

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 30 日現在

機関番号：12601

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2010～2011

課題番号：22658047

研究課題名（和文）林業における離転職のマクロ・メゾ・ミクロ分析

研究課題名（英文）Macro-, meso-, and micro- analyses on resigning and changing jobs in forestry

研究代表者

永田 信 (NAGATA Shin)

東京大学・大学院農学生命科学研究科・教授

研究者番号：20164436

研究成果の概要（和文）：国勢調査において森林組合の多くは「林業」に分類されない。林業就業者数は4万6千とされてきたが、これらを含めて推計すると林業労働者総数は7万2千となった。林業労働者の動向を、年齢効果、時代効果、コウホート効果に分解した。事例調査として、天竜地域と但馬地域の全森林組合から2008年から2010年までのパネルデータを得た。但馬地域のデータを基に、賃金関数の作成を行ない、人的資本を表す説明変数の中では林業経験年数のみ推計値は低い有意な変数となった。

研究成果の概要（英文）：Because some forestry workers are not classified as “Forestry” in the National Population Census, we newly estimate the aggregate number of forestry workers as 71,906. The cohort analysis is carried out into the effects of age, period, and cohort on the change of the number of the forestry workers. The workers in the 1946-1950 birth year cohort increase even in their 40s and 50s (the cohort effect). From 1960 to 1965, workers decrease in all birth year cohorts (the period effect). The differences of numbers of workers among the cohorts over 60s progressively shrink, and almost run out in 70s (the age effect). The case study is done in Tenryu Area, Shizuoka Pref., the forestry area, and the Tajima Area, Hyogo Pref., not the forestry area. The data of the workers in the forest cooperatives in those areas were collected. The trial wage function in Tajima area indicates only the forestry experience in the human capital variables works on the wage increase, although even its estimate is not so high. The questionnaire to all the cooperatives was also done. The analysis is now in progress.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	2,000,000	0	2,000,000
2011年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,900,000	270,000	3170,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：森林科学

キーワード：林業、労働者、国勢調査、但馬地域、天竜地域、コウホート分析、森林組合

1. 研究開始当初の背景

近年、林業の専門化と通年雇用化が進み、また社会保険の整備など雇用条件の改善も見られる中、森林組合を始めとする林業事業体は一般労働市場からの労働者を求めるようになってきている。また、特に若年層を中心に失業問題が深刻化し、就労条件もより厳しいものとなってきている中で、林業を職業選択肢の一つとして見、様々な職業を前職としている労働者が林業へ参入している（先行研究として、例えば、藤原・垂水 2006、藤掛 2011、興梠 2011 など）。そのような中、国策としての「緑の雇用担い手育成対策事業」のように、林業への未経験者の新規就業を助ける支援策も定着し、林業を雇用の受け皿の一つにしようとする動きも見られる。このような中、林業を職業の一つとしてとらえ、林業の雇用力や就業動向がどの様なものなのかを、他の職業と比較可能な形で量る作業が必要となってきた。

これまでの林業労働に関する先行研究を概観すると、まず、マクロレベルでの林業労働に関する林業経済分野での先行研究として本研究代表者が行って来たコホート分析があるが、他の一次産業や建設業・産業全体との就業者数動向を扱ったものとして、例えば田村ら（1998）、田中（2006）がある。藤掛（1991）や田村（2002）などは、林業と建設業の同じ地域での賃金に関して単純比較を行っているものの、就業者の参入・退出の本格的な要因分析には取り組まれないまま現在に至っている。

また、メゾレベルの研究では近年の動向として通年雇用の浸透、新規採用が一般求職者を対象としているなどが明らかにされ、また事例研究を中心に、例えば藤原・垂水（2006）では、林業労働者の離職理由として、職業不適合や職場不適合があり、勤続年数の増加と共に前者から後者へ主な離職理由がシフトしている、などの指摘がされている。一方で、小池（2000）の林業における福利厚生条件に関する報告、興梠ら（2006）の林業就業者の林業に対する意識調査など、林業に現在携わっている事業体の就労条件の特徴、労働者の林業労働の捉え方への把握が中心となっており、「林業を一般労働市場に位置づける」という視点に乏しい。

また、寺下・永田（1994）が指摘した様に、産業分類上の林業就業者と、職業分類上の林業作業員の間には25%程度の乖離がある。これまで林業就業者を中心的に構成してきた森林組合作業員は、森林組合の多角化と合併により、産業としての林業にはカウントされずに、協同組合（他に分類されないもの）にカウントされている可能性がある。しかもこの傾向は更に促進していると考えられる。このため、国勢調査は本来の林業労働者を計数していないので、新たな推計が必要である。

2. 研究の目的

林業労働をマクロ・メゾ・ミクロのレベルで分析することにより、林業の雇用力や労働者の離職要因、林業事業体の雇用に関する認識の把握を行なう。マクロレベルに関しては国勢調査を基本的なデータとして、産業分類上の林業就業者についてコホート分析を行ない、林業就業者の年齢階級別の推移を追う。また、林業は産業と職業分類から捉えられるので、これらを用いて本来の林業の担い手としての労働者数を推計する。ミクロレベルでは、労働経済学の研究蓄積を活用し、林業の現場従業者を対象に、離職に関する要因分析を行なう。メゾレベルでは森林組合を対象に、安定雇用に関する意識調査を全国規模で行なう。

3. 研究の方法

国勢調査における産業分類上の「林業」に数えられる就業者数は、しばしば林業労働者数を示すものとして用いられている。一方で、林業労働者として数えてよいもう一つの分類として、職業における「林業作業員」が挙げられる。そこで、これらを整理して、現実の林業労働者数として捉えるには、どの様な数値が適切か、を検討する。また、国勢調査では、「林業」就業者数が5歳階級別で終えることから、生まれ年によるコホート別での就業者数の変化を追う。具体的には、総務省統計局にある統計図書館を訪問し、国勢調査の産業・職業の分類上で用いられる定義を調べ、「林業」、「林業作業員」それぞれにどのような就業者が分類されているのか、を把握する。また、林業を取り巻く戦後の社会経済状況を踏まえ、5歳階級別での推移がどの様な影響によるのか、把握する。

事例研究としては、林業が盛んな地域及び盛んでない地域の二地域比較を通じ、各地域の林業労働者の就職や離職に大きな影響を与えると想定される賃金の決定因が何であるのかを探るため、各地域における森林組合に依頼して、作業班員に関する個票データを収集・分析を行う。具体的には、林業が盛んな地域として静岡県天竜地域、盛んでない地域として兵庫県但馬地域を対象として、これらの地域にある森林組合を通じて所属作業班員に関する個票データを収集し、分析する。

労働者を雇用する側である、林業事業体の雇用に関する全国的な動向の把握として、森林組合を対象にアンケート調査を実施し、森林組合の雇用に関する意識調査を人事担当者を対象に行なう。具体的には、事業量の見通しとともに、雇用に関する過不足感、今後

の人員の増減見通しを尋ねるとともに、必要とする人材の特性を質問する。

4. 研究成果

現在の研究成果は以下のようになる。

- (1) 国勢調査において、就業者がどの産業に部類されるのかは、就業者が属する事業所がどの産業に属するのにかによって決まる。また、就業者がどの職業に分類されるのかは、個人単位で決定される。このため、産業の「林業」には、林業労働者の中核と考えられる現場労働者である、「林業作業員」の他、事業所運営上不可欠となる「事務従事者」や「管理的職業従事者」も含まれることとなる。また、林業の一部は森林組合によって担われるのであるが、森林組合はその一部が「林業」ではなく「複合サービス事業」の一部である「協同組合（他に分類されないもの）」に分類されている。実際に、現場労働者に相当する「林業作業員」の全体の約3割弱が「協同組合（他に分類されないもの）」に分類されていた。これはすなわち、林業労働者数を考えた際に、「林業」就業者数だけでは重要な担い手である森林組合の一部を外していることとなるため、これらを含めて総体としての林業労働者数を新たに推計した。

方法としては、「林業」に分類される就業者には、「林業作業員」とそれ以外に分類される就業者が居り、両者の比率を他の産業に分類されている事業所の林業部門についても該当すると仮定し、「協同組合（他に分類されないもの）」も含めた他の産業における「林業作業員」数から各産業に分類されている事業所の林業部門に就業する林業労働者数を推計する方法を選択した。結果、一般に林業労働者数とされている「林業」就業者数46,618人（2005年現在）に対し、本推計結果は71,906人となった。また、作業過程において、「林業」就業者の中でホワイトカラーに相当する「事務従事者」、「管理的職業従事者」などの割合が併せて大体2割弱程度であることも分かり、一方でホワイトカラーに分類される「専門的職業従事者」の中には、林業では現場労働者に数えられるであろう「林業技術者」が含まれていることもわかった。加えて、森林組合が産業分類上で「林業」と「協同組合（他に分類されないもの）」のどちらに分類されるのかについては、その事業所が二種類以上の事業を行なっているかどうかを基準となっていること、このため近年の森林組合の合併と事業の多角化の影響から、「林業」から「協同組合（他に

分類されないもの）」に多くの事業所が分類替えされるようになった可能性が高いこと、ただし2010年の国勢調査からは「協同組合（他に分類されないもの）」に分類される基準として、当該事業所が共済・信託事業を行なっていることが必須となったため、多くの森林組合の事業所が「林業」に分類されるようになるだろうことが判明した。これらは、まとめて林・永田（2012）で報告した。

- (2) 林業労働者に関するコウホート分析としては、これまでは主にコウホート変化率を用いた林業労働者数の推計がその主軸となっていた。これに対し、本研究では、計量社会学や労働経済学の分野で研究蓄積が進んでいる年齢効果、時代効果、コウホート効果の3効果を分けて捉え、各効果の影響を分析する軸を提案し、「林業」、「林業作業員」の就業者数の経年変化にどのような特徴を見出せるのか分析を行なった（永田・林 2011a）。これは、先の森林組合の事業所の多くが「協同組合（他に分類されないもの）」から「林業」に産業分類される2010年の国勢調査の分類基準の変化を踏まえれば、非常に有用な分析方法となる可能性が高い。分析の結果、コウホート効果については、「林業」では1946年から1955年生まれで40、50歳代でも微増し、「林業作業員」では1941年以後生まれで40代後半以降においても就業者数が安定的もしくは増加している。時代効果については、「林業」では例えば1960年から1965年にかけて、全ての生年コウホートにおいて就業者数が顕著に減少している。1960年に自由化された米材輸入などの影響と思われる。「林業作業員」では1980年から1990年にかけて、1930年以前生まれで減少が著しかった。1985年のプラザ合意や1980年代後半のバブル景気の影響と思われる。年齢効果については、「林業」では60歳以上で生年コウホート間での就業者数の差は急速に縮まり、70歳代でほぼなくなり、「林業作業員」では、59歳以下では生年コウホート間で就業者数の大小関係が変化するのに対し、60歳以上での大小関係は固定的であった。

- (3) 事例調査としては、田村（1996）や藤掛（2011）で指摘されているように、近年は都市部よりIターンして林業へ就業する新規就業者が増加している。これらを踏まえ、林業が盛んな地域とそうでない地域とで、これらについて違いがあるのかを調査した。対象地として、林業が盛んな地域として静岡県天竜地域、そうでない地域として兵庫県但馬地域を選定し、調査を行なった。

方法としては、各地域の森林組合を対象に、実施している事業内容や雇用状況、取得を目指す資格、新規就業者の特徴や離職の理由に関して聞き取りし、どのような要因が定性的

に効いてくるのか、について把握を行なった。結果、両地域とも、全国的な資格としての「基幹林業作業士」や「林業技士」だけでなく、兵庫県であれば「森林整備士」、静岡県であれば「しずおか林業作業士」など各県で設置している資格を取得させる森林組合が少なくないことが分かった。また、兵庫県但馬地域では、I ターン者は基本的に採用せず、U ターン者など地元出身者を採用する方向にあること、一方の天竜地域では、春野森林組合などI ターン者を積極的に採用する森林組合や、天竜森林組合や龍山森林組合のように寮を備えて受け入れ態勢を整えている森林組合と、北部の水窪町森林組合や佐久間森林組合などのように、この地域の中心となる浜松市から距離があるため、地元採用を原則としている森林組合など多様であった。

これらを踏まえ、各森林組合にデータの提供をお願いした。取得データとしては、作業班員の年齢、入社年、離職年、従事する事業内容、保有資格とその取得年、地元出身か非地元出身、年就業日数、年間支払額等に関して2008年から2010年までのパネルデータの作成をお願いした。結果、但馬地域で7、天竜地域で6の森林組合からデータの提供をしていただいた。これらの詳細な分析は今後継続して行なうこととなるが、このうち但馬地域のデータを基に、試論的な賃金関数の作成を行なった。賃金関数の作成に際しては、しばしば労働経済学で取り上げられている人的資本理論を参考にして、但馬地域でモデル作成を試みた。結果、人的資本を表す説明変数の中では林業経験年数のみ推計値は低いが有意な変数となり、他の人的資本を表す変数は有意とならなかった。林業は、近年一般求職者にとって就職先・職業選択肢の一つとなってきたが、本研究の結果では、実際には林業の職業経験が賃金上昇に影響し、教育や一般労働市場で培われる人的資本は、当人の林業における賃金上昇に必ずしも貢献しない、という結果となった（林・永田2011b）。今後、天竜地域での作成及び両地域間比較を併せて行い、また離職モデルの作成も行って、離職要因の分析を進めていく。

(4) 全国の森林組合を対象に、アンケート調査を実施した。アンケートに使用する各森林組合の住所録作成に際しては、全国森林組合連合会の佐々木太郎氏、日本大学の井上公基氏及び（財）林業経済研究所の大塚生美氏にご協力いただいた。アンケート作成に際しては、雇用安定をキーワードとして、日銀短観の調査項目を参考にし、回答者それぞれの所属森林組合の業況の将来見通しと現業従業員の過不足を質問項目に盛り込んだ。現在、集計中であり、今後結果を公表する。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計2件）

- ① 林宇一・永田信（2012）『『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』『林業経済』64（10）：2-17、査読有
- ② 永田信・林宇一（2011a）『『国勢調査』における林業就業者の1950年から2005年までのコウホート分析』『関東森林研究』62：21-24、査読有

〔学会発表〕（計3件）

- ① 林宇一・永田信（2011b）「森林組合作業班員を対象にしたミンサー型賃金関数の作成 - 兵庫県但馬地域を事例として」、2011年度応用森林学会研究発表会、2011年11月20日、鳥取大学
- ② 林宇一・永田信（2011c）『『国勢調査』における林業の扱いの変遷』、2011年度林業経済学会秋季大会、2011年11月13日、信州大学
- ③ 永田信・林宇一（2010）『『国勢調査』における林業就業者の1950年から2005年までのコウホート分析』、2010年度日本森林学会関東支部大会、2010年10月22日、宇都宮

6. 研究組織

(1) 研究代表者

永田 信 (NAGATA Shin)

東京大学・大学院農学生命科学研究科
教授

研究者番号：20164436

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし