

いま、前表（第1表）より、実測樹高を y 、それに対応する判読樹高を x とし、 y 、 x の両測定値間の有意差検定のための分散分析を試みると次のとおりである。

すなわち

$$\begin{aligned} \sum y &= 161, & \sum x &= 159.14 \\ \sum y^2 &= 3711.5, & \sum x^2 &= 3624.8308 \\ n &= 7 \end{aligned}$$

より、有限補正項 CT 、ならびに Between Method (測定方法間)、Total (合計) の SS (平方和) はそれぞれ

$$CT = \frac{(\sum x + \sum y)^2}{2n} = \frac{(159.14 + 161)^2}{2 \times 7} = 7320.6871$$

Between Method SS :

$$\begin{aligned} &= \frac{(\sum x)^2 + (\sum y)^2}{n} - CT \\ &= \frac{(159.14)^2 + (161)^2}{7} - 7320.6871 \\ &= 0.2471 \end{aligned}$$

Total SS :

$$\begin{aligned} &= \sum (x^2 + y^2) - CT \\ &= (3624.8308 + 3711.5) - 7320.6871 \\ &= 15.6437 \end{aligned}$$

となる。

次表（第2表）は、実測樹高と判読樹高の、各測定値間の分散分析を示したものである。

第2表 実測樹高と判読樹高の測定値間の分散分析

Source	SS	df	MS	F
Between Method	0.2471	1	0.2471	0.19 not sig.
Error	15.3966	12	1.2831	
Total	15.6437	13		

すなわち、上表（第2表）の分散分析の結果、Between Method、つまり実測樹高と判読樹高の測定値間には有意差は認められなかつた。すなわち、このことは、本実験で試みたように、判読対象林木の地際の測定を高低測量に結びつけた場合、その判読樹高は実測値と差がないことを意味する。

§むすび

以上の結果は、航空写真による樹高の測定（判読）を高低測量に結びつけた場合の予備の実験としてこれを単木的に試みたものである。

なお、大標本の場合、すなわち、地上にプロットをおとさない、いわゆる写真上のみの樹高の判読につい

ては、いくつかの測量(高低測量)線を林内に入れて等高線を描き、これにもとづいて本報の方法を適用するとか、あるいは、小標本の資料から、樹冠直径対判読樹高の樹高曲線を描く、等による方法が考えられる。また、起点からの測量線があまり長すぎると、航空写真の偏歪により、樹高の判読値に誤差を生じるという危険性を伴うが、これらについてはこんごの課題として実験・検討を重ねてゆくつもりである。

おわりに、本実験に際し、高低測量のための現地調査に林学科井原直幸、光安一夫の両氏の労をわずらわし、加久藤営林署の関係者に種々の便宜を受けた。ここに記し深謝の意を表する次第である。

6. 椎茸生産に関する現状分析 (I)

——宮崎県における椎茸生産の地域性および構造——

九大農学部 青木尊重・坂本 格・吉良今朝芳

I 椎茸生産の地域性

宮崎県における椎茸生産は全国のみを生産し、わが

国では、大分県に次ぐ主産地であり、昭和35年には863.8tonの生産高を示している。

そしてこのような宮崎県の椎茸生産も、地域的には

全体の9割を生産する県北の東、西両白杵郡および児湯郡の山間地帯が中心である。

このように椎茸の主産地が奥地山間部に位置するのは、山間部の方が生産諸条件に恵まれているからである。人工栽培法(種菌法)の進歩した現在では如何なる立地においても生産が可能になり、また流通面では主要な問屋が大消費地や貿易の關係で阪神と東京および静岡に集中しているとはいえ、山間部の方が立地条

件とくに原木条件および環境条件とくに気象条件に恵まれているからである。椎茸生産の先進地である大分県をはじめ他の生産県においても同様の傾向を指摘することができる。しかし一方、このような山間部の多くは乾燥椎茸の生産であるのに対して、都市周辺の平坦地では、不時栽培法によつて生椎茸の生産がすすめられ、その伸長率はめざましい。このことは十分に注意する必要がある。

第1表 宮崎県地区別年次別椎茸生産量

昭和(年)	主 産 量			宮崎県	宮崎県	日南市	都城市	小林市	西都市	延岡市	西白杵郡	備 考
	全国	宮崎県	比率	東諸郡	宮崎郡	串間市	北諸郡	西諸郡	児湯郡	日向市	東白杵郡	
	kg	kg	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
25	1,411,800	315,390	22.34	0.82	0.01	1.39	2.54	10.82	67.84	16.58	(諸塚村)	
26	2,090,104	388,301	18.58	0.74	0.06	0.96	1.39	7.66	74.42	14.77		
27	2,715,589	471,982	17.38	0.93	0.27	1.38	2.34	6.39	68.62	20.07		
28	2,803,635	279,101	9.95	0.95	0.19	0.53	1.12	6.40	66.85	23.96		
29	2,234,325	676,085	30.26	0.53	—	1.62	2.42	7.55	61.31	26.57		
30	3,725,276	620,400	16.65	0.42	0.03	1.13	2.34	6.06	66.86	23.16		
31	3,388,988	227,700	6.72	0.25	—	0.88	2.11	5.12	64.85	26.79		
32	2,438,745	502,125	20.60	0.88	0.04	0.94	3.26	7.27	61.89	25.72	17.57	
33	2,803,545	523,125	18.66	0.42	0.04	1.68	2.36	5.52	64.53	25.45	24.26	
34	2,696,363	528,750	19.61	0.43	0.03	1.49	2.41	5.53	63.87	26.24	19.72	
35	3,178,192	863,848	27.18	0.83	0.38	3.63	3.20	8.44	56.59	26.93	12.60	

註. 宮崎県林産課及諸塚村役場資料より作成

II 椎茸生産の構造

宮崎県の椎茸生産量の約6割を占める東白杵郡における椎茸生産地帯の農家を、専業と兼業との業態別にみるならば第2表のとおりである。山村は平坦地と比較して兼業の比率が高くなっていることがわかる。一

般的にいつて、山村における兼業は、山林に関するものであつて、具体的には林業労働、薪炭および椎茸の生産等である。この表から兼業の比率の高い町村は椎茸生産量が多く例えば南郷、西郷、北郷、諸塚村において明確に現われている、これは農業経営に関しても、地力維持のための採草地利用や水利に山林が密接不可分の関

第2表 椎茸生産地(東白杵郡)の業態別農家戸数

	椎茸生産量	農家戸数	専 業	第 一 種	第 二 種	備 考
	kg	戸	%	%	%	
県 全 体	863,848	113,822	42.00	29.12	28.88	
門 川 町	17,338	1,575	20.57	28.83	50.60	
東 郷 村	27,931	1,531	19.14	46.64	34.22	
南 郷 村	46,113	885	7.80	56.50	35.70	
西 郷 村	53,770	944	6.04	60.17	33.79	
北 郷 村	56,747	724	7.32	32.46	60.22	
北 方 村	34,284	1,139	17.73	50.22	32.02	
北 川 村	23,751	1,103	5.17	6.53	88.30	
北 浦 村	2,390	900	7.22	38.33	54.45	
諸 塚 村	139,230	671	2.09	73.77	24.14	
椎 葉 村	7,477	991	28.81	61.75	15.44	

註. 宮崎県林産課資料および世界農林業センサス(1960)

係にあると同時に、零細な農業を補完するために、何らかの形で山林に依存せざるをえないからである。(第3表) つぎに、椎茸生産者の階層性を分析するため、県下一の生産量をほこる諸塚村について検討を加えよう。

第3表 諸塚農協販売品の取扱高推移

年度	米	木炭	椎茸	茶	畜産	その他	合計
31	152,000	5,747,703	93,167,014	3,241,815	6,186,000	1,152,703	109,647,235
32	152,000	6,589,895	109,354,618	2,971,807	7,936,000	4,107,531	131,111,851
33	152,729	3,567,292	137,495,848	2,868,596	7,400,300	6,127,406	157,612,174
34	164,715	4,321,414	127,992,380	2,949,740	7,888,400	3,405,202	146,721,851
35	0	5,331,341	149,958,026	3,045,922	12,987,700	633,552	171,956,541

註. 諸塚村役場資料

(1) 椎茸生産農家は第4表で明らかなおり平坦地農家の一般原則と正反対の現象を呈しており、階層が上るほど兼業率が高くなっている。

第4表 諸塚村農産物部門別販売金額5万円以上の農家数

区分	総農家数(A)	椎茸(B)	(B)/(A)	畜産	工業作物類 其 他	計
0.3ha未満	166	42	25.3%	2	—	44
0.3~0.5	166	74	44.6	6	—	80
0.5~0.7	166	114	68.7	8	1	123
0.7~1.0	109	93	85.3	14	1	108
1.0~1.5	28	25	89.3	1	1	27
1.5~2.0	3	3	100.0	—	—	3
例外農家	35	19	54.3	1	—	23
計	671	370	55.1	32	3	405
割合	100%	55.2%	—	4.8%	0.3%	60.3%

註. 世界農林業センサス (1960)

- (2) 専業農家は第2表にみたとおりに約2%にすぎず、比較的零細農家に多い。これは兼業をしたくても出来ずにはやむを得ず農耕だけに従事している実情にあるためであろう。
- (3) この兼業形態は、一戸の中で家族が専門化した労働にそれぞれ従事するのではなく、農業と林業を一体化させた兼業である。
- (4) 椎茸生産は、山村農家の裏作的性質をもつ副業である。

ここで問題点としてなぜ椎茸生産が比較的上中層農家に集中しているかについて検討しよう。

椎茸を生産するには、原木伐採、玉切、接種、伏込み、ボタ起し、そして採取となるがこの工程に現在でもなお1.5~2年間を要し、最盛期から収穫が終るま

で4~5年間を要する。従つてホダ木一代すなわち1周期6~7年の長期間にわたる。そしてなお、毎年一定の収入を確保し、経営の安定をはかるためには、原木を年々伏せ込んでおかなければならない。従つてこの椎茸生産は、原木の確保とともに相当の資金と余剰労働を必要とし零細農家にとっては、当面の生活資金をうることのみが精一杯で、当然不利だとは知りつつも資本の回転が早い木炭生産で焼賃を稼ぎ生活を支えなければならないのが実情である。このような事情で椎茸生産は上中層農家の副業となつており、また販売面においては小規模の椎茸生産者と椎茸取扱い商人との間接金融による根強いつながりからも、このことがうかがわれるのである。