

7. 菌害調査

1. 目的

実証実験による表層土除去などの地表処理によるトウヒ種子への菌害除去効果を確認するために実施した。

2. 調査期間

平成 20～21 年

3. 調査手法

平成 20 年度の 11 月下旬の降雪前に、シードバック（トウヒ種子 20 個/1 シードバックあたり）をミヤコザサ型植生（表層土除去区、ササ刈り区）、トウヒ-ミヤコザサ型植生（地掻き区、ササ刈り区、無処理区）、トウヒ-コケ疎型植生の防鹿柵内に設置し、平成 21 年の雪解け後に回収した。回収後、種子から病原菌（暗色雪腐病菌を含む）の分離培養を行った。

植生タイプ別のシードバックの設置数を表 1 に示した。

表 1 植生タイプ別のシードバック設置数

植生タイプ	地表処理	表層土の有無	シードバック数
ミヤコザサ型植生 (植生タイプⅠ)	表層土除去 ササ刈り区	無	12 個
		有	12 個
トウヒ- ミヤコザサ型植生 (植生タイプⅡ)	地掻き ササ刈り 無処理	有	12 個
		有	12 個
		有	12 個
トウヒ- コケ疎型植生 (植生タイプⅢ) (小方形区付近)	なし	有	36 個

4. 調査結果

シードバックの回収後、トウヒ種子から菌類の分離培養を行ったところ、雪腐小粒菌核病菌として知られる病原菌が高頻度で分離された（表 2）。

雪腐小粒菌核病は主に飼料作物や芝の株枯れを引き起こし、トウヒなどの樹木に対しても病害をもたらす可能性が考えられる。雪腐小粒菌核病菌は無処理区とササ刈り区に設置したトウヒ種子から分離され、表層土除去区、地掻き区からは分離されなかった。このことから、土壌表層から有機質層を除去することが、本菌のような病原菌の除去に対して有効であることがわかった。

表 2 トウヒ種子から分離された雪腐小粒菌核病菌の株数

植生タイプ	地表処理	トウヒ種子から分離された 雪腐小粒菌核病菌の株数
ミヤコザサ型植生	表層土除去	0
	ササ刈り	0
トウヒ-ミヤコザサ型植生	無処理	6
	ササ刈り	3
	地掻き	0
トウヒ-コケ疎型植生	無処理	20

※試験区のシードバック数：Ⅰ表層土除去区 12、Ⅱ無処理区 12、ササ刈り区 12、地掻き区 12、Ⅲ無処理区 36