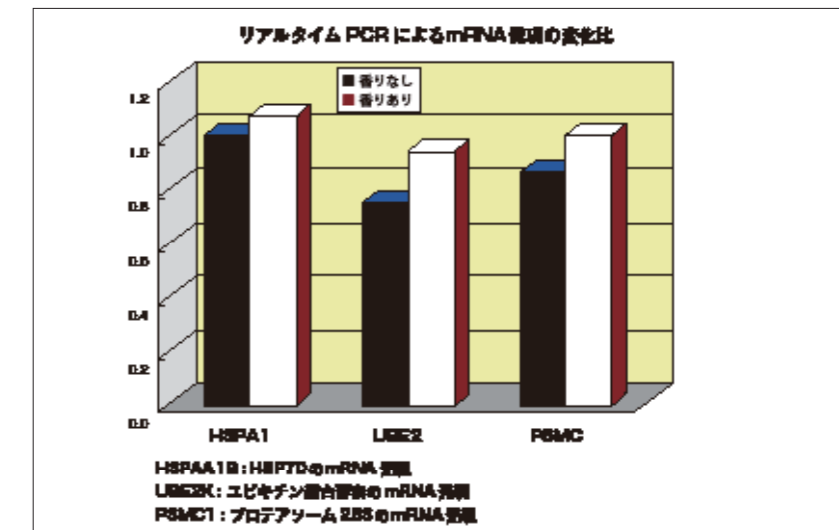


図9 ミストサウナでのフランキンセンス精油 (GGOH 含有) の有無の白血球中温熱ストレス関連酵素 mRNA 発現の、サウナ前後での変化比 (N=3 の平均値)

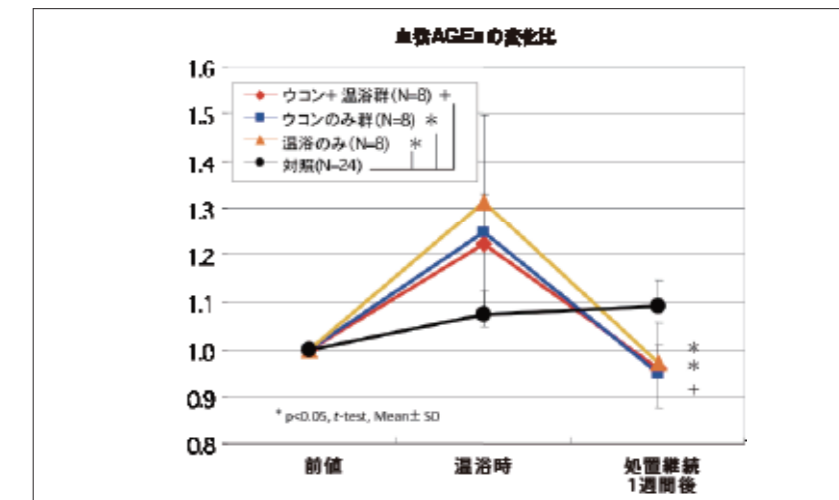


図10 ウコン内服後 41℃ 10分温浴継続による AGEs の変化