

福岡県下のタケノコ栽培実態 (Ⅲ)

— タケノコの収量を左右している要因について —

福岡県林業試験場 野中 重之

1. はじめに

福岡県では、農山村振興の一つとして特用林産物を導入し種々の行政指導を行っている。タケノコ関係では、1976年から実施している竹林品評会もその一環である。本報告は、当品評会に出品されたモウソウチクタケノコ専用竹林の栽培実態を分析したもので、既報で竹林管理の実態¹⁾、栽培環境²⁾について報告した。今回は、栽培の立地や管理技術等とタケノコ収量との関係について報告する。

2. 調査方法

調査方法の詳細については、既報³⁾で記載しているが、管理要因の取扱いは次の通りとした。タケノコ生産のための管理要因には種々あるが、これらは各々独立して行われているものではなく、親竹・施肥管理を含め竹林管理の一環として実施されている。その中で、の要因を各々測定したものである。

3. 結果及び考察

当品評会に出品された376箇所の竹林のタケノコ収量に関与していると思われる要因を立地、親竹管理、施肥管理に大別し、各々の関係を見たところ次の通りとなった。

(1) 立地とタケノコ収量との関係

立地要因として、地位(上・中・下)、土色(赤色度の濃淡順)、標高、方位(S・E・W・N方向順に並び替え)、傾斜角度とに区分し、各々の要因とタケノコ収量との単相関をみたところ、全体に相関が低く標高のみが正の相関(5%水準で有意)がみられる。

(2) 親竹管理とタケノコ収量との関係

親竹管理要因として、親竹の仕立て時期(発筍の最盛期前・盛り・後)、親竹の密度(10a当りの立竹本数)、大きさ(目通直径の平均)、中径竹(同8~10cm竹)の割合、階級幅(最大竹から最小竹までの幅)、老齢竹の

伐竹時期、伐竹年齢(5年竹以上の多少)に区分し各々の要因とタケノコ収量との単相関をみたところ表-1に示す通りとなった。

タケノコ収量と親竹の密度、伐竹時期、伐竹年齢では負の相関が、仕立て時期では正の相関が各々1%水準で有意差が見られる。即ち、今回調査した竹林の親竹密度86~450本/10aの範囲では、高密度化、伐竹時期の遅れ、老齢竹の割合が多くなるとタケノコの収量が減少する傾向がみられる。これに対し、親竹の仕立て時期では、発筍最盛期より早く仕立てた方がタケノコ収量が多いという傾向がみられる。

(3) 施肥管理とタケノコ収量との関係

施肥管理要因として施肥成分をN, P₂O₅, K₂O, Si各々の施肥量, 3要素(N・P₂O₅・K₂O)合計量, 施肥回数(分与回数)とに区分し、各々の要因とタケノコ収量との単相関をみたところ、表-2に示す通りとなった。

タケノコ収量と施肥管理の各要因との間には正の相関(1%水準で有意)がみられる。即ち、タケノコの収量は施肥量が多いほど、しかも、年間の施肥量は同量でも施肥の分与回数を多くしたほど増加の傾向がみられる。

(4) タケノコ収量と竹林管理

タケノコ収量と立地、親竹管理、施肥管理との関係を各々みたが、次にこれら親竹・施肥管理要因の中でタケノコ収量と単相関の高い親竹密度、3要素合計量との関係をみた。これらの間には

$Y = 853.38 - 1.42x_1 + 9.74x_2$ という回帰式が得られ、分散分析の結果、回帰式は1%水準で有意である。従ってタケノコ収量は施肥量の寄与率が非常に大きく、更に親竹密度も重要な要因となっている。図-1は、(1)式で得られた推定タケノコ収量と実際に調査して得られたタケノコ収量との関係を表わしたものである。

4. おわりに

今回は、竹林品評会に出品された376箇所の現地実測と生産者からの聞き取り調査結果を基にして、タケ

ノコ収量と立地や親竹及び施肥管理との関係を試みた。

この結果、立地との間にはあまり相関は見られなかったが、親竹管理では親竹の密度、施肥管理では施肥量との間に高い相関がみられた。親竹密度では負の相関となっており、今回調査した密度範囲の86~450本/10aでは「親竹密度が高くなればなるほどタケノコ収量は減少」、また、施肥量では正の相関となっていることから3要素の成分合計量0~167kg/10aの範囲では「施肥量が多くなればタケノコの収量も増加」の傾向がみられた。

これらのことと、既報の親竹密度と発筈試験³⁾、施肥と発筈試験⁴⁾の結果の傾向とも一致しており、タケノコ

生産専用竹林において、親竹管理の中では親竹密度が、また、施肥管理では施肥量がタケノコ収量に大きく関与しており、重要な管理要因となっている。

しかし、親竹密度の上・下限や最適密度と施肥効果の関係等の説明は今後の課題である。

引用文献

- (1) 野中重之：日林九支研論，42，303~304，1989
- (2) ————：日林九支研論，43，239~240，1990
- (3) ————：日林九支研論，32，357~358，1979
- (4) ————・主計三平：日林九支研論，31，321~322，1978

表-1 タケノコ収量と親竹管理との関係

	仕立 時期 x 1	密度 x 2	大きさ x 3	中径竹 割合 x 4	階級幅 x 5	伐竹 時期 x 6	伐竹 年齢 x 7	収量 Y
x 1	1.000	-0.303	0.108	0.025	-0.135	-0.133	-0.194	0.324
x 2		1.000	-0.180	0.007	0.327	0.100	0.563	-0.434
x 3			1.000	-0.600	0.063	-0.005	-0.124	0.092
x 4				1.000	-0.235	-0.016	0.027	0.148
x 5					1.000	0.008	0.252	-0.194
x 6						1.000	0.060	-0.362
x 7							1.000	-0.318
Y								1.000

表-2 タケノコ収量と施肥管理との関係

	N 施肥量 x 1	P 2 O 5 施肥量 x 2	K 2 O 施肥量 x 3	S i 施肥量 x 4	N+p+k 合計 x 5	施肥 回数 x 6	収量 Y
x 1	1.000	0.820	0.782	0.304	0.936	0.606	0.791
x 2		1.000	0.891	0.318	0.945	0.523	0.710
x 3			1.000	0.400	0.931	0.504	0.698
x 4				1.000	0.354	0.192	0.302
x 5					1.000	0.591	0.783
X 6						1.000	0.563
Y							1.000

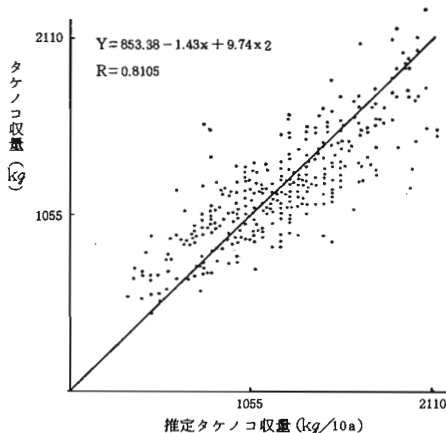


図-1 重回帰分析による推定値プロット