

原著論文

「国勢調査」における産業分類及び職業分類上の 林業の変遷と林業労働者総数の推計

林 宇一・永田 信 (東京大学大学院農学生命科学研究科)

要旨

国勢調査の産業分類では、森林組合の多くが「林業」ではなく、「協同組合（他に分類されないもの）」に分類されていると考えられる。そうであれば、「林業」就業者のみを捉えたのでは産業としての林業の雇用力を過小評価することになる。本研究では、国勢調査における産業分類と職業分類において林業がどのように扱われてきたか、定義上の変遷と数値上の変遷を整理することにより明らかにし、併せて産業としての林業を担う就業者総数を推計した。推計にあたっては、「林業」以外に分類される事業所における林業部門の「林業作業者」と非「林業作業者」の構成比が、「林業」における構成比と同一であると仮定し、「林業」以外に分類される事業所における「林業作業者」数を基に、それら事業所における林業部門の就業者数を推計した。結果、林業労働者総数は2005年現在で71,906人と推計され、全就業者数の0.12%に該当する。

キーワード 林業労働者総数推計、国勢調査、産業分類、職業分類

1. 本研究の背景と目的

林業労働の動向を知る統計としては、これまで「国勢調査」や「労働力調査」、「農林業センサス」が使用されてきた。しかしながら、「労働力調査」は標本調査であり、「農林業センサス」は2000年調査まで林家と林業事業体を独立に調査していたため利用しづらく、森林・林業白書などでは、全数調査である「国勢調査」の「林業」就業者数が林業労働者数を示す数値として用いられてきた。先行研究でも「国勢調査」はしばしば林業労働者の動向を測る上で、分析対象とされてきた。

「国勢調査」を用いた先行研究の多くは、林業労働者に該当すると考えられる就業者を対象に、その就業構造変化をコウホートに着目して分析したものだった。具体的には、例えば、田中純一(1981)、寺下・永田(1994)、田村ら(1998)や藤掛(2008)は産業分類上の「林業」就業者を対象にした研究を行ない、また田村ら(1999)は「育林作業者」(小分類)などに職業分類された就業者を対象にしていた。また、田中亘(2004、2006)や早尻(2009)は、産業分類・職業分類の大分類段階が基本集計されている点に着目し、産業(大分類)と職業(大分類)の交差表を用い、「林業」に産業分類され、「農林漁業作業者」にも職業分類されている就業者を『林業作業者』とみなし、コウホート分析を行っている。ここで「林業」就業者とは、産業(大分類)で「林業」に分類される就業者を指し、「林業作業者」とは、職業(中分類)で「林業作業者」に分類される就業者のことである¹⁾。

「林業」就業者数、あるいは「林業作業者」数を求めることにどのような意味があるのだろうか。「林業」(もしくは「林業及び狩猟業」・「林業・狩猟業」)就業者数を求めることは、林業という産業の雇用力を測ることにあり、これに対して、「林業作業者」は

「育林作業者」、「伐木・造材・運材作業者」、「その他の林業作業者」からなるものであり、その数を求めることは現場の林業労働者数を測ることであろう。しかし、前者に関しては問題がある。既に寺下・永田（1994）が指摘しているように、森林組合の少なくない数が「林業」ではなく、「協同組合（他に分類されないもの）」（以下、これを「協同組合」と表記する²⁾）に産業分類されている可能性が高いからである。実際、2005年国勢調査では「林業作業者」のうちの28.3%が産業分類上では「協同組合」就業者となっており、「林業」就業者は64.9%にすぎない。これら「協同組合」にあって林業作業を行なっている者も林業を支えている就業者として含めて考えるべきではないだろうか。そうであれば、林業を支える労働者の総数はどのように推計したらよいのだろうか？

本研究では、森林組合等で働く労働者全体を含めた形で、林業を担う就業者総数の推計を試みることにする。そのために、国勢調査における林業労働者の扱いについて振り返ることにする。先行研究の指摘するように、国勢調査において林業が扱われる項目は、産業と職業となるので、これら二つの項目に着目して論を展開する。

2. 国勢調査の特徴と林業労働者の位置づけ

2.1. 国勢調査の特徴

2.1.1. 産業分類と職業分類

「国勢調査」は5年毎に実施される全国の個人を対象とした全数調査³⁾であり、調査時は調査実施年の10月1日午前零時となる。国勢調査における「就業者」とは、調査実施年の9月24日から30日の間の「調査週間中、賃金、給料、諸手当、営業収益、手数料、内職収入などの収入（現物収入を含む）になる仕事を少しでもした」者、及び「収入になる仕事を持っているが、調査週間中、少しも仕事をしなかった」者のうち「勤め人や事業を営んでいる人が病気や休暇などで仕事を休み始めてから30日未満の場合、又は、勤め人が30日以上休んでも賃金や給料をもらったか、もらうことになっている場合」の者が該当するとされ、家族の者でも「自家営業（個人経営の農業や工場・店の仕事など）の手伝いをした場合は、無給であっても、収入になる仕事をした」として含めている⁴⁾。

国勢調査の調査時点が10月であり、就業に関しては対象が9月の最終週であることは、林業という季節性をもつ産業を捉える上で注意しなければならない点である。しかしながら、専門化が進んでいると考えられることから、林業を就業者の観点から捉える上での国勢調査の重要性は近年でより高くなっていると言えよう。一方、林業就業者を捉えられると考えられる他の統計には、農林業センサスの林業従事者数と森林組合統計の労働者総数を挙げるができる。どちらも日数別に調査されており、年間の林業就業者と考えられるが、前者は捕捉率に問題があり、後者はもちろん森林組合労働者に限られる。国勢調査が全数調査であることから、近年の回収率の低さを考えても捕捉率はより高いと考えられる。更に、全ての産業・職業を網羅的に捉えることのできる調査は国勢調査に限られることも指摘しておこう。

「就業者」は産業・職業それぞれの事項に関し、「日本標準産業分類」・「日本標準職業分類」⁵⁾に概ね従って⁶⁾、大分類・中分類・小分類の三段階で分類される。具体的には、例えば2005年調査では、基本的に回答者は調査票の「勤め先・業主などの名称及び事業の内容」への記入内容に基づき、所属する事業所単位で産業分類され、「本人の仕事の内容」への記入内容に基づき、個人単位で職業分類される。

2.1.2. 基本集計と抽出詳細集計

「国勢調査」は、全数調査であるが、その集計方法は全数集計を行なう基本集計と20%

抽出等で集計される抽出詳細集計がある⁷⁾。抽出集計方法は調査年毎で異なり、1950年を対象を世帯ではなく調査区として抽出集計し、1955年及び1960年の1%抽出集計は調査票を対象として100枚毎に1枚を抽出集計している。1960年の10%抽出集計と1975年以降の抽出集計は世帯を世帯員が大規模な世帯と小規模な世帯に分け、大規模な世帯に対しては世帯員単位の抽出集計もしくは全数集計を行ない、小規模な世帯に対しては世帯単位の抽出集計を行なった上で、両者を合わせる方法で抽出集計されている⁸⁾。また、1975年以前にはなかったが、1980年以降で市区町村別結果でも一定の精度を確保することを目的に、市区町村の人口規模によって小規模な世帯を対象にした世帯抽出率を変化させるようになっている(表-1)。

表-1 国勢調査抽出詳細集計における世帯抽出率(1980-2005年)

1980年		1985年		1990年		1995-2005年	
市区町村の人口規模	抽出率	市区町村の人口規模	抽出率	市区町村の人口規模	抽出率	市区町村の人口規模	抽出率
30万以上の市区	1/10	30万以上の市区	1/10	50万以上市区	1/20	50万以上市区	1/20
20万以上30万未満の市区	3/25	20万以上30万未満の市区	1/8	30万以上50万未満市区	1/16	30万以上50万未満市区	1/18
10万以上20万未満の市区	3/20	10万以上20万未満の市区	1/6	20万以上30万未満市区	1/12	20万以上30万未満市区	1/13
5万以上10万未満の市区町	1/5	5万以上10万未満の市区	1/5	10万以上20万未満市区	1/9	10万以上20万未満市区	1/10
1万以上5万未満の市区町村	3/10	3万以上5万未満の市区町村	1/4	5万以上10万未満市町	1/8	5万以上10万未満市町(村)	1/9
1万未満の町村	1/2	1万以上3万未満の市区町村	1/3	5万以上10万未満区	1/6	5万以上10万未満区	1/8
		1万未満の町村	1/2	3万以上5万未満市町村	1/6	3万以上5万未満市町村	1/7
				3万以上5万未満区	1/5	3万以上5万未満区	1/6
				2万以上3万未満市町村	1/5	2万以上3万未満市町村	1/5
				1万以上2万未満市町村	1/4	1万以上2万未満市町村	1/4
				5千以上1万未満市町村	1/3	5千以上1万未満市町村	1/3
				2千以上5千未満町村	1/2	2千以上5千未満町村	1/2
				2千未満町村	1/1	2千未満町村	1/1

出典：国勢調査報告

注) 1995-2005年の(村)については、1995年のみ「5万以上10万未満市町」であり、2000、05年で「5万以上10万未満市町村」となることを指す。

市区町村の人口規模によって区分した抽出率は、1980年、85年、90年、そして95年以降で異なる。しかし、全体として、人口規模の大きい市区町村には低い抽出率、小さい市区町村は高い抽出率を充てる、という特徴がある。

産業分類・職業分類の集計においては、産業・職業ともに大分類段階は基本集計と抽出詳細集計の結果が得られるものの、中・小分類段階では抽出詳細集計結果が得られるのみとなる⁹⁾。このため、例えば産業分類と職業分類の交差表を見る場合、産業・職業のどちらか一方でも中分類・小分類段階での分類を扱うのであれば、用いる集計結果は抽出詳細集計によることになり、扱う分類がともに大分類段階にあるときのみ、基本集計の結果を利用できることとなる。このように、分類の段階が大分類であるか中・小分類であるかによって利用可能な集計結果が異なることは、統計を用いる上で留意が必要である。

2.2. 国勢調査における林業労働者

2.2.1. 国勢調査における林業労働に関わる分類の変遷

これまでに挙げた先行研究を参考にすると、林業を見る場合に用いられる分類は、主に産業では大分類に相当する「林業」、職業では中分類に相当する「林業作業者」である。加えて、寺下・永田(1994)が指摘するように、林業の主要な担い手とされる森林組合は、その一部が「協同組合」(中・小分類)に産業分類されている。また、現在までに、産業分類・職業分類ともに大・中・小分類段階で分類枠は数度変更されている。このた

め、産業分類における「林業」及び「協同組合」、職業分類における「林業作業員」がそれぞれどのように位置づけられているか、各分類枠の変遷を把握する必要がある。

表－2 国勢調査における職業分類「林業作業員」・産業分類「林業」及び「協同組合」の改定の変遷（1950-2005年）

調査年	職業分類(林業作業員)			産業分類(林業)			産業分類(協同組合)		
	大分類	中分類	小分類	大分類	中分類	小分類	大分類	中分類	小分類
1950	農夫、伐木夫、 猟師、漁夫及び 類似従業者	伐木夫、猟 師及び類似 従業者	伐木夫、運材夫、植林夫及び手入夫、 特殊林産物生産採取人、炭焼き夫及び 製薪夫、猟師及びその他の捕獲人	林業及び狩猟業			—		
1955	農林、漁業従 事者および類 似職業従事者	農林業従事 者	伐木夫、運材夫、炭焼き夫、製 薪夫、その他の農林業従事者および 類似職業従事者	林業・狩猟業			対事業所 サービス業		
1960・ 1965	農林漁業従事 者		育林夫、伐木夫、運材夫、炭焼き夫・ 製薪夫、その他の農林業従事者				サービス業		
1970・ 1975		農林業作業 者	育林作業員、伐木・造材作業員、集 材・運材作業員、製炭・製薪作業員、 その他の農林業作業員				事業 サービス業		
1980	農林漁業作業 者		育林作業員、伐木・造材作業員、集 材・運材作業員、製炭・製薪作業員、 その他の林業作業員	林業			協同 組合		
1985 -2000		林業作業員	育林作業員、伐木・造材・運材作業 員、その他の林業作業員				協同組合		
2005			育林作業員、伐木・造材・運材作業 員、その他の林業作業員				複合 サービス事業		

出典：国勢調査報告

注）表中の「協同組合」は、日本標準産業分類の「協同組合（他に分類されないもの）」に該当する。

まずは職業分類の「林業作業員」である。表－2に示すように、職業分類上の「林業作業員」が設けられたのは1980年以降の中分類段階である。それ以前の該当する中分類段階は、1950年が「伐木夫、猟師及び類似従業者」であり、1955年から1975年までが農業作業員と合わせた「農林業従事者」もしくは「農林業作業員」であった。中分類を詳しくした小分類においては、林業に該当する職業分類が1950年以降で存在するものの、1955年から1975年までは小分類段階に「その他の林業作業員」がなく、「その他の農林業作業（従事）者」として、農業作業（従事）者とまとめられており、小分類段階の該当する職業分類を合計することで1975年以前の「林業作業員」数を正確に把握することは不可能となっている。大分類段階では1955年以降「農業作業（従事）者」・「漁業作業（従事）者」を含めた「農林漁業作業（従事）者」としてまとめられている。

次に、産業分類である。まずは、「林業」について述べたい。表－2が示すように、産業分類上に「林業」として表れるのは1985年であり、1980年までは狩猟業とまとめられた「林業及び狩猟業」もしくは「林業・狩猟業」であった。しかしながら、1985年以降の「林業」にも狩猟業が含まれており、表記が変わったにすぎない。大・中・小分類段階間で細分化されることなく、それぞれ一分類として存在する。

続いて「協同組合」について述べる。「協同組合」は、1960年以降小分類段階の産業分類には設けられているが、中分類段階では1975年まではほかの産業分類とともに「対事業所サービス業」ないし「事業サービス業」としてまとめられており、中分類段階で「協同組合」が設けられるようになったのは1980年以降となる。大分類段階では、1960年から2000年までは「サービス業」のうちの一分類とされ、2005年から「複合サービス事業」に含まれるようになった。

2.2.2. 「林業」・「協同組合」と「林業作業者」

まずは基準となる「林業」と「林業作業者」の二つの分類の關係に着目してみると、2005年調査で「林業」に産業分類される就業者全体の69.6%が「林業作業者」に職業分類されており、「林業作業者」に職業分類される就業者全体の64.9%が「林業」に産業分類されていた。

個人がどの産業に分類されるかは事業所単位で決定され、林業という産業を行なうには営業や事務作業、統括的管理等も必要である。このため、「林業」という産業の中に「林業作業者」だけでなく「管理的職業従事者」(2005年調査では2.9%)や「事務従事者」(17.0%)、「販売従事者」(0.8%)などの職業的実務を担う者が一定程度いるのは当然のことと言えよう。では、「林業作業者」全体の35%にも及ぶ「林業」に産業分類されない就業者はどのように見たらいいのだろうか。「林業作業者」が就業する事業所の分類される産業を見ると、「林業」の次に多いのは「協同組合」であり、「林業作業者」の28.3%に及ぶ。その次にあたるのは「木材・木製品製造業(家具を除く)」であるが、「林業作業者」の1.9%を占めるにすぎず、「林業」に産業分類されない「林業作業者」のほとんどが「協同組合」に産業分類されている。そこで、この「協同組合」に着目してみる。

2002年改定の日本標準産業分類を基に作成された「平成17年国勢調査に用いる産業分類」によると、「林業」の定義として、「森林用苗木の育成・植栽、材木の保育・保護、材木からの素材生産、薪及び木炭の製造、樹脂、樹皮、その他の林産物の最終及び林業に直接関係するサービス業務並びに野生動物の狩猟などを行う事業所が分類される」とあり、「協同組合(他に分類されないもの)」の定義は、「複数の大分類にわたる各種のサービスを提供する農業協同組合、漁業協同組合、水産加工業協同組合、森林組合及び事業協同組合の事業所並びにこれらの連合会、中央会の事業所をいう。ただし、単一の事業を行なう農林水産業協同組合、事業協同組合の事業所は、その行なう業務によりそれぞれの産業に分類される」とある。また、「林業」(大分類)の総説では、「林業と他産業の關係」について、「森林組合の事業所で2種類以上の事業を行っているものは『大分類P-複合サービス事業』に分類される。森林組合の事業所で、単独で工場、店舗等を構えて単一の事業を行っているものは、その行う業務によって製造業、小売業等それぞれの産業に分類される」とある。このため、大分類段階で見ると、林業のみを単一の事業として行なっている森林組合の事業所は「林業」に産業分類されるが、複合的に事業展開を行なっている森林組合の事業所は、「複合サービス事業」(大分類)の中の「協同組合」(中分類)に産業分類されることとなる¹⁰⁾。

2.3. 国勢調査における林業労働者数の変遷(統計数値上に見る変化)

2.3.1. 「林業作業者」数の産業分類上の変遷

これまでに述べたように、林業労働者のうち、少なくない数が森林組合等に所属しており、国勢調査の産業分類上では「協同組合」に数えられていると考えられる。そこで、「林業」、「協同組合」、以上二つを除く産業分類を「その他」として、「林業作業者」に職業分類された就業者が、これら三つの産業分類別にどのように属しているかを1980年以降で見てみる。

表-3によれば、1980年から2005年にかけて、「林業作業者」のうち、「林業」に産業分類された就業者である割合は77.5%から64.9%へ12.6ポイント減少し、「協同組合」である割合は13.8%から28.3%へ14.5ポイント増加している。一方で、「林業」と「協同組合」に産業分類される「林業作業者」を合算すると、1980年から2005年まで一貫して全体の90%以上を占め、「林業」と「協同組合」は異なった動きをしつつも、両者の

表－3 「林業作業者」の主な産業分類別構成推移（1980-2005 年）

調査年	総数	林業	協同組合	その他
1980	146,321 (100.0%) [100.0%]	113,454 (77.5%) [100.0%]	20,212 (13.8%) [100.0%]	12,655 (8.6%) [100.0%]
1985	126,343 (100.0%) [86.3%]	94,358 (74.7%) [83.2%]	22,563 (17.9%) [111.6%]	9,422 (7.5%) [74.5%]
1990	100,497 (100.0%) [68.7%]	73,469 (73.1%) [64.8%]	20,171 (20.1%) [99.8%]	6,857 (6.8%) [54.2%]
1995	81,564 (100.0%) [55.7%]	58,192 (71.3%) [51.3%]	17,665 (21.7%) [87.4%]	5,707 (7.0%) [45.1%]
2000	67,558 (100.0%) [46.2%]	45,055 (66.7%) [39.7%]	17,996 (26.6%) [89.0%]	4,507 (6.7%) [35.6%]
2005	52,173 (100.0%) [35.7%]	33,858 (64.9%) [29.8%]	14,745 (28.3%) [73.0%]	3,570 (6.8%) [28.2%]

出典：国勢調査報告

注1) 上段の数値は「林業作業者」数を示す。

注2) 中段の（ ）は各年「林業作業者」数の産業分類別での割合を示す。

注3) 下段の[]は産業分類別「林業作業者」数の1980年を基準とした各年の指数を示す。

合計の全体に占める割合にはほぼ変化がなかった。

また、各産業分類別での林業作業者数の経年変化は、2005年には「林業」・「その他」は1980年の29.8%、28.2%にまでそれぞれ減少している。一方、「協同組合」では1985年には1980年の111.6%と増加し、その後減少に転じるものの、2005年においても1980年の73.0%に留まっており、「林業」・「その他」に比べ、「協同組合」の減少幅は小さい。このため、「総数」は2005年に1980年の35.7%となっている。

2.3.2. 「林業」就業者の職業構成の変遷

次に、「林業」に産業分類された就業者の職業（大分類）の構成を見る。すると、「林業」に産業分類された事業所では、「林業作業者」の占める割合は1980年から90年にかけて、65.7%から66.8%の値であったが、1995年から2005年には69.2%から69.6%となっている（表－4）。

事務職員を想起させるホワイトカラーの推移を見るには、日本標準職業分類の「専門的・技術的職業従事者」、「管理的職業従事者」、「事務従事者」を取り上げるのが一般的であるが、林業経営の視点から見てみると、「専門的・技術的職業従事者」には、現業職に相当すると考えられる「林業技術者」が他とまとめられて「農林水産業・食品技術者」（2005年、小分類）として含まれており、事務職員数のカウントからは除外すべきかもしれない。しかしながら、「農林水産業・食品技術者」は「林業技術者」以外も含んでおり、除くことが適当とも言い難い。一方でグレーカラーに分類される「販売従事者」はおそらく非現業職として事務職員が担っていると考えられるので、これを加えて考えるのが適当であろう。そこで「専門的・技術的職業従事者」、「管理的職業従事者」、「事務従事者」、

表－4 「林業」就業者の職業構成比（1960-2005年）

調査年	総数	専門的・技術的職業従事者	（うち農林技術者）	管理的職業従事者	事務従事者	販売従事者	農林漁業作業者	（うち林業作業者）	運輸・通信従事者	その他
1960	451,000 100.0%	2,800 0.6%		4,400 1.0%	32,200 7.1%	1,400 0.3%	380,000 83.7%	-	5,300 1.2%	27,900 6.1%
1965	265,050 100.0%	3,730 1.4%	2,885 1.1%	3,170 1.2%	33,085 12.5%	455 0.2%	201,010 75.8%	-	5,935 2.2%	17,665 6.7%
1970	213,115 100.0%	3,310 1.6%	2,265 1.1%	4,505 2.1%	30,815 14.5%	730 0.3%	152,480 71.5%	-	6,955 3.3%	14,290 6.7%
1975	187,190 100.0%	3,635 1.9%	2,500 1.3%	4,775 2.6%	29,535 15.8%	680 0.4%	131,750 70.4%	-	6,235 3.3%	10,585 5.7%
1980	169,600 100.0%	2,344 1.4%	1,612 1.0%	4,363 2.6%	25,431 15.0%	343 0.2%	123,161 72.6%	113,454 66.9%	5,676 3.3%	8,279 4.9%
1985	143,526 100.0%	2,361 1.6%	1,570 1.1%	3,923 2.7%	22,927 16.0%	410 0.3%	103,291 72.0%	94,358 65.7%	4,284 3.0%	6,327 4.4%
1990	110,017 100.0%	1,602 1.5%	968 0.9%	3,756 3.4%	17,870 16.2%	519 0.5%	78,985 71.8%	73,169 66.8%	2,969 2.7%	4,316 3.9%
1995	84,072 100.0%	1,161 1.4%	816 1.0%	3,192 3.8%	12,593 15.0%	446 0.5%	61,961 73.7%	58,192 69.2%	1,572 1.9%	3,147 3.7%
2000	64,061 100.0%	804 1.3%	423 0.7%	1,753 2.7%	9,723 15.2%	552 0.9%	47,597 74.3%	45,055 70.3%	939 1.5%	2,693 4.2%
2005	48,619 100.0%	523 1.1%	406 0.8%	1,408 2.9%	8,244 17.0%	390 0.8%	35,628 73.3%	33,858 69.6%	557 1.1%	1,869 3.8%

出典：国勢調査報告

注1) データは、1960年から1975年では基本集計による産業・職業の交差表はなく、1960年は1%抽出、1965年から1975年は20%抽出集計を使用している。また1980年以降では「林業作業者」数を使用するため、同様に20%抽出集計を使用している。

注2) 上段は実数値、下段は総数に対する割合を示す。

注3) 「専門的・技術的職業従事者」は「（うち農林技術者）」を、「農林漁業作業者」は「（うち林業作業者）」をそれぞれ含んでいる。また、「農林技術者」は、1990年以降で「農林水産業・食品技術者」のデータを用いている。

注4) 「その他」は「採掘作業者」、「生産工程・労務作業者」、「保安職業従事者」、「サービス職業従事者」、「分類不能の職業」をまとめている。ただし、「生産工程・労務作業者」は、1985年以前は「技能工・生産工程作業者及び労務作業者」、1990、95年は「技能工、採掘・製造・建設作業者及び労務作業者」のデータを用いている。また、「採掘作業者」は、1975年以前は「採鉱・採石従事者」のデータを用いている。

注5) 1975年の各職業（大分類）の総数は187,195であるが、交差表での総数は187,190であり、ここではそのまま計上している。

「販売従事者」を合計したものを事務系職員と考え、「林業」就業者全体に占める割合を見ると、1965年で15.3%、「林業作業者」が採られ始めた1980年で19.2%であり、2005年で21.8%であった。

先述のように、1980年以降、「林業作業者」は一貫して全体のほぼ7割を占めており、「運輸・通信従事者」、「専門的・技術的職業従事者」、「管理的職業従事者」、「事務従事者」、「販売従事者」と合わせて全体の約95%になる。ゆえに、「林業」に産業分類される事業所の職業構成を見ると、1980年以降職業間でわずかな増減は見られるものの、概ね固定的であったと言える。

2.3.3. 森林組合の「林業」から「協同組合」への分類替え

「2.2.2. 「林業」・「協同組合」と「林業作業者」」で言及したように、森林組合の事業所が「2種類以上の事業を行なっている」場合、「協同組合」に産業分類されることとなり、実際に少なからぬ数の「林業作業者」が「協同組合」に産業分類されている。そして、1980年以降の変化を見てみると、「林業」・「その他」と「協同組合」の「林業作業者」数の減少速度は大きく異なっている（表－3）。この背景には、もちろん「林業」に分類される事業体における雇用環境が、「協同組合」に分類される事業体より以上に悪化した、

ということも想定されるが、それによってこれ程の差が生じうるとは考えづらい。むしろ、後述する最近の森林組合の動向を考えると、森林組合の事業所の少なくない数が「林業」から「協同組合」へ分類替えされ、結果として「林業」と「協同組合」の「林業作業員」数の変化にこのような違いが生じている、と想定することが妥当と言えよう。

そこで、分類替えが生じる原因を検討したい。最近の森林組合の動向として、まず事業の多角化が考えられる。事業を多角化し2種類以上の事業を行なうことになれば、分類上「林業」から「協同組合」へ分類が変更されるからである。「協同組合」に分類される林業関連の事業所は森林組合の事業所がほとんどと想定されるため、資料として森林組合統計を用い、森林組合がどの程度「林業」以外の事業展開を行なっているのかについて、従業員内容別組合雇用労働者数の動向から探してみる。この統計は、59日以下、60日以上149日以下、150日以上209日以下、210日以上の就業日数の就業員数について、主な従業員内容別で把握できる。59日以下の就業は夏場等の季節雇用も考えられるので、国勢調査における定義を踏まえ、就業日数60日以上の数値の合計を用いる。表-5に見るように、「工場」・「その他」の全体に占める割合は1980年には8.2%にすぎなかったが、2005年には17.4%にまで増加しており、相対的に雇用労働者数において森林組合の事業の多角化が認められる。

表-5 就業日数60日以上の組合雇用労働者のうち、「工場」・「その他」を従業員とする者の割合 (1980-2005年)

調査年	総数	工場	その他	工場・その他の割合
1980	55,941	1,845	2,725	8.2%
1985	55,289	1,983	2,428	8.0%
1990	43,729	2,423	2,194	10.6%
1995	37,714	2,745	2,229	13.2%
2000	28,309	-	4,165	14.7%
2005	20,746	-	3,605	17.4%

出典：森林組合統計

注1) 「総数」とは、就業日数60日以上の組合雇用労働者数のことである。

注2) 組合雇用労働者数としては、1980年においては「雇用労働者の状況」における雇用労働者数、1985-95年は作業班の「作業員」と「組合雇用労働者数（作業班員を除く）」の和、2000、05年は「組合雇用労働者数（事務員を除く）」をそれぞれ用いた。

注3) 従業員内容は、「伐出事業」、「造林事業」、「工場」、「その他」の項目からなり、2000年以降は「工場」が「その他」にまとめられている。

更に森林組合の合併の影響も挙げられよう。すなわち、森林組合同士の合併に伴い、林業以外の事業を新規に展開するようになったか、もしくは既に2種類以上の事業を展開している森林組合との合併となれば、同様に「協同組合」へ分類替えされるであろう。実際、1980年に1,933あった森林組合は5年毎に、1,790、1,642、1,455、1,174、そして2005年には846にまで減少している。もちろん、この減少は解散によるものもあるが、主要には合併の結果として起きていることである。

3. 産業としての林業への就業者総数の推計方針

3.1. データの制約と推計の方法及び対象期間の設定

国勢調査報告によると、1980年以降「林業」へ産業分類された就業者の約3割が「林業作業者」以外に職業分類されている。このことは林業を営むには「林業作業者」のみならず「事務従事者」や「管理的職業従事者」も併せて必要とされていることを示していると考えられる。また、「協同組合」に分類されている森林組合に林業作業者が多く従業していることは、それらの多くが林業部門を抱えているためと考えられる。この「協同組合」の林業部門への就業者としても、「林業作業者」だけでなく「林業作業者」以外に職業分類される就業者（以下、非「林業作業者」）も含まれよう。一方で、国勢調査報告より得られる「林業」以外の各産業分類において統計上確実に林業労働者数としてカウントできるのは、産業と職業の交差表上に示される「林業作業者」数に限られる。そこで、この交差表の「林業作業者」数をキーとして、林業労働者総数を推計することとする。ただし、「林業作業者」は中分類段階の職業分類であるので、用いる就業者数は抽出詳細集計されたものであることには、推計過程で配慮する必要がある。

対象期間に関しては、中分類段階で「林業作業者」数が得られるのは1980年以降であるので、本研究では1980年以降とする。田村ら（1998）のように、それ以前の調査結果に関して、小分類項目の「育林作業者」、「伐木・造材作業者」、「集材・運材作業者」、「製炭・製薪作業者」、「その他の農林業作業者」を合計して「林業作業者」とみなす先行研究もある。しかし、その場合には「その他の林業作業者」ではなく、「その他の農林業作業者」が用いられているので、正確に1980年以降の「林業作業者」に職業分類される就業者と同じにはなりえない。このため、本研究では、全ての条件が整う1980年以降を対象とした¹¹⁾。

以上の検討を基に以下の仮定を設ける。1)「林業」に産業分類された就業者は、全員林業労働者であり、2)「林業」に産業分類された就業者の「林業作業者」と非「林業作業者」の構成比は、「林業」以外に産業分類された事業所における林業部門にも当てはまる。すると、産業と職業の中分類段階以下を扱う交差表から各産業における「林業作業者」数は分かるので、そこから「協同組合」及び「その他」における林業部門に就業する非「林業作業者」数も推計できる。このようにして算出された、「協同組合」及び「その他」の非「林業作業者」数に「林業作業者」数を合わせることで、「協同組合」及び「その他」の林業部門就業者数（＝林業労働者数）を算出できる（表－6）。「林業」に産業分類された就業者に関しては、基本集計された実数値があるため、これを用いる。

3.2. 推計に際して設定した仮定の妥当性の検討

「林業」に産業分類される事業所としては、森林組合や国有林の森林管理署、その他民間の林業経営体等の各事業所が想定されるが、森林組合や国有林森林管理署等の事業所は行政との連携業務が多く、書類作成などのためにこれら以外の林業経営体よりも非「林業作業者」の割合が高い可能性がある。このように考えると、国勢調査の「林業」における「林業作業者」の割合は、「林業を単一の事業として行なっている」森林組合や国有林の森林管理署と、これら以外の林業経営体の「林業作業者」の割合の間に位置すると想定される。

一方、「協同組合」に含まれる事業所は「2種類以上の事業を行なう」森林組合事業所がほとんどと考えられるが、経営の多角化によって仕事は煩雑化することが想定されるも

表－6 林業部門に働く就業者のうち、交差表より取得可能なものと推計するもの

			産業分類		
			林業	協同組合	その他
林業部門	職業分類	林業作業者	取得可能 33,858人	取得可能 14,745人	取得可能 3,570人
		非林業作業者	取得可能 14,761人	(取得不可能なので)推計する	
非林業部門			0	推計しない	

出典：国勢調査報告

注) 表中の就業者数は2005年調査結果の値である。

の、合併した森林組合の事業所が多いとすれば、大規模化することによって人員整理と事務作業の合理化が進んでいる、とも想定される。このため、「林業を単一の事業として行なっている」森林組合事業所の非「林業作業者」の割合と比べ、林業部門におけるそれは大小いずれとも判断し難い。

また、「その他」に含まれる「製材業」など主業を他にもつ事業所の林業部門における非「林業作業者」の比率は、競争原理が働くために森林組合や国有林森林管理署以外の林業経営体とほとんど近い、と考えられよう。上記のような、森林組合や国有林の状況をもたないからである。

以上の「林業作業者」割合の想定と森林組合事業所の「林業」から「協同組合」への分類替えが一貫して発生してきたと考えられることから、「林業」における「林業作業者」の割合は継続して漸増してきたことが想定される。しかしながら、「林業」の「林業作業者」割合が1980年から1990年までで約67%、1995年から2005年までで約70%と1990年から1995年にかけて3%の若干の増加が見られるもののそれ以外の調査年ではほとんど変化せず、経時的に見て「林業」における職業構成に大きな変化はあり難い(表－4)。このため、森林組合等と民間の林業経営体との間に職業構成に大きな違いはないと考えてよいものと判断される。

3.3. 抽出詳細集計から生じるバイアスの検討

「林業作業者」は中分類段階の職業分類であるので、交差表は産業と職業の中分類(もしくは小分類)段階を対象としなければならない、用いる就業者数は抽出詳細集計されたものとなる。そこで、この抽出によるバイアスを取り除くため、このバイアスを推計したい。このためには抽出詳細集計と基本集計の双方で数値が得られる統計に着目し、それらの比率によりバイアスを計算する。比較できる統計としては、①就業者「総数」、②産業分類の大分類での「林業」、そして③職業分類の大分類での「農林漁業作業者」が考えられるが、いずれがより適当であるかを、抽出詳細集計の集計方法を踏まえて検討したい。

国勢調査の集計方法の特徴において述べたように、1980年以降の抽出詳細集計では、

人口規模によって各市区町村に充てる世帯抽出率が異なる。また林業は概して人口が少ない中山間地域などで比較的盛んな傾向が強い。このため、高い抽出率が用いられていると予想される。従って、抽出詳細集計と基本集計の就業者「総数」同士では、「林業」以外の産業分類の抽出詳細集計結果のバイアスが大きいであろうこと、を示唆していると言える。また、職業分類に関しては、大分類は「農林漁業作業者」であり、中分類の「林業作業者」はその一部にすぎない。このため、「農林漁業作業者」において基本集計結果と抽出詳細集計結果を比較するには、抽出詳細集計の集計方法が生じさせたバイアスに、「農業作業者」もしくは「漁業作業者」がどれだけ関与しているか、を追加的に検討する必要がある。一方、産業分類では、「林業」については、大分類から小分類にかけて細分類されていない。このため、抽出詳細集計結果と基本集計結果の間で大分類の「林業」就業者数に差は生じるが、抽出詳細集計では大分類・中分類・小分類の「林業」就業者数は一致する。

以上の検討から、基本集計と抽出詳細集計によって集計された産業分類の「林業」就業者数の比較を通し、「林業作業者」数に含まれているバイアスを取り除くこととする。

大分類段階の「林業」に産業分類された就業者数を基本集計と抽出詳細集計の間で比較すると、1995年、2000年を除き、概ね抽出詳細集計結果が基本集計結果を上回っていた（表－7）。抽出詳細集計結果は、大体において基本集計結果に対し、上方バイアスがかかっていると言える。

表－7 「林業」就業者数に関する基本集計結果と抽出詳細集計結果の関係

調査年	基本集計(A)	抽出詳細集計(B)	B/A
1980	165,498	169,600	1.02
1985	139,862	143,526	1.03
1990	107,500	110,017	1.02
1995	85,824	84,072	0.98
2000	67,153	64,061	0.95
2005	46,618	48,619	1.04

出典：国勢調査報告

4. 推計式の作成と結果

これまでの推計方法の検討に基づくと、以下のような推計式が作成される。

$$D_{it} = \frac{1}{R_t} \times C_{it} \times \frac{A_t}{B_t}$$

$$R_t = \frac{A_t}{F_t}$$

$$E_t = \sum_i D_{it} + F_t$$

i …「協同組合」、「その他」（「林業」以外全て）

A_t … t 年に「林業」に産業分類された就業者数（抽出詳細集計）

B_t … t 年に「林業」に産業分類され、「林業作業者」に職業分類された就業者数（抽出詳細集計）

$Cit \cdots t$ 年に i に産業分類され、「林業作業者」に職業分類された就業者数

$Dit \cdots t$ 年に i に産業分類された林業部門で働く就業者数

$Et \cdots t$ 年の林業労働者（林業部門で働く就業者）総数

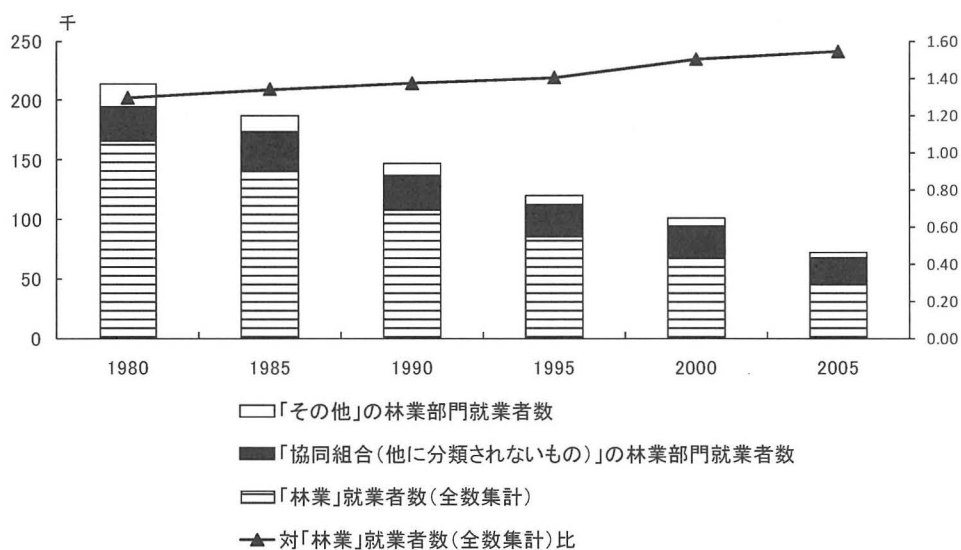
$Ft \cdots t$ 年に「林業」に産業分類された就業者数（基本集計）

$Rt \cdots$ 抽出詳細集計によって t 年の「林業」就業者数に生じた偏り

($t = 1980 - 2005$)

上式を用い、「協同組合」及び「その他」に産業分類された林業部門就業者数について推計し、林業労働者総数を推計する。また、推計された林業労働者総数の対「林業」就業者数（基本集計）比率も算出する。

その結果、林業労働者総数は、2005 年現在で 71,906 人と推計された。2005 年調査における全就業者数は 61,505,973 人であるので、これはその 0.12% に当たる。「協同組合」、「その他」の林業労働者数推計値は、それぞれ 20,359 人と 4,929 人で、合わせて非「林業」の林業労働者数は約 25,000 人となった。また、一般に林業労働者数として用いられている基本集計の「林業」就業者数を 1 とすると、本研究が推計した林業労働者数は 1.54 であった（図－1）。



図－1 林業労働者数推計結果と対「林業」就業者数比率

出典：国勢調査報告及び本研究の推計値

5. 他統計との比較及び考察

まずは本研究によって推計された林業就業者数を、他の公的統計と比較し、推計値の妥当性を検討したい。比較に用いる統計としては、農林業センサスと森林組合統計を挙げる。藤掛（2009）が指摘するように、2000 年以前の農林業センサスでは、林家調査と林業サービス事業体等調査が独立して行なわれていたため、林家調査でカウントされ、かつ林業サービス事業体等調査でもカウントされる労働者が存在した。このため、この部分の問題が克服されている 2005 年農林業センサスの林業従事者数のみを本研究結果と比較す

る¹²⁾。その際、農林業センサスの報告書からは、林業経営体全体での従事日数別の林業従事者数データが得られなかったので、藤掛（2009）のデータを用いた。また、森林組合統計に関しては、表－5と同様に労働者総数として60日以上就業した組合雇用労働者数、事務系職員数としては常勤理事数、専従職員数、兼務職員数の総和を用い、「協同組合」に産業分類された林業部門の就業者数推計値と比較する。具体的な数値は表－8、9に示す。

表－8 2005年の農林業センサスにおける林業経営体の従事者数及び本研究の推計値

林業従事者数							本研究の 推計人数
1～29日	30～99日	100～149日	150～199日	200～249日	250日～	計	
311,790	65,081	16,901	14,403	13,812	12,541	434,528	71,906

出典：藤掛（2009）及び本研究の推計値

表－9 森林組合統計から得られる労働者数及び本推計結果の比較

調査年	森林組合統計		推計値	
	労働者総数 (60日以上)	「協同組合」における 林業部門労働者数	比率	林業労働者 総数
1980	65,868	29,622	45.0%	213,667
1985	65,030	33,320	51.2%	187,097
1990	53,349	29,613	55.5%	147,180
1995	47,588	26,042	54.7%	120,279
2000	37,567	26,934	71.7%	100,833
2005	28,774	20,359	70.8%	71,906

出典：森林組合統計及び本研究の推計値

2005年センサスとの比較においては、センサスが総従事者数434,528人であるのに対し、本推計では71,906人となっており、この推計値のセンサスでの位置づけを見ると、100日以上従事者数の57,657人より多く、30日以上従事者数122,738人よりは少ない値であった。また、森林組合統計との比較では、「協同組合」の就業者数の60日以上労働者数に対する比率は、1995年から2000年にかけて大幅に増加し、2000年以降は7割を超えるようになった。

餅田（2009）によると、2000年農林業センサス調査までは各市町村の課税台帳を基に照査表を作成し、これに市町村レベル、調査員レベルで補正を行なって調査対象となる経営体を決定していたものの、2005年調査においてはこの課税台帳が使用できず、2000年センサスの照査表を用いて調査対象を特定した、とのことである。これを踏まえるならば、2005年センサスで調査漏れがより増加した可能性は否定できない。加えて、57,657人は100日以上従事者数であり、約5ヶ月弱以上林業に従事した労働者数となるが、5ヶ月より短期に林業に従事する労働者も国勢調査の調査時点では含まれている可能性は高い。実際に100日以上従事者数は推計値より低かった。

また、天田・宮林（2001）は、1992年の「森林組合合併助成法の一部を改正する法律」や1997年の「森林組合法及び森林組合合併助成法の一部を改正する法律」の施行等で、森林組合の合併促進と事業の多様化が進んだことを指摘している。また、国勢調査の「協

同組合」に分類される事業所は複合的に事業を展開しているものが該当する。このため、1990年代後半以降で「協同組合」に分類される就業者数の60日以上就業者数に対する比率が増加すると考えられ、実際に2000、05年において、その比率は大幅に増加した。

以上より、本研究の推計値は一定の妥当性をもつと考えられるが、その推計値によると、2005年9月末時点における国内居住者を対象とした労働力需要の0.12%を林業が担っていることになる。従来、林業の雇用力を示す値とされてきた「林業」就業者数は2005年で46,618人、全就業者数の0.08%であり、過小評価されていたと言える。森林管理の重要性が指摘される中、本研究が実施した林業労働者総数の推計は、今後の森林管理を論じる上で、重要な基礎データを提起した。

本研究では、森林組合等と民間の林業経営体の間で「林業作業員」の割合に大きな違いはないと想定したが、詳らかに見れば、両者に差は存在しよう。そして、森林組合における林業部門の「林業作業員」割合が民間林業経営体の「林業作業員」割合より低いとするならば、「林業」の「林業作業員」割合を「協同組合」と「その他」の林業部門に適用するという仮定は、「協同組合」の林業労働者数を過小に、「その他」の林業労働者数を過大に推計することとなる。「協同組合」の林業労働者数が「その他」の林業労働者数より多いことから、総数として、本推計は過小評価していることになる。また、経年的に多くの森林組合事業所が「林業」から「協同組合」に移動していること、1980年以降一貫して「その他」よりも「協同組合」の「林業作業員」数が多いことを踏まえれば、林業労働者総数は現在に近づくにつれてより過小に推計されたこととなるので、労働者総数の減少をより急に捉えている可能性もある。森林組合統計との比較(表-9)では、「協同組合」における林業部門労働者数の割合は単調に増加していくと考えられるものの、実際には増加傾向は階段状をなしており、両統計の採られ方が異なることによる部分も含め、その理由は断定し難い。このような問題は、「協同組合」の定義及び「協同組合」に産業分類される「林業作業員」数の多さから、少なくとも森林組合事業所が「協同組合」に産業分類されている、と考えられるものの、実際にどのような森林組合事業所が「協同組合」に産業分類されているのかが不明であることに結局は起因する。本研究で得られた推計結果の改善の可能性も含め、今後克服すべき点であろう。

付記

本研究は、平成22年度科研費補助金(挑戦的萌芽研究)「林業における離転職のマクロ・メゾ・ミクロ分析」(22658047、代表：永田 信)の助成を受けたものである。

注

- 1) 第1回国勢調査は1920年に行なわれ、職業別大分類上の「農業」の下に、中分類の「林業」として集計されていた。職業という用語が用いられているものの実質上は今日の産業分類に該当すると考えられる。1930、40年では産業分類上の大分類「農業」の中分類で「林業」は捉えられ、「林業」もしくは「林業及び狩猟業」・「林業・狩猟業」が大分類で独立して扱われるようになったのは、1950年調査以降のこととなる(1925、35、45年の簡易調査では産業分類は報告されていない)。一方、職業分類上の「林業作業員」は、中分類で1980年以降に補足されるようになった。詳しくは後述する。
- 2) 産業分類には「協同組合」という項目は存在しないので、このように用語を用いても混同は起きないと考えられる。
- 3) 実際には調査員による世帯毎の調査であり、調査方法は、調査員が各世帯に質問票を配布、後日回収するものとなる。

- 4) また、2005年調査では、「就業者」の「就業の状態」は「主に仕事」、「家事のほか仕事」、「通学のかたわら仕事」、「休業者」からなるとしており、すなわち、「就業者」は調査週間に仕事をした者と「休業者」によって構成される。
- 5) 「日本標準産業分類」・「日本標準職業分類」は統計法（平成19年法律第53号）第28条第1項及び附則第3条の規定に基づき、第2条第9項に規定する統計基準として、総務大臣が定めるものである。
- 6) ただし、日本標準産業（職業）分類を、国勢調査では、一部変更している。例えば、「平成17年国勢調査に用いる産業分類」によると、2005年国勢調査の産業分類の小分類では、日本標準産業分類の小分類「育林業」、「素材生産業」、「特用林産物生産業（きのこ類の栽培を除く）」、「林業サービス業」、「その他の林業」の五つをまとめて「林業」としている。
- 7) 1950年調査では1%と10%抽出、1955年調査では1%抽出で報告がされているが、これらは全て速報を目的としており、抽出集計が速報のみならず基本集計の補充としても位置づけられるようになったのは、1960年以降である。ただし、1960年調査では1%及び10%抽出であり、1965年調査以降で20%抽出となる。また、1970年以降でこれらの集計に関して「詳細」を付けて呼ぶようになり、具体的には1970年以降で同集計を「詳細集計」、1980年以降で「抽出詳細集計」と呼ぶようになった。一方で、速報のための抽出集計（1%抽出）は現在も続けられている。
- 8) 例えば2005年調査では、「一般世帯」及び30人未満の「施設等の世帯」と30人以上の「施設等の世帯」に調査世帯を分け、「一般世帯」及び30人未満の「施設等の世帯」については世帯単位で系統抽出して集計し、30人以上の「施設等の世帯」については全数集計した上で、両者を合わせている。
- 9) ただし、産業については、1950、55年が小分類段階、1960年が中分類段階まで基本集計で得られる。また、職業に関しては、基本集計は1950-65年と1980年以降でされており、1970、75年は大分類段階も抽出集計による集計結果のみしかない。
- 10) 一方で「平成22年国勢調査に用いる産業分類」においては、「協同組合（他に分類されないもの）」に該当する事業所は、「信用事業又は共済事業と併せて、他の大分類にわたる各種のサービスを提供する農業協同組合、漁業協同組合、水産加工業協同組合、森林組合及び事業協同組合の事業所並びにこれらの連合会の事業所」で、「複数の事業を行う事業所であっても、信用事業又は共済事業を行っていない場合は、その事業所で行う事業のうち、主要な経済活動によりそれぞれの産業に分類される」となり、信用事業又は共済事業を行なっていることを「協同組合（他に分類されないもの）」に該当する事業所の必須条件とするようになった。
- 11) 1975年以前の小分類項目の「その他の農林業作業者」の扱いとしては、全て含める、全て含めない、何らかの按配をして加算することが考えられる。今後の課題とした。
- 12) 2005年農林業センサスから林家調査と林業サービス事業体等調査が一元化され、林業経営体を対象にして、各経営体で林業に従事した従事者数が把握できる。

引用文献

- 天田 泰・宮林茂幸（2001）森林組合の広域合併と地域振興に関する一考察—群馬県利根沼田中部森林組合と川場村の地域振興事業の関係を中心に—、林業経済研究、47（3）：17-24
- 藤掛一郎（2008）林業雇用労働者の定着：2005年国勢調査に見る林業雇用改善の課題、2008年林業経済学会秋季大会発表要旨
- 藤掛一郎（2009）林業経営体下の林業従事者と作業実施：日本の林業生産活動の一元的把握、餅田治之・志賀和人編、日本林業の構造変化とセンサス体系の再編—2005年林業センサス分析—、農林統計協会、東京：209-241
- 早尻正宏（2009）林業就業の構造変容と雇用問題—鳥取県の動向と今後の課題—、TORCレポート、32：16-32

- 餅田治之 (2009) 山林保有体調査から林業経営体調査へ、餅田治之・志賀和人編、日本林業の構造変化とセンサス体系の再編—2005 年林業センサス分析—、農林統計協会、東京：1-14
- 総務省統計局 (2005) 平成 17 年国勢調査に用いる産業分類
- 総務省統計局 (2010) 平成 22 年国勢調査に用いる産業分類
- 田村早苗・永田 信・立花 敏・大橋邦夫 (1998) 1995 年「国勢調査」データを用いた林業就業者のコウホート分析、林業経済研究、44 (1) : 93-98
- 田村早苗・永田 信・立花 敏・大橋邦夫 (1999) 1990 年「国勢調査」データを用いた林業就業者のコウホート分析、林業経済研究、45 (1) : 129-132
- 田中純一 (1981) 林業労働力の需給予測の課題と実態、林政総研レポート、15 : 5-32
- 田中 亘 (2004) 2000 年国勢調査から見る林業作業者数の変化、森林応用研究、13 : 19-24
- 田中 亘 (2006) 林業労働への参入と退出の動向、森林総合研究所編、森林・林業・木材産業の将来予測、J-FIC、東京：335-348
- 寺下太郎・永田 信 (1994) 「国勢調査」に見る林業就業者の推移—コウホート法による分析—、林業経済、546 : 14-22

(2011 年 8 月 26 日受付、2011 年 10 月 24 日受理)