

エノキタケにおける需給構造の変化と生産者・産地の対応

—長野県中野市を事例として—

市 村 雅 俊

Change in supply and demand structure in Enokitake and
Correspondence of producer and producing district

Masatoshi ICHIMURA

要旨

エノキタケの需給構造の変化に対し、エノキタケ生産者や産地がどのような対応で存立を図っているかについて、長野県中野市を事例として検討した。エノキタケの需要は、1999年を境に増加から横這いへと転じた。この間、エノキタケの代替的な品目であるブナシメジやマイタケ等の生産が増加し、品目間での販売・価格競争が生じ、価格が下落した。しかし、エノキタケは生産量を一定水準に維持している。この要因は、エノキタケの主要産地において、個人一貫生産方式から培養センター方式へと生産方式の転換が進んだためである。長野県中野市では、培養センター方式の導入によって個人一貫生産方式よりも高い収量性と規模拡大を実現した。産地全体での生産量の増大は、量販店や生協との契約販売を可能とし、個人一貫生産方式の時よりもエノキタケの有利販売が可能となったことが確認された。

I 緒言

キノコ類の需要は、消費者の所得向上による食料に対する嗜好の変化や健康ニーズの高まりにより1960年代以降増加し続けてきた。キノコ産業は労働集約型産業であったため、その産地の多くは中山間地域や土地利用型農業が適さない地域であった。キノコ産業は農山村地域における所得確保や雇用創出の機能を有し、同時にそれらの地域を経済的に発展、安定させることに寄与してきた。

しかし、近年、キノコ類の需給構造は大きく変化し始めた。需要面では、キノコ類全体の需要は増加から横這いへと転じ、これまでのような長期的な需要増加は期待できなくなった。また、供給

面では、ホクトや雪国まいたけ等の大手企業によるキノコ生産が本格化した。これらの企業が主に生産するブナシメジ、マイタケ、エリンギ等の新規品目は、シイタケやエノキタケ等の既存品目の需要を奪いながら需要を拡大している。つまり、限られたキノコ類の需要の中で既存品目と新規品目との販売競争が激化したのである。この結果、2000年以降キノコ類の価格は年々下落し続けており、キノコ生産者の経営は悪化し、産地間競争も激化している。以上の動きは、キノコ生産者や産地が多数立地する農山村における地域経済をも揺るがす問題となっている。

キノコ類の中でも以上の動きの影響を最も受けている品目の1つにエノキタケがある。既存品目の代表的な品目の1つであるエノキタケは、需要構造の変化に対し主に経営規模の拡大や収量性の向上等の生産面での低コスト化を図りながら生産量を維持してきた。しかし、2000年以降の他のキノコ類との販売・価格競争が激化する中で、生産者の経営内容は年々悪化しつつある。従来までのエノキタケ経営は、需要期（冬季）に得た余剰利益で需要減退期（夏季）での損失を補填するものであった。しかし、需要期でのエノキタケ価格の大幅な下落によって需要期に大幅な利益を得ることができなくなり、需要減退期の損失を補填することが困難となってきた。

このような状況において、エノキタケ生産者や産地が存立していくためには、生産面での規模拡大と低コスト化を図るだけでは不十分であり、販売・流通面も含めた産地体制の再編が急務となっている。そこで、本研究では、既存品目のキノコ類の中でも特に価格下落が著しいエノキタケを対象とし、需要構造の変化に対して、従来までの生産方式であった個人一貫生産方式から培養センター方式へと生産方式を転換することによって生産・流通構造を再編し、価格下落に対して産地として存立を図っている長野県中野市を事例として取り上げる。

II 分析の方法

エノキタケに関する経済学的な研究が存在しないため（註1, 2）、エノキタケの生産、流通、消費を含めた需給構造の基礎的特徴は明らかにされていない。そこで、エノキタケ経済の研究を進めるにあたって必要なことは、エノキタケの生産、流通、消費の全体像を明らかにすることである。ここでは、エノキタケの生産量と卸売価格の長期的推移に基づき、エノキタケの需給構造の変化の特徴を明らかにすることとする。この分析で用いた資料は、林野庁「特用林産物需給表」および東京都中央卸売市場年報の2種類である。

次に、エノキタケの需給構造が変化した要因を需要と供給の両面から明らかにする。

需要面の変化については、最終消費者である家計における生鮮キノコ類全体の購入数量の長期的推移に基づき、家計のキノコ消費行動の変化の特徴を明らかにする。ここでは、総務省「家計調査年報」を用いる。次に、エノキタケの需給構造が変化した前後で、家計のエノキタケ購入頻度がどのように変化したかを明らかにする。ここでは、農林水産省「食料品消費モニター定期結果」を用いる。

供給面の変化については、エノキタケの主要産地である長野県中野市を事例にして、生産者・産地の行動変化の特徴を明らかにする。はじめに、エノキタケの産地別の生産量の推移を比較することで、産地の特徴を明らかにする。次に、エノキタケの生産構造の長期的な変化の特徴を明らかにする。ここで用いるのは、林野庁「特用林産物需給表」である。最後に、長野県中野市のエノキタケ生産者の経営実態を明らかにすることとする。

Ⅲ エノキタケにおける需給構造の変化

図1のエノキタケの生産量と卸売価格（東京都中央卸売市場）の推移によると、エノキタケにおける需給構造が1999年を境に増加から横這いへと転じたことが分かる。エノキタケの需給構造は、①需要増加期（1977年から1999年まで）、②需要一定期（1999年から2004年まで）の2つに区分することができる。さらに、需要増加期（1977年から1999年まで）は、2つの時期に区分できる。

1977年から1988年までの期間では、卸売価格の上昇に伴って生産量も増加した。この期間における生産量と卸売価格の動きは、生産量は41,843 tから78,070 tと36,227 tの増加であり、卸売価格は567.3円/kgから668.9円/kgと101.6円/kgに上昇した。この期間において、生産量の増加に対しても卸売価格が下落せずに上昇した。生産サイドにおける生産技術の向上や経営規模の拡大によるエノキタケの供給能力が向上するにしたがって、消費サイドにおける所得向上や健

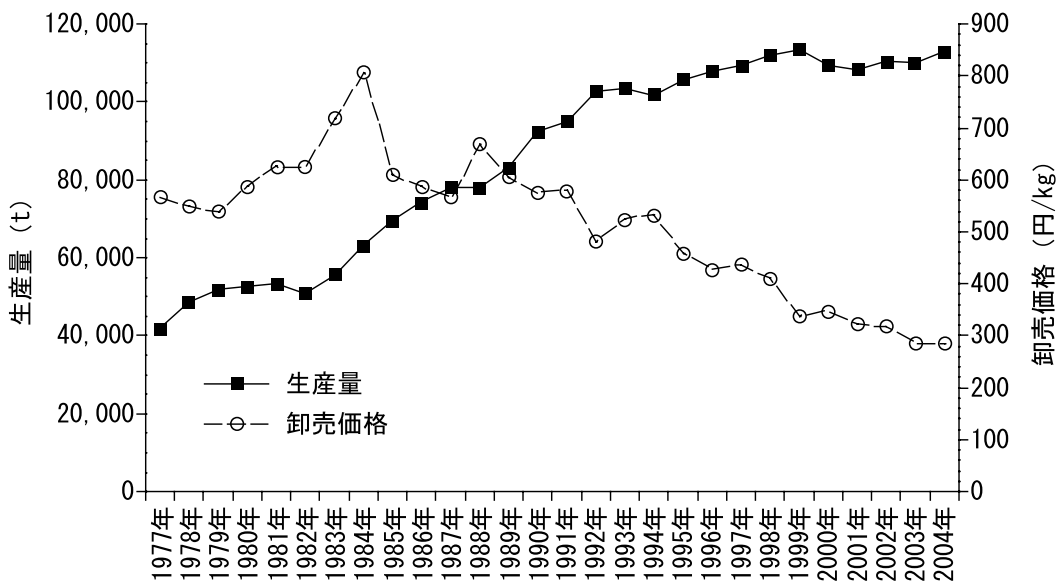


図1 エノキタケの生産量と卸売価格（東京都中央卸売市場）の推移

資料：林野庁「特用林産物需給表」および東京都中央卸売市場年報に基づいて作成した。

康志向の高まりによるエノキタケに対する需要が高まったものと考えられる。

1989年から1999年までの期間では、卸売価格の下落に伴って生産量も増加した。この期間における生産量と卸売価格の動きは、生産量は83,200 tから112,108 tと28,908 t増加したが、卸売価格は605.8円/kgから411.4円/kgと194.4円/kgに下落した。この期間は、生産サイドにおける技術革新や規模拡大によるコスト削減により、エノキタケの供給能力が増大した。消費サイドでは価格下落により、エノキタケの需要は増加した。

需要一定期（1999年から2004年まで）の特徴は、卸売価格の下落に対しても生産量を一定に維持していることである。この期間では、生産量は113,512 tから112,997 tとこれまでの期間に比べて生産量の変動はほとんど確認されなかったのに対し、卸売価格は336.2円/kgからは285.9円/kgと50.3円/kg下落した。この期間において卸売価格が下落したのは、エノキタケと代替的な関係にあるその他のキノコ類との競合が激化したためである。生産サイドにおいて価格下落に対しても技術革新と規模拡大により生産量を維持してためであると考えられる。

以上のことから、エノキタケの需給構造は1999年を境に増加から横這いへと転じた。需要面においてエノキタケの需要が増加から横這いへと転じたのに対し、供給面においては技術革新や規模拡大によるエノキタケの供給力が向上し続けた。この結果、エノキタケ価格は趨勢的には下落傾向にあるものの生産量を一定に維持することが可能となったと考えることができる。

IV エノキタケ需要の変化の要因

(1) 家計における生鮮キノコ類全体の購入数量の変化

前述のように、エノキタケの生産量は1999年を境に増加から横這いへと転じたが、これと同時に家計における生鮮キノコ類全体の購入数量も1999年頃を境に増加から横這いに転じた。これを示したのが、**図2**の家計における生鮮キノコ類の購入数量の推移である。図1の時期区分にならない、**図2**を家計の生鮮キノコ類の購入数量に着目して区分すると、需要増加期（1980年から1998年まで）と需要一定期（1998年から2004年まで）に区分することができる。

家計における生鮮キノコ類全体の購入数量についてみると、1980年から1998年の需要増加期では、4,339 gから8,125 gへと約2倍に購入数量が増加した。しかし、1998年以降の需要一定期では、生鮮キノコ類の購入数量は8,000 g前後で推移を繰り返しており、横這いに転じた1998年以前のような増加傾向は確認されなかった。家計における生鮮キノコ類全体の購入数量は、1998年を境に増加から横這いへと転換したといえる。

需要増加期については、家計全体の生鮮キノコ類の購入数量は増加したが、それは生シイタケ以外の他のキノコ類の購入数量が増加したことによるものであった。この時期、生シイタケと他のキノコ類の購入数量の推移は、生シイタケでは2,209 gから2,128 gへとあまり変化がないのに対し、他のキノコ類の購入数量は2,130 gから5,997 gへと2.8倍に増加した。この結果、生鮮キノコ

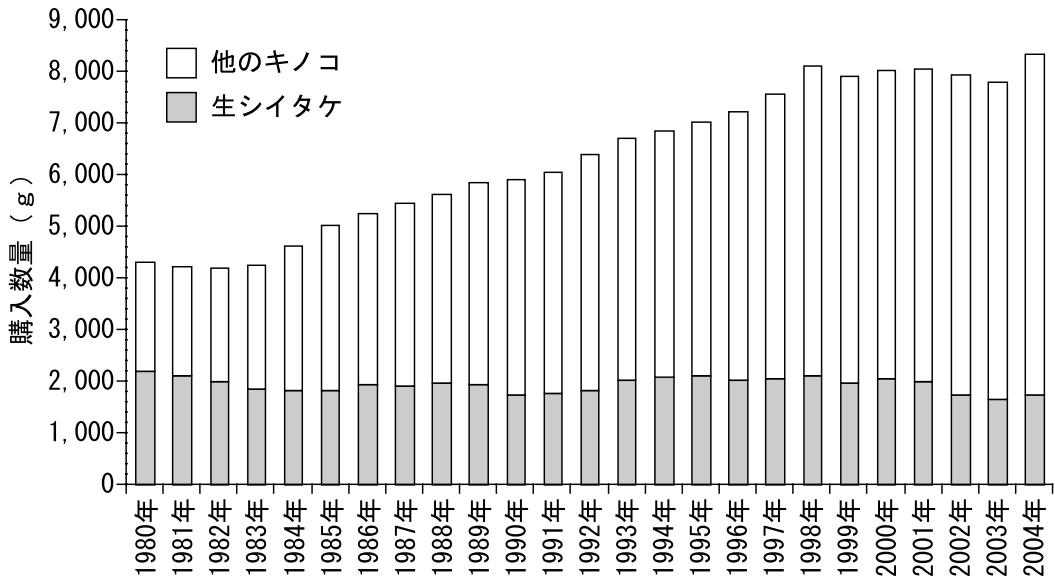


図2 家計におけるキノコの購入数量の推移

資料：総務省「家計調査年報」に基づいて作成した。

注：他のキノコは、生シイタケ以外の生鮮キノコを示す。

類全体の購入数量に占める他のキノコ類の割合は、49%から74%に上昇した。この時期には、生シイタケ以外の他のキノコ類は、生シイタケの需要を奪うことなく、独自の需要を作っていたものと考えられる。

需要一定期については、家計全体の購入数量は殆ど変化しなかった。しかし、品目別には購入数量の変化が見られた。この時期、生シイタケと他のキノコ類の購入数量は、生シイタケでは1,993 gから1,758 gへと370 g減少したのに対し、他のキノコ類は5,921 gから6,585 gへと588 g増加した。生シイタケの購入数量は減少したのに対し、生シイタケ以外の他のキノコ類の購入数量は増加し続けたのである。この結果、生鮮キノコ類全体の購入数量に占める他のキノコの割合は、75%から79%へと上昇した。この時期には、生シイタケ以外の他のキノコ類が、生シイタケの需要を奪いながら需要拡大を続けたものと考えられる。

以上のことから、生シイタケ以外の他のキノコ類に対する需要は一貫して増加し続けてきたが、家計における生鮮キノコ類の需要が横這いに転じてからは、生シイタケの需要を奪いながら需要拡大を続けているものと考えられる。

(2) 家計における生鮮キノコ類の購入形態の変化

次に、購入品目についてである。図2でも示したように、家計における生鮮キノコ類の購入数量を増加させたのは生シイタケ以外の他のキノコ類であったが、統計の制約から具体的にはどのような品目が増加したのかが把握できない。そこで、ここでも、図1の時期区分にならない、需要増加期（1996年）と需要一定期（2001年）の2つの時期に区分し、需要動向が転換する前後におけ

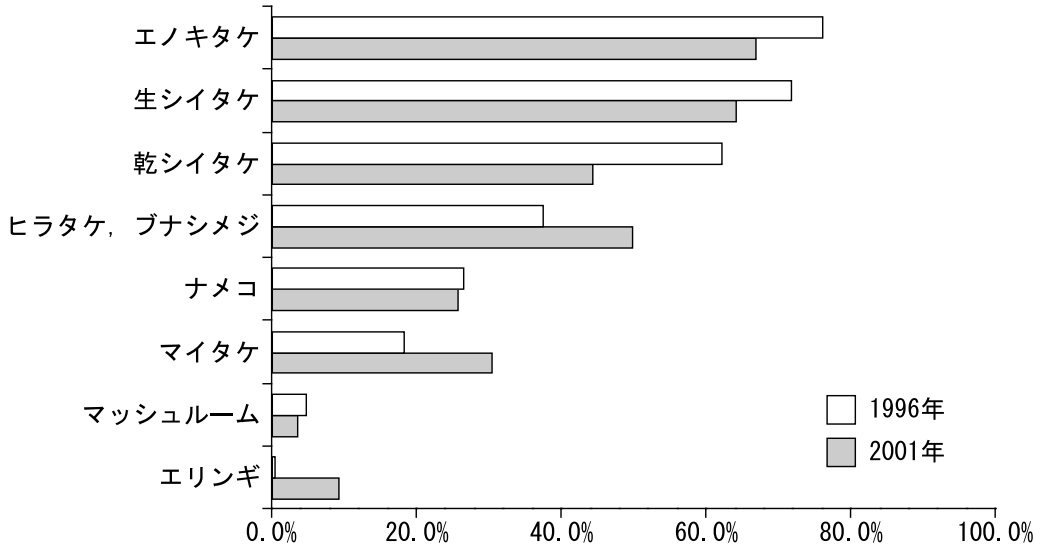


図3 家計におけるキノコの購入頻度の推移

資料：農林水産省「平成8年度食料品消費モニター第3回定期調査結果」及び「平成13年度食料品消費モニター第2回定期調査結果」に基づいて作成した。

る家計のキノコ類の品目別の購入頻度の変化を検討した。その結果、需要増加期から一定期にかけて、ナメコを除くシイタケ（生シイタケと乾シイタケ）、エノキタケ、マッシュルームの古くから生産されてきた既存品目の購入頻度が減少したのに対し、ヒラタケ・ブナシメジ、マイタケ、エリンギの比較的最近になって生産されてきた新規品目の購入頻度が増加したことが分かった。

需要増加期では、購入頻度は、エノキタケ、生シイタケ、乾シイタケの既存3品目が上位3位であり、それぞれ76.0%、71.7%、62.2%であった。これに対し、ヒラタケ・ブナシメジ、マイタケ、エリンギの新規3品目は、37.5%、18.3%、0.4%であり、既存品目よりも購入頻度は低かった。

ところが、需要一定期では、上位3位を占めていた既存3品目の購入頻度は、エノキタケが9.1ポイント減少し66.9%、生シイタケが7.7ポイント減少し64.0%、乾シイタケが18ポイント減少し44.2%と大幅に減少させた。これに対し、新規3品目の購入頻度は、ヒラタケ・ブナシメジが12.2ポイント増加の49.7%、マイタケが12.1ポイント増加の30.4%、エリンギは8.9ポイント増加の9.3%となり、それぞれ大幅に増加した。

エノキタケは、1996年と2001年を通じて家計の中で最も購入頻度の高い品目であったが、生鮮キノコ類の需要が横這いに転じた1999年以降においては、その購入頻度は低下した。これに対し、ヒラタケ・ブナシメジ、マイタケ、エリンギの新規3品目は、需要増加期よりも需要一定期の方が、購入頻度が上昇した。このことは、ヒラタケ・ブナシメジ・マイタケ・エリンギの新規品目は、エノキタケ等の既存品目の需要の一部を奪い、需要拡大したことを意味する。

以上のことから、エノキタケ需要の増加が停滞した要因は、家計における生鮮キノコ類の購入数

量が限界に達した中で、生鮮キノコ類の多品目化が進み、品目間の競合が始まったことにある。シイタケやエノキタケ等の既存品目への需要の一部は、ブナシメジ・マイタケ・エリンギといった新規品目の需要へ移行したのである。

V エノキタケ供給の変化の要因

(1) 生産方式の転換に伴うエノキタケ産地構造の再編

品目間競争が激化したことによってエノキタケ価格の下落が進んだが、エノキタケの生産量は一定量を維持している。これは、エノキタケの主要産地において、従来までのエノキタケ生産の中心的な生産方式であった個人一貫生産方式から培養センター方式へと生産方式（註3）の転換が図られたことによって、経営規模の拡大や収量性の向上が可能となり、生産面での低コスト化が可能となったためである。その結果、エノキタケの産地移動と生産構造が大幅に変化した。生産方式の転換に伴うエノキタケ産地の構造変化を示したのが、図4のエノキタケの産地別の生産量の推移である。この図から、1990年代以降にエノキタケの生産量が増加した産地は培養センター方式に転換した長野県中野市（註4）と新潟県（註5）であるのに対し、個人一貫生産方式が中心である中野市を除いた長野県とその他の都道府県の実生産量は減少したことが分かる。

培養センター方式を導入した長野県中野市と新潟県の生産量の推移を見ると、以下の通りである。中野市のエノキタケ生産量は、1989年には18,000 tであり、エノキタケ全生産量の中の21.6%を占めていた。しかし、以後10年程の間に、中野市のエノキタケ生産量は増加し続け、2001年

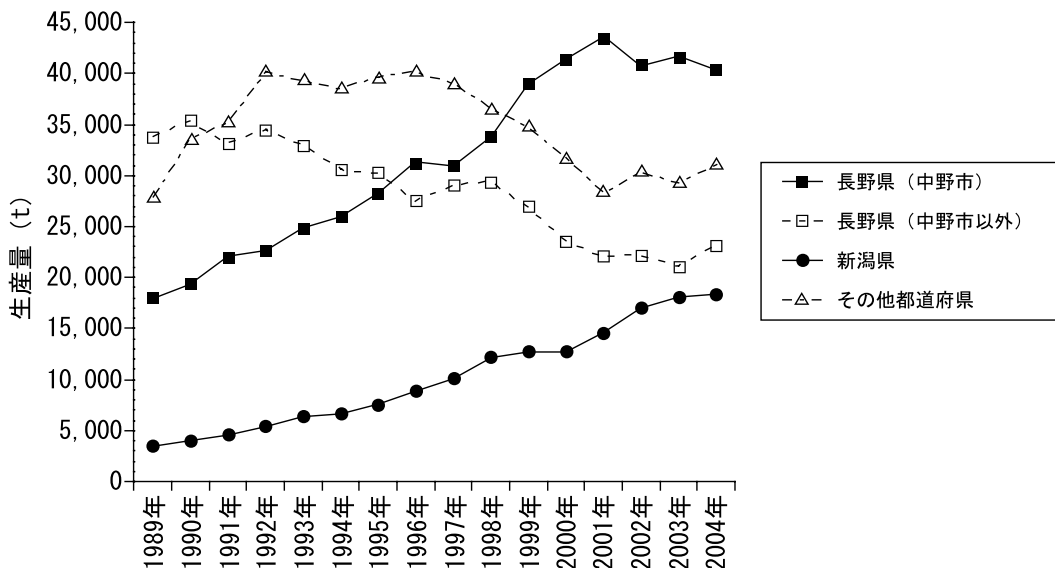


図4 エノキタケの産地別の生産量の推移

資料：林野庁「特用林産物需給表」および中野市資料に基づいて作成した。

には1989年の2.4倍の43,600 tに達した。全国シェアは、1989年から18.2ポイント増加し、40.2%を占めるまでになった。また、新潟県のエノキタケ生産量は、1989年には3,508 tであり、エノキタケ全生産量の中の4.2%を占めるだけであった。しかし、中野市と同様に生産量は増加し続け、2004年には1989年の5.2倍の18,372に達した。全国シェアは、1989年から12.1ポイント増加し、16.3%を占めるまでになった。

一方、個人一貫生産方式が中心的な産地である中野市以外の長野県とその他都道府県の実産量の推移を見ると以下の通りである。長野県では、1992年までは35,000 t前後を維持していたが、1993年から減少し始め、2004年には23,200 tにまで減少した。この間、長野県の全国シェアは、約40%から約20%へと20ポイント近く低下した。その他都道府県では、1996年までは40,000 t前後を維持していたが、1997年以降減少に転じ、2004年には31,125 tまで減少した。この間、その他都道府県の全国シェアは、約37%から約27%へと10ポイント近く低下した。

以上のように、エノキタケの主要産地における生産方式の転換は、特定地域へのエノキタケ産地の集中化をもたらし、エノキタケ産地の構造再編を進めた。1990年代後半以降、培養センター方式によるエノキタケ生産が拡大していく中で、従来までの生産方式であった個人一貫生産方式による産地は縮小していった。つまり、培養センター方式へ転換した産地と生産方式を転換できなかった産地との間で生産性の面で格差が生じた結果、コスト的に耐えられない生産性の低い生産者や産地がエノキタケ生産から離脱していったものと考えられる。

(2) 培養センター方式の経済的メリット

a. 生産面の効果 一収量性の向上と規模拡大による産地化一

エノキタケの実産性は、エノキタケの主要産地において生産方式の転換が図られた1990年代後半以降に飛躍的に向上した。そのことを示したのが、**図5**の全国におけるエノキタケ生産者1戸当たりの生産量・培養基数、培養基1個当たりの発生量の推移である。なお、キノコ類に関する総合的統計である林野庁特用林産物需給表では、生産方式別のデータは記載されていないため、統計から両生産方式の実産性の相違を明らかにすることはできない。そのため、ここでは、長野県中野市のエノキタケ生産者やJA中野市で行った聞き取り調査の結果を適宜取り入れながら分析していくこととする。

まず、培養基1個当たりの発生量の推移について見ると、1970年代までは100g前後で推移し、1980年代には概ね120g前後で推移した。10年間で20g程度の増加であった。1990年代以降の培養基1個当たりの発生量は、1990年から1992年までは120g前後であったが、1994年以降は170g前後にと約50g増加し、2004年には218gへと約50g増加した。1990年代から2000年代にかけて、エノキタケの培養基1個当たりの発生量は100gも増加した。

このように、主要産地で培養センター方式の導入が進んだ1990年代中頃以降に培養基1個当たりの発生量は急速に増加した。この要因は、培地原料が従来のオガコからコーンコブへ変更されたことや培養基の容量や口径が拡大したこと等がある。培養センター方式では、個人一貫生産方式

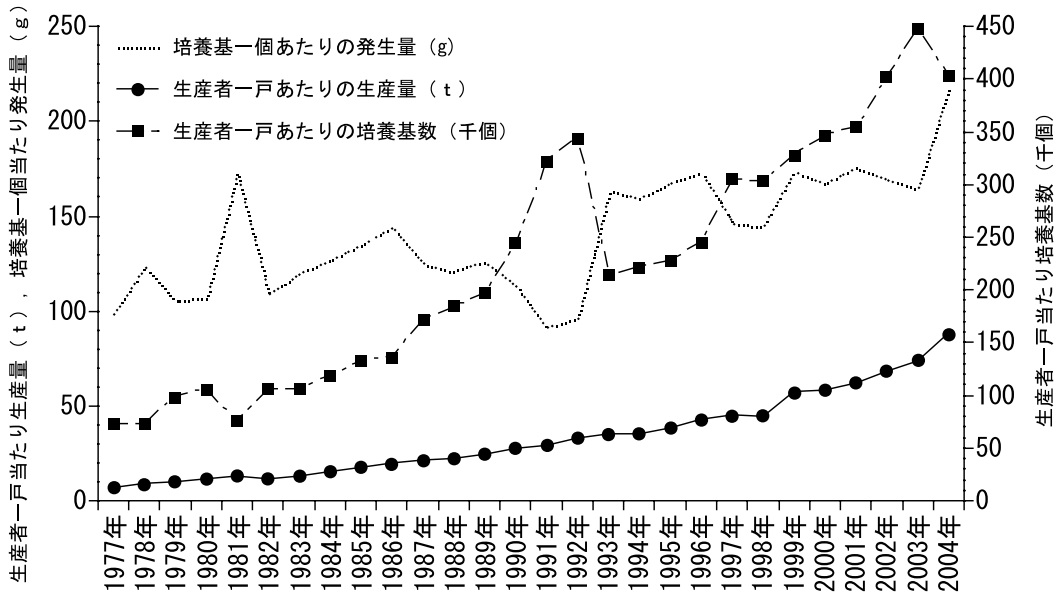


図5 エノキタケにおける生産者一戸当たりの生産量・培養基数，培養基一個当たりの発生量の推移（全国平均）

資料：林野庁「特用林産物需給表」に基づいて作成した。

よりも培地の製造・管理を高い技術のもとで行うことが可能である。培地の配合や管理技術を必要とする準備・培養工程は、エノキタケの生産工程の中で最も難易度が高い。個人一貫生産方式の時は、雑菌の増殖等による収量性の悪化等がたびたび発生していた。培養センター方式では、個人では導入できない高性能な設備・機械のもとで一括管理された培地により、収量を増加させることが可能になった。JA 中野市によれば、現在では、個人一貫生産方式と培養センター方式の培養基1個当たりの発生量は、個人一貫生産方式が200g、培養センター方式が250gと50g程度の収量の差がある。

つぎに、生産者1戸当たりの培養基数を見ると、一貫して増加傾向にあった。特に、培養センター方式が普及した1990年代に入り、その増加が加速した。1990年代前半の生産者1戸当たりの培養基数は概ね200千個強であった。これが2003年には448.8千個となり、約10年間で約2.2倍に増加した。つまり、10年程の間にエノキタケ生産者の経営規模は、2倍近く拡大したのである。

このように、生産者の経営規模が拡大した要因は、培養センター方式の投資効率の高さにある。個人一貫生産方式における規模の拡大は、施設面積の拡大とそれに伴う施設・機械の増設が必要となる。施設に関しては、培養を行う培養室と発生を行う発生室の双方の拡大が必要となる。そのため、個人一貫生産方式の場合、規模を拡大するために投資額は多大となる。

これに対し、培養センター方式による規模の拡大は、培養工程を培養センターが担うために、個人一貫生産方式時に使用していた培養室が余る。その培養室を生育室に改築することによって、施設面積の拡大を行うことなく規模拡大が可能となる。また、培養工程の分業化は、生産者が仕込み

や培養工程に要する機械等を不要にするため、新たにこれら培養工程に必要な機械等の購入・更新費用を節減することができる。個人一貫生産方式の規模拡大よりも培養センター方式の規模拡大の方が、投資額が少なく済むのである。培養工程の分業化によって、個人経営の施設に余剰が生み出されるとともに、その工程で余った労働力が生じる。労働力を発生生育作業に重点をおくことが可能になるので、労働生産性が高まるのである。表1の中野市における個人一貫生産方式と培養センター方式の生産者の経営概況を比較すると、個人一貫生産方式の平均は1人当たり19.2tであるのに対し、培養センター方式の平均は1人当たり27.2tであり、培養センター方式の方が8t多くなっていた。

最後に、生産者1戸あたりの生産量について見ると、1980年代以降増加し続けていることが分かる。生産者1戸あたりの生産量の増加度合いを10年間隔で見ると、1980年には11.4t、

表1 中野市における個人一貫生産方式と培養センター方式の生産者の経営概況

生産者		個人一貫生産方式			培養センター方式						
		一貫A	一貫B	平均	培養①	培養②	培養③	培養④	培養⑤	培養⑥	平均
加入時期		未加入	未加入		1993年	1996年	1997年	1996年	1993年	1998年	
利用形態					構成員	構成員	構成員	構成員	構成員	員外	
労働力	家族	2	2	2.0	3	4	4	2	2	4	3.4
	雇用	3	7	5.0	5	7	5	8	1	4	5.8
	計	5	9	7.0	8	11	9	10	3	8	9.2
生産量 (t)	1998年	120	170	145.0	260	220	190	198	150	100	217.0
	2003年	120	130	125.0	256	350	240	182	265	220	252.2
労働力一人あたりの生産量 (t/人)	2003年	24.0	14.4	17.9	32.0	31.8	26.7	18.2	88.3	27.5	27.2
販売額 (万円)	1998年	2,800	6,100	4,450	7,800	10,000	7,399	8,713	7,000	4,410	8,478
	2003年	2,800	3,500	3,150	7,680	10,000	6,414	5,788	8,000	6,996	7,480
単価 (円/100g)	1998年	23.3	35.9	29.6	30	45.5	38.9	44	46.7	44.1	39.6
	2003年	23.3	26.9	25.1	30	28.6	26.7	31.8	30.2	31.8	29.9
販売先	出荷業者	市場出荷		ロット販売出荷業者	ロット販売	ロット販売	ロット販売	ロット販売	ロット販売	ロット販売	

資料：聞き取り調査に基づいて作成した。

- 1) 各生産者が所属する培養センターは、全て異なる。
- 2) 員外とは、員外利用のことである。員外利用は、構成員よりも高い価格で培養基を購入する必要があるが、脱退は自由である。
- 3) 労働力と労働力1人あたりの生産量は、2003年の値である。
- 4) 培養⑤は、培養センターに併設したパッケージセンターを利用しているため、雇用労働力が他よりも少ない。他の生産者と条件が異なるため、労働力と労働力1人あたりの生産量の平均から外した。
- 5) 培養⑤と⑥の1998年の生産量は、培養センターに加入以前の値であるため、1998年の生産量、販売額、単価の平均から外した。
- 6) 培養②と③は、1998年から2003年にかけて、規模拡大したため生産量が増加した。

1990年には27.9 t、2000年には58.1 t、であった。生産者1戸当たりの生産量は、10年間で約2倍のペースで増加し続けている。表1をもとに個人一貫生産方式と培養センター方式の生産者の1戸当たりの生産量を比較すると、1998年から2003年にかけて、個人一貫生産方式の生産者である一貫AとBの生産量は増加していないのに対し、培養センター方式の一部の生産者の生産量は増加していることが分かる。生産量を増加させたのは、培養②と③である。培養②の生産量は220 tから350 tへと1.6倍に増加し、培養③の生産量は190 tから240 tへと1.3倍に増加した。また、個人一貫生産方式から培養センター方式へ転換した生産者の生産量の変化を培養⑤と⑥から見ると、培養⑤では150 tから265 tへと1.8倍増加し、培養⑥では100 tから220 tへと2.2倍増加した。

以上のことから、中野市における培養センター方式の導入は、エノキタケ生産者の収量性を高め、経営規模の拡大を実現した。培養センターは、複数の生産者から構成される。培養センターに所属する生産者の多くが、個人一貫生産方式の時よりも2倍近く生産量を増加させることとなった。その結果、中野市全体でのエノキタケ生産量を大幅に押し上げることに繋がった。また、品質面については、培養センター方式の導入によって、個人一貫生産方式の時に存在した生産者間の技術格差が縮小し、産地全体でのエノキタケの高品質化を図ることが可能となった。これらのことから、中野市では、個人一貫生産方式の時よりも高品質なエノキタケを安定的に生産できるようになったため、量販店が要請する適時・適量・安定出荷に産地的に対応することが可能となった。中野市では、生産方式の転換によって、エノキタケの有利販売を行うための基盤が確立されたのである。

b. 流通面の効果 一流通構造の再編による有利販売の実現一

生産方式の転換による産地の生産構造の再編は、市場流通を中心とした既存の流通構造を、市場外流通を中心とした流通構造へと再編することにつながった。

表1によれば、個人一貫生産方式の販売先は出荷業者や市場出荷が中心であるのに対し、培養センター方式の販売先はロット販売（註6）が中心であった。その理由は、個人一貫生産方式では生産者間で生産される品質にばらつきがあるため、量販店や生協を対象としたロット販売を行う条件を満たすことができないためである。これに対し、培養センター方式では同じ培養センターに所属する生産者間の品質が平準化されるため、同一規格、同一品質の商品をまとめた数量を、量販店や生協が指定した日時に正確に供給することが可能であるためである。

この結果、生産方式の違いによって、価格差が生じた。1998年では、個人一貫生産方式の平均単価は29.6円/100gであるのに対し、培養センター方式の平均単価は39.6/100gと10円上回っていた。また、キノコ需要が横這いに転じ、品目間競争が激しくなった2003年では、生産方式の違いに関係なく単価は下落したが、培養センター方式は個人一貫生産方式よりも100g当たり4円高い水準で販売していた。

このように、生産方式の転換を図った長野県中野市では、以前よりも低い価格水準でも生産量を増加することが可能となった。その要因は、培養センター方式が、生産面において、①収量が高い、

②少ない投資額で規模拡大が可能、③産地化を容易に図ることができる、という3つの効果を持っているためである。また、流通面においては、生産面の効果を受け、量販店が望む適時・適量・安定出荷に対応できるようになったことによって、市場流通よりも付加価値を付けて販売することが可能になったためである。その結果、エノキタケ需要が横這いし、品目間競争が激化する中においても産地間競争を勝ち抜くことができたのである。

VI エノキタケの需給構造の変化と生産者・産地の対応

(1) 培養センターを核としたエノキタケ生産・流通構造の再編と価格下落への対応

長野県中野市では、個人一貫生産方式から培養センター方式に転換することによって、生産量の飛躍的な増大によって市場シェアを向上させ、ばらつきのあった品質を高位平準化することが可能となり、新たな販路を構築することで市場出荷よりも有利に販売することに成功した。中野市は、需給構造が変化し、産地間競争と品目間競争が激化する中で、存立を図ることが可能になった。

(2) 残された課題

しかしながら、今後のキノコ経済の見通しは不透明である。大手企業間の競争の激化（註7）や新たな品目の登場が進めば、今まで以上にエノキタケ価格は下落するものと考えられる。そのような事態が生じた場合、培養センター方式においてもいくつかの問題が顕在化することになる。

第1に、採算割れする需要減退期（4月から8月の夏季）における培養センターの経営問題である。現状では、培養センターの経営を維持するために生産調整で対処している。しかし、需要減退期においても量販店への対応があるため、培養センターを完全に操業停止することができない。エノキタケの年間経営サイクルは、需要期の余剰利益で、需要減退期の損失を補填するようになっている。需要期の価格が低迷した場合、需要減退期の損失を補填することができなくなる。このような事態が生じた場合、どのように培養センターの経営を維持するのかが問題となる。

第2に、年間を通じた価格の低迷である。低価格に耐えられずに培養センターの構成員が廃業した場合、その構成員が購入していた培養基が余剰となる。この余剰になった培養基を、同じ培養センターの構成員が引き取るか、もしくは引受先がない場合には残りの構成員の培養基価格に上乗せするという形で対処しなければならない。培養基価格の上昇は、構成員の経営を悪化させることにつながる。価格低迷のもとでも、培養センターの構成員の経営を安定させる必要がある。

第3に、キノコの多品目化への対応についてである。キノコの多品目化に対しては、培養センター内で、エノキタケと新たに導入するキノコ類との間で生産パターンを調整する必要がある。しかし、エノキタケの需要期（9月から3月の冬季）では、生産効率の向上のためにエノキタケ生産に特化するため、別のキノコ類を生産する余地が殆どない。新たなキノコ類についてもエノキタケと同様にロット販売を行うならば、量販店の望む適時・適量・安定出荷に対応するために、一定量を周年的に生産することになるであろう。その際に、生産者が異なるキノコ類の管理を行うことが、技術

的・施設の・経営的に可能であるのかということである。

本研究では、このような問題まで分析することができなかったが、エノキタケ経済における生産者・産地の存立条件を解明するためには、上記の問題について、培養センターの運営動向や中野市以外の培養センター方式の動向についての研究を通じて解明することが必要であると考える。

(いちむら まさとし・高崎経済大学大学院地域政策研究科博士後期課程)

註

- (註 1) キノコ類に関する代表的な経済学的研究は、吉良〔3〕、谷口〔4〕、古塚〔7〕である。いずれもシイタケを対象としたものであり、エノキタケ等の他のキノコ類を対象としたものではない。
- (註 2) エノキタケ等の他のキノコ類の研究が進まなかった背景には、シイタケがキノコ類の中心的品目であったことがあげられる。1986年におけるキノコ生産量・生産額に占めるシイタケの割合は、生産量では40%、生産額では62.2%を占めていた。また、シイタケの栽培方法は、現在のキノコ類の生産の主流である菌床栽培ではなく、原木栽培が中心であった。しかし、2002年には、他のキノコ類が増加したことによって、シイタケの生産量は20.2%、生産額は41.2%と大きく低下した。現在ではキノコ生産量全体の90%以上を菌床栽培が占めるまでになっており、生シイタケにおいては菌床栽培が原木栽培に代わりつつある。菌床栽培によるキノコ類の研究を行う必要があると考える。
- (註 3) エノキタケの生産方式には、個人一貫生産方式と培養センター方式の2種類がある。両者の違いは、培養工程を生産者個人が行うか、培養センターが行うかによるものである。個人一貫生産方式では、エノキタケ生産の準備、培養、発生生育、出荷の全行程を生産者が担う方式である。これに対し、培養センター方式とは、エノキタケ生産の全行程①準備工程：材料混合→加水→攪拌→瓶詰め→殺菌、②培養工程：種菌接種→培養→菌掻き、③発生生育工程：芽出し→ならし→抑制→紙巻き→収穫、④出荷工程：調整→包装のうち、準備・培養工程を培養センターが担い、発生生育・出荷工程を生産者が担う方式である。なお、培養センターとは、複数の生産者が出資し、準備・培養工程を専門的に行う農事組合法人のことである。
- (註 4) 中野市では、1993年から1998年にかけて、培養センターが生産者主導のもと、順次設置されていく。現在、市内に周年型と季節型の培養センターが6ヶ所存在している。その内訳は、3ヶ所が周年型であり、残りの3ヶ所が季節型を併設している。季節型とは、エノキタケの需要期である9月から2月まで稼働するものであり、果樹や花卉等を主体とする生産者を対象としたものである。
- (註 5) 新潟県では、十日町市が1997年に培養センター方式に移行した。
- (註 6) 1996年頃からJA中野市でロット販売が始まる。これは、量販店と年間販売量を決め、PBとして専用販売したり、NBとして販売する方式である。同じ培養センター内の構成員で複数のグループを形成し、指定の取引先へ販売する。このロット販売方式には、市場を狭むものと狭まないものがある。ロット販売の販路開拓は、農協が主に行っている。
- (註 7) 大手企業間の競争については、山中〔8〕を参照されたい。

参考文献

- (1) 大森清寿・小出博志編『キノコ栽培全科』農山漁村文化協会、2001。
- (2) 九州経済調査協会・九州電力『国際化時代における九州地場産業の展開動向』九州電力、1998。
- (3) 吉良今朝芳『椎茸の生産と流通』農林出版、1974。
- (4) 谷口憲治『シイタケの経済学』農林統計協会、1989。
- (5) 特産情報きのこ年鑑編集部『2004年度版きのこ年鑑』プランツワールド、2004。
- (6) 特産情報きのこ年鑑編集部『2000年版きのこ年鑑』農村文化社、1999。
- (7) 古塚秀夫『シイタケ栽培経営管理論』明文書房、1992。
- (8) 山中勝次『キノコ・ワールド最前線』東京書籍、2003。

