

日本におけるキノコ類産地の地域的变化

松尾 忠直*

キーワード：キノコ類、地域的变化、栽培方法、企業参入

I はじめに

1. 問題の所在

食生活の多様化や健康志向など、日本における食文化の変化は、外来野菜の普及（清水，2008）に表されるように、食料生産にも大きな影響を与えてきた。そうした中で、キノコ類は、健康志向や食の欧米化などを背景として消費量の増加がみられるものの一つである。その栽培の主体は、農家によるものと企業によるものがあるが、特に企業による生産量が増加している。このように、農家と企業が併存する形で産地が形成されているのがキノコ類栽培の特徴である。

キノコ類の栽培方法が確立されるまで、キノコ類は限られた自然条件のもとでしか発生しないため、今日のように生鮮のキノコ類を調理して食する地域は限られていた。明治期以降、試行錯誤の中でキノコ類が栽培されるようになってから、そのイメージは「稲作や畑作などに不利な山間の地域における複合経営の一品目」という印象が強かった。そうしたイメージの代表例が、シイタケ、ナメコである。当時、シイタケは乾シイタケに加工されて国内や海外へ、ナメコは缶詰に加工されて国内へ出荷されていた。このように農山村における副業の一品目であったシイタケとナメコは、保存性と長距離輸送に耐えられる形態へと加工され、消費者に販売されていた。

しかし、第2次世界大戦後に栽培技術が改善されて普及が進むと、今日のように全国各地でキノコ類が栽培されるようになり、消費量も増加し続けてきた。さらに、キノコ類は輸送・冷蔵技術の向上によって、生鮮品として出荷することが可能となり、シイタケやナメコは加工から生鮮出荷へとその形態が変化していった。

第2次世界大戦後に形成されたキノコ類の産地について、内山（1980）は第2次世界大戦以後に長野県においてエノキタケの産地化が進んだことを明らかにしている。

生シイタケの栽培においても、森喜作による原木栽培技術の確立や新品種の開発が進展し、それが生産性の向上へと結びついた。それによりキノコ類の性格は、複合経営の一品目から重要な現金収入源へと変化するとともに、専作される事例もみられるようになった。このようなキノコ類の栽培の普及による生産量の変化については、内山（1991）で明らかにされているが、そこでは今日みられるような企業の事例については明らかにされていない。

1980年代以降になると、キノコ類を大規模に栽培する企業が出現し、それら企業の販売戦略や商品開発によって、マイタケ、ブナシメジ、エリンギなどのキノコ類が広く販売・消費されるようになった。しかし、1980年代以降のキノコ類栽培にみられるような企業の参入が、産地分布にどのような変化を生じさせているのかを明らかにした研究はみられない。特にキノコ類栽培において、最も古くから産地が形成されてきた生シイタケの栽培では、それは栽培方法の移行と重なり、産地分布は大きく変化した。しかし、その変化については松尾（2009）がその一端を明らかしたにすぎない。近年のキノコ類栽培への企業進出の一端を明らかにする上でも、キノコ類全体での動向の把握が必要である。また、個々のキノコ類の産地の特徴を明らかにする上でも、近年のキノコ類栽培の動向と産地の変容を整理することが重要である。

2. 研究目的と研究方法

本論では、日本におけるキノコ類栽培の動向を生産量の変化に注目して明らかにする。産地の地域的分布の変化、その背景としてキノコ産業においてどのような変化があるのか、これらを主に統計資料に基づいて明らかにする。

研究の手順として、はじめに日本におけるキノコ類の生産量、輸入量、国内価格などがどのように推移したのかを明らかにする。次に、都道府県別の生産量の推移を

* 立正大学大学院・研究生

指標として、キノコ類の栽培がどのように地域的に変化してきたのかを明らかにする。さらに、その背景としてキノコ類の栽培方法の変化、種菌会社や生産者の企業化など、キノコ産業の動向を明らかにする。なお、本論の地域的变化の分析対象は都道府県別であるが、それは統計資料の制約によるものである。

II 統計からみたキノコ類栽培の特性

1. 生産量の推移

1960年以降、日本で栽培されるキノコ類の生産量は、大きく増加している(第1図)。統計が入手できるようになった年をまとめると、乾シイタケ、生シイタケ、ナメコが1960年、エノキタケが1967年、ヒラタケが1974年、ブナシメジが1979年、マイタケが1981年、エリンギが1996年である。ブナシメジ、マイタケは、統計が入手できるようになってから30年程度、エリンギは、14年程度しか経過していないことから、今日一般的に食されているキノコ類の栽培が、急速に普及してきたことがわかる。以下では、2007年の生産量が多い順に、キノコ類の生産動向を概観する。なお、乾シイタケは加工されたものであるため、生産量の順位には含めなかった。

2007年の生産量が第1位なのはエノキタケで、1967年以降増加を続けてきた。その生産量は、6,378t(1967年)、

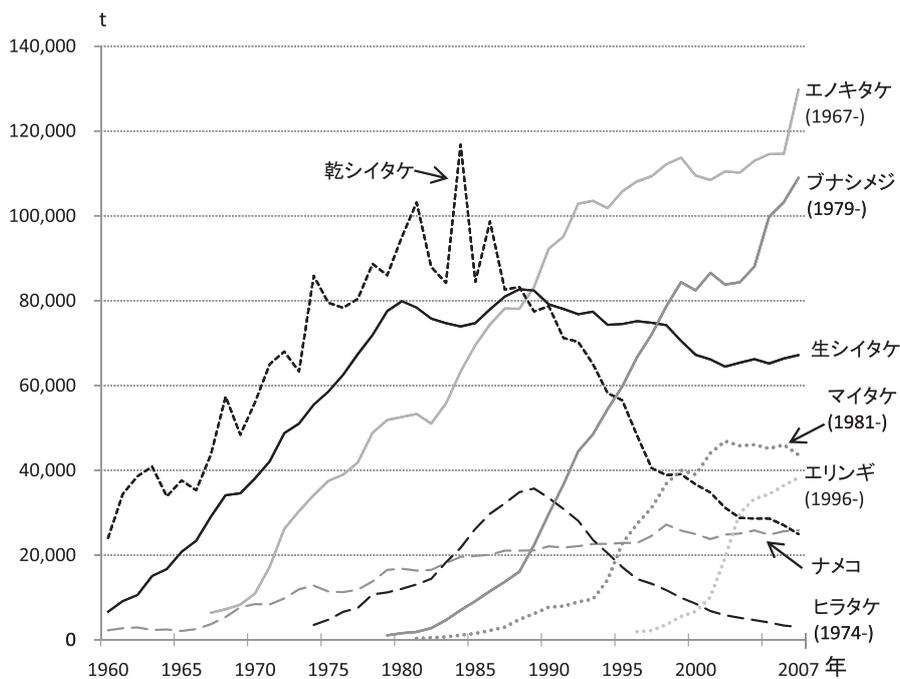
52,565t(1980年)、92,255t(1990年)、109,510t(2000年)、129,770t(2007年)と40年間で約20倍にまで増加している。

第2位はブナシメジである。その生産量は、1,071t(1979年)、29,757t(1990年)、82,414t(2000年)、108,996t(2007年)と28年間で約102倍にまで増加している。

第3位は生シイタケである。生シイタケは、第2次世界大戦後に産地が拡大し、生産量の増大がみられた。その生産量は、6,634t(1960年)、38,064t(1970年)、79,855t(1980年)、79,134t(1990年)、67,224t(2000年)、67,155t(2007年)で、1980年と1988年(82,678t)に2度のピークを迎え、その後減少傾向にあったが、近年は漸増傾向にある。古くからシイタケは乾燥させて乾シイタケとするのが一般的であったが、食文化の変化や輸送技術の向上などによって生シイタケの消費が増加した。

第4位はマイタケである。マイタケは高級キノコとして珍重されてきたが、1980年代以降の栽培の普及によって生産量が急増した。その生産量は、325t(1981年)、7,712t(1990年)、38,998t(2000年)、43,607t(2007年)と16年間で約134倍にまで増加している。しかし、2001年以降は生産量が横ばい傾向にある。

第5位はエリンギである。エリンギは日本に自生しないキノコであるが、食味が日本人に好まれるということ



第1図 日本におけるキノコ類生産量の推移 (1960 - 2007年)

資料：林野庁「特用林産基礎資料」により作成
乾シイタケは生シイタケに換算した値

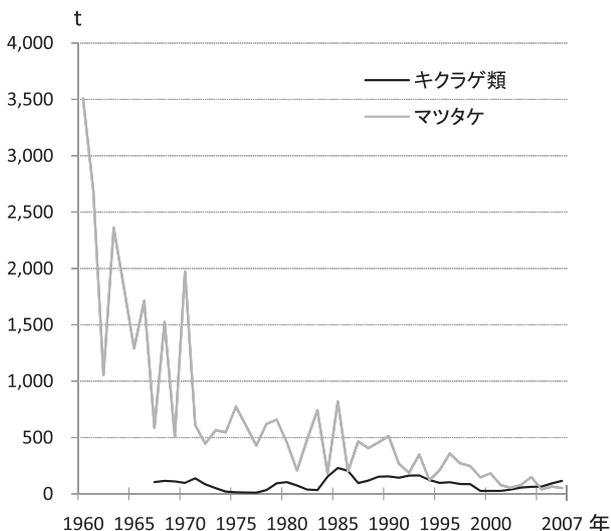
で研究が進み1990年代に栽培が普及した。その生産量は、1,910t (1996年)、6,734t (2000年)、38,265t (2007年) と11年間で約20倍にまで増加している。

第6位はナメコである。ナメコはシイタケ同様に第2次世界大戦後に栽培が普及した。しかし、シイタケとは異なって乾燥加工ができないため、ナメコは専ら缶詰に加工されるのが一般的であった。その後、輸送技術や包装技術の向上によって、ビニールで包装されたナメコが流通するようになった。その生産量は、2,267t (1960年)、8,448t (1970年)、16,776t (1980年)、22,083t (1990年)、24,942t (2000年)、25,818t (2007年) と47年間に渡って増加傾向が続いている。

第7位がヒラタケである。生産量は、3,498t (1974年)、12,060t (1980年)、35,716t (1989年) と増加を続けていたが、その後、8,546t (2000年)、3,024t (2007年) とピーク時の約12分の1にまで減少している。ヒラタケは「シメジ」としても流通していたが、ブナシメジの流通量が増加してからは生産量の減少が続いている。

乾シイタケは、他のキノコ類に比べて、生産量の増減が顕著にみられる。これは台風や多雨、少雨の影響を受けるためで、1984年は豊作年で116,795t (生シイタケ換算値) であった。その後は、減少を続け、2007年には24,961t で、ピーク時の4分の1以下にまで減少している。

また、キクラゲ類やマツタケについては、他のキノコ類に比べて、生産量が極端に少ない (第2図)。キクラゲ類は、1960年には生シイタケの半分程度の生産量があったが、1960年代に生産量が急減急増を繰り返し、その後



第2図 キクラゲ類とマツタケ生産量の推移 (1960 - 2007年)

資料：林野庁「特用林産基礎資料」により作成

は減少した。マツタケについては、人工の栽培方法が確立されていないため、生産量はマツタケの採取量である。

このように、キノコ類の生産量の変化をみると、近年ではスーパーの店頭で1パック100円程度の価格で購入できるエノキタケ、ブナシメジ、マイタケ、エリンギなどの生産量の急増がみられる。また、第2次世界大戦後に広く栽培が普及した生シイタケ、乾シイタケが生産量を増加させた後に減少傾向に転じているのに対して、ナメコが生産量が、漸増傾向にあることを指摘できる。

2. 輸入量と輸出量の推移

明治期以降、日本政府は外貨獲得のために、生糸、茶などとともに乾シイタケを積極的に輸出した。その輸出先は主に香港やシンガポールなどであった (谷口, 1989)。一時期、輸出量は生産量の約25% (1986年) にまで達したが、1980年代以降は減少を続け、2007年は国内生産量の2%にも満たなかった (第1表)。輸出量が減少する一方で、乾シイタケの輸入量は増加した。輸入量は1987年以降に急増し、1997年まで増加傾向が続いた。1997年には9,400t であった輸入量は、増減を繰り返しながら減少し、2007年には7,700t であった。

輸入されるキノコとして、近年取り上げられたのが生シイタケである。生シイタケの輸入統計は、1993年以降に入手できるようになった。それによると、1993年に15,586t であった輸入量は、2000年には42,057t にまで急増した。その結果、輸入品が生シイタケ消費量に占める割合は約38% (2000年) にまで達した。急増した輸入品は、国産の3分の1から4分の1の価格で取引されたため、市場において国産品への価格低下圧力が強まり、それが国内生産者の経営を圧迫した。このような事態を解決するために、政府は2001年にセーフガード暫定発動に踏み切った。その後、輸入量は9,972t (2007年) にまで減少している。こうした輸入量急減の背景には、ポジティブリストの導入や食の安心・安全問題による消費者の中華人民共和国 (以下、中国) 産離れもある。また、日本の輸入品のほぼすべてを輸出している中国国内におけるキノコ類の需要増も関係している (曹, 2008)。

高級キノコの代表格であるマツタケは、乾シイタケ同様に1990年代に輸入量のピークを迎え、その後は減少傾向にある。その輸入量は1994年には3,622t であったが、2007年には1,554t にまで減少している。主な輸入先は中国であったが、2007年には中国 (947t)、アメリカ合衆国 (258t)、カナダ (227t)、大韓民国 (80t)、トルコ共和国 (28t)、メキシコ合衆国 (10t) などとなり、北米

第1表 キノコ類の生産量・輸入量・輸出量の推移 (1965, 75, 85 - 2007年)

単位: t

	乾シイタケ			生シイタケ		マツタケ		キクラゲ類 ¹⁾	
	生産量	輸入量	輸出量	生産量	輸入量	生産量	輸入量	生産量	輸入量
1965	4,810	-	1,201	16,557	-	1,291	0	-	-
1975	11,356	93	2,696	58,560	-	774	0	14	0
1985	12,065	140	3,330	74,706	-	820	1,817	230	15,423
1986	14,098	124	3,538	77,952	-	199	973	205	16,299
1987	11,803	893	2,634	80,940	-	464	1,857	96	18,470
1988	11,888	1,866	1,865	82,678	-	406	1,425	118	17,259
1989	11,066	2,201	1,439	82,395	-	457	2,210	153	19,875
1990	11,238	2,404	1,568	79,134	-	513	2,661	155	21,496
1991	10,168	2,813	1,042	78,047	-	267	1,435	143	17,900
1992	10,036	4,799	790	76,804	-	187	2,244	162	21,360
1993	9,299	7,208	696	77,394	15,586	349	1,943	164	21,871
1994	8,312	7,804	959	74,294	24,320	120	3,622	123	21,939
1995	8,070	7,539	544	74,495	26,308	211	3,515	97	20,748
1996	6,886	7,206	519	75,157	24,394	359	2,703	103	21,967
1997	5,785	9,400	280	74,782	26,028	272	3,059	88	22,183
1998	5,552	9,048	214	74,217	31,396	247	3,248	86	23,080
1999	5,582	9,146	156	70,511	31,628	147	2,674	26	25,277
2000	5,236	9,144	115	67,224	42,057	181	3,452	26	24,050
2001	4,964	9,253	151	66,128	36,301	78	2,395	26	23,901
2002	4,449	8,633	118	64,443	28,148	52	2,109	38	23,898
2003	4,108	9,137	79	65,363	24,896	80	2,221	56	24,716
2004	4,135	8,844	73	66,204	27,205	149	2,317	62	25,399
2005	4,091	8,375	85	65,186	22,526	39	2,881	65	25,233
2006	3,861	7,949	76	66,349	16,394	65	1,720	92	25,869
2007	3,566	7,700	69	67,155	9,972	51	1,554	115	26,352

資料: 農林水産省「農林水産統計月報」により作成

1) きくらげ類の輸入量は、「乾燥重量×10」により生に換算して計上したもの

からの輸入量が増加する傾向にある。このように輸入先の変化の背景にも、生シイタケ同様に食の安心・安全問題への消費者の関心が影響している。

キクラゲ類は、他のキノコ類の輸入量が減少する中でも漸増傾向にある。1985年には15,423tであった輸入量は、2000年には21,496tにまで増加し、その後も漸増傾向にある。キクラゲ類の主な輸入先は中国である。

3. 国内価格の推移

第1節で述べたように、日本のキノコ類生産量は第2次世界大戦以後に急増してきた。それぞれのキノコ類によって生産量の変化の程度は異なっており、また同様に輸入量や輸出量も異なっていた。本節では、そのような変化の中で、キノコ類の国内価格がどのように推移してきたのかを明らかにする。

エノキタケ、ブナシメジ、エリンギ、マイタケ、ヒラ

タケは、年々価格が低下する傾向にある。マイタケは、1990年代の初頭においては、生シイタケとさほど変わらない価格であったが、1990年代後半以降に価格の低下が進み、2007年には1kgあたり(以下、同じ)621円となっている(第2表)。またマイタケは、高級なキノコとして珍重されてきたが、栽培技術の開発・普及によって大量生産が可能となり、価格が低下した。ブナシメジ、エリンギなども年々価格が低下する傾向にあるが、これらのキノコ類は栽培企業によって大規模に栽培されていることが価格低下の背景にある。

ナメコは、1990年代中ごろから価格が低下し始め、2007年には393円となっている。ヒラタケは、1990年代以降に価格の低下が進んで、2007年は396円となっている。

乾シイタケの価格は、天候によって生産量が左右されるために、乱高下する傾向にあるが、近年では価格が上

第2表 キノコ類の国内価格の推移 (1965, 75, 85, 90 - 2007年)

単位: 円/kg

	乾シイタケ ¹⁾		生シイタケ	ナメコ	エノキタケ	ヒラタケ ³⁾	ブナシメジ	エリンギ	マイタケ	マツタケ
	山成 ²⁾	全品柄								
1965	2,056	-	370	667	-	518	-	-	-	1,591
1975	3,381	-	850	762	589	765	-	-	-	8,413
1985	4,237	-	1,114	689	610	795	-	-	-	15,076
1990	3,792	-	1,219	685	575	762	-	-	-	24,133
1991	3,845	-	1,278	730	579	619	866	-	1,095	32,135
1992	4,254	-	1,313	694	481	551	769	-	1,108	49,558
1993	4,221	-	1,282	717	524	593	814	-	1,124	43,218
1994	3,525	-	1,180	631	532	548	747	-	1,057	24,425
1995	3,052	-	1,078	622	458	553	682	-	835	33,195
1996	3,229	-	1,188	611	426	572	726	-	913	32,546
1997	3,498	-	1,183	583	437	546	702	-	873	27,396
1998	2,842	-	1,091	559	411	551	664	-	863	23,565
1999	2,050	-	1,072	476	336	442	548	-	826	38,033
2000	2,503	-	1,032	475	351	435	541	-	765	37,087
2001	2,589	-	1,032	497	322	425	500	-	742	40,234
2002	3,101	-	1,150	468	318	434	536	749	665	42,919
2003	3,611	4,167	1,118	440	286	417	513	627	656	34,914
2004	3,608	4,146	1,039	398	286	420	489	622	642	29,550
2005	3,296	3,609	1,056	378	267	381	424	575	620	24,301
2006	3,000	3,719	1,108	417	316	398	473	547	608	32,280
2007	3,617	4,545	1,122	393	287	396	465	517	621	40,228

資料: 林野庁「特用林産関係資料, 特用林産基礎資料」により作成

1) 乾シイタケ以外は、すべて東京中央卸売市場の年平均価格

2) 1998年以前は東京・静岡・神戸・大阪、1999年～2003年は東京・静岡・神戸、2004年以降は東京・静岡の各市場の年平均価格の総平均

3) 1990年以前のヒラタケにはブナシメジが含まれる

昇傾向にある。その背景には、近年の輸入乾シイタケへの安心・安全問題や、国産の乾シイタケの生産量が減少傾向にあることがあげられる。

生シイタケは、生産量が増加する中で価格の低下はあまりみられず、むしろ生産量が減少傾向に転じていた1992年に最も高かった。その後の国内価格の低下には、輸入生シイタケの増加の影響がみられるが、近年は1,100円台にまで回復してきている。生シイタケも、乾シイタケ同様に、輸入品の安心・安全問題が平均価格上昇の背景にある。

マツタケは、1965年においては乾シイタケよりも価格が低かったが、その後は上昇し、1992年には49,558円にまで達した。その後、価格は1998年に23,565円まで低下したが、2007年には40,228円にまで上昇している。

キノコ類の価格の推移をまとめると、乾シイタケ、生シイタケ、マツタケなどのように価格が上昇と低下を繰り返しながらも一定の水準を維持し続けるものがある一

方で、ブナシメジ、マイタケ、エリンギなどのように、価格が低下し続けるものもあることがわかる。こうした変化と生産量の増減の関係をみると、乾シイタケ、生シイタケ、マツタケでは生産量の減少がみられるが、ナメコ、エノキタケ、ブナシメジ、エリンギ、マイタケでは生産量の増加傾向が続いている。例外としてはヒラタケがあるが、1990年以前のヒラタケの生産量には、ブナシメジの生産量が含まれていたためと考えられる。

このようにキノコ類には、大量に生産されることによって価格が低下してきたものと、生産量が増減しても、一定の価格が維持されてきたものがある。特に生シイタケは、輸入品との競合がみられたにも関わらず、価格は一定の水準を維持しており、この点が他のキノコ類とは異なっている。

Ⅲ 都道府県別生産量の地域的变化

本章では、前章で述べたような全国的な生産量の推移が、近年の都道府県の生産動向にどのように反映されているのかを述べる。特に、キノコ類の生産量の変化が顕著にみられる1990年代以降から3時点（1994、2000、2007年）または2時点（1994、2007年）を取り上げ¹⁾、その都道府県別の生産量の変化について述べる。

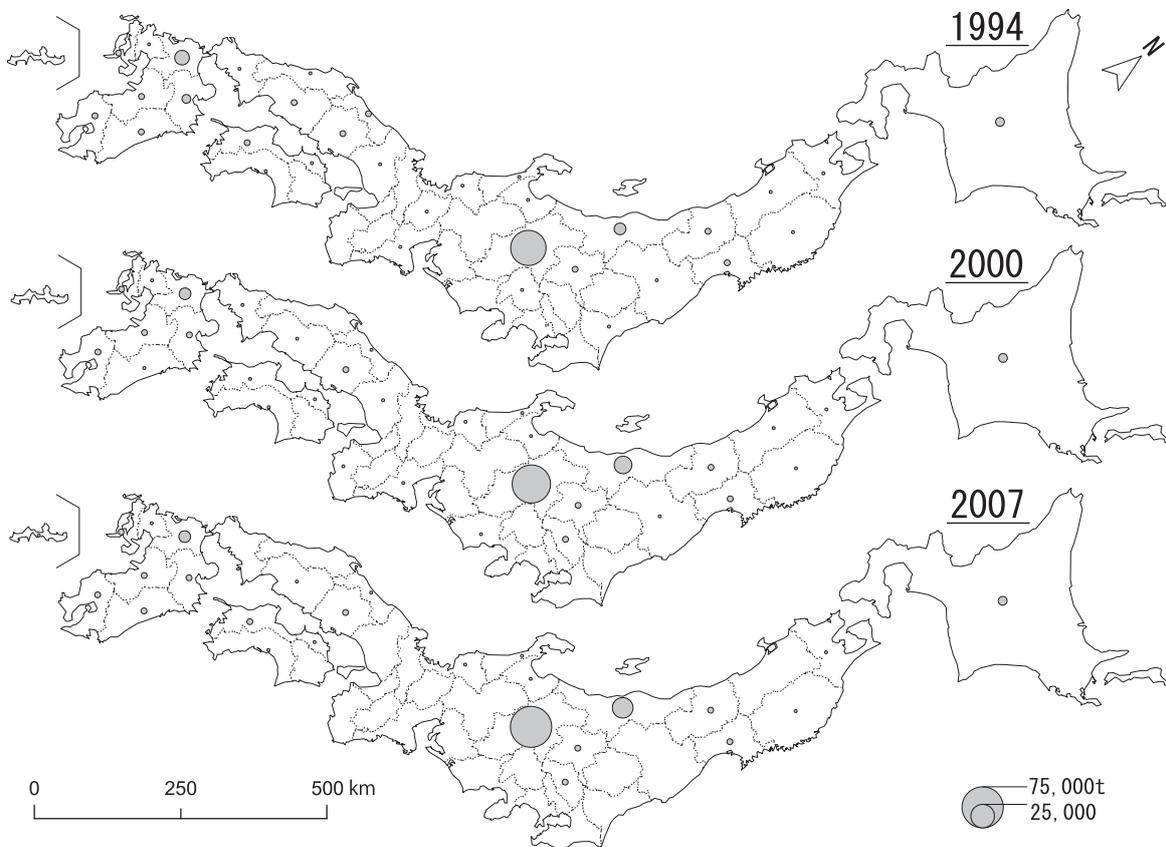
1. エノキタケ

都道府県別の生産量でみると長野県が77,400tで最も多く、国内生産量の約60%を占める（第3図）。2位の新潟県が20,748.1tで約16%、3位の福岡県が6,501.3tで約5%を占める。日本のエノキタケ生産量は増加傾向にあり、長野県の2007年の生産量は1994年よりも約2万tも増加している。同様に、新潟県の2007年の生産量は、1994年の約3倍に達している。長野県と新潟県が全生産量に占める割合は、1994年が約62%、2000年が約71%、2007年が約76%と年々高くなっている。その一方で、福岡県の2007年の生産量は1994年よりも約4,000t減少している。その他の都道府県でも減少傾向にあるものが多く

みられる。このように、都道府県別のエノキタケ生産量は、長野県や新潟県に集中する傾向がみられる。

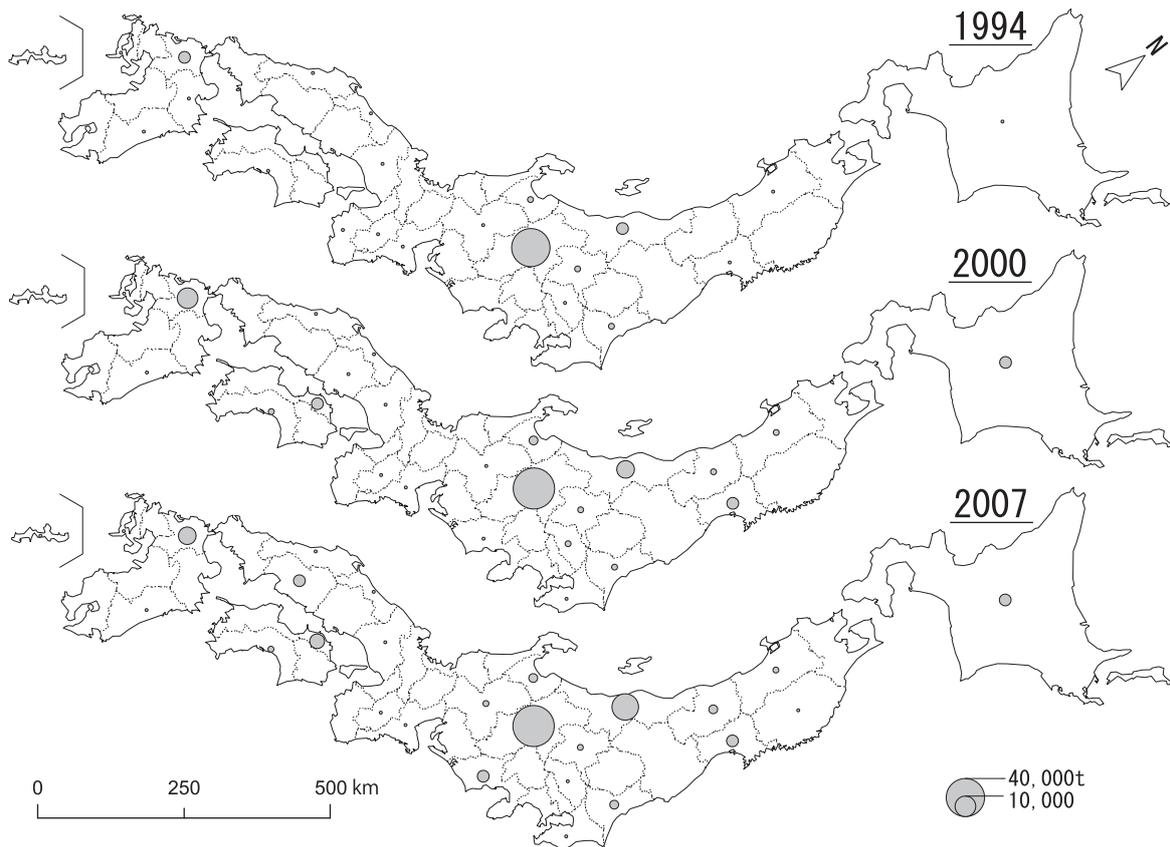
2. ブナシメジ

2007年の生産量は、第1位の長野県が47,000tで国内生産量の約43%、第2位の新潟県は20,695.7tで約19%、第3位の福岡県は9,561.7tで約9%を占めている（第4図）。日本のブナシメジの生産量は、1994年が54,436.5t、2000年が82,414.1t、2007年が108,995.6tと、2007年は1994年の約2倍にまで急増している。それに伴って、各産地でも生産量の増加がみられる。1994年と2007年を比較すると、長野県は約7,000t、新潟県は約17,000t、福岡県は約5,000tの増加で、その他の都道府県でもその多くが増加傾向にあった。その他の産地で1994年から2007年の生産量が急増した主な道県としては、北海道（2007年の生産量が3,499.8t、以下同様）が約3,000t、宮城県（3,136.2t）が約3,000t、香川県（6,968.1t）が約6,900tの増加であった。これら生産量の急増がみられた産地の増加量を合計すると、約41,900tにまで達し、これは1994年から2007年の間に増加した生産量の約77%にまで達する。



第3図 都道府県別のエノキタケ生産量 (1994, 2000, 2007年)

林野庁：「特用林産基礎資料」により作成



第4図 都道府県別のブナシメジ生産量 (1994, 2000, 2007年)

林野庁：「特用林産基礎資料」により作成

第3表 H社とY社の栽培施設の概要 (2009年)

社名	所在地	生産物	工場 ¹⁾	完成年	社名	所在地	生産物	工場 ¹⁾	完成年		
H社	北海道 苫小牧市	ブナシメジ		1995	H社	広島県 三原市	ブナシメジ		2004		
		エリンギ		1997			香川県 東かがわ市	ブナシメジ		1997	
		マイタケ		2002		エリンギ			1997		
	宮城県 大崎市	ブナシメジ		1999		ブナシメジ			2000		
	新潟県 新発田市	エリンギ		1991		福岡県	八女市	ブナシメジ		1993	
		ブナシメジ		1993			八女郡広川町	エリンギ		1989	
	富山県 富山市	ブナシメジ		1991			八女郡黒木町	ブナシメジ		1996	
		エリンギ		1989			久留米市	マイタケ		2002	
	長野県	長野市	エリンギ			2006	Y社 ²⁾	新潟県 南魚沼市	マイタケ		1981
		千曲市	エリンギ			1990			マイタケ		1989
大町市		エリンギ		2002	マイタケ				1994		
上田市		ブナシメジ		2003	エリンギ			2002			
		ブナシメジ		2007	ブナシメジ			2004			
静岡県 菊川市	ブナシメジ		2001	五泉市	マイタケ			1995			
		マイタケ		2002		ブナシメジ					

資料：H社の website, Y社の website により作成

1) , , は第何工場かを表す

2) Y社は、南魚沼市にパッケージセンター、種菌開発センターも立地している。

このように、ブナシメジの生産量が急増する背景には、企業の進出がある。長野県に本社を置くH社では、1994年以降に、北海道、宮城県、長野県、静岡県、広島県、

香川県、福岡県にブナシメジ栽培用の工場を立地させている (第3表)。同様に、新潟県に本社を置くY社も新潟県にブナシメジ栽培用の工場を2002年と2004年に新設

している。これらの工場の立地が、各県における生産量の増加の主要因として指摘できる。

3. 生シイタケ

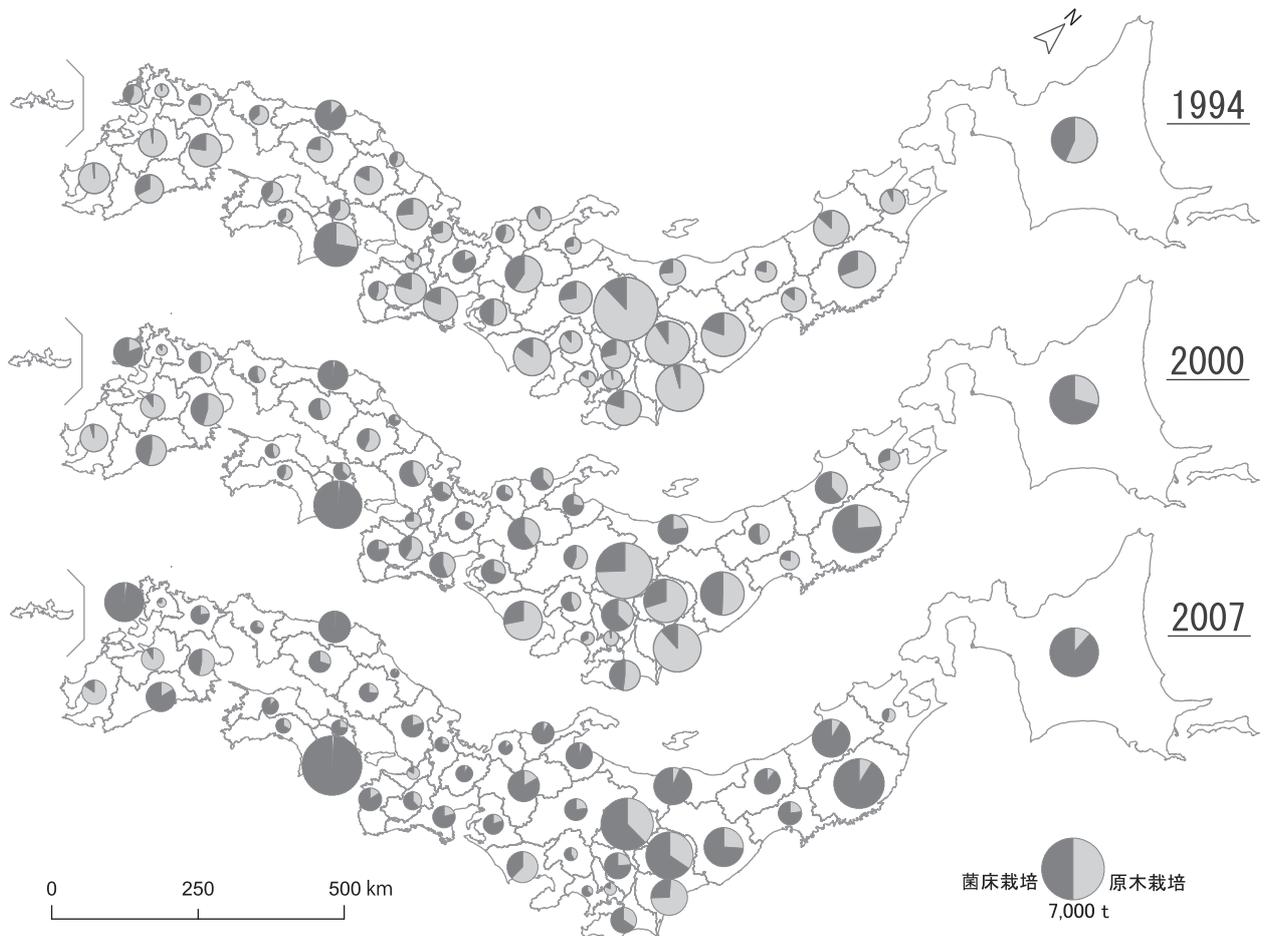
1994年の生シイタケ生産量をみると、他のキノコ類とは異なり、産地の分布が全国的にみられた(第5図)。栽培方法については、徳島県、島根県、岐阜県、北海道、岩手県、滋賀県などでは菌床栽培が盛んにみられたが、その他の県では原木栽培が盛んであったことがわかる。また、生産量上位の地域は、群馬県(7,399t)、茨城県(4,052t)、栃木県(3,506t)の北関東3県と、北海道(3,753.9t)、福島県(3,460.8t)で、いずれも東日本に偏在する傾向にあった。これら上位5県が生産量が全国に占める割合は約30%であり、このことから生シイタケが他のキノコ類とは異なって、全国的に栽培されていることがわかる。

北関東3県は、第2次世界大戦以降に、多くの生産量を維持してきた旧来からの産地であり、原木栽培が盛んである。一方、菌床栽培の割合が高い北海道、岩手県、

徳島県などは1980年代から生産量が増加してきた新興の産地である。1994年の全国生産量に占める菌床栽培の割合は約26%であったが、それら新興の産地の菌床栽培の割合は、北海道が約43%、岩手県が約31%、徳島県が約72%と全国平均よりも高かった。

2000年になると、北海道(4,288.4t)、岩手県(4,180.2t)、徳島県(4,071.1t)での生産量の増加が顕著にみられる一方で、群馬県(5,705t)、栃木県(3,340t)、福島県(3,355.2t)では減少がみられ、茨城県(4,101t)は横ばい傾向となった。2000年の全国生産量に占める菌床栽培の割合は約52%となり、初めて原木栽培を上回った。

このような栽培方法の変化は、産地の分布にも変化を与えた。1994年の時点で、北海道、岩手県、徳島県は菌床栽培の割合が他の産地よりも高い傾向にあった。2000年にはその傾向がさらに高まり、北海道が約71%、岩手県が約76%、徳島県が約98%となった。その他の産地でも、全体的に菌床栽培の割合が増すとともに、生産量が少ない産地の縮小傾向がみられた。一方、北関東3県の菌床栽培による割合をみると、群馬県が約25%、茨城県



第5図 都道府県別の生シイタケ生産量(1994, 2000, 2007年)

林野庁「特用林産関係資料, 特用林産基礎資料」により作成

が約12%、栃木県が約30%となり、原木栽培が高い割合を維持してはいたが、特に群馬県と栃木県での菌床栽培による生産量の増加が目立った。

2007年になると、1994年以降の変化がより顕著となり、全国生産量に占める菌床栽培の割合は、約76%にまで達した。生産量上位の道県としては、徳島県 (6,632t)、群馬県 (5,039.8t)、岩手県 (4,643.4t)、北海道 (4,405t)、栃木県 (4,134t) となり、徳島県が生産量が群馬県を上回るとともに約2,500t も急増した。上位5道県の全国生産量に占める割合は約37%となり、上位県の比重が高くなる傾向にある。また、上位5道県の中で、群馬県を除く道県では生産量が増加となっている。1994年から2000年には生産量が減少した栃木県は、2007年には約800tの増加となっている。それ以外にも、宮城県、秋田県、山形県、新潟県、富山県、島根県、長崎県などで生産量の増加が目立った。

全国の菌床栽培による生産量が増加している中で、旧来から原木栽培が盛んであった群馬県や栃木県でも菌床栽培への移行がみられる。その一方で、生産量を減少させながらも、茨城県、静岡県などでは原木栽培による割合が高いが、それらの県においても、菌床栽培による割合は上昇傾向にある。

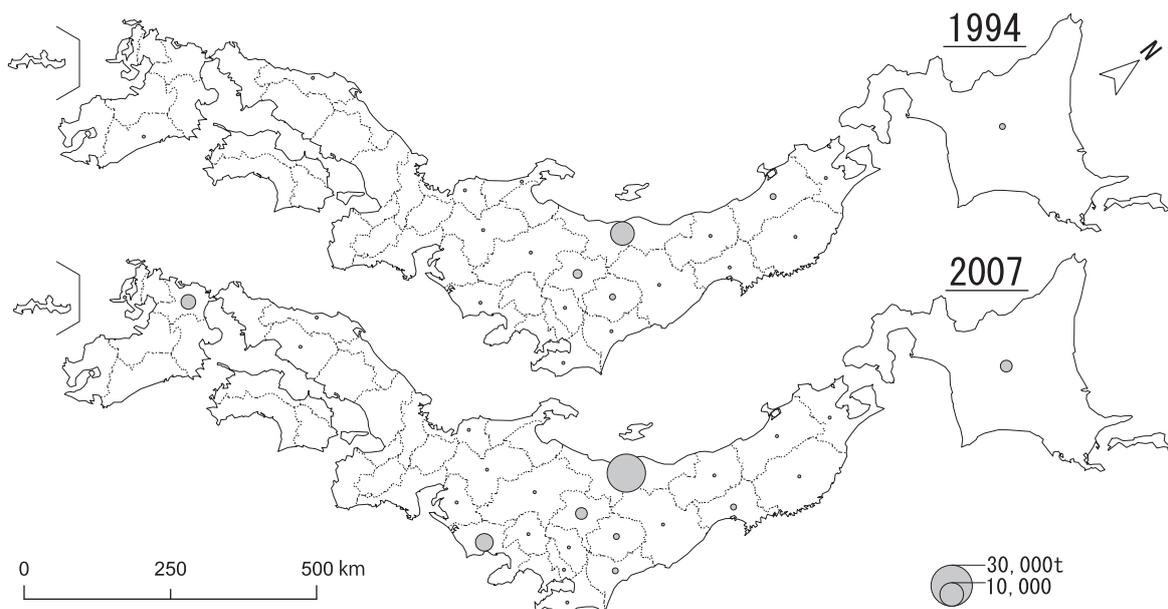
以上のように生シイタケ産地については、1994年にはその後の菌床栽培の普及と原木栽培による生産量減少という産地分布の変化の兆しがみられ、2000年には菌床栽培の割合が50%を上回る中で、北海道、岩手県、徳島県

など新興の産地が台頭した。さらに2007年になると、菌床栽培が一般的な栽培方法といえるほどまでに産地に浸透した。その結果、新興の産地のさらなる生産量の増加や、旧来からの産地が菌床栽培へ移行することによって生産量が増加するなどの変化がみられた。このように、生シイタケ産地は、全国生産量が1990年代以降に減少傾向から漸増傾向へと転じる中で、栽培企業の参入²⁾などによって産地はドラスティックに変化してきた。

4. マイタケ

1994年のマイタケ生産量は14,103t、2007年の生産量は43,606.6t とその生産量は約3倍増となった。1994年の生産量を都道府県別にみると、新潟県が突出していた(第6図)。群馬県が生産量で1,029.3tとわずかに千トン台を上回ったものの、他の道府県はそれを下回った。新潟県の1994年の生産量は9,766.4t で全生産量の約69%を占め、2007年は26,075.6t と生産量は増加したものの、全生産量に占める割合は約60%に低下した。そうした新潟県のシェア低下の背景には、静岡県 (5,139.9t)、福岡県 (3,662.5t)、群馬県 (2,780.2t)、北海道 (2,299.5t) などでの生産量急増がある。

ブナシメジの項でも述べたように、これらの生産量が急増した産地にも企業の進出がみられる。前述のH社は、1994年以降に、北海道、静岡県、福岡県にマイタケ栽培用の工場を立地させている(第3表参照)。さらに、新潟県ではY社およびI社³⁾がマイタケの栽培用工場を立



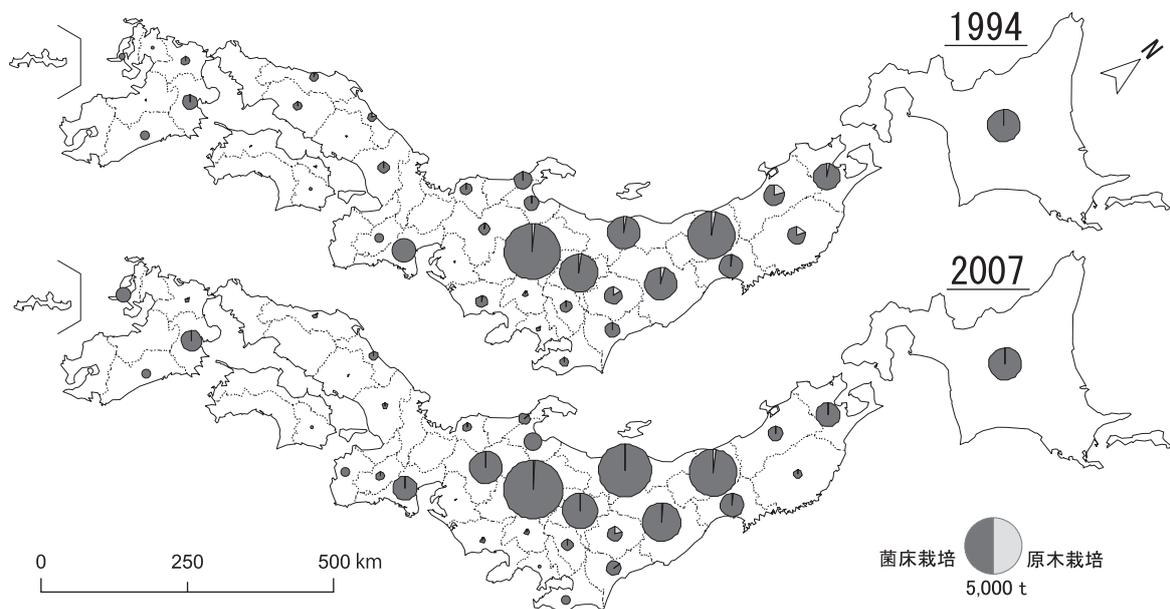
第6図 都道府県別のマイタケ生産量 (1994, 2007年)

林野庁：「特用林産基礎資料」により作成



第7図 都道府県別のエリンギ生産量 (2007年)

林野庁：「特用林産基礎資料」により作成



第8図 都道府県別のナメコ生産量 (1994, 2007年)

林野庁：「特用林産基礎資料」により作成

地させてきた。このような工場の立地がみられる県では、生産量が多くみられる。また、群馬県には、M社⁴⁾がマイタケの菌床生産工場を立地させている。

5. エリンギ

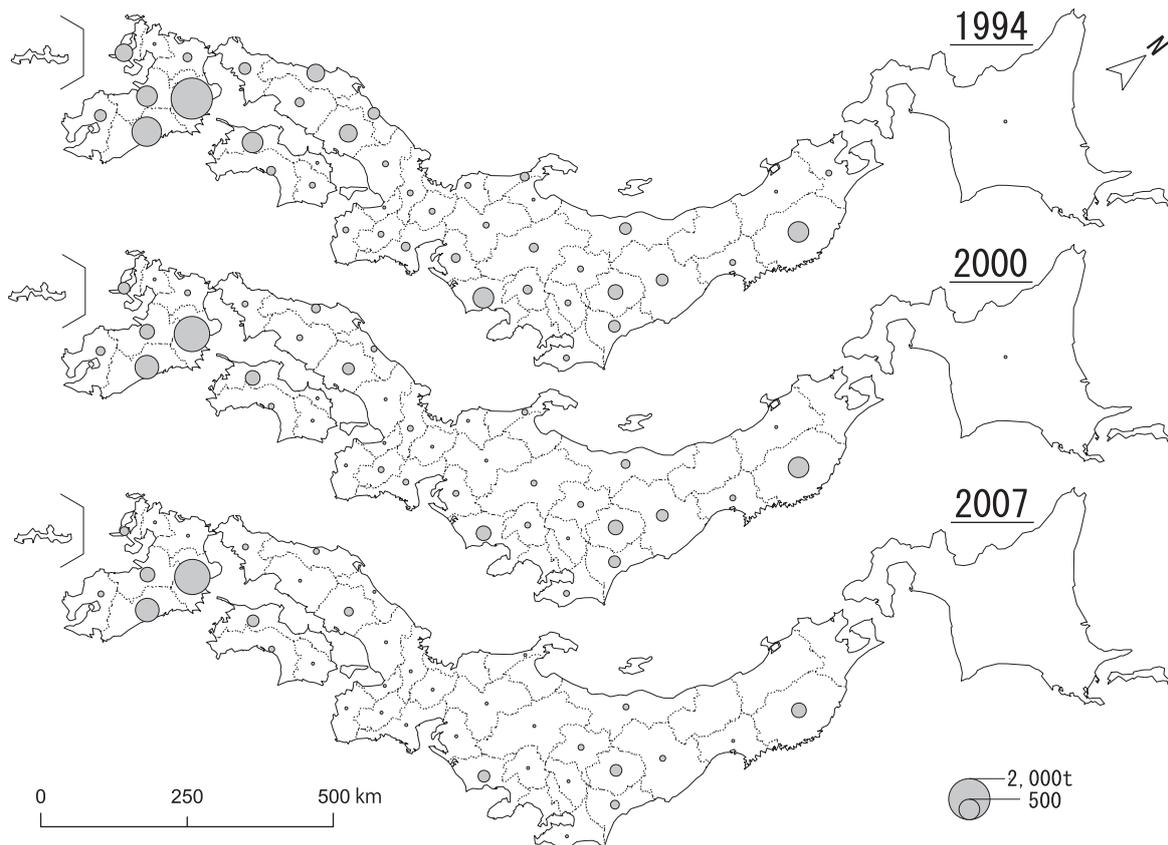
2007年のエリンギ生産量は、38,265.1tであった。主な産地としては、新潟県 (13,264.6t)、長野県 (9,750t)、群馬県 (3,452.6t)、広島県 (2,585.5t) などがあり、それを合計すると全生産量の約76%を占めた (第7図)。このように、エリンギにおいても、エノキタケ、ブナシメジ、マイタケと同様に、一部の産地への偏在傾向がみられた。また、産地の分布についても、ブナシメジやマイタケと同様に、H社およびY社工場の立地との重なりがみられる。その一方で、群馬県では両社の立地はみられず、前橋市にA社⁵⁾の立地がみられる。

6. ナメコ

1994年のナメコ生産量は22,637.9t、2007年の生産量は25,817.8tと増加している。そのうち、1994年の原木栽培による生産量は780.1tで、2007年は236.6tにまで減少し、その占める割合は約1%となっている。

1994年の主な産地は、長野県 (4,549.6t)、山形県 (3,342.4t)、群馬県 (2,315.8t)、福島県 (1,680.8t)、新潟県 (1,614.4t)、北海道 (1,514.1t) など、東日本に集中する傾向にある (第8図)。上記の産地が全生産量に占める割合は、約66%となっている。2007年の主な産地は1994年とさほど変わらないものの、新潟県 (4,084.7t)、岐阜県 (1,602.1t)などで生産量の急増がみられた。それらの増加は、菌床栽培による生産量の増加に起因するものであった。

1994年の時点で、原木栽培が盛んな県は、岩手県、秋



第9図 都道府県別の乾シイタケ生産量 (1994, 2000, 2007年)

林野庁：「特用林産基礎資料」により作成

田県であった。岩手県では県生産量531.5tのうち約19%が、秋田県では県生産量594.4tのうち約20%が原木栽培によるものであった。しかし、それらの県の2007年の原木栽培による生産量は、岩手県が3.4t、秋田県が1.4tと急減している。原木栽培による生産量が減少する中で、菌床栽培による産地が台頭してきていることがわかる。菌床栽培によってナメコを栽培するものなかには企業もみられる。

7. 乾シイタケ

1994年の主な産地は、大分県 (1,904.4t)、宮崎県 (1,087t)、熊本県 (505t)、岩手県 (499t)、静岡県 (485.6t)、愛媛県 (479.3t) などであった (第9図)。2000年には、岩手県 (513.7t) で若干の増加がみられたものの、大分県 (1,456t)、宮崎県 (702t)、愛媛県 (269.6t)、静岡県 (255t)、熊本県 (220.7t) など多くの産地で数百トン単位の減少となった。さらに2007年には岩手県が243.9tに急減し、大分県 (1,309.4t)、宮崎県 (600.9t)、愛媛県 (186.2t)、静岡県 (138.5t) とほとんどの都道府県で2000年も減少となったにもかかわらず、熊本県 (248.3t) だけが増加となった。1994年には生産

量が100tを上回る県が19県みられたが、それが2000年には12県、2007年には7県と減少し続けている。

このように、乾シイタケの産地は、特に大分県、宮崎県、熊本県、岩手県、静岡県、愛媛県などの旧来から栽培が盛んであった産地に集中する一方で、その生産量減少が際立っている。また、それ以外の県においても生産量減少の傾向が強い。

IV キノコ類栽培の動向

本章では、前章で述べた生産量の地域的変化の背景として、栽培方法、種菌企業、企業による栽培という3つのキノコ類栽培の動向に注目する。

1. 栽培方法の変化

キノコ類の栽培方法には、大きく分けて原木栽培と菌床栽培がある。現在でも原木栽培が行われているのは、シイタケ、ナメコなどである。マイタケやエノキタケにも原木栽培はみられるが、ごく少量であり、統計すらとられていない。しかし、菌床栽培が普及したことによって、かつては原木栽培が盛んであった生シイタケ、ナメ

コなどでもその割合が低下してきた。唯一、国産の乾シイタケの多くは、原木栽培によるものを加工しているといわれている。しかし、生シイタケでは約24% (2007年)、ナメコでは約1% (2007年) が原木栽培によるもので、その割合は低い。一般的に、原木栽培では、クヌギ・コナラなど広葉樹の原木に種菌を接種して栽培することが多く、また菌床栽培に比べて重労働である。

一方、菌床栽培は第2次世界大戦以後に普及をみた栽培方法で、今日では多くのキノコ類の栽培に広く用いられている。菌床栽培では、広葉樹や針葉樹のオガクズ、栄養剤、水などを攪拌して、ブロック状、円筒形、瓶詰

めなどにしたものに種菌を接種して栽培に用いる。菌床栽培は、ブナシメジ、エノキタケ、マイタケ、エリンギ、ナメコの栽培において、以前から広く用いられている栽培方法であり、原木栽培よりも効率的な生産が可能である。特に生シイタケにおいては、1990年代以降に急速に普及してきた。こうした新技術の普及が生産性の向上に結び付き、栽培企業の参入を促した。

2. 種菌企業

キノコ類栽培における菌床栽培の普及には、種菌企業の存在がある。第4表のように、日本には20数社の種菌

第4表 種菌企業の特性 (2009年)

	企業名	所在地	生産物 ¹⁾	開始年	備考
1	加川椎茸株式会社	宮城県	種・菌	1962	
2	株式会社キノックス	宮城県	種・菌	1958	
3	株式会社河村式種菌研究所	山形県	種	不明	
4	株式会社エスケイカンパニー食用菌研究所河村きこのセンター	山形県	不明	1958	
5	株式会社北研	栃木県	種・菌・キ	1961	
6	有限会社大貫菌茸	栃木県	種	不明	
7	株式会社神子種菌研究所	栃木県	不明	不明	
8	森産業株式会社	群馬県	種・菌	1943	
9	株式会社ヤクルト本社	東京都	不明	不明	森産業へ営業譲渡 (1992年)
10	キッコーマン株式会社	千葉県	不明	不明	森産業へ営業譲渡 (1994年)
11	明治製菓株式会社	東京都	不明	1947	森産業へ営業譲渡 (2002年)
12	ジャパンアグリテック株式会社	東京都	種・菌	2006	和歌山県シイタケ企業組合などが設立
13	カネボウアグリテック株式会社	東京都	種・菌	1995	和歌山県シイタケ企業組合へ営業譲渡 (2005年)
14	カネボウ株式会社	東京都	種・菌	1974	分社化しカネボウアグリテック (1995年)
15	株式会社雪国まいたけ	新潟県	種・菌・キ	1983	タカラバイオと業務提携
16	一正蒲鉾株式会社	新潟県	種・菌・キ	1996	
17	石川種菌産業株式会社	石川県	不明	不明	
18	株式会社秋山種菌研究所	山梨県	種・菌・原	1950	
19	株式会社富士種菌	山梨県	種・原	1982	
20	株式会社加藤食用きのこ研究所	山梨県	種・原	1991	
21	大森種菌産業株式会社	山梨県	不明	不明	
22	ホクト株式会社	長野県	種・菌・キ	1983	
23	株式会社千曲化成	長野県	種	1970	
24	有限会社振興園	岐阜県	種・菌・原	1937	
25	日本農林種菌株式会社	静岡県	種	1961	
26	株式会社河村式椎茸研究所	静岡県	不明	不明	
27	タカラバイオ株式会社	滋賀県	種・菌・キ	2002	
28	宝酒造株式会社	京都府	種・菌・キ	1968	分社化しタカラバイオ (2002年)
29	ユニチカ株式会社	大阪府	種・菌・キ	不明	
30	株式会社かつらぎ産業	和歌山県	種	1987	
31	菌興椎茸協同組合	鳥取県	種	1952	
32	株式会社セッコー	大分県	種	1977	

資料：聞き取り調査、各社の website のデータにより作成

1) 生産物は、「種」は種菌、「菌」は菌床、「原」は原木、「キ」はキノコを表す。

企業があり、各社が種菌、菌床、ホダ木、キノコなどの生産と販売を行っている。

種菌企業には、創業時から種菌専門の企業と異業種から参入した企業の2つのタイプがある。例えば、ユニチカ株式会社（以下、ユニチカ）、カネボウ株式会社（以下、カネボウ）は繊維産業から、キッコーマン株式会社（以下、キッコーマン）、株式会社ヤクルト本社（以下、ヤクルト）、明治製菓株式会社（以下、明治製菓）、タカラバイオ株式会社（以下、タカラバイオ）などは食品産業から、ホクト株式会社（以下、ホクト）はキノコ栽培用のポリプロピレンのビン製造からの参入である。異業種から参入したうち、1992年にヤクルト、1994年にキッコーマン、2002年に明治製菓が撤退し、それぞれの種菌部門を群馬県に立地する森産業株式会社に譲渡した。また、カネボウは1995年に種菌部門を分社化した。2004年にはジャパンアグリテック株式会社に譲渡し撤退している。

キノコ部門から撤退する企業がある中で、ユニチカは研究開発によってハナビラタケを栽培し、健康補助食品の原料に用いている。また、タカラバイオはホンシメジの人工栽培に成功し、マツタケの人工栽培技術を確立するために研究開発を行っている。同社のホンシメジやハタケシメジは、株式会社雪国まいたけ（以下、雪国まいたけ）を通じて販売されている。さらに、ホクトはエノキタケ、ブナシメジ、エリンギなどの栽培で全国18拠点、27工場を有する規模である。

このように、資本に恵まれた異業種からの参入によって、キノコ類の栽培に必要な技術や種菌の開発が促進され、日本のキノコ産業は今日の発展をみた。また、種菌企業は種菌の開発、生産、販売を担っていたが、菌床の生産、キノコの栽培、それらの販売にまで進出する企業が出現している。

3. 企業による栽培

キノコ類の栽培は、農家や農林家といわれる個人生産者によってなされてきた。しかし、原木栽培よりも効率的な菌床栽培やビン栽培の開発・普及によって、企業による栽培がみられるようになってきている。

例えば、ホクトや雪国まいたけは、自社工場内で大規模にキノコ類を栽培している。また、松尾（2009）でその一端が明らかにされたように、シイタケの栽培においても企業による大規模な栽培がみられるようになってきている。このような企業の参入による栽培工場の立地は、都道府県別の生産量の変化に影響を与える結果となってい

る。

V おわりに

本論では、日本におけるキノコ類の生産量、輸入量、価格の推移と、特に生産量の変化を指標として、産地の地域的变化を明らかにした。

キノコ類の生産量は、全体として増加傾向が続く中で、1980年代以降に乾シイタケやヒラタケで生産量の減少がみられる。また、生シイタケは1980年代末から減少傾向となっていたが、近年は生産量が漸増している。エノキタケ、ブナシメジ、マイタケ、エリンギの生産量が急増する一方で、ナメコは漸増傾向を維持し続けている。

キノコ類の輸入量は、2000年前後まで増加傾向が続いていたが、近年はククラゲを除いて減少傾向となっている。輸入量減少の背景には、セーフガードの暫定発動やポジティブリストの導入、食の安心・安全問題がある。また、乾シイタケの輸出量は減少が続き、近年はごくわずかな量しか輸出されていない。

キノコ類の国内価格をみると、乾シイタケ、生シイタケ、マツタケは、生産量が増減しながらも一定の価格が維持されてきた。その一方で、ブナシメジ、マイタケ、エリンギなどは、生産量が増加するとともに、中には価格の下落が続いているものがある。

さらに、キノコ類における産地の地域的变化、すなわち産地の構造変容をまとめると以下の3タイプに分けることができる。第一に、エノキタケ、ブナシメジ、マイタケ、エリンギ、ナメコのように、特定の県に栽培が集中し生産量が増加する背景には企業の立地がみられるもの、第二に、乾シイタケのように特定の県に栽培が集中する一方で、生産量が減少し続けているもの、第三に、生シイタケのように、栽培方法の変化、栽培企業の進出が1990年代以降に進んだことによって、産地の分布がドラスティックに変化しているものである。

また、このような変化の背景としては、新たな栽培方法の開発による生産性の向上、種菌企業による栽培技術や種菌の開発、それら技術開発を背景とした栽培企業の参入がある。

なお、本論では紙幅の制約から、消費量の推移の背景として指摘される食文化の変化との関係について明らかにすることはできなかった。それらについては、別稿にて論じたい。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、立正大学地球環境科学部地理学科の大塚昌利先生、同大学地理学教室の先生方には、数多くのご助言とご教示をいただきました。ここに深く感謝の意を表します。

注

- 1) エリンギの都道府県別生産量は、近年のものしか入手できないため2007年のデータのみ示した。
- 2) 松尾 (2009) による。
- 3) I社は、1996年に他業種からマイタケ栽培に進出し、新潟県内に栽培施設を立地させた。さらに、2005年には総額32億円を投じて、新潟県内に栽培施設を増設した。I社は、Y社公表の資料によれば、Y社、H社につぐ規模の生産量がある。
- 4) 群馬県に本社を置き、シイタケ、マイタケなどの種菌や菌床を生産している。
- 5) A社は、群馬県に本社を置き、菌床栽培によって生シイタケ、ヤマブシタケ、エリンギなどを栽培している。

参考文献

- 内山幸久 (1980) : 北信地方におけるエノキタケ栽培の展開. 立正大学文学部論叢, 68, p27 - 55.
- 内山幸久 (1991) : 長野盆地のキノコ生産地域 『日本の農業地域システム』 大明堂, 農業地域システム研究会編, p206 - 221.
- 清水克志 (2008) : 日本におけるキャベツ生産地域の成立とその背景としてのキャベツ食習慣の定着 - 明治後期から昭和戦前期を中心として -. 地理学評論, 81 - 1, p1 - 24.
- 曹 斌 (2008) : 『中国における生シイタケ流通構造の新展開』 筑波書房, p124 - 125.
- 谷口憲治 (1989) : 『シイタケの経済学』 農林統計協会.
- 農林水産省統計部 : 『農林水産統計月報』 農林水産省.

松尾忠直 (2009) : 北海道における生シイタケへの企業参入と生産構造の変容. 季刊地理学, 61 - 2, p89 - 108.

林野庁経営課特用林産対策室 (1994~2002) : 『特用林産関係資料』 林野庁.

林野庁経営課特用林産対策室 (2003~2007) : 『特用林産基礎資料』 林野庁.

要 旨

本論では、日本におけるキノコ類の生産量、輸入量、価格の推移、産地の地域的变化とその背景を明らかにした。

キノコ類の生産量は、増加傾向が続いている。エノキタケ、ブナシメジ、マイタケ、エリンギの生産量が急増する一方で、ナメコは漸増傾向を維持し続けている。しかし、1980年代以降に乾シイタケヒラタケで生産量の減少がみられる。また、生シイタケは1980年代末から減少傾向となっていたが、近年は生産量が漸増している。

キノコ類の輸入量は、2000年前後まで増加傾向が続いていたが、近年はキクラゲを除いて減少傾向となっている。輸入量減少の背景には、セーフガードの暫定発動やポジティブリストの導入、食の安心・安全問題がある。

キノコ類の国内価格をみると、乾シイタケ、生シイタケ、マツタケは、価格が維持されてきた。その一方で、ブナシメジ、マイタケ、エリンギなどは、価格の下落が続いている。

さらに、キノコ類における産地の地域的变化、すなわち産地の構造変容をまとめると以下の3タイプに分けることができる。第一に、エノキタケ、ブナシメジ、マイタケ、エリンギ、ナメコのように、特定の県に栽培が集中し生産量が増加する背景に栽培企業の立地がみられるもの、第二に、乾シイタケのように特定の県に栽培が集中する一方で、生産量が減少し続けているもの、第三に、生シイタケのように、栽培方法の変化、栽培企業の進出が1990年代以降に進んだことによって、産地の分布がドラスティックに変化しているものである。

Regional Changes of Mushroom Production Area in Japan

MATSUO Tadanao*

*Research student, Rissho University

Abstract:

This article clarifies the trend of the mushroom production, the volume of mushroom imports, the change of that price and the factors of those changes of the mushroom cultivation area in Japan.

The mushroom production has been increased in Japan. The production of *Flammulina velutipes* (*enokitake*), *Hypsizigus marmoreus* (*buna-shimeji*), *Pleurotus ostreatus* (*hiratake*) and *Pleurotus eryngii* (*eringi*) were increased dramatically, while *Pholiota nameko*'s (*nameko*) production was slightly increased. On the other hand, *shiitake*, dried *shiitake* and *Pleurotus ostreatus* productions were decreased since 1980s. In recent years, however, *shiitake* production has gradually getting increased.

The volume of mushroom imports has increased until 2000. Recently, however, it has decreased excluding *Auricularia auricula* (*kikurage*). The primary factors of the deceleration were: the safeguard measure, the establishment of the positive list and some problems about food safety.

The selling price of *shiitake*, dried *shiitake* and *Tricholoma matsutake* (*matsutake*) mushroom has been maintained for many years. On the other hand, that of *Hypsizigus marmoreus*, *Grifola frondosa* (*maitake*) and *Pleurotus eryngii* has fallen.

Keywords: mushroom, regional changes, cultivation, corporative entry