

特用林産に関する研究 (II)

— ゼンマイ園造成試験について —

九州大学農学部 吉 良 今朝芳

1 はじめに

ゼンマイは、日本固有の山の幸であり、山地・原野などに広く分布しており、その多くは自家用に乾燥して保存食品にしている。しかし、近年は嗜好食品としてその価値を高め、高級料理用に年々需要は拡大しつつあり、山村地域の人々にとっては貴重な現金収入源となってきた。

ところが、このゼンマイに関する調査研究はほとんどおこなわれておらず、その取り組みは遅れている実情にある。とくに宮崎県椎葉村では、58年度から特用林産村づくり事業(B型)の山菜・薬草等造成事業で12haのゼンマイ園栽培地を造成しようとしているが、基礎資料に欠けている。

そこで、九州大学宮崎演習林では、先年からゼンマイの栽培試験地を設けて各種の資料を収集中であるので、その成果の一部を報告する。

2 試験地の概要

1) 第1試験地：根株の移植(1)場所：大藪団地24林班に小班、標高1,000m、年降雨量約3,500mm、天然生林、土壌は肥沃で深く、通気性、透水性のよいところで、緩傾斜地である。(2)植付：地拵えは55年10月上旬に林地を50%以上の明るさに調節するため、灌木や雑草を取り除いた。根株の掘り取りと植付けは10月下旬の秋植えである。面積5aで根株の植付数は1,170株(植付間隔、畦巾1.0m×株間1.0m12列、430株と畦巾1.0m×株間0.5m10列、740株)、植付は浅植にした。(3)管理：除草は雑草類の刈り払いを年1回実施し、施肥は配合肥料(ウッドエース4号10-6-6)を57年3月に、1株当たり10粒と5粒に分けて施した。また58年9月には有機質肥料(堆肥)を散布した。

2) 第2試験地：ゼンマイの発生環境整備、(1)場所大藪団地24林班は小班、天然生林で、ミズナラ、サクラ、ミズキ、クリ、サンショウ、イソノキ、シデ、エゴノキなどの落葉広葉樹を残して、マツ、モミなどの針葉樹は伐除し、雑草は取り除いた。(2)管理：雑草等の刈り払いを年1回実施し、施肥はバーディーラージ(20-15-11)を58年1月下旬に散布した。試験区10

a当りの施肥量は倍量区400Kg、定量区200Kg、半量区100Kgである。

3 調査の方法

試験区毎に(1)活着状況(欠株数)、(2)株の茎長、(3)茎葉数、(4)分岐数、(5)収穫量等の調査を実施した。

4 調査の結果と若干の考察

1) 第1試験地：①活着の状況(56年5月調査)をみると欠株数は14株で1.2%と少なく、良好であった。②芽立ち(茎葉数)をみると、初年度は1株当たり6本をピークに4~6本層が最も多く、全体の37.2%を占めていたが、58年10月の調査では33.4%に減少し、6本以上の占める割合が多くなっていて、1株当たりの茎葉数は年々増加の傾向を示している。③表-1に示すとおり、根茎には分岐がみられ、1株当たりの茎葉数、分岐数、茎長との間には相関関係が認められた。④施肥効果は58年春に顕著に現われた。⑤茎葉の伸長の時

表-1 ゼンマイ株の分岐数

| 茎長 | 分岐数 | | | |
|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20cm | 3.3本 | 一本 | 一本 | 一本 |
| 30 | 3.7 | 11.0 | — | — |
| 40 | 5.1 | 8.3 | — | — |
| 50 | 7.3 | 8.3 | 17.0 | — |
| 60 | 7.7 | 9.1 | 9.0 | — |
| 70 | 6.3 | 12.6 | 15.0 | — |
| 80 | 15.5 | — | 17.0 | — |
| 90 | — | — | — | — |
| 100 | — | — | — | 23.0 |
| 平均 | 6.9 | 9.1 | 14.5 | 23.0 |

期は根株によって多少異っていることがわかった。⑥茎葉の採取は、植付後3年目の58年4月下旬から5月上旬の適期に5回にわたって行った。この場合、根株の劣化を防ぐため茎葉を1株当たり1~2本残すように注意した。また追芽の採取は行っていない。⑦収穫量は10a当りに換算すると、生重量で744Kg、乾重量で6.9Kgとなり、歩留りは9.3%であった。これは徳島県の資料1,500Kg(生重量)の約半分にすぎない。この原因は、1つに植付間隔(株数の多少)に関係しているものと判断される。すなわち徳島県の場合は、植付

間隔が1.0 m×0.3 mであり、密植にしている。

2) 第2試験地: ①茎葉数では、最も高い割合を示しているのは2~3本であり、各区とも大きな差異は認められない。しかし、よく調べてみると、定量区と倍量区で6本以上の茎葉の株数が多くなっていることがわかった(倍量区14.0%, 定量区12.0%, 半量区3.6%, 無施肥区2.7%)。②茎長と株数の関係を見ると表-3のとおりである。茎長の平均を各區別にみると倍量区32.9 cm, 定量区40.3 cm, 半量区35.3 cm, 無施肥区41.4 cmで大きな差異は認められない。しかし、一応50 cm以上の茎長を収穫可能本数とみると、倍量区で20%, 定量区で33%, 半量区で31%, 無施肥区で36%となっており、かなりの差異が認められた。③ゼンマイ園の収穫量をみると表-4のとおりであり、無施肥区を100とした場合、倍量区で94, 定量区で275

表-4 ゼンマイの収穫量

| | | 生重量 | 乾燥重量 | 歩留り | 10a当り 施肥量 |
|------|-----|-------|------|------|--------------|
| | | g | g | % | Kg |
| 施肥区 | 倍量区 | 720 | 75 | 10.4 | 400 |
| | 定量区 | 2020 | 220 | 10.9 | 200 |
| | 半量区 | 1,060 | 105 | 9.9 | 100 |
| 無施肥区 | | 760 | 80 | 10.5 | - |

注) 各区300 m²よりの収穫量を示す。

半量区で131となっていて大きな差異があった。これは、先の茎長と根株数との関係で明らかにしたとおり、

収穫可能な株数が大きく関係しているものと考えられ、施肥効果はこの初年度にはあまり認められなかったものと判断される。

5 むすび

ゼンマイ園を造成する場合には、孢子栽培にするかまた根株の移植栽培によるか、さらに発生環境の整備を主体とするかの3つの方法が考えられるが、このうちどの方法が経営上、有利かは、それぞれの試験地におけるゼンマイの生育状況をみなければわからない。しかし、ゼンマイの自生している林内であれば、環境整備によってかなりの収穫が期待できるし、また根株数の少ない場所には、他から根株を移植することによって一層単位当りの収穫量の増加が可能である。この方法が最も安全で、合理的なものである。

また、ゼンマイに関する今後の研究課題としては、こうした造成法の検討とともに、加工方法や流通、消費に関する調査もきわめて重要であると考えている。

参考文献

- (1) 吉良今朝芳: 日林九支研論 36, 263~264, 1983
- (2) 大分県佐伯事務所林業課: ゼンマイの栽培, 1~4, 1980

表-2 ゼンマイの茎葉数

| 茎 葉 | 施 肥 区 | | | | | | 無 施 肥 区 | |
|------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|---------|-------|
| | 倍 量 | | 定 量 | | 半 量 | | 実 数 | 構 成 比 |
| | 実 数 | 構 成 比 | 実 数 | 構 成 比 | 実 数 | 構 成 比 | | |
| 1 | 44本 | 7.4% | 41本 | 8.4% | 66本 | 14.2% | 13本 | 11.4% |
| 2 | 116 | 19.4 | 100 | 20.5 | 148 | 31.7 | 29 | 25.4 |
| 3 | 165 | 27.6 | 146 | 29.9 | 136 | 29.2 | 40 | 35.1 |
| 4 | 118 | 19.8 | 94 | 19.3 | 60 | 12.9 | 19 | 16.7 |
| 5 | 70 | 11.7 | 48 | 9.8 | 39 | 8.4 | 10 | 8.7 |
| 6 | 45 | 7.5 | 21 | 4.3 | 12 | 2.6 | 2 | 1.8 |
| 7 | 20 | 3.4 | 14 | 2.9 | 3 | 0.6 | 1 | 0.9 |
| 8 | 15 | 2.5 | 7 | 1.4 | 2 | 0.4 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 0.5 | 7 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 1 | 0.2 | 2 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11以上 | 0 | 0 | 8 | 1.6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合 計 | 597 | 100.0 | 488 | 100.0 | 466 | 100.0 | 114 | 100.0 |

表-3 ゼンマイの茎長と株数の関係

| 茎 長 | 施 肥 区 | | | | | | 無 施 肥 区 | |
|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|---------|-------|
| | 倍 量 | | 定 量 | | 半 量 | | 株 数 | 構 成 比 |
| | 株 数 | 構 成 比 | 株 数 | 構 成 比 | 株 数 | 構 成 比 | | |
| 10 cm | 30株 | 5.0% | 18株 | 3.7% | 11株 | 2.4% | 5株 | 4.4% |
| 20 | 158 | 26.5 | 100 | 20.5 | 69 | 14.8 | 15 | 13.2 |
| 30 | 202 | 33.8 | 124 | 25.4 | 126 | 27.0 | 26 | 22.8 |
| 40 | 88 | 14.7 | 85 | 17.4 | 116 | 24.9 | 27 | 23.8 |
| 50 | 69 | 11.5 | 56 | 11.5 | 85 | 18.2 | 16 | 14.0 |
| 60 | 35 | 5.9 | 41 | 8.4 | 47 | 10.1 | 14 | 12.3 |
| 70 | 13 | 2.2 | 28 | 5.7 | 11 | 2.4 | 7 | 6.1 |
| 80 | 1 | 0.2 | 19 | 3.9 | 0 | 0 | 3 | 2.6 |
| 90 | 1 | 0.2 | 7 | 1.4 | 1 | 0.2 | 1 | 0.9 |
| 100以上 | 0 | 0 | 10 | 2.1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合 計 | 597 | 100.0 | 488 | 100.0 | 466 | 100.0 | 114 | 100.0 |