

ナラ枯れと炭について

(株)環境総合テクノス
環境部 地球環境グループ

栗栖 敏浩

福島県樹木医会

三瓶 保之

京都大学大学院

岡田 直紀

白砂青松再生の会

小川 眞

1. 「炭撒き」の目的

試験林についての情報

- ・「ナラ枯れ」が入りそう。
- ・樹勢が弱ってきている。
- ・きのこの発生が少なくなっている。
- ・根(菌根)もおかしい。



これまでに確認した炭の効果

- ・発根の促進
- ・外生菌根の形成促進
- ・酸性降下物の中和・吸着?

- ・海岸クロマツ植栽における炭と外生菌根菌の効果
 - ・中国大同での植林における炭と外生菌根菌の効果
- その他の調査や試験結果から
小川 眞、伊藤 武…。

じゃあ、「炭撒き」してみましよう

2. 福島県金山町試験林の状況 2011年7月



- ・試験林は、コナラ林で胸高直径は30cm前後
- ・部分的な枝枯れ、葉の減少が認められ、数本の枯損木の発生

3. 炭撒き前の樹勢衰退の状況 2011年7月

・各項目を3段階(+、±、-)に区分

・健全度については、4段階(、、、×)に区分

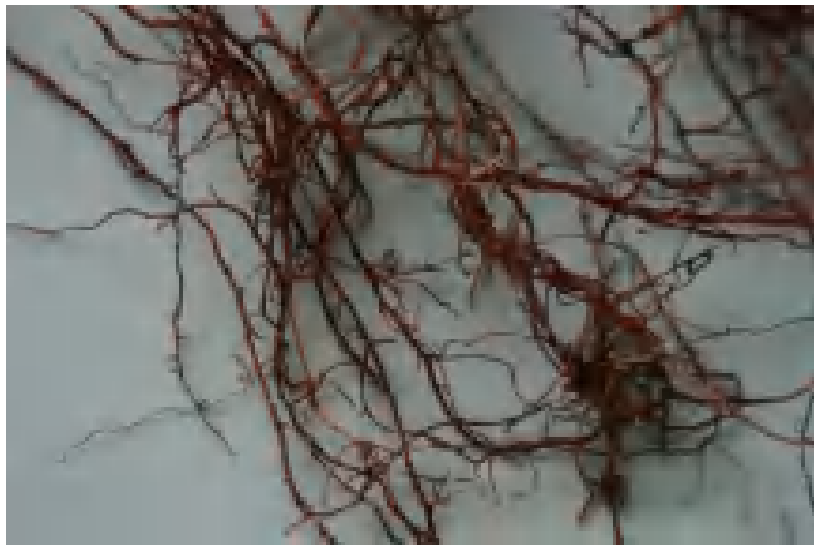
樹種	直径 (cm)	梢端枯れ の有無	縮葉の有無	幹からの萌 芽の有無	樹液(黒汁) の有無	穿孔の有無	健全度	備考
コナラ	24.5	+	+	+	+	+		
コナラ	24.8	-	±	-	-	-		
コナラ	30.6	+	±	+	-	-		
コナラ	30.3	-	+	-	+	±		
コナラ	31.2	+	+	-	±	±		
コナラ	30.9	+	+	±	+	±		葉色悪い、株立ち
	31.8							
コナラ	22.3	+	+	+	+	+		
コナラ	29.9	+	+	+	+	+		
コナラ	33.8	±	-	+	±	±		
コナラ	40.1	+	+	-	±	±		

健全度を判定した30本のうち、半数以上に樹勢衰退の症状が認められた。

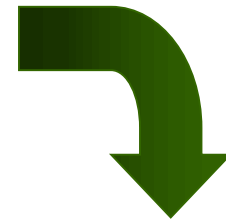


ただし、衰退症状としては、まだ軽い方、ナラ枯れの激害地ではない。

4.炭撒きの効果 - 1 根と外生菌根の再生



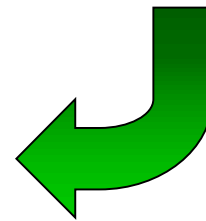
炭撒き前 2011年7月



炭撒き実施 2011年10月

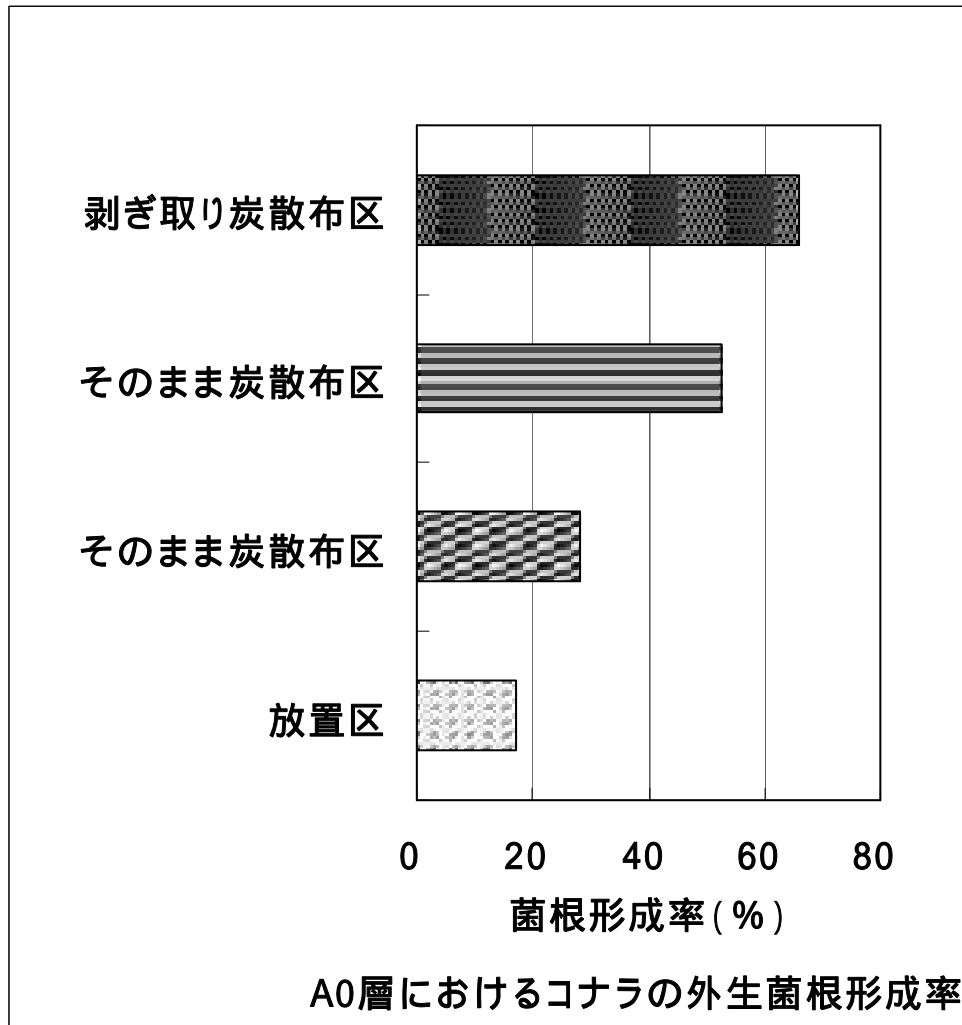


炭撒き後 2012年7月



炭撒き後 2012年10月

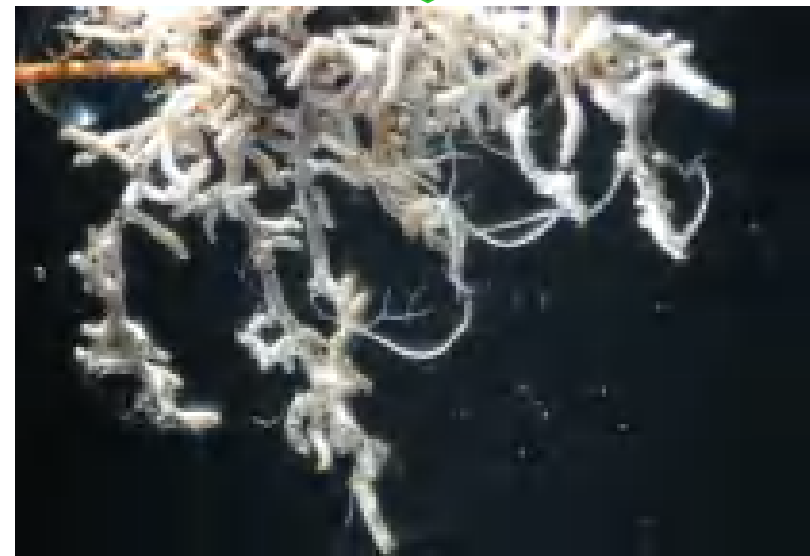
5. 炭撒きの効果 - 2 外生菌根の増加



2012年10月の外生菌根の調査結果



炭撒き後の途中経過 2012年7月



剥ぎ取り炭散布区 2012年10月

6. 炭撒きの効果 - 3 きんこの発生

2011年10月の調査結果

炭撒き区

No.	学名	和名	子実体数 (個)	区分
1	<i>Lycoperdon pyriforme</i>	タヌキノチャブクロ	16	腐生菌
2	<i>Mycena</i> sp.	クヌギタケの仲間	群生	腐生菌
3	<i>Rhodophyllus nidorosus</i>	コクサウラベニタケ	2	腐生菌
4	<i>Inocybe</i> sp.	アセタケの仲間	11	外生菌根菌
5	<i>Mycena</i> sp.	クヌギタケの仲間	4	腐生菌
6	<i>Gymnopus</i> sp.	モリノカレバタケの仲間	3	腐生菌
7	<i>Lycoperdon</i> sp.	ホコリタケの仲間	3	腐生菌
8	<i>Cortinarius traganus</i>	オオウスムラサキフウセンタケ	3	外生菌根菌
9	<i>Lycoperdon spadiceum</i>	キホコリタケ	2	腐生菌
10	<i>Lactarius quietus</i>	チョウジチチタケ	2	外生菌根菌

外生菌根菌: 3種

腐生菌: 7種

炭撒きしない区

No.	学名	和名	子実体数 (個)	区分
1	<i>Mycena</i> sp.	クヌギタケの仲間	13	腐生菌
2	<i>Lycoperdon pyriforme</i>	タヌキノチャブクロ	3	腐生菌
3	<i>Gymnopus</i> sp.	モリノカレバタケの仲間	1	腐生菌
4	<i>Mycena</i> sp.	クヌギタケの仲間	6	腐生菌
5	<i>Amanita</i> sp.	ツルタケの仲間	1	外生菌根菌
6	<i>Mycena</i> sp.	チシオタケの仲間	4	腐生菌

外生菌根菌: 1種

腐生菌: 5種

この調査の機会を与えて下さった「森びと」の高橋様や
宮下様、調査に協力して下さいました伊藤先生はじめ
多くの方々にお礼申し上げます。

ご清聴有り難うございました。