

炭の施用がチャの成育と成分に及ぼす影響

炭の施用がチャの成育に及ぼす影響を明らかにするため、苗木の成育量の測定と品質に関する成分分析を行った。

各区の成育量測定結果

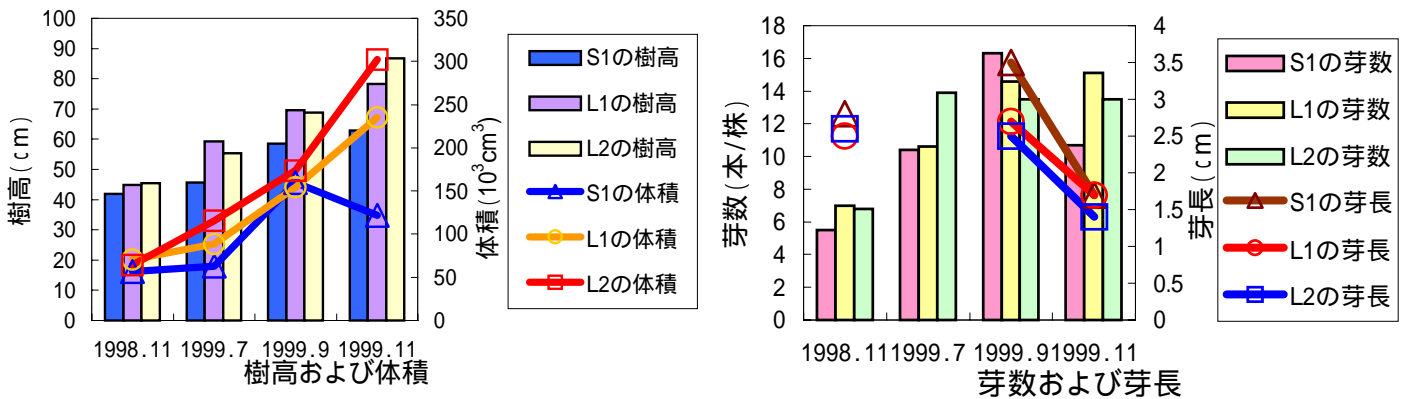


成育量測定をしているところ

測定日	1999/7/14	1999/9/14	1999/11/17	1999/7/14	1999/9/14	1999/11/17
試験区	樹高 (cm)			体積 (10 ³ cm ³)		
S1	45.7 ± 9.7	58.5 ± 12.3	62.8 ± 13.9	62.8 ± 30.7	159.5 ± 65.6	101.7 ± 43.8
S2	41.7 ± 9.5	62.4 ± 14.3	77.8 ± 12.7	43.3 ± 15.1	95.6 ± 50.9	103.6 ± 49.9
S3	48.9 ± 5.2	70.8 ± 11.9	72.2 ± 15.3	83.1 ± 26.9	196.6 ± 84.4	156.6 ± 82.1
S4	52.6 ± 7.2	71.7 ± 13.1	81.4 ± 11.8	77.6 ± 32.4	154.1 ± 78.6	164.0 ± 66.5
S5	49 ± 4.3	85.3 ± 11.5	93.3 ± 16.1	76.7 ± 24.6	240.6 ± 94.5	180.7 ± 65.8
S6	51.8 ± 8.3	75.1 ± 13.8	77.9 ± 13.0	78.3 ± 33.7	177.8 ± 65.6	192.0 ± 80.6
L1	59.3 ± 5.0	69.5 ± 13.7	78.2 ± 14.0	88.8 ± 38.3	154.1 ± 88.9	234.9 ± 55.2
L2	55.4 ± 6.4	68.7 ± 13.1	86.7 ± 12.2	115.8 ± 48.3	173.8 ± 54.6	302.2 ± 110.1

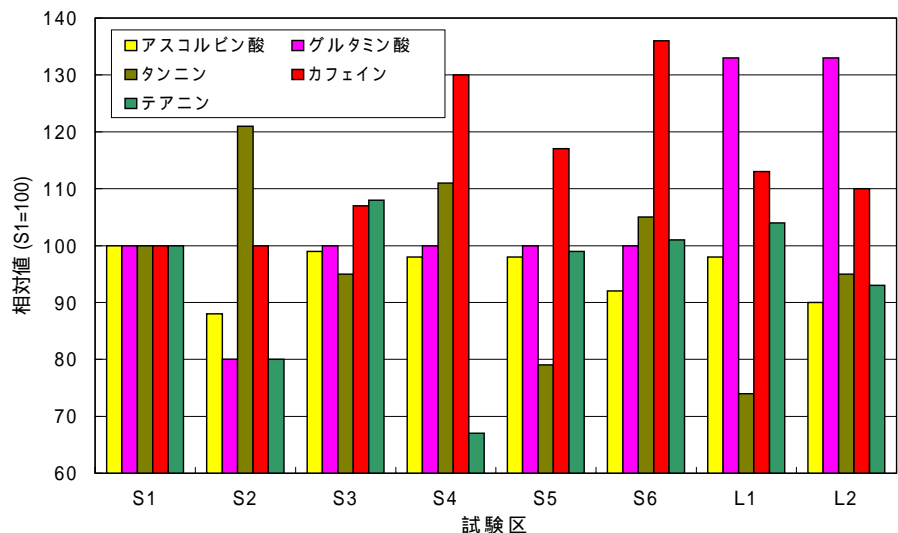
測定日	1999/7/14	1999/9/14	1999/11/17	1999/7/14	1999/9/14	1999/11/17
試験区	芽長 (mm)			芽数 (本/株)		
S1	-	35.1 ± 9.1	16.7 ± 6.7	10.4 ± 2.7	16.3 ± 5.3	10.7 ± 2.6
S2	-	25.8 ± 8.2	13.8 ± 6.8	8.4 ± 1.9	10.5 ± 2.1	9.0 ± 3.1
S3	-	29.9 ± 8.0	15.4 ± 5.5	9.0 ± 2.1	24.5 ± 7.2	11.4 ± 3.0
S4	-	23.7 ± 7.3	15.3 ± 5.6	9.4 ± 1.8	15.9 ± 7.5	10.9 ± 2.3
S5	-	28.1 ± 7.7	14.8 ± 4.4	9.7 ± 0.9	10.5 ± 2.3	11.9 ± 2.9
S6	-	30.2 ± 9.0	13.9 ± 5.1	8.5 ± 0.9	18.1 ± 8.6	11.8 ± 3.1
L1	-	26.7 ± 8.8	17.2 ± 17.6	10.6 ± 2.0	14.6 ± 3.8	15.1 ± 3.4
L2	-	25.2 ± 13.1	13.6 ± 4.5	13.9 ± 3.1	13.5 ± 3.6	13.5 ± 2.1

右表の±以下は、標準偏差を示す。各区の標本数は、S1～S6が各15株、L1、L2が各45株であった。この中から、S1(慣行区)とL1、L2の結果を下にグラフで示した。



慣行区(S1)と比較して、炭を施用した区(L1、L2)の樹高・体積は、試験開始後、時間を経過する毎に、より大きくなっていった。しかし、芽数や芽長には、あまりはっきりとした傾向は認められなかった。炭の施用効果は、すぐに現れるような急激なものではなく、時間の経過と共に徐々に現れてきているのではないだろうか。また、破壊調査のため、一部の観察しかしていないが、根の発育は炭施用区で極めて良好なものがある。

右のグラフは、1999年8月1日に、各試験区の新芽(一心三葉部位)の生葉を採種し、主要5成分について成分分析した結果である。慣行区(S1)を100とした相対値で表記した。炭の施用によって、特徴的な成分の変化は、現時点では認められなかった。



成分分析結果