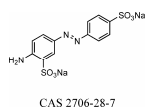


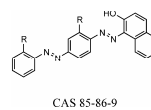
天然由来の色素を用いた脂肪性残留物検査法 - 安全かつ簡易な検査法の確立を目指して -

名古屋学校薬剤師会 寺島 健二
愛知県学校薬剤師会 木全 勝彦

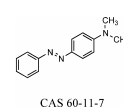
オイルイエロー法



オイルレッド法



バターイエロー法



発ガン性・変異原性



詳細「学校環境衛生の基準」

編集 日本学校薬剤師会
出版 財団法人 日本学校保健会

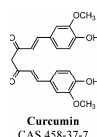
クルクミン法



ターメリック

英名 Turmeric
和名 ウコン
学名 *Curcuma longa*

香り付けよりも黄色く着色する目的で使用されることが多く、カレーにとっては必須のスパイス



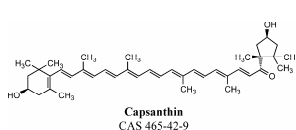
パプリカ法



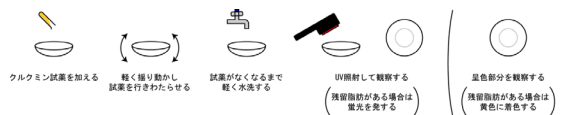
パプリカ

英名 Paprika
和名 甘唐辛子
学名 *Capsicum annuum*

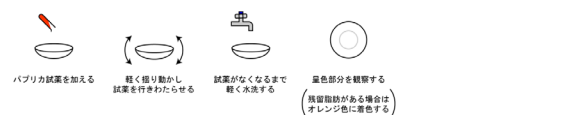
赤く着色する目的で使用されることが多い。品種改良によってできた辛いタイプのがうがらし



クルクミン法



パプリカ法



クルクミン法

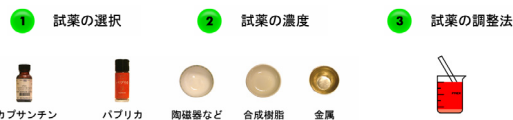
- ・ 学校給食会で一般的に採用されている方法
(現場に対応した検査法が確立されている)
- ・ 残留脂肪分をUVランプにより観察 (高感度)
- ・ 試薬のほかにUVランプが必要 (現場での簡易検査に向かない)
- ・ 金属食器ではUVが反射するため検査する人の目にも有害

パプリカ法

- ・ これまでにあまり行われていない検査方法
(現場に対応した検査法が確立されていない)
- ・ 残留脂肪分を肉眼で観察する (クルクミン法に比べると感度が落ちる)
- ・ 試薬以外を必要としない (現場での簡易検査向き)

現場での安全かつ簡易な 脂肪性残留物検査法の確立

検討課題



入手が簡易かつ
安価な試薬の選択
材質の異なる食器に
対応できる試薬濃度の設定
できるだけ簡易な
試薬の調整法

試薬の選択



カプサンチン

試薬として販売
(入手が困難・高価)



パプリカ

スパイスとして販売
(入手が簡単・安価)

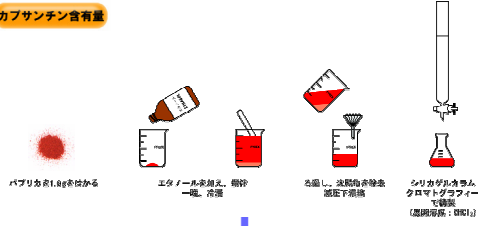


CHCl₃

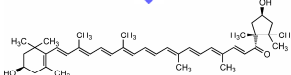
パプリカ
カプサンチン

スパイスとして市販されているパプリカでも
十分に使用が可能である！

カプサンチン含有量



↓



Capsanthin
CAS 465-42-9

カプサンチン含有量



A

132 mg
(13.2%)



B

126 mg
(12.6%)



C

116 mg
(11.6%)



CHCl₃

A B C
カプサンチン

いずれのパプリカにも
約 12% のカプサンチンが含有！

試薬の濃度

陶磁器など

- ・陶器
- ・磁器
- ・強化ガラス

合成樹脂

- ・ポリプロピレン
- ・メラミン
- ・ポリカーボネート

金属

- ・アルマイト
- ・ステンレス

材質の異なる食器に対応できる
試薬濃度の設定が必要



0.2%
(0.2 mg)



1.0%
(約 0.1 mg)



2.0%
(約 0.2 mg)



4.0%
(約 0.4 mg)

磁 器

パプリカ濃液



0%

パプリカ濃液



1.0%

パプリカ濃液



4.0%

カプサンチン濃液



0.2%

合成樹脂

パプリカ濃液



1.0%

パプリカ濃液



1.0%

パプリカ濃液



4.0%

カプサンチン濃液



0.2%

