

〈共同研究〉

「島嶼経済とコモンス—民際学を通じて—」

立地条件から見る農民農外収入に与える影響要因の差異

— 内モンゴルにおけるアンケート調査に基づいて —

李 文 阔

目次

- I. 問題意識と課題
- II. 分析対象と分析方法
- III. 立地条件から見る調査地域の差異
- IV. 立地条件から見る農民農外収入に与える影響要因の差異

I. 問題意識と課題

中国には、「1つの国、4つの世界（One County and Four Worlds）」¹⁾という言い方がある。それは、中国国内経済の地域間格差が存在することをさしている。つまり、東部沿海地域と中西内陸部、南部と北部、都市部と農村部及びそれぞれ内部の貧富格差のことを指している。中国政府は、貧富格差を縮小するために「西部大開発」・「三農政策」などいろんな是正政策も出しているが、GDPが世界2位になった中国においてもこれらの格差が拡大しつつある。全人口の約半分の農村地域において格差の是正が非常に重要な問題である。こうした中国農村地域の格差を是正するために、まずその地域のあり方を明らかにしなければ、根本から改善できない。そのため、本研究は農村社会の差異を地域のあり方から導き出すことを目的とする。

農民収入は農業収入と農外収入が含まれる。近年農業収入より農外収入の比率は上回ってきた。しかも農業収入は、世帯単位で把握しているに對

して農外収入は、個人の単位で把握している。従って、農外収入を研究することがもっとも重要であって、確実性が高いだろう。農外所得を計測するために農民個人の属性及びその行動を見る必要性がある。

中国において、農村地域といえばその国の貧困の代表であり、都市部との差からそう感じる人が多くいるだろう。実は、農村の中にも非常に厳しい所得格差が存在し、広がっている。農村内部での格差というのは、それぞれの農民が立地条件によって所得などが違う。このような格差は中国だけでなく、世界各国に存在している。ドイツの地理経済学者クリスタラーは人口が全く均質に分布する需要空間を前提として、財の到達範囲と呼ぶ消費者行動の距離的限界から、多様な種類の財の配給拠点から少ない種類の拠点に至る中心地の階層体系が成立することを論証し、「中心地理論」を提起した。この理論に基づいてGWスキナーは、中国の農村（四川省を中心とした中国農村全体）を研究し、中国農村が「標準市場町」「中間市場町」「中心市場町」²⁾という「中心地構造」の特徴を説明した。

GWスキナーの「中心地構造」は図1で示している。その中、「標準市場町」を判断する標準は定期市である。従って中国農村の立地を研究する際に定期市に基づくことが非常に重要である。

福武直「1976」によれば「華中は一般に市集（定期市）経済を超えており、大部分の商品が固定セル店舗で購入販売されるのであるから、市集

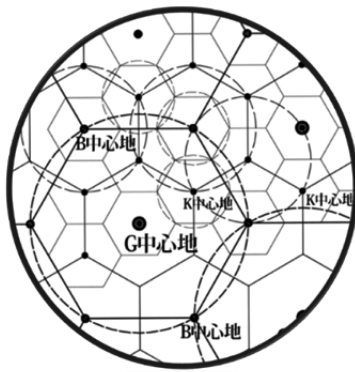


図1 GW スキナーの中心地理論

Kを中心とした六角形(半径最短)ー標準市場町

Bを中心とした六角形(半径中)ー中間市場町

Gを中心とした六角形(半径最長)ー中心市場町

K・B・Gの関係

Kは一つ独立の地域

幾つかのKは一つのBに成り立つ。

尚、Gは幾つかのBによって成り立つ。

は殆ど意義をもたない。」³⁾と1970年代からすでに定期市の滅亡論が現れた。従って定期市を地域割りの標準として適切かということに対して否定的な学者もいる。確かに中国において定期市に関するデータにも限りがある。本論文は石・李「1979」⁴⁾の研究に基づいて定期市の役割を紹介し、定期市の必要性を説明する。石・李「1979」は広東省潮安、潮陽および普寧三県の定期市を調査した報告は以下のように記載されている。

- (1) 農副産物を販売する重要な場所である。汕頭地区の統計によれば、農民が生産したものや家庭副業産品の四分の一以上は定期市で取引されており、潮安県の場合、78年の1月から8月間では31.2%が定期市で売られている。
- (2) 生活必需品の供給源である。78年6月における流砂鎮の職員・労働者の生活費支出総額のうちの28.6%は定期市貿易での主・副食品と燃料の購入に当てられている。
- (3) 農業用生産資材の供給源である。例えば、国家からの供給が不足している化学肥料、子豚、竹製モッコなどの供給源である。汕頭地区全体では、1977年には定期市取引総額の16.8%を家畜や幼畜が占めていた。78年8月の流砂鎮の場合、そのシェアは59.2%の高率に達している。
- (4) 飲食業原料の供給源である。個人商ばかり

でなく供销合作社や共同商店（都市の共同経営商店）も定期市で原料を調達しており、その比率が高い。

- (5) 定期市貿易における価格の変化は、国家商業の物資供給量の多少を示すパラメータとなる。定期市での取引価格が高いということは社会全体での供給不足を示すものである。

現在の定期市では、先述した役割以外、農民の交流、情報の交換、政府政策の伝達など定期市の機能を主張する学者も多くなってきた。従って農村地域における定期市の重要性からいえば、定期市を地域割りの標準と見た場合適切だと判断した。

定期市を中心地としての商業圏を実証する論文の中で、最も有名なのはGW スキナーの『中国農村の市場・社会構造』[1964・1965]である。GW スキナーは中国四川盆地の定期市を事例として、定期市の構造・変容および人民公社との関係を明らかにした。20年後GW スキナーの結果に基づいて、石原潤は『定期市の研究：機能と構造』[1987]を書いた。石原は、中国・日本・インド・バングラデシュを事例とし、GW スキナーが提唱した定期市を中心とした商業圏を再検証した。そして、定期市出店者と消費者の空間分布、およびマクロ的地域差異を探った。しかし、いずれの文献も地域住民に詳しい地域差異を課題としてなかった。従って、本論文は定期市を中心として、地

域住民が農外における就業機会構造の差異を明らかにしたい。そして、地域全体および各地域における農民農外収入に与える影響要因を求める。地域差異を踏まえながら、農民農外所得の差異を明らかにする。従って、本論文の帰無仮説を「居住地域の立地条件によって農外所得に与える影響の差異がない」というように設定する。

II. 分析対象と分析方法

2005年中国政府の商業部は「万村千郷市場工程」といった新型の農村商業プロジェクトが始まった。「万村千郷市場工程」とは、農村部末端行政区画である郷（鎮）、村で、食品や日用品の販売、消費関連サービスの提供などに携わる「農家店」（農民向けの小売チェーン店、countryside stores）などの解説を促すプロジェクトである。2007年まで定期市に関するマクロデータを中国政府は統計し、『中国統計年鑑』に記載していた。「万村千郷市場工程」のような新型農村商業を重点に移ることによるだろうが、2008年から定期市に関する直接的なデータが載らなくなった。地方政府や民間機構にも定期市に関する年鑑や他の統計資料があまり見られない。定期市に対して農民たちの考えなどを理解するという目的に加えて、フィールド調査を行うことにした。

調査の目的は二つの理由。まず、定期市を中心地とした地域の地域差異を明らかにするためである。それで、定期市所在村を中心村（中心地）として扱った。定期市所在村の隣の村を定期市隣村（隣接地）とし、定期市と隣接せず、遠い地域を遠隔村（遠隔地）として扱うことにする。次に、この地域の農外所得を調査し、地域によって農外所得の影響要因を明らかにする。

本研究は地域の特色が明確に出ている内モンゴル自治区赤峰市の松山区当鋪地満族郷（当鋪地郷）を調査地域として選定した。まず、赤峰市は中国華北・東北・西北といった三つの地域に隣接しているので、代表的性格が顕著であろう。従って最も広い地域に当てはまる可能性が高い。次に、定期市は場所によって幾つかのレベルが見られる。一つの集落を中心とした定期市があり、幾つかの

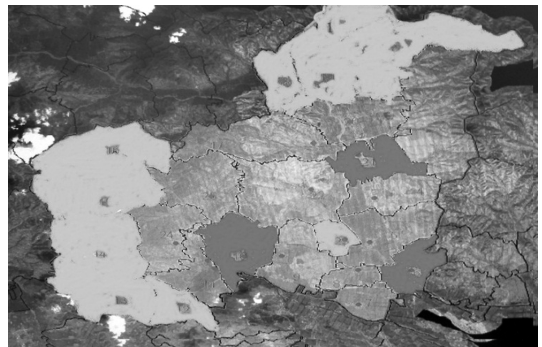


図2 調査地のイメージ

集落を中心とした村定期市があり、幾つかの定期市を中心とした郷・鎮定期市などの等級がある。従って研究上では、その曖昧さを回避するために同じ規模（レベル）の定期市を取り扱うことも大切であると考え。さらに、この郷には25個の村がある。この25の村の中に3つの定期市が三角形のようにこの郷をカバーし、地域を等分している。従って、この地域割が分かりやすいと考える。

分析方法について河村・稲本は、「どの学問領域においても比較研究は研究方法の重要な一つであり、比較によって分析に有効な情報が確保され増加するだけでなく、対象を相対化して把握することによって、対象の普遍性と固有性を析出する基盤を獲得するという重要な意義がある。地域比較研究においても同様である。比較研究の方向は「時間軸」に沿った異時点間の比較研究と「空間軸」に沿った地域間の比較研究の2方向に大別される」⁵⁾と主張している。河村・稲本は「空間軸」を重視すると同時に「比較研究」という研究手法の必要性も強調した。すると本稿は「標準市場町」との距離に決定されている空間地理位置を重点に置き、比較の手法で研究をすすめていく。

フィールド調査は主にアンケート調査を用いた。そして、中心地・隣村地・遠隔地といった三つの地域において、それぞれランダムサンプルで50世帯ずつ、計150世帯の調査を行った。本稿で使う変数はすべて世帯の個人の属性であり、全部で19個の変数がある。中心地構造による地域差を見るために「地域類型」を3つのグループに分けた。それが1は中心地、2は隣接地、3は遠隔地を代表する。それらの中で地域個人差を見るのは一番

重要であると考え、世帯主を標的として世帯主との関係の世帯重要人員の分布に関する変数6つおよび、その年齢・性別・学歴・農業従事状況など4つの変数を入れた。最後に収入の差異を見るために農外収入状況に関する変数を6つ入れた。なお、年齢・学歴・農外仕事従事日数・農外仕事従事場所と家との距離といった4つの変数以外にすべてダミー変数を使っている。

この150世帯の構成人数は514人である。各家族に一人の世帯主が居り、150人であるが、全人数の約29%を占めている。その世帯主の配偶者も約29%の148人である。世帯主の長男は約21%の110人である。しかも、この110人の中に妻がいる長男は家族全体の6%の33人であり、長男の数の30%を占めている。長女は数は約全体の8%で41人である。さらに、孫(孫娘)の数は20人であり、約全体の4%である。その他の関係の人の数は12人であり、約2%である。

この地域の調査結果によって、二つの家族以外には他の世帯主は配偶者と一緒に家族を経営している。かつ73%の家族は長男が居り、そして30%の長男が結婚している。長男の数と反対で長女を持っている家族は27%しかない。つまり、この地域には73%以上の家族は男の子を持っているに対して、女の子を持っている家族は唯の27%であり、世帯主の次世帯の男女数の激しい差が現れている。

そのなかに男性は53%の272人であったが、女性47%の242人である。年齢も生まれたばかりの赤ちゃんから82歳の年寄りまでいるが、平均年齢が38.19歳である。学歴について、学校に通ったこともない人から修士以上の人もいるが、中学校までの9年・高校が12年で計算すれば、平均学歴は高校2年生のレベルである。

農業の従事状況について、514人の中に55%の約282人が農業に従事している。150世帯の中、ひとつの世帯には農業従事人口は約1.89人である。農外仕事(農業以外の仕事)の従事状況をみると、農業従事状況と同じような55%の約284人であり、ひとつの世帯につき約1.89人である。この人たちは時々働いている人と通年に農外の仕事をしていることがあり、働く日数の平均は約144日である。

また、一人当たりの農外年収入は最大の10万元であり、平均1.61万元である。そこで、一日あたりの所得は平均約112元である。

III. 立地条件から見る調査地域の差異

1. 地域における農外労働者の属性

本文は農外収入の重要性およびその地域差異について検討する目的であるため、農外労働者の属性から見るのが適正であろう。前述にも紹介したが、この調査の中に農外職を持っている人は284人で全体の55%以上占めている。尚、農外職のある人の属性について表1で表している。個人所得において、農外従事者を対象とすることによって、「農外仕事の有無」という変数を中止した。尚、「世帯主との関係(孫・孫娘)」といった変数がすべて農外仕事に従事していないため、変数を中止した。

農外仕事に従事している人の世帯構成を見ると、世帯主が最も多く44%を占め、125人となっている。その次は配偶者と長男であるが、それぞれ23.9%・20.4%であって、68人と58人である。長男の妻と長女の方がやや少ないが、合わせて10%以上も占め、人数からいえば22人である。さらに、その他の関係の人が1人の農外労働者しかない。

農外労働者の年齢について、最年少の労働者が19才であり、最年長の労働者が76歳である。平均年齢が41.6歳となる。尚、標準偏差は11.91となっているので、農外労働者が大部分の人の年齢は30-53歳の間であることがわかる。性別について35.6%(101人)の労働者が女性に対して、男性の労働者が64.4%(183人)を占めている。就業年数について平均11年のレベルである。尚、標準偏差が1.1869となっているので、大部分の労働者の学歴は中学校一年レベルから大学2年の間にある。

農外労働者は農業の仕事と兼業している人も少なくない。この調査結果において59.5%(169人)の農外労働者が農業の仕事にも従事している。

農外労働の性質から見ると、アルバイトをしている人は、半分以上も占めており、53.9%(153人)となっている。その次は、自営業をしている人は31.3%(89人)を占めている。正社員はただの

表 1 地域における農外就業機会に関する記述統計量

カテゴリ	変数名	変数の説明	N	最小値	最大値	平均値	標準偏差	F値	有意水準
地域分類	地域類型	1=地域1 2=地域2 3=地域3	284	1	3	2.02	.83		
世帯成員構成	世帯主との関係(本人)	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.44	.50	.62	.54
	世帯主との関係(配偶者)	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.24	.43	5.72	.00
	世帯主との関係(長男)	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.20	.40	5.32	.01
	世帯主との関係(長男の妻)	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.07	.25	1.31	.27
	世帯主との関係(長女)	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.05	.21	2.16	.12
	世帯主との関係(その他)	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.00	.06	.98	.38
世帯基本属性	年齢	年齢実数	284	19	76	41.63	11.91	.50	.61
	性別	1=女性 2=男性	284	1	2	1.36	.48	1.20	.30
	学歴	1=なし 2=小学 3=中学・中等専門学校 4=高校 5=短大 6=大学 7=修士以上	284	1	6	3.54	1.19	7.76	.00
世帯就業状況	農業従事の状況	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.60	.49	1.01	.37
	農外職の種類自営業	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.31	.47	4.35	.01
	農外職の種類社員	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.15	.36	.79	.46
	農外職の種類アルバイト	0=いいえ 1=はい	284	0	1	.54	.50	2.53	.08
	農外従事日数日	働く日数	284	60.0	365.0	260.35	75.69	2.14	.12
	仕事場と家との距離	0=農外なし 1=実家 2=近くの農村 3=農村か町か不定 4=赤峰市 5=赤峰市以外	284	1	5	2.58	1.26	13.60	.00
	農外年収入	収入実数(万元)	284	.5	10.0	2.92	1.68	7.71	.00
有効なケースの数(リストごと)			284						

表2 多重比較

Tukey HSD							
従属変数	(I) 地域 類型	(J) 地域 類型	平均値 の差 (I-J)	標準 誤差	有意 確率	95% 信頼区間	
						下限	上限
世帯主との 関係 (配偶者)	1	2	.0471	.0622	.730	-.100	.194
		3	.1942*	.0599	.004	.053	.335
	2	1	-.0471	.0622	.730	-.194	.100
		3	.1471*	.0615	.046	.002	.292
	3	1	-.1942*	.0599	.004	-.335	-.053
		2	-.1471*	.0615	.046	-.292	-.002
世帯主との 関係(長男)	1	2	-.0255	.0589	.902	-.164	.113
		3	-.1715*	.0567	.008	-.305	-.038
	2	1	.0255	.0589	.902	-.113	.164
		3	-.1460*	.0582	.034	-.283	-.009
	3	1	.1715*	.0567	.008	.038	.305
		2	.1460*	.0582	.034	.009	.283
学歴	1	2	.3369	.1716	.123	-.067	.741
		3	-.3307	.1653	.114	-.720	.059
	2	1	-.3369	.1716	.123	-.741	.067
		3	-.6676*	.1696	.000	-1.067	-.268
	3	1	.3307	.1653	.114	-.059	.720
		2	.6676*	.1696	.000	.268	1.067
農外職の種 類 (自営業)	1	2	.1983*	.0680	.011	.038	.358
		3	.1196	.0655	.162	-.035	.274
	2	1	-.1983*	.0680	.011	-.358	-.038
		3	-.0786	.0672	.472	-.237	.080
	3	1	-.1196	.0655	.162	-.274	.035
		2	.0786	.0672	.472	-.080	.237
仕事場と家 との距離	1	2	-.9170*	.1791	.000	-1.339	-.495
		3	-.2872	.1725	.220	-.694	.119
	2	1	.9170*	.1791	.000	.495	1.339
		3	.6298*	.1770	.001	.213	1.047
	3	1	.2872	.1725	.220	-.119	.694
		2	-.6298*	.1770	.001	-1.047	-.213
農外年収入	1	2	.9528*	.2426	.000	.381	1.525
		3	.4662	.2337	.115	-.084	1.017
	2	1	-.9528*	.2426	.000	-1.525	-.381
		3	-.4866	.2398	.107	-1.052	.078
	3	1	-.4662	.2337	.115	-1.017	.084
		2	.4866	.2398	.107	-.078	1.052

*. 平均値の差は0.05水準で有意です。

14.8%（42人）である。そして、この人たちの年間労働時間は二か月から年中無休までで、平均労働日数は260日（約8.6か月）、標準偏差は75.688となり、大分部の人の労働日数は6-11か月の間である。仕事現場と家との距離は、実家から赤峰市以外までで、平均距離は、近くの農村より町のほうへ少し偏っている。年農外収入について、5千元-10万元までの収入がある。平均収入が、2.92万元である。尚、標準偏差を考えると、大部分の人の年農外収入は1.2-4.6万元の間である。

地域の差異を見分けるために、各グループ間の差の検定を行った。変数内のグループ間に統計上で差があるか否かを見分けるため、Fの値（分散分析）を導入した。分散分析において、すべての変数を投入して分析を行った。その結果、17個の変数の中、11個の変数のF値が3.00より小さく、5%有意水準で検定する場合、変数内のグループ間に統計上で差が見えるのは6つしかなかった。それは「仕事場と家との距離」「学歴」「農外年収入」「世帯主との関係（配偶者）」「世帯主との関係（長男）」「農外職の種類（自営業）」といった変数である（順番はFの大きさによって並んでいる）。本稿では、定期市との距離によって3つの地域に分けてきた。つまり、上述した分散分析では、3つのグループの中、少なくとも二つのグループ間に差があることを明らかにした。しかし、具体的にどのグループ間の差なのかははっきり分かっていない。

従って、グループ内の差を明らかにしなければならない。それで、グループ内の差を明らかにするために、多重比較(Tukey)の手法を用いて分析を行った。

「世帯主との関係（配偶者）」といった変数では、グループ1と2の平均値の差が0.0471、グループ1と3の平均値の差が0.1942、グループ2と3の平均値の差が0.1471となっている。それぞれの有意確率は73%、0.4%、4.6%となり、統計上5%の有意水準で判断すればグループ1と3、2と3の間に差があるといえる。そして、グループ1と2の間に統計上の差が見えないが、その順番は、1>2>3である。つまり、中心地と近ければ世帯主の配偶者が農外仕事に従事する割合が高

い。

「世帯主との関係（長男）」といった変数では、グループ1と2の平均値の差が-0.0255、グループ1と3の平均値の差が-0.1715、グループ2と3の平均値の差が-0.1460となっている。それぞれの有意確率は90.2%、0.8%、3.4%となり、統計上5%の有意水準で判断すればグループ1と3、2と3の間に差があるといえる。そして、グループ1と2の間に統計上の差が見えないが、その順番は、3>2>1である。つまり、中心地と離れれば世帯主の長男が農外仕事に従事する割合が高い。

「学歴」といった変数では、グループ1と2の平均値の差が0.3369、グループ1と3の平均値の差が-0.3307、グループ2と3の平均値の差が-0.6676となっている。それぞれの有意確率は12.3%、11.4%、0となり、統計上5%の有意水準で判断すればグループ2と3の間しか差がないといえる。そして、グループ1と2、1と3の間に統計上の差が見えないが、その順番は、3>1>2である。つまり、遠隔地域の農外労働者の教育水準が一番高く、次は中心地である。一番教育水準が低いのは遠隔地中心地の間の中心地の隣村である。

「農外職の種類（自営業）」といった変数では、グループ1と2の平均値の差が0.1983、グループ1と3の平均値の差が0.1196、グループ2と3の平均値の差が-0.0786となっている。それぞれの有意確率は1.1%、16.2%、47.2%となり、統計上5%の有意水準で判断すればグループ1と2の間に差があるといえる。そして、グループ1と3、2と3の間に統計上の差が見えないが、その順番は、1>3>2である。つまり、中心地と近い地域には自営業に従事する人が一番多い。それに中心地と離れた場所つまり交通などあまり不便な所には自営業が次に多い。一番少ないのは中心地と遠隔地の間の隣村地域である。

「仕事場と家との距離」といった変数では、グループ1と2の平均値の差が-0.9170、グループ1と3の平均値の差が-0.2872、グループ2と3の平均値の差が0.6298となっている。それぞれの有意確率は0.0%、22.0%、0.1%となり、統計上5%の有意水準で判断すればグループ1と2、1と3の間に差があるといえる。そして、グループ

表3 全体地域の農外収入の影響要因

モデル要約				
モデル	R	R2乗	調整済み R2乗	推定値の標準誤差
1	.259 ^a	.067	.064	1.6235
2	.333 ^b	.111	.104	1.5877
3	.360 ^c	.130	.120	1.5735
4	.379 ^d	.144	.131	1.5636

係数 ^a						
モデル		標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率
		B	標準誤差	ベータ		
1	(定数)	1.428	.346		4.131	.000
	農外職従事日数	.006	.001	.259	4.496	.000
2	(定数)	1.759	.350		5.032	.000
	農外職従事日数	.005	.001	.236	4.164	.000
	世帯主との関係(配偶者)	-.827	.222	-.211	-3.724	.000
3	(定数)	2.440	.443		5.510	.000
	農外職従事日数	.005	.001	.221	3.925	.000
	世帯主との関係(配偶者)	-.938	.225	-.239	-4.177	.000
	地域類型	-.284	.115	-.141	-2.470	.014
4	(定数)	2.605	.447		5.829	.000
	農外職従事日数	.004	.001	.183	3.121	.002
	世帯主との関係(配偶者)	-.825	.230	-.210	-3.593	.000
	地域類型	-.325	.116	-.162	-2.809	.005
	世帯主との関係(長男)	.541	.254	.130	2.127	.034
a. 従属変数 農外年収入						

間の順番は、2>3>1である。つまり、仕事場が家との距離がもっとも遠いのは、中間地域である。その次は中心地域、遠隔地域との順序である。

「農外年収入」といった変数では、グループ1と2の平均値の差が0.9528、グループ1と3の平均値の差が0.4662、グループ2と3の平均値の差が-0.4866となっている。それぞれの有意確率は0.0%、22.0%、0.1%となり、統計上5%の有意水準で判断すればグループ1と2、1と3の間に差があるといえる。そして、グループ間の順番は、1>3>2である。つまり、農外収入がもっとも高いのは中心地域である。その次は遠隔地域、中間地域との順序である。

IV. 立地条件から見る農民農外収入に与える影響要因の差異

ここまで世帯における個人の属性の差を見てきた。しかし農民の生活を理解するために全体の差異を考えながら、その差異によってどのように農家生活に影響を与えているのかを見るためである。従って、その差異を明らかにするため、この調査地域の全体、中心地地域、隣村地地域及び、遠隔地地域にそれぞれ回帰モデルを立ち、分析を行った。

分析手法は重回帰分析を用いた。なお、この重回帰分析においてステップワイズ法を採用し、個々の変数がどのような順序でどの程度、被説明変数を説明できるかを順次見ていくこととする。

表4 中心地の農外収入の影響要因

モデル要約					
モデル	R	R2乗	調整済み R2乗	推定値の標準誤差	
1	.277 ^a	.077	.067	1.9119	

係数 ^a						
モデル		標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率
		B	標準誤差	ベータ		
1	(定数)	3.755	.237		15.836	.000
	世帯主との関係(配偶者)	-1.168	.417	-.277	-2.799	.006

a. 従属変数 農外年収入

1 調査地域全体における農外収入の影響要因

地域全体農外年収入の回帰分析の結果は表3にあるように、ステップⅠでは「農外職従事日数」のみを変数とする回帰分析を行っており、その決定係数は.067であった。農外年収入は「農外職従事日数」によって6.7%が説明されていることを示している。次にステップ2では、ステップⅡに「世帯主との関係(配偶者)」といった変数を加えて、回帰分析を行っている。この決定係数は.111を示しており、説明力が.044(R²変化量)つまり4.4%強まっている。ステップⅢでは、ステップⅡの上で「地域類型」といった変数を加え、決定係数は.130まで上昇している。説明力が.019つまり1.9%程度強化されている。さらにステップⅣでは、「世帯主との関係(長男)」といった変数を追加投入し、決定係数は.144まで上昇した。説明力が.014つまり1.4%程度強まっている。

回帰係数は、「農外職従事日数」が0.183、「世帯主との関係(配偶者)」が-.210、「地域類型」が-.162、「世帯主との関係(長男)」が.130となっている。

従って、この地域全体において農外年収入に積極的な影響を与えているのは、「農外職従事日数」や「世帯主との関係(長男)」との二つの変数である。「世帯主との関係(配偶者)」や「地域類型」といった二つの変数が農外年収入に対して消極的な影響を与えた。具体的に言えば、農外従事日数が1日増えた場合、農外収入が400円増えたと予測できる。世帯主の配偶者が働いている場合、世帯主と以外の関係の家族の所得より8250円も少ないと予測できる。地域類型について、遠隔地よ

り隣接地のほうが3250円の所得が多いと予測でき、隣接地より中心地のほうが3250円の所得が多いと予測できる。世帯主の長男が働いている場合、世帯主と以外の関係の家族の所得より5410円も多いと予測できる。

ベータの値を見ると、絶対値が最も大きい変数は、「世帯主との関係(配偶者)」で、21.0%である。従って、この分析の結果においてこの変数が21.0%ほど直接的に影響を与えていることと予測できる。その次は、「農外職従事日数」・「地域類型」・「世帯主との関係(長男)」といった変数で、それぞれ従属変数の農外所得に18.3%・16.2%・13.0%ほど直接的に影響を与えていることと予測できる。

つまり農外職の従事日数を増やすことと長男を持っている世帯主の長男を働かせる比率を高めれば農外年収入が増やせるだろう。一方で世帯主の配偶者の働く比率を少なくすると、全体平均の農外年収入にプラスの影響を生じる。しかも、中心地と離れていくと農外年収入が低くなるといった四つの変化が見えた。

2 中心地における農外収入の影響要因

中心地地域の農外年収入の影響要因を見るための回帰分析である。ステップワイズ法で投入したが、結果、農外年収入に影響を与えられているのは「世帯主との関係(配偶者)」といった変数しかなかった。t値が-2.799、回帰係数が-.277であった。また、「世帯主との関係(配偶者)」は農外所得との関係について、世帯主の配偶者が働いている場合、世帯主以外の関係の家族の所得より

表5 隣村地における農外収入の影響要因

モデル要約				
モデル	R	R2乗	調整済み R2乗	推定値の標準誤差
1	.313 ^a	.098	.088	1.3764

係数 ^a						
モデル		標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率
		B	標準誤差	ベータ		
1	(定数)	2.229	.161		13.835	.000
	世帯主との関係(長男)	1.221	.402	.313	3.041	.003

a. 従属変数 農外年収入

表6 遠隔地における農外収入の影響要因

モデル要約				
モデル	R	R2乗	調整済み R2乗	推定値の標準誤差
1	.592 ^a	.350	.343	1.1582
2	.621 ^b	.386	.373	1.1316
3	.649 ^c	.421	.403	1.1045

係数 ^a						
モデル		標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率
		B	標準誤差	ベータ		
1	(定数)	-.548	.488		-1.124	.264
	農外職従事日数	.013	.002	.592	7.300	.000
2	(定数)	-.201	.498		-.403	.688
	農外職従事日数	.012	.002	.550	6.791	.000
	世帯主との関係(配偶者)	-.822	.344	-.194	-2.390	.019
3	(定数)	.164	.509		.323	.748
	農外職従事日数	.010	.002	.456	5.164	.000
	世帯主との関係(配偶者)	-.859	.336	-.202	-2.554	.012
	農外職の種類(自営業)	.650	.269	.209	2.421	.017

a. 従属変数 農外年収入

11680元も少なく、この変化に27.7%の影響を与えている。なお、決定係数(R^2)は0.077であり、つまり農外年収入は「世帯主との関係(配偶者)」によって7.7%が説明されていることを示している。

3 隣村地における農外収入の影響要因

中心地の隣村地域の農外年収入の影響要因を見るための回帰分析である。ステップワイズ法で投入したが、結果、農外年収入に影響を与えられているのは「世帯主との関係長男」といった変数し

かなかった。t 値が3.041、回帰係数が.313であった。「世帯主との関係(長男)」は農外所得との関係について、世帯主の長男が働いている場合、世帯主と以外の関係の家族の所得より12210元も多いと予測でき、しかも、ベータの値により、この変数は農外所得の変化に31.3%ほど直接的に影響を与えていると予測できる。つまりこの変数は農外年収入に正の影響を与えている。なお、決定係数(R^2)は0.098であり、つまり農外年収入は「世帯主との関係長男」によって9.8%が説明されていることを示している。

表7 回帰分析のまとめ

	全体	中心地	中心地の隣村	遠隔地
調整済み R2 乗	.144	.077	.098	.421
地域類型	-.162			
世帯主との関係(配偶者)	-.210	-.277		-.202
世帯主との関係(長男)	.130		.313	
農外職従事日数	.183			.456
農外職の種類(自営業)				.209

4 遠隔地における農外収入の影響要因

遠隔地において農外年収入の回帰分析の結果は表6にあるように、ステップⅠでは「農外職従事日数」のみを変数とする回帰分析を行っており、その決定係数は.350であった。農外年収入は「農外職従事日数」によって35.0%が説明されていることを示している。次にステップ2では、ステップⅠに「世帯主との関係（配偶者）」といった変数を加えて、回帰分析を行っている。この決定係数は.386を示しており、説明力が.036（R²変化量）つまり3.6%強まっている。ステップⅢでは、ステップⅡの上で「農外職の種類（自営業）」といった変数を加わり、決定係数は.421まで上昇している。説明力が.035つまり3.5%程度強化されている。

農外従事日数が1日増えた場合、農外収入が100元増えると予測できる。そして、この変数は従属変数に45.6%ほど直接的に影響を与えると予測でき、説明変数の中で最も重要な変数であると判断できる。世帯主の配偶者が働いている場合、世帯主と以外の関係の家族の所得より8590元も少ないと予測できる。自営業に従事している場合、所得が6500元も多いと予測できる。この二つの変数は従属変数にそれぞれ20.2%と20.9%ほど直接的に影響を与えているといえる。

5 回帰分析のまとめ

以上でこの地域全体および中心地構造によって分類された中心地・中心地の隣村・遠隔地において農外年収入の影響要因を抽出するため回帰分析を行った。その結果は以下のようにまとめた。

1) 「世帯主との関係（配偶者）」といった変数が、

地域全体・中心地・遠隔地にマイナスな影響を与えている。つまり、世帯主の配偶者は農外仕事に従事することが全体の平均所得水準を減少させている。しかし、個々の家庭に少しの所得をもたらすことができ、生活の向上にもつながっている。

- 2) 「世帯主との関係（長男）」といった変数は、地域全体と隣村地域によい影響をもたらしている。一方、全体地域と遠隔地において、農外職の従事日数を増やしていくと農外収入が増える。
- 3) 遠隔地において自営業に従事すると農外年収入にプラスの影響を与える。これは、他の地域においても全体の地域においても影響が見えなかった。
- 4) 地域全体から見ると、中心地と離れば離れるほど農外収入が少ない。このことは中心地理論と同じような結果となっている。
- 5) 地域全体においても地域類型された各地域においても決定係数が小さい。つまりここで使っている農外年収入といった従属変数が、世帯個人属性の説明変数にある程度説明された。しかしその説明力が決して強いとは言えない。従って農外年収入の影響要因を一層明らかにするために世帯個人属性以外の変数を考察することも非常に重要であろう。

注

- 1) 『中国農業の地域間格差の経済分析』 農林問題研究第145号 2012年3月 穆月英、笠原浩三（著）
- 2) 『中国農村の市場・社会構造』「1979」 GW スキナー（著） 今井清一 等（訳） 法律文化社
- 3) 『中国農村社会の構造』 福武直著 著集 第九巻 東京大学出版会 1976-6-30 p224

- 4) 石祖培、李開雲「從汕頭地区集市貿易調查得到的幾点認識」『學術研究』1979年2月、44～49頁。
- 5) 『地域農林經濟研究の課題と方法』「1999」 地域農林經濟学会編 富民協會 p46

参考文献

- 李嘉岩「農村反貧困与人口可持續發展研究」中国社会科学院研究生院博士論文 2010
- 李国祥「我国農業經濟形勢分析与展望」『2011年中国經濟形勢分析与予測』（經濟藍皮書）社会科学文献出版社 2010.12 pp.238～248
- 余佶『城鄉統籌与農村改革發展』人民出版社 2011.1
- 民夫「集市貿易存在和發展的必然性」『内モンゴル社会科学』（漢文版）1981.4
- 中国統計局『中国農村統計年鑑』中国統計局出版社 2011、2012
- 赤峰市地方誌編纂委員会『赤峰市誌』内モンゴル文化出版社 1996
- 内モンゴル統計局「内モンゴル自治区国民經濟和社会發展統計公報」1999～2005
- 石原潤 溝口常俊『南アジアの定期市』古今書院 2006.10.
- 石原潤『定期市の研究』名古屋大学出版社 1987.6.
- G・W スキナー『中国農村の市場・社会構造』今井清一・中村哲夫・原田良雄（訳）1964・1965
- 小林熙直「中国における農村市場政策の変遷」（亜細亚学園創立50周年記念号）1991
- 橋本俊詔『格差社会』岩波新書 2006.9
- 石村貞夫『spssによる統計処理の手順』東京図書 2001
- 石村貞夫『すぐわかる多変量分析』東京図書 1996
- ボーンシュテット・ノーキ『社会統計学—社会調査のためのデータ分析入門』ハーベスト社 1990
- 『地域農林經濟研究の課題と方法』「1999」 地域農林經濟学会編 富民協會
- 『地域分析入門』大友 篤（著）2006年 東洋經濟新報社
- 河村能夫「アメリカ農村社会学会の模索」『農林業問題研究』59号 1980.6
- 河村能夫「農業集落レベルにおける都市化と農業の兼業進化に関する統計分析—滋賀県における主成分分析・パス分析」『社会科学研究年報』（龍谷大学）第12号 1981.8