

通し番号	4718
------	------

分類番号	26-18-14-01
------	-------------

チャにおける放射性セシウムの動態解明とせん枝による放射性セシウム濃度低減効果	
[要約] 放射性セシウムの被ばくを受けた茶樹では、せん枝を実施することにより効果的な低減化を図ることができる。当所における茶樹の放射性セシウムの動態を調査した結果、せん枝の効果は被ばく後4年目まで継続していることが確認されている。	
神奈川県農業技術センター北相地区事務所・研究課	連絡先 042-685-0203

[背景・ねらい]

神奈川県内のチャは平成23年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故により放射性セシウムに被ばくした。チャの放射性セシウム低減化技術としてせん枝が平成23年5月から7月にかけて県内の生産茶園のほぼ全域で実施された。そこでせん枝の効果を確認するため、当所で実施したせん枝茶樹と非せん枝茶樹における放射性セシウムの動態を年次を追ってモニタリングする。

[成果の内容・特徴]

- 1 放射性セシウムの含有量は古葉、小枝、太枝部分に多く(表1)、せん枝を実施し、含有量の多い部位を取り除くことにより、次茶期以降の新芽における放射性セシウム濃度を効果的に減少させることができる(図1)。
- 2 平成26年の一番茶新芽の放射性セシウム ($^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$) の濃度は、平成23年の一番茶の濃度 (207Bq/kg) に比べ、せん枝を実施した茶樹では1.2% (2.5Bq/kg) に、実施していない茶樹では4.4% (9.2Bq/kg) に減少した(図1)。また、平成26年一番茶時期の茶樹あたりの放射性セシウム ($^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$) 含有量は、平成23年一番茶時期と比較して、せん枝を実施した茶樹では3.9% (88.8Bq/樹) に、実施していない茶樹では7.5% (170.2Bq/樹) に減少していた。せん枝の効果は4年後でも継続している(表1)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 せん枝1年後までの放射性セシウム低減効果については、平成23年度成果として報告している(No. 4536)。
- 2 せん枝は、平成23年6月14日に一番茶摘採面から20cm下方(古葉、小枝、太枝の一部)を切除することにより実施した。
- 3 神奈川県相模原市にある農業技術センター北相地区事務所内の茶樹における結果である。
- 4 平成23年のデータは1反復。平成24年以降は3反復で実施した。

[具体的データ]

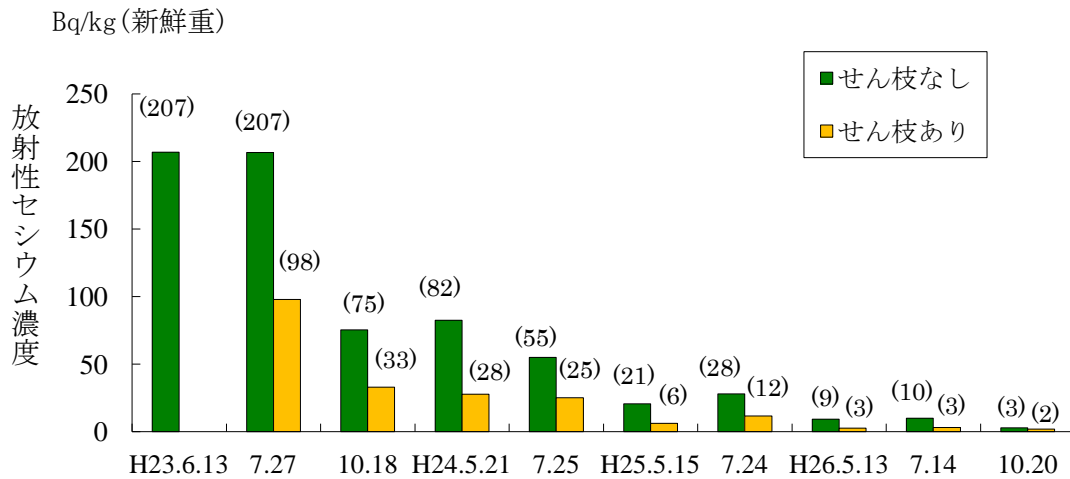


図1 新芽の放射性セシウム濃度 ($^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$) の推移に及ぼすせん枝の影響
() 内は放射性セシウム濃度

表1 放射性セシウムの樹体部位別含有量 ($^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$) の推移に及ぼすせん枝の影響

部位	平成23年6月13日 一番茶期(せん枝前) (Bq/樹)		平成23年7月27日 二番茶期 再生芽生育期 (Bq/樹)		平成23年10月18日 秋冬番茶期 (Bq/樹)		平成24年5月21日 一番茶期 (Bq/樹)		平成25年5月15日 一番茶期 (Bq/樹)		平成26年5月13日 一番茶期 (Bq/樹)	
	(無し)	(有り)	(無し)	(有り)	(無し)	(有り)	(無し)	(有り)	(無し)	(有り)	(無し)	(有り)
古葉	213.9	145.2	-	-	82.2	24.2	44.9	13.3	9.0	2.1	2.7	1.0
小枝	384.0	306.7	-	-	91.9	-	101.1	43.8	42.9	3.8	21.3	7.5
太枝	1601.3	665.5	209.9	-	850.8	115.7	196.4	89.8	210.9	56.4	95.2	47.8
幹	68.3	114.8	65.5	-	131.5	64.5	114.5	49.0	82.0	42.6	32.0	21.4
根	16.2	39.5	3.0	-	34.7	13.9	18.5	24.5	25.1	9.3	19.0	11.1
合計	2283.7(100)	1271.7 (56)	278.4(12)	-	1191.0(52)	218.3(9.6)	475.4(21)	220.4(9.7)	369.9(16)	114.2(5.0)	170.2(7.5)	88.8(3.9)

- : データなし

- [資料名] 平成26年度試験研究成績書(北相)
- [研究課題名] 茶園における放射性セシウムの動態解明と対策技術の開発
- [研究期間] 平成23~26年度
- [研究者担当名] 黒澤晃、白木与志也、武田甲、渡辺茂、岡本保、北浦健生
- [協力・分担関係] (独)野菜茶業研究所他(農林水産省委託プロジェクト)