

しいたけ種菌の品種選択に関する考察

西 井 一 成

1. はじめに

しいたけの純粋培養法の発明は、それまでの各種の人工孢子接種法や、槽汁・菌糸液・埋木による菌糸接種法にくらべて、より確実にしいたけを発生させ、同品質のしいたけの大量生産を可能にし、またその普及は栽培方法の秘伝的部分を解消し、加えて栽培法の標準化を促し、戦後全国にしいたけ栽培を広める大きな原動力となった。

一方、純粋培養法の確立は、野性のしいたけ品種の組み合わせによる新品種の創造を容易にし、品種数の増加という現象をもたらした。種菌メーカーは、在来の野性品種の交配・改良による新品種の開発、続いて日本の野性品種は採集し尽くし、競って海外の山奥にまで野性品種の採取に行くという時代（昭和40年代）を経て、大きなメーカーでは保存している何千という菌株の交配に追い廻される時代となっている。また、同一品種を複数のメーカーが異なる品種名で販売するような状況も生じ、農林水産省ではあらたに種苗法を制定し、シイタケ・ナメコ等のキノコ類を品種登録制度の対象とした。林野庁では昭和57年にすでに市販のしいたけ種菌で、260系統の遺伝的因子の解析を終了している。

また、全国食用きのこ種菌協会の調べによると、純粋培養菌を製造するメーカーは、届け出業者だけで126（昭和58年1月）を教え、種菌需要は、既に昭和51年で100億円を超えている。

本論文の課題はこのように多くの品種のなかから、しいたけ栽培者が各自の使用する種菌の品種の選択にあたり、なぜ選択するのか（選択の必然性）、いかに選択するのか（選択の基準）について考察し、選択の必然性とその基準の関係からしいたけ栽培における品種選択の特徴を解明するものである。

なお、ここで言う品種とは、植物分類学上の品種ではなく、通常種菌メーカーがしいたけの種菌を販売する際に商品名あるいは銘柄として使用している栽培利用上の「栽培品種（培養系統）¹⁾」を意味する。従って、メーカーが異なっても、植物分類学上同一の品種について異なる品種名を使用して、販売されている場合もありうるが、それらも異なる品種として扱うことにする。

- 1) 農林省の行なう種菌品種の審査基準では、品種の特性を(1)遺伝的特性、(2)生理的特性、(3)栽培的特性、(4)形態的特性、(5)含有成分、の5特性により分類している。

2. しいたけの品種選択問題の変遷

現在のしいたけの品種選択問題は、前節にも触れたように純粋培養法の確立・普及がその発生の直接の源ではあるが、現在の選択問題に至るまでには、選択の基準・必然性について各種の変遷の過程があり、それらの理解が現在の問題の考察に少なからず関連する。

また、変遷の過程は唯一の種菌の供給者である種菌製造メーカーの変遷と大きな係わりがあるので、本節では品種選択問題の考察にあたり、しいたけ種菌の製造・普及の変遷と種菌選択問題との関係を概観する。

(1) 栽培法選択の時代

明治時代後期より人工孢子接種法や槽汁・菌糸液・埋槽等の菌糸接種法が普及すると、孢子や菌糸の選択の問題が生じたが、その大部分は元が野性種で距離的にも比較的近辺のすでに発生の良好なしいたけの槽木であり、品種数も限られ、普及も組織だっておらず、限られた個人が講習会をして各地を回り、その競合もなく、また個別経営の段階で、異なる品種がいくつも使用されるということは少なく（実際には使用されていたかもしれないが、それらが異なる品種とは認識されていなかった）、品種選択と言う問題は起きなかった。あえて言えば、接種法の選択と言う問題であるが、その比較検討は常に天然しいたけの採取量との比較であり、またこのような新しい接種法は伝統ある秘伝的栽培法の確立していた既存の大産地では普及しにくく²⁾、産地以外のところで多く普及し、地域ごとに概ね一つの接種法が採用されるのみで品種選択問題とはなりえなかった。

しかし、これらの接種法とは異なる純粋培養種菌の開発・普及は、既存のしいたけ産地でもその採用が検討され、順次普及していった。全国でも早いところでは昭和20年前後、そして遅いところで昭和30年代には純粋培養種菌を使用するようになった。無論純粋培養種菌はその確実性において既存の方法に優ることは何人にも明らかで、採用は時間の問題であった。歴史的産地である大分の場合をみると、風に乗って飛来した孢子が原木に付着するのを容易にするため、鉋によって予め原木に切れ目を入れておく鉋目方式が江戸時代早期から昭和20年代まで続いていた。しかし、昭和10年代には組合が埋木法の試験場をもうけ、その普及に奨励金を出していたが、昭和18年には純粋培養種菌による栽培講習会を開き、森式純粋培養種駒の採用を決定し、種駒の使用を奨励しはじめ、昭和20年代後期にはこの純粋培養種駒時代となった。

このように、純粋培養法かそれまでの接種法もしくは天然しいたけの採取かを選択は、どの方法が単一品種としてのしいたけをいかに確実に多く発生させることができるかという点のみが焦点であったので、やはり品種選択以前の問題であった。

(2) 小規模メーカーの時代

純粋培養種菌の製造法の普及は、各地の比較的良品質で生産量の多いしいたけの菌糸から簡

単にその種菌を製造することを可能とし、種菌使用の簡便性と成果の確実性は全国に種菌製造業者を輩出した。当初その大部分は小規模なため、片手間に種菌を製造し、主に近辺の地域もしくは同一県内のしいたけ栽培者をその配付・販売の対象としていた。

また、製造者も一・二の品種の種菌を製造販売するのみであり、栽培者の側から見れば、品種にあわせて榎場の場所を決めるという状態で、品種の選択という意味では受動的であり、ただ原木林を持つ当時の大部分のしいたけ栽培者にとっては、しいたけ栽培に関して種菌代という現金支出が生じるという点から、これまでの各自の体得していたしいたけ栽培技術（種菌代の支払いを伴わない、すなわち従前の種菌を用いない方法）と現金支出・手間・発生の確実性等との比較のみが問題となっていた。

しかし、品種の固定（同一品種を継続して毎年製造すること）が難しいことにより、同じ品種を継続して使用しても、必ずしも同様なしいたけが発生しなかったり、また形状の異常なしいたけの発生などがおきると、栽培者は無論のこと種菌製造者もなす術がなかった。

ここに、製造業者にとっては品種の固定と異常しいたけ発生等の種菌事故の原因解明と対処の方法を開発することのできる研究施設の設置・充実の必要性が生じ、また栽培者には経営の危険分散のために栽培品種を一製造業者のものだけにせず、複数の業者の種菌を採用する行動をとるに至らせた。

(3) 大規模メーカーの登場

多数の小規模製造業者のうちには、良品質の種菌を継続的に提供でき、その栽培法の普及にも力をいれ、種菌に対する信用を得て、販売量が増加していくと、その製造費の安いことから大きな利潤を生み、生産規模を拡大し、種菌の研究・開発に投資するものが現れ、また他の製品をつくっている大手食品メーカー等が種菌製造業者の利潤の大きなことから既存の研究・開発能力や販売網を生かしたしいたけ種菌の製造販売に参入を始めた。

これら的大メーカー（大規模製造業者）は、持ち前の研究能力を発揮し、多品種の製造・販売を開始し、既存の小規模メーカーの販路へ参入した。大メーカーによる多品種の開発は、これまで適用範囲の限られていた榎場の種々の気象条件に対応できるようになり、換言すれば、全国各地に一メーカーの各種の品種が栽培可能となり、これまでの一地域メーカーという販路の制限はなくなり、大メーカー間の激しい種菌販売競争が展開されるようになった。

またこれに拍車をかけたのが、高温系品種の開発である。高温系品種の採用により生しいたけの周年栽培が可能となり、昭和30年代に始まった生しいたけの需要増³⁾に対応して各メーカーともその供給に力を注ぐようになった。食品の生鮮輸送技術の発達は、それまで消費地の近くに限られた生しいたけ栽培を遠隔地でも栽培可能にし、一層しいたけ栽培の産地が増加し、それに応じ種菌重要も増大したが、メーカー間のシェア争いも激しくなった。

(4) 種菌メーカーのしいたけ販路支配

先見の明ある種菌メーカーは、激しい販売競争に勝ち、シェアを確保する手段として、早くから栽培指導のほか、種菌を使用してつくられた生産物であるしいたけの有利な販売法の指導を行なってきた。

同じメーカーの種菌を使う栽培者どうしの組織作り（勉強会・研究会を経て生産者組合作り等）の強化あるいは、すでに存在する協同組合内での部会作りを指導・奨励し、ひいては産地におけるしいたけ取引市場もしくは消費地における市場の開設等に積極的に関与し、しいたけの選別基準の制定・市場買参人の指定等、種菌のみならずしいたけの販路にも大メーカーが乗り出してきた。既存の大組合組織にとっては、しいたけの種菌を扱う手数料の得られることその他に、生産されたしいたけの販売手数料も得られて有利となり、また種菌メーカーとしてもそれまでの各栽培者への種菌の搬入・種菌代金の集金等の手間が省け、組織をとおして予約数量を簡単に知ることもでき、種菌の製造コストの低減につながる大きなメリットを得ることとなった。

しいたけ市場における取扱シェアの拡大はしいたけの価格操作を可能とするので、メーカーの市場支配は各種の手段でもって行なわれてきている。

また、消費者のしいたけのみかけ（容姿・形態）という嗜好に関する変化にたいしては品種転換でもって対応し、市場における買参人から高値をひきだすことを狙って同品質のものをまとめて出荷できるようにするためには、品種統一という手段を駆使し、各メーカーは自己の種菌シェアの拡大に努めている。

3 品種選択の必然性

品種選択の問題は、一般的に品種が一つしかない場合には存在しないが、品種数が増え、またメーカー数が増えてきた場合に発生する。しかし、個々の栽培者にとっては品種数・メーカー数の増加という品種選択の範囲の広狭のみが、必ずしも品種選択の必然性を増すものとは限らない。

これは、品種選択に関する必然性の程度をその要因の強さで次のように分類することによって理解できる。

選択の必然性は、まず①選択の必要がない場合（必然性が全くない）、②選択が比較的自由な場合（必然性が弱い）、そして③選択を迫られる場合（必然性が強い）の3つに分類することができる。そしてこれらは、それぞれ次のような品種選択の範囲の広狭、個々の栽培者の当該作物栽培への取組姿勢、経営に占める当該部門の比重等で、その要因を細分することができる。

- ①は、(a)一地域で一種類しか品種が存在しない場合、
- (b)情報が入らず、あるいは無知から、一種類しか品種が購入できない場合、

- (c)他の品種を採用可能であるが、一特定品種の産地における新規栽培者の場合、
- ②は、(d)栽培における自然的制約条件等がきつくない場合、
 - (e)経営に占める当該部門の比重が小さい場合、
 - (f)当該作物栽培への取組姿勢がいかげんな場合、
- ③は、(g)栽培における自然的制約条件等がきつい場合、
 - (h)経営に占める当該部門の比重が大きい場合、
 - (i)当該作物栽培への取組姿勢が真剣な場合。

これらの必然性の程度を各種の要因との組み合わせで、しいたけ栽培に関して次に考察を行う。

品種選択の必要のない場合については、(a)は現在ではもう当てはまる時代ではなくなってきていることは明白である。しかし(b)については、とくに栽培者の少ない(種菌需要量の小さい)ところでしかも新規の栽培者の増加の可能性のない場合、一つの種菌メーカーの品種がすでにその地域に普及していれば、他のメーカーは参入しないので、一メーカーの種菌のみを使用しているような地域の栽培者の場合がこれに相当する⁴⁾。

選択が比較的自由な場合は、品種の改良が進むにつれて、一般に栽培の自然的条件の克服がなされるのが常であるが、しいたけの場合も同様であり、各種菌の発生温度等の生理・生態的特徴における適応範囲が広がってきており、また各メーカーも同様なものを2品種以上販売するようになってきており、(d)の自然条件のゆるい場合は選択の余地がある。(e)についても、しいたけ栽培部門が小規模で、個別経営に占めるその部門の比重が小さい場合には、種菌の選択は比較的自由と考えられる。また(f)についても、(e)とも関連するが、しいたけ栽培を自然条件に大きく左右されるものとして殆ど栽培管理に手を加えず、自然に任せて、もし大量に生えれば儲けもので、そう当てにしていけないという場合がこれにあたる。これはまた、しいたけ栽培が数年に一度豊作であればよいとか、種菌代さえ元が取ればよいと言う場合も同様である。

選択を迫られる場合は、まず(c)が相当する。一定品種ですでに大産地となっているような地域とか、農協・森組等が一部メーカーの種菌品種の使用を推薦もしくは、取扱品種として決めているようなところで新規に栽培を開始するような栽培者の場合であり、一匹狼になるかどうかの選択を迫られる。また、自然条件等の厳しいところでの栽培の場合(g)も同様である。メーカーは各種の条件下で栽培可能な品種を種々開発してはいるが、微気象の影響の大きいしいたけ栽培では品種の差が顕著に現れる場合が多く、次の(h)のしいたけ栽培が個別経営に大きな比重を占める場合も、成果の違いを品種に求める場合が多い。また、しいたけ栽培に真剣な場合(i)は特に顕著になる。

4) このほか、拙著「山村振興の手順に関する研究—特に特用林産むらづくり事業のしいたけ栽培振興による場合—」『高知大学学術研究報告』第33巻(1984)にとりあげた高知県吾川郡吾北村の

ような小規模な産地で、各メーカーがパンフレットを置くのみで、栽培者は毎年少量ずつ種々の種菌を植えているような特殊な場合もあるが、本稿では触れない。

4 品種選択の基準

一般的に品種選択に際しては、複数品種間の各品種の採択の経済合理性の比較が第一に問題とされる。しかし、この経済合理性は品種選択の際の唯一の基準ではなく、他に考慮されねばならない基準が存在する。そのひとつは、経済合理性を広義に解釈した場合のすべての作物栽培に一般的に共通する基準、そしてもうひとつは作物そのものの持つ特質に起因する基準である。

すべての作物栽培に共通する基準とは、ある作物の一品種の選択が他の品種もしくは他の作物の栽培に与える種々の影響（線型計画法で言われる多角的なプロセスの組み合わせを生ずる現象）という面からみた基準であり、ある作物全体として、または複数の作物栽培経営として、あるいは一経営全体としての経済合理的な行動に結びつく場合が多い。

また、作物そのものの持つ特質に起因するものとは、その栽培の目的が先に述べた経済合理性以外の種々の効用を栽培者に与えるものであり、例えば自家消費用の米や野菜であれば、家族の好みに合う美味な品種が選択されるであろうし、転作奨励金目当ての各種作物としては、手間のかからぬ品種を採択するであろう。また、ある種の作物の栽培は、栽培者の収益性を度外視した個人的満足のためという場合もこれに含まれる。

以上の基準について、それぞれ順に『単純比較基準』、『共通基準』、『特質基準』と名付けることにする。

実際の品種選択にさいしては、この3基準が単独もしくは協同して働くものと考えることができる。

しいたけの品種選択に関して、これらの基準をあてはめ、次に検討を行う。

まず、『単純比較基準』については、支出の面から検討すると、すくなくとも現在の栽培者の殆どが購入しなければならない種菌代については、大手メーカーでは品種間の価格の差はなく、またメーカー間の差も小さい。ただ、種駒と鋸屑菌の間に価格差があるが、これは鋸屑菌が種菌に手間のかかる分だけ安くなっていると考えれば納得がいく。しいたけ栽培経営で多くの費用がかかるのは、原木代と労働費である。品種の原木にあたる影響は、細い原木でも種菌して栽培可能という場合等は、原木代を安価にあげることができるが、結局はしいたけの発生可能最大限界が原木の重量に比例し、また原木代は概ね重量・材積に比例することから、原木代の高低に品種選択が関連することは、あまり考えられない。しかし、樹種により品種の選択が必要な場合は異なってくる。種菌の価格が同じでも、樹種により原木代が異なり、成果であるしいたけの発生量・品質に差がでるからである。

原木代に次ぐ大きな支出項目である労働費に関しては、確かに手間のいる品種と手間のいら

ない品種があり⁵⁾、特に発生時期等が一時にかたよる場合は労働力確保の点から大きく関連する。また発生に操作を必要とする場合も同様である。

次に、収入の面では品種の異なることにより、成果であるしいたけの形態⁶⁾に種々の違いがある。また、発生量・発生時期(季節)・発生割合(年令別)も異なる。しかも、これらの違いはメーカーの言う標準的な栽培法の場合であり、個々の栽培者の栽培法によりまたこれらが異なることは当然である。

【共通基準】については、まずしいたけ栽培部門における複数品種の栽培における品種間の影響と言う点から検討すると、特に労働競合が問題となる。品種により発生・採取時期が異なるので、もし同一であれば、集中的に労働力を必要とすることから経営上重要な問題となる⁷⁾。また乾しいたけでは、採取すると直ちに乾燥しなければならないので、乾燥機の乾燥能力が問題となる。生しいたけでも、新鮮さが売り物のためパック詰め・輸送能力が影響をあたえる。複数メーカーの品種を使用している場合は、危険分散という面からメリットが考えられる一方、メーカーにより栽培法の異なることがあり、栽培過程が煩雑になる。一メーカーの種菌のみを使用するかどうかは、メーカーが常に自社の種菌の全面的使用を希望するので、複数メーカーの種菌使用者には技術指導・情報提供等の使用割合増加のためのサービスに力をいれる反面、全種菌同一メーカー品使用者に与える各種のメリットを同等に与えないのが普通である。これらのメリットには、種菌代の割引・各種の品評会受賞機会・メーカー主催の各種行事への参加特典にはじまり、しいたけの販売指導にいたる種々のメリットがあり、栽培者にとって重要な選択のひとつとなる。

他作物とのしいたけの品種選択の影響と言う点からは、まず年間の労働配分という面で大きく関連する⁸⁾。特に多くの労働を必要とする原木伐採・植菌・発生操作・採取・乾燥などの作業時期での労働競合が問題となる。また反面農閑期の余剰労働力の有効利用という点から、品種を選択する場合もある。資金操りという面から、しいたけ栽培に投資した資金の回収年月の長短が、品種の選択(特に生しいたけ栽培か、乾しいたけ栽培か)により決まる。また、他作物の販売価格の変動との関連では、概ねしいたけはそれらと独立しているため、経営の安定化のためにしいたけ栽培を導入する場合もある。とくに不況の続く長期の林木生産部門とは、しいたけ栽培は比較的短期のものとして、また現金の収入源として重要であり、収量の安定性の高い品種の採択が行なわれる。

【特質基準】としては、日本中の各地にみられるように、植菌して山に置いておき、生えたら採取するという放任栽培は特に費用のかからない作物部門として重要であり⁹⁾、過疎山村地域における現金収入源として、大きな比重を占めている。

また、しいたけ栽培の各種作業のうち、楢木の移動と言う重労働の部分を除くと殆どの作業が軽作業で、老人・婦女子でも可能なことが多く、労働力の有効利用・こづかい稼ぎになるという面もみのがしてはならない。

さらにしいたけ栽培は、栽培者に次のような種々の精神的な効用を与える。

同一品種を同一方法で栽培して、同一製品を同一時期につくっても、それらが同じ価格で売れないこともある。これは、出荷時期・出荷市場・出荷箱の内容等が大きく左右するのであって、しいたけ栽培の不安定性の一つであるが、かえって高く売れた場合は栽培者の自尊心をくすぐり、優越感をあたえる。

メーカーは自社の種菌使用者の品評会等での成績が、種菌の宣伝になるために品評会の開催に力をいれているが、栽培者にとっても受賞の喜び・栄誉は何ごとにも替えがたく、その製品の販売価格も無論魅力ではあるが、それ以上に表彰されることの栽培者に与える満足感は大きい¹⁰⁾。

自然相手であるため、栽培自身に工夫の魅力と運(射倖)も兼ねそなえた栽培の魅力があることもあげられる。

次に社会的な役割を果たすという点では(これも前述の精神的な効用に含まれるかもしれないが)、原木を自然の林から採る場合は雑木(資源)の有効利用になり、また原木林の育成は治山治水・水源涵養等の資源・自然保護の役割を果たしている。製品としては、農産物のうちでは、もっとも化学物質の使用の少ない作物栽培であり、健康食品として需要されている。また海外の需要も多く、数少ない輸出農林産物の一つである。

最後に、しいたけの特質基準として、品種を変更するか継続するかを選択に大きな特殊性のあることをあげたい。すなわち、これまであげてきた品種間の品種の選択という意味とはやや異なるかもしれないが、使用してきている品種を変更するかしないかも広い意味で品種の選択に含まれ、しいたけの場合は他の作物と大きく相違する特徴がある。品種変更の理由として、一品種としての経済合理性が大きな要因となることはすでに触れたがその判定が極めて難しいこと、特に収量・品質に関する判定が困難であることが品種の変更を困難にしていると言う特徴である。これは、しいたけ栽培が依然自然現象等の要素に大きく左右され、またそれも年ごとに異なり、微気象の影響も大きく、技術に個人差があり、多年生であるため単年で評価ができない等の理由による。個々の栽培者が品種の比較をしようとするならば、それこそメーカーの研究所にある実験圃場を栽培地にもうけ多年の比較検討が必要となり、実際上不可能である。そこで、メーカーや他の栽培者の推薦に従って一度採用した品種の変更には、多大な決断が必要となり、使用品種の販売中止や明らかな欠陥(不活着とか、害菌によるしいたけ原木の破滅等)が地域的に確認されるような場合を除いて大々的な品種の変更はされない¹¹⁾。まして、過去に一回でも使用している品種による豊作の経験があれば、変更の決断は鈍る。しいたけ原木の伏込量に影響を与える要因について検討した際¹²⁾、経営規模維持期待という要因(過去の伏込量)が今期の伏込量に大きな影響を与えていることから、保守的なしいたけ栽培者の現状変更の決断が容易でないことは察せられる。無論、メーカーがこれに乗じていることは当然である。

- 5) 高温系や生しいたけ専用の品種の多くは不時栽培用で労働費がかさむ。

- 6) 大きさ（大葉・中葉等）、厚さ（厚肉・中肉等）、品柄（どんこ・香信等）、色。
- 7) 古塚・西井「しいたけ経営の現状と問題点—奈良市東部地域農家の事例的研究—」『農林業問題研究』第15巻3号（1979年9月）25～32頁参照。
- 8) 同上。
- 9) 高温系品種の一部を除き、収量・品質を問題にしなければ、ほとんどの品種が自然発生可能である。
- 10) 種菌メーカーの発行する普及誌に大々的に掲載し、メーカーは受賞者の槽場を他の生産者・研修者の見学コースに組み入れる等積極的に紹介する。
- 11) 各県の林業課では、種菌メーカー別の種菌の売上高から県内の原木伏込量を推定しているが、各メーカーのシェアの盛衰は、特別な場合を除き極めて緩やかである。
- 12) 拙著「シイタケの生産・流通・消費構造の計量経済学的分析」『農林業問題研究』第18巻第1号（1982年3月）28～29頁参照。

5 品種選択の必然性と選択基準

これまで品種選択の必然性と基準について、それぞれ別個に検討を行なってきたが、選択の必然性の要因により当然選択の基準が異なることが考えられる。

必然性の程度は、その要因である品種選択の範囲の広狭、自然条件の寛厳、部門の占める比重の大小、栽培への取り組み姿勢により分類された。そして、選択基準については、単純比較基準、共通基準、特質基準の3基準に分類された。

そこで本節では、必然性の要因と選択基準との関連について検討を加え、しいたけの品種選択の特徴について考察する。

まず、種菌品種選択範囲の広狭に関しては、選択の基準の特質基準におおいに関連するが、栽培の地域が大産地となっていることや、農協や森組が品種を指定していることが経済合理性を追究するかぎり、そのメリットを享受するつもりであれば品種の選択の必要はなく、必然性もない。

次に自然条件・部門比重・取り組み方等の要因については、これらは個々にいずれも選択に影響を与えることは前節で検討したが、これらの要因間の複合された場合は趣を異にする。選択基準との関連で検討すると、単純比較基準に立つと、自然条件が緩く・取り組みの真剣な場合は最も良い成果を期待でき、自然条件がきつく、取り組みがいい加減な場合は経済合理的な良い結果は期待できないであろう。また、自然条件がきつくても、取り組み方しだい¹³⁾で、次善の成果を期待できる。すなわち取り組み方により、成果が左右されることとなり、その取り組み方に品種の選択が重要な役割を果たすなら、取り組み方が自然条件よりも、より強く品種の選択をせまるものと考えられる。部門の比重について考えると、部門比重はそれ自身一品種の単純比較基準と直接に関連せず、自然条件もしくは取り組み方を通して関連する。すなわ

ち自然条件の緩い場合も強い場合も山間地で他に所得源のないところでは部門比重を高めて、取り組みに真剣にならざるを得ないからである。これは単純比較基準というよりも、共通基準・特質基準に関連する。

次に共通基準に立つと、これらの必然性の諸要因のうち自然条件や取り組み方はすべて他の品種・作物等との関係から考慮されねばならないこととなるので、これはしいたけ栽培の部門比重の大小が選択の必然性の程度を決めることとなる。

最後に特質基準に立つと、特質基準自身が他の2基準と異なる価値観のもとに設けられており、しいたけ栽培の採否もしくは同一品種の採否という点に重点の置かれた基準であり、必然性の程度の要因のなかでは、品種選択の範囲が広い場合に選択の必然性が強くなる。

- 13) ここでいう取り組み方は、しいたけ栽培に対する熱意であり、わかっていてもしようとしないうずかな労働（槽場・伏込場の手入れ、適期の打木・倒木・採取等）を指すが、それらの収量・品質へ及ぼす効果は、労働費を購って余りあるものであり、放任栽培によくみられるような他人に生えていることを教わってから、採取に行くのとは大差がある。

6 おわりに

しいたけ栽培における品種の選択に関して、種菌の開発・製造・普及の変遷から選択問題の流れをつかみ、現在の品種の選択に関して選択の必然性の程度（必然性の要因）と選択の基準という面から考察を行ってきた。

最後に選択の必然性と基準を組み合わせて考えると、必然性の要因のうちでまず栽培への取り組みの姿勢が選択基準として単純比較基準をとり、部門の占める比重の大小が共通基準をとり、種菌選択範囲の広狭が特質基準をとるに至った。ここで注目しなければならないのは、自然条件が品種選択の必然性の要因に大きな位置を占めると思われていたにもかかわらず、選択基準として単純比較基準・共通基準・特質基準に直接的に他の要因のようには関連してこなかったことである。

すなわち、他の作物の品種選択において最優先事項とされ、自然条件の克服という一般的に品種改良の最大目的とされることが、現在のしいたけの品種選択においては直接的にその選択の基準とはなりえなかったということである。

これは、しいたけの品種の改良・開発がメーカーの努力により著しく進み、各種品種の自然条件に適應する対応能力が増し、その適應範囲も種々に広がったことにより、品種選択の必然性としては大きな位置を占めることがなくなり、選択の基準として直接的に関連しなくなってきたものと考えられる。またこれをかえせば自然に対するしいたけ栽培の大きな依存性は、品種の選択に関して自然条件という要因は所与のものとしてそれ以外の要因のほうが対処しうるものとしてより重要で、必然性の高いものであることを示すものとも考えられる。

西井一成：しいたけ種菌の品種選択に関する考察

- 2) 歴史的に有名な産地である静岡県中伊豆町のしいたけ栽培者で、昭和51年農業祭林産部門で天皇杯を受賞した飯田美好氏の著書『実際家のシイタケ栽培』農文教（昭和59年）発行によると、氏の地方では、昭和21年頃までは伊豆の重蔵方式とよばれるナタ目栽培、21～24年頃はナタ目栽培と種駒を併用（ただし、種駒といっても手製のもので、完熟したホダ木からクサビ形の駒をつくり、ナタ目に打ち込む）、25～34年頃は購入したオガコ種菌やクサビ駒とナタ目の併用、現在のような完全接種になったのは35年頃から、と述べられている。
- 3) 原木伏込量は昭和46年には生しいたけ用の方が多くなった。また、生しいたけ用に原木を使うと耐用年数が半減し、その分種菌使用量は増加する。