

「野菜・果樹機能性成分分析評価等実証研究」のうち

「生体調節機能成分を活用した野菜生産技術の実証」の概要

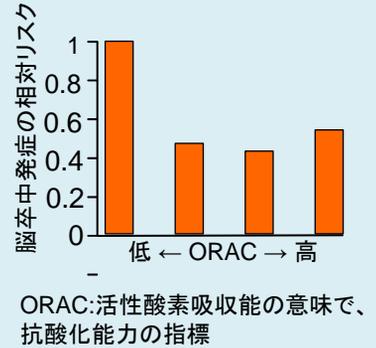
《国民の健康状態》

- ・超高齢社会の中で、糖尿病などの生活習慣病が近年ますます増加



《近年得られた知見》

- ・野菜・果実に含まれるストレスタンパク質オスモチンが糖尿病等の予防に寄与するアディポネクチンと同様の効果を持つことが分かった。
- ・ホウレンソウ等に多く含まれているルテインの継続摂取により、高齢者で増加している眼疾患の予防効果が期待されている。
- ・ホウレンソウの“寒じめ栽培法”により糖やビタミン類が増加することが示され、ルテインの増加も期待される。
- ・生活習慣病などの予防には、野菜・果物等抗酸化能の高い食品の摂取が有効であり、抗酸化能の統一的測定法の標準化が進んでいる。



これまでの知見

現状と課題

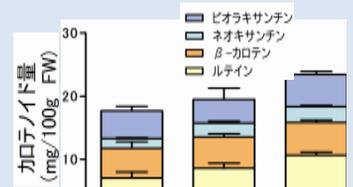
- ・被災地では、野菜・果樹産地が津波等により甚大な被害を受けている。



- ・野菜生産施設の復旧と、産地としての差別化を進める必要がある。
- ・差別化には機能性成分を多く含む野菜・果実の生産技術の実証が有望。
- ・機能性成分の研究が行われているが、ヒト試験、機能性成分含有量を高める栽培法等の実証研究の事例は少ない。

取り組む内容

- ・オスモチンに特異的な抗体を用いた簡易測定法を確立し、ナス科野菜・果物中のオスモチン含有量の変動を解明するとともに、マウスによるオスモチンの作用の解析を進める。
- ・ホウレンソウの寒じめ栽培により、ルテイン等機能性成分の推移を調査し、高ルテイン野菜の栽培法を確立する。また、ヒト眼の黄斑色素の量と食生活との関係を解析し、これを基に、ルテインが加齢黄斑変性の予防に役立つ分子メカニズムを解明する。
- ・野菜等の品種・系統や栽培条件の抗酸化能に及ぼす影響を評価し、データベース化する。これをもとに宮城県特産のイチゴ、ナス科野菜の抗酸化能評価を進める。



寒じめ栽培によるホウレンソウカロテノイド含量の変化 (品種:朝霧)

実施状況

被災地で栽培可能なナス科作物(トマト、パプリカ等)、ホウレンソウ等の葉物野菜、イチゴ等を対象に、生体調整機能成分であるオスモチン、ルテイン、及び抗酸化能の変動について基礎情報を収集・整理。



期待される成果

- ・被災地における高付加価値野菜・果樹の生産
- ・機能性成分に富む野菜・果樹のエビデンス強化と普及