

# ニューズレター

島根大学・寧夏大学国際共同研究所日本側事務局 2015年4月 発行

## ヒツジから生態環境問題を考える



2015年の干支は羊である。FAOの統計によると、ヒツジの飼養頭数が最も多い国は中国（1億8700万頭）であり、第二位のインド（7500万頭）より1億頭以上多い。寧夏回族自治区は中国の5大メノウ飼養地域の1つに数えられ、自治区内のヒツジ飼養頭数は約1000万頭以上に達する。寧夏吳忠市塩池県は在来種である灘羊（タンヨウ）の主要生産地であり、寧夏産の灘羊はその食味において有名ブランド羊としてその名を知られている。

寧夏を訪問した際の歓迎晩餐で、メインディッシュ格で供される塩ゆでの灘羊バラ肉（手掴み羊肉）を食し、これまでに抱いていた羊肉に対する負のイメージを払しょくした日本人研究者は多いのではなかろうか。

さてこの寧夏産のヒツジ、かつては草原で放牧により飼養されていたが、生態回復のための自治区の法律（封山禁牧）により、2003年から舎飼いされることとなった。現在、口にする灘羊肉は草原からつくられたものではなく、トウモロコシの茎葉とトウモロコシ子実からつくられている。私は2008年より、封山禁牧政策下での寧夏の灘羊生産成績の向上について、寧夏大学の教師と共同研究を行っている。多くの方々のご支援により、寧夏大学以外に、陝西省の西北農林科技大学、甘肅省の蘭州大学の研究者と学術交流を拡張することができた。ヒツジの飼養に関していえば、寧夏と陝西省は舎飼いであるのに対し、甘肅省は放牧飼養であるのが特徴的である。寧夏と陝西省においては生態修復が達成されて草原放牧が復活できる様に、また甘肅省は現在の自然草地依存型の家畜飼養が永続できる様な生産体系の構築について追究したいと考えている。今日、生態環境は反芻家畜生産の実証的研究において重要なキーワードである。

昨年11月中旬に、鳥取大学の教員と共に甘肅省を初めて訪問した。蘭州の中川空港に到着し、夕食に立ち寄った高速道路沿いの清真レストランでメニューの選択を仰せつかったので、馴染みの灘羊手掴み肉はすぐに注文した。過去13回の中国訪問で毎回・毎晩供された馴染みの料理であったため、特に意識せずに肉塊にかぶりついた。5日間の調査後、甘肅省で供される羊肉は草原産であることを知り、「寧夏産の灘羊と味に違いはあるか？」との現地スタッフの問いに、気の利いた、専門的な答えができなかったのが悔しくてならない。自惚れと慣れを戒めると共に、初心にかえって海外での羊研究に取り組む謙虚さが必要であることを痛感させられた。羊年吉祥。

## 第12号 目次

2015年4月 島根大学・寧夏大学国際共同研究所 副所長 一戸俊義

巻頭言「ヒツジから生態環境問題を考える」	1	ニュース	3
トピックス	2	・ 松江市と銀川市が友好提携10周年を迎えました	
・ 共同研究所は設立10周年を迎えました		寧夏回族自治区2015年度政府業務計画	4
・ 第12回共同研究所セミナーを島根大学で開催		論文紹介	5
・ 島根大学の研究者が寧夏で調査を行いました		「社会資本と西部農村地域の収入格差に関する分析」程誠, 姚遠 (西安交通大学)	
・ 共同研究所第3次基本合意書(2014)を締結		お知らせ	13
・ 共同研究所年報 第7号を発刊			

## 共同研究所は設立 10 周年を迎えました

2004年に成立した島根大学・寧夏大学国際共同研究所は、2014年度で10周年という節目を迎えました。

これを記念して、2014年11月1日、島根大学にて10周年記念式典を開催し、馬応虎寧夏大学副校長、島根県、松江市等ご来賓、その他多くの関係者の皆様のご出席を賜りました。

式典では、島根大学小林学長より長年にわたる両大学の研究交流に貢献してきた方々に対し感謝の意を表され、「本研究所が中国西部全体の大学研究ネットワークの中核として発展し、両大学ならびに日本と中国の協力関係がますます強固なものになることを祈念します」と式辞が述べられました。続いて、馬副校長からも長年の研究交流へのご協力に対する感謝の意と、今後の両校及び研究所の更なる発展を期待する旨のご挨拶をいただきました。

記念講演では、慶應義塾大学経済学部の大西広教授に「東アジア・アイデンティティーの形成について」という演題で講演いただき、出席者たちは熱心に耳を傾けていました。

共同研究所は、10周年という節目を機に気持ちを新たに、中国西北部に位置する日中の大学による研究所として、今後も学際的な共同研究に取り組み、世界に発信していきたいと考えています。



## 第 12 回共同研究所セミナーを島根大学で開催

10周年記念式典に引き続き、11月1日午後から11月3日にかけて、第12回日中国際学術セミナーを島根大学にて開催しました。

今回のセミナーは全体テーマを「日中農村における持続可能な発展と環境保全」とし、農産開発、社会科学分野、畜産分野、自然災害、環境教育、宗教学等多岐にわたる分野の学術発表31本が行われました。島根大学と寧夏大学のみならず、多数の大学から研究者が参加し、お互いの研究成果から多くの新しい知見を得ることができました。

11月4日には、エクスカージョンとして島根県雲南市木次町及び大東町を訪問し、日本の中山間地域におけるユニークな取り組みを視察しました。中国からの参加者は、日本の農村の様子を実際に目にし、担当者に対して様々な質問をしていました。

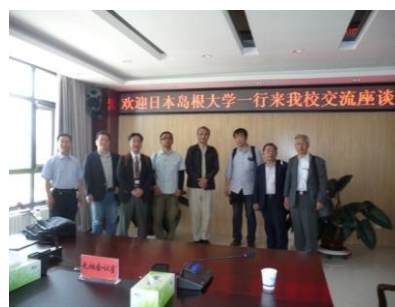


## ■ 島根大学の研究者が寧夏で調査を行いました

2014年5月25日～6月1日、島根大学の研究者チームが寧夏を訪れ、「中国低開発農村の持続可能な新システムの形成と定着に関する研究」プロジェクトの調査を行いました。

期間中、一行は中国側カウンターパートの先生方の案内で、海原県、固原市、塩池県、靈武市、永寧県等自治区内の主要調査地を回り、農家への聞き取り調査や学校訪問等を行いました。固原市にある寧夏師範学院では、環境教育に関するアンケート調査や島根大学教育学部の松本一郎教授による環境教育講座が開催された他、今後の協力関係についても協議が行われました。

当プロジェクトは今年度で終了しますが、今後は環境教育を中心にしたプロジェクトを立ち上げ、中国西部地域を対象とした日中共同研究を引き続き行っていく予定です。



## ■ 国際共同研究所第3次基本合意書（2014）を締結

この度、島根大学と寧夏大学は島根大学・寧夏大学国際共同研究所第3次基本合意書（2014）を締結しました。本合意書では、今までの学術交流、人材育成、学生交流事業に加え、中国西部地域研究学術ネットワークの更なる拡大を視野に入れた研究課題も掲げております。本合意書が締結されたことから、今後、益々両大学の学術交流が盛んになることが期待されます。

本合意書の内容は、研究所HPでご覧いただけます。

研究所HP 「概要 < 目的」 <http://www.ningxia.shimane-u.ac.jp/mokuteki.html>

## ■ 共同研究所年報 第7号を発刊

島根大学・寧夏大学国際共同研究所年報の第7号（2013年度版）を発刊しました。内容は研究所HP「概要 < 研究所のあゆみ」ページをご覧ください。PDFデータを掲載しております。

研究所HP 「概要 < 研究所のあゆみ」 <http://www.ningxia.shimane-u.ac.jp/ayumi.html>



## ■ 松江市と銀川市が友好提携10周年を迎えました

島根県松江市と寧夏回族自治区銀川市の友好提携が2014年で10周年を迎えました。これを記念し、2014年12月には銀川市から市経済技術協力・外事僑務局の李艶麗局長や銀川市芸術団のメンバー24名が松江市を訪れ、芸術団による記念公演が行われました。

松江市と銀川市はこれまで、職員の相互研修や医療研修員の受入等の人的交流を中心に成果を挙げていらっしゃいますが、今後は経済交流にも力を入れていきたいと考えているそうです。



# 寧夏回族自治区 2015 年政府業務計画

2015 年 1 月、寧夏回族自治区政府業務報告が発表されました。このページでは、報告のうち、2015 年度の業務計画の農業と環境に関する部分についてご紹介します。



## 「産業構造の調整によって経済発展を推し進め、発展の質と効果を高める」(報告第五部分より)

第五部分では、工業・農業・サービス業の発展指針が述べられています。そのうち、農業については、「1561 工程」と「五百三千計画」が中心となります。

- ・「1561 工程」の実施: 15 の中心園區, 60 の代表企業, 1000 の中小企業を選び, 重点的に育てる。
- ・「五百三千計画」の実施: 特色ある効果の高い産業を強め, 肉牛 250 万頭, 肉羊 1700 万匹を養殖する。農業の標準化レベルを高め, 節水灌漑地 30 万ム一, 高水準農地 50 万ム一, ビニールシートを用いた節水農地 200 万ム一を新たに作る。新型経営主体を育成し, 農民合作社 200 社, 家庭農場 300 か所を新たに増やし, 収入が 1 億元を超える農業産業化企業 50 社を育成し, 農産品の加工率を 60%に押し上げる。

## 「空間発展戦略計画を柱とし、新しい都市化の歩みを加速する」(報告第六部分より)

第六部分では、都市化の指針が述べられており、以下の 4 つの目標が立てられています。

- ・黄河沿い地域の都市化レベルの向上: 銀川都市部と石嘴山, 中衛等の副中心都市をまとめて発展させ, 寧東と靈武, 吳忠市と青銅峡, 沙坡頭と中寧等の近隣都市を同じ方向性で発展させる。
- ・清水河城鎮産業帯づくり: <清水河城鎮産業帯総体計画>を制定し, 100 億元を用いて 160 のプロジェクトを実施する。
- ・美しい村づくり: 農村の主要道路のアスファルト化, 上水道導入状況, ごみの集中収集の 3 点について, それぞれの割合を 80%以上にする。危険住居 4.5 万戸を改善する。
- ・生態環境保護を強化: 新たに 120 万ム一を造林し, 50 万ム一の荒漠化地を整備する。生態移民により人が住まなくなった土地 78 万ム一の生態状況を改善させ, 森林被覆率を 14.05%にする。車両排気ガスや集中暖房の管理を強め, 汚染源の監督を強化することにより, 大気・水・土壌の汚染を総合的に防止する。

### ことば:

#### ・「一特三高」

報告第五部分で用いられることば。「一特三高」とは、特色農業(「一特」)、高品質・高級市場・高収益(「三高」)を指し、これを維持しながら市場の動向をにらみ、特色化された大量作付地を整備し、農業の発展を目指す。

#### ・「一主三副」「両帯両軸」

報告第六部分で、「空間発展の新局面」について述べられる際に出てくることば。「一主三副」とは、銀川・吳忠・寧東から成る銀川都市区(「一主」と石嘴山・固原・中衛の副中心都市(「三副」)、「両帯両軸」とは、黄河沿い発展地帯・清水河城鎮産業帯・太中銀発展軸・銀寧塩発展軸を指し、これらの地域を中心に、空間的な発展を目指すことを意味する。

#### ・「清水河城鎮産業帯」

清水河は固原原州区開城鎮に水源をもち、固原・海原・同心・中寧等を流れる全長 303 キロメートルの河で、自治区で黄河に流れ込む河(黄河の支流)としては最長である。2015 年、自治区政府は「清水河城鎮産業帯総体計画」を制定し、この産業帯を用いて山区の都市・農村を統合的に発展させる計画である。

#### ・「“五清”專項治理」

報告第六部分で「美しい村づくり」について述べられる際に出てくることば。農村環境の改善への取り組みを意味し、「五清」とは、ごみ、不要物、道路の障害物、排水溝や用水路、違法建築を整備し、きれいにするを指す。



■ 社会資本と西部農村地域の収入格差に関する分析 程誠 姚遠 (西安交通大学人文社会科学学院)

《西北农林科技大学学报(社会科学版)》 2014年9月号(vol.14)より  
要旨: 21世紀に入り、社会資本は貧困対策という視点において各界から期待されている。しかし社会資本が収入格差を拡大するのか縮小するのかについては、まだ意見がまとまっていない。分位数回帰の分析により、家庭社会資本とコミュニティ社会資本が中国西部農村地域の格差に与える影響は正反対であることがわかった。家庭社会資本は極貧家庭への影響が小さく、収入格差の程度が拡大する要素となるが、コミュニティ社会資本は低収入家庭にとって有利であり、これが高くなると農村における格差程度を著しく減少させることができる。従って、農民が自ら正式な社団組織を始め、発展させる等の社会的な能力を育てることは、貧困の緩和や収入格差の縮小、社会安定の維持に大きな意義があると言える。

キーワード: 家庭社会資本 コミュニティ社会資本 収入格差 農村地域 分位数回帰

はじめに

中国では、改革開放以降、収入格差が拡大する一方である。中国統計局のデータによると、2000年、全国ジニ係数は0.412に達し、国際警戒線を超え、2012年には0.474に達した。西南財経大学の調査データによると、2010年の中国家庭収入のジニ係数は0.61に達している。どちらのデータが客観的で、正しいかという問題ではなく、事実、中国の収入格差はかなり拡大しているのである。多くの人々は中国農村に対して貧困というイメージを持っているが、農村内部の収入格差は実際私たちの想像以上である。西南財経大学のデー

タからわかるように、農村家庭の収入格差は都市より高く、ジニ係数は0.60である。農村では総体的に不平等であるが、この不平等は西部農村地域でさらに目立つ。貧困と不平等という現象が共存しており、研究者による分析や理解を必要としている。

どうすれば収入格差を縮小できるか。最も重要なのは貧困人口を減らし、貧困発生率を低めることである。中国農村の貧困率は楽観視できる状況ではなく、西部地域ではさらに深刻である。中国統計局のデータを用い、2000年、2005年、2010年の全国と西部の農村地域貧困人口を統計表にまとめた(表1)。

表1 全国及び西部地域の農村地域の貧困状況

年度	2000	2005	2010
貧困水準(元)	627	683	1274
全国貧困人口(万人)	9422	6432	2688
全国貧困発生率(%)	10.2	6.8	2.8
西部貧困人口(万人)	5731	3805	1751
西部貧困発生率(%)	20.6	13.3	6.1
西部貧困人口が全国貧困人口に占める割合	60.8	59.2	65.1

2000~2010年、中国の貧困問題対策は大きな成果を遂げた。貧困水準が上がると同時に、貧困発生率も下がり続け、西部農村地域の貧困率は2000年の20.6%から2010年の6.1%に減り、70.4%下がった。しかし、西部の貧困人口の全国貧困人口の比率を見ると、60.8%から65.1%に上昇している。つまり、2010年に全国無作為で貧困水準以下の人を選べば、三人のうち二人は西部地域に属するということである。その一方で、中国の貧困レベルは低く設定されており、一旦貧困レベルを上げれば、貧困対象は急激に増えるはずである。例えば、2011年、国家が貧困レベルを2300元に設定

したところ、全国農村貧困人口は1.83億人に増えた。そのうち70%は西部農村人口である。

21世紀以降、社会関係資本は貧困問題解決に向けて期待が高い一方で、批判ももたらした。その原因は二つある。一つは実証的な検証が足りないこと、もう一つは社会関係資本の多層性及びその差異への注目が少ないことである。本文では、二種類の社会関係資本発展過程をまとめ、分位数回帰方法を利用し、家庭とコミュニティの二つの面で社会関係資本を測り、西部農村地域の収入格差や低収入貧困家庭への影響を考察する。

## 一 先行研究

農村家庭の収入及び格差に関する研究は、物質資本、人力資本、技術進歩、及び制度改革の視点に集中していた。しかし近年、そのような研究は経済活動を自利的で独立したものと仮定しており、実際の経済活動が更に大きな社会構造の中にあることを無視していたことに多くの研究者が気づいた。収入格差の研究においては、異なる主体や社会行動者の社会的背景及びその他の社会的要素によって形成された収入格差が無視されていたということである。最も突出し、広く使われていたのは人間及び家庭の社会関係資本である。物質資本や人力資本等の資源以外に、経済行為とその効果に影響するもう一つの重要な資本形式であると思われる。社会関係資本の他の資本との最も大きな違いは、人間関係に含まれており、直接価値を創造することは出来ないが、経済効果の「粘着剤」であることである。総合的に見れば、経済効果と関連がある社会関係資本には主な二つの形態がある。第一に、人脈に基づいた個人、家庭レベルの社会関係資本、第二に、規範、互惠、社会凝集力、及び信頼による巨視的なコミュニティレベルの社会関係資本である。前者は林南、パート・アイルゼン、辺燕傑等が代表的で、後者はコールマン、バットナム、福山等が代表的である。本論文では、この二つの社会関係資本が農村の収入格差に与える影響の考察を試みる。

### (一) 家庭社会関係資本と農村収入格差

社会網は、社会関係資本の最も重要な表現形式であり、最も経済効果が高い。この大きな領域の中には、たくさんの理論流派があり、社会網構造観、社会網規模観、社会網関係観、社会網資源観等があるが、本論文では総合的な角度から分析する。社会網資本は、住民の収入レベルの向上や就職チャンスの増加に有利であるという研究結果がある[3]。また、社会関係資本は弱者にとって特に有利である[4]。農村地域に関する研究の中で、Grootaertは社会関係資本が家庭貧困の減少に有利であることを最も早く発見し、「貧困者の資本」と名付けている[5]。彼は本論文でも用いる分位数回帰方法を使い、社会関係資本は最低収入グループの農村家庭（10%分位点）の収益率は最高収入家庭（90%分位点）の2倍であることを発見した。張爽等の研究では、中国の調査資料に基づき、社会網が貧困の減少に有利であることを発見した[6]。社会関係資本により、農村住民が農業以外の就職チャンスを得ることができ、また、多くの民間の借入ルートも得られるため、個人経営の商工業をすることができる[7]。

関係型社会資本の貧困問題解決に対する価値は多くの批判を受けている。批判者たちは、社会網資本は確

かに情報の伝達、信頼関係の構築、互惠合作に有利であることは認めるものの、人間の交流には同質性があり、金持ちの社会網は意識的にも無意識的にも貧乏人を排斥するため、貧乏人の社会網は実は乏しいと指摘する。このような「マタイ効果」は貧困の緩和に不利であるだけでなく、返って格差問題が深刻になる。社会関係により「最貧困住民」に対する排斥状態がますます激しくなるという研究者もいる。そして、貧困者間の団結においても、それ以外のメンバーへの排斥が現れ、このような封鎖性が更なる貧困を招く[8]。中国国内の研究では、趙劍冶等が中国式の「関係（コネ）」には収入格差を広げる作用があることを明らかにした[9]。

本文では、以上のような観点の対立は表面的な矛盾だと考える。家庭社会関係資本によって収入格差の拡大が深刻になるという判断は、「類は友を呼ぶ」という規律に基づいた考えである。それは明らかに無論なことである。貧困者の社会網資源の質は富裕者には及ばず、当然富裕者により多くの収益をもたらす。しかし、社会関係資本の格差への影響を研究するとき、社会関係資本の貧困者と富裕者への収益率の差は相対的な違いであり、絶対的な違いではない。例えば、富裕者の収入を5万円とし、貧困者の収入を1万円とする。絶対収入からみると富裕者は貧困者より4万円多く、相対的に見ると5倍である。ここから、社会関係資本によって富裕者の収入が1万円増加し、貧困者の収入が0.5万増加したとすると、絶対量からみれば、差は4.5万円になり、格差が拡大したといえるかもしれない。しかし、相対量から見ると、富裕者の収入は貧困者の4倍となり、格差程度は下がったといえる。社会関係資本の相対収益率は貧困者に有利で、この例において、社会関係資本により富裕者の収入は20%増加したが、貧困者の収入は50%増加した。多くの場合、相対収益率は絶対収益率より重要である。

注意しなければならないのは、以上の例は仮想であるということである。家庭社会資本の分布は極めて不均衡で、貧困者の社会関係資本は富裕者のそれと比べて極めて劣っている。言い換えれば、貧困者の社会関係資本は相対収益率も他の家庭より低い程度になったか？そうであれば、家庭社会資本が拡大すれば不平等となる。収益率が大体同じであれば、不平等かどうかには関係がなく、貧困者の収益率が高ければ不平等が縮小したということになる。実際には、以上の三つの状況はすべて起こる可能性がある。それは、この問題は社会網資本そのもののメカニズムを超え、全体の制度を背景に、家庭収入を増加に導く資源（ここでは家庭社会関係資本）の配置が均衡かどうかという問題になるからである。このような場合、最も良い方法は、

定量研究を通じて、どのような状態が中国西部農村地域の実際の状況に最も相応しいか判断することである。

## (二) コミュニティの社会関係資本と農村収入格差

コミュニティには多くの形態があり、三つの観点からまとめられる。社会集団、社会活動の参加、社会的信頼である[10]。このような理論では、コミュニティ内部の凝集度、コミュニティ成員の社会活動への参加状況(中でも正式な専門組織の活動への参加)、及び住民間の信頼程度が地域の経済発展に重要な意義があると一般的に考えられている。農村地域では、このタイプの社会関係資本は農業情報、農業専門人材の養成、住民の凝集力の強化、生産の協力の実現に有利である。従って、コミュニティの社会関係資本が高い農村地域においては、そのメンバーにより高い社会福祉権利がある。

家庭社会関係資本と違い、コミュニティ社会関係資本は個人行動者の外的な要素であり、「公共的物品」性も含んでいる。同質性の影響を受けにくく、分布は他の資本より均衡である。あるコミュニティのメンバーであれば、その社会関係資本がもたらす利点を享受する平等な資格を持つ。コミュニティ社会関係資本は、農村住民の収入の増加に有利であり、農村内部の収入格差を拡大しない。また、貧困者はコミュニティ社会関係資本への依存度がより高いため、コミュニティ社会関係資本の貧困者に対する相対収益率は、富裕者よりも高いかもしれない。そのため、コミュニティ社会資本は農村収入の格差を縮小させる重要な要素になるかもしれない。

## 二 データの出自、及び変量測量と研究策略

### (一) データの出自

2010年の初め、西安交通大学社会学院では「農村社会の調和的、平等な発展」に関する調査を行った。その調査は、西部地域では主に陝西省農村社会の格差状況を調べ、特に家庭社会網の分布と、コミュニティの社会活動への参加、コミュニティ内部の凝集状況等の角度から格差を分析した。PPS サンプル抽出法により、陝西省の10市の管理下の80の郷、鎮を調査した。また、簡単無作為原則に基づき、一つの郷鎮から行政村一つを選んだ。村レベルのリストと地図抽出法により、一つの村から、同じ距離おきに40戸を抽出した。全てのサンプル数は3200で、有効サンプル数は2890である。

### (二) 変量測量

#### 1、被説明変数

収入の測量。本論文では家庭収入を分析対象とした。

2009年の陝西省農村の家庭総収入平均は2.88万元であり、標準偏差は5.78万元である。サンプルから計算したジニ係数は0.52であり、権威系統データの間にあるので、信頼性がある。本論文では収入は対数形式と自然形式とを共に用いる。

#### 2、説明変数

家庭社会関係資本の測量。今回の調査では、「家庭社会支持網」を特別に作り出した。対象者の家庭の生活あるいは仕事上の困難、例えば、お金が足りない場合、生活及び生産道具が足りない場合、病気の場合等に、助けを求める親戚や友達の数や、その人たちの職業を調べ、家庭社会関係資本の三次元を計算した。①社会網の支持規模：助けを求める親戚・親友の合計数。②社会網の差異性：助ける人の職業の集計。③社会網資源容量：職業に点数をつけ、対象者が接触できる最も高い職業レベルを計算した。つまり、社会網の性能である。その後、因子分析の方法で、家庭の社会関係資本の公因子を割出し、平均値0、平方偏差1のデータ形式に統一した。

#### 3、説明変数

コミュニティ社会関係資本の測量。この社会関係資本には二つの種類がある。自発的に構成した互恵タイプと正式な専門外部団体が介入するタイプである。バットナムの内部結合タイプと外部奉仕タイプに似ている。焦点を目立たせるため、測量の際には特に分別していない。本論文では、コミュニティ社会関係資本の測量は主観的帰属アイデンティティと客観的参加の二つの面から考察した。①主観的帰属アイデンティティの面では、農村住民の郷鎮の二つのレベルのコミュニティへの関心度を考察し、五つのレベルに分類した。村委員会に「とても関心がある」は5、「全く関心がない」は1である。郷鎮への関心度も同じ方法で測量した。これはコミュニティの結合状況を表す。②客観的参加の面は、業界協会、合作経済組織、科学技術組織、老人会、文化体育組織、民間組織への住民の実際の参加人数から考察した。こうして計算した「コミュニティの結合状況」と「社会活動の参加状況」はまだ個人レベルのデータであるため、一つのコミュニティの全ての対象者の状況を基に、相応のコミュニティレベルの指標にし、因子分析を使って、コミュニティの社会関係資本の公因子を割り出した。

#### 4、説明変数

その他の資源の測量。収入の格差に影響する伝統変数も分析に入れなければ、社会関係資本の効果が偽りになる。本論文では伝統的な経済学理論に基づき、その他の家庭資源、家庭平均耕地の所有量、家庭労働力の数と家庭構成人数の平均学歴レベルを用いた。

#### 5、制御変数

地域。地域間の不均衡な発展も収入の格差に影響する。陝西省には三つの典型的な地域がある。①陝北地域：石炭が出るため一人当たりの収入は最も高いが、格差程度も高い。②関中地域：自然条件がよく、省都西安があるためより多くの農業以外の就職チャンスと

農産品の加工市場に恵まれている。③陝南地域：山地が多く、交通が不便で、自然災害が多く、農村全体の収入レベルが低い。

以上の8つの変数の統計分布データを表2にまとめた。

表2 本論文の変数の基本データの統計

変数名	変数名称	サンプル量	平均値/%	標準偏差	数値範囲
被 説 明 変 数	家庭収入	2810	28854	56724	[200-1000000]
	陝北	350	79515	134327	
	関中	1810	21984	18188	
	陝南	684	20837	41243	
説 明 変 数	家庭収入(対数)	2810	9.76	0.96	[5.30-13.82]
	家庭社会関係資本	2731	0	1	[-1.06-4.76]
	コミュ社会関係資本	2844	0	0.44	[-1.62-0.85]
	家庭労働力の数	2844	2.38	1.19	[0-6]
	家庭耕地の所有量	2844	6.64	6.27	[0-62]
制 御 変 数	家庭構成員の学歴レベル	2825	9.09	2.37	[3-16]
	地域(見かけ変数)	2844			
	陝北	350	0.12		
	関中	1810	0.64		
数	陝南	684	0.24		

### (三)分析策略：分位数回帰

これまでの多数定量的研究では、不平等の研究も含めて、主に OLS 回帰或いはその伸張形(例えば多層モデルなど)を使い、独立変数が被説明変数に与える影響状況を分析した。しかし、そのような方法は被説明変数(収入)分布の分離程度という一つの重要な統計情報を無視することになる。そして、OLS 回帰は普通の最小二乗法の予測方法に基づいているため、最大値と最小値に影響され、安定性が不足している。本研究でその方法を使えば、収入が比較的低い家庭や収入が比較的高い家庭に対する社会関係資本の影響の差異が考察できない。分位数回帰は異なる分位数に基づき、最小化絶対偏差の方法に従い、多くの収入分布の情報を吸収するだけでなく、予想結果もより安定する。本論文はこの方法に基づき、社会関係資本の異なる収入分位数の農村家庭に対する影響を予想した。

分位数回帰のモデル式は：

$$Y^* = X' \beta_{\theta} + \mu_{\theta}, \text{Quant} \theta(Y^* | X) = X' \beta_{\theta}$$

うち、 $\text{Quant} \theta(Y^* | X)$  は分位数で、残差  $\mu_{\theta}$  が

$\text{Quant} \theta(Y^* | X) = 0$  という条件を満たす。第  $\theta$  位数

( $0 < \theta < 1$ ) 方程式の  $\beta_{\theta}$  は以下の条件を満たす必要

がある：

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i: Y_i^* \geq X_i' \beta} \theta |Y_i^* - X_i' \beta| + \sum_{i: Y_i^* < X_i' \beta} (1 - \theta) |Y_i^* - X_i' \beta| \right\}$$

この方程式は最小化の誤差の加重和であり、その中のプラスの誤差項目は  $\theta$  の加重値、マイナスの誤差項目は  $(1 - \theta)$  の加重値である。第  $\theta$  分位数 ( $0 < \theta < 1$ ) の母

数予測結果は  $\hat{Quant} \theta(Y^* | X) = X' \hat{\beta}_{\theta}$  である。本文ではよく使われる 0.25, 0.5, 0.75 の三つの分位数を選び、比較した。この三つの分位数は収入が低い、中等、高い農村家庭を代表している。社会関係資本の異なる分位数への影響や傾向を細かく表現するため、本論文では 0.05~0.95 の間の 0.05 分位数毎に、合わせて 19 個の分位数回帰状況を分析した。

社会関係資本の条件が異なる分位数の収入効果に含まれる収入格差は図1のように説明できる。その他の影響変数(例えば物質資本、人力資本、地域)等の要素を抑えた状態では、社会関係資本の高収入分位数と低収入分位数の偏回帰係数は  $b_1$  及び  $b_2$  で、社会関係資本が高ければ平均収入も高くなる。すなわち図1の横軸の点線で示された位置関係である。社会関係資本が既定であれば、高分位数と低分位数の間のスパンは分離程度を表し、グループ内の格差程度を表す。



図1 社会関係資本と収入の格差の関係

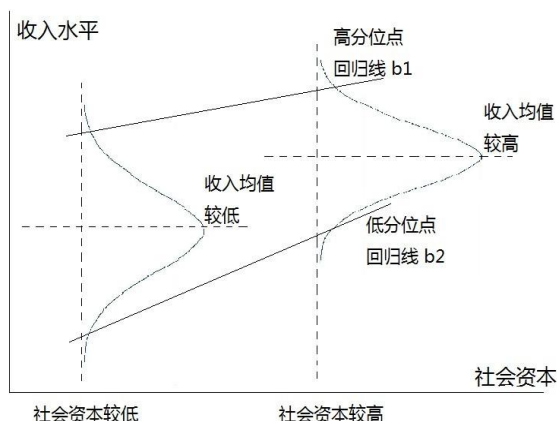


図1によっても、社会関係資本が高い場合でもグループ内の格差程度が小さい状況が表されている。この場合、低分位点の回帰係数  $b_2$  は  $b_1$  より大きいという条件が必要である。反対に、社会関係資本の低分位点の回帰係数が大きい場合は、社会関係資本が高ければ高いほど収入格差程度が小さくなることが証明された。反対に言えば、低分位回帰係数が小さければ社会関係資本が高く、収入の格差程度が大きいということである。

る。

### 三 実証分析結果

(一) 収入の差からみる社会関係資本の分布状況

まず注目すべきは、二つのタイプの社会関係資本の異なる収入グループ間の分布が均衡であるかどうか、また、その均衡程度である。家庭を収入により10組に等分し、グループごとの家庭社会資本とコミュニティ社会関係資本の平均値を考察する。表3から分かるように、二つの社会関係資本は、ともに収入レベルの向上に従って上昇する傾向がある。しかし、家庭社会関係資本は家庭物質財産との重なり度が高く、コミュニティ社会関係資本は相対的にみて更に分散している。社会関係資本と各収入グループの関連係数が表しているように、家庭社会関係資本は集中しており、コミュニティ社会関係資本は相対的に分散している。この結果は、社会網資源は明確な同質性の交流原則を持っているのに対し、社会関係資本は相対的に平均的に分布するという前述の理論に合致する。

表3 社会関係資本が異なる収入家庭の中での分布状況

収入別グループ	家庭社会関係資本		コミュ社会関係資本		サンプル数
	平均値	標準差異	平均値	標準差異	
[0-10] 分位点	-0.398	0.891	-0.061	0.418	279
[11-20] 分位点	-0.333	0.787	-0.013	0.438	272
[21-30] 分位点	-0.308	0.787	-0.041	0.398	292
[31-40] 分位点	-0.191	0.814	-0.030	0.418	265
[41-50] 分位点	-0.150	0.884	0.009	0.363	283
[51-60] 分位点	-0.099	0.930	0.011	0.426	290
[61-70] 分位点	0.081	0.981	-0.091	0.437	264
[71-80] 分位点	0.209	1.094	0.022	0.433	281
[81-90] 分位点	0.275	1.018	-0.023	0.504	240
[91-100] 分位点	0.729	1.096	0.197	0.423	344
関連係数	0.327***		0.112***		

注：\*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ0.1, 0.05, 0.01の有意差を示す。以下同様。

(二) 普通線性回帰の結果

表4はOLS回帰と分位数回帰の四グループの結果をまとめたものである。最左がOLS結果で、分位数回帰としては0.25, 0.50, 0.75の三つの条件収入分位点に対応する三つの結果を示し、右の一行が0.25分位点と0.75分位点の予想係数値の有意差の検証結果である。

OLS回帰が示しているように、家庭関係資本とコミュニティ社会関係資本はともに著しく農村家庭の収入レベルに影響を与えている。そのうち、家庭社会関係資本については標準単位が一つ増えれば、家庭収入が27.5%増えるという結果となっている（計算公式：

$[\exp(0.243)-1]$ 、以下同様)。また、コミュニティ社会関係資本については、標準単位が一つ増えると22.1%増える。従って、どちらも収入格差に影響する重要な要素であると言える。

制御変数の統計情報も予想通りであった。家庭労働力の数と家庭構成員の学歴もポジティブに農村家庭の収入レベルに影響した。これは一般理論の予想と合致する。しかし、ほかの制御要素が変わらない場合、家庭耕地の所有量が多ければ、より多くの労働力が農業生産に従事することとなり、農業以外の収入が少なくなる。この点から、農業産出と第二次産業・第三次産

業による産出との間には「缺状の格差」があると言える。農業生産者の全体収益率は、非農業生産者よりも低い。これは、関中地域と陝南地域の一人当たりの取

入が資源の集中する陝北地域と比較して著しく低いという現実と符合している。

表4 影响家庭收入水平的回归分析

	OLS回帰	分位数回帰			0.75と0.25分位 点回帰係数差 異検証 (F値)	
		0.25 分位点	0.50 分位点	0.75 分位点		
明変数 核 心 説	家庭社会関係資本	0.243***	0.250***	0.241***	0.254***	0.02
	コミュ社会関係資本	0.200***	0.212***	0.197***	0.078*	5.14*
説明変数 そ の 他 の	家庭労働力の数	0.181***	0.220***	0.204***	0.191***	0.89
	家庭耕地の所有量	-0.006*	-0.003	-0.007*	-0.008**	2.35
	家庭構成員の学歴	0.077***	0.075***	0.073***	0.064***	0.48
(参照項・陝北) 制 御 変 数 地 域	関中地域	-0.894***	-0.651***	-0.774***	-1.109***	19.94***
	陝南地域	-1.056***	-0.837***	-0.940***	-1.342***	18.31***
	区切り	9.508***	8.765***	9.438***	10.353***	
	N	2683	2683	2683	2683	
	Adjust R <sup>2</sup> / pseudo R <sup>2</sup>	0.262	0.103	0.140	0.175	

表5 異なる分位点回帰係数の差異

		家庭社会資本	コミュ社会資本
収入収益率	0.05 分位点	0.159**	0.260***
	0.10 分位点	0.178***	0.192***
	0.75 分位点	0.254***	0.078*
収益率差異検証	[0.05]-[0.75]	3.17 <sup>1</sup>	2.19
	[0.10]-[0.75]	4.00*	2.16
収入収益	0.05 分位点	978**	998*
	0.10 分位点	1397***	1426**
	0.25 分位点	3131***	2340***
	0.75 分位点	8016***	2710*
収益差異検証	[0.05]-[0.75]	59.58***	2.47
	[0.10]-[0.75]	55.91***	1.30
	[0.25]-[0.75]	29.41***	0.13

(三)分位点回帰結果とその示唆

1、家庭社会関係資本は農村の収入格差を拡大させた。重点的に分位数回帰の結果を検討する。分位数回帰の前3列は0.25, 0.50, 0.75各分位点の回帰結果である。家庭社会関係資本の予想係数は0.250, 0.241, 0.254であり、極めて顕著である。これらの結果はそれぞれ、大規模な変動が収入レベルの各分位数に与える限界影響を表している。分位数の上昇に伴い、即ち家庭収入レベルが高い数値に上昇するにつれ、家庭社会関係資本の変動が収入レベルに与える影響はまず高く、次に

低くなり、また高くなる。つまり、家庭収入が比較的低いあるいは高いレベルの場合、家庭社会関係資本の影響が大きく、家庭収入が中間レベルの場合、影響は相対的に小さい。ただ、係数の有意差検証から分かるように、三者間では有意差見られず、つまり、家庭社会関係資本が低所得、中等、高所得家庭に与える影響は大体同等であると言える。

しかし、家庭社会関係資本は極貧家庭に対してより大きい負の影響をもたらしている。表5が表しているように、家庭社会関係資本は0.05分位点及び0.10分位点

の収益率は 0.159 と 0.178 で顕著である。これを 0.75 分位点と比べると、非常に貧しい農村家庭に対して家庭社会関係資本がもたらした収益率は、明らかに他の家庭より低いことが分かった。絶対量からみると、社会関係資本の標準単位が一つ増えれば、比較的豊かな家庭は収入が 8000 元増加するが、特に貧しい家庭(5% 分位点)では 978 元、貧困家庭(10% 分位点)で 1397 元しか増加しない。従って、家庭社会関係資本は貧困家庭、特に極めて貧困である農村家庭にとっては非常に不利である。これは中国の諺「貧乏人が貧乏人を助けるとますます貧乏になる」が表す通りである。

2、コミュニティ社会関係資本は、農村収入の格差を緩和させる。

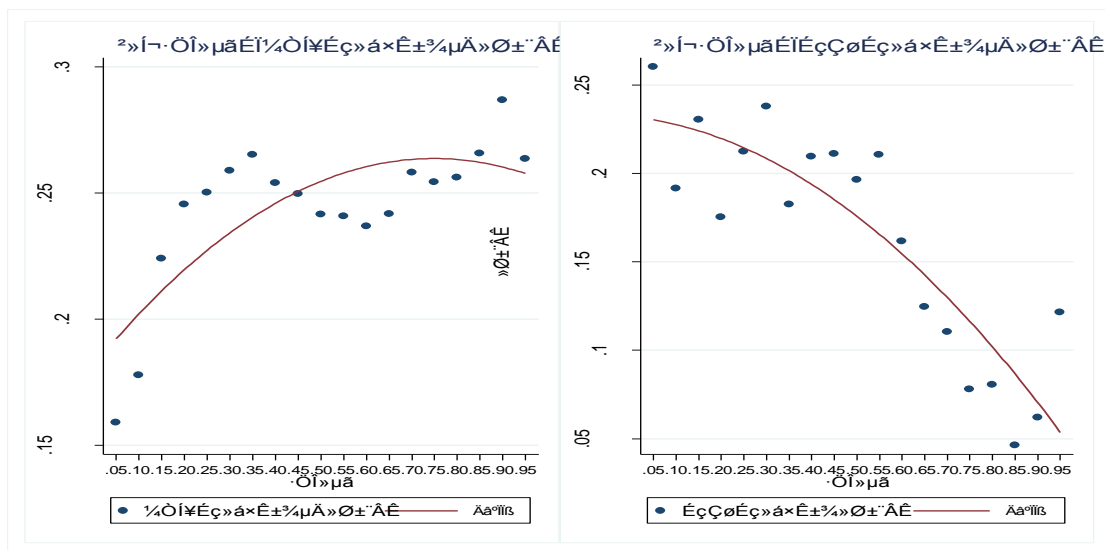
0.25, 0.50, 0.75 の三つの分位点では、コミュニティ社会関係資本は収入の向上に有利であり、三つの係数 (0.212, 0.197, 0.078) の前二つの項目は 0.001 の統計レベル上で有意で、三つ目の項目は 0.50 の統計レベル上で有意である。分位数の上昇に従い、即ち家庭収入レベルが上昇するにつれて、コミュニティ社会関係資本が収入レベルに与える影響は徐々に弱くなる。また、差異検証が表すように、低収入分位点の係数は高収入分位点より明らかに大きい。これは、コミュニティ社会関係資本が陝西省農村地域の低収入家庭に与える限界収益率が、富裕家庭より高いことを表している。また表 4 をみると、この影響が最低の 0.05 分位点と 0.10 分位点上でも強いことがわかる。従って、コミュニティ社会関係資本は、比較すれば貧困家庭にとってさらに大きい意義があると言える。表 4 の絶対収入差異か

らみると、コミュニティ社会関係資本が、異なる分位点の絶対収入の増加に対してほぼ同じ有利性を持っていることがわかる。同程度の収入の増加値は、貧困家庭に対する増加効果がより大きく、生活がより改善できる。そのため、この計算結果に基づけば、コミュニティ社会関係資本は西部農村地域の収入格差の緩和に有効であると言える。

3、図表を通して、社会関係資本と農村収入格差を理解する。

前述の分析はいくつかの重要な分位点を重視した。分位数回帰の長所は各分位点上の回帰情報及び相互関係を描くことができる点である。0.05~0.95 の合計 19 の分位数回帰を分析し、二つの社会関係資本の収益率変化図をまとめたものが図 2 である。図 2 をみると、家庭社会関係資本の収益率は分位点が高くなるにつれて高くなる傾向を示す。そして、最も重要なことは、収入分布が最も低い 0.05, 0.10, 0.15 の分位点上で収益率がとても低いことである。その他の分位点は 0.25 の近くで変動しており、差が大きくない。これは、家庭社会関係資本が格差を拡大させ、特に貧しい農村家庭にとって不利であることを示している。コミュニティ社会関係資本はその反対で、分位点が増えるにつれて、収益率が急激に下がる。これは図 1 の予想と合致している。また、19 の回帰点は曲線の周囲に比較的緊密に分布している。これはコミュニティ社会関係資本が低収入家庭に有利で、農村の格差問題の緩和に有利であることを示している。

図 2 各分位点の資本収益率の適切関係



#### 四 結論と対策意見

本文では、陝西省農村社会発展データに基づき、分位数回帰方法を使い、二種類の社会関係資本の西部農

村地域の収入格差に対する影響を考察した。その結果、二種類の社会関係資本が収入の格差に与える影響は正反対であることがわかった。同質性の原則により、家

庭社会関係資本の分布は極めて均衡ではないため、特に貧しい家庭の社会関係資本の質が悪く、互惠の効果が限られている。そのため、家庭社会関係資本の特別貧困家庭への相対収益率がその他の家庭より明らかに低かった。更に、家庭社会関係資本が増加すると、農村内部の格差問題が深刻になる。コミュニティ社会関係資本の分布は比較的均衡で、公共物品としての性質が明らかで、比較的ポジティブな外部性の特徴があり、低収入家庭には非常に有利で、西部農村地域の格差問題を解決する重要な要素となり得る。

従来の研究と異なり、本文では計量分析を通し、農村社会組織が貧困発生率を減らすだけでなく、富裕家庭よりも低収入農村家庭に対しより多くの福利をもたらす、農村地域の収入格差を緩和することを発見した。しかし現状では、農村住民の自主組織能力が低く、公共参加に対する意欲と能力が不足しており、外部社会との交流の有効なコーディネートメカニズムもない[11]。本論文により、農村住民が自ら組織を設立できるような能力の育成や導き、あるいは外部の団体組織等の社会性の力を発展させることこそ農村貧困問題の重要な解決方法であり、農村社会が繁栄し、安定して発展できる重要な要素であるということが分かった。自組織の設立は農村発展の内的良好性に基づいており、内部結合タイプの社会関係資本に属す。このような社会関係資本の形成は、組織内部のメンバーの繰り返しの衝突によって生まれる信頼、協力、共有メカニズムに基づく[12]。これは、農村コミュニティの内部団結、全体帰属を満たすことに繋がり、農村社会の凝集力の強化にも有効である。一方、正式な専門団体組織は、外部介入型の外部奉仕タイプに属す。農村コミュニティに新しい農業知識を紹介することができ、科学技術

の創造や現代文明の蓄積にも有利であると言える。

#### 参考文献

- [1] 国家统计局住户调查办公室.中国农村贫困监测报告[M].2011.北京:中国统计出版社, 2011:13.
- [2] 唐为, 陆云航.社会资本影响农民收入水平吗[J].经济学者, 2011(9):77-85.
- [3] 张顺, 程诚.市场化改革与社会网络资本的收入效应[J].社会学研究, 2012(1):130-151.
- [4] 赵延东.再就业中的社会资本:效用与局限[J].社会学研究,2002(4):43-54.
- [5] Grootaert C. Social Capital, Household Welfare and Poverty in Indonesia[J]. The World Bank Local Level Institutions Working Paper, 1999(6):1-80.
- [6] 张爽, 陆铭, 章元.社会资本的作用随市场化进程是减弱还是增强[J].经济学, 2007(2):539-560.
- [7] 马光荣, 杨恩艳.社会网络、非正规金融与创业[J].经济研究,2011(3):83-94.
- [8] 周文, 李晓红.社会资本对反贫困的影响研究[J].教学与研究, 2012(1):63-71.
- [9] 赵剑治, 陆铭.关系对农村收入差距的贡献及其地区差异[J].经济学季刊,2009(1):363-390.
- [10] 帕特南.独自打保龄球[M].北京: 北京大学出版社,2011:3-148
- [11] 刘锦铭, 陈通.基于社会资本理论的新农村治理对策研究[J].西北农林科技大学学报: 社会科学版, 2007(6): 1-4
- [12] 苏楠, 文龙蛟, 杨学军.农民专业合作社发展研究: 基于杨凌现代农业示范园区的实证调查[J].西北农林科技大学学报: 社会科学版, 2012(2):24-28

## 新着図書紹介

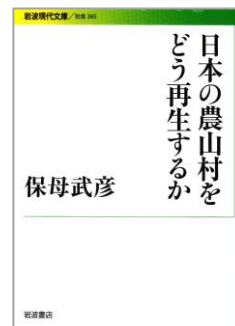
このコーナーでは、研究所に新しく登録された図書の一部を紹介します。

### 『日本の農山村をどう再生するか』

保母武彦 著

岩波書店・2013年10月

当研究所保母武彦顧問による著作。北海道下川町、島根県海士町など、各地の先進的な最新事例を紹介し、内発的な地域づくりに向けて有益な視座を提供する。再生可能エネルギーの重視、都市の若者との連携など、自治体職員や地域にかかわるすべての読者にとって興味深い事例が盛り込まれた一冊。



### 『宁夏统计年鉴 2014（宁夏統計年鑑 2014）』

宁夏回族自治区統計局、国家統計局宁夏調查総隊 編

中国統計出版社・2014年11月

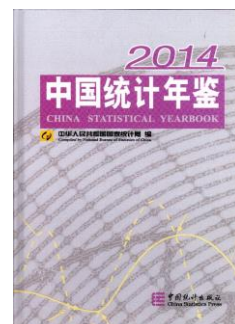
寧夏の経済と社会発展に関する総合的かつ系統的、客観的な年刊資料。寧夏の地域事情の研究、社会情報の収集、政策の制定等に欠かせない書である。2013年の寧夏の経済・社会各方面に関する統計データ、寧夏各市・県（区）の主要統計データが掲載されている。

### 『中国统计年鉴 2014（中国統計年鑑 2014）』

中華人民共和国国家統計局 編

中国統計出版社・2014年9月

中国各省・自治区・直轄市の、人口、就業、所得、固定資産投資、対外経済貿易、エネルギー、財政、物価指数等、経済・社会各方面に関する2013年の統計データを収録。中国の経済と社会発展の状況を総合的に反映した年刊資料である。



#### ご意見・お問い合わせ

島根大学・寧夏大学国際共同研究所

〒750021 中国・寧夏・銀川市西夏区賀蘭山西路489号 寧夏大学A区 3号信箱

TEL: +86-951-2061818 E-mail: neika\_kenkyusho@yahoo.co.jp

HP アドレス <http://www.ningxia.shimane-u.ac.jp/>