

ユズの葉および果実中放射性セシウム濃度の 経時的推移および経年減衰効果の検証

福島県農業総合センター 果樹研究所

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質の分布状況の把握

研究課題名 樹園地に残留する放射性物質に関する試験

担当者 瀧田克典・佐藤守・額田光彦・阿部和博・斎藤祐一・湯田美菜子・山口奈々子

新技術の解説

1 要旨

2011 年に常緑果樹であるユズの葉および果実の放射性物質を分析したところ、落葉果樹と比較して非常に高い濃度で汚染されていることが分かった(図1)。これは常緑樹ではフォールアウトの影響を直接葉に受けたことが理由と考えられた。そこで、平成 23 年から平成 24 年にユズの葉および果実を定期的に分析し、放射性セシウム(以下、Cs)の経時的推移を調査した。

- (1) 春枝葉(フォールアウトを受けていない葉)の放射性 Cs は平成 23 年と平成 24 年を比較すると平均で約 70%減少した(図2)
- (2) 春枝葉の放射性 Cs は7月下旬から一時的な濃度の上昇が見られ、その後減少するが、収穫期まで徐々に増加することが分かった(図2)。
- (3) 果実の放射性 Cs は平成 23 年と平成 24 年を比較すると平均で約 50%、収穫果で約 60%減少した(図3)。
- (4) 果実の放射性 Cs は平成 23 年、平成 24 年ともに成熟期の9月頃以降は収穫期に向かって緩やかに減少することが分かった(図3)。

2 期待される効果

- (1) 経年減衰効果がみられることから、今後さらに葉および果実の放射性 Cs の濃度は下がると考えられる。
- (2) 樹体内の放射性 Cs は貯蔵性の放射性 Cs の再転流が主体と見られる平成 24 年の調査において、成熟期の9月頃以降、葉で放射性 Cs の濃度の増加がみられることから、葉が貯蔵器官としての役割を果たしているものと考えられる。

3 活用上の留意点

- (1)旧葉(フォールアウトを受けた葉)は平成 24 年4月の強風で大部分が落葉した。

具体的データ等

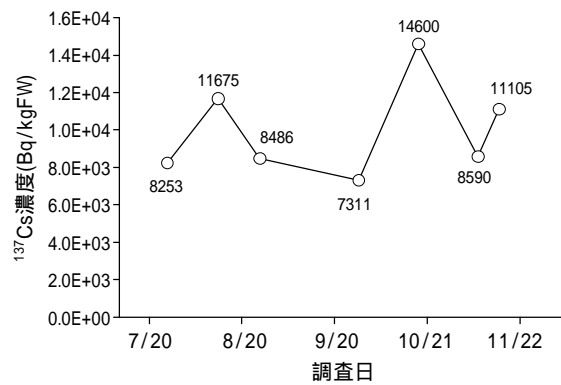


図1 旧葉中の ^{137}Cs 濃度の経時推移(2011)

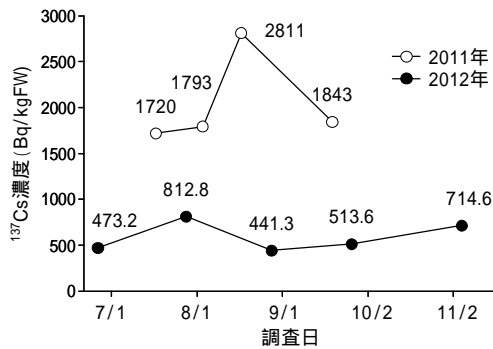


図2 春枝葉の ^{137}Cs 濃度の経時推移と年次比較

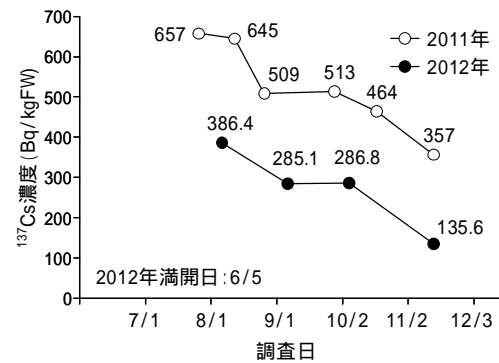


図3 果実の ^{137}Cs 濃度の経時推移と年次比較

その他

1 執筆者

瀧田克典

2 実施期間

平成23年度 ~ 24年度

3 主な参考文献・資料

(1)平成24年度農業総合センター試験成績概要