



新疆ウイグル自治区における経済発展の制約要因と改善方策に関する研究

居来提, 熱依木

(Degree)

博士 (農学)

(Date of Degree)

2013-09-25

(Date of Publication)

2015-09-25

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第5922号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1005922>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



博士論文

新疆ウイグル自治区における経済発展の制約要因と
改善方策に関する研究

平成25年8月

神戸大学大学院農学研究科

居来提 熱依木

目次

序章 研究の背景と課題	1
1. 研究の背景	1
2. 研究の課題と意義	2
3. 本研究の構成	3
引用文献	5
第1章 中国の経済成長と経済格差	6
1. 本章の課題	6
2. 改革開放以降の経済成長	6
3. 経済発展と地域間の経済格差	7
4. 要約	10
第2章 経済格差の形成要因	12
1. 本章の課題	12
2. 先行研究の整理	12
3. 経済格差の統計的検証	13
4. 要約	15
引用文献	16
第3章 西部大開発と新疆経済	17
1. 本章の課題	17
2. 先行研究の整理	17
3. 西部大開発の概要	17
4. 新疆における経済の展開	21
5. 要約	24
引用文献	25

第4章 新疆経済と三農問題	27
1. 本章の課題	27
2. 先行研究の整理と本研究の特徴	27
3. 新疆における農民収入の変化	27
4. 農民収入の構成	29
5. 要約	31
引用文献	33
第5章 新疆における農民収入の向上策	34
1. 本章の課題	34
2. 先行研究の整理	34
3. 新疆の農業成長	34
4. 新疆の農業生産関数の計測	36
5. 新疆の農業成長の要因分解分析	40
6. 要約	43
引用文献	44
終章 各章の要約と結論	45
1. 各章の要約	45
2. 結論	48
3. 本研究のインプリケーション	49

序章 研究の背景と課題

1. 研究の背景

中国は 1978 年以降の 30 数年間にわたって市場経済化の改革を推進した結果、急速な経済成長と、それに伴う急激な社会の変化を経験し、今日、世界第二位の経済大国へと成長した。中国における名目 GDP の推移は、1980 年で 4,546 億元（一人当たりで 463 元）であったが、2010 年には 40 兆 1,202 億元（一人当たりで 29,992 元）となった。また、1990 年を基準とする実質 GDP の推移は、1980 年で 1 兆 1,925 億元（一人当たりで 1,215 元）であったが、2010 年には 14 兆 1,303 億元（一人当たりで 10,563 元）に増加した。1980 年から 2010 年までの 31 年間で、名目 GDP は 88 倍、実質 GDP は 12 倍の成長を遂げた。この間、名目 GDP の年平均成長率は 16.1% であり、実質 GDP の年平均成長率は 8.6% に相当する。また、一人当たり名目 GDP の年平均成長率は 14.9% であり、一人当たり実質 GDP の年平均成長率は 7.5% に達している。

中国で 1978 年から実施された「改革開放」の対象は、当初、農業・農村であったが、計画経済に基づく「均等発展理念」から、市場経済を志向する「先富論」¹⁾へ政策が転換したことで、東部沿海地域では「経済特区」（経済特別地域）や「対外開放都市」（経済技術開発区）が設置され、工業化・都市化が進展し、農業・農村地帯が中心である中部や西部地域との間で経済格差が拡大した。経済成長の過程で、産業間の所得格差が拡大することは珍しいことでない。むしろ、経済成長と所得分配の平等性をいかに両立させるかということが、発展途上の国家では重要な政策課題となる。中国においても、東部の沿海部とその周辺都市地域が「先に富める地域」となった一方、西部の農村地域では農民の生活水準が相対的に低下するなど、東部と中部・西部、あるいは都市部と農村部との間で地域間格差が拡大した。こうした不均等な発展の様相は、相対的に富める者と貧しい者とを併存させることを通じて、中国社会の安定的な発展を脅かす要因として懸念されている。中国における不均衡発展を改善する上で、中部や西部の農村地域における貧困問題をいかに解決するかが、中国経済の持続的成長と社会的安定にとって喫緊の課題となっている。

このような中国にあって、東部と比較して成長の遅れと停滞が顕在化した西部の辺境に位置するのが、本研究で対象とする新疆ウイグル自治区（以下、新疆）である。新疆は第一次産業の就業人口割合が 2010 年で 51% の少数民族自治区である。本研究が新疆を対象

とするのは、いわゆる中部・西部における「三農問題（農民の貧困、農村経済の停滞、農業の低生産性）」²⁾の該当地域として、新疆が農村部の抱える問題を端的に示しているからであり、新疆の経済発展の阻害要因とその改善策を検討することが、今後の中国の安定成長とともに、政治的・社会的安定に寄与するであろうと考えられるからである。

2. 研究の課題と意義

経済成長に伴い、中国では、いわゆる「三農問題」が顕在化している。こうした中国全体の農業・農村問題に関する研究は多いが、ほとんどは中部地域と東部地域を研究対象としており、西部地域の農業・農村問題についての研究は少ない。私見によれば、新疆の農業・農村問題に対して、以下の先行研究が行われている。

新疆における農民収入の増加策を検討した張〔2〕は、農村の過剰就業を解消することが必要であり、過剰労働力を吸収するために小城镇を建設して農村工業を誘致することが重要であると指摘している。また、大西ら〔3〕は、農民の兼業化と労働力の都市への移動による農民収入の増加が重要であると指摘している。上記に関連して、司馬義〔4〕は、女性の労働移動が制約される要因について実態調査を行い、新疆では、製造業、商業、サービス業など、女性の参入しやすい産業の発展が遅れていること、また女性は出稼ぎに行かないという少数民族の文化的要因を指摘している。これらの過剰就業論に対して、張ら〔1〕は、新疆の農業発展にとって資本の投入量を増加させることの重要性を指摘し、農業における過剰就業の影響は小さいと結論している。以上のように、新疆経済の発展に関わる先行研究の結論は一致しておらず、同時に、例えば、農業労働の生産弾力性と実質賃金率（名目賃金率を生産物価格で割った値）を比較するような過剰就業の実証も実施されていないなど、いずれも定性的な分析による客観性を欠いた帰結であると言わざるを得ない。

経済成長の過程で、産業間の所得格差が拡大することは珍しいことでない。むしろ、工業化を急ぐ近年の経済成長戦略では、経済成長と所得分配の平等性をいかに両立させるかということが、発展途上の国家では重要な政策課題となっている。経済格差の発生は、産業間の生産性格差の問題であるが、そこには生産性を規定する立地条件が含まれており、中国においても、中部や西部地域が東部地域と同様の経路で高い経済成長を目指すことは現実的ではない。そうであるとすれば、農業・農村主体の中部や西部は、東部との経済格差の是正に向けてどのような方策を採るべきか。本研究は、中国西部の辺境に位置し、典型的な農業・農村地帯である新疆ウイグル自治区（以下、新疆）を対象として、統計分析

と計量分析を駆使することで、農業・農村地域が直面している経済発展の制約要因とその改善方策について、客観的に検討することを目的としている。

3. 本研究の構成

本研究の章構成と分析の流れは図序-1 に示す通りであり、序章と終章を含めて全体は7章で構成される。

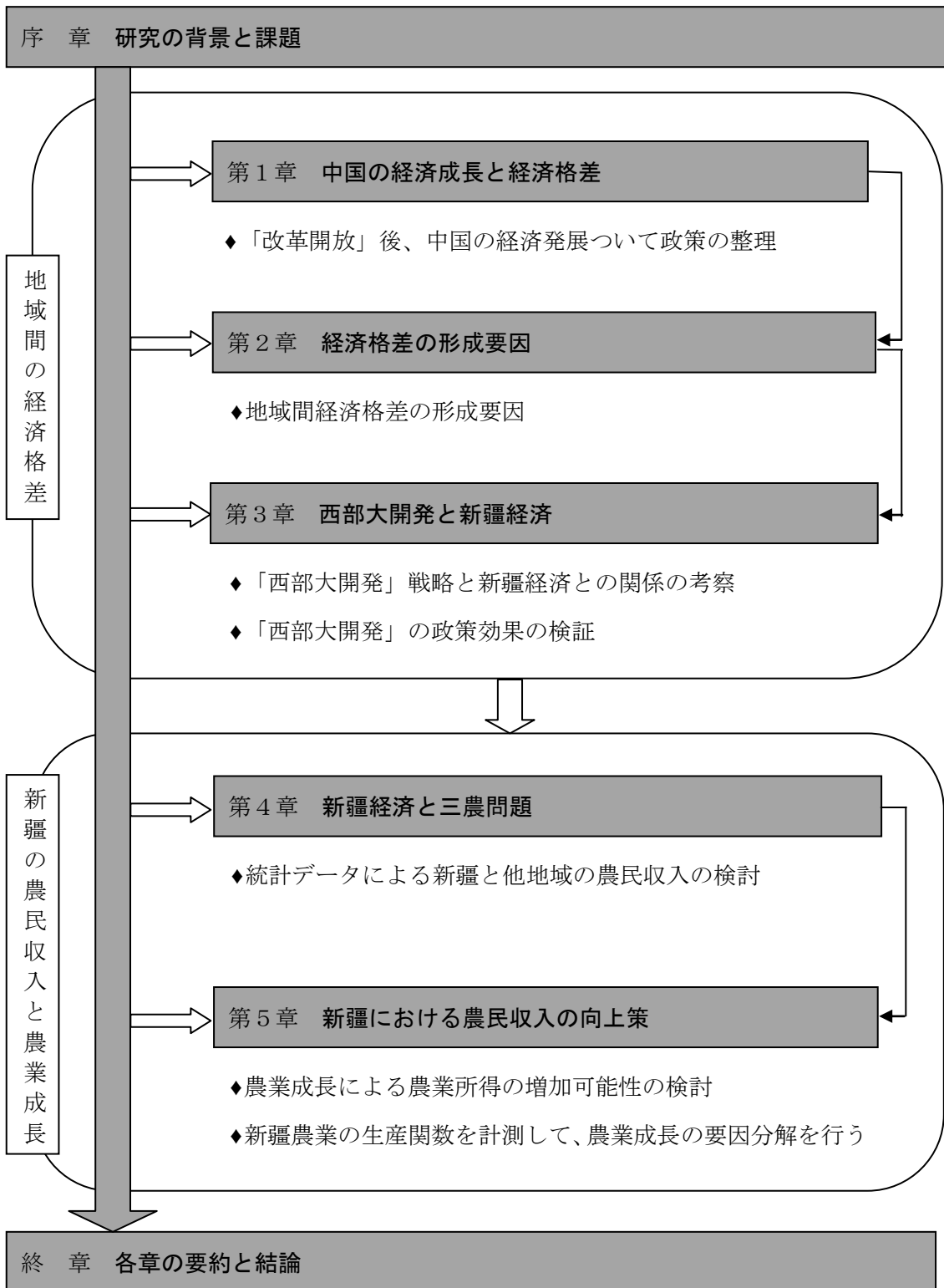
はじめに、第1章「中国の経済成長と経済格差」では、1978年の「改革開放」に始まる経済成長政策を整理した上で、統計データを用いて国民経済の成長と経済格差の実態について考察を行う。中国における「改革開放」の結果、農業経営や農産物流通に加えて、農業関連組織も変貌した。ただし、中国の「改革開放」は農業・農村を対象に始まったが、後発の工業化・都市化に大きく貢献したため、東部沿海地域と、農業・農村地帯が中心の中部・西部地域との間で地域間の経済格差が拡大したことを、統計的知見から示す。

第2章「経済格差の形成要因」では、中国で顕在化する地域間経済格差がいかんにして形成されたのか、その要因を検討することを課題とする。東部沿海地域と、中部・西部地域について、就業人口当たり実質GDPや就業人口の推移を、第一次、第二次、第三次産業のそれぞれで比較することで、本章の課題に対してアプローチを行う。

第3章「西部大開発と新疆経済」では、西部地域の辺境に位置する新疆ウイグル自治区に着目して、中国が抱える経済格差問題について考える。2000年に策定された「西部大開発」戦略と新疆経済との関係を考察し、中国における経済格差の縮小を目指す「西部大開発」の政策効果について検証することを課題とする。まず、「西部大開発」戦略について概括したうえで、2000年代以降の実質GDP成長について、地域間経済格差の是正策の成果と問題点を考察する。

第4章「新疆経済と三農問題」では、第3章までの考察をふまえた上で、2010年時点で就業人口の51%を第一次産業人口が占める新疆の経済発展を実現するために、今後解決すべき「三農問題」について、新疆と他地域の農民（農民戸籍を有する者）の収入に着目して検討を行う。第3章まででは、農民戸籍と都市戸籍との区別ができない、マクロ経済的視点からの検証であったため、本章では農民一人当たりの収入（農民収入）というミクロ経済的視点を組み込んだ検討を行うこととする。

第5章「新疆における農民収入の向上策」では、第4章で得られた知見をふまえて、農業成長による農業所得の増加の可能性について検討することで、農民収入の向上策を探る。



図序-1 本研究の構成と分析の流れ

そのため、新疆農業の生産関数を計測して、農業成長の要因分解を行い、農業成長を規定する要因を明らかにすることを課題とする。時系列解析を行う場合に問題となる、多重共線性による推計バイアスが存在する場合は、その回避のために主成分回帰分析を実施する。

終章は、各章の要約と結論の提示にあてられる。

注 1) 「先富論」とは、豊かになる条件のある地域を先に発展させ、条件を欠く地域はその後波及的に発展させる、という鄧小平の提唱した改革開放の基本理念である。

2) 「三農問題」とは、農民の貧困、農村経済の停滞、農業の低生産性の三つを指す。

引用文献

- [1] 張曉莉・李金葉「農業経済発展と生産要素投入関係研究」『新疆財經』2001年、第4期、pp.21-23。
- [2] 張建江「新疆農業和農村経済構造調整思考」陸宗義・李周為主編『西部大開發和新疆經濟發展戰略』新疆人民出版社、2001年、pp.360-367。
- [3] 大西 広・阿不里克木 艾山・阿不都外力 依米提・白石 麻保（2004）「南新疆貧困地区における農家経営の実態について」『調査と研究』京都大学経済学会、第29号、pp.1-12。
- [4] 司馬義 阿布力米提「中国新疆農村における労働移動の決定要因に関する分析」『経済学雑誌』第109巻 第2号、pp.58-79。

第1章 中国の経済成長と経済格差

1. 本章の課題

中国では、1978年に実施された「改革開放」以降、経済成長を促進するために様々な政策を実施してきた。その結果、急速な経済成長と、それに伴う急激な社会の変化を経験することとなった。本章では、およそ30年の間に国内で実施された経済政策について整理し、中国経済が経験した変化について、統計データを用いてその成長と課題について明らかにすることを課題とする。

2. 改革開放以降の経済成長

中国の1978年からの「改革開放」は農業・農村から始まり、農業経営、農産物流通、農村社会経済の基礎組織等の側面に大きな変化をもたらし、その過程を通じて農村経済の高度成長および国民経済全体の高度成長にも大きく貢献してきた。1980年代初めには、農村で「生産責任制」¹⁾が実行され、農民は生産での経営自主権を獲得した。

「改革開放」は、農業から工業へ、農村から都市へと広まり、全国的に展開された。また、従来から行われていた計画管理に基づいた地域の「均等発展理念」に代わり、鄧小平が提唱した「先富論」が政策の方針になった。そのため、1980年から、東部沿海地域では「経済特区」（経済特別地域）が設けられ、地域を限定した優遇政策が展開され、国内外からの投資が奨励された²⁾。1984年には、沿海地域での対外開放都市数は14に達し、これらの都市は東部全体の経済発展に大きく貢献したのみならず、中国全体の経済発展をも加速させることとなった。1992年の鄧小平の「南巡講話」³⁾と、その後の中国共産党中央委員会第十四次全国代表大会での「社会主義市場経済体制」導入の決定による「計画経済体制」から「市場経済体制」への転換は、中国内外からの投資を促した。

このような中国の経済政策の結果、図1-1に示すように全国での実質GDPを大きく増加させた。1980年（1兆1,925億元）を基準として見ると、1990年には1.62倍（1兆9,348億元）、2000年には4.38倍（5兆2,193億元）、2010年には11.85倍（14兆1,303億元）にまで達した。

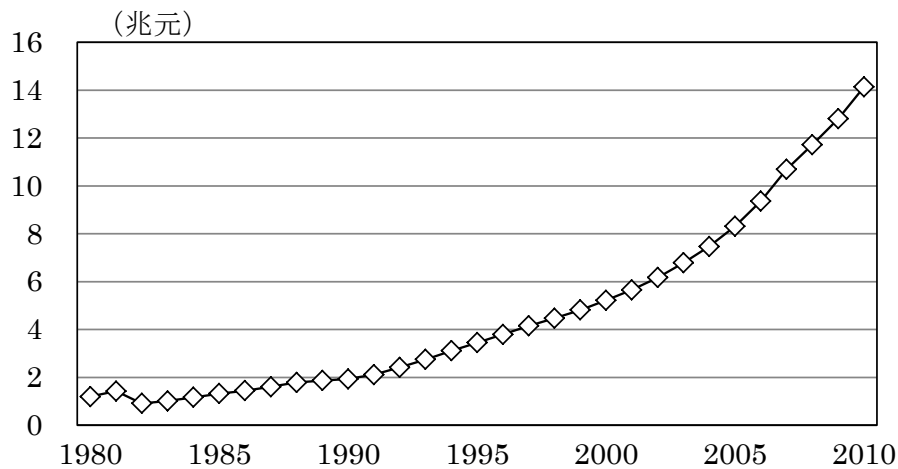


図1-1 中国の実質GDP

出所：国家統計局『中国統計年鑑』（各年版）より整理。実質化には、International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2013. より中国GDPデフレーター（1990年基準）を用いた。

3. 経済発展と地域間の経済格差

中国の「改革開放」は農業・農村を対象に始まったが、後発の工業化・都市化に大きく貢献したため、東部沿海地域と、農業・農村地帯が中心の中部・西部地域との間で地域間の経済格差が拡大した。このことを示したものが、就業者1人当たりの実質GDPを示した図1-2である。また、表1-1に示した東部と中部・西部の格差は、1985年では1.92倍（東部4,012元、中部・西部2,087元）、1990年では1.92倍（東部5,282元、中部・西部2,755元）、1995年では2.32倍（東部8,761元、中部・西部3,782元）、2000年では2.55倍（東部15,171元、中部・西部5,946元）、2005年では2.43倍（東部23,284元、中部・西部9,585元）、2010年では2.05倍（東部32,850元、中部・西部16,018元）となっている。1990年代に東部と中部・西部との経済格差が拡大し、2000年代に入って縮小傾向にあるものの、依然として約2倍の格差が存在している。

こうした地域間の経済格差問題に対処するため、2000年から、中央政府は経済発展が立ち遅れた西部を開発し、東部との地域格差を縮小することを目的に、国務院に西部開発指導小組を新設し、「西部大開発」戦略をスタートさせた。第3章で詳述するが、「西部大開発」戦略では、インフラ施設の加速、生態環境保護、農業生産条件の強化、産業構造の調

整、観光業の発展、科学技術教育と文化衛生事業の発展を目的として、企業所得税の減免などによる国内外の企業の誘致などが進められた。

「西部大開発」では、ほかにも、郷鎮企業が集中する農村地域に小城鎮（小都市）を建設することによって、農村経済の発展を促進するという方針が打ち出された。さらに、2003年に発表された「東北振興」や、2006年からの5か年計画として中部地域を対象に策定された「中部崛起（くっき）」など、西部・中部地域振興策が2000年代以降の中国政策に取り入れられ、これらの効果が経済格差縮小に一定の効果を発揮したと表1-1から捉えることができる。

以上のように、中国の経済成長は東部沿海地域が先導する形で実現したため、農業・農村地帯が中心である中部や西部地域との経済格差が1990年代には顕著になった。そのため、中央政府は東部地域に重点をおいた政策から、中部・西部を対象にした経済振興策を打ち出すこととなった。こうした地域開発の政策方針とその重点地域について、時系列的に整理すると表1-2のようになる。

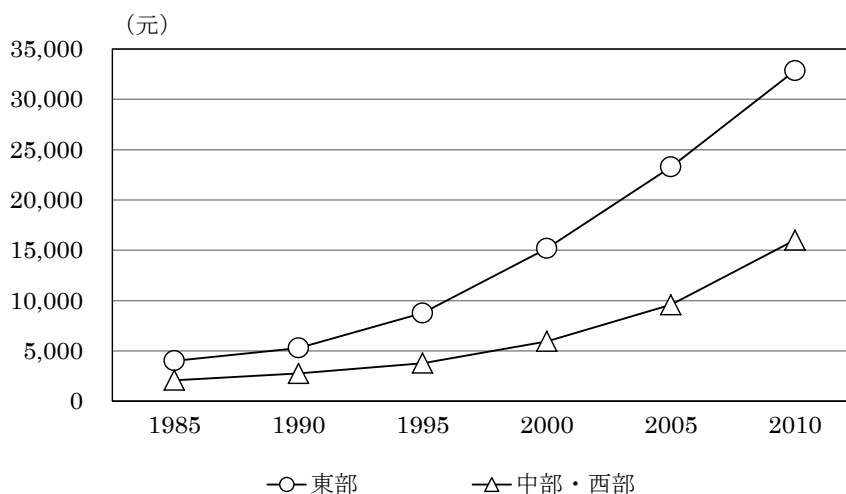


図1-2 就業者一人当たり実質GDP

出所：図1-1と同じ。

表1-1 東部と中部・西部の経済格差（就業者一人当たり実質GDP）

	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年
経済格差	1.92	1.92	2.32	2.55	2.43	2.05

出所：図1-2の数値より作成。

表 1-2 中国の地域開発の政策方針（1978～2010 年）

年代	主な政策（内容）	政策対象地域
78～80 年	①改革開放（農業・農村から開始、人民公社制度が廃止、生産責任制へ移行）	全国
	②生産責任制の導入	全国
80 年代	①鄧小平「先富論」への政策転換	東部
	②84 年、郷鎮企業の起業開始	全国
	③東部の対外開放として経済特区の設置	東部
	④「先に沿海地区を發展させ、西部は大局に心を配る」	東部
90 年代	①食糧の買い付け価格の引き上げ（「売糧難」への対応）	全国
	②92 年、鄧小平「南巡講話」発表	全国
	③92 年、社会主義市場経済体制の導入を決定（中国共産党中央委員会第十四回全国代表大会）	全国
	④98 年、「小城镇、大戦略」（中国共産党中央委員会第十五回全国代表大会）	東部
2000 年代	①国務院に西部開発指導小組を設置（「西部大開発」戦略開始）	西部
	②2003 年、農村税制改革	全国
	③「中部崛起」を策定	中部
	④「東北振興」を策定	東北
	⑤「西気東輸」と「西電東送」（国家プロジェクト）	西部
	⑥「積極的かつ着実に都市化を推進する」	全国
	⑦小城镇建設を重点として、中小都市には地域中心都市の機能	全国

出所：筆者作成

注 1：「東北振興」とは、中国東北に位置する黒龍江省、吉林省、遼寧省の老工業基地を振興することである。本研究での地域分け方によれば、黒龍江省、吉林省は中部地域に、遼寧省は東部地域に属する。

2：「売糧難」とは、政府の食糧を買い上げ価格が低く、農家は収穫した食糧を売れない状況を指す。

4. 要約

本章では、中国において1978年に実施された「改革開放」以降、経済成長を促進するために打ち出した経済政策を整理した上で、統計データを用いて中国の経済成長の実態を明らかにすることを課題とした。「改革開放」の結果、農業経営や農産物流通に加えて、人民公社の整理や解体など、これまで農村社会の基盤を形成してきた農業関連組織も変貌した。1980年代初めには、農村で「生産責任制」が実行され、農民は生産活動における経営自主権を獲得した。その後、「先富論」の流れの中で、「改革開放」は農業から工業へ、農村から都市へと向い、東部沿海地域では「経済特区」（経済特別地域）や対外開放都市（経済技術開発区）が設置され、域内優遇策が展開されたことで、外資を中心に投資が活発化した。また、1992年に「計画経済体制」から「市場経済体制」への転換を宣言したことで、東部地域への投資はさらに活発化したとしている。中国の「改革開放」は農業・農村を対象に始まったが、後発の工業化・都市化に大きく貢献したため、東部地域と中部・西部地域との間で経済格差が拡大した。

注1) 「生産責任制」とは中国で1980年より行われた農村における経済改革であり、農地を農民の人口で割り、各農家に分配した政策である。

2) 本研究では、下の表のとおりに東部、中部、西部に地域を区分する。

地域区分

東部	中部	西部
北京市	山西省	内モンゴル自治区
天津市	吉林省	広西壮族自治区
河北省	黒龍江省	重慶市
遼寧省	安徽省	四川省
上海市	江西省	貴州省
江蘇省	河南省	雲南省
浙江省	湖北省	チベット自治区
福建省	湖南省	陝西省
山東省		甘肅省
広東省		青海省
海南省		寧夏回族自治区
		新疆ウイグル自治区

出所：筆者作成

- 3) 「南巡講話」とは、1992年1月18日から約1カ月かけて、当時の中国の最高指導者である鄧小平が湖北省、広東省、上海市を視察し、各地で改革・開放の加速を呼びかけたことを指す。

第2章 経済格差の形成要因

1. 本章の課題

1978年に実施された「改革開放」以後の30年間、中国経済は急激に発展した。1992年の「市場経済体制」への転換に伴い、東部地域への投資は活発化し、東部地域の都市化・工業化は急速に進展した結果、東部地域と、農村地帯を中心としたその他の地域との間で経済格差は拡大した。このように、東部沿海地域と中部・西部地域との間の経済格差が顕在化するなか、その是正が、中国における中心的な政策課題となっている。格差の是正に有効な方策を検討するためには、各地域間の経済格差の形成要因について検討することが、求められる。

そのため、本章では、中国で顕在化する地域間経済格差がいかにして形成されたのか、その要因を検討することを課題とする。東部沿海地域と、中部や西部地域について、産業別一人当たりGDPや産業別就業人口の推移を比較することで課題にアプローチする。

2. 先行研究の整理

中国の東部沿海地域と中部・西部地域との間の経済格差は、中国経済に関する研究の重要な課題として、中国国内外を問わず研究の蓄積が進んでいる。呉〔1〕は、地域間経済格差に対して、市場経済化、財政改革、産業構造などの影響について、生産主体の多様化、経済の国際化、財政支出、財政請負制度、価格体系の歪みなどの面から考察を加えている。計量分析では、一人当たり国民所得を被説明変数、一人当たり軽工業生産額を説明変数とした単純回帰モデルを用いるが、回帰分析自体のインプリケーションについてはあまり考察されていない。趙〔3〕は、中国農村における貧困の地域間格差問題に対して、省別のデータに基づいて、重回帰分析を行った。その結果として、農業生産額が低いほど、また人口成長率が高いほど、貧困程度は悪化すると指摘している。穆〔2〕は、農業発展の地域間格差について農業生産性の格差に着目して論じているが、農民と農村が抱える問題については分析の対象外となっている。

以上の先行研究と比較して、本章では産業別一人当たりGDPや産業別就業人口の推移に着目して、東部沿海地域と中部・西部地域との比較を行うことで、経済格差形成要因について検討する。

3. 経済格差の統計的検証

第1章では、東部とその他地域間の一人当たり実質 GDP の比較から、地域間経済格差の存在が確認された。その経済格差の形成要因について検討するために、まず、図 2-1 で産業別の就業人口当たり実質 GDP を示す。その値を第一次、第二次、第三次の順に見ていくと、東部では 7,675 元、45,367 元、35,328 元、中部では 5,214 元、36,115 元、17,753 元、西部では 4,090 元、40,949 元、17,285 元であった。すべての地域で、各産業の就業人口当たり GDP は増加傾向にある点、第一次産業の値が最も小さく、成長速度も緩やかである点、第二次産業の値が最も大きく、かつ増加の程度が大きい点が共通している。また、産業別で見ると、東部の一人当たり実質 GDP は、全産業で中部と西部の値を上回っている。第二次産業の一人当たり GDP の、2000 年の値と 2010 年の値を比較すると、西部 (2.41 倍)、中部 (2.07 倍)、東部 (1.93 倍) の順に高い。これは、経済格差の是正策として、「西部大開発」が 2000 年に、「中部崛起」が 2006 年に、それぞれ導入された、その政策効果の表れだと考えられる。他方、経済発展が著しい東部と、中部、西部地域の間では、第三次産業の水準に明確な差が見られる。その差は、1996 年では、東部と中部で 5,963 元、東部と西部で 5,542 元だったのに対し、2010 年では、東部と中部で 17,575 元、東部と西部で 18,043 元と、それぞれ 2.95 倍と 3.26 倍に拡大した。この大幅な拡大は、高度に発展した都市部と、発展が比較的低位に留まった農村部の産業構造の違いを顕著に示している。

しかし、第1章で確認した、東部とその他地域間の一人当たり実質 GDP の 2010 年での 2.05 倍もの格差は、産業別に見た、第一次産業で 1.69 倍、第二次産業で 1.16 倍、第三次産業で 2.02 倍の格差だけでは説明できない。上で指摘した第三次産業の一人当たり実質 GDP の開きに加えて、東部と中部、西部との就業構造の違いが、地域間の経済格差をもたらしている。各地域の産業別就業者数を示した図 2-2 を見ると、2010 年では、東部は第三次産業の就業者数が最も多く、さらに第二次、第一次産業の順に続くのに対して、中部と西部は共に、第一次産業が最も多く、第三次、第二次産業と続いている。図 2-1 のとおり、就業人口当たり GDP は、第二次、第三次産業が第一次産業よりはるかに優位にあるため、東部と中部、西部との経済格差がこの就業構造の違いに大きく起因していることは明白である。また、図 2-3 から、2010 年の産業別就業者数割合を見ると、第一次、第二次、第三次の順に、東部では 26%、36%、38%であるが、中部では 41%、27%、32%、西部では 47%、20%、32%と、東部は第二次、第三次の就業者割合が高い。中部と西部では、2010 年の第一次産業の就業人口が全体の 4 割を超え、依然として一人当たり実質 GDP が低位の産業の

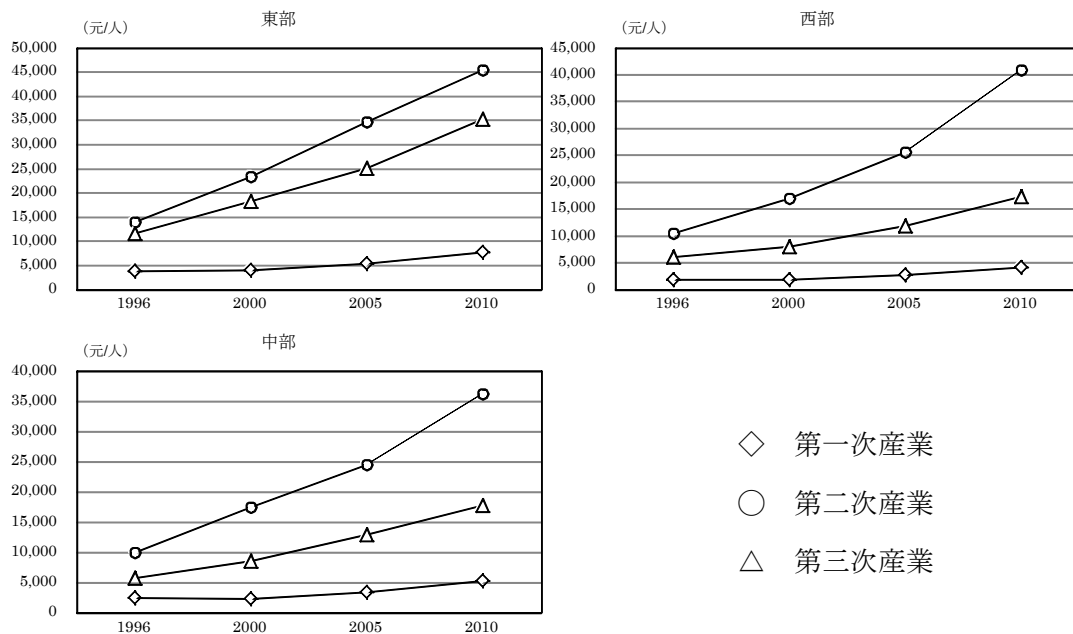


図2-1 産業別の就業人口当たり実質GDP

出所：国家統計局『中国統計年鑑』（各年版）より整理。実質化には、International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2013. より中国GDPデフレーター（1990年基準）を用いた。

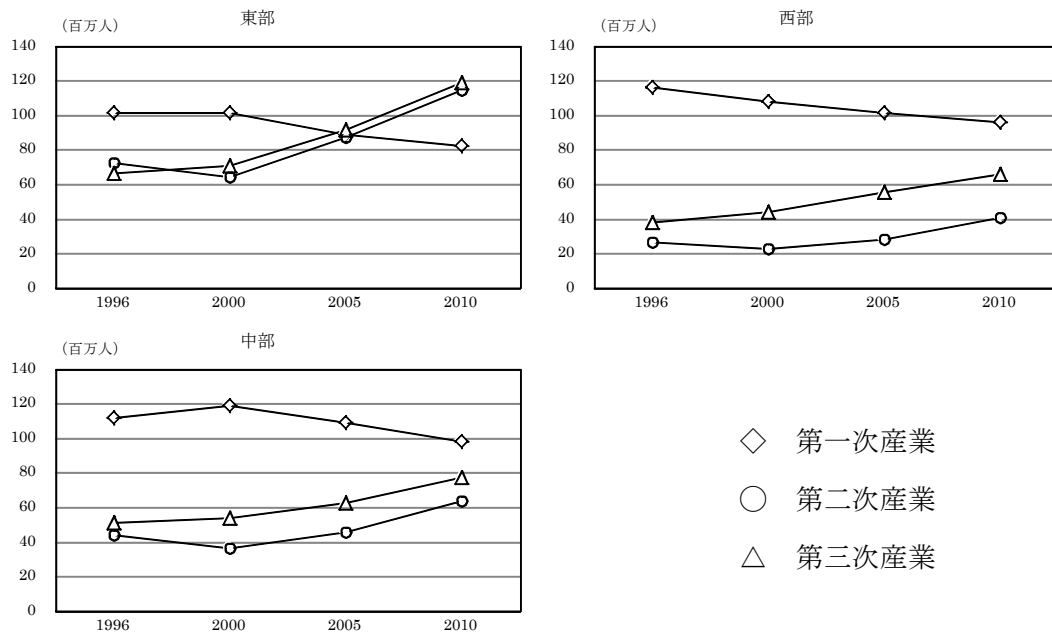


図2-2 産業別の就業人口

出所：図2-1と同じ。

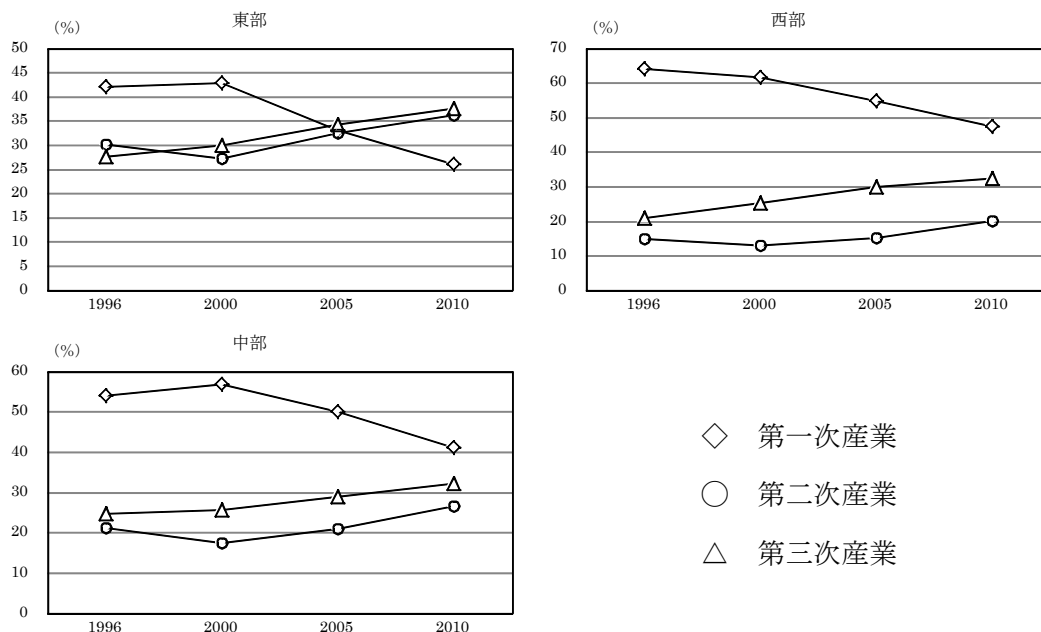


図2-3 産業別の就業人口割合

出所：図2-1と同じ。

従事者が多い。ただし、すべての地域で、1990年から2010年にかけて第一次産業就業者の割合が下降している点から、中国全体の経済発展が確認できる。

以上の考察を踏まえると、東部沿海地域と中部・西部地域との間で顕在化している経済格差は、東部地域が中部・西部地域と比較して、産業別の就業人口当たり実質GDPが高水準であること、二次・三次産業の就業人口割合が高いこと、この二つの要因の相乗効果によって形成されていることが分かる。

4. 要約

東部沿海地域と中部・西部地域との間の経済格差がいかにして形成されたのか、その要因を検討することが、本章の課題であった。格差要因を検討するために、地域別・産業別就業人口当たり実質GDPを算出した。産業別就業人口当たり実質GDPは、各産業のなかで、第二次産業が最も高い水準であり、第一次産業が最も低い水準であった。第三次産業の就業人口当たりGDPはその中位に位置し、2010年において東部と中部・西部との間に、他産業と比較して大きな格差(2.02倍)が生じていた。ただし、以上の産業別就業人口当たり実質GDPのみでは、第1章で指摘した東部と中部・西部との間の就業人口当たりのGDPの格

差は説明できず、産業別一人当たりGDPに加えて、産業別就業人口割合の地域間の相違が格差形成の一因であることを明らかにした。2010年の産業別就業者割合を見ると、第一次から第三次の順に、東部で26%、36%、38%、中部では41%、27%、32%、また西部では47%、20%、32%であり、東部は、就業人口当たりGDPが高い第二次、第三次産業の就業者割合が中部・西部に比べて大きいことから、全産業で合算した場合の就業者一人当たりGDPに中部・西部地域と格差が生じている。したがって、東部沿海地域と中部・西部の農業・農村地域で形成されている経済格差は、産業別就業人口当たり実質GDPと、産業別就業人口割合の相乗効果として出現していると結論づけられる。

引用文献

- [1] 呉軍華（1995）「中国の地域間格差並びに変化要因に関する一考察」『アジア研究』第42巻第1号、pp.35-68。
- [2] 穆月英（2004）『中国における農業発展と地域間格差』農林統計協会。
- [3] 趙婉菊（2000）「中国農村における貧困の地域間格差とその原因—1985年から1994年までの10年間を中心として—」『六甲台論集・経済学編』第46巻第4号、pp.1-18。

第3章 西部大開発と新疆経済

1. 本章の課題

西部地域の辺境に位置し、就業人口の約5割を第一次産業人口が占める新疆ウイグル自治区と東部との経済格差を縮小し、「和諧社会（調和のとれた発展）」を実現するためには、新疆の経済成長の進展について把握する必要がある。

新疆経済の基本事項を概括するうえで中心となるのは、2000年以降に策定された「西部大開発」と新疆経済との関係の考察である。本章の課題は、新疆の経済指標を全国及び他地域との比較をとおして考察し、中国における経済格差の縮小を目指す「西部大開発」の政策効果について検証することである。

2. 先行研究の整理

「西部大開発」政策が実施されてから、「西部大開発」政策が西部各地区に及ぼす効果について分析した研究が数多く生まれた。郭ら〔3〕は、「西部大開発」が実施された十数年以来、中央政府が西部の各地域の都市発展のため、優遇政策で支持し、著しい成果を得たと指摘しているものの、統計的データによる裏付けはされていない。邢ら〔2〕は、西部大開発での「西気東輸」プロジェクトの実行は、新疆の資源優位性を経済優位性に転化させることを可能とし、新疆の交通、情報、科学技術、人材、サービス業など多様な面での発展を牽引することが期待されるとしている。

上記の先行研究において「西部大開発」は多大な経済効果が期待されたが、本章ではその実際の効果を確認するために、「西部大開発」が実施された2000年以降に、新疆の経済全体が改善したか、新疆と東部地域の格差が縮小したかについて統計データから検証する。

3. 西部大開発の概要

新疆経済は、1949年の中華人民共和国建国以後、農業と地下資源開発を基礎として発展してきた。1970年代終盤以降の「改革開放」のもとで、「生産責任制」への移行という中国全土にわたる農村改革に伴い、農業の生産効率は大幅に改善した。1983年には、新疆は食糧不足地域から食糧過剰地域への転換が実現し、さらなる地下資源の開発と、観光資源の開発が推進された。1990年代には、自治区政府は、観光業を社会経済発展のための柱と

なる産業に指定し、第三次産業の振興を図った。

さらに、2000年代に入ると、「西部大開発」に基づき、新疆は西部開発の重点地域の一つとして、中央政府の支援を受け、石油、天然ガス、石炭などの鉱業を中心とした、様々な分野について振興が図られた。特に、東部向けの天然ガス開発は「西気東輸」と呼ばれ、「西部大開発」の中心的な国家プロジェクトとして取り組まれている。

「西部大開発」戦略は、2000年に発表された「国務院關於实施西部大开发若干政策措施的通知」によれば、重点任務として、「インフラ建設の加速、生態環境保護、農業生産条件の強化、産業構造の調整、観光業の発展、科学技術教育と文化衛生事業の発展」などをあげている。また、5年から10年で、インフラと生態系の整備を進展させ、21世紀の中葉には、経済繁栄、社会的進歩、生活安定、民族団結、山川秀美の統一された新西部を建設することを目標としている。その目標を達成するために、西部地域（12省）に対する一連の政策を打ち出し、西部地域の経済発展を強力に推し進めた。その戦略は以下の四つに大別される（中華人民共和国中央人民政府〔1〕）。

（1）資金投入の拡大

建設資金として、中央政府系銀行の貸付、国際金融組織と外国政府の特恵貸付の、可能な限り多くの資金を西部地区のプロジェクトに投入して、水利、交通、エネルギーなどのインフラを優先的に建設し、農業、社会保障、教育、科学技術、衛生、計画生育、文化、環境保護などの補助資金を西部に集中させる。金融機関は、鉄道、主要幹線道路、電力、石油、天然ガスなどのエネルギーのプロジェクト建設を援助するために、農業、生態環境保護建設、優勢産業、小城鎮建設、企業技術改造、ハイテク企業・中小企業発展のための信用貸付を増大させる。

（2）投資環境の改善

投資環境を改善するための政策として、一定期間内において、企業所得税などの減免措置を実行し、省級政府の許可により、民族自治地方の起業を奨励している。また、土地の利用や地下資源開発に関して、荒山・荒地を開発すれば、その土地の使用権を50年間保証したり、鉱物資源の調査や評価、開発、保護及び合理的な利用に対して政策による援助を強化したりしている。

（3）対外・対内開放政策の拡大

農業、水利、生態、交通、エネルギー、市政、環境保護、鉱産、観光などのインフラ建設と資源開発と技術研究開発センターの建設などに関する外資企業の投資を奨励している。

合併企業の再投資は、その投資プロジェクトの外資比率が 25%を超えた場合、外資企業と同様の優遇策を享受できるようにするとともに、東部・中部地域の企業の西部地域への工場建設、資本参加、合併、技術移転などについても支援する。また、中央政府・地方政府の指導の下に、各方面で貧困地区や少数民族地区に対する一対一支援方式の「周辺富民」活動（貧困地区等も含めた地域全体の発展を図る活動）を継続的に推進する。

（4）人材誘引と科学技術教育推進のための政策

賃金改革を行い、西部地区の政府機関の給料水準を高め、全国平均水準と同等あるいはそれ以上にして人材を誘引する。また、戸籍管理制度を改革して、西部地区で投資を行い、開発に携わるために移住してきた住民の元戸籍を保留するとともに、西部地区の地級以下（地級市を含む）の市や小城镇に固定的住所や安定した職業を持つ住民による常住戸籍の獲得を認め、農業余剰労働力の合理的な流動化を図る。そのほか、東部地域と西部地域との間で、科学研究機関の人材の交流や、少数民族幹部、公務員、専門的技術者、企業管理員の育成を図る。

これら四つの戦略以外にも、中央政府は 2000 年に、外国企業による西部地域の鉱業への投資を奨励し、外国企業に探鉱権を許可したほか、探査、開発、採掘に投資する場合、探鉱権使用料を一部免除した。それとは別に、中部、西部地域の各省において外国企業の投資に適した産業リストを発表した。外国企業はリストに記載された産業に投資する場合、免税などの優遇政策を受けられる。リストに記載されている新疆の産業は、①穀物、野菜、果物、家禽・家畜製品、水産物の貯蔵、保存、加工、②造林及び優良品種の投入、③優良品質トマトの栽培と加工、④優良品質葡萄の栽培及び葡萄酒の生産、⑤道路、独立橋梁、トンネルの建設と経営、⑥観光地及び関連施設の開発、建設と経営など全 10 項目である。

それに基づいて、新疆ウイグル自治区も「新疆ウイグル自治区鼓励外商投資弁法」を発表し、外国企業の投資を奨励する重点産業として、①農林牧業の総合的開発及び生產品の加工、②水利、エネルギー、交通などのインフラ施設の建設、③皮革の加工、化学繊維などの紡績加工、商品紙パルプ生産、④金属、非金属鉱物の探査と採掘、⑤観光資源開発及び観光スポットの美化、整備などをあげ、税制上の優遇措置を導入した（新疆ウイグル自治区統計局〔4〕）。

「西部大開発」では、上記のとおり、農業振興も重要視され、それは新疆においても同様であった。中央政府と自治区政府は、農業への資金投入を大幅に増加させ、農業・農村経済の発展を目指した。新疆は、中国における、食糧（小麦やとうもろこしが主）、綿花、

牧畜、果樹の主要な産地である。農業技術の普及や品種選択を含めた様々な情報提供に関するサービス体系を強化し、品種改良センター及び、種子の検査、植物病虫害検査、予防治療の研究などを行う施設を建設した（新疆財政 50 年編委会 [5]）。

特に、新疆特有の地理・気象条件は、高品質の果実生産に適しており、ブドウ、スイカ、メロン、梨などの品質は高く評価されている。それらに加えて、果実以外のクコ、ホップ、唐辛子、トマト、甜菜、紅花、干草などの農作物らも合わせて、特色作物と称し、国外市場も含めた積極的な市場開拓が行われている。特色作物は国内外の市場で一定の競争力を持ち、農民の所得を高める役割を果たしているため、上記のリストにも特定の果樹や野菜の栽培が投資に適した産業に記載されており、それらの栽培を行うと、優遇措置が受けられる。

加えて、新疆は乾燥・半乾燥地域ゆえに水資源不足に直面しており、その問題解決のために、自治区政府は水利建設に大幅に力を入れて、2001 年から 2004 年までの 4 年間で 186.1 億元を投資し、節水設備、かんがい用水路・動力ポンプ・ダムなど農業インフラの整備に関する補助金を増額した。

他にも、新疆はウイグル族を主として 13 主要民族が居住している多民族・多種文化地域であり、シルクロードなどの豊富な観光資源を有している。文化遺産や美しい風景が数多く残っているため、中央政府と自治区政府の双方が観光業を経済成長の柱となる産業として重視している。それに伴い、両政府は交通網の整備、宿泊条件の改善、観光スポットの標準化・美化、ガイドなどの研修、観光管理のシステム化などに投資し、観光業を大幅に発展させている。

最後に、農村経済の発展に大きな役割を果たすとされている、小城镇建設促進に関する政策について言及する。中国共産党中央委員会は、1998 年 10 月に、第十五回全国代表大会三中全会で公表した「关于農業和農村工作者若干重大問題的決定」（農業と農村の従事者における重大な問題に関する決定）において、「小城镇、大戦略」（小城镇の発展を、農村経済と社会発展を牽引する大戦略と位置づけること）を提唱し、2000 年に発表された「国务院关于实施西部大开发若干政策措施的通知」のなかで、西部地域の小城镇建設を重要なプロジェクトとして支援することを決定した。

そして新疆においても、中央政府の小城镇建設による農村経済の発展という方針を受けて、小城镇政策を地方政府の重点方針として取り上げている。郷鎮企業が集中している地域に小城镇を建設して、郷鎮企業が農業産業化経営（農産物の加工を行う経営）を行う際

に、郷鎮企業の農産品加工、貯蔵、輸送、販売などを発展させるよう、税の減免及び新たに施設を建設する際の建設地にかかる地代の一定期間の無償化などの優遇政策を実施することで支援している（新疆財政 50 年編委会 [5]）。

4. 新疆における経済の展開

上記の「西部大開発」によって、国内外の投資者からの投資を促し、多額の資金が投入された結果、新疆の経済成長は急速に進展し、改革開放の初期と比べ大きく発展した。

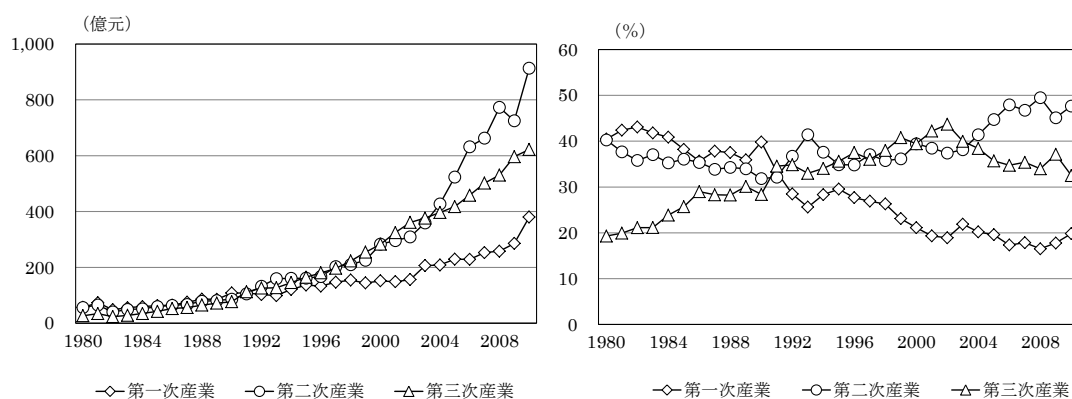


図 3-1 新疆の産業別 GDP（実質）金額および構成比

出所：新疆統計局『新疆統計年鑑』（各年版）より作成。実質化には、International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2013. より中国 GDP デフレーター（1990 年基準）を用いた。

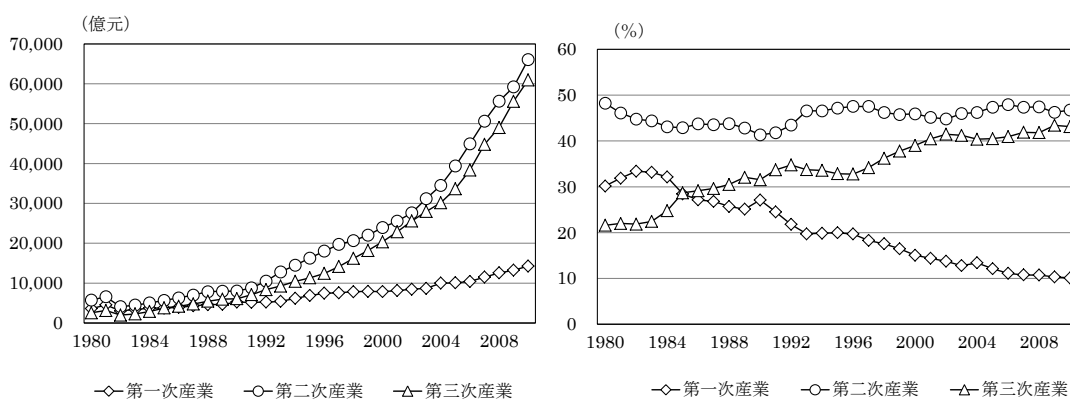


図 3-2 全国の産業別 GDP（実質）金額および構成比

出所：国家統計局『中国統計年鑑』（各年版）より作成。実質化には、International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2013. より中国 GDP デフレーター（1990 年基準）を用いた。

図 3-1 と図 3-2 は、それぞれ新疆と全国の産業別就業人口当たり実質 GDP の金額および構成比を表している。1980 年時点の第一次、第二次、第三次産業の割合は、新疆で 40.4%、40.3%、19.3%であり、全国平均で 30.2%、48.2%、21.6%であった。したがって、全国平均と比較して、新疆の産業の比重は第一次産業が高く、第二次産業は低く、第三次産業はほぼ同じ水準であった。新疆では、1980 年代終わりまで第一次産業の割合がもっとも高かったが、その後、第二次、第三次産業の割合が第一次産業を上回り、近年は第一次産業の割合が 20%程度になっている。それに対して、全国平均では、1980 年代中盤に第三次産業と第一次産業が逆転して以降、第一次産業の割合は低下していき、近年では 10%程度となっている。このように、新疆では全国に比べて第一次産業が依然として重要な地位にある。

「西部大開発」が始まった 2000 年以降、「西部大開発」の重点地区の一つに指定された新疆では、エネルギー資源や地下鉱物資源の開発が推し進められたために、新疆の第二次産業の実質 GDP は 2000 年代序盤までは第三次産業とほぼ同水準で推移していたが、それ以降急激に増加した。2000 年には 282.8 億元だったが、2010 年にはその 3 倍以上の 913 億元へと短期間に大きく成長している。「西部大開発」戦略が新疆にもたらした経済効果は非常に大きかったことがわかる。

ここで、産業別就業人口当たり実質 GDP を見ると（図 3-3）、新疆の第二次産業の就業人口当たり実質 GDP は、1996 年では 14,485 元であり、東部（13,975 元）と同水準だったが、2010 年には、東部（45,367 元）に対して 1.68 倍となる 76,200 元に達し、「西部大開発」の政策効果が確認できる。また、新疆の就業人口当たり GDP が、全産業で、中部や西部の平均を上回っていることも新疆経済の重要な特徴である。

その一方で、地域別・産業別就業人口割合を示した図 3-4 から、新疆の産業別就業人口割合を見ると、2010 年時点で第一次から第三次の順に、51%、14%、35%であり、第一次産業の従事者が多いことが読み取れる。この第一次産業就業人口は、東部で 26%、中部で 41%、西部で 47%となっており、西部の平均値よりも 4 ポイントも新疆のほうが上回っている。また、新疆の第一次産業就業人口の割合は減少傾向にあるが、その実数は増加している（図 3-5）。

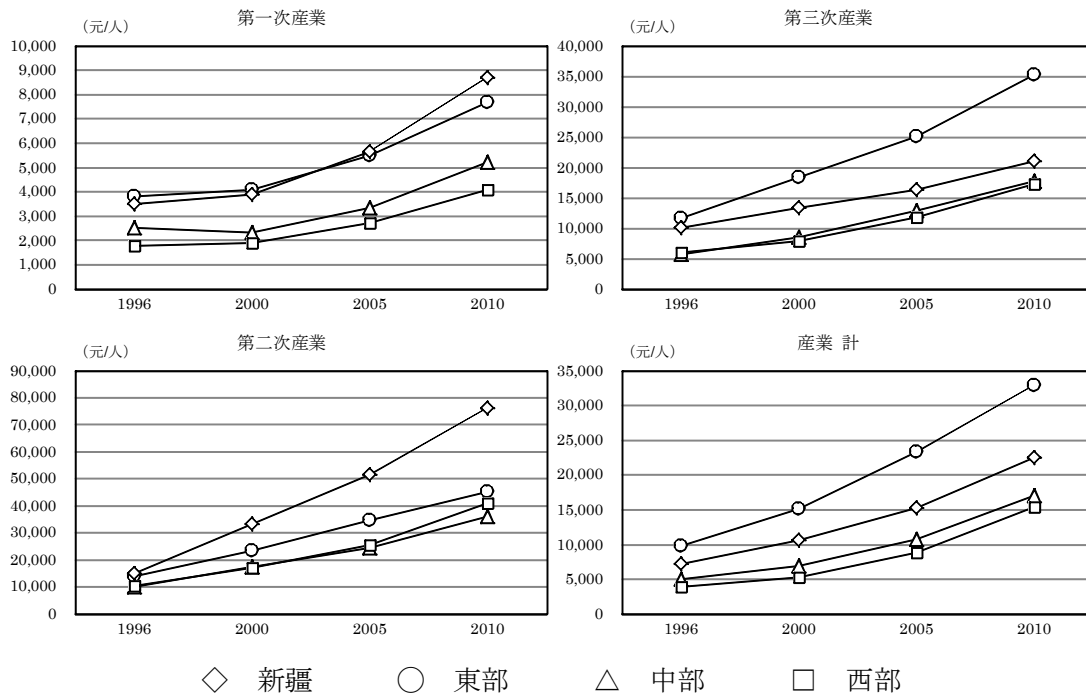


図 3-3 地域別の就業人口当たり実質 GDP

出所：新疆統計局『新疆統計年鑑』（各年版）、国家統計局『中国統計年鑑』（各年版）より作成。実質化には、International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2013. より中国 GDP デフレーター（1990 年基準）を用いた。

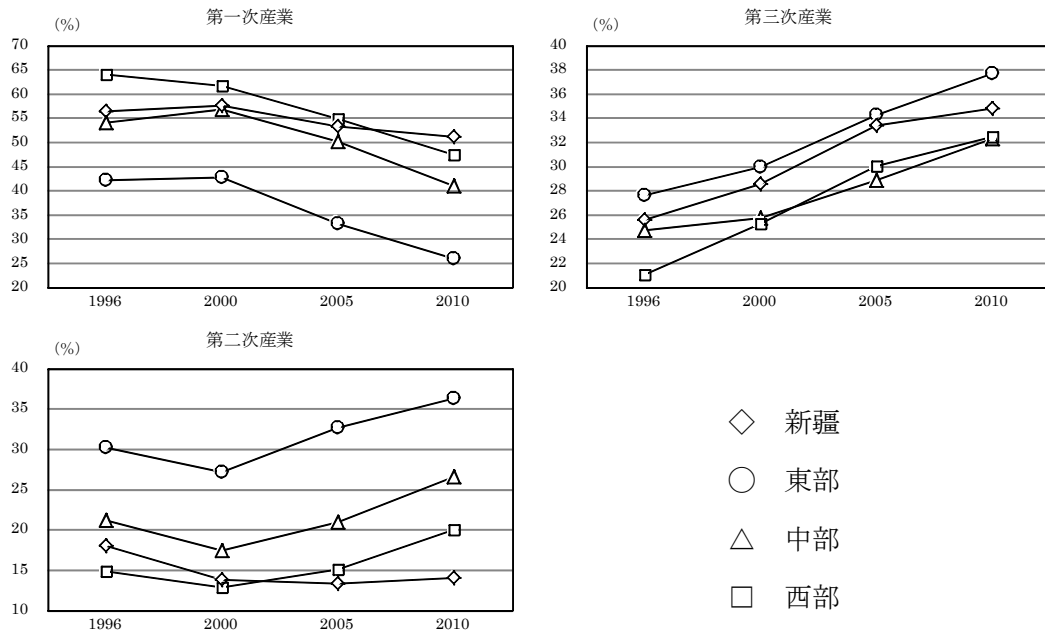


図 3-4 地域別の就業人口割合

出所：図 3-3 と同じ。

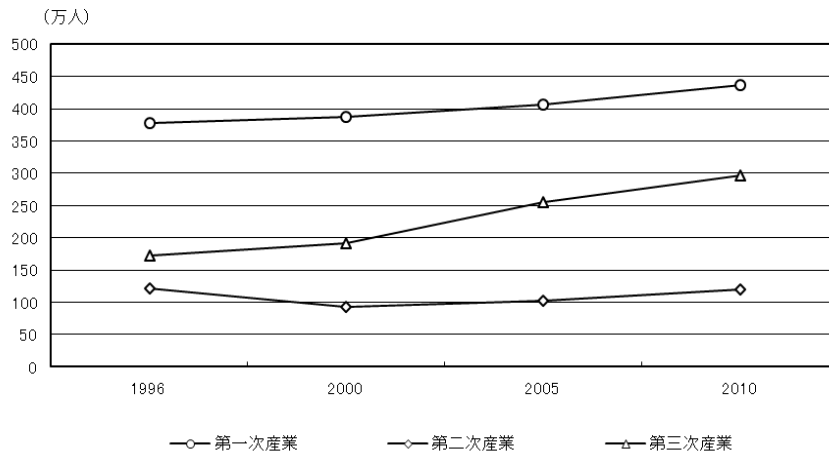


図 3-5 新疆産業別の就業人口変化

出所：新疆統計局『新疆統計年鑑』（各年版）より作成。

以上を整理すると、第二次産業の就業人口割合は GDP ほどの伸びがみられず微増に留まったため、新疆農民の新たな雇用機会をもたらしたとは言い難く、2010 年の産業全体の就業人口当たり実質 GDP は、東部の 32,850 元に対して、新疆は 22,462 元となり、東部は新疆の 1.46 倍となった（図 3-3）。図 3-3 に示した第二次産業の一人当たり実質 GDP の上昇傾向からも確認できるとおり、2000 年以降の第二次産業の成長は、雇用を生み出して新疆農民の生活を改善したのではなく、以前からの就業者の経済に貢献した性格を持っていたのであった。つまり、「西部大開発」は、農外就業機会の創造による過剰労働力の吸収を通じた直接的な新疆農民収入の増加には成功しなかったと指摘できる。だが当然、波及効果によって第一、第三次産業の発展に少なからず寄与したと言え、第一次・第三次産業の成長も図 3-1 からみてとれる。

第三次産業については、実質 GDP の成長は第二次産業には及ばず、一人当たり GDP の変化もほぼ横ばいであるものの、就業者数は大きく増加している。これは、第二次産業と比較して特別な技能の習熟を必要としない第三次産業の雇用の受け皿としての潜在能力を示している。

5. 要約

本章の課題は、西部地域の辺境に位置する新疆ウイグル自治区が、2000年から実施された「西部大開発」の経済政策によって、東部との経済格差がどのように変化したのか、経

済指標を用いてその実態について明らかにすることであった。

2000年から導入された「西部大開発」戦略は、各種の産業に対する、資金投入の拡大、投資環境の改善、対外・対内開放政策の拡大、人材誘引と科学技術発展のための政策の4つの戦略に大別される。第一次産業については、農業技術の普及や品種改良センターの建設及び、特色作物の栽培や農産物加工、特に家禽・家畜製品（乳製品、皮革・獣毛加工品）の製造に対する優遇措置のほか、灌漑設備などの農業インフラの建設への投資など、多岐に渡る。第二次産業では、天然ガスなどのエネルギー資源開発が国家プロジェクトとして取り組まれ、鉱物資源開発への金融機関などからの資金投入を促進するなど、外国企業の誘致も含めて地下資源の採掘と利用に重点が置かれた。また、道路や鉄道、橋梁などのインフラ整備が、第二次産業、第三次産業の双方の発展のために進められた。第三次産業については、この交通網の整備や、観光業の振興、小城镇建設に伴う郷鎮企業の農産物加工を支援している。

統計からの検証では、「西部大開発」は第二次産業への影響がもっとも大きく、2010年の新疆における第二次産業の就業人口当たり実質GDPは76,200円で、東部沿海地域の第二次産業の就業人口当たり実質GDPの45,367元に対して、1.68倍であった。このように、「西部大開発」は、第二次産業について、東部沿海地域を大きく超える就業人口当たり実質GDPの上昇をもたらし、新疆経済成長への貢献が伺える。ただし、新疆における2010年の産業別就業人口割合は、第一次から第三次産業の順に、それぞれ51%、14%、35%であるため、2010年の産業全体の就業人口当たりGDPは、新疆が東部の1.46倍となっている。すなわち、「西部大開発」は新疆の第二次産業に多大な効果をもたらし、就業人口当たりGDPでは東部沿海地域を超える水準となったこと、同時に、新疆の産業別就業人口割合は第一次産業に51%が滞留しているため、全産業平均の就業人口当たりGDPは東部を下回ること、ただし、中部や西部の平均を上回っていることが明らかになった。

引用文献

[1] 中華人民共和国中央人民政府（2013）、

http://www.gov.cn/gongbao/content/2001/content_60854.htm（2013年8月1日参照）。

[2] 邢治河・斉志斌（2002）「談西氣東輸工程与新疆地区經濟」『石油規画設計』、第13卷、第1期 pp.34-35。

- [3] 郭蓉・仲琳 (2013) 「從西部大開發戰略的十年歷程来看区域經濟發展」『商品与質量』、第 1 期、pp.30。
- [4] 新疆ウイグル自治区統計局 (2013)、<http://www.xjtj.gov.cn/xbkf/js1-6.htm> (2013 年 8 月 1 日参照)。
- [5] 新疆財政 50 年編委会 (2005) 『新疆財政 50 年』新疆人民出版社、pp.211-219。

第4章 新疆経済と三農問題

1. 本章の課題

第3章では、東部と新疆の経済格差は、東部と中部・西部の平均との格差より小さく、2000年以降に実施された「西部大開発」によって、新疆では第二次産業が急速に成長を遂げたことを指摘した。しかし、これは新疆の「三農問題」が中部や西部の平均よりも軽微であることを意味しているわけではない。第3章までの分析で利用した統計では、農民戸籍と都市戸籍の区別ができていないためである。

そこで、本章では、新疆と他地域の農民（農民戸籍を有する者）の収入をミクロ経済的視点から比較・検討する。すなわち、農民一人当たりの収入について地域間比較を行う。その際、農民収入の収入源の違いに着目して考察する。

2. 先行研究の整理と本研究の特徴

地域間経済格差や、農工間収入格差などに関する先行研究は数多くあるが、農業生産や農民収入における地域間格差に関する研究はあまりみられない。特に、地域間農民収入の格差に関する研究は私見ではみられない。穆〔4〕は、農業発展の地域間格差について農業生産性の差に着目して論じているが、農民と農村が抱える問題については分析の対象外となっている。一方、祖力菲婭〔8〕は、新疆と東部地域の収入格差の拡大について分析し、新疆の産業構造の単調性が原因であり、収入格差を解消するためには、①牧畜業の発展、②栽培作物の見直し、③生産・加工・販売の一体化の実現が必要であると指摘した。しかし、農民収入の収入源の違いに注目していないため、近年の新疆の経済発展にもかかわらず、提示された収入格差の解消策が農業を中心としたものに限定されている。

これらの先行研究をはじめ、新疆の農民収入と産業構造に関する研究は多く存在するが、本章のように農民収入の収入源の違いに着目して、新疆の農民収入が他地域と比べて低い水準に留まる理由を、その比較によって分析した研究はみられない。

3. 新疆における農民収入の変化

はじめに、図4-1より改革開放以降における新疆の農民収入の推移を、全国平均や他地域と比較し、その特徴を確認する。

改革開放以降の農民収入は、新疆も含めて全地域で増加しているが、地域間で格差がみられる。図4-1を見ると、新疆は東部や中部よりも低い水準にあり、西部とほぼ同水準である。

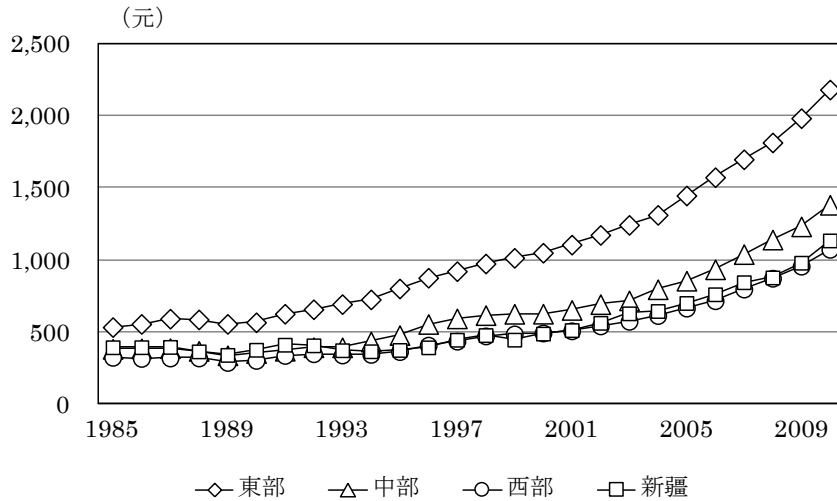


図4-1 一人当たり農民収入（実質）の変化（全国、地域別）

出所：国家統計局『中国統計年鑑』（各年版）より作成。実質化には、『中国統計年鑑』より「消費者物価指数」（全国）を用いた。

注：「農民収入」は、収入源の違いによって、「賃金性収入」、「家庭経営性収入」、「財産性及び移転性収入」から構成される。

時期を区切って、もう少し詳細にみていく。改革開放の初期の1980年代は、改革開放が先に始まった東部沿海地域の農民収入の増加が比較的大きかったものの、新疆も含めた内陸地域の農民収入にも一定の上昇がみられ、地域間で収入格差が大きく拡大することはなかった。

しかし、「計画経済体制」から「社会主義市場経済体制」へと転換した1990年代前半から、東部とそれ以外の地域の経済格差は拡大していった。その格差が最大となった1999年には、新疆の農民収入に対して、東部は2.3倍、中部は1.4倍の水準までそれぞれ拡大した。

その後、西部大開発が始まった2000年以降、新疆においては農民収入の大幅な増加がみられたが、依然として農民収入の水準は東部と中部と比べて低いままである。この水準の低さを規定する要因について検証するため、次節では農民収入の収入源の違いに着目して考察を行う。

4. 農民収入の構成

本節では各地域の収入構成に関する統計データから、農民収入の増加を制約する要因の所在を明らかにする。農民収入の定義は、「総収入から生産費用¹⁾と税などを差し引いたもの」であり、『新疆統計年鑑』では収入源の違いによって、家庭経営性収入、賃金性収入、財産性及び移転性収入に区分されている²⁾。家庭経営性収入は主に第一次産業から、賃金性収入は主に第二次、第三次産業から獲得する収入を指し、分析対象はすべて農民（農村戸籍をもつ者）の収入である。

はじめに、図4-2に地域別の農民一人当たり家庭経営性収入（実質）の変化を示す。新疆は東部と中部と同程度かそれ以上の水準にあることがわかる。そのため、主に第一次産業から獲得する収入である家庭経営性収入は、新疆の農民収入の格差要因ではないことが確認できる。

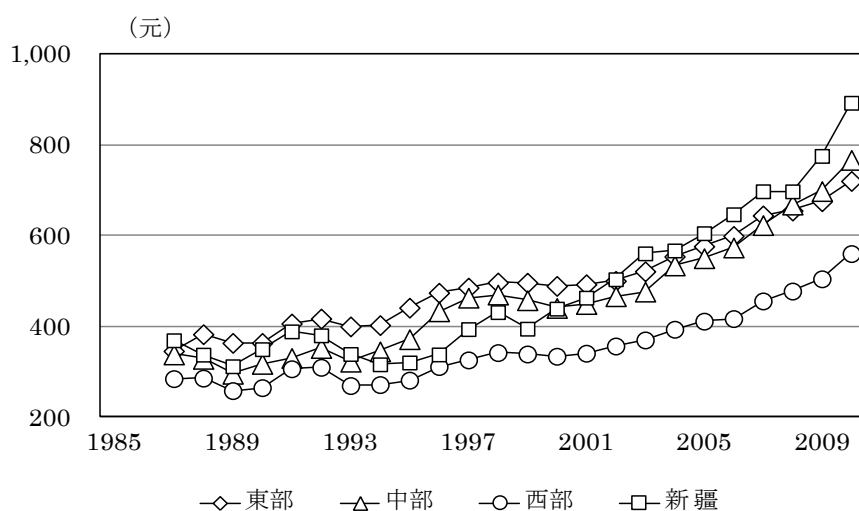


図4-2 地域別の農民一人当たり家庭経営性収入（実質）の変化

出所：国家統計局『中国統計年鑑』、新疆統計局『新疆統計年鑑』（各年版）より作成。

注：『中国統計年鑑』では、1986年前の省別のデータは記録されていない。

次に、地域別の農民一人当たり賃金性収入（実質）の変化を示した図4-3を見る。1980年代後半には、東部とそれ以外の地域の間で大きな格差が生じているが、1990年代中盤から、この格差はさらに大きく拡大している。また、中部や西部は同時期に、東部ほどではないが、増加し始める。しかし、新疆では1990年代と西部大開発の始まった2000年代前半において大きな変化がみられず、2000年代中盤からようやく上昇傾向が見られるようになった。

2010年の新疆の実質賃金性収入は1987年の18.6倍の水準まで上昇したが、これは東部（1,079元）より943元、中部（458元）より322元、西部（354元）より218元、それぞれ大きく下回った水準となっている。

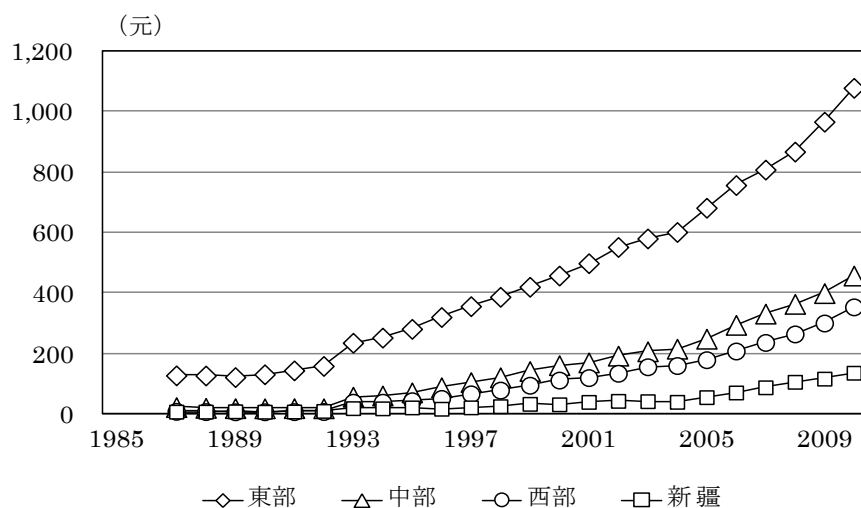


図 4-3 地域別の農民一人当たり賃金性収入（実質）の変化

出所：国家統計局『中国統計年鑑』、新疆統計局『新疆統計年鑑』（各年版）より作成。

注：『中国統計年鑑』では、1986年前の省別のデータは記録されていない。

以上のように、農民収入の格差は、兼業による給与所得である賃金性収入が他地域と比較して極端低いために生じていることが明らかになった。第3章において指摘したように、「西部大開発」の成果である2010年の第二次産業の就業人口当たりGDPは、東部の1.68倍であった。したがって、「西部大開発」の成果を農民が兼業所得として受け取るには至っていないといえる。第3章において、小城镇建設を西部大開発のプロジェクトとの一つとして挙げたが、新疆における小城镇の数は2004年で229であったのに対し、2010年では237（新疆統計局『新疆統計年鑑』より引用）と微増に留ったことも、賃金性収入の停滞の一因となった可能性がある。このため、新疆農民の兼業所得の増加は、他地域との農民収入の格差の改善に寄与する可能性があるといえる。

兼業所得の向上のための方策に関しては、いくつかの研究で指摘されている³⁾。例えば、新疆を対象としたものとして、大西ら〔5〕は、新疆の貧困問題の解決策を検討し、農業以外の兼業と労働力の都市への移動が重要であることを示した。張〔1〕は、農村の過剰労働力を吸収するために、農村に工業を誘致して小城镇を建設することが重要であると指摘し

ている。このほかに、王ら〔7〕と大西〔6〕では、教育水準の向上が重要であることが指摘されている。

また、兼業所得の獲得のための方策として、自治区政府は、農民の収入を高めるために他省への労働力の移出（「労務移出」政策）を行っている。これは、農村の過剰労働力を組織的に、東部の各種工場に派遣して、就業させるものである。農民の募集、職業訓練、就業先との契約などを自治区政府が担っている。一方で、これまで、東部の第二次、第三次産業の発展は東部と中部の農民には就業機会を与えたが、西部の農民にとって東部は遠隔地であり、移動のための交通手段も未発達であることに加えて、総農民人口に占める少数民族割合が約 80%である新疆では、宗教・風俗習慣・文化（特に、言語であり、ほとんどの新疆農民は「共通語」としての漢語で交流できない）などの問題も顕著であり、また、「離土不離郷」（家を離れても、故郷を離れない）という考えや、女性が出稼ぎしてはいけないという意識が強いことから、その影響は小さかったと考えられる。

上述のとおり、第二次産業の就業人口当たり実質GDPの急成長に反して、農民一人当たり賃金性収入が微増に留まっている。これは、新疆の人口増加率は自然増加率を上回っており、他省からの人口流入が続いていることが一因であろう。人口流入は、「西部大開発」による鉄道の開通に伴う他省からの移動の容易化や、戸籍管理制度の改革のほかに、新疆生産建設兵団の流入を切り離して論じることはできない。新疆生産建設兵団は、1954年に成立した人民解放軍部隊で、国家資本の支援を受けて開墾、水利建設、発電所、炭鉱開発に従事するとともに、辺境防衛の任務に当たっている。現在新疆生産建設兵団の人口は200万人を超え、新疆経済に占める役割は大きく、農業や工業においても重要な存在であるため、全体の就業者数の増加に反して農民の就業機会を制限する一因であると考えられる。1950年時点で1割にも満たなかった新疆総人口に占める漢民族の割合は、現在約4割まで増加しており、その1/3から1/2が新疆建設兵団であるという⁹⁾。第一次産業の就業者数の増加も兵団への流入によるところが大きい。これらの人口流入もあって、政策課題であった過剰就業の解消や他地域間農民収入格差の是正には未だ至っていない。「西部大開発」の成果の多くはこうした流入住民に吸い上げられ、その結果、新疆では成長政策の成果を農民が享受することを妨げていると考えられる。

5. 要約

中国経済の成長によって東部と中部・西部との経済格差が顕在化したものの、「西部大開

発」によって、新疆では第二次産業が急速に成長を遂げたため、格差は是正されたことを第3章で確認した。しかし、第3章のマクロ経済的視点による分析では農民戸籍と都市戸籍が区別されていなかったため、本章では、「西部大開発」が新疆の「三農問題」の解消に寄与したかを、農民一人当たりの収入について地域間比較を行うことにより検討した。

本章の分析から、(1) 農民収入は新疆と西部地域がもっとも低く、東部との格差は2倍を超えていた。(2) その主な原因は新疆の「賃金性収入（兼業による給与所得）」が他地域と比較して極端に低いためであった。第3章では、「西部大開発」の成果として新疆の第二次産業がもたらす就業人口当たりGDPは東部の1.68倍に達していたが、一方で農民の兼業による給与所得はきわめて小さいことがわかった。このことから、兼業所得の増加が、新疆と他地域の農民収入格差の改善に寄与する可能性があることがわかる。兼業所得を獲得する方策として、先行研究では様々な対策が提示されている。

一方、第3章では、「西部大開発」の成果として新疆の第二次産業がもたらす就業人口当たりGDPは東部の1.68倍に達していたが、本章の分析では農民の兼業による給与所得はきわめて小さいことがわかった。それでは「西部大開発」の成果はどこへ行ったのか。新疆の人口増加率は自然増加率を上回っており、他省からの人口流入が続いている。その一部は新疆生産建設兵団であり、国家の支援を受けて開墾や地下資源開発に従事するとともに、辺境防衛の任務に当たっている。「西部大開発」の成果の多くはこうした流入住民に吸い上げられ、その結果、新疆では成長政策の成果を農民が享受することを妨げていると考えられる。また、小城鎮の建設の停滞も、農民の兼業所得が微増に留まった一因であると考えられる。

注 1) 「生産費用」は、家庭経営費用支出（①食品支出②服装支出③居住支出④家庭設備用品及びサービス支出⑤交通通信⑥文教・娯楽及びサービス⑦医療保健支出⑧ほか）と生産性固定資産減価償却などを指す。

2) 家庭経営性収入は、「家庭を経営単位とした生産計画により得た収入」と定義され、事業所得を指し、農業、製造業、小売・飲食業などの分類がある。賃金性収入とは、給与所得のことで、県外での出稼ぎからの仕送りも含まれる。財産性収入は、「金融資産あるいは有形非生産性資産を所有者が他者に提供することで得た収入」と定義され、利子所得や不動産所得、譲渡所得などが該当する。移転性収入は、社会保障手当、年金、政府補助金などがこれに当たる。

- 3) 本文中で記述した以外にも、加藤〔2〕は、貧困地区（少数民族地域）の経済を発展させ、収入を高めるためには、経済支援に関わる主要な制度・政策を実施することが必要と指摘し、財政上の優遇措置、中央からの直接支援、金融を通じた間接支援、「以工代賑」（救済の代わりに仕事を与える政策）、労務移出などの政策を提言している。
- 4) 小島〔3〕を参照。

引用文献

- 〔1〕 張建江（2001）「新疆農業和農村經濟構造調整思考」陸宗義・李周為主編『西部大開發和新疆經濟發展戰略』新疆人民出版社、pp.360-367。
- 〔2〕 加藤弘之（1997）『中国の經濟發展と市場化』名古屋大学出版会、pp.48-77。
- 〔3〕 小島 麗逸（1997）『現代中国の經濟』岩波書店。
- 〔4〕 穆月英（2004）『中国における農業發展と地域間格差』農林統計協会。
- 〔5〕 大西 広・阿不里克木 艾山・阿不都外力 依米提・白石 麻保（2004）「南新疆貧困地区における農家經營の実態について」『調査と研究』京都大学經濟学会、第 29 号、pp.1-12。
- 〔6〕 大西 広（2012）『中国の少数民族問題と經濟格差』京都大学學術出版会。
- 〔7〕 王哲・陳見影（2008）「新疆農民收入結構及区域差異分析」『農業現代化研究』第 28 卷第 2 期、2008 年 3 月、pp.138-141。
- 〔8〕 祖力菲婭 買買提（2005）「新疆における農村產業構造が農家收入に及ぼす影響について」『農業經營研究』第 29 号、pp.31-39。

第5章 新疆における農民収入の向上策

1. 本章の課題

第4章では、兼業所得の獲得による経済格差の改善が停滞していることを指摘した。本章では、それに対する代替案として、1980年代初頭に経営自主権が農民に与えられたことを念頭に置いて、農業成長による農業所得の増加の可能性について検討する。そのため、新疆農業の生産関数を計測して、農業成長の要因分解を行う。生産関数の計測期間は1980～2008年であり、要因分解は1980年代、1990年代、2000年代の各期間について行う。

2. 先行研究の整理

白砂〔7〕、林〔5〕、沈〔6〕らは、中国の農業成長の要因について計量的な実証分析を行い、新しい経済制度の導入や肥料・農業機械など経常財投入量の増加、新技術の普及などが農業成長にそれぞれどの程度貢献したかを明らかにした。他方で、新疆の農業成長に関する先行研究は少なく、それらのほとんどが定性的な分析である。新疆の農業成長を対象に定量的な分析を行った数少ない先行研究である李ら〔4〕と張〔9〕では、農業成長を規定する要因を表す変数の選択が恣意的であり、新疆農業の成長の分析として不十分なものに留まっている。

3. 新疆の農業成長

新疆の農業は典型的なオアシス農業であり、灌漑農業が中心である。第一次産業内部の部門別構成比は、「改革開放」が始まった1978年からあまり変化しておらず、農林牧漁業の生産額の約7割を農業（耕種業）生産が占めており、牧畜業、林業、漁業を大きく上回っている（図5-1）。

1990年代には、それまでの食糧増産から経済作物の栽培奨励へと転じ、自治区政府は、経済作物として綿花を農業の主要品目として育成するため、中央農業発展基金の設立、地方財政の支援、栽培技術の普及といった施策を講じた。その結果、図5-2に示されるように、綿花の作付面積は飛躍的に増加した。同時に、品種の選択、栽培技術の普及、基地建设、産品加工、市場開拓などで農民を支援することによって、ブドウ、梨、メロン、トマト、紅花、クコなどの蔬菜・果用瓜の特色作物も開発された。

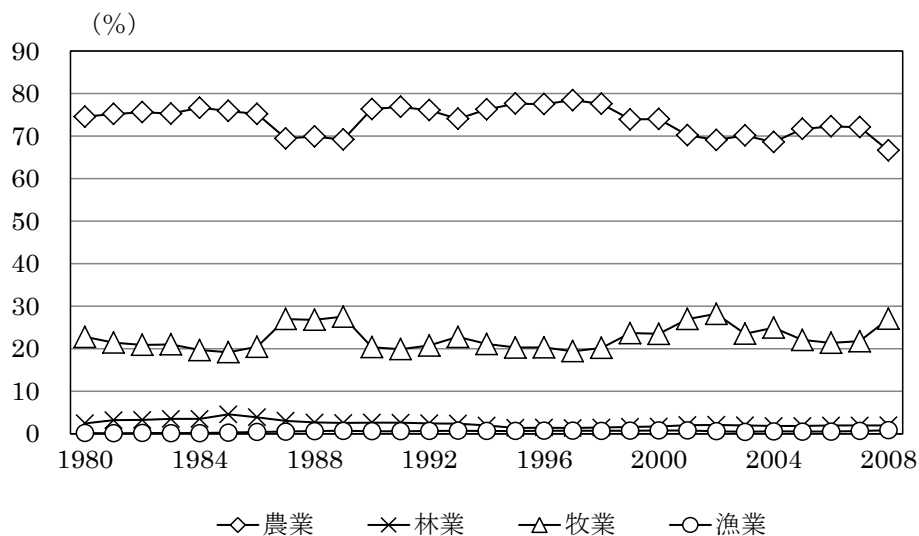


図 5-1 新疆第一次産業の部門別構成比 (実質生産額)

出所：新疆統計局『新疆統計年鑑』(2011年版)より作成。

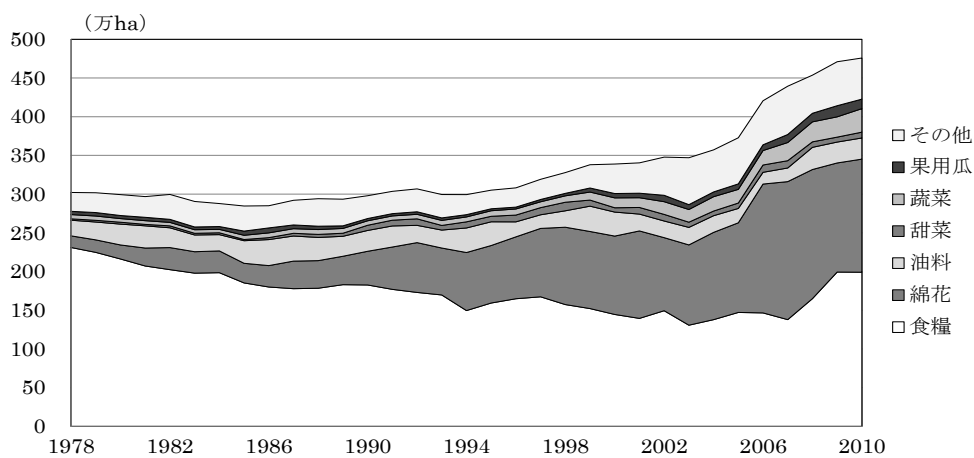


図 5-2 新疆における品目別作付面積

出所：新疆統計局『新疆統計年鑑』(各年版)より作成。

2000年代に入ると、自治区政府は「西部大開発」戦略を契機として、「資源優位性」を「経済優位性」に転換するという標語を掲げ、農業構造の調整を促進した。その際、豊富な農業資源優位性によって特色作物の開発に力を入れたことにより、特定の果樹や野菜の生産の振興が図られた。これらによって、耕種業は従来からの「糧、経」（食糧と経済作物（綿

花・甜菜など)) という「二元構造」から、「糧、經、草」(食糧、經濟作物、牧草) との「三元構造」へと轉換し、經濟作物でも、特定の果樹、野菜栽培の振興が図られている。一方、牧畜業は従来からの牛肉と羊肉に加え、生乳・乳製品(バター、チーズ、ヨーグルトなど)、皮革、羊毛など幅広い範囲に展開した。その結果、新疆は食糧、綿花、牧畜、果樹の4つの生産基地という位置を占めることになった。

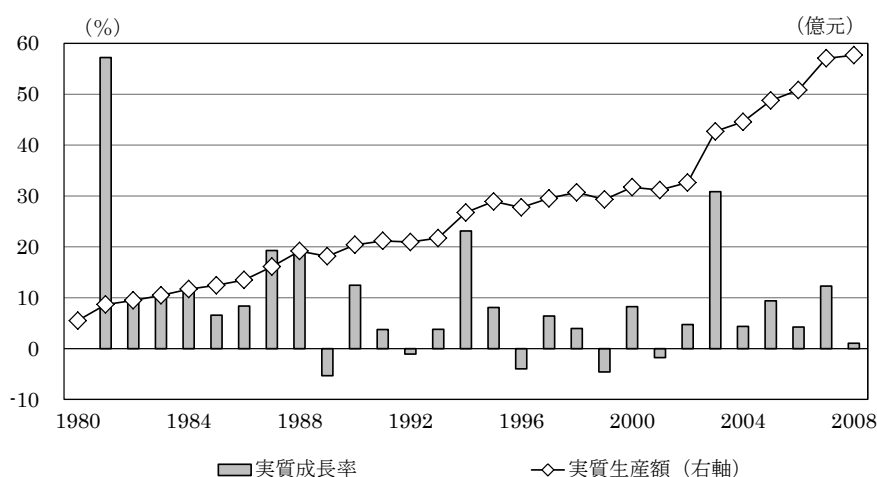


図 5-3 新疆の農林牧漁業総生産額(実質値)と成長率

出所：新疆統計局『新疆統計年鑑』(2011年版)より作成。

図 5-3 より新疆の農林牧漁業総生産額は、1980年代から増加傾向を示していたが、1990年代中盤から2000年代初めにかけてはほぼ横ばいで推移し、その後、再び上昇傾向を示すようになったことが分かる。

4. 新疆の農業生産関数の計測

1) 計測モデル

新疆の農業生産関数を(1)式として定式化する。

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln X_1 + \beta_2 \cdot \ln X_2 + \beta_3 \cdot \ln X_3 + \beta_4 \cdot \ln X_4 + \beta_5 \cdot X_5 \quad (1)$$

ここで、被説明変数(Y)は農業総生産額であり、消費者物価指数(1980年基準)で実質化している。農業は、穀類、豆類、野菜、果樹などであり、畜産は含まない。説明変数(X_i ($i=1, \dots, 4$))は資本($i=1$)、労働($i=2$)、土地($i=3$)、経常財($i=4$)の投入である。それぞれ、農民による農村固定資産投資額(X_1)、農業就業者数(X_2)、作付

面積 (X_3)、農業用肥料使用量 (X_4) を用いる。農民による農村固定資産投資額 (X_1) は、農業総生産額と同様に、消費者物価指数で実質化している。また、技術進歩の代理変数 (X_5) として灌漑指数を加える。計測データは、新疆統計局『新疆統計年鑑』および新疆統計局『新疆五十年』による 1980～2008 年の時系列データである。

ただし、農業就業者数 (X_2) は上記の統計から得られないため、次のように推計した。
①第一次産業就業者数に農業の生産額が第一次産業の生産額に占める割合を乗じて農業就業者数を算出し、②次に、2001 年までは 1 未満であった新疆における耕地利用率 (作付面積÷耕地面積) が 2002 年以降では 1 を超えているため、2002 年以降について①の農業就業者数に耕地利用率を乗じた。

また、灌漑指数は、機械灌漑と電気灌漑 (動力ポンプ) の合計面積が有効灌漑面積に占める割合である。機械や電気を使わない灌漑は伝統的な取水方法を指すため、この割合は灌漑設備の近代化の程度を表すと考えられる。灌漑指数の上昇は、灌漑にかかる労力の省力化や節水の実現を意味し、水源条件の悪い新疆では生産量の増加をもたらす、農業生産性の向上に寄与することが期待される。なお、機械灌漑と電機灌漑の合計面積比率は上記の統計において 2004 年までしか公表されていないため、2005～2008 年については、1980～2004 年の機械灌漑と電気灌漑の合計面積比率を用いて外挿した¹⁾。

β_0 は定数項、 $\{\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_5\}$ は回帰係数である。推計にあたって、変数の平均値が 1.0 になるように基準化した。

資本 (X_1)、労働 (X_2)、土地 (X_3)、経常財 (X_4) の生産弾力性は (2) 式として表される。

$$\frac{\partial \ln Y}{\partial \ln X_i} = \beta_i \quad (i=1, 2, 3, 4) \quad (2)$$

また、技術進歩率 (X_5) は、(3) 式となる。

$$\frac{\partial \ln Y}{\partial X_5} = \beta_5 \quad (3)$$

2) 計測結果

回帰分析を行う前に、説明変数間の多重共線関係を回避するため、はじめに $X_1 \sim X_5$ について主成分分析による相互に無相関な合成変数を作成し、これを新たな説明変数として回帰分析を行う²⁾。

表 5-1、表 5-2 に主成分分析の結果を示す。主成分分析結果によると、標本妥当性の測度である KMO は 0.737 であり、主成分分析として妥当な結果が得られた³⁾。表 5-1 から、第一主成分と第二主成分の累積寄与率は 92.3% となり、第二主成分までではほぼすべての情報を回帰式に反映することが可能であると判断される。

表 5-2 の固有ベクトルを用いると、第一主成分 (Z_1) と第二主成分 (Z_2) は、(4) 式と (5) 式に示すとおりとなった。

$$Z_1 = 0.438 \cdot \ln X_1 + 0.403 \cdot \ln X_2 + 0.443 \cdot \ln X_3 + 0.472 \cdot \ln X_4 + 0.476 \cdot X_5 \quad (4)$$

$$Z_2 = -0.593 \cdot \ln X_1 + 0.624 \cdot \ln X_2 + 0.386 \cdot \ln X_3 - 0.333 \cdot \ln X_4 - 0.012 \cdot X_5 \quad (5)$$

次に、 Z_1 、 Z_2 を説明変数とする回帰分析を行った結果、(6) 式に示す回帰係数が得られた。(6) 式のカッコ内の数字は回帰係数の t 値であり、計測に用いたサンプル数は 29 である。統計量は、修正済み決定係数が 0.982、ダービン・ワトソン ($D.W.$) 比が 1.362 であった。

$$\ln Y = -0.289^{***} + 0.621^{***} \cdot Z_1 + 0.183^{***} \cdot Z_2 \quad (6)$$

(-8.116) (10.914) (2.640)

回帰係数の右肩の***は、回帰係数が 1%水準でゼロと統計的有意差を持つことを表す。

表5-1 主成分の固有値と寄与率

KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) の標本妥当性の測度		0.737
成分	固有値	累積寄与率 (%)
第1主成分	4.135	82.7
第2主成分	0.479	92.3
第3主成分	0.323	98.8
第4主成分	0.043	99.6
第5主成分	0.019	100.0

出所：筆者作成

表5-2 固有ベクトル

	固有ベクトル	
	第1主成分	第2主成分
$\ln X_1$	0.438	-0.593
$\ln X_2$	0.403	0.624
$\ln X_3$	0.443	0.386
$\ln X_4$	0.472	-0.333
X_5	0.476	-0.012

出所：筆者作成

以上の結果から、(6)式の回帰係数と主成分分析で得た固有ベクトルから、新疆の農業生産関数(1)式の回帰係数は表5-3のように算出される⁴⁾。計測結果は農村固定資産投資(X_1)の係数のみ5%水準で、残り係数は1%水準でゼロと有意差をもつ。表5-3の計測結果は、各説明変数の生産弾力性の推計値はすべて正であり、理論的に要請される符号条件を満たしている。

生産弾力性の推計値が最も大きかったのは、農業就業者数(β_2)であり、0.364であった。次に大きかったのは作付面積(β_3)であり、農業就業者数(β_2)よりわずかに低い0.346であった。経常財を表す農業用肥料使用量の生産弾力性の推計値(β_4)は0.232と三番目に大きくなっており、農村固定資産投資(β_1)が最も低く、0.164であった。また、動力ポンプによる灌漑面積割合である灌漑指数(技術指数)(X_5)の係数は0.294であり、技術の進歩が新疆における農業成長に寄与したことが示された。

技術指数である灌漑指数を除く、慣行的投入要素の生産弾力性の合計値は1.106であった。そのため、新疆農業の生産技術はほぼ一次同次であるといえる。

表 5-3 農業生産関数の回帰係数の推計値

回帰係数	推計値	t 値
定数項 (β_0)	-0.289 ***	-8.116
農村固定資産投資 (β_1)	0.164 **	2.459
農業就業者数 (β_2)	0.364 ***	5.238
作付面積 (β_3)	0.346 ***	7.670
農業用肥料使用量 (β_4)	0.232 ***	5.777
かんがい指数 (β_5)	0.294 ***	16.585

出所：筆者作成

注：***、**はそれぞれ1%、5%水準でゼロと有意差をもつことを表す。

5. 新疆の農業成長の要因分解分析

新疆の農業成長の規定要因を明らかにするため、生産関数の計測によって得られた各変数の生産弾力性を用いて要因分解分析を行い、投入要素の農業成長に対する寄与率を求める。1980～2008年の計測期間を1980年代、1990年代、2000年代の3期間に分割して、農業生産の増加をもたらしたファクターについて年代別に分析する。

まず、(1) 式として定式化した農業生産関数を対数全微分して、(7) 式を導出する。

$$d \ln Y = \beta_1 \cdot d \ln X_1 + \beta_2 \cdot d \ln X_2 + \beta_3 \cdot d \ln X_3 + \beta_4 \cdot d \ln X_4 + \beta_5 \cdot dX_5 \quad (7)$$

(7) 式の両辺を時間の変化を表す dt で除した、(8) 式右辺の各項を算出して、各説明変数の寄与度を求める。

$$\frac{d \ln Y}{dt} = \beta_1 \cdot \frac{d \ln X_1}{dt} + \beta_2 \cdot \frac{d \ln X_2}{dt} + \beta_3 \cdot \frac{d \ln X_3}{dt} + \beta_4 \cdot \frac{d \ln X_4}{dt} + \beta_5 \cdot \frac{dX_5}{dt} \quad (8)$$

各説明変数の寄与度を農業総生産額の成長率で除したものが寄与率である。ここで、農業総生産額と各生産要素の成長率は、生産要素の変化量をタイム・トレンド (t) で回帰して得られた年平均成長率であり、表5-4のようになった。

以上の要因分解の結果である各説明変数の寄与率は表5-5のとおりである。1980年代では農村固定資産投資 (X_1) と農業用肥料使用量 (X_4) の寄与率はそれぞれ69.3%、28.5%と大きく、農業就業者数 (X_2) と作付面積 (X_3) は年平均変化率がマイナスであった

め、寄与率もそれぞれ-3.1%、-1.0%とマイナスとなっている。1990年代でも農村固定資産投資（ X_1 ）と農業用肥料使用量（ X_4 ）の寄与率はそれぞれ28.9%、38.1%と大きく、農業就業者数（ X_2 ）と作付面積（ X_3 ）は年平均変化率がプラスであったが、寄与率はそれぞれ1.3%、8.1%と小さかった。2000年代では、農村固定資産投資（ X_1 ）と農業用肥料使用量（ X_4 ）の寄与率はそれぞれ19.8%、22.1%となり、慣行的投入要素の中では寄与率が大きかったものの、1990年代に比べて低下した。一方、農業就業者数（ X_2 ）と作付面積（ X_3 ）の寄与率は上昇してそれぞれ7.2%、16.5%となった。技術指数とした動力ポンプによる灌漑面積割合の寄与率が1980年代、1990年代、2000年代では、それぞれ12.5%、20.4%、18.0%であり、比較的大きく、動力ポンプという灌漑手段が農業成長に重要な役割を果たしていることを表している。

以上の要因分解より、新疆の農業成長に対して、農村固定資産投資と農業用肥料使用量の増加が一貫して大きく貢献してきたこと、また、近年では、作付面積の増加と動力ポンプによる灌漑面積割合の増加も貢献度を高めていることが明らかになった。

新疆では、「西部大開発」として特色作物の生産の振興が図られている。このため、以上の要因分解の結果を踏まえると、「西部大開発」の政策効果として農業所得を向上させるためには、農村固定資産投資、特色作物の作付面積、農業用肥料投入、灌漑面積割合の増加によって新疆の農業成長を図ることが有効であると考えられる。

表 5-4 生産要素の年代別年平均成長率 (%)

年代	農業総 生産額 (Y)	農村固定 資産投資 (X ₁)	農業就 業者数 (X ₂)	作付 面積 (X ₃)	農業用肥 料使用量 (X ₄)	灌漑 指数 (X ₅)
1980年代 (1980～89年)	8.99	38.05	-0.76	-0.27	11.03	0.04
1990年代 (1990～99年)	5.14	9.07	0.19	1.20	8.41	0.04
2000年代 (2000～08年)	8.33	10.10	2.60	3.97	7.90	0.05

出所：筆者作成

注：「灌漑指数」の値は、1980～2008年の平均で基準化した、灌漑指数の変化分を表す。基準化前の灌漑指数の変化分は、1980年代、1990年代、2000年代で、それぞれ0.35、0.54、1.16である。

表 5-5 生産要素の年代別寄与率 (%)

年代	農村固定 資産投資 (X ₁)	農業就 業者数 (X ₂)	作付 面積 (X ₃)	農業用肥 料使用量 (X ₄)	灌漑 指数 (X ₅)	誤差	合計
1980年代 (1980～89年)	69.3	-3.1	-1.0	28.5	12.5	-6.2	100.0
1990年代 (1990～99年)	28.9	1.3	8.1	38.1	20.4	3.3	100.0
2000年代 (2000～08年)	19.8	7.2	16.5	22.1	18.0	16.4	100.0

出所：筆者作成

6. 要約

本章では、農業成長による農業所得の増加の可能性について検討するため、1980～2008年を計測期間として、新疆農業の生産関数を計測して農業成長の要因分解を行った。生産関数の計測に際して、多重共線性による推計バイアスを回避するため、主成分分析を実施した。第二主成分までを採用し、累積寄与率は92.3%である。生産関数の生産弾力性推計値は、農村固定資産投資が0.164、労働が0.364、作付面積が0.346、肥料が0.232、技術指数である動力ポンプによる灌漑面積割合が0.294ですべて5%水準でゼロと有意差を有し、自由度修正済み決定係数は0.982であった。

1980年代初頭から経営自主権が農民に与えられたことを念頭に置いて、生産要素の寄与率（全体で100%）を1980年代、1990年代、2000年代の三つの年代に分けて計測した。その結果、農村固定資産投資の寄与率が最も大きく、1980年代で69.3%、1990年代で28.9%、2000年代で19.8%であり、その次に農業用肥料使用量が大きく、それぞれ28.5%、38.1%、22.1%であった。また、労働と作付面積の寄与率は比較的小さかったものの次第に上昇して、労働の寄与率が-3.1%、1.3%、7.2%であり、作付面積の寄与率が-1.0%、8.1%、16.5%であった。また、技術指数である動力ポンプによる灌漑面積割合である灌漑指数の寄与率は、それぞれ12.5%、20.4%、18.0%であった。以上の推計結果から、新疆の農業成長に対して、農村固定資産投資と農業用肥料使用量の増加が一貫して大きく貢献してきたこと、また、近年では、作付面積の増加と動力ポンプによる灌漑面積割合の増加も貢献度を高めていることが明らかになった。このため、「西部大開発」の政策効果として農業所得を向上させるためには、農村固定資産投資、特色作物の作付面積、農業用肥料投入、動力ポンプによる灌漑面積割合の増加によって新疆の農業成長を図ることが有効であると考えられる。

注1) 2005～2008年の機械灌漑と電気灌漑の合計面積比率は、1980～2004年の機械灌漑と電気灌漑の合計面積比率（ r ）を、(a)式のように、タイム・トレンド（ t ）に回帰することによって得られたパラメータを用いて外挿した。ただし、修正済み決定係数は0.969である。

$$\ln r = 1.905 + 0.049 \cdot t \quad (a)$$

(71.427)(27.216)

2) Gunst and Mason [1]、Jolliffe [2]を参照。主成分を用いた回帰分析の例として、白砂 [7]、王 [8]、張 [9]を参照。

- 3) 標本妥当性の測度 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) は、因子分析の適用を決めるための測度であり、0.6 以上が許容される範囲である。Kaiser and Rice [3] を参照。主成分分析には SPSS 17.0 を用いた。
- 4) 表 5-3 において、 $\beta_1 \sim \beta_5$ の t 値の算出方法は、Gunst and Mason [1] を参照。

引用文献

- [1] Gunst, R. F. and R. L. Mason, *Regression Analysis and Its Application*, Marcel Dekker, Inc., 1980.
- [2] Jolliffe, I.T., *Principal Component Analysis*, Springer-Verlag New York Inc., 1986.
- [3] Kaiser, H. F. and J. Rice, "Little Jiffy Mark IV", *Educational and Psychological Measurement*, 34(Spring), 1974, pp.111-117.
- [4] 李金葉・張曉莉「新疆農業發展前景及對策實証分析」『新疆農墾經濟』1 期、2001 年、pp.29-33。
- [5] 林毅夫『制度、技術与中国農業發展』上海三聯書店出版社、1992年。
- [6] 沈金虎「經濟改革後中国農業の成長と波動の經濟分析」『農林業問題研究』、第35卷第1号、1999 年、pp.1-9。
- [7] 白砂堤津耶『例題で学ぶ初歩からの計量經濟学』、日本評論社、2007 年。
- [8] 王燕杰「我国經濟成長多因素模型實証研究—基于主成分回歸分析」、『長春大學學報』、第 20 卷第 1 期、2010 年、pp.17-20。
- [9] 張斌「基於主成分回歸分析的新疆農業經濟成長影響因素評估」、『新疆財經大學學報』、第 4 期、2008 年、pp.29-31。

終章 各章の要約と結論

1. 各章の要約

第1章「中国の経済成長と経済格差」では、1978年の「改革開放」以降について経済政策を整理した上で、統計データを用いて中国の経済成長と経済格差との関係について考察した。中国における「改革開放」の結果、農業経営や農産物流通に加えて、人民公社の整理や解体など、これまで農村社会の基盤を形成してきた農業関連組織も変貌した。1980年代初めには、農村で「生産責任制」が実行され、農民は生産活動における経営自主権を獲得した。その後、「先富論」の流れの中で、「改革開放」は農業から工業へ、農村から都市へと向い、東部沿海地域では「経済特区」（経済特別地域）や対外開放都市（経済技術開発区）が設置され、域内優遇策が展開されたことで、外資を中心に投資が活発化した。また、1992年に「計画経済体制」から「市場経済体制」への転換を宣言したことで、東部地域への投資はさらに活発化した。中国の「改革開放」は農業・農村を対象に始まったが、後発の工業化・都市化に大きく貢献したため、東部地域と中部・西部地域との間で経済格差が拡大した。これを購買力の指標である就業人口当たり実質GDPで評価すると、1985年では1.92倍（東部4,012元、中部・西部2,087元）であり、1990年も1.92倍（東部5,282元、中部・西部2,755元）で格差は同水準であったが、その後は拡大に転じ、2000年には2.55倍（東部15,171元、中部・西部5,946元）となった。こうした格差の推移は、農業・農村から始まった「改革開放」が、当初は農業の成長によって経済格差を縮小する役割を担ったものの、その後は急速な工業化を牽引したため、格差の拡大を招いたことを示している。一方、2005年以降、格差は再び縮小に向かうが、これは格差の是正策として2000年から5か年計画で策定された「西部大開発」や、その後の2006年からの5か年計画として中部地域で導入された「中部崛起（くつき）」などの西部・中部地域振興策が、十分とは言えないまでも、功を奏した結果である。しかし、東部と中部・西部との経済格差は縮小したとは言え、2010年でも依然として2倍を超えており、所得分配上の重要課題であることに変わりはない。

第2章「経済格差の形成要因」では、第1章で明らかにした東部沿海地域と中部・西部地域との経済格差の形成要因について検討した。はじめに、東部、中部、西部のそれぞれについて、産業別に就業人口当たり実質GDPを算出すると、第一次、第二次、第三次の順に、東部では7,675元、45,367元、35,328元、中部では5,214元、36,115元、17,753元、

西部では 4,090 元、40,949 元、17,285 元であった。その一方で、2010 年の地域別・産業別就業者割合を、第一次、第二次、第三次の順に見ていくと、東部では 26%、36%、38% であるのに対して、中部では 41%、27%、32%、また西部では 47%、20%、32% である。したがって、東部沿海地域と中部・西部の農業・農村地域で形成されている経済格差は、産業別就業人口当たり実質 GDP と、産業別就業人口割合の相乗効果、すなわち、全産業を通じて東部よりも中部・西部の就業人口当たり実質 GDP が低いことと、東部に対して中部・西部は産業別就業人口当たり実質 GDP の最も低い第一次産業の就業割合が高いことが合成された結果として出現していると整理できる。

第 3 章「西部大開発と新疆経済」では、東部地域との経済格差を縮小し、「調和の取れた発展」を実現するため、2000 年以降に策定された「西部大開発」と新疆経済との関係を考察している。「西部大開発」は、西部地域を対象とした経済振興策であり、資金投入の拡大、投資環境の改善、対外・対内開放政策の拡大、人材誘引と科学技術発展のための政策の 4 つの戦略からなる。第一次産業については、特色作物の栽培や農産物加工、特に家禽・家畜製品（乳製品、皮革・獣毛加工品）の製造に対する優遇措置のほか、灌漑設備などの農業インフラの建設への投資など、多岐に渡る。第二次産業では、天然ガス、石油、鉱物などの地下資源の採掘と利用に重点が置かれた。また、道路や鉄道、橋梁などのインフラ整備が、第二次産業、第三次産業の発展のために進められた。第三次産業については、この交通網の整備や、観光業の振興、郷鎮企業の農産物加工の誘致に伴うサービス業の育成などが主な施策項目である。加えて、農村部の都市化計画としての小城鎮建設を推進している。「西部大開発」の政策効果は、第二次産業への影響がもっとも大きく、2010 年の新疆における第二次産業の就業人口当たり実質 GDP は 76,200 元で、東部沿海地域の第二次産業の就業人口当たり実質 GDP の 45,367 元に対して、1.68 倍である。このように、「西部大開発」は、第二次産業について、東部沿海地域を大きく超える就業人口当たり実質 GDP の上昇をもたらしている。その一方で、第二次産業の就業人口割合は東部が 36% であるのに対して新疆は 14% に留まっており、その新疆では就業人口の 51% が実質 GDP の低い第一次産業に滞留している。そのため、全産業平均の就業人口当たり実質 GDP は、東部を下回っている。すなわち、「西部大開発」は新疆の第二次産業に多大な効果をもたらし、就業人口当たり GDP では東部沿海地域を超える水準となったこと、同時に、新疆の産業別就業人口割合は第一次産業に 51% が滞留しているため、全産業平均の就業人口当たり GDP は東部を下回ること、ただし、中部や西部の平均を上回っていることが判明した。

以上の考察は、中国経済の成長によって東部と中部・西部との経済格差が顕在化したものの、この是正策として実施された「西部大開発」によって、新疆では第二次産業が急速に成長を遂げたことにより、東部との経済格差が縮小したことを示した。しかし、このことは新疆の「三農問題」が中部や西部の平均よりも軽微であることを必ずしも意味しない。これまでのマクロ経済的視点による分析では、農民戸籍と都市戸籍の区別ができていないためである。第4章「**新疆経済と三農問題**」では、新疆と他地域の農民（農民戸籍を有する者）の収入をミクロ経済的視点から比較・検討している。農民一人当たりの収入は、新疆と西部地域の平均がもっとも低く、東部との2倍以上の格差が存在している。その主な原因は、新疆の「賃金性収入（兼業による給与所得）」が他地域と比較して極端に低いためである。その一方で、第3章で指摘したように、「西部大開発」の成果として新疆の第二次産業がもたらす就業人口当たり GDP は東部の 1.68 倍に達していた。それでは「西部大開発」の成果はどこへ行ったのか。この点に関して、新疆の人口増加率は自然増加率を上回っており、他省からの人口流入が続いていることに着目した。流入人口の一部は新疆生産建設兵団であり、国家の支援を受けて開墾や地下資源開発に従事するとともに、辺境防衛の任務に当たっている。「西部大開発」の成果の多くはこうした流入住民に分配され、同時に小城鎮の建設も停滞した結果、新疆では成長政策の成果を農民が兼業所得として享受することを妨げられている実情がある。

第5章「**新疆における農民収入の向上策**」では、第4章で指摘した兼業所得の獲得による経済格差の改善が停滞するなかで、農業成長による農業所得の増加の可能性について検討した。そのため、1980～2008年を計測期間として、新疆農業の生産関数を計測して、農業成長の要因分解を行い、各要因の寄与率（全体を100%）を1980～1989年、1990～1999年、2000～2008年の三期間に分けて計測した。生産関数の計測に際しては、多重共線性による推計バイアスを回避するため、主成分回帰を実施した。主成分については第二主成分までを採用し、累積寄与率は92.3%である。生産関数の生産弾力性推計値は、固定資産投資が0.164、労働が0.364、作付面積が0.346、肥料が0.232、技術指数として、動力ポンプによる灌漑面積割合が0.294で、すべて5%水準でゼロと有意差を有し、自由度修正済み決定係数は0.982であった。技術指数を除く慣行的投入要素の弾力性合計値は1.11であり、ほぼ1次同次である。1980年代初頭から経営自主権が与えられたことを念頭に生産要素の寄与率を計測した結果、農村固定資産投資の寄与率が最も大きく、1980年代で69.3%、1990年代で28.9%、2000年代で19.8%であり、その次に、農業用肥料使用量が大きく、それぞ

れ 28.5%、38.1%、22.1%であった。また、労働と作付面積の寄与率は比較的小さかったものの次第に上昇して、労働の寄与率は-3.1%、1.3%、7.2%となり、作付面積の寄与率は-1.0%、8.1%、16.5%であった。動力ポンプによる灌漑面積割合の寄与率は、それぞれ 12.5%、20.4%、18.0%であった。以上の推計結果から、新疆の農業成長に対して、農村固定資産投資と農業用肥料使用量の増加が一貫して大きく貢献してきたこと、また、近年では、作付面積の増加と動力ポンプによる灌漑面積割合の増加も貢献度を高めていることが明らかになった。このため、「西部大開発」の政策効果として農業所得を向上させるためには、農村固定資産投資、特色作物の作付面積、農業用肥料投入、動力ポンプによる灌漑面積割合の増加によって新疆の農業成長を図ることが有効であると考えられる。

2. 結論

経済成長に伴い、中国では、いわゆる「三農問題」（農民の貧困、農村経済の停滞、農業の低生産性）が顕在化している。中国で1978年から実施された「改革開放」の対象は、当初、農業・農村であったが、計画経済に基づく「均等発展理念」から、市場経済を志向する「先富論」へ政策が転換したことで、東部沿海地域では「経済特区」（経済特別地域）や「対外開放都市」（経済技術開発区）が設置され、工業化・都市化が進展し、農業・農村地帯が中心である中部や西部地域との間で経済格差が拡大した。「西部大開発」や「中部崛起（くっき）」などの西部・中部地域振興策が格差の縮小に貢献したものの、いまだに経済格差は顕著であり、依然として中国政府にとっての重要な課題である。

そのなかで、経済成長と所得分配の平等性をいかに両立させるかということが、中国も含めた発展途上の国家では重要な政策課題の一つとなる。農業・農村主体の中部や西部は、東部との経済格差の是正に向けてどのような方策を採るべきなのか。本研究では統計データに基づいた客観的な考察を行い、中国経済の成長によって東部と中部・西部との経済格差が顕在化したものの、この是正策として実施された「西部大開発」によって、新疆では第二次産業が急速に成長を遂げたことにより、第二次産業の就業人口当たりGDPが東部沿海地域を超える水準となったことを指摘した。

一方で、農民の兼業による給与所得はきわめて小さいことがわかった。「西部大開発」の成果は、他省からの流入住民に分配され、その結果、新疆では成長政策の成果を農民が享受することが妨げられていることを本研究では指摘した。兼業所得の獲得が停滞するなかで、農業成長による農業所得の増加について検討するために、生産関数の計測を通じて寄

与率を推計した結果、農業所得の向上のためには、固定資産投資、特色作物の作付面積、肥料投入、動力ポンプによる灌漑面積割合の増加が効果的であることが明らかになった。

3. 本研究のインプリケーション

経済成長と所得分配の平等性をいかに両立させるかという課題は、中国だけに留まらず、発展途上にある国々の普遍的な課題である。本研究では、中国の経済発展の様相と問題点を指摘した上で、「三農問題」の改善方策を解明するため、西部の辺境に位置する新疆を対象として、経済格差を是正するための具体策を検討した。その結果、新疆においては、所得格差是正のために「西部大開発」が狙った農民の兼業所得の増加による経済格差の縮小は困難であり、農業成長による農業所得の向上を優先すべきであることを計量分析から明らかにした。具体的には、固定資産投資、特色作物の作付面積、肥料投入、動力ポンプによる灌漑面積割合の増加によって新疆の農業成長を図ることが有効であることを指摘した。