

Title	南新疆貧困地区における農家経営の実態について
Author(s)	大西, 広; 阿不里克木, 艾山; 阿不都外力, 依米提; 白石, 麻保
Citation	経済論叢別冊 調査と研究 (2004), 29: 1-12
Issue Date	2004-10
URL	<a href="http://dx.doi.org/10.14989/44578">http://dx.doi.org/10.14989/44578</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

〈中国経済の数量分析Ⅲ〉

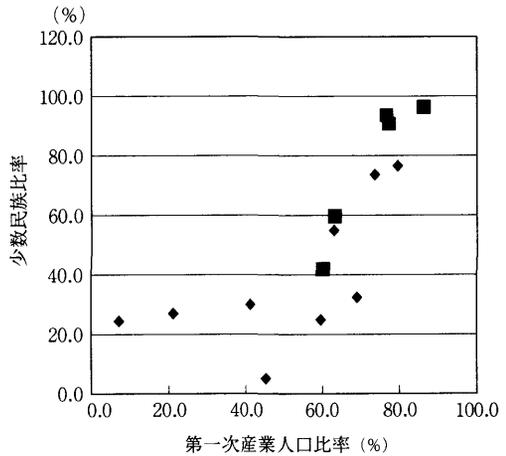
# 南新疆貧困地区における農家経営の実態について

大 西 広  
阿 不 里 克 木 ・ 艾 山  
阿 不 都 外 力 ・ 依 米 提  
白 石 麻 保

## I 新疆自治区における民族配置と貧困問題

日本もまた中華世界の東方に位置する「少数民族」であることにより、他方の西方に位置する少数民族地区、新疆ウイグル自治区は常に关心的となっている。が、そこで解決されるべき問題の半分はウイグル族をはじめとする諸民族のあいだの所得格差の問題にあり<sup>1)</sup>、またその所得格差の問題は農村地域における貧困の問題にある。前者の問題は、直接統計的に確認することができないが、まずは新疆に存在する13の地区別の民族比率と第一次産業比率をグラフにとると、第1図のように少数民族のほとんどが第一次産業に属していることが分かり、またその延長で彼らに貧困家庭が集中していることを想像させる。実際、新疆最大の都市烏魯木齊市では漢民族が73.1%と圧倒的であるのに対し、逆に貧困地区の集中するたとえば和田地区では96.9%、喀什地区では91.1%、克孜勒蘇柯爾克孜自治州では93.7%がウイグル族を中心とする少数民族となっている。都市・農村間の問題がこうして民族間にあらわれていると見ることができる。こうした問題意識から、我々は新疆自治区の農村における貧困の問題を研究すること

第1図 新疆自治区少数民族比率と第一次産業人口比率



注：■としたプロットは南新疆地区のもの。  
データ出所：『新疆統計年鑑』2004年版。

となった。さらに注目したいのは、こうした少数民族地区の中心が南新疆にあるということで、これはこの第1図のプロットで■として示された南新疆地区の部分が集まっていることから分かる。また、実際、以下の第1表に示すように県レベルの「貧困地区」として指定されている30県のうちの21県が南新疆であることから分かるように、あるいは、国家指定の貧困県はより南新疆に集中していることから分かるように、南新疆地区の方がより貧困の度合いが厳しくなっている。このため、本研究では新疆自

1) 中国で「民族のあいだで解決されるべき問題」として表れている問題の本質が「経済問題」であることについては、大西 [2001] を参照のこと。なお、司馬遼太郎も井上・司馬 [1978] の「ウイグルの民族性」の中で、19世紀から20世紀初頭までのこの地のこの問題の本質が経済問題であったことを主張している。

第1表 新疆自治区における国家・自治区指定の「貧困県」

	南新疆地区	北新疆地区
国家指定の貧困県(市)	柯坪, 疏附, 皮山, 墨玉, 策勒, 于田, 疏勒, 岳普湖, 阿克陶, 洛浦, 塔什庫爾干, 阿図什市, 英吉沙, 阿合奇, 烏恰, 民豊, 和田県, 和田市, 叶城, 烏什	托里, 木壘, 巴里坤, 尼勒克, 福海
自治区指定の貧困県	伽師	和布克賽爾, 吉木乃, 布爾津, 青河

治区の貧困地域研究の対象として南新疆地域の「和田地区」「喀什地区」および「克孜勒蘇柯爾克孜自治州」に属する阿図什市, 疏附県, 于田県, 策勒県, 皮山県, 墨玉県の6地域を選び調査を行った。前述のように和田地区および喀什地区の少数民族比率は特別に高く, かつまたそのほとんどがウイグル族となっている。

しかし, この地域の分析を行う前に, 少数民族自治区としての新疆が中国にある5つの少数民族自治区や四川, 重慶, 貴州, 雲南, 甘肅, 青海各省内の少数民族集住地区(ここではこれらを合わせて「少数民族集住地区」と呼ぶ)と比較して持つ一般的な特徴を温軍[2003]による各地少数民族集住地区の比較分析を基に概観しておきたい。第2表がその要約であるが, ここに見られるように新疆自治区には他と違う特徴のあることが分かる。ここでの我々の最大の関心は①の「貧困発生率」であり, 他の少数民族地区と比べても劣悪なこの特徴は②の「乳児死亡率」や③の「0歳児の平均余命」とも整合的である。が, ⑦, ⑧, ⑨の特徴は少なくとも他の「少数民族集住地区」よりは逆にようになっており, これは農村人口や農民人口が比較的少ないという④や⑤の特徴とも合っている。あるいはまた, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬の特徴は何と新疆自治区が他の「少数民族集住地区」, 「内地漢民族地区」(「少数民族集住地区」を除いた地域)および全国平均のどれよりも優れていることを示している。つまり, これら指標で見てここまで

「先進的」な新疆自治区にどうしてこうも高い貧困発生率が存在するのかといった問題があることになる。

筆者の意見では, 新疆での漢民族の流入が(過去の兵団への入植を除いて)都市に集中し, よって都市的職業に従事する漢民族と引き続き農村を主体とする少数民族との違いがこのような「二極分解」的状况を生み出しているのではないと思われる。更に, 新疆の都市は石油化学工業を中心により近代的産業に偏していることを考える時, それだけ都市-農村間の問題が民族間により鮮明に表出されたのだとも言えよう。「非識字・半識字比率」を貧困発生率が上回っていることの解釈は難しいが, ともかく「17.6%」の貧困人口は新疆の少数民族全体の特徴というより, その一部の特徴と見るべきということになるか。以上の認識の上に, 以下で示す南新疆貧困地区農家の経営を分析してみたい。

## II 調査の概要とデータの性質

そこで, いよいよ我々の調査データを説明する。以上に述べたように, 我々の調査は「和田地区」「喀什地区」および「克孜勒蘇柯爾克孜自治州」に属する于田, 策勒, 洛浦, 和田, 墨玉, 皮山, 伽師, 疏附の8地域という南新疆地域を対象とした現地調査を2003-4年に行い, 付表にあるような49の個別農家データを得た。データから分かるように, 一部には高所得の農家も含まれており, これは比較の対象として入れられたものである。この点に注意して戸数と人数に分けた収入分布を見ると第3表のようになり, 我々の対象が「一部」の高所得農家以外にも広く分布していることが分かる(我々の調査で「現金総収入」を回答しなかった10戸は除く)。

なお, 付表の一番左端の欄は各戸の家長の名前である。すべてが少数民族であることを確認されたい。

しかし, それ以上に興味深いのは, 表中に合わせ示した1996年における墨玉県国連救貧対策対象戸の分布と比べたとき, 6-7年後であるにも関わらず350-530元クラスの貧困家庭が

第2表 新疆少数民族地区の他地域との比較

	新疆少数民族 集住地区	全国少数民族 集住地区平均	内地漢民族 集住地区	全国平均
①貧困発生率 (%)	17.6	15.0	7.3	11.3
②乳児死亡率 (%)	50.31	32.34	12.68	17.87
③0歳児の平均余命 (年)	59.64	64.71	69.83	69.80
④耕地面積比率 (%)	1.94	2.91	25.83	9.89
⑤農村人口比率 (%)	51.1	77.8	71.7	73.2
⑥農業人口比率 (%)	57.5	64.0	45.9	50.1
⑦一人当り GDP 指数	89.6	66.1	111.6	100.0
⑧一人当り消費水準	71.9	69.8	110.4	100.0
⑨農村住民一人当り収入	79.4	76.8	108.7	100.0
⑩千人当り科学技術人員数 (人)	37.90	20.95	25.45	24.30
⑪15歳以上人口に占める 非識字・半識字比率 (%)	9.77	18.69	14.01	15.14
⑫小学校未就学者比率 (%)	8.11	15.16	11.23	12.23
⑬大学・高専卒業者比率 (%)	6.69	2.10	3.11	2.85

注：「貧困発生率」は康曉光『中国貧困与反貧困理論』1995年、「乳児死亡率」および「0歳児の平均余命」は『中国人類発展報告』1999年、「耕地面積比率」は中国科学院自然資源総合考察委員会『中国農業自然資源数拠匯編』1980年、「農村人口比率」、「農業人口比率」、「一人当り GDP 指数」、「一人当り消費水準」、「農村住民一人当り収入」、「15歳以上人口に占める非識字・半識字比率」、「小学校未就学者比率」、「大学・高専卒業者比率」および「千人当り科学技術人員数」は『中国統計年鑑』2000年。

出所：温 [2003] 掲載の各種の表より整理。

第3表 調査対象農家の年収分布状況

年収階級 (元)	我々の調査 (2003-4年)		墨玉県国連救貧対策 対象戸の分布 (1996年)		墨玉県国連救貧対策 実施後の分布 (1997年)	
	戸数	人数	戸数	人数	戸数	人数
350-530	7	24	1,519	6,989		
530-650	9	50	2,881	13,251	864	3,973
650-700	1	5			2,373	10,915
700以上	23	120			1,163	5,352

出所：墨玉県のデータは、中国社会科学院民族研究所 [1999] 243ページによる。

残っていることである。この墨玉県は我々の調査対象県でもあるが、国連が4400戸の貧困家庭を選び1996年に救貧策を採った。したがって、この分布は当地の貧困家庭の収入分布を示している。我々の調査の方が650元以上の層が多い

という意味ではさすがに6-7年の差を感じさせるが、少なくともこの国連の救貧策では表にあるように4400戸の全てが翌年には530元以上の収入を得ることができた。その意味で、2003-4年時点でも530元以下の階層が残されて

第4表 全中国および新疆自治区における貧困線および貧困人口の推移

年 数	1978	1986	1992	1994	1995	1998	2000	2002
新疆自治区貧困線 (元)	60	120	200	300	530	625	625	627
新疆自治区貧困人口 (万人)	300	163	151	107	143	50	44	19
全中国貧困線 (元)	100	206	317	440	530	625	625	627
全中国貧困人口 (万人)	25,000	12,500	8,000	7,000	5,000	4,210	3,209	2,820

データ出所：「中国新疆自治区人民政府扶貧室」提供。

いるという問題を深刻に受け止める必要がある。中国の高度成長は一般的には貧困家庭の収入をも増やしているが、それでもその一部には取り残されている階層がいるということになる。

なお、とはいえ、貧困人口の減少は大局的な趨勢であり、そのことは上の第4表によっても確認することができる。新疆自治区の貧困人口がこのように2年で半減というテンポで進んできたとすれば、2004年時点ではほぼ10万人程度ということになるだろうか。そうした比率の少数者（人口比約0.5%）が我々のデータの16/40（年収650元以下の戸数の比率）ないし74/199（年収650元以下の人口の比率）を占めていると考えればよいことになる。

### III 農家経営の状態を決める諸変数について

それでは次に、以上のデータを利用して、南新疆貧困地区農家の経営の実態を回帰分析の方法で調べることにしたい。ここでは農業生産量の対数値を被説明変数とする生産関数を加重最小二乗法で推計し、何が生産量の大小を決定するかを探った。その結果は第5表の3本の方程式として示されているが、その特徴は次のとおりである。

まず第1に、生産関数の基本である土地と労働力の生産への寄与について見ると、生産要素としての土地の重要性が再確認されるとともに、労働力の増大がマイナスに作用していることに現れているように農業労働力の余剰状況を予想させている。調査結果の中で「貧困の原因は何

と思うか」との質問への答えに「労働力不足」と答える者が多いが、統計的にはそれとは異なる結果となった。また、扶養家族が多くなればなるほど農業生産が有意に減少するという結果となっており、この意味でも余剰人口が経済発展への負担となっていることが確認できる。

また第2に、兼業の影響を羊・鳥などの「農業内兼業」と出稼ぎ、裁縫、絨毯織りなどの「農業外兼業」に分けて回帰させた結果は、前者では方程式2と3で有意ではないものの、それが農業生産と代替的（競合的）である一方で、後者は方程式1と2で農業生産にもプラスに寄与しているという結果が得られた。後者の理由は今ひとつ明らかではないが、たとえばそうした兼業による収入増のポジティブな影響があるのかも知れない。

さらに第3に、トラクター、馬、ロバ保有についてもその影響を調べてみたが、第1式でトラクター所有農家の生産性の高さが確認された。が、トラクター所有農家は「貧困農家」というよりは、上で述べたように貧困農家以外のデータを一部追加する目的で入れられたものである。その意味で、この計算結果を直ちに「貧困農家がトラクターを導入すれば農業生産が増える」として理解することはできない。範疇的に別の農家が含まれているということであって、この意味では「トラクター保有」というダミー変数は「非貧困農家」というダミー変数として見るのが望ましい。したがって、このダミー変数の推定パラメーターがプラスであるのは当た

り前のことである。なお、馬や驢馬の保有が一部でマイナスに有意となっている。貧困農家においては、経営実態に合わないこうした経営手段の保有は負担となってネガティブな影響を与えている可能性がある。

次に第4に、家長の学歴の影響である。ここでは、方程式3で高校卒業という学歴が農業生産にも寄与していることが分かる。高校卒業と聞くと、これは貧困家庭ではそもそも不可能と思われるかも知れないが、「トラクター保有者」でなくとも卒業者は存在している。その意味で、意味のある結果と言える。ただ、小中学校卒業という学歴水準の方が「無教育」より生産が少なくなっているのは、このレベルの貧困家庭にとっては小中学校水準の教育では間に合わず、無教育の方が負担のない分だけ有利となっている可能性がある。

第5に、「現金収入」や「資金借入れ」が経営に有利に働いているかどうかを調べたが、方程式3のように現金収入のみを入れた場合にはそれが有意に、方程式2のように両方を入れた場合には資金借入れのみが有意になった。これは、一定程度の現金収入がなければ資金借入れもできないので、両変数が多重共線関係にあることを示唆している。また、これら方程式2、3ではトラクター保有の係数が有意でなくなっており、これもまた多重共線関係の一部を担っているのではないかと思われる。そして、実際、それぞれの相関係数を計算すると、

「現金収入」と「資金借入れ」間の相関係数

0.33 (自由度34で、5%有意)

「現金収入」と「トラクター」間の相関係数

0.27 (自由度34で、10%有意)

「トラクター」と「資金借入れ」間の相関係数

0.25 (自由度34で、10%有意)

であることが分かった。ともかく、収入の多い農家は資金借入れも出来、よって大型機械の導入も出来て、その結果として再び収入が増えるという好循環を持っていることが分かる。

最後に、「義務労働日数」の影響も検討したが、特に影響していないという結果になった。

第5表 新疆農家生産関数推定結果

推定方法：加重つき最小二乗法

	1	2	3
定数項	6.96*** (43.57)	7.51*** (15.31)	7.20*** (28.26)
中間投入対数値	0.03 (1.29)	0.08 (1.37)	0.04 (1.59)
家庭内労働者数対数値	-0.30*** (-3.62)	-0.95*** (-7.16)	-0.47*** (-4.49)
耕地面積対数値	0.33*** (4.49)	0.49*** (4.35)	0.34*** (4.34)
家庭内非労働者数対数値	-0.15*** (-4.56)	-0.47*** (-6.15)	-0.20*** (-4.25)
農業内兼業ダミー	-0.36** (-2.56)	-0.09 (-0.41)	-0.10 (-0.53)
農業外兼業ダミー	0.16*** (2.78)	0.22** (2.36)	0.12 (1.80)
トラクター保有ダミー	0.45*** (3.58)	0.01 (0.02)	0.24 (1.18)
ウマ保有ダミー	0.01 (0.12)	-0.46*** (-3.64)	-0.09 (-1.29)
ロバ保有ダミー	0.05 (0.89)	-0.31*** (-5.74)	-0.20** (-2.17)
小学校卒業ダミー		-0.42*** (-2.84)	-0.21** (-2.58)
中学校卒業ダミー		-0.69*** (-3.02)	-0.07 (-0.40)
高校卒業ダミー		0.14 (0.76)	0.50*** (3.36)
現金収入		-0.0001 (-1.59)	0.00004** (2.22)
借入金額		0.0001* (2.00)	
義務労働日数		-0.0008 (-0.82)	
R <sup>2</sup>	0.27	0.51	0.36
データ数	39	32	35

注1)：被説明変数は農業生産量対数値である。

2)：( )内はt値であり、\*\*\*は棄却域1%水準、\*\*は棄却域5%水準、\*は10%水準で有意あることを示す。

調査結果の中で「貧困の原因は何と思うか」との質問への答えに義務労働を答えるものがあるが、それはただ一戸に留まり、労働力が過剰気味の下では大きな問題ではないのではないかとと思われる。

したがって、以上の要点は次のようにまとめることができる。すなわち、①生産要素として

第6表 農家の現金収入に関する回帰分析  
推定方法：加重つき二段階最小二乗法

定数項	1,762.98 (0.37)
家庭内労働者数対数値	518.57* (2.44)
耕地面積対数値	96.19 (0.44)
家庭内非労働者数対数値	288.78* (2.02)
農業内兼業ダミー	174.46 (0.42)
農業外兼業ダミー	271.12** (2.47)
農業生産対数値	-967.72 (0.40)
小卒ダミー	337.83 (1.49)
中卒ダミー	292.38* (1.79)
高卒ダミー	137.37 (0.81)
R <sup>2</sup>	0.10
データ数	32

注1)：被説明変数は現金収入である。

2)：( )内はt値であり，\*\*\*は棄却域1%水準，\*\*は棄却域5%水準，\*は10%水準で有意であることを示す。

第7表 農家の現金収入対数値に関する回帰分析  
推定方法：加重つき二段階最小二乗法

定数項	-0.14 (-0.02)
家庭内労働者数対数値	1.11*** (4.79)
耕地面積対数値	0.12 (0.69)
家庭内非労働者数対数値	0.43*** (4.56)
農業内兼業ダミー	-0.07 (-0.19)
農業外兼業ダミー	0.30** (2.61)
農業生産対数値	2.51 (0.93)
小卒ダミー	0.38*** (2.83)
中卒ダミー	0.60*** (3.68)
高卒ダミー	-0.03 (-0.15)
R <sup>2</sup>	0.18
データ数	32

注1)：被説明変数は現金収入である。

2)：( )内はt値であり，\*\*\*は棄却域1%水準，\*\*は棄却域5%水準，\*は10%水準で有意であることを示す。

の土地の重要性，②農業労働力の余剰状況，③扶養家族の存在が農業生産の負担になっていること，④「農業外兼業」の生産性が高いこと(羊・鳥などの牧畜系兼業とは代替的)，⑤富裕な農家が資金を借りてトラクターなどを使っている可能性。以上である。

#### IV 農家収入を決める諸変数について

以上は「農業生産」の量を決める「生産関数」の分析であるが，農家の最終目的は収入であるから，次に「現金収入」を決める諸変数を調べることにする。第6表と第7表がそれぞれ「現金収入」およびその対数値を被説明変数として加重最小二乗法で回帰分析したものである。

これを見ると，まず第1に，「家庭内労働者数」や「家庭内非労働者数」が効いている一方で，農業生産増が収入増に結びついていないこ

とが分かる。先の「農業生産量」では家庭内労働力の多寡が影響を及ぼしていない，ないし負担となっていることが示されていたので，それとの対比を行えば，労働力の一定部分が農業外収入に携わっており，その収入の寄与の方が大きいということが想像される。土地面積の大小が収入に関わっていないこともその傍証となっている。

さらに第2に，裁縫，絨毯織りなどの「農業外兼業」の所得効果が高い一方で，羊・鳥などの牧畜系兼業(農業内兼業)の効果のないことである。これもまた，調査結果の中で「脱貧の方法は何と思うか」との質問への答えに「牧畜をする」との回答が多かったことと違って興味深い。前節の農業生産関数は食糧生産のみを被説明変数としていたので，そこで「農業内兼業」がマイナスに効いていたのには「農業生

産と代替関係にある」と理解できたが、ここでの被説明変数は現金収入全体であるから、それへの寄与も「農業内兼業」がないということは深刻である。それほど農業の生産性が低く、収入増につながっていないことを想像させる。「家庭内非労働者数」が有意にプラスとなって効いているのも、こうした「農業外兼業」と彼ら／彼女らが何らかの形で関わっているのではないかと考えられる。

最後に、ここでは中学校までの教育が所得増に繋がっていることが確認された。

したがって、ここでも現金収入に関わるまともを行えば、次のようになる。すなわち、①農業の貧困解決効果の低さ。他産業への転換の重要性。②初等教育充実の重要性である。

**V 「食不足期間」と生産量、現金収入、家族人数との関係について**

しかし、以上のように「農業生産」や「現金収入」ということも貧困問題に関わる重要変数であることながら、調査にある「食不足期間」はより直接的に貧困の程度を表現している。そのため、この「食不足期間」がどのような要因で決まっているかについて、考えられる変数を交互に入れて普通最小二乗法で探ってみた。第8表がその結果である。

それによるとまず第1に、家族人数の影響を調べた方程式1では、5%水準では有意ではないものの、係数がプラスであることから、家族人数の増が農業生産増というプラス効果より、負担の増として食料不足に結びついている可能性が示されている。先に見たように、労働力の増大は農業生産増をもたらしておらず、その状況下での現象と思われる。

また第2に、このことは方程式2において「家族人数」ではなく「労働力」との関係でより強く析出することが出来た。ここでは5%水準で有意となっている。

したがって、ここでは第3に、現金収入（もちろんこれは食不足解消に寄与）でコントロールした場合に、「家族人数-労働力」で定義さ

**第8表 「食不足期間」に関する回帰分析**

推定方法：普通最小二乗法

	1	2	3	4
定数項	1.57* (1.72)	1.33* (1.81)	1.94** (2.36)	2.64** (2.24)
家族人数	0.22 (1.35)			
労働者数		0.45** (2.08)		
現金収入			-0.00** (-2.28)	-0.00** (-2.15)
扶養家族数			0.42* (1.84)	0.40* (1.70)
農業生産量				-0.00 (-0.83)
R <sup>2</sup>	0.04	0.10	0.20	0.21
データ数	42	42	37	37

注1)：被説明変数は「食不足期間」である。

2)：( )内はt値であり、\*\*\*は棄却域1%水準、\*\*は棄却域5%水準、\*は10%水準で有意あることを示す。

れた「扶養家族数」がどう影響するかを調べたのが方程式3であるが、その結果はやはり食不足をより深刻化することが分かった。人口コントロールの必要性が示唆されている。

最後に第4に、方程式4では方程式3に「農業生産」も説明変数に加えて推計したが、その結果は有意とはならなかった。この意味では農業の自家生産さえ食不足解消に寄与できないほどに弱弱い存在でしかないということになる。

以上より、「食不足期間」について総じて言えることは、①収入は食不足解消に寄与するが、②農業生産の寄与は少ないこと、③人口抑制が必要なこと、となる。

**IV 「貧困の原因」についての農家の回答傾向について**

ところで、こうした貧困の原因について、被調査者の内で「労働力不足」を挙げている農家と「資金不足」を挙げている農家に何らかの特徴があるのだろうか。この点を調べるために、まず第9表では、家族人数や労働力数の多寡が「労働力不足」との回答に影響を与えているかどうかをプロビット・モデルとして推定した結

第9表 「労働力不足」と貧困の原因に関する回帰分析  
推定方法：probit model

	1	2
定数項	-0.2282 (-0.35)	-0.04769 (-0.88)
家族人数	-0.0959 (-0.77)	
労働力数		-0.3274 (-1.30)
R <sup>2</sup>	0.008938	0.03778
データ数	42	42

注1)：被説明変数は「貧困原因」として「労働力不足」を挙げたか(1)挙げなかったか(0)である。

2)：( )内はt値であり，\*\*\*は棄却域1%水準，\*\*は棄却域5%水準，\*は10%水準で有意であることを示す。

第10表 「資金不足」と貧困の原因に関する回帰分析  
推定方法：probit model

	1	2
定数項	0.2947 (0.50)	-0.80525*** (-2.62)
生産支出	-0.00073 (-1.47)	
資金借入れ	-0.00023 (-1.21)	
生活支出		0.001434 (0.70)
R <sup>2</sup>	0.06201	0.01953
データ数	38	39

注1)：被説明変数は「貧困原因」として「労働力不足」を挙げたか(1)挙げなかったか(0)である。

2)：( )内はt値であり，\*\*\*は棄却域1%水準，\*\*は棄却域5%水準，\*は10%水準で有意であることを示す。

果を示している。ここでは、「労働力不足」と答えた農家を1，そうでない農家を0としているが，この結果は家族人数も労働者数もともに説明変数として有意でなかった（ただし，推計値の符号は合っている）。自由度不足が計算結果の有意性を低めている可能性を否定できないが，農家の回答と「現実」には落差のあること，その意味で思われているほど「労働力不足」が原因ではない可能性もまた示唆されている。

さらに，第10表では，生産支出の高低や資金借入れの大小，あるいは生活支出の大小が「資

金不足」との回答に影響を与えているかどうかをプロビット・モデルとして推定した結果が示されている。ここでは、「資金不足」と回答した農家を1，そうでない農家を0としているが，結果として生産支出も資金借入れも説明変数として有意に推計できなかった（ただしここでも推計値の符号は合っている）。やはり，自由度不足が計算結果の有意性を低めている可能性を否定できないが，ここでも農家の回答と「現実」には落差のあること，思われているほど「資金不足」が原因ではないことが示唆されている。

## VII 最終学歴と農家経営方法の関係について

以上のデータ分析はすべて回帰分析によるものであったが，最後に農業生産や現金収入に影響のあった最終学歴が，「経営方式」にも影響しているかどうかを検討しておきたい。具体的には，まずは，「専業/牧畜兼業/裁縫・出稼・織絨毯等の兼業」という3種の経営方式について，第11表では最終学歴を「高校」と「中学以下」に分けて $\chi^2$ 独立性の検定を行い，第12表では最終学歴を「高校」「中学」「小学校」「無教育」に分けた $\chi^2$ 独立性の検定を行った。が，前者では $\chi^2_0$ 検定量が0.898となって，自由度2，確率0.1の $\chi^2$ 値=4.605より小さく，帰無仮説は棄却されず，後者についても $\chi^2_0$ 検定量が4.596となって自由度6，確率0.1の $\chi^2$ 値=10.64より小さく，帰無仮説は棄却されなかった。再びデータ数不足の影響も考慮しなければならないが，ともかく計算結果では最終学歴が特に兼業をする/しないなどに影響を与えているとは言えないことになった。

## VIII むすびに代えて

以上を振り返って全体的な結論を求めれば，やはり農業所得拡大の限界が認識されざるを得ず，他の職業への移動がどうしても必要になる。趙・葉 [2003] が述べるように治水と開墾によって耕地を拡大することも確かに効果があり，それは継続してなされなければならない。が，

第11表 最終学歴と農家経営方法についての  
 $\chi^2$  検定の結果 (2×3表)

実測値	牛、馬などの 兼業	裁縫、出稼、 織毯等の兼業	兼業なし	合 計
高 校	1	1	1	3
中学以下	11	7	26	44
合 計	12	8	27	47
理 論 値				
高 校	0.77	0.51	1.72	3
中学以下	11.23	7.49	25.28	44
合 計	12	8	27	47

第12表 最終学歴と農家経営方法についての  
 $\chi^2$  検定の結果 (4×3表)

実測値	牛、馬などの 兼業	裁縫、出稼、 織毯等の兼業	兼業なし	合 計
高 校	1	1	1	3
中 学	1	2	5	8
小 学 校	5	4	16	25
無 教 育	5	1	5	11
合 計	12	8	27	47
理 論 値				
高 校	0.77	0.51	1.72	3
中 学	2.04	1.36	4.60	8
小 学 校	6.38	4.26	14.36	25
無 教 育	2.81	1.87	6.32	11
合 計	12	8	27	47

それを待たずにも兼業を含む職業の移動は可能であろう。都市・農村間の格差がこれだけ開いているということは、都市には供給できる豊かさがあるということであって、これはこの間の人口の流入によっても縮小していない。一種公的な文書、国家統計局農村社会経済調査総隊

[2004] がこの方法を強調するのは理のあることである。

がしかし、この大目的を達成するためには、もうひとつ具体的な提案も必要であり、その様々な提案も出されてきている。たとえば、胡 [2004] や鄭 [2003] は「以工代賑」を強調しお金ではなく仕事を与えるべきとの考えに立ち、労務輸出に政府がもっと積極的になるべきと主張している。また、そのひとつの具体策として蒲・左 [2002] が「点と線」戦略によってまずは特定の地方都市を加工基地・卸売り市場として強化し(点)、それと各農村を線で結ぶという方式を提案している。これらの諸提案のすべてが実行に移されねばならない。

参 考 文 献

国家統計局農村社会経済調査総隊 [2004] 「新疆農民収入増長の実証分析」(国家統計局農村社会経済調査総隊編『2003農民収入調査与研究』中国統計出版社)。  
 胡鞍鋼 [2004] 「中国反貧困の五大目標目」『開放潮』福建省改革開放弁公室, 2000年第4期。  
 井上靖・司馬遼太郎 [1978] 『西域をゆく』潮出版社。  
 大西広 [2001] 「中国少数民族問題への経済学的接近」『政経研究』第75号。  
 蒲春玲・左新敏 [2002] 「新疆農村貧困特徴及解決対策」『新疆農業経済』2002年第4期。  
 温 軍 [2003] 『民族与發展 新的現代化追趕戰略』清華大学出版社。  
 趙春艷・葉普万 [2003] 「中国反貧困戰略簡評」『西南交通大学学报』2003年第5期。  
 鄭長徳 [2003] 「中国西部地区貧困問題研究」『人口与経済』2003年第1期。  
 中国社会科学院民族研究所 [1999] 『墨玉鼎維吾爾族卷』民族出版社。

付 表

家庭	所在地	項目	家庭人口	労働力	文化水準	総耕地 (畝)	投入 (元)	主要農作物	農業生産 量 (kg)
Nurulla	アトシ市上アトシ郷		5	2	小 学	9.5		麦	麦2000
Ayimnisa	アトシ市上アトシ郷		3	無	無教育	2		麦 葡萄	800
Isimayil	アトシ市上アトシ郷		3	2	無教育	3		麦	700
Turson	アトシ市上アトシ郷		4	2	小 学	2.7		麦	1000
Ibrayim	カシュガルスウフ県		6	2	無教育	12.7		麦 綿花 トウモロコシ	
Turson	カシュガルスウフ県		5	2	小 校	4	1614	麦 トウモロコシ 綿花	2500
Dawut	カシュガルスウフ県		5	1	中 学	11	1100	麦 綿花	麦900
Sayim	カルカシ県		5	2	小 学	3.6	610	麦 トウモロコシ 胡桃	900
Kadir	カルカシ県		3	3	小 学	4.8		麦 綿花 トウモロコシ	麦900
Abdul	ケリヤ県		7	2	小 学	5.5		麦 綿花 トウモロコシ	
Rozimamat	ケリヤ県		4	2	小 学	4	997	麦 トウモロコシ 綿花	2160
Rozimamat	チリヤ県		3	2	中 学	4.5	3300	麦 コーリヤン	1840
Mmaturson	チリヤ県		6	1	小 学	11		トウモロコシ コーリヤン	2250
Mamatimin	チリヤ県		5	1	小 学	13		麦 トウモロコシ	3107
Rozimat	チリヤ県		5	2	高 中	8.8	1470	麦 トウモロコシ	3365
Rozimamat	チリヤ県		3	2	中 学	4.5	3300	麦 トウモロコシ	麦1840
Tohtikurban	チリヤ県		5	2	無教育	8.3	1600	麦 コーリヤン	3337
Asim	チリヤ県		4	2	無教育	6.5	3600	麦 コーリヤン	2675
Tursun	チリヤ県		6	2	高 中	7	3000	麦 コーリヤン	2809
Mamatturson	チリヤ県		6	2	無教育	11	肥料	麦 トウモロコシ	2250
Ablat	ホータン地区グマ県		7	2	小 学	8.3	613	麦 トウモロコシ	1440
Tuhan	ホータン地区グマ県		4	2	無教育	3.8	435	麦 トウモロコシ	850
Mamaturson	ホータン地区グマ県		5	3	無教育	6.3	398	麦 トウモロコシ	1300
Hawuz	ホータン地区グマ県		6	2	小 学	8.7	280	麦 綿花 葡萄	麦600
Saidiahmat	ホータン地区グマ県		3	2	高 中	2.6	化肥	麦 トウモロコシ	2448
Matnasir	ホータン地区グマ県		3	2	小 学	8	化肥	麦 トウモロコシ	2199
Tursontohti	ホータン地区グマ県		6	2	小 学	8.8	化肥	麦 トウモロコシ	1177
Mattohti	ホータン地区グマ県		4	1	小 学	6	化肥	麦 トウモロコシ	2212
Matisaidi	ホータン地区グマ県		3	1	中 学	4.7		トウモロコシ	1997
Mamatimin	ホータン地区グマ県		3		小 学	3		トウモロコシ	1200
Abdureyim	ホータン地区グマ県		6	1	小 学	11		麦 トウモロコシ	2325
Osman	ホータン地区グマ県		3	1	中 学	7		麦 綿 トウモロコシ	1960
Kurban	ホータン地区グマ県		3	1	小 学	7	997	トウモロコシ 麦	1311
Obulyasin	ホータン地区グマ県		4	2	小 学	7	1500	麦 コーリヤン	2060
Maramnisaj	チリヤ県		8	3	無教育	10	580	麦 ウイキョウ トウモロコシ	1500
Maturdimusa	チリヤ県		5	3	無教育	6.3	398	麦 トウモロコシ	1300
TohtiRozi	チリヤ県		5	2	小 学	8.3	1600	麦 コウリヤン	3337
Nurahmat	チリヤ県		6	2	小 学	6	425	麦 ウイキョウ	900
AblikimRozi	チリヤ県		5	2	小 学	7	700	麦 トウモロコシ ウイキョウ	1530
Mamatsidik	チリヤ県		11	5	中 学	10.4	1500	麦 トウモロコシ 葡萄	1600
A b dirazakD	チリヤ県		8	4	小 学	9	800	麦 トウモロコシ 綿花 ウイキョウ	2200
TohtimatiM	チリヤ県		8	4	小 学	6.5	500	麦 葡萄 トウモロコシ	1500
AblimitAbdi	チリヤ県		2	2	中 学	2.7	280	麦 ウイキョウ トウモロコシ	1200
Sediahmat	チリヤ県		6	3	無教育	7	1200	ウイキョウ トウモロコシ 麦	1000
Mamatimin	チリヤ県		10	4	小 学	13	500	葡萄 麦 トウモロコシ ウイキョウ	1900
Mamatjan	チリヤ県		7	3	小 学	9.5	3000	麦 胡桃	700
Ayzulabawudun	チリヤ県		6	2	中 学	5.2	755	トウモロコシ 麦 綿花	1350
Malikasali	チリヤ県		6	3	小 学	9	1019	麦 トウモロコシ ウイキョウ	2350
Turhon	チリヤ県		6	2	高 中	7	2000	麦 コウリヤン	1989

作物単産 (kg/畝)	兼業	兼業収入 (元)	生産支出 (元)	現金総収 入 (元)	暖房状況	労働手段	食不足 期間(月)	借金 (元)	義務労 働日
	285	一牛		315	480			1350	30
	310	羊鶏			880			1000	0
	250	羊鶏		945				有	30
		羊						3000	30
		鶏		1590				3000	30
				1614	600援			2000	4
		羊						4000	30
麦225, トウモロコシ225				1400				300	120
麦540	織毯							1500	60
	羊鶏	なし		4410				1700	60
	出稼	1000	997	2500				1000	100
	裁縫	100	580	1000	一般			2270	15
麦300, トウモロコシ300		3600	2800	461	一般			700	25
			1260	5041			4	1037	45
	麦400	織毯		1044	1050	良		1500	15
	409	裁縫	110	580	1000			2270	15
	402	織毯	300	500	900	良い		110	15
	445	羊	300	600	1810	一般		3200	15
	401	羊					1	3000	30
	375	馬車	3600	2800	461		4	700	25
白菜400			71.4	1265	一般		4	4841	65
			90	1200	良い			1000	65
	麦133, 米156		50	420			3	2500	90
	麦140	羊		280	500	一般		2000	75
麦250, トウモロコシ325			1426	344	一般		1	1200	56
麦200, トウモロコシ350			1091	709	一般		4	200	54
麦350, トウモロコシ3510			1271	1177	一般		6	640	54
麦270, トウモロコシ435	羊		1187	336	一般		5	500	50
	424		942	256	一般		5	1500	150
麦300, トウモロコシ300			523	197	悪		3	230	
トウモロコシ206, 麦214			883	332	一般		3	900	40
麦300, トウモロコシ253		なし	890	466	一般		4	820	41
麦300, トウモロコシ253	出稼	1000	825	525	一般		3	1000	100
麦225, トウモロコシ225			360	800	良		1	228	15
麦150, トウモロコシ180			33	1470	差		2	3100	90
麦133, トウモロコシ156			50	420	差		3	2500	90
麦1600, コウリヤン1737	絨毯	300	500	900	良い			110	15
ウイキョウ20, 麦150			700		良い		4	1000	65
麦320, ウイキョウ30			850	135	一般		3	300	65
麦200, トウモロコシ220, ウイキョウ40			1500	400	一般		3		170
ウイキョウ15, 棉180			800		良い			3400	130
麦200, トウモロコシ2000	10060	3000	500	4000	良い		2	4500	130
平均200, ウイキョウ10			250		良い				65
麦150, トウモロコシ150			1200	900	一般		5		65
トウモロコシ206, 麦200			800		差		6	1400	130
麦200			1900	1000	差		6	2000	65
麦217, トウモロコシ233			84	1080	一般		2	4400	65
麦200, トウモロコシ250			200	2500	差		2	2150	105
405	500	300	600	1810	良い		0	3200	15

社会保障状況	外地に出た目的	学費 (元)	医療費 (元)	生活支出 (元/年)	貧困の原因は 何と思うか	脱貧の方法は 何と思うか	ここ2年に受 けた救貧金額
		70			資金欠乏 税負担		救貧資金1000
		70	100				救貧資金2100
		35	1000				受給した
		6000					
	出稼		1000				2500
	診察	20	600				300
医療補助		300	700	1420	負担重く、単位当産量が低い	負担減少、養羊	2000
	退学	1500		1720	資金欠乏	負担減少、資金入手	絨毯200
		100			資金欠乏 税負担	牧畜	絨毯200
医療補助		100	52	2940	資金欠乏	牧畜	1000
				276	基礎が薄弱	養羊	救貧1300, 元貸し金2000
		45	200	600	人口が多い	牧畜	学費70
	出稼	10		2200	労働力不足、水不足	牧畜	
	出稼	54	50	100	資金不足 妻が病気	牧畜	1600元
		70		276	資金不足	牧畜	救貧資金1300
		54	150	150	労働力不足 人口多い	牧畜	救貧資金1500
		70	200	500	水不足	養羊	
		6000					
	出稼	70	200	600	人口が多い	牧畜	
		60	150	500	資金不足、水不足	科学的耕地	2000、450の葡萄
小麦粉一袋		16	300	500	科学的農業の未発展	科学的牧畜業の発展	1000、240葡萄
小麦粉一袋		8	470	360	労働力がない	救貧資金で牧畜	2000、300葡萄金
	帰省	150	4310	720	水不足、産量が低い	牧畜	2000、胡桃苗390
		60	150	650	基礎が弱い	手工業と養殖	2000
			260	1200	労働力不足	牧畜	2000
		136		360	労働力がない	牧畜と手工業	2000
	帰省	10	4310	900	労働力不足	牧畜	3400
		10		900	基礎が弱い	牧畜業の発展, 手工業	救貧金2000
		30		450	妻が病気	牧畜	
		260		900	労働力不足 人口多い	牧畜	
	出稼	56	4450	800	妻が病気 労働力不足	牧畜	
		125	400	700	資金不足	養羊	
		54	250	300	資金不足	養羊	1600
麦分100kg			16	500	病気	科学技術の発展	受給した
麦200kg80元		8	470	360	基礎が弱い	副業の発展	300
		54	150	150	資金は不足	養羊	1600
	出稼	200	75	600	資金は不足基礎が弱い	牧畜	2375
		100	1000	1000	労働力が不足	副業の発展	2175
		200	2000	3000	土壌がやせている	科学的な牧畜業の発展	2615
			1000	2000	土壌がやせて水が不足	科学的な牧畜業の発展	300
		100	3500	700	水不足	家庭副業と牧畜業の発展	2400
		50	500	500	土壌がやせている	科学的牧畜業の発展	1400
	出稼		300	3000	労働力が不足	科学的な牧畜業の発展	3400
			2000	5000	人口が多い 資金不足	扶貧資金	2000
		250	800	3000	負担重く義務工が多い	負担の減少と水費の引下げ	2000
	出稼	120	450	1500	水・土地不足 土壌がやせている	林果業への従事	600kg麦と葡萄苗
	旅行		150	1000	土壌がやせて水不足	林果業の発展	300
		70	200	500	基礎が弱い	養羊	3500