

ユズの有袋処理による2次汚染の検証

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 放射性物質吸収抑制技術の開発

研究課題名 有袋処理による2次汚染の検証

担当者 潤田克典・佐藤守・額田光彦・阿部和博・斎藤祐一・赤井広子・湯田美菜子・滝田雄基

I 新技術の解説

1 要旨

ユズ園の周辺環境が傾斜地や周辺に針葉樹が植栽されているなどの場合、枝葉の落下や雨水などで樹体や果実が汚染されることが考えられる。そこで、外的要因による放射性セシウムによる汚染の有無を検証したところ、外的要因による2次汚染が示唆された。

- (1) ユズに被覆した果実袋を分析したところ、平均 321Bq/Kg の放射性セシウムを検出した(表1)。
- (2) 果実袋被覆による果実の放射性セシウム濃度に差はなかった(表1)。
- (3) 果実袋をイメージングプレート処理したところ、放射性物質の影響と思われる飛沫画像を得た(図1、2、3)。

2 期待される効果

- (1) 2次汚染による放射性物質の影響の確認により、今後の対策の一助となる。

3 活用上の留意点

- (1) 外的要因による2次汚染はあるものの、その影響はユズ樹体内に貯蔵された放射性セシウムの果実への再転流と比較すると小さいものと考えられた。

II 具体的データ等

表1 果実袋の放射性セシウム濃度(2013)

	^{137}Cs			^{134}Cs			$^{137}\text{Cs} + ^{134}\text{Cs}$			果実 袋数
	濃度	土	誤差	濃度	土	誤差	濃度	土	誤差	
1	141	±	5.98	60.5	±	4.15	202	±	7.28	11
2	44.9	±	3.17	21.5	±	2.48	66.4	±	4.02	10
3	471	±	12.2	224	±	8.43	695	±	14.8	8

表2 果実における果実袋による放射性セシウム濃度の違い(2013)

	有袋区						無処理区											
	^{137}Cs			^{134}Cs			$^{137}\text{Cs} + ^{134}\text{Cs}$			^{137}Cs			^{134}Cs			$^{137}\text{Cs} + ^{134}\text{Cs}$		
	濃度	土	誤差	濃度	土	誤差	濃度	土	誤差	濃度	土	誤差	濃度	土	誤差	濃度	土	誤差
10/8	86.4	±	4.21	39.0	±	2.88	125	±	5.10	89.3	±	4.38	33.5	±	2.75	123	±	5.17

処理内無処理区										
^{137}Cs			^{134}Cs			$^{137}\text{Cs} + ^{134}\text{Cs}$				
濃度	土	誤差	濃度	土	誤差	濃度	土	誤差		
10/8	79.3	±	4.38	30.7	±	2.75	110	±	5.02	
11/14	75.9	±	4.12	30.9	±	2.66	107	±	4.90	

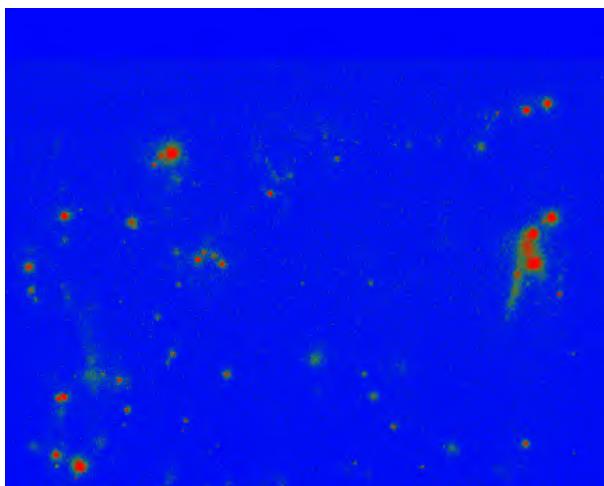


図1 イメージングプレート画像

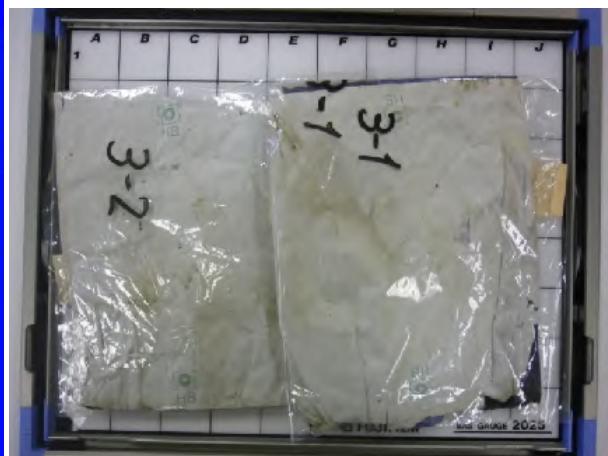


図2 処理サンプル

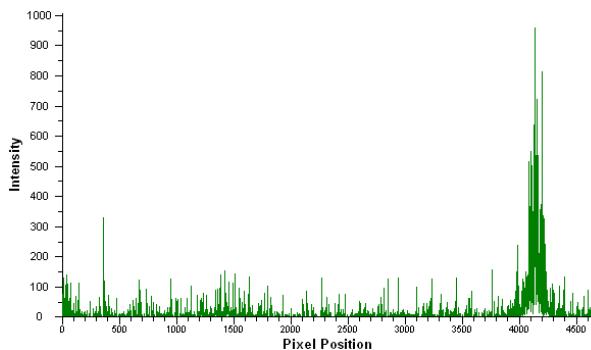


図3 放射能反応ピーク(図1と対応)

III その他

1 執筆者

瀧田克典

2 実施期間

平成25年度

3 主な参考文献・資料

(1) 平成23年度～24年度センター試験成績概要