

目的 演者らは、数年前より青のり、わかめ、こんぶ、ひじきなどの海藻粗脂質中に天然抗酸化剤である α -トコフェロールに匹敵する抗酸化活性を認め、単離、精製を試みてきた。この抗酸化性に関して、前回の家政学会において含有トコフェロールおよび磷脂質の寄与は少ないことを述べたが、今回は、抗酸化を示すこの物質の構造をさらに検討し、いくつかの知見がえられたので報告する。

方法 海藻粗脂質をヘキサン：エタノール（79：21）で抽出した後、シリカゲルを充てんしたカラムクロマトグラムにより抗酸化区分を分画し、さらにHPLCで精製した後、プロトンNMR、 C^{13} NMR、分光光度計にて検討した。また、抗酸化物質が緑色を呈している区分に存在していることから、わかめ、ほうれん草を5%酢酸溶液、蒸留水、1%重曹でそれぞれ加熱したのち定法によりクロロフィル区分を抽出し、乳糖カラムで分画を行ない、クロロフィルの変化をTLC、分光光度計、HPLCで検討した。また、乾燥法についても自然乾燥、温風乾燥の違いを検討した。

結果 NMRの結果からは抗酸化物質はクロロフィルaの類縁体と考えられた。しかし、わかめ、ほうれん草を各種加熱処理した場合の乳糖カラムでの分画の結果、市販の乾燥した海藻はわかめ、ほうれん草を蒸留水、酸で30分加熱処理したものに類似した色調を示した。TLC、分光光度計にて分析した結果、この物質はクロロフィルaおよびフェオフィチンaそのものではないが、Rf値、吸光度などからフェオフィチンに近い物質と考えられた。