

津波の冠水がシイタケのホダ木に与えた影響 (1)ホダ木の内樹皮と菌から見た被害の状況

1 はじめに

東北地方太平洋沖地震で発生した津波により、岩手県内で数箇所の原木シイタケ栽培施設が被災し、ホダ木の一部が海水に浸かった。海水に浸かったホダ木では、菌糸の伸長や子実体の発生が抑制されることが知られている。そこで、ホダ木の内樹皮の色とシイタケ菌の生存状況に着目して、被害の調査を行った。

2 材料と方法

材料：宮古市内の栽培施設で被災し、2ヶ月後に周辺の山林から回収された2010年植菌のホダ木(写真1)から、樹皮の損傷が軽微なものを選び、2011年5月に林業技術センターへ移動して、合掌伏せで34日間、栽培した。観察には5本のホダ木を用いた。また、センターで同年に植菌、栽培した3本のホダ木を対照区とした。

調査方法：各ホダ木の樹皮を、等間隔で5箇所削がし、内樹皮の色とシイタケ菌糸の状態を観察した。その後、内樹皮の一部を培地に接種し、15℃で4～5日間培養して、樹皮からの発菌を観察した。さらに、分離されたシイタケと他の菌を同一の培地上で培養(対峙培養)し、両菌の関係を観察した。

3 結果

ホダ木の内樹皮は色によって黄白色、黒褐色、茶色の3タイプに分けられた(表、写真2)。黄白色ではシイタケの菌糸が目立ち、培地にもシイタケの菌糸が伸び出した。対照の内樹皮は全て黄白色だったことから、黄白色は健全な状態と判断された。一方、黒褐色の多くではシイタケの菌糸が認められず、培地に伸び出した菌はシイタケと異なった。これらの菌は少なくとも3種類(トリコデルマ属2種、ケカビ属1種)で、それぞれをシイタケと対峙培養したところ、トリコデルマ菌の周辺ではシイタケの伸びが抑えられた(写真4)。さらに、黒褐色の樹皮は黄白色に比べて脆かった。茶色の内樹皮は、シイタケの伸長が遅れている部分と思われる。

4 おわりに

内樹皮の変色や変質は、外樹皮表面の損傷によらず観察され、かつ対照区では観察されなかったことから、海水に浸かったことによるものと思われた。内樹皮は子実体原基が形成される場として重要であるため、子実体発生量の減少が懸念される。



写真1. 施設の位置と回収されたホダ木



黄白色 黒褐色 茶色

写真2 ホダ木の内樹皮の色

表 内樹皮の色とシイタケの発菌率

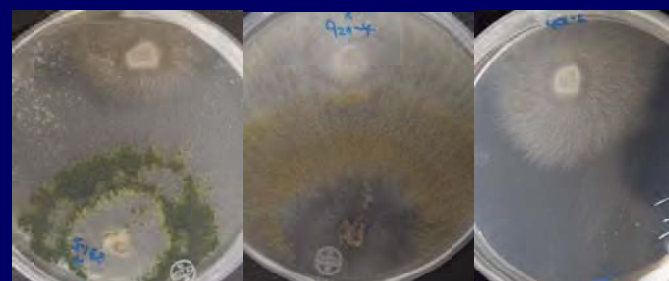
区分(供試本数)	内樹皮色出現率(%)		
	黄白色	黒褐色	茶色
冠水 (5)	64(87)*	48(25)	16(0)
対照 (3)	100(100)	0	27(0)

* ()内は各色におけるシイタケの発菌率



シイタケ(黄白色内樹皮) 他の糸状菌(黒褐色内樹皮)

写真3 ホダ木の内樹皮から分離された菌



シイタケ×トリコ.1 シイタケ×トリコ.2 シイタケ

写真4 分離された菌の対峙培養

上がシイタケ、下が対峙菌の菌叢(右端はシイタケのみ)

(担当者 普及班 主査林業普及指導員 成松 眞樹)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11
岩手県林業技術センター
ホームページアドレス

TEL 019-697-1536
FAX 019-697-1410

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>