

原料柿の放射性Cs濃度とあんぽ柿との関係

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 樹園地に残留する放射性物質に関する試験

研究課題名 カキの果実中放射性物質の分布特性

担当者 志村浩雄、岡田初彦、阿部和博、湯田美菜子

I 新技術の解説

1 要旨

原料柿の放射性Cs濃度の異なる13園地を抽出し、原料柿及びあんぽ柿の果実中放射性Cs濃度について調査したところ、濃度は経年により確実に減衰していること、収穫前の果実は幼果期の約0.7倍に変化すること、樹冠内では下部に着果した果実の濃度が高い傾向にあること、あんぽ柿に加工した場合の濃度は原料柿の約3.6倍になること、幼果で10Bq/kg以下の樹から収穫した果実をあんぽ柿に加工した場合、濃度は50Bq/kg以下になりやすいこと等が認められた。

- (1) 原料柿の放射性セシウム濃度の異なる伊達地方の13園地を選定し、各園地3~5樹から2013年は収穫期(11月7日)に、2014年は幼果期(7月18日)、収穫前(9月24日)及び収穫期(11月6日)に果実を採取し、加工後のあんぽ柿(2014年)を含めて放射性Cs濃度を測定した。
- (2)13園地の原料柿の放射性Cs濃度は、園地間差はあるものの確実に減衰しており、2014年の収穫期には2013年の約7割となっている(図1、図2)。
- (3)収穫前(9月24日)の原料柿は、幼果期(7月18日)の放射性Cs濃度の約0.7倍に変化することが確認された(図3)。
- (4)樹冠内の着果位置では、園地による差はあるものの、樹冠の上部や中部に比較して、下部の果実は放射性Cs濃度が高い傾向が認められた(図4)。
- (5)13園地から採取した原料柿をあんぽ柿(水分率35%換算)に加工した場合、放射性Cs濃度は原料柿の約3.6倍となつた。(図5)。
- (6)幼果期で10Bq/kg以下の樹から収穫した果実をあんぽ柿に加工したところ、いずれも50 Bq/kg以下となつた(図6)。

2 期待される効果

- (1) 安全なあんぽ柿生産のための原料柿検査の基礎データとして活用できる。

3 活用上の留意点

- (1) 原料柿の放射性Cs濃度は、園地や樹体によって差が大きいことから、出荷前には非破壊による放射性Csの全量検査が必要である。

II 具体的データ等

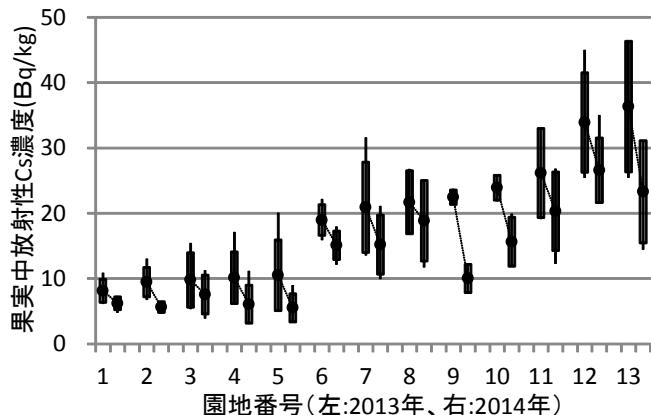


図1 園地ごとの果実中放射性Cs濃度分布

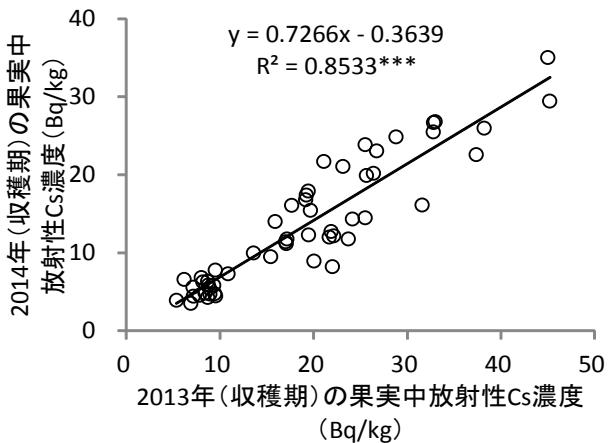


図2 樹ごとの果実中放射性Cs濃度の年次減衰

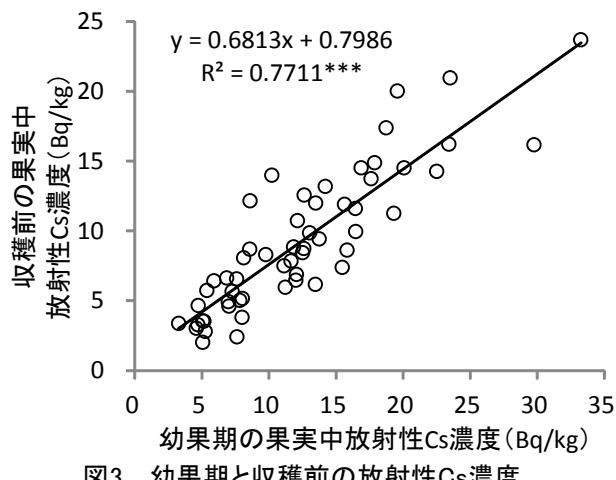


図3 幼果期と収穫前の放射性Cs濃度

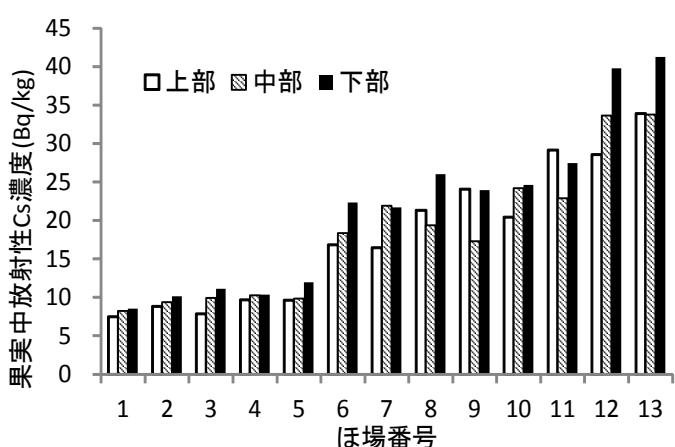


図4 樹冠内着果位置と果実中放射性Cs濃度(2013年)

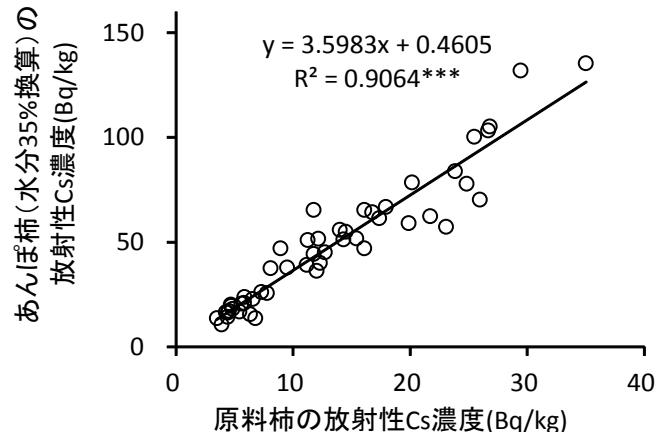


図5 あんぽ柿と原料柿の放射性Cs濃度

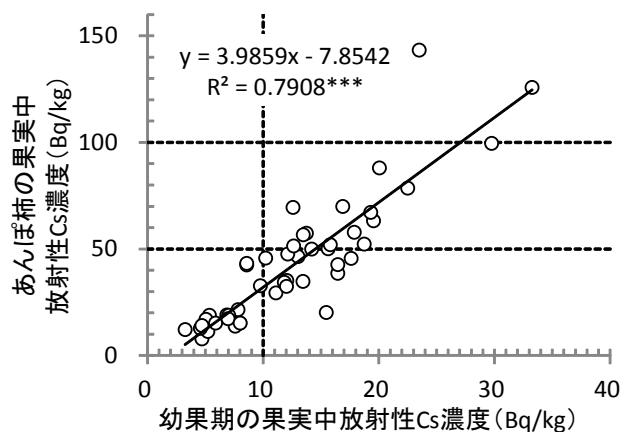


図6 幼果とあんぽ柿の果実中放射性Cs濃度

III その他

1 執筆者

志村浩雄

2 実施期間

平成25～26年度

3 主な参考文献・資料