

## 竹の生理に関する研究 (VI)

## — モウソウチク林の葉替りと発筍 —

福岡県林業試験場 野中 重之

## 1. はじめに

モウソウチクの葉替り形態について、前報<sup>2)</sup>でその一部を明らかにしたが、今回は調査期間を1年間延長し同供試竹の葉替り変動を追跡調査した。また、葉替りと発筍との関係を調査したので報告する。

## 2. 調査方法

## 1) 葉替り形態調査

供試竹は前報<sup>2)</sup>で調査したものを、そのまま今回も継続した。詳細な調査方法については、前報<sup>2)</sup>に記しているので省略する。

## 2) 発筍調査

供試竹林は本県試験場の試験林内である。試験区は、1986年に発生した竹だけを親竹とし、以後全く親竹の仕立て及び伐竹をしない無伐区、3・5・7年目の親竹を伐竹する奇数年竹伐区、4・6年目の親竹を伐竹する偶数年竹伐区を1986年に設定し、1991年までの5年間収穫調査を行った。供試竹林の親竹密度は、各試験区とも約140~150本/10a、大きさは胸高直径で約10.8cm、施肥量は窒素成分で約20kg/10aである。

## 3. 結果及び考察

## 1) モウソウチクの葉替り

今回調査した1984~1989年発生竹の発生年別SPAD値(葉緑素値)の季節変化を示したのが図-1である。発生年を1年竹とし翌年を2年目竹とした場合、発生後2・4・6年目といった偶数年目竹と1・3・5といった奇数年目竹とはSPAD値の季節変化が異なる。即ち、調査1年次(1989年)では、奇数年目の竹は1年間を通してSPAD値があまり変化しないのに対し、偶数年目の竹は4月上旬頃からSPAD値が急速に減少し始め、4月下旬~5月中旬頃には最低値に達し、その後徐々に増加して、8月中旬頃には奇数年目の竹とほぼ同じとなった。

調査2年目(1990)では、前年1年間を通してSPAD値があまり変化しなかった奇数年目の竹が発生後偶数年目となり、前年の偶数年目の竹でみられたのと同じ

ようなSPAD値の季節変化がみられた。

なお、新葉展開期間中のSPAD値は25~35程度であることや定期的な葉の採集から、モウソウチクの葉替りは、新竹発生後2・4・6年目といった偶数年目の4月から5月にかけて行われていることが明らかとなった。

## 2) 葉替りと発筍

前項1)でモウソウチクの葉替りは2年に1回であることが明らかとなった。葉替りが発筍に及ぼす影響をみるために、発筍調査を行った。無伐区は1986年に発生した竹を親竹とし、以後全く親竹の仕立て及び伐竹をしない同齡林集団の試験区で1987・1989・1991年の4~5月にかけて一斉に葉替りしている。これに対し、偶数・奇数年竹伐区は各竹齡の混在した試験区である。

5年間の総発筍本数は、偶数年竹伐区を100とした指数でみると無伐区は117、奇数年竹伐区は96である。総発筍重量を同様にしてみると無伐区は114、奇数年竹伐区は109となり、無伐区の発筍量が他の試験区よりやや高い指数を示している。

次に年次別の発筍傾向をみるために、5年間の発筍量の平均値を100とし、これに対する各年次の割合を発筍本数指数としてみたのが図-2で、無伐区の出・非番の差は発筍量を図-4では平均重量を示しているが、無伐区の出・非番の差は偶数・奇数年竹伐区よりさらに大きくなっている。

また、発筍時期の特性をみるために発筍開始から3月31日、発筍から4月10日、4月11~30日、4月1~30日、5月に区分し、全発筍量に対する各時期の発筍本数率及び重量率を示したのが図-5及び図-6である。発筍の早期と言われる3月30日までの発筍本数率(図-5)は、偶数年竹伐区の21.4%、奇数年竹伐区の18.6%に対し無伐区は14.3%と少ない。4月10日までの割合でも同様の傾向がみられる。図-6で示す発筍重量でも無伐区の早期発筍率は、他の試験区より低い。

以上のように、同齡林にした無伐区の葉替りは前項1)で述べたように2・4・6年目に一斉に葉替りしているが、これを発筍との関係でみると一斉葉替りする年の発筍量は著しく減少し、しかも早期の発筍割合が少

ないのに対し、一斉葉替りした翌年の発筍量は大きく増加している。このことについて、森田ら<sup>1)</sup>は毎年均等に親竹を仕立てている竹林の発筍量は出・非番年の差があまり見られないのに対し、隔年毎に親竹を仕立てている竹林での非番年の発筍量は1/7であると報告している。

従って、葉替りと発筍の関係から、連年安定したタケノコ生産のためには、親竹の年齢構成が重要な因子の一つと推察される。

#### 4. おわりに

今回は、SPAD値をもとにした各竹齢の葉替り形態

とこの葉替りが発筍に及ぼす影響について調査したところ、葉替りが発筍量や発筍時期を左右している一要因であることが推察された。しかし、親竹の竹齢構成を均等にした場合でも若干の出・非番差がみられ、葉替りの影響だけではないことを示しており、更に竹の生理・形態を究明する必要がある。

#### 引用文献

- (1) 森田 茂・浜田 甫：日林九支研論，36，259～260，1983
- (2) 野中重之・佐々木重行：日林九支研論，43，241～242，1990

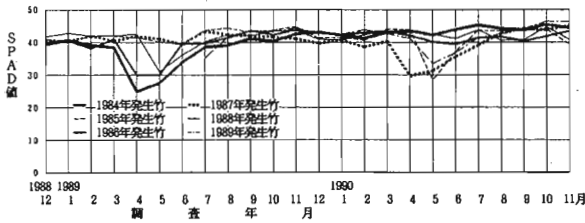


図-1 モウソウチクの発生年別SPAD値の季節変化

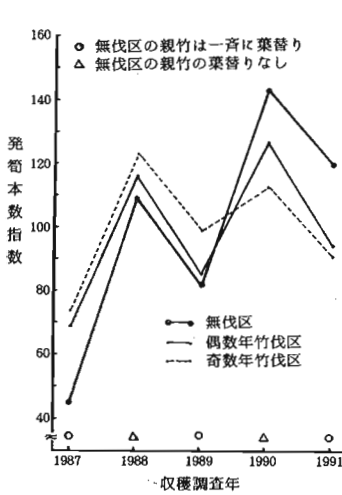


図-2 発筍経過—発筍本数—

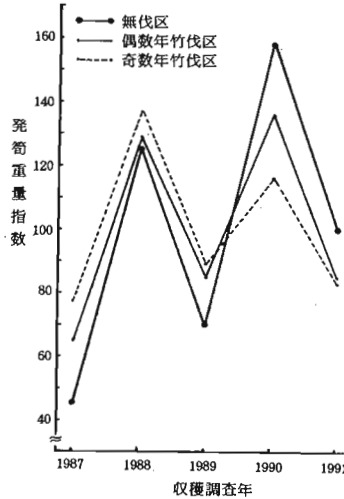


図-3 発筍経過—発筍重量—

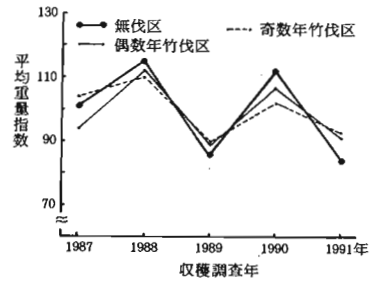


図-4 発筍経過—発筍重量—

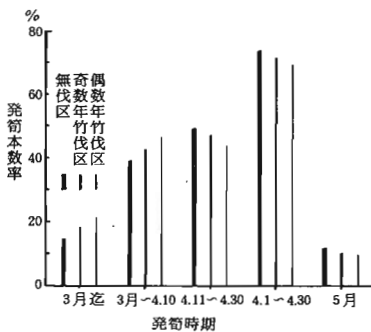


図-5 時期別発筍本数

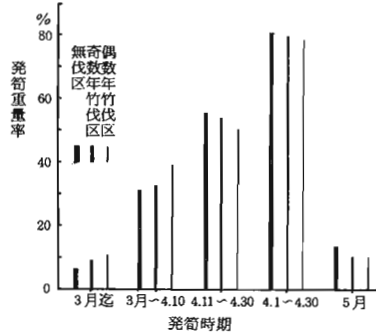


図-6 時期別発筍重量