

目的 演者らは、昨年の本大会では一般的な食用海藻の中で緑藻、かつ藻類の脂質区分に抗酸化活性を認めため、これらの食品抗酸化剤としての利用の可能性について報告した。今回は、この脂質区分の変異原性を調べるとともに、抗酸化性を示す物質の分離、精製を試み、構造確認のための検討を加え、2、3の知見を得たので報告する。

方法 海藻からの脂質の抽出は、前回同様ヘキサン：エタノール（79：21）で行った。抽出脂質区分はシリカゲル（60～80メッシュ）を用いたカラムクロマトグラフィーにより12分画し、さらに抗酸化活性の強い区分をTLCをくり返すことにより精製を行った。精製過程の各活性区分はHPLC、GC、可視、UVおよびプロトンNMRを行って検討を加えた。変異原性試験はAmes法により、サルモネラ菌TA98、TA100を用いて、S-9存在下で活性を調べた。海藻脂質はDMSOに溶解した。

結果 分離された複数の抗酸化物質は、いずれも緑色を示し、TLCの結果では、海藻成分として含有されている可能性の有る、抗酸化性を持つことが知られているトコフェロール および磷脂質等とは明らかに異なり、別個の抗酸化物質であることが認められた。しかし、シリカゲルによるTLCなどの精製過程でこれらの活性物質は分解され、プロトンNMRの結果から、これら複数の物質のうち2つは類縁の構造を持つクロロフィル関連の化合物ではないかと推定された。Ames assayの結果、海藻脂質には変異原性は認められなかった。