

モウソウチクの竹齡と葉替り

福岡県林業試験場 野中 重之

1. はじめに

親竹には、3～5万枚の葉がついているといわれ、光合成作用によって養分をつくり、この養分が地下茎の伸長や芽子の肥大や発筍等に影響している。

ところで、この親竹の働きも、これに連なっている地下茎の活性から、5年生竹以上ともなると発筍力が低下するため、伐竹更新が必要となる。

この伐竹年齢を決定する要因の一つとして、葉替りとの関係も大きいと推察されるので、今回、親竹の竹齡別の葉替りの形態を調査したので報告する。

2. 試験地及び試験方法

試験地の概況：試験地は福岡県八女郡黒木町「県林業試験場モウソウ試験林」内で、標高は110m、方位はN、傾斜は25°～35°の地形である。調査対象竹の竹齡と大きさは、1975年～1983年に発生したもので胸高直径9～12cm、立竹密度は160本/10a、当竹林の管理の現況は4～5月のタケノコ堀取りと5年目竹の伐竹及び除草を行なっているが、無施肥竹林である。

調査方法：調査本数は1983年が57本・1984年が59本、したがって同年竹の調査は4～8本である。調査法は外見によって、葉替り率を0～100%に区分した。調査期間は4月～10月で、この間、ほぼ5日毎に葉替り調査を行なった。

3. 結果及び考察

(1) 1983年の調査結果

1983年に調査した対象竹は、1975年～1982年にかけて発生した57本（各年度本数は表-1参照）で、これらの各竹齡別、時期毎の葉替りの推移を示したのが図-1である。

葉替りの開始は、早いもので3月下旬～4月上旬にかけてと推察されるが、竹齡、特に偶数年目の竹か奇数年齢目の竹（表-1参照）かによってその差が大きく、偶数年目の竹の方が早い時期から葉替りしている。例えば葉替り率50%に達した月日を比較してみると、2・4・6・8年目の偶数年目の立竹のすべてが4月下旬には達しているのに対して、3・5・7・9年目の奇数年目の立竹では6月中旬となっており、明らかに偶数年目

の立竹の葉替り開始が早いことを示している。

竹には、通常45段位の枝条がついているが¹⁾、上端部から中段、下段の枝へと葉替りが移行し、下段の枝では長期間にわたるし、1部葉替りしないものもみられる。このことから、葉替りが90%に達した時、外見すると完全に葉替りが完了したように見えるし、光合成作用と

いう点からもほぼ葉替り完了とみることができる。したがって、葉替り90%に達する月日を比較してみると、偶数年目の立竹では早いもので5月20日頃、遅いものでも6月4日頃には到達している。これに比べ、奇数年目の立竹は早いもので6月27日頃、遅いものでは9月3日頃となっており、光合成作用で重要な夏期に奇数年目の立竹は古葉となっていることを示している。

2) 1984年の調査結果

1983年に調査した立竹を、同じ方法で調査した結果を示したのが図-2である。

1984年の葉替りは、全体に前年よりも遅く始まったものの、葉替りが早いものは偶数年目の立竹、すなわち、前年葉替りの遅かった奇数年目の立竹が偶数年目を迎えた1984年には早くから葉替りを開始した。例えば、50%の葉替りに達した月日を比較すると、偶数年目の立竹では5月14日から5月27日頃までに達しているのに対し、奇数年目の立竹は7月10日頃から始まり7月30日頃ようやく50%に達しており、1983年の調査同様、明らかに偶数年目の立竹の方が早く葉替りを開始している。

葉替りが90%に達した月日をも、偶数年目の立竹が6月20日前後であるのに対し、奇数年目の立竹は9月5日前後となっており、1983年調査と同様の葉替りのパターンを示している。

3) 同年発生竹の偶数年目と奇数年目の葉替り

1975年～1983年に発生した立竹のうち、任意に1980年に発生した竹を抽出して偶数年目と奇数年目の時期別の葉替りを比較したのが図-3である。

表-1 1983年、1984年からみた偶数、奇数年目竹

	1983年	1984年
1975年	9年目竹(6)	10年目竹(5)
1976	8 〃 (8)	9 〃 (8)
1977	7 〃 (7)	8 〃 (7)
1978	6 〃 (9)	7 〃 (9)
1979	5 〃 (7)	6 〃 (7)
1980	4 〃 (7)	5 〃 (7)
1981	3 〃 (6)	4 〃 (6)
1982	2 〃 (7)	3 〃 (5)
1983	1	2 〃 (7)
1984	—	1 〃

注 1) () 内は調査本数

調査年の1984年と1983年の間には大きな温度差（表-2参照）があったにしろ、発生後4年目の偶数年目となった1983年時での葉替り率50%に達したのが4月20日頃であったのに対して、5年目の奇数年目となった1984年時では7月13日頃となっている。

以上のように、2ヶ年間の葉替りの結果から明らかに、偶数年目の立竹と奇数年目の立竹の間には葉替りのパターンが異なっており、偶数年目の立竹の方が早くから葉替りを始め短期間で完了している。

4) 気象と葉替りの時期

偶数年目・奇数年目の立竹の間には、葉替りの開始時期やその期間が異なっていることは前述した通りであるが、この葉替りの時期は、気象、特に温度に大

表-2 1983年, 1984年, 気象比較

気象 年次	月							
	1	2	3	4	5	6	7	8
温度 (°C)	1983 4.6	4.1	9.3	15.5	19.1	22.0	25.5	26.8
	1984 1.6	2.6	6.2	14.2	17.9	23.1	26.5	26.8
雨量 (mm)	1983 27	81	196	177	295	276	382	134
	1984 57	56	85	144	118	399	122	404

注 福岡県林業試験場構内観測資料(標高105m)

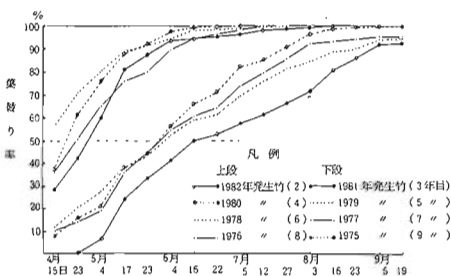


図-1 竹齢別葉替り推移(1983年調査)

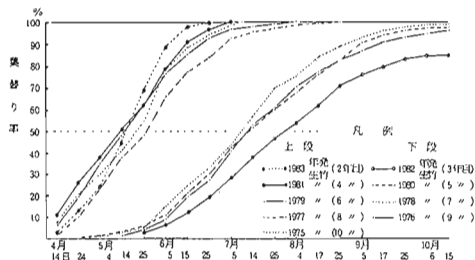


図-2 竹齢別葉替り推移(1984年調査)

きく左右されているようである。

図-4は、偶数年目・奇数年目の立竹とに分けて、1983年と1984年の葉替りを比較したもので、表-2が両年の気象を示したものである。葉替り率50%に達した日を見ると、偶数年目の立竹では暖冬の1983年が4月19日であったのに対して、厳冬の1984年が5月18日と約1ヶ月の差がみられ、また奇数年目の立竹でも1983年が6月3日であったのに対して、1984年では7月14日となっており1ヶ月以上の遅れとなっている。

4. おわりに

親竹は、竹齢に関わりなく、年1回の葉替りがみられるものの、その開始時期や期間では、偶数年目の立竹と奇数年目の立竹との間に大きな差がみられ、今後、葉替りと発筈及び伐竹年令との関係や、更には冬～春の温度の相違が、翌春の発筈にどのように影響するか等についても検討したい。

引用文献

- (1) 野中重之：日林九支研論 37, 239～240, 1984

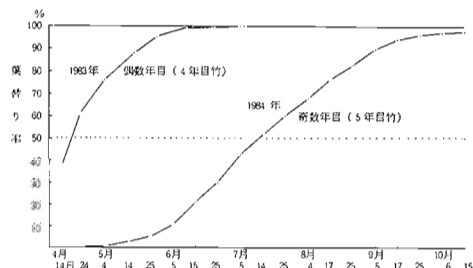


図-3 同年発生竹(1980年)の偶数・奇数年目の葉替りの推移

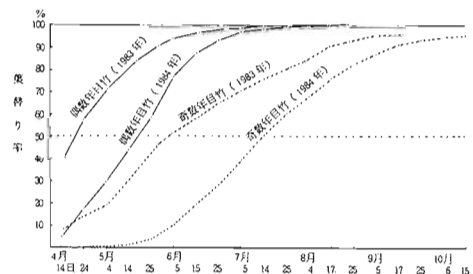


図-4 1983年・1984年の葉替りの推移(偶数・奇数年目竹別)