

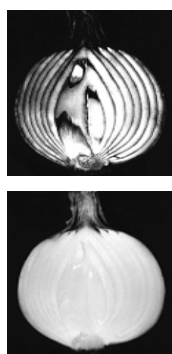
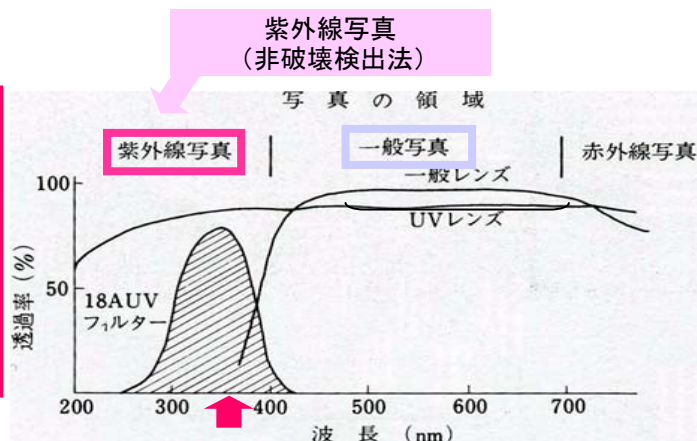
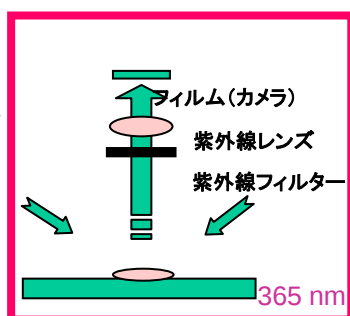
# 野菜のフラボノール簡易検出法 — 紫外線写真の利用 —

## 技術の特徴

野菜は機能性成分であるフラボノイドを多く含み、それらは紫外光領域に吸収を示す。この性質を利用して、紫外光領域に感度のある紫外線写真でタマネギの表面や断面を撮影すると、フラボノールが局在する部分は写真上黒色像として検出された。紫外線写真法は抽出操作を必要としない簡便なフラボノール非破壊検出法であるとともに、野菜抽出液を用いればフラボノイドの濃度の予測も可能である。

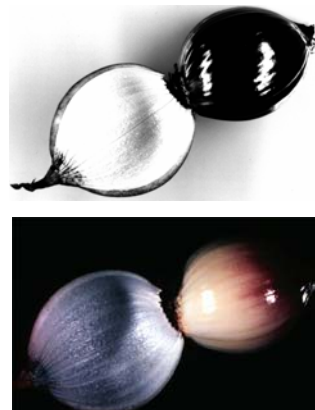
## 研究の内容

- 赤タマネギと黄タマネギの鱗葉の外側は可視光写真で部分的または全体的に白く写るが、紫外線写真では全体が真っ黒に写る。
- 鱗葉の裏側は可視光写真でも紫外線写真でも白く写った。
- 白タマネギでは両面とも白く写ることが確認された。
- 写真の濃淡は野菜の各部位におけるフラボノール含量に対応した。



UV  
写真

可視光  
写真



- ポラロイドカメラ(高感度フィルム使用)の利用によって撮影の簡便化に成功
- タマネギの抽出液をマイクロタイタープレートや小チューブに入れて撮影、または抽出液一滴を撮影することに成功
- 抽出液のフラボノールの濃度予測が可能

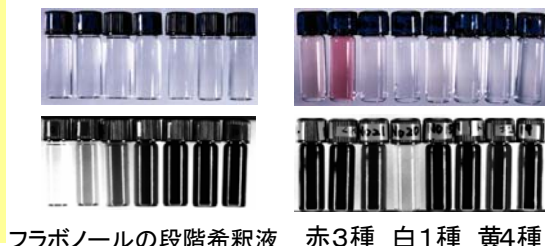
## 今後の展開

- 他の作物への利用の検討と実用化

## 参 考

- 1) 矢部: 平成16年度食品研究成果情報独立行政法人食品総合研究所: 46-47; 2) 矢部、安藤、星野、南指原、中川、野口: 2006年度農芸化学会大会 講演要旨集; 3) 矢部: 「ブランドニッポン6系・野菜」研究成果発表会発表 2005年
- 4) 矢部: プロジェクト研究「ブランドニッポン」6系(野菜)研究成果トピックス集p.21

本成果は動物衛生研究所、北海道農業研究センターとの共同研究による。



滴下検出法



代表研究者: 矢部希見子、  
所 属: 食品バイオテクノロジー研究領域  
生物機能制御ユニット

お問合せは、情報広報課(029-838-7992)へお願いします。