

# 福島県におけるナメコの

## 経営経済的調査について

橋 本 武 雄  
庄 司 当  
大 竹 力 次

### 1 目 的

昭和41年度林業生産技術体系化の一環としてナメコの経営調査を行なった。この調査はすでに地域調査を中心として41年の東北林学会に発表済みであるが、地域調査とあわせて生産費調査も行なったので、ここに取りまとめてみた。いうまでもなくここに算出した調査資料は完全なものではない。おほかたの御批判をあおぎながら逐次、訂正してより正確なものを取りまとめていきたい。

### 2 地 域 調 査

#### (1) ナメコ産地の地域性

本県は南北に走る2つの山系により、3つの地域にわかれている。阿武隈山系以東、太平洋岸までを浜通り、阿武隈山系から奥羽山系までの阿武隈流域を中通り、奥羽山系以東を会津といつてそれぞれ3つの地域は気候風土が異っている。ナメコの人工栽培は従来裏日本型気候の会津の積雪高冷地で行なわれ、表日本型の浜通りと両者の中立型の中通りではわずかに栽培されていたが、数年前より産地形成を手がけるいくつかの機運が認められるようになった。

既成産地である会津でも先進地と後進地とがあるので、この地域の中で特色のある地域3ヶ所と中通り、浜通りで産地形成に努力している地域それぞれ1ヶ所を選び、都合5ヶ所を調査した(図-1参照)。

元来会津は天然にナメコが発生する地帯であつて、この地方でナメコといわれている中にはナメスギタケとヌメリスギタケの系統があり、両者とも缶詰製造業者に販売もしていた。天然ナメコは現在奥羽山系の稜線を含む、常に霧がかかるような高海拔地の鞍部に多いようである。ナメコ栽培は天然ナメコをとつて販売していた地域から始まり、漸次会津全域にひろがりつつあるが、会津西部(伊南川流域)、東部(飯豊山麓・裏磐梯)および大川流域が主なもので海拔は500m以上で8月の平均気温24℃、最高気温の平均が29℃以下のところが主となっている(図-1参照)。

調査地はこれらナメコ生産地の特色をもつた代表的な生産地域と言えるところなのである。

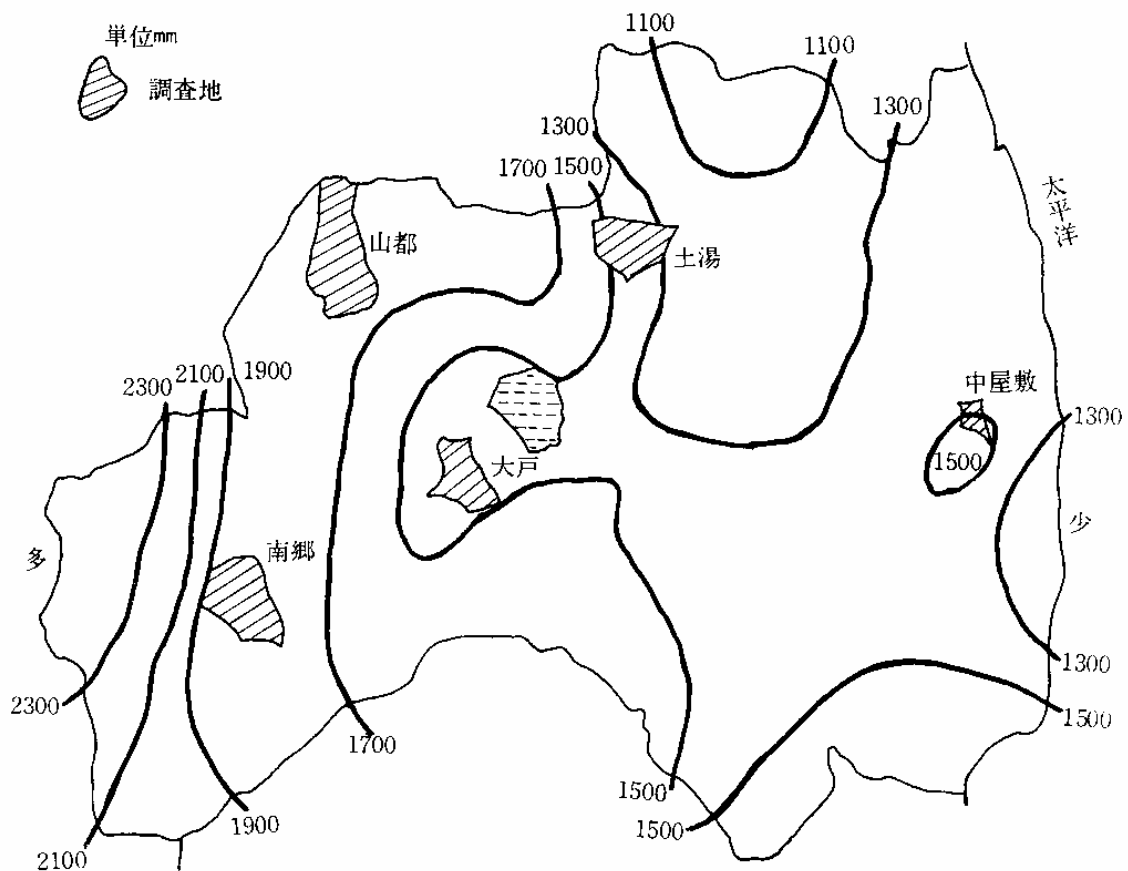


図1 福島県の降水量

(2) 調査地の概況

i) 南会津郡南郷村

会津西部すなわち伊南川流域の生産地であり、しかも会津地方のナメコ人工栽培の発祥地である。この調査地は国立林業試験場の北島君三博士がナメコのオガクズ純粋培養菌による人工栽培を最初に試みたのもこの地である。これとともに、ナメコ人工栽培の先覚者である小沼喜代作氏と同地の農業改良普及員、林業改良普及員などの指導者が昭和26年頃よりこうした人工栽培の技術を普及指導した。ナメコ栽培の普及がこの地域に浸透していった理由としては次のことがあげられる。伊南川沿いにわずかな水田を主とする耕地しか持たない農家の現金収入源は製炭に仕向けられた周辺の無尽蔵ともいえる膨大な広葉樹林を積極的に活用することであつた。しかし、製炭の衰退とともに広葉樹林の活用はナメコ栽培の原木へと急速に転換されていたのである。

当時この地域には山形のナメコ加工業者が天然ナメコを買いに来ていた。また、その業者の影響で、天然ナメコの製缶施設を2・3設置されていたという下地があつたため、ナメコの人工栽培は急速に普及していったのである。

缶詰加工されたナメコは、軽量で貯蔵がきき、しかも高価であるから交通不便な僻遠の地の産業としてはうつつけであつたわけである。しかし、豊富な原木資源のもとでナメコ人工栽培といえども

天然ナメコの採取を補充するという形で始つたため、その方法は粗放であつて適当な庇陰を残して伐倒した木を2~4 mに玉切り、末口径30cm以上のものとか、またはその伐根（積雪が多い冬期伐採のため伐根が地上1 mからはなはだしいのは2 mもある）に種菌を接種しておき、発生時に採取するだけの粗放なものであつた。原木の太さは現在のシイタケの原木に比べると巨大なものであつた。櫛木は、環境のよいところでも採取に便利なところを集めて栽培することが望ましいが、こうした事情のもとに実際上困難であつた。こうした栽培地（櫛場）までの距離は平均10kmで採取には不便である。

南郷村の総面積の82%は、山林であり、その所有形態を見ると国有林、公有林は比較的少なく、73%は私有林である。世帯数は1,132戸であるから1戸あたり所有山林平均面積は6.3haとなり所有規模は一般的にみて大きいのであるが、ナメコ栽培の担い手は中でも山持ちと称される人達が主となつており、ナメコの生産は粗放的でありながら規模は大きい。

採取したナメコは農協（1工場）および地元製缶業者（12工場）に販売し、9月下旬から10月上旬頃の初期に発生したものは一部東京へ生出荷されるが、大部分は缶詰にされ大きな食品会社のレツテルがはられて、その会社に販売するという事例が多かつた。地元製缶業者は自らも栽培しているが、製缶にする原料の大部分は買付ナメコでありその原料を確保する意味で種菌を原価で提供し、ナメコの納入を約束するなどのことが行なわれていた。

南郷村の人工林率は7.1%で、南会津地方の平均人工林率7.0%とほとんど等しい。しかし、ナメコ栽培が普及したことにより広葉樹林が多く伐採されたがその跡地に造林を促進したという事実はうかがえず、ナメコ栽培と造林とは関連性がうすいと考えられる。

## ii) 耶麻郡山都町

会津東部の飯豊、吾妻山麓一帯もナメコ栽培がさかんである。とくに山都町は昭和30年に当町の森林組合長である斎藤治平氏と県の林業改良普及員の熱心な奨励により普及したところである。この町は林野率が82%であり、所有別にみると54%まで国有林が占め、私有林は40%である。私有林の人工林率は10.6%であり、国有林を含め広葉樹林が多い。かつては、キリが盛んであつたことから水田＝会津ギリ＝白炭といったタイプの農家が多かつたが、燃料革命による薪炭の斜陽化にともなつて広葉樹林を活用するナメコ栽培が盛んになり、いまは会津ナメコ栽培の中心地にならうとしており、水田＝会津ギリ＝ナメコの町となつている。ナメコ栽培者は、山林所有者と国有林に働く賃労働者の農家がほとんどであり、国有林に労務を提供し、代りに原木の払下げや栽培地使用の許可をうけているナメコ生産者の事例もみられた。

当地は製炭がかつてさかんであつたことから広葉樹林を何回となく伐採したため、原木は南郷にくらべ小さく10cmくらいまでの細木も使用している。原木は沢筋の櫛場適地に集められる。こうしたやや集約な櫛場といわれるに値するところは標高300~600 mとやや低地であるためナメコ栽培適地が少ない。そのためか櫛場の環境や栽培方法には相当注意が払われ、櫛場に直接日が当たらないよう周囲に立木を残すなどの工夫がなされている。ただ、植菌後の管理というようなものは特別なく、ナメコ

の採取前に採取が容易なように雑灌木を刈払う程度である。国有林を借用して栽培しているところは標高600~900mであつて栽培地として適地を選ぶには制限があり庇陰調節に対しては充分でない場合が多いようである。

この町の特徴として森林組合にナメコ部があり、その組合員に属する生産者が各部落にあつて、個人または共同で製缶施設を持ち、ここで製缶して組合に一括される仕組みになつている。価格の方はその都度組合員が集まり食品会社と交渉の上決定し、その会社のレツテルをはつて出荷される。組合員以外に直接食品会社と結びついている生産者も多少あるが大部分は組合に属している。生ナメコを出荷する場合もあるが、これは降雨が続き一時にどつとナメコが採取され、当地の製缶工場だけで製缶が間に合わない時に行う程度である。山都のナメコ栽培は楢木を適当な槽場に集めて栽培するので伐採跡地は人工造林が徐々に進んでいる傾向を示している。

### iii) 会津若松市大戸

大川流域には南郷村とほぼ同じくナメコ栽培を始めた田島町がある。田島町に製缶工場があり、ここに出荷され製缶されている。また、生ナメコ出荷のケースとして会津西部の東京に近い館岩村とともに車で鬼怒川を通り東京に出荷したという面白いケースがある。しかし今回は昭和35年より産地形成に努めている若松市大戸を調査した。大戸は大川流域に少し耕地があるだけで90%が山林という純山村地域であり、会津たてたて伐りという薪炭林の取扱いによつて有名な閻川はこの地域に含まれる。ナメコ栽培は閻川と黒谷が中心となつており、山において生活の糧を求めた製炭者が木炭の斜陽化のためナメコに切り替えた好例である。ただ現在でも薪炭材のうち径30cm以上のものをナメコの原木とするほかは従来どおり木炭にする方法がとられている。このように大戸も山都と同じ発展経過をたどつている。ちなみに大戸はナメコ栽培を始める際山都の栽培技術を見習つた事実があるということである。

森林組合の活動もはじめ活発であつたといわれる。はじめ種菌の無償交付などによつて栽培の普及につとめたが組合に設定したナメコ製缶工場運営のため他の製缶業者との生ナメコの集荷競争をおこし、指導の中心とはいえなくなつている。南郷の農協でもその傾向がみられる。

### iv) 福島市土湯

ここは観光地でもある温泉の町であり、国有林が大部分の地域である。わずかにある私有林はスギの造林が行なわれていて広葉樹林は少ない。80%を国有林が占め磐梯朝日国立公園内である。吾妻の稜線付近には天然ナメコも発生しているほどでナメコ栽培の好適地が多い。ここはかつて県で県内にナメコ栽培を普及する目的でナメコ栽培試験地を設定したところであり、県では一応その目的が達せられたので地元の商店主によつてつくられている土湯林産物加工組合に引継がれ、継続してきたが昭和36年にこの組合は廃止された。この組合はナメコのほかにネマガリダケのタケノコも缶詰加工している。

なおこのほかに国有林払下げ材を利用してナメコ栽培をしている土湯製炭組合があり、それぞれ製炭工場をもつて共同経営を行い、地元温泉客の消費にすべてまわされている。

v) 双葉郡大熊町中屋敷

戦後、当地の開拓入植者が共同で国有林払下げ材を利用して、阿武隈山間地の中では高海拔地で高冷地のためナメコ栽培を始めた事例である。始める際は県や林業改良普及員の技術指導が熱心に行なわれたが、調査時点では昭和39年に始めたばかりなので収穫の段階には至っていなかった。

以上に説明してきたことを要約し一括掲上したものが表-1である。

表-1 ナメコ特産地の比較

調査地	南郷村	山都町	会津若松市 大戸	大熊町中屋敷	福島市土湯
8月の平均最高気温 ℃	29.1	31.3	29.9	28.7	28.3
年平均降水量mm	1,600	1,830	1,390	1,400	1,790
10、11月の降水量mm	240	270	160	280	300
10、11月の降雨日数 日	34	32	31	22	26
天然ナメコの存在	有	有	有	有	有
標高範囲m	500~600	400~600	600~700	500~600	400~700
種駒植込み箇數	300	300~400	250	300	250
植込種菌名(主なるもの)	明治・森・北研	明治 森	森、明治若干	森が主、明治	明治、森
原木の大きさ及び伐根	大	大一小、細い ほどよい	大	中~小	大
原木の入手先	私有林・公国有林	国有林・私有林	国有林、私有林	国有林	国有林
特産地化の段階 先進地、視察及びその先進地	先進特産地 独立	先進特産地 独立、山形	新興特産地 山都	特産地形成中 土湯、山都を視察	新興特産地 山形より
沿革、先覚者	昭和15年 小沼喜代作	昭和30年森林 組合長、斎藤 治平	昭和35年 穴沢栄四郎	昭和39年 菅野忠道	昭和24年 二階堂東吾郎
担い手	農家(兼業)	農家、賃労働者	農家	開拓入植者	商人、製炭者
特産地化のバックアップ	村	森林組合	元森林組合	町、県	県
経営形態	個人、販売は農協	森組を中心として共同	個人兼業	共同経営	個人兼業
生産地の広がり	大	大	中	小	小
技術指導者の存在	小沼氏・国立 林試・森産業 ・農改所	荒川技師、山 内A <sub>9</sub> 、小沢 技術員	森組、白岩、市 役所渡部主技	富岡林業事務所	県林産課
ナメコ生産部門の位置	主要部門	主要部門	主要部門	副次部門	副次部門
補助金の有無その出資元	村(今はなし)	森林組合で貸付	なし	町(今はなし)	なし
缶詰工場数	13工場	17工場	4工場	なし	2工場
販売経路	農協→食品会社	森林組合→食品会社	農協→東山→若松→個人販売	農協→王子運送→東京市場	地元で個々に販売
市場的条件	田島駅まで 15km	山都駅まで5 ~10km	若松駅まで 10km	東京、常磐線 大野駅まで10km	地元温泉で消費
出荷製品の割合	缶詰	缶詰がほとんど	缶詰がほとんど	全部生	缶詰3割、生7割
今後の発展のネック	原木(制限林のため)	国有林の動向	中刻となる組織がない	原木確保	個人経営でまとまりがない 国有林の動向

表一 1 によると、原木ナメコ生産地の自然的経営的条件は下記のように要約されるだろう。

- ① 原木が豊富にあること。広葉樹が近くで安価に入手できる地域。
- ② 多雨高冷地であること。8月の平均最高気温28℃以下、年降水量が多く、とくに収穫期の9～11月前後に多い地域。
- ③ すぐれた指導者がいたこと。
- ④ ナメコ発生、加工は10～12月になるので主に秋冬期余剰労力を有する地域。
- ⑤ 生産組織の確立をはかる地盤があつたこと。
- ⑥ 加工施設があること。
- ⑦ 山村のため他産業の成立が困難で労力の吸収がない地域であること。

### 3 産地形成の条件

ナメコ栽培は栽培歴がわずか10年余であつて、技術の改善、新技術の開発などの余地が多分にある状態なので産地形成の条件は、はげしく流動する一時点の分析にとどまることになろう。

また、資料が1局部の福島県だけでは充分でなく、より広い地域にわたる分析を必要とするであろう。しかし本県は気候的にも、社会経済事情についても変化に富んだ会津、中、浜にわかれた地域を含んでいるので1県としては分析には有利な点もあろうとの観点からあえて、考察してみたい。

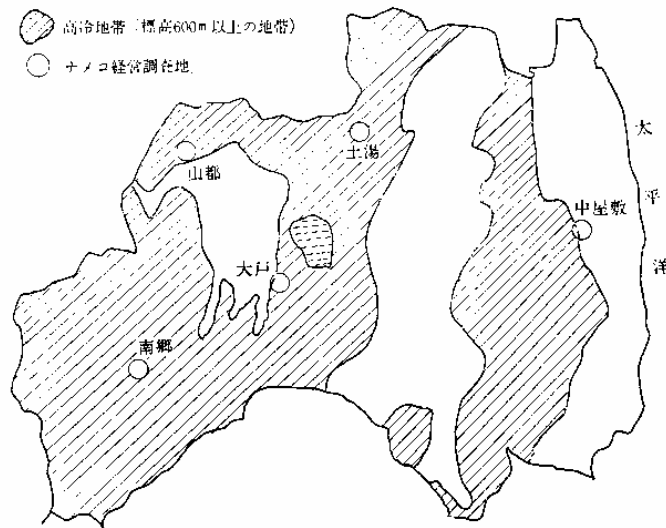
#### (1) 自然的条件

##### i) 天然ナメコの発生が見られる地域

天然ナメコの発生は裏日本型とされている。本県でも奥羽山系の稜線付近を含むそれ以東の裏日本気候型の会津の海拔700 m以上の積雪高冷地で多くみられ、表日本型の阿武隈山系ではナメコによく似たヌメリスギタケは多くある。天然ナメコの発生地は当然栽培適地といえよう。

図一 2 で示したように8月の平均最高気温29℃較差10℃の地域である。8月の平均最高気温28℃以下であることが望ましいと言われているが、海拔700 m以上のところは、ほぼこれを満足させていて、会津は年降水量1,400～2,000mmである。

天然ナメコのあるところは、稜線の鞍部とか、尾根筋に多く発生しており沢筋にはあまり見つけることができない。



図一2 福島県の地勢

## ii) 気候条件

ナメコの主産地は天然ナメコの発生地帯の裏日本型気候の会津である。したがってナメコ栽培に適する気候は、裏日本型であり、8月の平均最高気温 $28^{\circ}\text{C}$ 以下の高冷地が望ましいことは、明らかである。しかし、表日本型の阿武隈山地でも、ボツボツ生産されている（図一4参照）。このことは、栽培技術の改善によつて、気候ないし、自然的条件は必ずしも絶対条件でないことを示している。中通り最南部、阿武隈山系に属する福島県林業指導所構内における昭和34年以来の栽培実績からも、気候の不利は栽培技術によつて克服できることが明らかとなつた。

ナメコの人工栽培法を初めて手がけた北島君三博士はこのことを強調して、著書「推茸ナメコ覆茸の人工栽培法」（昭和24年）の中で、天然ナメコの発生する自然的条件（高海拔地で、気候冷涼な条件）と同一状態もしくは、これに近似した条件を与えてやれば、どこでもナメコを、発生させることができると指摘している。同博士はさらに原料資材さえ山地から、里近くに運搬することができるならば里近くで人工栽培を試みる方が管理、採集、缶詰など、あらゆる面で有利であるとし、現在盛んになりつつあるノコクズ利用によるナメコの人工栽培の可能性をも当時予想している。平場地域に普及されつつあるこのオガナメコの栽培は、自然的条件の人工的コントロールによつて、成功した好例であろう。このように、自然的条件はかなり広い幅を有することは、いうまでもない。

## iii) 土地条件

ナメコでもシイタケと同じように、菌の繁殖に必要な環境と子実体（キノコ）の発生に必要な環境の条件は異なっている。しかし仮伏せは行なわず、ナメコの原木が大きいということもあつて、接種後直ちに本伏せし、その後、ほとんど手を加えていないのが全調査地共通の栽培法である。そして伐根の接種は別にして、本伏せ場所は沢筋か、傾斜面の棚台地形のような湿潤なところでナメコの発生に格好な環境が選ばれている。しかし、このような場所は子実体発生に好適であつても菌糸の伸長には好適とは言えがたい。天然ナメコは前述のように、風通しのよい、やや乾燥気味の中腹以上の尾根

筋に発生することと矛盾するが、これは、菌糸の繁殖に好適な条件をあらわすものと思われる。

いずれにしても、アカマツが生育するような乾燥地形では、全調査地を通じても栽培されていない(図-3、図-4)。



図-3 福島県の群落区分

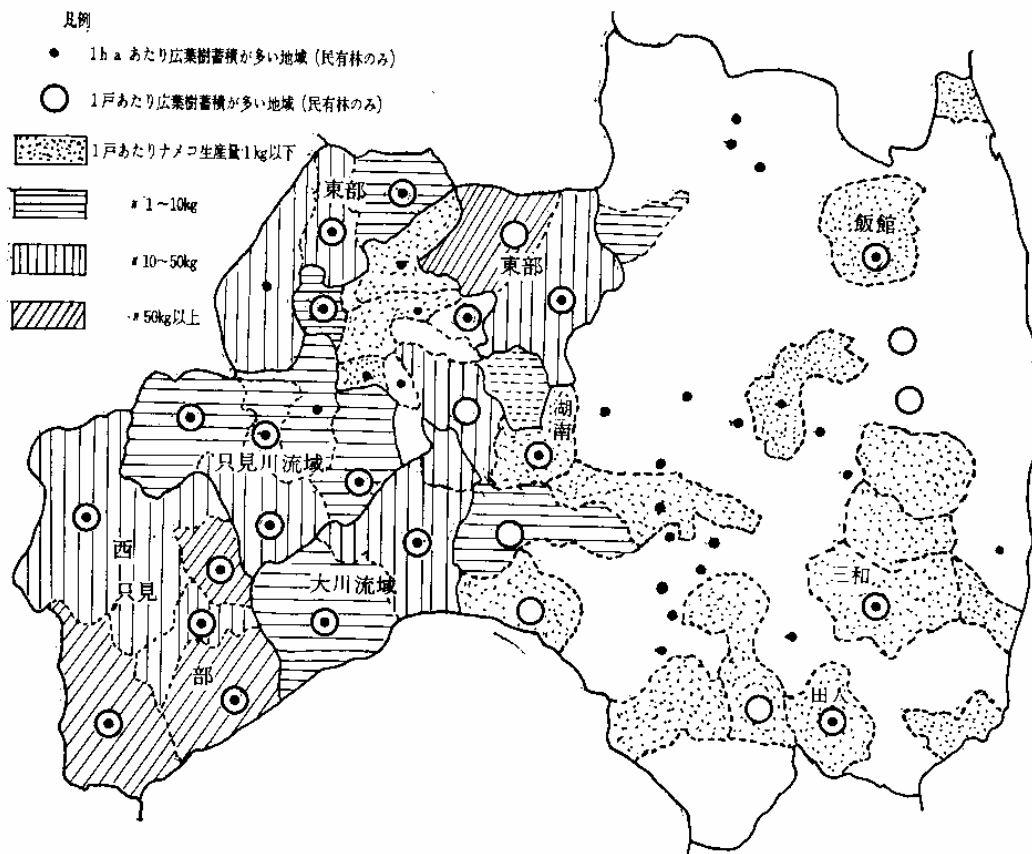


図-4 福島県の広葉樹蓄積とナメコ生産量の地域的關係



## (2) 経済的 条件

### i) 地域性

主産地である会津におけるナメコはどのようなところで産地となっているか、行政区域別にみると、南郷村を中心とする南会津郡、山都町で代表される耶麻郡と旧大戸村を中心とする会津若松市である。これを言葉をかえて、会津西部、東部および大川只見川流域と表現することもできる。

#### a) 会津西部

林野率93%で農業収入10万円以下の農家が全農家の87%で農業だけでは食べていけない地帯である。これに含まれる町村は、南郷、館岩、伊南、檜枝岐、只見の5町村である。第三次産業の発展もなく、労働力吸収源に乏しい。無尽蔵といわれる膨大なブナを主とする広葉樹資源が原生林の状態が存在し、その利用が待たれる現状である。そのなかで南郷村は私有林が多く(76%)ナメコ栽培にふみきる原動力となった。農家の経営状態は稲作＝ナメコである。これを要約すると次のとおりである。

- ① 農業収入ではまかないがたく他に適当な産業がない。
- ② 原木が豊富でナメコに適し、気候は最適、市場が遠いので、軽量高価で貯蔵のきくナメコ栽培およびナメコ缶詰加工は最も有利な生産部門である。
- ③ 私有林が多く、直ちに缶詰加工されるナメコの生産量も多いので、製缶工場も経済的になりたち、17工場も設けられることになり生産量は驚異的に多い(図—5)。

#### b) 会津東部

これは耶麻郡から会津盆地の水田地帯にのぞむ喜多方市、塩川町、高郷村および林野率の低い、磐梯町を除いた、西会津町、山都町、熱塩加納村、北塩原村、猪苗代町の5町村で、林野率70%以上の町村が産地である。

- ① この地域では、西部にくらべ耕地が多く、農業収入でやっつけていける農家の割合がふえている。単位面積あたり(1ha)広葉樹林蓄積は西部の半分以下になる。
- ② また耕地の多い部分と山林の多い地帯とが混在するところであり、ナメコ栽培は林野率の高いところ、例えば山都町の一ノ木や早稲谷などの91.9%の林野率の地域が主産地を形成している。
- ③ 広葉樹蓄積は、県平均よりやや多い程度だがナメコ生産が活発である。つまりナメコ栽培適地が多いといえる(図—5)。

#### c) 大川流域

この地域では会津若松市、旧大戸村、会津高田町、下郷町、田島町であり、耕地率は4~5%、林野率は大戸70%、高田、下郷、田島は90%前後で人工林率は低く、8~9%で広葉樹林が多く、その1戸当り蓄積は、a)、b)地域の間接地帯であり、農業収入についても両者の間接地帯である。

広葉樹蓄積はかなり豊富であるが、ナメコの生産は少なく、今後に期待のもてる地域である。

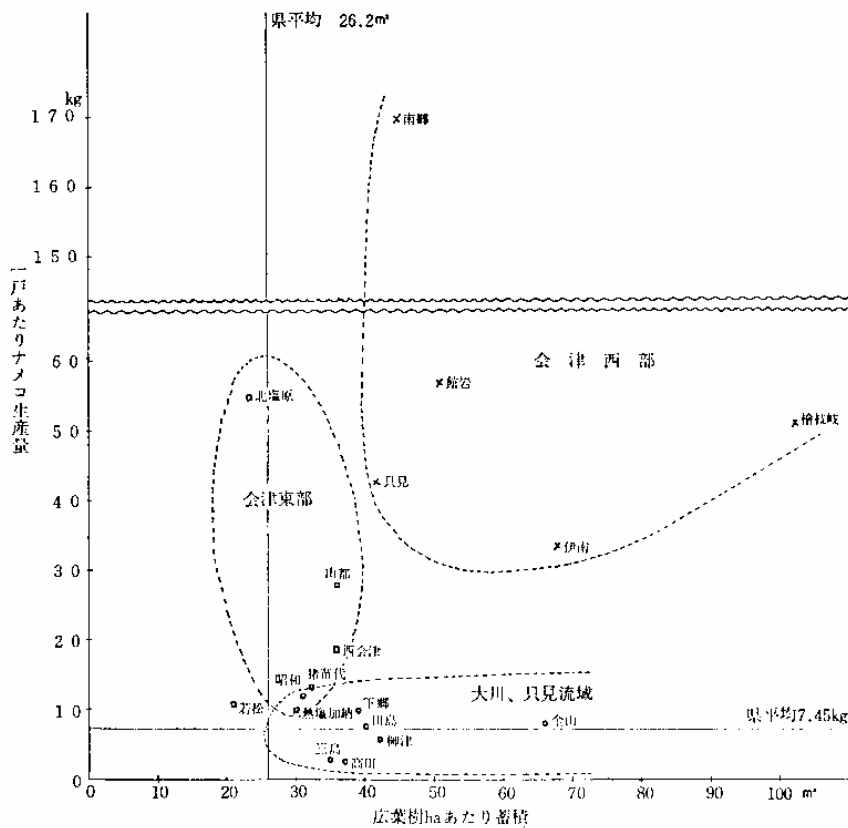
#### d) 只見川流域

柳津、三島、金山、昭和の4町村は林野率は大きく、農業収入をみると会津西部と同様であるが、

只見川に直接面していない昭和村を除いては、会津ギリの特産地であり、人工林率は会津地方では比較的進んだ地帯で、ナメコの生産量も少ない。なお、この地域は電源開発が行なわれた地帯である。

これらを総合してみると次の4つのことが言える。

- ① 耕地が少なく（耕地率20%以下）作目は稲作のみで、農業だけではやっていけない地域が多い。
- ② 林野が多く（林野率80%以上）人工林が少なく（人工林率10%以下）広葉樹林が多い地域。
- ③ 他に適当な産業部門（園芸、畜産、養蚕）がなく、また地域内に働くところもない。
- ④ 自分持ちの広葉樹蓄積が多い（1戸平均200㎡以上）地域であること。つまり原木の手持ちが多い農家がナメコ生産の担い手であること。



図一五 本県におけるナメコ生産と広葉樹蓄積の関係

ii) ナメコ生産の担い手

栽培の担い手は自家広葉樹蓄積を多く持つたいわゆる山持ちであり、経営の主体を自分の山林に持っているものと、山都、大戸のように国有林払い下げ材に依存するものとが混在している。しかし前者が主体であつて、後者が前者の補充あるいは前者があるために成立し得たきらいはある。大戸は闇川のように耕地がなく、従来製炭だけというところに一部ナメコ栽培をとり入れたところであり、南郷は稲作だけの山間地であり山都は稲作＝キリ＝薪炭がくずれて稲作＝キリ＝ナメコとなつた地域である。いずれにしてもナメコ栽培は労働の競合がおこらない状態の農家・林家・従来の製炭者・林業労働者によつて栽培されている。

#### 4 ナメコ生産地の地域的特徴

地域調査を行なったのは、ナメコ特産地としての南郷、山都、会津若松の大戸、土湯、それに大熊町、中屋敷の5地域である。これらの地域の有している諸条件を洗い出せば、今後のナメコ生産地の拡大の場合、1つの大きな目やすとなるのではなかろうか。ナメコ栽培は本県における、低質広葉樹材の高度利用とともに、用材人工林化の強力なステップとなり得るものとして大いに普及、拡大が望まれる。それには個々人の生産でなく、地域ぐるみ、まとまった生産体制が望ましい。そのためここでは、特産地の形成を主眼とし、その必要条件として、どんなものがあげられるかを考えてみると具体的に次の6つのことがあげられるだろう。

- ① 原木の必要条件＝広葉樹林が豊富にあり、しかも安価に入手出来る。
- ② 気象条件＝多雨高冷地であること。8月の平均気温が28℃前後で、年降水量、が多いこと。とくに収穫期の10～11月前後に多いことが必要とされる。  
(しかし本県においては、全般的にこの条件にマッチした地域に含まれる)。
- ③ 優秀な指導者の存在  
熱心な技術指導者が、その地域におること。
- ④ ナメコ生産加工の労働確保のため、冬期余剰労力があること。
- ⑤ 組織の確立をめざす体制が地域内にあること。すでにその地域に有する何らかの林業部門の生産組織が既に確立していればかなり有利である。
- ⑥ 加工施設があること。最盛期の生ナメコをスムーズにさばく規模が必要である。ナメコは生鮮物なので、生ナメコ出荷を目ざすなら販路の確立と市場までの交通立地の便利な地域が要請される。または、生の生産物が収穫期集中的に収穫されるので、これのストックをさばくために缶詰製造施設が必要となろう。これとともに、加工設備があれば市場性が大幅に拡大されるので山間部の交通立地のめぐまれない地域でも導入可能である。

#### 5 ナメコ特産地化の可能地域

以上の必要条件をみたく2～3の指標を用いて、ナメコ特産地化の可能地域をさぐってみることにする。

- ① 市町村別に広葉樹林の単位面積あたりの蓄積が県平均(26.2 $m^3$ )よりも多い地域(図一1)。これは原木が豊富でしかも安価な地域の一応の指標となる。
- ② 標高600 $m$ 以上の地域をとり、高冷地とみなし、これとあいまつて降水量が多い地域として、年間降水量2,000 $mm$ 前後の地域がその可能性がある地域とみなし得る。
- ③ 本県の森林帯分布を見ると、図一3に見るとおり、ブナ森林地帯が多い。この森林帯は標高600～1,600 $m$ の範囲にあり、高冷地となる。このブナ森林帯に含まれる地域は①と②の条件をほぼ満たしている地域と考えられよう。

こうした観点からすれば、本県においては既に特産地形成が完成されている会津地方のほかに、中通りの山地、および阿武隈山地の広い地域にわたって、ナメコ生産地が可能であると考えられる。例

えば、阿武隈山地の新興ナメコ生産地として、大熊町の中屋敷がのり出していることに注目したい。また最近とみにシイタケ生産から副業的にナメコ生産が導入されており、ナメコ生産地は拡大しつつある（図-4）。

第一次産業としてのナメコ、シイタケ栽培ないし、農林生産は自然的条件（とくにこの中でも、大きな前提となる気象条件）の制約を克服していくことは、技術発展上当然の方向であろう。残る重要な条件はただ生産の担い手たる主体的条件の整備にあると考えられる。

## 6 ナメコ生産費について

ナメコ生産費については、山都、南郷、館岩の3地域にわたり、生ナメコの収穫まで聴取調査を行なった。聴取調査では、正確な数値を把握し得ない限界があるので、これを補充する目的で山都の共同経営体1件と、個人経営3戸に記録（労働日記帳、現金現物日記帳、現物日記帳の3種）の記帳を1ケ年間依頼した。この記録による調査では、ナメコの缶詰加工までの生産費を算出したので、生ナメコの聴取調査による生の数字と缶詰加工までの記録にもとずいた生の数字を参考事例として示してみたい。

### 1) 生ナメコの生産費

表-2は3地域における個別聴取調査により得た生ナメコの収穫までの生産費の事例である。われわれの事例調査した生産費と既に発表されている小沼喜代作氏による昭和29年の生産費および森食用菌葎研究所が昭和36年に発表している極大値の生産費とその内訳を比較参照していただきたい（表-3）。その際注意してほしいことは、われわれの生産費は原木伐採費は、原木代に含めたことと、さらに伏込みなどの労賃は管理費に計上し、雑費も整理して過少評価しやすい管理費に含めた。

表-2 原木1㎡あたり生産費

項目	調査対象		山都	山都	南郷	南郷	館岩	館岩	6事例平均	
	Y個人	N共同	円	円	円	円	円	円	円	%
原木代	1,642	1,145	288	1,681	3,233	-	1,332	32		
種菌代	1,426	900	713	1,444	1,012	958	1,076	30		
植菌労賃	950	227	518	396	346	310	457	12		
管理費	180	306	209	54	18	256	169	6		
採取費	810	626	698	360	223	972	616	20		
合計	5,008	3,204	2,426	3,935	4,832	2,496	3,650	100		

注1 K個人は原木を使用せず伐根のみに植菌しているため原木代なし。

注2 雑費は、とくに計上せず、管理費に含めた。

注3 H個人は原木をすべて購入しているため、割高となっている。1㎡あたり3,000円以上でパルプ材と競合して高価となっている。

注4 採取費は1ケ年分として計上した。ナメコ経営の場合、原木補給と植菌量を毎年一定と仮定すればナメコ発生原木の補充、廃棄がバランスとれるものと理解し、1年間の採取費として限定し、生ナメコ1年間の生産費として試算した。

注5 植菌数は、1㎡あたり1,400コ~2,000コと非常に多くなっている（表-3参照）。

表一3 原木1mあたり生産費（小沼、小野両氏の資料より）

	小沼喜代作氏の資料（昭和29年）			小野陽太郎氏、森食菌研資料(昭和36年)		
	1mあたり 換算	内訳比率	備 考	1mあたり 換算	内訳比率	備 考
原木代	612	41	立木1mあたり360円 伐採1人1日360円で 0.4m <sup>3</sup>	1,800	57	長さ2m玉伐のもの 購入
種菌代	270	18	種菌1コ0.50円 1mあたり540コ	360	12	12,050円 1mあたり 720コ
運搬伏込費	108	7	1人1日300円で2.78m <sup>3</sup>	360	12	
植菌労賃	108	7	1人1日300円で2.78m <sup>3</sup>	126	4	
管理費	108	7		108	3	
雑費	108	7		180	6	
採取費	194	13	7年間1,368円の1/7	180	6	7年間1,260円の1/7
合計	1,508	100		3,114	100	

注1 1石当りを1mあたり換算

注2 採取費はいずれも7年間の数字を1年間に換算

以上のように、生ナメコを生産費は個人によつてさまざまであるが、共同経営の場合、生産費は安くなっている。共同経営は個別経営に比べてより企業的性格の強いものとみなされるので、この傾向は当然であろう。共同と個人の収益性を比較する意味で、労働報酬を試算してみると、共同が3,223円に対して個人は、1,092円と共同経営のほうが個人経営に比べてはるかに大きく、有利であることを示している。

ナメコ経営調査を手がけて、まず困難だったのは、ナメコの経営規模の指標として何を見たらよいかであった。規模を規定している因子として、手持発生櫛木本数（石数）植菌数、生ナメコ採取量（缶詰本数）など、いろいろあろうがこれといつてきめ手がない。われわれは一応発生手持櫛木量によるのが妥当と考えたが、生産者は、ほとんどが植菌数によつていることが多い。これは、ナメコ生産者の手つ取り早い経営規模の指標と考えられるが、種菌業者の影響も無視できないだろう。

ここで生産費は原木単位あたり試算したが、参考のため生ナメコ1kgあたりの生産費もあげておくことにする（表一4）。

表一4 生ナメコ1kgあたり生産費 (単位円)

	Y 個人	N 共同	M 共同	B 個人	H 個人	K 個人	6事例平均
原木代	86	30	7	148	507	-	130
種菌代	75	23	7	126	159	106	84
植菌労賃	50	6	12	35	54	34	32
管理費	9	8	5	5	3	28	10
採取費	43	16	17	32	35	108	42
合計	263	83	58	346	758	276	298
原木1mあたり 生ナメコ生産量	19kg	38kg	42kg	12kg	6kg	9kg	21kg

生ナメコ 1kgあたり生産費はいうまでもなく、収量によつて大きく変化する。そこで末欄に原木 1m<sup>3</sup>あたり、1代（発生期間7年）のナメコ生産量をあげておく。これによると、最近大きな問題となっているナメコ不作の傾向がはつきり現われている。前述の小沼、小野両氏の資料によると原木1代の1m<sup>3</sup>あたりナメコ生産量は、それぞれ 103kg、95kgと現在の収量をはるかに上まわつていたことが明らかである。ナメコ不作の原因は目下調査中であるが、早急に究明されなければならない問題である。原因としてはいろいろ考えられるが、経営的な面から指摘するならば、ナメコ発生に好適な条件を人工的に作つてやるなどの管理（とくに夏期の管理）がおろそかにされていることである。ナメコの栽培は従来、天然ナメコの補足的な意味で出発したが、未だこの域を脱し得たとは言えず、シイタケなどの集約的人工栽培に比較すれば、まだまだ技術体系は確立されていないといえよう。

## 2) 缶詰加工までのナメコ生産費

地域調査で明らかとなつたようにナメコ特産地は加工工場を設けて缶詰加工したものを出荷する体制をとつている例が多い。

北島君三博士が指摘しているようにナメコの最も特徴とするところは、缶詰加工しても肉くずれがなく、しかも風味においてかえつてナメコの持味を増大させる特性をもつているということであり、市場性を大きくしている。このことが、山間地においても栽培の成立を可能にした最大の原因であると言えよう。そこで缶詰加工した場合のナメコ生産費について若干の考察を加えてみたい。ここでの試算は山都町のN共同経営とA個別経営の2例である。

前述した生ナメコ生産費の試算は地代・資本利子非算入生産費である。ここでは、この資料を補充する意味で地代・資本利子を含めた生産費を求めたい。

表一五 缶詰加工ナメコ 1kgあたり生産費（資本利子算入）

	N共同		A個人		適 要
	円	%	円	%	
a 生ナメコ代（手持発生櫓木代含む）	619	65.5	500	71.0	発生櫓木を流動資財として評価
b 空 缶 代	125	13.2	68	9.6	農産物生産費の「成園費」にあたる
c 諸 材 料 費	9	1.0	6	0.8	重油、事務用品、工場用品など
d 柄 切 り 労 賃	17	1.8	12	1.7	
e 加 工 労 賃	90	9.6	62	8.8	
f そ の 他 労 賃	17	1.8	4	0.6	まかない支給額、櫓場下刈、採取打合せなど
g 農具、機械償却費、修繕費	49	4.6	9	1.3	巻しめ器、ボイラー、選別機、モーターなど 小農器具も含む
h 建物償却費・修繕費	14	1.5	7	1.0	柄切り使用、工場施設
i 賃 料 料 金	50	5.3	34	5.0	販売手数料、通信費、電気料
j 投下資本利子（流動、労働） （土地、固定）	36	3.8	10	1.4	利率5.5%
k 粗 税 公 課	58	6.1	17	2.4	所得税、国定資産税
l 副 産 物 価 額	134	14.2	26	3.6	生ナメコ売却代、委託加工料
m 合計(m=a+b+……+k-l)	944	100	703	100	地代資本利子租税公課算入生産費

注1 N共同がA個人に比較し高生産費となっている理由として次のことが考えられ。

- i) N共同の場合A個人に比べ施設が大きい割に生産量が少ないため割高となっている。
- ii) 賃金単価をN共同は一般単価の1.5倍ほどの高い賃金を出し、労力確保と配当の目的をはたしている。
- iii) 加工用生ナメコをN共同は基本価格の5.6倍で購入し、共同施設以外に生ナメコが流れるのを防ぐとともに利益配当の目的をはたしている。

2 A個人は柄切り賃金は1時間70円支給している。

表一5のとおりN共同の場合、1kg缶詰加工に944円かかっていることになる。前述したように生ナメコは83円であったから加工生ナメコをこの原価の7.5倍で購入していることになる。これとともに労賃を1.5倍高い水準で生産することは当然生産費を高くしている2つの大きな理由である。だから数値のみを比較して共同が高価になっていると即断されぬよう経営条件を表一6に列挙しておく。

表一6 N共同とA個人の経営条件比較

	N 共同 の 場 合	A 個 人 の 場 合
調 査 時 期	昭和40年10月～41年9月	昭和42年10月～43年3月
生ナメコ収穫量(自家生産)	共同分114kg組員分639kg	4.20kg
生ナメコ購入量(加工のため)	組員外の分135kg	2,866kg
缶 詰 出 荷 量	4号缶2,382本 6号缶286本	4号缶9,384本 6号缶3,936本
自家生産ナメコ1kgあたり単価	基本価格の5.6倍(利益配当の目的)	平均300円にて評価
購入生ナメコ1kgあたり単価	同 上	特620円、1級450円、2級300円
賃 金 単 価	男700円 女500円 (部落・男450円 賃金 女350円)	中開き100円、大開き50円 男 1,000円 女800円
手持発生榎木見積額	96,880円 榎場0.15ha	66,200円
加工設備現在価	505,700円	380,180円

また、表一5によると缶詰加工だけの生産費は、N共同が295円、A個人が203円と試算される。

以上、考察した生ナメコおよび缶詰までのナメコ生産費は要約すると次の5つのことが言えるだろう。

- ① 生ナメコ生産は共同経営が安くあがり有利であると考えられる。
- ② 個人経営、共同経営相方とも事例によつてまちまちである。
- ③ 加工までの共同経営の場合、利益配当も含めた経営を行なっているので、生産費はつかみにくい。しかし、個人経営より有利であることは確かである。
- ④ 生産費は事例を多くとりその上、何年かの累年平均を出す必要がある。
- ⑤ 加工ナメコの場合の生産費は、地代・資本利子を含めたが、手持発生榎木(7年間発生するとみなす)を流動資産として評価し、年間の種菌量を一定とすれば原木代、種菌代はこの発生榎木に含まれるものとみなした。つまり、補充廃棄が同一とみなしたこととなる。この考え方は果樹等の「成園費」と同じ考え方で処理するのがよいと思われる。

## 7 おわりに

この報告は聴取による調査で開始したので記録によつてこれの補正に努めたが、結果は概括的なも

のでしかない。記録調査は、生産も含めて行っているのので、後日機会があればシイタケ・ナメコの経営経済的比較をも行なってみるつもりである。

おわりにあたり調査に対して快く協力して下さった、各地域のナメコ生産関係者、各林業事務所の方々に深くお礼を述べたい。

### 参 考 文 献

- |   |           |                         |       |
|---|-----------|-------------------------|-------|
| 1 | 小沼喜代作著    | 有利なナメコ                  | 昭和29年 |
| 2 | 小野陽太郎監修   | キノコの売り方作り方              | 昭和36年 |
| 3 | 吉野新六著     | 農産物の生産費はどう計算するか         | 昭和34年 |
| 4 | 福島県農地林務部  | 民有林適地適木調査報告書            | 昭和36年 |
| 5 | 福島県農地林務部  | 昭和41年、福島県林業統計書          | 昭和42年 |
| 6 | 茨城県林試     | シイタケ農家の経済（シイタケ生産部門の収益性） | 昭和41年 |
| 7 | 福島県農業技術会議 | 福島県農業の概観                | 昭和39年 |