

東北地域の1990～2000年における農業労働力の動向分析

— センサス個票データを利用して —

堀川 彰

(東北農業研究センター)

The Trend of Agricultural Labor Power at Tohoku Region from 1990 to 2000

— An Analysis of the Agricultural Census Data —

Akira Horikawa

(National Agricultural Research Center for Tohoku Region)

1. はじめに

1990年と1995年の実測値から2000年における予測値を算出し、それと2000年センサスでの実測値を比較した場合、東北地域は基幹的農業従事者数等によって示される農業労働力の予測値と実測値の乖離が、最もプラス方向(実測値>予測値)に現れた地域となっている¹⁾。このことは、東北地域において、農業労働力の減少傾向にある程度の歯止めがかかってきていることを示している。

本研究では、1990年から2000年にかけての東北地域における農業労働力の動向について、推移の実態と、その要因について論じる。

なお、分析に利用したデータは、1990・1995・2000年センサス調査票である(「総統審第128号」平成14年3月2日)。

2. 分析

最初に、1990年から2000年までの農業労働力の推移状況を把握するべく、1990→1995年の変化率を1995年の値に乗じて算出した2000年予測値と、実測値との比を各市区町村単位で算出したものが表1である。

東北全域で見ると、1990年→1995年の推移を基に算出した予測値に比して、従事者全体で8%、準専従者(年間農業従事日数60～149日)で5%、専従者(同150日以上)で25%大きな数値となっており、1995年からの5年間に、少なくとも人数単位で見た場合には、労働力低下に歯止めが掛かっていることが示されている。また、標準偏差を見ると、専従者が特に大きな値となっており、市区町村間でのバラツキが大きいことを示している。

県別に見ると、青森県は1990年→1995年に専従者が増加し、その後減少したという特異な県であるので、専従者数の「実測値/予測値」の平均値が1を大きく割り込んでいる。

全体として、専従者は予測値との乖離が、平均値・標準偏差いずれにおいても大きいことが示されている。

このような(専従者の推移傾向の)市区町村毎の差は、

どのような要因に由来するのかを検討するために、センサス調査票から算出可能な3つの指標との相関を見る。

第一の指標は当該市区町村の農家における平均農産物販売規模である。センサス調査票においては、販売金額は実額で示されることはなく、例えば1990年センサスであれば、「01」の категорияが「販売なし」、「02」のそれが「15万円未満」、以下「03」が「15～50万円」、「04」が「50～100万円」と続く。ここでは便宜的に、この「01」「02」等のカテゴリーナンバーをそのまま基数とみなし、市区町村毎に平均値を算出している(つまり本来順序尺度であるものを間隔尺度とみなして計算を行っている)。この方法には問題があるものの、調査票からはそれ以上の情報が得られないこと、大数の中では差は自ずと明らかになること、等の理由で、意味のある指標として機能すると考えられる。

第二の指標は総経営耕地面積である。これは元より比例尺度であるのでそのまま平均値を算出した。

第三の指標は、農産物販売金額に占める稲(水稻・陸稲)の割合の平均値である。稲は東北農業における最重要かつ最も作付面積の大きい作物であることからこれを採った。これも比例尺度であるため、方法論的な問題は無いと考え得る。

具体的な手法としては、市区町村毎に算出した専従者数の「実測値/予測値」の値と、同じく市区町村毎に算出した前述の三つの尺度との間の積率相関を見ることとした。なお、1990年において専従者が20人未満であった市町村は、この分析の対象からは除外した。(青森県三厩村・平館村・深浦町・岩崎村・小泊村・脇野沢村、宮城県雄勝町・女川町、山形県小国町、福島県檜枝岐村の10町村。)

表2に結果を示した。東北全域で見た場合、専従者数の推移動向と農産物販売規模・経営耕地面積との間に有意な相関は無く、農産物販売金額に占める稲の割合との間にのみ、有意な(しかし小さな)相関が見出された。

相関の現れ方には県間差が認められる。類別すると、「販売規模および販売金額に占める稲の割合の双方と有意な正の相関がある」岩手・宮城の両県、「販売金額に占める稲の割合と有意な正の相関がある」福島県、逆に

「販売金額に占める稲の割合と有意な負の相関がある」青森県、そして、「三変数のいずれとも有意な相関の認められない」秋田・山形の両県である。

3. 考察

以上、主として東北地域における農業専従者数の動向変動要因の分析を試みたが、十分な説明力を持つ要因は抽出できなかった。

しかしながら、この分析から、いくつかの知見を得ることができた。

一つには、東北全域で農業労働力の低下に一定の歯止めはかかりつつあるものの、全従事者に関しては地域差が少なく、準専従者もまた、さほどの地域差は認められないが、専従者においては、平均値、標準偏差共に地域差が顕著なことである。

次に、専従者の減少への「歯止めのかかり方」、すなわち1990年から1995年への推移をリニアに5年後にあてはめた予測値と、2000年における実測値の乖離の状況について、東北全体を対象として市町村レベルで検討した場合、統計的に有意な関連を見出し得たのは「農産物販売金額に占める稲の割合」のみであった。相関は正であるので、全体として稲への依存度が高い市町村で専従者

減少の歯止めがより強いという傾向が認められるが、相関係数自体は小さく、十分な説明力を持つとは言い難い。

しかも、この相関分析によれば、各要因の効き方にも県間差が認められ、地域によって「歯止めのかかり方」の要因自体が異なっていることが示唆される。

今回、指標として用いた、「農産物販売規模」「経営耕地面積」「販売金額に占める稲の割合」以外の変数を用いたとしても、やはり各変数の効き方自体の地域差にマスクされて、東北全体の専従者の動向を十分に説明できる可能性は低いと考えられる。

また、農業労働力自体が、他産業との関連で変化することから、農外要因と農内要因の交互作用が、単一の変数による説明を、より困難にしている。

方法論的な問題点としては、市区町村を単位として分析を行ったことが、明確な結果を見出し得なかった原因である可能性がある。今後、他の手法によって、より説明力の大きな要因を抽出し得るかどうかを検討する必要がある。

引用文献

- 1) 松久 勉. 2002. 農業労働力と農家世帯員の動向 — 推計結果の比較から —. 21世紀農業の基礎構造. 農林統計協会. 29-81.

表1 市区町村単位で集計した農業従事者数の「実測値／予測値」

	東北全域	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島
全従事者平均	1.08	1.04	1.05	1.10	1.10	1.10	1.09
(標準偏差)	(0.09)	(0.12)	(0.04)	(0.08)	(0.10)	(0.06)	(0.07)
準専従者平均	1.05	0.94	1.00	1.21	0.98	1.15	1.01
(標準偏差)	(0.29)	(0.39)	(0.15)	(0.31)	(0.29)	(0.21)	(0.21)
専従者平均	1.25	0.60	1.11	1.21	1.55	1.08	1.69
(標準偏差)	(0.67)	(0.30)	(0.24)	(0.41)	(0.77)	(0.19)	(0.83)

資料：農業センサス

注) 1990年に専従者数がゼロであった青森県三厩村と福島県檜枝岐村は除外

表2 市区町村単位で集計した専従者の「実測値／予測値」と各変数との相関係数

	東北全域	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島
1990年販売規模	0.01	0.22	0.38**	0.23*	-0.17	-0.08	-0.02
1990年耕地面積	-0.03	0.07	0.26*	0.25*	-0.11	-0.02	0.07
1990年稲割合	0.22***	-0.35**	0.37**	0.32**	-0.06	0.13	0.28**
1995年販売規模	-0.01	0.18	0.34**	0.23*	-0.19	-0.13	-0.01
1995年耕地面積	-0.05	0.02	0.25	0.22	-0.11	-0.02	0.06
1995年稲割合	0.23***	-0.35**	0.39**	0.30*	-0.14	0.12	0.30**
2000年販売規模	-0.03	0.22	0.36**	0.26*	-0.18	-0.11	-0.03
2000年耕地面積	-0.06	0.00	0.26	0.20	-0.11	0.01	0.08
2000年稲割合	0.26***	-0.34**	0.39**	0.32**	-0.12	0.11	0.28**

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

資料：農業センサス

注) 岩手において1990年耕地面積と2000年耕地面積が同値で1990年のみp<.05となっているが、小数点以下第3位以降の数値の違いによるものである。