

9. ほうれんそうのクロロフィルとカロチノイド の調理による変化

実践女子大 染野 亮子

愛国学園高校 中栄千枝子

1. 緑葉野菜中に共存するクロロフィルとカロチノイドが調理時にどのように変化していくかを究明することを目的とし、ほうれんそうを試料として実験を行った。

2. ほうれんそうの生、蒸、茹、炒の4種の試料につき、それぞれのエーテル抽出物を分取し、クロロフィルは濃縮物をそのまま、カロチノイドは冷ケン化後不ケン化物を、MgO:スーパーセル(1:3)吸着剤により液体クロマトにかけ、カロチノイドは石油エーテル、5%-アセトン・石油エーテル、10%-アセトン・石油エーテル、20%-アセトン・石油エーテルにより、クロロフィルでは30%-アセトン・石油エーテル、40%-アセトン・石油エーテル、50%アセトン・石油エーテル溶出部につき、光電光度計により可視部の吸収スペクトルを測定した。

3. 脂溶性物質であるクロロフィルとカロチノイドとは共に、油で炒めた場合が溶出が最も多い。茹でた場合は蒸した場合より両者の変化が少く、蒸した場合はカロチン類の酸化によるオキシカロチンの生成並びにクロロフィルの分解によるフェオフィチンの生成が増大している。