

ほうれんそう中のルテインの定量—高速液体クロマトグラフ法

- ほうれんそうの可食部中のルテインを定量するための試験方法について、妥当性を確認した上で規定。
- 粉碎した測定試料を水酸化カリウムでけん化し、ルテインを分離精製する。ヘキサン/酢酸エチル混合液でルテインを含む不けん化物を抽出し、高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いてルテイン濃度を測定。

【試料調製～測定手順】



測定試料をけん化し
ルテインを分離・精製

ルテインを含む
不けん化物を抽出

濃縮・乾固後の
ルテインを溶液に溶解

溶液中のルテイン濃度を
HPLCによって測定

測定結果から試料中の
ルテイン濃度を計算

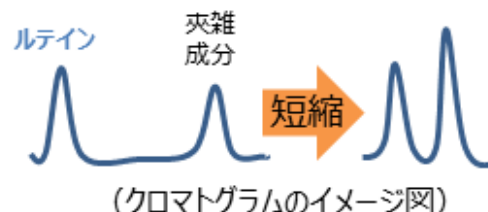
ルテインとは

- 野菜等に含有されるカロテノイドの1種。
- 加齢黄斑変性の予防など目の健康維持に役立つ機能性が報告されている。
- 「ほうれんそう」、「ケール」、「ブロッコリー」などの野菜類に多く含まれる。



ルテインは酸化により分解される場合がある。このことから、酸化防止剤としてピロガロールを添加したエタノールを測定試料に加える。

ルテイン標準物質の分解のしやすさを考慮し、検量線作成用の標準液の調製毎に、標準原液中のルテイン濃度を吸光度によって確認。



2種類の溶液（移動相）を用いてHPLC測定条件を最適化し、分析時間を短縮。