

# せん定処理によるカキ樹の放射性セシウムの 低減効果と樹体生育への影響

福島県農業総合センター果樹研究所 栽培科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業  
小事業名 放射性物質の吸収抑制技術等の確立  
研究課題名 カキの放射性物質吸収抑制技術の開発  
担当者 南春菜、遠藤敦史、佐久間宣昭

## I 新技術の解説

### 1 要旨

カキの樹体内部に取り込まれた放射性物質を除去するため、2014年に異なる強度でせん定処理（主幹切断、強せん定、慣行せん定）を実施し、その後は通常のせん定管理を行ったところ、果実中<sup>137</sup>Cs濃度は無せん定に比べて低くなった。

- (1) 収穫期の果実中<sup>137</sup>Cs濃度はいずれの処理区も経年により減少したが、無せん定区と比較して数値は基準値を大きく下回っており、経年により数値のばらつきも小さくなった（図1）。
- (2) 樹体生育や果実収量は、主幹切断区の樹冠容積が小さいため他の3区と比較して有意に小さく、他せん定処理間は新梢長を除いて有意差は見られなかった（表1）。
- (3) せん定処理後の1樹当たりの収量は、主幹切断区を除き十分な収量が確保されている（図2）。せん定処理による果実品質に差は見られなかった（データ省略）。

### 2 期待される効果

- (1) 一定強度のせん定を行うことにより、収量を確保しつつ果実中の放射性セシウムの低減を図ることができる。あんぽ柿生産に当たり、安全な原料柿を生産するための技術として利用できる。

### 3 活用上の留意点

- (1) せん定処理の7年目以降の効果についても、継続的に確認する。
- (2) 主幹切断は果実中の放射性セシウムの低減に有効であるが、主枝を新たに作り直すため、樹冠が拡大して収量を確保できるようになるまでに年数がかかることに留意する。

## II 具体的データ等

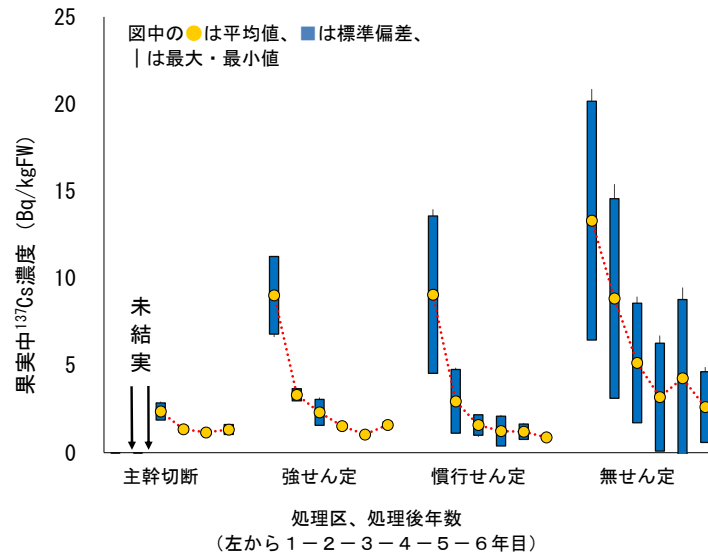


図1 各せん定処理区の収穫期における果実中<sup>137</sup>Cs濃度の推移(2014~2019年)

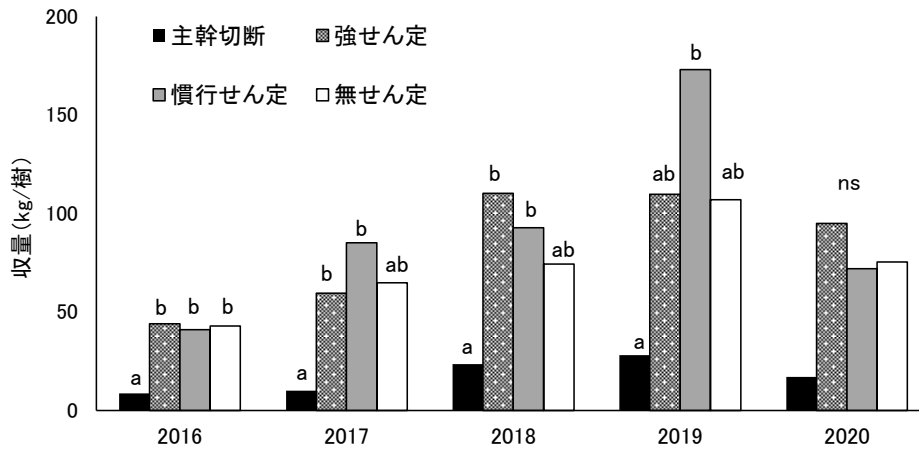


図2 各せん定処理区の1樹当たり収量の推移(2016~2020年)

注) Tukey法(危険率5%)により、異符号間で有意差有り

表1 各処理区の樹体生育

処理区	幹周 (cm)	樹高 (cm)	樹幅 (cm)	樹冠容積 (m <sup>3</sup> )	新梢長 <sup>y)</sup> (cm)	着果数 (果/樹)	収量 (kg/樹)
主幹切断	37.1 a	269.4 a	358.8 a	19.2 a	12.7 a	73.3	17.1
強せん定	50.3 b	350.3 b	670.3 b	83.9 b	14.1 ab	428.0	94.9
慣行せん定	48.1 b	421.3 b	613.0 b	82.6 b	24.7 b	312.3	71.9
無せん定	49.6 b	379.0 b	575.2 b	67.4 b	11.9 a	339.7	75.4
分散分析 <sup>z)</sup>	*	**	**	**	ns	ns	ns

z) \*\*, \*はそれぞれ危険率1%、5%で有意差あり。nsは有意差なし。Tukey法(危険率5%)により異符号間で有意差あり。

y) 新梢長は骨格枝先端の新梢5本の平均値。ただし、主幹切断樹にあつては、主枝先端の新梢4本の平均値。

x) 調査日: 2020年11月16日、着果数・収量は2020年10月28日

## III その他

### 1 執筆者

南春菜

### 2 実施期間

平成25~令和2年度

### 3 主な参考文献・資料

- (1) 桑名ら, せん定処理によるカキ樹の放射性セシウムの低減効果, 平成28年度放射線関連支援技術情報.