

農家における家族構成と労働力雇用： 2010年農林業センサス個票の分析結果

小 島 宏

1. はじめに

近年、2010年農林業センサスで、農家における常雇い・臨時雇いが増加していることが明らかになり、特に一部の県では常雇いの一部が外国人技能実習生の増加によるものであることが指摘されているが（例えば、Ando and Horiguchi 2013, 松久 2013, 軍司・堀口 2014）、すでに2005年農林業センサスでの常雇い増加についても同様の指摘がなされていた（安藤 2008, 松久 2009）。また、松久（2013: 93）によれば、2005年農林業センサスから常雇いが特に増えた農家は「家族労働力+ α 」の経営体であり、家族規模・構成の変化が影響を与えていることが窺えるし、臨時雇いの増加についても同様な可能性がある。

1980年農林業センサスまで常雇いも臨時雇いも減少の一途を辿っていたが、1985年農林業センサスでそのような減少傾向が反転して常雇いと臨時雇いを300人以上雇用する農家が増加し、そのような増加傾向が1990年農林業センサスでも続いていたことは指摘されていた（梶井 1991: 65）。また、増加率が高いのは耕地規模が大きい農家、施設園芸農家、東海・南関東地方の農家ということが指摘されていたが（梶井 1991: 65-66）、近年、外国人技能実習生を受け入れている農家の属性とされているものと一致しているように思われる。しかし、当時は農業分野において外国人技能研修生・技能実習生の受け入れが認められようになる前のことであるから、多くの場合は日本人の常雇い・臨時雇い（例えば、今井 1991）が増加傾向にあったということであろう。実際、同じ年鑑の「外国人労働者問題」と題された囲み記事では農業分野での外国人技能研修生・実習生の受け入れには厚い壁があることが指摘されていた（日本農業年鑑刊行会 1991: 235）。

同じ年鑑の1990年センサスの分析の中で、中国地方に「ウィークエンド・ファーマー」が多いことも指摘されていた。これは道路交通網の発達によってあとつぎ（後継者）が必ずしも同居せずに農業を継続するというもので、他出したあとつぎが農業に従事した農家の割合が全国平均で4.3%であるが、山陽（9.5%）、南九州（7.2%）、山陰（5.8%）の3地域で特に高いとのことである（満永・安倍 1991: 77-78）。これらの地域は宇佐美（1992:

224) の1990年センサスによる家族構成の分析において「西日本型」「南方型」と分類された地域で二世代夫婦の同居率が低く、同居あとつぎがない農家が多数派を占める地域である。このような非同居あとつぎによる農業従事は以前の農林業センサスでは「手伝い」とされていたが、2010年センサスでは「臨時雇い」に含まれるようになったため、2010年センサスにおける「臨時雇い」の増加には非同居あとつぎ等の手伝いの分の追加が寄与している可能性もある。

実際、2010年世界農林業センサス調査票（「農林業経営体調査票」）において、農業労働力は過去1年間に農業経営のために「常雇い」した人と「臨時雇い」した人（手伝いを等を含む）に分けられ、男女別の実人数と従事日数の合計が尋ねられている。後者の手伝い等については「農業研修生、手間替え、ゆい（労働交換）」のほか、世帯から離れて住んでいる子ども等の手伝いを含みます」と注記されている。しかし、2005年以前の農林業センサスにおいては「臨時雇い」と「手伝い等」が分けられており、それが統合されたため、臨時雇いを受け入れている農家の性格がはっきりしなくなったと指摘されている（松久 2013: 91）。

それでもどのような属性、特に家族構成に関する属性をもつ農家が「臨時雇い」を受け入れており、「常雇い」を受け入れている農家とどのように異なるかを明らかにする意義はあろう。これは松久（2012: 97-98）が2005年から2010年にかけて「常雇い」が増える中で、男子の割合が高まることと、2010年において農家の男女年齢別構成によって「常雇い」を受け入れる割合とその男女構成が異なることを指摘しているためでもある。また、筆者はかつて農業と家族の関係を研究していたし（例えば、小島 1981, ブルデュー／丸山・小島・須田訳 2007）、雇用と家族の関係も研究してきたし（例えば、小島 1995a, 1995b, 2009）、最近では農業分野の外国人技能実習生の研究も開始している（小島 2015a, 2015b）。そこで、本稿では2010年農林業センサスの個票データに多変量解析の手法を適用し、農家における男女別労働力（常雇い・臨時雇い）雇用の家族構成関連要因を明らかにしたい。

2. 既存研究

農家家族に関する研究で世帯員の就業に触れた研究は最近でもある（例えば、佐藤 2007, 堤 2009, 渡辺 2009）が、農業の「雇用」労働力との関係を扱ったものはほとんどない。わずかに、石原（1996: 173）が他出あとつぎの農業従事日数に触れ、熊谷（1996:17, 1998:82, 93）が農家男女の生活時間の一部として「他家手伝い」に触れ、佐藤（2014: 222）が「手間」不足の茶生産高齢者世帯への支援という形で「臨時雇い」に触れているのが目に付くだけである。佐藤の研究からは高齢の単独世帯等での「臨時雇い」の受け入

れ（以下においては「雇用」ということばを用いる）が多いという可能性が窺われる。

他方、農業経済学的研究のうち、田畑（1993）は高齢農家の農業・農地維持のために「町外に転出した子弟が手伝いに来る」が大きなウェートを占めると指摘している。実際、1990年農林業センサスによれば、「農業に従事した他出あかつぎのいる農家の割合は全国で4%であり、沖縄11%、山陽10%、南九州7%となっている」（田畑 1993: 87）とのことである。しかし、前述の通り、満永・安倍（1991: 77-78）による1990年センサスの集計結果は全国平均が4.3%で沖縄以外についてはより正確な数値で、山陽9.5%、南九州7.2%で高く、北海道・南関東1.8%、北関東2.4%、東北2.7%で低いことを示している。また、高橋（1992: 25-26）は他出あかつぎが農業従事した割合が高い農家は60歳以上の男子専従者がいる農家や農業専従者が女子だけの農家であることを示している。従って、高齢の夫婦世帯（ないし夫婦片親世帯）や単独世帯で「臨時雇い」の雇用が多いという可能性がある、同じ報告書で前述の宇佐美（1992）は1990年センサスに基づいて家族構成や他出あかつぎの地域差について詳細に論じているものの、他出あかつぎの農業労働供給については論じていないが、やはり同様の可能性が示唆される。

千田（1971: 261）は稲作農家に焦点を合わせているが、1965年以降、家族構成が単純化したにもかかわらず、家族労作化が進む一方、他人労働力の導入の大部分が臨時雇い・労働力交換であるのは、省力的な労働材料・用具・施設の開発・利用によると指摘している。同時に、従来の農業季節的移動労働力の主要供給県自体内でも、女子労働力移動の増加が目立つのは、農業労働力の全体的縮小に伴う女性化・高齢化の一方で、東北・北陸・北九州などの労働力の主要供給地域における稲作経済の著しい進展により、地元雇用力が顕著に上昇したことにもよるとも指摘しており、すでに高度経済成長初期からのちに田畑や梶井が指摘するような変化の兆しがあったことを示唆しているし、高齢の夫婦世帯（ないし夫婦片親世帯）や単独世帯で「臨時雇い」の雇用が多いという可能性が窺われる。

近年、雇用労働力に関する研究が増加傾向にあり、家族構成との関係を論じるものもある。前述の松久（2013: 98）は2010年農林業センサスの集計結果から60歳未満の男女世帯員を抱えるような、若い家族労働力が確保されている農家が常雇いを雇用する傾向があり、特に男子常雇いを雇用する傾向が強まっていると指摘している。ここからは二世帯世帯・三世帯世帯の農家で「常雇い」の雇用が多いという可能性が示唆される。

小島（2015a）による外国人技能実習生が多いとされる6道県（北海道、茨城県、千葉県、長野県、愛知県、熊本県）の販売農家（販売額50万円未満を除外）を対象とする常雇いの関連要因に関する2010年農林業センサス個票のゼロ可変ポワソン（ZIP）分析結果によれば、販売額をコントロールすると家族構成の効果が小さくなるものの、全道県で同居配偶者がいると男性常雇い雇用にも負の効果があり、熊本県では女性常雇い雇用にも負の効果がある。北海道で同居男子が1人ないし2人以上いると男性常雇い雇用にも正の効果がある。

あり、千葉県では同居男子が2人以上いると女性常雇い雇用に正の効果があるものの、熊本県では負の効果があり、長野県では同居男子が1人いると女性常雇い雇用に負の効果がある。北海道では同居女子が2人以上いると男性常雇い雇用に負の効果があるものの、愛知県と熊本県では同居女子が1人いると男性常雇い雇用に正の効果があるが、千葉県では同居女子が2人以上いると女性常雇い雇用に正の効果がある。

北海道では同居の父親がいると男女の常雇い雇用に負の効果があるが、茨城県では同居の父親がいると男性常雇い雇用に負の効果があり、千葉県と熊本県では女性常雇い雇用に負の効果がある。北海道と愛知県では同居の母親がいると男性常雇い雇用に負の効果があり、千葉県と熊本県では男女の常雇い雇用に負の効果があるが、茨城県と長野県では同居の母親がいると女性常雇い雇用に正の効果がある。北海道と愛知県では子の配偶者が同居すると女性常雇い雇用に正の効果がある。北海道では男性の孫が同居すると女性常雇い雇用に負の効果があり、女性の孫が同居すると男女の常雇い雇用に負の効果があるが、愛知県でも女性の孫が同居すると男性常雇い雇用に負の効果がある。北海道では非同居後継者がいると男女の常雇い雇用に正の効果があり、長野県でも男性常雇い雇用に正の効果がある。以上のように6道県において各種世帯構成員の有無に関する変数が有意な効果をもつ場合は比較的少ないが、生産する農産物によるためか、その効果の方向は一貫しているとは限らない。各種世帯構成員の有無の臨時雇い雇用に對する効果は茨城県以外の5道県では負の場合が多いが、やはり効果の方向は一貫しているとは限らないし、常雇い雇用に對する効果と逆方向の効果をもつ場合もあるため、解釈が難しい。

他方、小島（2015b）による外国人技能実習生が多いとされる6道県（北海道、茨城県、千葉県、長野県、愛知県、熊本県）、外国人農業就業者比率が高い3県（群馬県、徳島県、香川県）、農村に外国出身配偶者が多いと思われる3県（宮城県、山形県、福島県）の全販売農家を対象とする2010年農林業センサス個票の常雇い雇用の関連要因に関するZIP分析結果によれば、茨城県、千葉県、長野県、愛知県、群馬県、徳島県、山形県で単独世帯（追加された家族構成関連要因）であることは常雇い（男女総数）雇用に對して正の効果をもつ。茨城県、熊本県、群馬県、香川県では同居配偶者がいると常雇い雇用に負の効果がある。北海道と徳島県では同居男子が1人ないし2人以上いると常雇い雇用に正の効果があり、千葉県と香川県では同居男子が2人以上いると正の効果があるが、長野県、宮城県、山形県では同居男子が1人いると常雇い雇用に負の効果があり、福島県では同居男子が2人以上いると負の効果がある。北海道、愛知県、山形県、福島県では同居女子が2人以上いると常雇い雇用に負の効果があり、宮城県と福島県では同居女子が1人いると負の効果があるが、千葉県と群馬県では同居女子が2人以上いると常雇い雇用に正の効果があり、愛知県、熊本県、群馬県では同居女子が1人いると正の効果がある。従って、愛知県では同居女子の数が1人から2人以上になると常雇い雇用に對する効果が正から負へと

逆転する。

北海道、熊本県、群馬県、福島県では同居の父親がいると常雇い雇用に負の効果がある。北海道、千葉県、愛知県、熊本県、群馬県、香川県では同居の母親がいると常雇い雇用に負の効果があるが、長野県では正の効果がある。北海道、群馬県、宮城県では子の配偶者が同居すると常雇い雇用に正の効果があるが、茨城県と徳島県では負の効果がある。熊本県では男性の孫が同居すると常雇い雇用に負の効果があるが、宮城県では正の効果がある。北海道、愛知県、香川県では女性の孫が同居すると常雇い雇用に負の効果がある。北海道、群馬県、徳島県、宮城県では非同居後継者がいると常雇い雇用に正の効果がある。

臨時雇い雇用に対する家族構成関連変数の影響についてみると、愛知県では単独世帯であることが臨時雇い雇用に対して負の効果をもつが、熊本県、群馬県、香川県、宮城県、山形県では正の効果をもつ。千葉県、長野県、徳島県、山形県、福島県では同居配偶者がいると臨時雇い雇用に負の効果があるが、愛知県では正の効果がある。茨城県では同居男子が1人いると臨時雇い雇用に正の効果があり、群馬県では有意な効果がみられないが、他の道県では負の効果がある。徳島県と宮城県では同居男子が2人以上いると臨時雇い雇用に正の効果があるが、千葉県、愛知県、熊本県、山形県、福島県では負の効果がある。有意な効果がみられない茨城県、熊本県、群馬県を除く道県では同居女子が1人いると臨時雇い雇用に負の効果がある。茨城県、長野県、熊本県、徳島県、香川県では同居女子が2人以上いると臨時雇い雇用に正の効果があるが、北海道、千葉県、愛知県、宮城県、山形県では負の効果がある。

北海道、茨城県、徳島県、山形県、福島県では同居の父親がいると臨時雇い雇用に正の効果があるが、長野県、愛知県、熊本県、香川県、宮城県では負の効果がある。熊本県、香川県、宮城県では同居の母親がいると臨時雇い雇用に正の効果があるが、北海道、茨城県、千葉県、長野県、愛知県、群馬県、福島県では負の効果がある。北海道、茨城県、千葉県、長野県、愛知県、福島県では子の配偶者が同居すると臨時雇い雇用に負の効果があるが、群馬県と香川県では正の効果がある。正の効果がある愛知県と有意な効果がない熊本県と宮城県を除く道県では男性の孫が同居すると臨時雇い雇用に負の効果がある。千葉県、長野県、愛知県、宮城県、山形県では女性の孫の同居も臨時雇い雇用に対して負の効果をもつが、熊本県、徳島県、福島県では正の効果をもつ。北海道、熊本県、群馬県、徳島県、山形県、福島県では非同居後継者がいると臨時雇い雇用に正の効果があるが、千葉県、長野県、愛知県、香川県では負の効果がある。

外国人技能実習生が多いと言われる6道県全体として単独世帯であることは常雇い雇用に対して正の効果をもつ傾向があり、各種の家族構成員が同居すると常雇い雇用に負の効果があるという傾向がある程度みられるし、例外も多いものの、非同居後継者がいると正

の効果があるという傾向もみられる。また、6道県全体として単独世帯であることは臨時雇い雇用に対して正の効果をもつという傾向はあまり明瞭ではないものの、各種の家族構成員が同居すると臨時雇い雇用を負の効果があるという傾向がより明瞭にみられるが、例外もあるし、非同居後継者がいると正の効果がある道県と負の効果がある県がある。

筆者による以上の二度にわたる2010年農林業センサス個票の分析結果は外国人構成比等の常雇い・臨時雇いの雇用に対する影響を明らかにするためのモデルによるものであり、分析対象も農業分野に外国出身者が比較的多い道県に限定されていた。そこで、本稿では47都道府県に当てはまるモデルで家族構成の常雇い・臨時雇いの雇用への影響を明らかにすることを試みる。

3. データ・分析方法

本稿で分析するデータは目的外利用を許可された2010年農林業センサスの全販売農家についての個票である。全国についてはケース数が非常に多い(1,631,204件)ため、都道府県別に分析を行う。被説明変数としては男女別常雇い・臨時雇いの雇用人数を用いる。具体的には、常雇いと臨時雇いのそれぞれについて男女いずれかの雇用人数、男性のみの雇用人数、女性のみの雇用人数、男女両方の雇用人数を被説明変数とする。表1に示された通り、常雇いを雇用する農家は非常に少数で、平均雇用人数も少なく、常雇い雇用人数がゼロという農家が大多数である。臨時雇いを雇用する農家はそれよりは多いし、平均雇用人数も多いが、北海道を除き、やはり雇用人数がゼロという農家の方が多い。

そこで、本稿の分析ではゼロの割合が大きい計数データを被説明変数として関連要因を分析するのに適したゼロ可変モデルを用いる。当初はゼロ可変ポワソン (ZIP) モデルを使う予定であったが、平均と分散が等しいという強い仮定を置かないゼロ可変非負2項 (ZIMB) モデルを用いることにした。固定効果を表す説明変数としては表1(a~b)に都道府県別の度数分布が示された最初の7種類の世帯構成(「単独」、「夫婦のみ」「夫婦と子」「片親と子」「夫婦両親」「夫婦片親」「三世代」vs.「その他」)と非同居後継者有りのダミーを用い、コントロール変数としては世帯主の性別(女性 vs. 男性)・年齢階級(50~54歳、55~59歳、60~64歳、65~69歳、70~74歳、75~79歳、80歳以上 vs. 50歳未満)と農業地域分類(都市的地域、中間農業地域、山間農業地域 vs. 平地農業地域)を用いた。ランダム効果を表す変数として販売額13区分(15万円未満、15~50万円未満、50~100万円未満、100~200万円未満、200~300万円未満、300~500万円未満、500~700万円未満、700~1000万円未満、1000~1500万円未満、1500~2000万円未満、2000~3000万円未満、3000万円以上 vs. 販売なし)を用いて層化した。

表1(a~b)には都道府県別に説明変数の分布と被説明変数の度数分布・平均値のほか、

表1a 都道府県別販売農家の世帯・雇用指標（北海道～三重県）

世帯・雇用指標	01.北海道	02.青森	03.岩手	04.宮城	05.秋田	06.山形	07.福島	08.茨城	09.栃木	10.群馬	11.埼玉	12.千葉
販売農家数	44050	43314	55347	49384	47298	39112	70520	70884	47833	31914	44514	54462
平均世帯主年齢	59.4	64.4	63.5	63.3	65.0	64.9	62.8	64.1	63.3	66.8	67.4	64.3
平均販売額（万円）	2021	355	233	237	247	355	210	347	369	510	248	414
平均世帯規模（人）	3.92	4.03	4.11	4.36	4.13	4.50	4.40	4.22	4.30	3.90	4.02	4.14
世帯構成												
単独	3.6%	3.9%	3.9%	2.8%	3.1%	1.9%	2.7%	3.4%	3.1%	3.8%	3.7%	3.4%
夫婦のみ	20.4%	15.0%	13.3%	10.5%	13.5%	10.5%	11.6%	13.1%	11.2%	19.4%	15.5%	13.5%
夫婦と子	14.9%	15.1%	14.0%	13.7%	13.1%	12.5%	13.5%	15.9%	15.8%	18.2%	19.0%	16.2%
片親と子	1.5%	2.4%	2.1%	1.9%	1.6%	1.3%	1.6%	2.3%	2.3%	2.4%	3.0%	2.3%
夫婦両親	4.8%	3.8%	4.3%	4.4%	4.5%	4.7%	4.6%	3.7%	3.6%	3.7%	3.2%	4.0%
夫婦片親	7.5%	6.2%	7.1%	6.4%	7.8%	6.1%	6.4%	5.4%	5.5%	5.4%	4.9%	5.5%
三世代	29.9%	36.2%	37.7%	43.6%	39.3%	45.3%	41.9%	39.1%	40.5%	31.7%	33.9%	38.0%
その他	17.4%	17.4%	17.6%	16.7%	16.9%	17.8%	17.7%	17.2%	18.0%	15.4%	16.7%	17.1%
非同居後継者有割合	7.6%	13.8%	21.0%	16.1%	15.7%	11.3%	16.3%	14.6%	14.9%	14.9%	15.3%	13.1%
常雇雇用農家割合												
男女いずれか	8.1%	2.4%	0.9%	0.7%	0.6%	1.1%	0.7%	3.0%	2.2%	2.8%	2.2%	2.9%
男性のみ	5.2%	1.4%	0.6%	0.4%	0.4%	0.8%	0.5%	2.3%	1.1%	1.6%	1.4%	1.9%
女性のみ	5.4%	1.8%	0.6%	0.5%	0.4%	0.7%	0.4%	1.5%	1.7%	1.9%	1.5%	1.9%
男女両方	2.4%	0.7%	0.3%	0.2%	0.2%	0.4%	0.2%	0.7%	0.6%	0.7%	0.7%	0.9%
臨時雇用農家割合												
男女いずれか	51.3%	45.0%	25.2%	20.3%	26.1%	32.8%	22.9%	18.3%	19.1%	23.4%	15.1%	22.0%
男性のみ	38.1%	35.2%	20.8%	18.7%	22.7%	28.2%	19.8%	15.2%	15.4%	18.9%	12.4%	17.3%
女性のみ	41.3%	39.4%	18.1%	13.0%	17.9%	24.3%	16.5%	11.5%	12.7%	16.0%	9.3%	14.7%
男女両方	28.1%	29.7%	13.7%	11.3%	14.5%	19.7%	13.4%	8.5%	8.9%	11.5%	6.6%	9.9%
平均常雇雇用人数												
男女いずれか	2.18	1.95	1.97	2.19	1.83	1.96	2.01	2.39	2.29	2.25	2.53	2.22
男性のみ	1.68	1.41	1.37	1.45	1.33	1.45	1.38	1.92	1.53	1.60	1.51	1.49
女性のみ	1.66	1.59	1.63	1.94	1.53	1.52	1.68	1.98	1.97	1.92	2.27	1.90
男女両方	3.65	3.12	3.11	3.48	3.08	3.00	3.16	3.85	3.54	3.77	4.12	3.33
平均臨時雇用人数												
男女いずれか	8.17	7.14	4.76	5.35	5.19	5.47	5.40	4.46	4.50	4.21	4.35	4.56
男性のみ	4.64	3.66	2.98	3.72	3.26	3.47	3.43	3.01	3.18	2.75	2.93	3.05
女性のみ	5.87	4.87	3.20	3.05	3.43	3.36	3.39	3.09	2.93	2.91	3.16	3.24
男女両方	10.67	8.72	6.26	6.78	6.83	6.98	6.95	6.33	6.12	5.86	6.21	6.25
世帯・雇用指標	13.東京	14.神奈川	15.新潟	16.富山	17.石川	18.福井	19.山梨	20.長野	21.岐阜	22.静岡	23.愛知	24.三重
販売農家数	6810	14863	66601	21914	17136	19233	20043	62076	36345	38969	43599	32965
平均世帯主年齢	70.0	68.9	64.8	66.3	66.0	66.3	67.5	67.3	66.6	66.8	66.9	66.4
平均販売額（万円）	287	392	255	167	194	127	263	277	163	410	528	170
平均世帯規模（人）	4.00	4.17	4.30	4.30	4.01	4.46	3.53	3.87	4.32	4.35	4.36	4.07
世帯構成												
単独	4.3%	3.2%	3.0%	2.5%	3.1%	2.9%	5.5%	3.9%	2.9%	2.4%	2.8%	3.3%
夫婦のみ	17.9%	15.1%	13.1%	13.1%	20.6%	12.5%	24.8%	20.6%	14.3%	13.7%	14.2%	18.7%
夫婦と子	19.4%	19.1%	15.0%	14.4%	13.7%	13.1%	18.9%	17.9%	14.0%	14.9%	15.3%	14.4%
片親と子	3.8%	3.1%	1.7%	1.5%	1.5%	1.5%	2.8%	2.1%	1.6%	1.7%	1.8%	1.7%
夫婦両親	3.3%	3.0%	3.9%	3.9%	4.3%	3.9%	3.0%	3.8%	4.1%	4.2%	3.6%	3.9%
夫婦片親	3.8%	4.3%	5.5%	6.1%	7.7%	5.5%	5.5%	5.6%	6.1%	5.8%	4.9%	6.5%
三世代	30.1%	35.3%	39.7%	41.8%	33.8%	41.6%	23.7%	28.3%	38.5%	41.0%	40.2%	36.1%
その他	17.4%	16.9%	18.2%	16.6%	15.3%	19.0%	15.9%	17.9%	18.5%	16.4%	17.2%	15.3%
非同居後継者有割合	14.2%	15.2%	12.9%	15.6%	19.4%	16.8%	19.7%	19.3%	18.5%	12.5%	15.3%	19.1%
常雇雇用農家割合												
男女いずれか	4.6%	3.9%	0.7%	0.7%	1.0%	0.4%	1.4%	1.6%	1.1%	3.0%	4.7%	1.3%
男性のみ	3.3%	2.8%	0.4%	0.6%	0.7%	0.3%	0.9%	0.9%	0.6%	1.7%	1.9%	0.7%
女性のみ	2.3%	2.3%	0.5%	0.4%	0.6%	0.2%	0.9%	1.0%	0.8%	2.2%	4.1%	1.0%
男女両方	1.0%	1.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.1%	0.5%	0.3%	0.3%	0.9%	1.3%	0.4%
臨時雇用農家割合												
男女いずれか	20.8%	23.2%	20.3%	20.4%	27.8%	20.0%	43.1%	31.8%	15.7%	28.7%	18.8%	18.3%
男性のみ	16.6%	19.2%	17.7%	17.9%	24.8%	18.1%	33.8%	25.5%	13.1%	22.8%	11.9%	15.8%
女性のみ	11.0%	15.1%	13.0%	12.4%	16.4%	11.2%	33.8%	23.8%	9.0%	20.7%	14.3%	10.9%
男女両方	6.8%	11.1%	10.4%	10.0%	13.4%	9.3%	24.5%	17.5%	6.4%	14.8%	7.4%	8.4%
平均常雇雇用人数												
男女いずれか	1.72	1.94	2.32	1.97	2.24	2.09	2.01	2.04	2.58	2.11	2.63	2.39
男性のみ	1.36	1.40	1.50	1.31	1.56	1.32	1.37	1.55	1.50	1.39	1.53	1.52
女性のみ	1.53	1.63	1.95	1.70	1.95	1.91	1.58	1.91	2.42	1.81	2.32	2.01
男女両方	3.03	3.13	3.49	2.93	4.64	3.08	3.06	3.53	4.04	3.24	3.88	3.52
平均臨時雇用人数												
男女いずれか	3.56	4.51	4.11	3.34	3.77	3.51	5.04	4.63	3.22	4.84	4.92	3.23
男性のみ	2.85	3.06	2.74	2.15	2.50	2.47	3.12	2.89	2.16	2.84	2.82	2.10
女性のみ	2.43	3.03	2.69	2.37	2.60	2.28	3.30	3.08	2.47	3.58	4.11	2.38
男女両方	5.17	6.68	5.50	4.68	5.30	4.93	6.46	6.08	4.77	6.77	6.89	4.51

（資料）2010年農林業センサス個票の集計結果

表1b 都道府県別販売農家の世帯・雇用指標（滋賀県～沖縄県）

世帯・雇用指標	25. 滋賀	26. 京都	27. 大阪	28. 兵庫	29. 奈良	30. 和歌山	31. 鳥取	32. 島根	33. 岡山	34. 広島	35. 山口	36. 徳島
販売農家数	24826	21172	10497	56793	15040	23207	21474	24190	44228	34649	26207	21529
平均世帯主年齢	65.0	66.7	66.6	65.2	65.1	65.4	65.6	65.8	67.4	68.5	68.8	65.6
平均販売額（万円）	164	154	164	132	164	311	193	125	134	128	118	279
平均世帯規模（人）	4.36	3.81	4.12	3.95	4.11	3.72	4.11	3.93	3.73	3.36	3.20	3.84
世帯構成												
単独	2.4%	4.5%	3.0%	4.1%	2.9%	5.2%	4.1%	4.6%	5.1%	8.0%	8.0%	4.7%
夫婦のみ	14.3%	22.6%	16.9%	18.8%	16.9%	23.3%	15.1%	19.0%	24.0%	28.1%	30.5%	20.8%
夫婦と子	16.2%	15.3%	17.3%	16.3%	15.3%	14.3%	13.9%	12.7%	14.4%	13.2%	14.2%	13.4%
片親と子	1.3%	1.9%	2.1%	1.9%	1.6%	2.1%	2.1%	1.8%	2.0%	2.5%	3.0%	2.0%
夫婦両親	3.1%	3.8%	3.3%	3.8%	3.9%	3.5%	4.0%	4.5%	4.0%	3.9%	3.5%	4.7%
夫婦片親	5.2%	6.8%	5.5%	6.6%	6.7%	7.2%	6.6%	8.0%	7.4%	8.8%	9.0%	7.4%
三世代	37.6%	29.5%	35.0%	31.9%	37.4%	29.7%	37.4%	33.3%	29.3%	23.1%	20.8%	33.1%
その他	19.8%	15.5%	16.8%	16.7%	15.3%	14.7%	16.9%	16.1%	13.7%	12.4%	11.0%	14.0%
非同居後継者有割合	14.6%	22.1%	21.2%	22.5%	20.9%	20.0%	18.9%	22.5%	24.2%	30.9%	29.8%	21.6%
常雇雇用農家割合												
男女いずれか	0.7%	1.0%	1.6%	0.7%	1.3%	1.9%	1.0%	0.7%	0.8%	0.8%	0.6%	1.5%
男性のみ	0.5%	0.7%	1.1%	0.4%	0.8%	1.1%	0.7%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	0.8%
女性のみ	0.4%	0.6%	0.9%	0.5%	0.9%	1.3%	0.6%	0.4%	0.5%	0.6%	0.4%	1.1%
男女両方	0.2%	0.3%	0.4%	0.2%	0.4%	0.5%	0.3%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.4%
臨時雇用農家割合												
男女いずれか	15.1%	18.9%	18.7%	15.6%	20.4%	42.0%	23.8%	21.7%	20.2%	23.6%	22.2%	24.9%
男性のみ	13.7%	16.9%	16.3%	13.6%	18.2%	33.4%	19.0%	19.1%	18.1%	21.4%	19.4%	19.5%
女性のみ	7.8%	9.4%	10.2%	8.7%	11.2%	32.2%	16.2%	11.0%	11.7%	13.4%	13.2%	17.5%
男女両方	6.4%	7.4%	7.8%	6.8%	9.1%	23.6%	11.4%	8.4%	9.6%	11.3%	10.4%	12.1%
平均常雇雇用人数												
男女いずれか	2.04	2.08	2.11	2.02	2.41	1.87	1.92	2.32	2.36	3.69	2.13	2.06
男性のみ	1.59	1.48	1.64	1.32	1.48	1.29	1.46	1.53	1.73	1.78	1.24	1.41
女性のみ	1.64	1.80	1.76	1.85	2.17	1.68	1.51	2.09	1.75	3.61	2.01	1.85
男女両方	3.61	3.34	3.27	3.18	3.74	3.26	2.81	3.77	3.81	4.56	3.11	3.68
平均臨時雇用人数												
男女いずれか	2.79	4.55	3.69	3.39	3.48	3.98	4.28	3.24	3.55	3.51	3.22	3.71
男性のみ	1.97	2.82	2.61	2.31	2.48	2.47	2.50	2.37	2.49	2.47	2.18	2.35
女性のみ	1.94	4.09	2.61	2.45	2.30	2.64	3.37	2.29	2.28	2.22	2.21	2.66
男女両方	3.98	7.13	5.74	4.90	4.98	5.30	6.11	4.64	4.86	4.78	4.53	5.32
世帯・雇用指標	37. 香川	38. 愛媛	39. 高知	40. 福岡	41. 佐賀	42. 長崎	43. 熊本	44. 大分	45. 宮崎	46. 鹿児島	47. 沖縄	
販売農家数	24964	31741	18479	41727	18480	24887	46480	29512	30958	45855	15123	
平均世帯主年齢	67.1	66.0	65.7	65.7	64.5	63.5	64.6	65.8	64.6	66.0	65.7	
平均販売額（万円）	167	208	397	336	516	383	496	227	622	411	260	
平均世帯規模（人）	3.82	3.37	3.43	3.91	4.37	3.97	4.07	3.41	3.41	2.79	2.98	
世帯構成												
単独	4.3%	6.0%	6.8%	4.3%	2.6%	3.6%	3.1%	5.9%	6.0%	9.7%	10.9%	
夫婦のみ	20.7%	29.5%	25.7%	19.8%	13.9%	19.3%	18.9%	29.3%	29.7%	41.2%	30.1%	
夫婦と子	14.9%	15.2%	16.7%	17.8%	15.6%	16.0%	14.7%	14.5%	15.9%	18.5%	23.5%	
片親と子	2.2%	2.3%	2.6%	3.0%	2.2%	2.3%	2.1%	2.0%	2.5%	3.5%	5.1%	
夫婦両親	4.4%	4.0%	3.9%	3.1%	3.4%	3.8%	4.3%	3.9%	4.0%	1.8%	1.5%	
夫婦片親	7.2%	8.1%	7.0%	5.5%	5.2%	6.1%	6.6%	8.5%	6.6%	4.0%	3.0%	
三世代	31.9%	22.5%	23.5%	31.1%	38.0%	30.1%	34.1%	23.0%	21.8%	9.0%	8.3%	
その他	14.2%	12.4%	14.0%	15.4%	19.0%	18.9%	16.4%	12.9%	13.6%	12.4%	17.7%	
非同居後継者有割合	22.8%	24.8%	23.2%	19.5%	15.2%	19.3%	15.6%	26.1%	21.0%	23.5%	31.0%	
常雇雇用農家割合												
男女いずれか	1.0%	1.3%	4.2%	3.2%	2.0%	2.2%	3.1%	1.3%	3.6%	2.6%	3.4%	
男性のみ	0.6%	1.0%	1.8%	1.7%	1.0%	1.4%	1.7%	0.7%	2.1%	1.8%	2.7%	
女性のみ	0.7%	0.8%	3.4%	2.4%	1.5%	1.6%	2.3%	1.0%	2.7%	1.5%	1.5%	
男女両方	0.3%	0.4%	1.0%	0.9%	0.5%	0.8%	0.9%	0.4%	1.1%	0.8%	0.8%	
臨時雇用農家割合												
男女いずれか	16.4%	28.6%	36.0%	26.9%	36.3%	31.6%	30.4%	25.7%	29.3%	31.2%	32.6%	
男性のみ	13.7%	23.9%	28.6%	21.1%	27.5%	25.4%	23.9%	22.2%	22.1%	25.7%	28.9%	
女性のみ	10.3%	20.3%	26.4%	19.3%	30.0%	23.9%	22.2%	15.4%	21.5%	22.8%	17.7%	
男女両方	7.6%	15.6%	19.0%	13.5%	21.2%	17.8%	15.7%	11.9%	14.3%	17.3%	14.0%	
平均常雇雇用人数												
男女いずれか	2.26	1.92	2.23	2.25	2.31	2.14	2.23	3.17	2.35	2.04	1.87	
男性のみ	1.48	1.29	1.39	1.35	1.48	1.39	1.53	1.51	1.53	1.44	1.49	
女性のみ	1.89	1.70	2.04	2.07	2.07	1.77	1.89	2.98	2.03	1.70	1.53	
男女両方	3.53	3.10	3.67	3.54	3.73	3.02	3.62	5.55	3.91	3.31	3.37	
平均臨時雇用人数												
男女いずれか	3.73	4.29	5.79	4.90	6.39	5.84	5.46	4.20	4.99	4.82	6.56	
男性のみ	2.29	2.62	3.82	3.02	3.42	3.48	3.36	2.72	3.04	2.83	4.15	
女性のみ	2.89	2.96	3.75	3.53	4.59	4.01	3.85	3.10	3.68	3.41	5.31	
男女両方	5.52	5.87	8.24	6.72	8.35	7.76	7.58	5.99	7.23	6.34	11.53	

(資料) 2010年農林業センサス個票の集計結果

販売農家数、平均世帯主年齢、平均販売額、平均世帯規模が示されている。平均世帯規模は西日本で小さい傾向があり、特に鹿児島県・沖縄県で小さい。これは宇佐見（1992）が示した1990年農林業センサスに基づく結果と類似している。また、単独世帯・夫婦のみ世帯は中四国・九州、特に鹿児島県・沖縄県、広島県・山口県で多く、夫婦と子世帯は関東、鹿児島県・沖縄県で多い。三世代世帯は東北、関東、北陸で多いが、これらの結果も1990年農林業センサスの分析結果と類似している。平均販売額は北海道で抜群に大きい。

被説明変数の常雇い雇用人数については外国人技能実習生が多いと言われる道県と沖縄県で多い。臨時雇い雇用人数も同様な道県のほか、外国出身配偶者が多いと思われる県で多い。後者には米作地帯が多いことから、非同居親族による「手伝い」や「ゆい」が多いためかもしれない。

4. 分析結果

以下においては、表2（a～d）により男女別常雇いの雇用人数と男女別臨時雇いの雇用人数に対する農家の世帯構成（単独世帯、夫婦のみ世帯、夫婦と子世帯、片親と子世帯、夫婦両親世帯、夫婦片親世帯、三世代世帯 vs. その他世帯）と非同居後継者有りの影響を検討する。

（1）常雇い雇用人数に対する家族構成関連要因の影響

まず、表2（a～d）上段に示された常雇い雇用人数に対する各家族構成関連要因の影響を検討することにする。農家が単独世帯であることは男女いずれかの常雇い雇用に対してほとんど有意な効果をもたず、沖縄県のみで有意な正の効果をもつ。同様に、男性のみの常雇い雇用に対して茨城県と沖縄県のみで有意な正の効果をもち、女性のみの常雇い雇用に対して高知県のみで有意な正の効果をもつ。農家が単独世帯であることは男女両方の常雇い雇用に対して新潟県と兵庫県では有意な正の効果をもつが、京都府のみで有意な負の効果をもつ。

農家が夫婦のみ世帯であることは男女いずれかの常雇い雇用に対して北海道、群馬県、埼玉県、千葉県、愛知県、和歌山県、愛媛県、福岡県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県で有意な負の効果をもつ。同様に、男性のみの常雇い雇用に対して北海道、青森県、群馬県、山梨県、和歌山県、愛媛県、大分県、宮崎県、鹿児島県で有意な負の効果をもつ。農家が夫婦のみ世帯であることは女性のみの常雇い雇用に対して宮城県では正の効果をもつが、群馬県、埼玉県、千葉県、岐阜県、愛知県、和歌山県、福岡県、宮崎県、鹿児島県では負の効果をもつ。男女両方の常雇い雇用に対して鳥取県では正の効果をもつが、群馬県、千葉県、愛知県、三重県、奈良県、愛媛県、福岡県、佐賀県、宮崎県、鹿児島県では

表2a 都道府県別販売農家における農業労働力雇用への家族構成関連要因の影響（北海道～千葉県）

固定効果	01.北海道	02.青森	03.岩手	04.宮城	05.秋田	06.山形	07.福島	08.茨城	09.栃木	10.群馬	11.埼玉	12.千葉
当雇雇用人数												
男女いずれか												
単独	--										--	-
夫婦のみ	---		-								-	-
夫婦と子												
片親と子												
夫婦両親	---						+					-
夫婦片親	---	-					++				---	
三世代	---							+				
非同居後継者有	+++		--		+					+++	+++	
男性のみ												
単独	--	-						+				
夫婦のみ	---		---	-						--		-
夫婦と子												
片親と子												
夫婦両親	---											
夫婦片親	---	--	--	-						--		-
三世代	---		--					+				
非同居後継者有	+++	++								+++	+++	
女性のみ												
単独	--			+						-	-	-
夫婦のみ	-					-				--		-
夫婦と子												
片親と子												
夫婦両親	-						++				--	
夫婦片親	-						+			--		--
三世代	---			+								--
非同居後継者有	+++	++	--		++					+++	+	
男女両方												
単独												
夫婦のみ											---	--
夫婦と子												
片親と子												
夫婦両親									+			
夫婦片親	---	-								-		
三世代	-											
非同居後継者有	++									++	+	
臨時雇雇用人数												
男女いずれか												
単独		---		+							+	++
夫婦のみ		---	++		+			+				++
夫婦と子	-						-					
片親と子		--	+									
夫婦両親	--	--		+			--	-		+		--
夫婦片親	--	--					--	-			--	
三世代												
非同居後継者有	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+
男性のみ												
単独	--	--	+++	++	+	+++	++	+	+	++	++	+++
夫婦のみ	---				--		---			-		
夫婦と子			+									+
片親と子												
夫婦両親	---	--			---		---	--			--	-
夫婦片親	---						--	-			--	
三世代	---			--	--	-	---			--		--
非同居後継者有	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+
女性のみ												
単独		---		+				+			+	++
夫婦のみ		--	+	++	+++		+++	++				++
夫婦と子		---								-		+
片親と子		---				+						
夫婦両親							--					
夫婦片親		---		++								
三世代												
非同居後継者有	+++	+++		+++	+++	+	++	+	+++	+++	+	
男女両方												
単独	--	---							-			
夫婦のみ		-	+	+				+	-	-		++
夫婦と子				++								
片親と子	-	--						-				+
夫婦両親	---						---			+		
夫婦片親	---	-		+			-				--	
三世代	--	--		+				+++				
非同居後継者有	+++	+++			++		+		+			--

(資料) 2010年農林業センサス個票のゼロ可変非負2項モデルによる推計結果

(注) 「+」は特定の家族構成関連要因が有意な正の効果をもつことを示し、「-」は有意な負の効果をもつことを示す。

符号が1つの場合は5%水準、2つの場合は1%水準、3つの場合は0.1%水準で有意であることを示す。

表2b 都道府県別販売農家における農業労働力雇用への家族構成関連要因の影響（東京都～三重県）

固定効果	13.東京	14.神奈川	15.新潟	16.富山	17.石川	18.福井	19.山梨	20.長野	21.岐阜	22.静岡	23.愛知	24.三重
常雇雇用人数												
男女いずれか												
単独												
夫婦のみ												
夫婦と子	-								-			---
片親と子												---
夫婦両親												---
夫婦片親				-								---
三世代												---
非同居後継者有					+++	+					++	
男性のみ												
単独												
夫婦のみ										-		
夫婦と子	-								-			
片親と子												
夫婦両親												---
夫婦片親				-								---
三世代												---
非同居後継者有		++			+						+++	
女性のみ												
単独												
夫婦のみ												---
夫婦と子												---
片親と子												
夫婦両親				+								-
夫婦片親												---
三世代												---
非同居後継者有		++			+						+++	
男女両方												
単独			+									
夫婦のみ												---
夫婦と子												---
片親と子												---
夫婦両親							+++					-
夫婦片親												---
三世代												---
非同居後継者有							++					
臨時雇雇用人数												
男女いずれか												
単独	-	+	++			++		++				
夫婦のみ	-		++			+++		+		---	+++	
夫婦と子	---		---		---			---	---	---	+++	-
片親と子												
夫婦両親				---	-						+++	
夫婦片親										---	+++	
三世代	---		---	---	-						+++	
非同居後継者有		+++	+++	+++	+		+++	+++	+++	+++	---	+++
男性のみ												
単独	-	++	+++			+++		+++	++	++	+++	
夫婦のみ	-		+++			+++		+		---	+++	
夫婦と子	---	-	---			---	---	---	---	---	+++	---
片親と子												
夫婦両親			---	---		---					---	-
夫婦片親										---		
三世代	---		---	---	-			---	---			---
非同居後継者有	+	+++	+++	+++	+		+++	+++	+++	+++	---	+++
女性のみ												
単独			+			++		+++			---	
夫婦のみ			+++			+				---	+++	
夫婦と子			---		---		---		---	---	+++	
片親と子								+		---	---	
夫婦両親												
夫婦片親			+								---	++
三世代		+		---	-						+++	
非同居後継者有		++		+++			+	+		+++	---	+++
男女両方												
単独						+				---		
夫婦のみ		+	++					+		---	+++	
夫婦と子										---	+++	
片親と子								+		---	---	
夫婦両親											---	
夫婦片親												
三世代		+		---	-						+++	
非同居後継者有				---			++			---	---	

(資料) 2010年農林業センサス個票のゼロ可変非負2項モデルによる推計結果

(注) 「+」は特定の家族構成関連要因が有意な正の効果をもつことを示し、「-」は有意な負の効果をもつことを示す。符号が1つの場合は5%水準、2つの場合は1%水準、3つの場合は0.1%水準で有意であることを示す。

表2c 都道府県別販売農家における農業労働力雇用への家族構成関連要因の影響（滋賀県～山口県）

固定効果	25.滋賀	26.京都	27.大阪	28.兵庫	29.奈良	30.和歌山	31.鳥取	32.島根	33.岡山	34.広島	35.山口
常雇雇用人数											
男女いずれか											
単独											
夫婦のみ			-			- - -					
夫婦と子											
片親と子											
夫婦両親						-		-	-		
夫婦片親						-					
三世代						- - -					
非同居後継者有									+++		
男性のみ											
単独											
夫婦のみ						-					
夫婦と子											
片親と子											
夫婦両親											
夫婦片親											
三世代											
非同居後継者有									+++		
女性のみ											
単独											
夫婦のみ						- -					
夫婦と子											
片親と子											
夫婦両親											
夫婦片親											
三世代											
非同居後継者有									++		
男女両方											
単独		- - -		+							
夫婦のみ					-		+				
夫婦と子											
片親と子											
夫婦両親											+
夫婦片親		+									
三世代											
非同居後継者有							- -		+		
臨時雇用人数											
男女いずれか											
単独			++	+		++				+	
夫婦のみ		- -									
夫婦と子		- - -		-		-					- -
片親と子											
夫婦両親											
夫婦片親		- - -									-
三世代		- - -									
非同居後継者有		+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
男性のみ											
単独		+		+	+++	++		+	++	+++	++
夫婦のみ			-								
夫婦と子		- - -				- -		-	- - -	- -	- - -
片親と子											
夫婦両親											
夫婦片親											
三世代		- - -	- - -								- - -
非同居後継者有		+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
女性のみ											
単独			++			+++				++	
夫婦のみ											
夫婦と子		- -		- - -	- -	-		- -	- - -	- - -	-
片親と子											
夫婦両親											
夫婦片親		- -		+		- -			- - -	- - -	
三世代		- -									
非同居後継者有		+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
男女両方											
単独											
夫婦のみ											
夫婦と子		-									
片親と子											
夫婦両親											
夫婦片親											
三世代											
非同居後継者有			+			+	+	+	+	+	+++

(資料) 2010年農林業センサス個票のゼロ可変非負2項モデルによる推計結果

(注) 「+」は特定の家族構成関連要因が有意な正の効果をもつことを示し、「-」は有意な負の効果をもつことを示す。符号が1つの場合は5%水準、2つの場合は1%水準、3つの場合は0.1%水準で有意であることを示す。

表2d 都道府県別販売農家における農業労働力雇用への家族構成関連要因の影響（徳島県～沖縄県）

固定効果	36.徳島	37.香川	38.愛媛	39.高知	40.福岡	41.佐賀	42.長崎	43.熊本	44.大分	45.宮崎	46.鹿児島	47.沖縄
常雇雇用人数												
男女いずれか												
単独												+
夫婦のみ			--	-				-	-	--	--	
夫婦と子					---				-			
片親と子												
夫婦両親	-							-	--	-		
夫婦片親								--	--			
三世代			-						--	--		
非同居後継者有					+					++	+	
男性のみ												
単独												++
夫婦のみ			-						--	--	-	
夫婦と子						-			-			
片親と子												
夫婦両親	-								--	--		
夫婦片親								-	--	--		
三世代				--					--	--		
非同居後継者有	+				++					+++	+++	
女性のみ												
単独				+								
夫婦のみ					--					-	--	
夫婦と子												
片親と子												
夫婦両親												
夫婦片親												
三世代												
非同居後継者有												
男女両方												
単独												
夫婦のみ			--		-					--	-	
夫婦と子												
片親と子												
夫婦両親	-											
夫婦片親												+
三世代												
非同居後継者有									--			
臨時雇用人数												
男女いずれか												
単独		++				---	+				+	-
夫婦のみ	--	++									--	-
夫婦と子	--								--		-	
片親と子												---
夫婦両親												
夫婦片親												+
三世代	-		+++				+	+++				
非同居後継者有	+++							++	+++	++	+++	+++
男性のみ												
単独		+++	+	+			+++	+++	+	++	+++	
夫婦のみ		++							+	-		
夫婦と子	---				--	--						
片親と子	-											--
夫婦両親				--	--			--			+	
夫婦片親						-						+++
三世代	--	-					+					
非同居後継者有	+++	+++	++	+	+++	++		+++	+++	+++	+++	+++
女性のみ												
単独		+				--	++				++	-
夫婦のみ	-	+			++						--	
夫婦と子	-					---	-		---		-	--
片親と子												--
夫婦両親			+							-		
夫婦片親										--		
三世代			++					+++		+		
非同居後継者有	++	++		++	--			+			+++	+++
男女両方												
単独	--					---						--
夫婦のみ	--										-	
夫婦と子	--								--			--
片親と子	-				---						+	--
夫婦両親		++	+									
夫婦片親									---			
三世代			+++				+	+		+		
非同居後継者有	--	-			---					--		+++

(資料) 2010年農林業センサス個票のゼロ可変非負2項モデルによる推計結果

(注) 「+」は特定の家族構成関連要因が有意な正の効果をもつことを示し、「-」は有意な負の効果をもつことを示す。符号が1つの場合は5%水準、2つの場合は1%水準、3つの場合は0.1%水準で有意であることを示す。

負の効果をもつ。

農家が夫婦と子世帯であることは男女いずれかの常雇い雇用に対して北海道、岩手県、群馬県、埼玉県、東京都、岐阜県、愛知県、大阪府、佐賀県、大分県、鹿児島県で有意な負の効果をもつ。同様に、男性のみの常雇い雇用に対して北海道、岩手県、宮城県、群馬県、千葉県、東京都、山梨県、岐阜県、佐賀県、大分県、鹿児島県で有意な負の効果をもつ。農家が夫婦と子世帯であることは女性のみの常雇い雇用に対して北海道、山形県、埼玉県、愛知県、奈良県、佐賀県、熊本県で有意な負の効果をもつ。男女両方の常雇い雇用に対して愛知県と大分県で有意な負の効果をもつ。

農家が片親と子世帯であることは男女いずれかの常雇い雇用に対して鹿児島県のみで有意な負の効果をもち、女性のみの常雇い雇用に対して埼玉県のみで有意な負の効果をもつが、男性のみの常雇い雇用に対してはいずれの都道府県でも有意な効果をもたない。農家が片親と子世帯であることは男女両方の常雇い雇用に対して茨城県のみで有意な正の効果をもつ。

農家が夫婦両親世帯であることは男女いずれかの常雇い雇用に対して福島県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、千葉県、愛知県、和歌山県、鳥根県、岡山県、徳島県、熊本県、大分県、宮崎県では有意な負の効果をもつ。男性のみの常雇い雇用に対して北海道、愛知県、徳島県、高知県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県で有意な負の効果をもつ。農家が夫婦両親世帯であることは女性のみの常雇い雇用に対して福島県と新潟県では有意な正の効果をもつが、北海道、千葉県、愛知県、和歌山県、岡山県、熊本県、大分県では有意な負の効果をもつ。男女両方の常雇い雇用に対して山梨県と広島県では有意な正の効果をもつが、愛知県と徳島県では有意な負の効果をもつ。

農家が夫婦片親世帯であることは男女いずれかの常雇い雇用に対して福島県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、青森県、群馬県、富山県、愛知県、和歌山県、熊本県、大分県では有意な負の効果をもつ。男性のみの常雇い雇用に対して北海道、青森県、岩手県、宮城県、群馬県、千葉県、富山県、山梨県、愛知県、鳥根県、岡山県、広島県、長崎県、熊本県、大分県では有意な負の効果をもつ。農家が夫婦片親世帯であることは女性のみの常雇い雇用に対して福島県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、群馬県、愛知県、和歌山県、熊本県、大分県では有意な負の効果をもつ。男女両方の常雇い雇用に対して京都府と沖縄県では有意な正の効果をもつが、北海道、青森県、群馬県、愛知県、福岡県では有意な負の効果をもつ。

農家が三世帯世帯であることは男女いずれかの常雇い雇用に対して茨城県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、愛知県、和歌山県、愛媛県、大分県、宮城県、鹿児島県では有意な負の効果をもつ。男性のみの常雇い雇用に対して茨城県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、岩手県、愛知県、和歌山県、高知県、佐賀県、熊本県、大分県、宮崎県、

鹿児島県では有意な負の効果をもつ。農家が三世帯世帯であることは女性のみの常雇い雇用に対して宮城県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、千葉県、和歌山県、大分県では有意な負の効果をもつ。男女両方の雇用に対して北海道、愛知県、大分県では有意な負の効果をもつ。

他方、農家に非同居後継者がいることは男女いずれかの常雇い雇用に対して北海道、秋田県、群馬県、埼玉県、石川県、福井県、静岡県、岡山県、福岡県、宮崎県、鹿児島県では有意な正の効果をもつが、岩手県のみで有意な負の効果をもつ。男性のみの常雇い雇用に対して北海道、青森県、群馬県、埼玉県、神奈川県、石川県、静岡県、岡山県、福岡県、宮崎県、鹿児島県では有意な正の効果をもつ。農家に非同居後継者がいることは女性のみの常雇い雇用に対して北海道、秋田県、群馬県、埼玉県、石川県、岡山県では有意な正の効果をもつが、岩手県のみで有意な負の効果をもつ。男女両方の常雇い雇用に対して北海道、群馬県、埼玉県、石川県、岡山県では有意な正の効果をもつが、鳥取県のみで有意な負の効果をもつ。

(2) 臨時雇い雇用人数に対する家族構成関連要因の影響

次に、表2(a～d)下段に示された臨時雇い雇用人数に対する各家族構成関連要因の影響を検討することにする。農家が単独世帯であることは男女いずれかの臨時雇い雇用に対して宮城県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、福井県、長野県、大阪府、兵庫県、和歌山県、広島県、香川県、長崎県、鹿児島県では有意な正の効果をもつが、青森県、東京都、佐賀県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。男性のみの臨時雇い雇用に対して多くの府県では有意な正の効果をもち、東京都のみで有意な負の効果をもつが、北海道、青森県、富山県、石川県、山梨県、三重県、京都府、奈良県、鳥取県、徳島県、福岡県、佐賀県、沖縄県では有意な効果をもたない。農家が単独世帯であることは女性のみの臨時雇い雇用に対して宮城県、茨城県、埼玉県、千葉県、新潟県、福井県、長野県、大阪府、和歌山県、広島県、香川県、長崎県、鹿児島県では有意な正の効果をもつが、青森県、愛知県、佐賀県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。男女両方の臨時雇い雇用に対して福井県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、青森県、栃木県、静岡県、徳島県、佐賀県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。

農家が夫婦のみ世帯であることは男女いずれかの臨時雇い雇用に対して岩手県、秋田県、茨城県、千葉県、新潟県、福井県、長野県、愛知県、香川県では有意な正の効果をもつが、青森県、東京都、静岡県、京都府、鹿児島県では有意な負の効果をもつ。男性のみの臨時雇い雇用に対して岩手県、茨城県、栃木県、新潟県、福井県、愛知県、香川県、大分県では有意な正の効果をもつが、北海道、青森県、群馬県、東京都、静岡県、京都府、宮崎県、鹿児島県では有意な負の効果をもつ。農家が夫婦のみ世帯であることは女性のみの

の臨時雇い雇用に対して岩手県、宮城県、秋田県、福島県、茨城県、千葉県、新潟県、福井県、愛知県、香川県、福岡県では有意な正の効果をもつが、青森県、岐阜県、静岡県、奈良県、徳島県、鹿児島県では有意な負の効果をもつ。男女両方の臨時雇い雇用に対して岩手県、宮城県、茨城県、千葉県、神奈川県、新潟県、長野県、愛知県では有意な正の効果をもつが、青森県、栃木県、群馬県、岐阜県、静岡県、徳島県、鹿児島県では有意な負の効果をもつ。

農家が夫婦と子世帯であることは男女いずれかの臨時雇い雇用に対して愛知県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、青森県、福島県、東京都、新潟県、石川県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、三重県、京都府、兵庫県、和歌山県、鳥根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、鹿児島県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。男性のみの臨時雇い雇用に対して愛知県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、秋田県、福島県、群馬県、東京都、神奈川県、富山県、山梨県、長野県、静岡県、三重県、京都府、和歌山県、鳥根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、福岡県、佐賀県、熊本県では有意な負の効果をもつ。農家が夫婦と子世帯であることは女性のみの臨時雇い雇用に対して愛知県のみで有意な正の効果をもつが、青森県、群馬県、千葉県、新潟県、石川県、山梨県、岐阜県、静岡県、京都府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、鹿児島県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。男女両方の臨時雇い雇用に対して宮城県と愛知県では有意な正の効果をもつが、青森県、石川県、山梨県、岐阜県、静岡県、京都府、兵庫県、和歌山県、鳥根県、岡山県、徳島県、佐賀県、大分県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。

農家が片親と子世帯であることは男女いずれかの臨時雇い雇用に対して岩手県のみで有意な正の効果をもつが、青森県、山梨県、奈良県、岡山県、徳島県、福岡県、宮崎県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。男性のみの臨時雇い雇用に対して岩手県と千葉県では有意な正の効果をもつが、山梨県、徳島県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。農家が片親と子世帯であることは女性のみの臨時雇い雇用に対して山形県と長野県では有意な正の効果をもつが、青森県、山梨県、静岡県、愛知県、福岡県、宮崎県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。男女両方の臨時雇い雇用に対して千葉県、長野県、鹿児島県では有意な正の効果をもつが、北海道、青森県、茨城県、静岡県、滋賀県、鳥取県、岡山県、徳島県、福岡県、沖縄県では有意な負の効果をもつ。

農家が夫婦両親世帯であることは男女いずれかの臨時雇い雇用に対して群馬県のみで有意な正の効果をもつが、福島県、茨城県、富山県、石川県、兵庫県、鳥取県、鳥根県、岡山県では有意な負の効果をもつ。男性のみの臨時雇い雇用に対して鹿児島県のみで有意な正の効果をもつが、青森県、秋田県、福島県、茨城県、千葉県、新潟県、富山県、山梨県、岐阜県、愛知県、三重県、京都府、兵庫県、鳥取県、鳥根県、岡山県、高知県、福岡

県、熊本県では有意な負の効果をもつ。農家が夫婦両親世帯であることは女性のみの臨時雇い雇用に対して愛媛県のみで有意な正の効果をもつが、福島県、石川県、島根県、岡山県、広島県、大分県では有意な負の効果をもつ。男女両方の臨時雇い雇用に対して群馬県、香川県、愛媛県では有意な正の効果をもつが、北海道、福島県、長野県、愛知県、島根県では有意な負の効果をもつ。

農家が夫婦片親世帯であることは男女いずれかの臨時雇い雇用に対して宮城県、愛知県、沖縄県では有意な正の効果をもつが、北海道、青森県、福島県、茨城県、埼玉県、富山県、石川県、静岡県、京都府、鳥取県、岡山県、山口県、大分県では有意な負の効果をもつ。男性のみの臨時雇い雇用に対して沖縄県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、福島県、茨城県、埼玉県、静岡県、京都府、岡山県、山口県、佐賀県では有意な負の効果をもつ。農家が夫婦片親世帯であることは女性のみの臨時雇い雇用に対して宮城県、新潟県、愛知県では有意な正の効果をもつが、青森県、静岡県、滋賀県、京都府、岡山県、大分県では有意な負の効果をもつ。男女両方の臨時雇い雇用に対して宮城県のみで有意な正の効果をもつが、北海道、青森県、福島県、埼玉県、富山県、石川県、静岡県、岡山県、高知県、大分県では有意な負の効果をもつ。

農家が三世代世帯であることは男女いずれかの臨時雇い雇用に対して愛知県、愛媛県、長崎県、熊本県では有意な正の効果をもつが、青森県、福島県、東京都、富山県、石川県、三重県、滋賀県、京都府、兵庫県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県では有意な負の効果をもつ。男性のみの臨時雇い雇用に対して長崎県のみで有意な正の効果をもつが、青森県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、群馬県、千葉県、東京都、新潟県、富山県、石川県、長野県、岐阜県、静岡県、三重県、滋賀県、京都府、兵庫県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、福岡県では有意な負の効果をもつ。農家が三世代世帯であることは女性のみの臨時雇い雇用に対して神奈川県、愛知県、大阪府、愛媛県、熊本県、宮崎県では有意な正の効果をもつが、富山県、石川県、滋賀県、奈良県、島根県、岡山県、広島県では有意な負の効果をもつ。男女両方の臨時雇い雇用に対して宮城県、茨城県、神奈川県、愛知県、大阪府、愛媛県、長崎県、熊本県、宮崎県では有意な正の効果をもつが、青森県、富山県、島根県、岡山県では有意な負の効果をもつ。

他方、農家に非同居後継者がいることは男女いずれかの臨時雇い雇用に対して多くの道府県では有意な正の効果をもち、愛知県のみで有意な負の効果をもつが、岩手県、千葉県、東京都、新潟県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、滋賀県、大阪府、鳥取県、島根県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県では有意な効果をもたない。男性のみの臨時雇い雇用に対してほとんどの道府県では有意な正の効果をもつが、福井県、愛知県、長崎県では有意な効果をもたない。農家に非同居後継者がいることは女性のみの臨時雇い雇用に対して多くの道府県では有意な正の効果をもち、福岡県のみで有意

な負の効果をもつが、岩手県、千葉県、東京都、新潟県、石川県、福井県、岐阜県、滋賀県、京都府、大阪府、鳥取県、香川県、愛媛県、佐賀県、長崎県、大分県、宮崎県では有意な効果をもたない。男女両方の常雇い雇用に対して北海道、青森県、秋田県、福島県、栃木県、山梨県、静岡県、沖縄県では有意な正の効果をもつが、千葉県、岐阜県、愛知県、鳥取県、香川県、愛媛県、福岡県、宮崎県では有意な負の効果をもつ。

5. おわりに

以上は47都道府県別の分析結果であり、被説明変数が常雇い・臨時雇いのそれぞれについて4種類ずつ計8種類にわたるため、一般的傾向を見いだすのは容易でない。また、世帯構成に関する説明変数の準拠（reference）カテゴリーを「その他」としたが、「その他」の世帯には農家の敷地内や周辺に居住し、労働力を供給する「常雇い」（外国人技能実習生を含む）や傍系親族等が含まれている可能性もある。実際、多くの都道府県、特に外国人技能実習生が比較的多いと言われるような道県（北海道、関東、愛知県、九州）で常雇い雇用人数に対する各種世帯構成の効果が負になる傾向があるのはそのためであろう。

しかし、長期の外国人技能実習生がもっとも多いとされる茨城県では単独世帯と三世帯世帯の影響が正、特に男性常雇い雇用に対する影響が正になっているが、三世帯世帯の影響については安藤（2006）が指摘するように、同県内の一部地域で二世帯の夫婦がフルに働いた上で外国人技能実習生を導入して借地等により拡大した農地の耕作を継続しているような実態を反映しているのであろう。単独世帯の場合は不足する労働力を間接的な形で導入した男性外国人技能実習生で補っている可能性がある。茨城県のみで、片親と子世帯の女性常雇い雇用に対する影響も正になっているが、高齢の片親（おそらく母親）と独身の息子からなる農家が女手を必要とするような作物を中心とする農業を継続するために、同県では相対的に少ない女性の外国人技能実習生を導入していることを示している可能性がある。

短期の外国人が比較的多いとされる長野県では家族構成関連変数が常雇い雇用に対して有意な影響を与えていない。これは外国人技能実習生が申告されていなかったり、臨時雇いとして申告されていたりするためかもしれない。また、短期の外国人技能実習生の導入が同県内の小地域に限定されているためでもあろう。農家に外国出身配偶者が多いと思われる宮城県、福島県、新潟県では二世帯・三世帯世帯で女性の常雇い雇用が多い傾向が見受けられるが、外国出身配偶者が同じ出身国の女性の技能実習生等を導入している可能性も考えられる。2008年のリーマンショック後、農家の外国出身配偶者の農外就業先が減少してきているとすれば、臨時雇いの供給源となっている可能性もある。

臨時雇い雇用の場合ほど明確ではないが、非同居後継者がいると常雇い雇用が増える傾向がある。これは後継者への移譲に備え、農業を継続するために常雇いを雇用している可能性もあるし、非同居後継者を通じて外国人技能実習生を導入している可能性もある。臨時雇いの場合は非同居後継者が実家の農業の手伝いをすることから、ほとんどの都道府県で非同居後継者がいると特に男性の臨時雇いが増える傾向があるのであろう。また、大部分が男性の非同居後継者だけでなく、その姉妹も手伝いに来るため、非同居後継者がいると女性の臨時雇いも増えるという結果になっているものと思われる。単独世帯や夫婦のみ世帯で臨時雇いが多いのもやはり非同居成人子が手伝いにくるためであろう。逆に同居成人子がいると思われる二世帯・三世帯世帯の農家では臨時雇いを雇用しない傾向があるが、愛知県は例外的で常雇いと臨時雇いが代替的な関係にあるようにも見受けられる。

2015年の農林業センサスでは常雇い・臨時雇いの年齢が尋ねられているはずなので、若年者の場合は外国人技能実習生であるかどうかをある程度、推定できるのではないかとと思われる。したがって、2015年農林業センサス個票の目的外利用が可能になれば、より精緻な分析ないしよりの確な解釈が可能になるのではないかとと思われる。しかし、日本の農業も欧米の場合と同様、外国出身の労働力への依存をますます強める傾向にあることから、農林業センサスで国籍ないし出生地も質問項目に含まれるようになることが望まれる。特に日本を含む東アジアの場合、外国出身の農業労働力には外国人労働者（技能実習生）だけでなく、外国出身配偶者も含まれるためである。

謝辞

本研究は平成25～27年度科研費基盤研究（B）「農業の労働力調達と市場開放の論理」（研究代表者：堀口健治早稲田大学名誉教授）の一環として実施されたものであり、2010年世界農林業センサス個票データは同研究のために目的外利用を許可されたものである（農林水産大臣通知：26統計第1839号、平成26年12月5日）。本稿は家族問題研究会・2015年大会（2015年7月25日、早稲田大学戸山キャンパス）における報告に基づくものである。同報告に対する貴重なコメントを賜った池岡義孝会長、佐藤宏子企画委員をはじめとする参加者の方々に謝意を表する次第である。

文献

- 安藤光義（2006）「北関東・畑作経営における外国人労働力の導入」『農村と都市をむすぶ』第56巻第10号, pp. 5-14.
- 安藤光義（2008）「外国人研修・技能実習制度の実態」青柳齊・秋山邦裕編『雇用と農業経営』農林統計協会, pp. 55-67.
- Ando, Mitsuyoshi, and Kenji Horiguchi (2013) "Japanese Agricultural Competitiveness and Migration." *Migration Letters*, Vol. 10, No. 2, pp. 144-158.
- ピエール・ブルデュー著／丸山茂・小島宏・須田文明（訳）（2007）『結婚戦略 家族と階級の再生産』藤原書店.
- 軍司聖詞・堀口健治（2014）「外国人技能実習制度の現況とJAおよび事業協同組合の役割——茨城県八千代町認定農業者に対するアンケート調査——」『日本農業経済学会論文集 2014年度』.

- 今井健 (1991) 「農業労働者の性格と地域における需給構造——北海道富良野地域における『雇用依存型経営』の形成——」『農業経済研究』第 62 巻第 4 号, pp. 231-242.
- 石原豊美 (1996) 『農家の家族変動——ライフコースの発想を用いて——』日本経済評論社.
- 梶井功 (1991) 「センサスにみる日本農業の変貌 II 日本農業の担い手の多様な形成」日本農業年鑑刊行会編『日本農業年鑑・1992 年版』家の光協会, pp. 53-68.
- 小島宏 (1981) 「農家人口の婚姻による異動」『経済学研究年報』(早稲田大学) 第 20 巻, pp. 112-132.
- 小島宏 (1995a) 「若年労働力と就業行動の変化」水野朝夫・小野旭編『労働の供給制約と日本経済』大明堂, pp. 59-81.
- 小島宏 (1995b) 「結婚・出産・育児および就業」大淵寛編『女性のライフサイクルと就業行動』大蔵省印刷局, pp. 61-87.
- 小島宏 (2009) 「東アジアにおける就業と家族形成意識・行動——JGSS、TSCS、WMFES、EASS の比較分析——」『早稲田社会科学総合研究』, 第 10 巻, 第 1 号, pp. 47-73.
- 小島宏 (2015a) 「農家における労働力雇用の関連要因——2010 年農林業センサス個票データの分析結果——」第 574 回人口学研究会 (4 月 18 日、中央大学後楽園キャンパス) 配付資料.
- 小島宏 (2015b) 「農家における労働力雇用と国際人口移動」第 67 回人口学会大会 (6 月 7 日、椋山女子学園大学) 配付資料.
- 熊谷苑子 (1996) 「農家家族における個人化」野々山久也・袖井孝子・篠崎正美編『いま家族に何が起きているのか——家族社会学のパラダイム転換をめぐる——』ミネルヴァ書房, pp. 28-46.
- 熊谷苑子 (1998) 『現代日本農村家族の生活時間』学文社.
- 満永正昭・安倍秀雄 (1991) 「センサスにみる日本農業の変貌 III 地域農業構造変化の特徴」日本農業年鑑刊行会編『日本農業年鑑・1992 年版』家の光協会, pp. 68-88.
- 松久勉 (2009) 「農業分野の外国人研修生、技能実習生の実態」『農村と都市をむすぶ』第 59 巻第 1 号, pp. 31-39.
- 松久勉 (2013) 「農業センサスにおける農業雇用労働力の存在形態」『構造分析プロジェクト | 統計分析 | 研究資料』第 3 号, pp. 91-109.
- 日本農業年鑑刊行会 (1991) 「外国人労働者問題」日本農業年鑑刊行会編『日本農業年鑑・1992 年版』家の光協会, p. 235.
- 佐藤宏子 (2007) 『家族の変遷・女性の変化』日本評論社.
- 佐藤宏子 (2014) 「茶生産農家の世帯変動と高齢者による“新たな結びつき”の模索——静岡県藤枝市岡部町青羽根地区を事例として——」松本誠一・高橋重郷編『社会・人口・介護からみた世界と日本——清水浩昭先生古稀記念論文集——』時潮社, pp. 203-226.
- 澤田守 (2013) 「家族農業労働力の脆弱化と展望」安藤光義編『日本農業の構造変動——2010 年農業センサス分析——』農林統計協会, pp. 31-67.
- 千田正作 (1971) 『農業雇傭の研究』東京大学出版会.
- 高橋正郎 (1992) 「総論」高橋正郎編『(1990 年世界農林業センサス分析) 日本農業の展開構造』農林統計協会, pp. 1-32.
- 田畑保 (1993) 「農家の家族構成の変化と維持・継承問題」磯部俊彦編『危機における家族農業経営』日本経済評論社, pp. 58-88.
- 堤マサエ (2009) 『日本農村家族の持続と変動』学文社.
- 宇佐美繁 (1992) 「家族構成と農業構造」高橋正郎編『(1990 年世界農林業センサス分析) 日本農業の展開構造』農林統計協会, pp. 207-247.
- 渡辺めぐみ (2009) 『農業労働とジェンダー』有信堂高文社.