

課題番号	6-2	分野名	特用林産	予算区分	国庫・ <u>県単</u>
研究課題名	シイタケ原木栽培における放射性物質の影響に関する研究 〔高圧水洗浄によるしいたけほだ木の除染技術②〕				
担当者名	石川 洋一・大橋 洋二・杉本 恵里子		研究期間	平成 24 年度～	

### 目的

報告①では、高圧水洗浄によるほだ木の放射性セシウム低減効果について、外樹皮に対しては有効であるが、直接高圧水が届かない内樹皮及び材部に対しては効果がないこと、外樹皮のみ放射性セシウムが低減できても直後に発生する子実体への効果は期待できないと報告した。

しかし、ほだ木の汚染経路としては、外樹皮を介して外部から拡散すると考えられることから、次発生に備えたほだ木休養期など、子実体発生の時期に対し洗浄を行うタイミングの違いによる効果も期待できると考え、時期別に洗浄タイミングを設定して洗浄効果の検討を行った。

### 方法

報告①同様に、平成 22 年秋に矢板市で伐採し同 23 年春に菌興 697 号を接種し培養したほだ木を用いた。ほだ木は 1/2 に分割し 45cm の供試体とし、対照となるよう試験区に割り当てた。供試数は各 36 組準備した。子実体の発生の有無・採取量の差異による影響を軽減するため、準備した供試体中、1 回目発生・2 回目発生量とも概ね同程度の発生を得られたものを選抜し各試験区 3 本とした。

外樹皮を除去した完熟ほだ木



試験区は初回洗浄有区、初回洗浄無区それぞれ、休養前洗浄、次浸水前洗浄、追加洗浄無に設定した。洗浄は報告①と同じ機器・方法で行い、浸水槽は試験区毎に区分し、子実体発生はフレーム内で行った。放射性物質測定は、粉碎して専用の容器に詰め込み、<sup>134</sup>Cs と <sup>137</sup>Cs について Ge 半導体検出器 (SEIKO-EG&G SEG-EMS) で測定した。



発生フレーム



ほだ木設置状況



子実体発生状況

### 結果概要

各試験区から発生・採取した子実体放射性物質濃度を表-1 に示す。

今回調査した第 1 回目発生～休養～第 2 回目発生までの期間においては、高圧水洗浄による子実体の放射性セシウムの低減効果は見られなかった。平成 24 年度報告は、汚染原木の除染効果が低位でも 40%程度であったが、子実体への効果については認められない結果となった。

表-1 子実体生量と放射性セシウム測定値 (左表が 1 回目浸水前洗浄、右表が 1 回目浸水前洗浄なし)

No	1 回目発生 H25. 7. 5			2 回目発生 H25. 9. 4			1 回目発生 H25. 7. 5			2 回目発生 H25. 9. 4			
	洗浄	g	Bq/kg	洗浄	g	Bq/kg	洗浄	g	Bq/kg	洗浄	g	Bq/kg	
1	浸水前	27	407	休養前	173	336	無	68	393	休養前	124	387	
2		135	272		192	192			92		262	63	377
3		35	234		122	180					119		392
4		66	224	浸水前	169	154		78		217	浸水前		117
5		103	152		120	143			63	158		127	139
6		45	217		138	175				116			205
7		124	226	無	195	215		153			233		234
8		93	297		183	235			20		223	164	
9		46	276		128	272				52	263		

しかし、ほだ木最外部への洗浄効果が認められたことで、県で推進している無汚染原木導入による栽培体系中における追加汚染防止に対しては重要な工程であると考えられる。