

平成 30 年 6 月 29 日現在

機関番号：34315

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26450334

研究課題名(和文) 貧困層による乳用家畜獲得プロセスの研究—インド農村における貧困削減の糸口—

研究課題名(英文) Study on process of obtaining milk bovine by rural poor: Rediscovery of useful mechanism existing in rural society for realizing poverty reduction

研究代表者

秋吉 恵 (Akiyoshi, Megumi)

立命館大学・共通教育推進機構・准教授

研究者番号：00580680

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,500,000円

研究成果の概要(和文)：畜産は農村貧困層の社会的経済的発展に多様な役割を持つと言われている。貧困層の酪農への参入障壁として、高額な乳用家畜の取得の難しさが挙げられる。その解決策として、家畜の委託飼育の仕組みに注目した。インドとバングラデシュ農村部での調査から、ミルク市場と乳用家畜市場の発展によって、伝統的な金銭の授受を伴わない委託飼育の仕組みから、委託した家畜の売却によって現金所得を得ることを視野に入れた新たな仕組みへの変容が促されていることが示唆される。

研究成果の概要(英文)：Livestock production is said to have diverse roles in social and economic development of rural poor. It is difficult for poor people to get expensive milk bovine (cattle and buffalo) to enter dairy farming. As a solution, I focused on the mechanism of consignment rearing of domestic animals and investigated this mechanism in India and in Bangladesh. It is suggested that the development of milk market and milk livestock market is promoting a change to a new mechanism. A traditional consignment rearing system that does not involve the transfer of money has changed into the mechanism with the view to obtaining cash income through the sale of consigned livestock.

研究分野：南アジアの貧困削減における複合農業(有畜農業等)の意義

キーワード：貧困削減 南アジア 家畜飼養 農家経済 酪農開発 畜産物市場 多様化 乳用家畜

1. 研究開始当初の背景

南アジア農村部には全人口の約7割が居住し、その7割が土地なし・零細農に分類される貧困層である。農村人口を支える農業は、好調な南アジアの経済成長の中でその位置づけを低下させ、国民総生産の数%を占めるにすぎない。その中で、都市部の畜産需要を受けて存在感を増しているのが畜産分野で、インドでは農業総生産の25%を占める。貧困削減が急務のインドにおいて、畜産は農村貧困層の社会的経済的発展に多様な役割を持つと言われている。その理由として、(1)土地所有が必須ではない、(2)家計安定化とりわけ消費平準化の機能を持つ、(3)貧困層も加入が可能な農村酪農協同組合が組織化され農村でのミルク販売が可能となったことがあげられる。

以上に代表されるこれまでの知見から、畜産、中でも酪農の貧困削減効果が期待される。また、インド全国標本調査を用いたマクロ分析では、土地なし・零細農の家畜保有率の増加と貧困削減の関係が示唆されている。一方、グジャラート州中央部では乳用家畜である水牛や牛の市場価格は、土地なし・零細農の年間所得を超え、資産蓄積のない彼らが乳用家畜を購入するのは容易ではない。NSS データから見える貧困層における乳用家畜保有率の上昇が、如何なるプロセスで進展したかは、農村での調査でしか見えてこない。

確かにミルク生産では1乳用期を得るためには1産が必要であるため、ミルク生産量の増大は、子牛数の増加を意味する。ただし母牛の飼育農家が、雌の子牛を繁殖可能年齢(牛で1年、水牛では3年)まで飼育する土地や労働力、飼料の確保には制限がある。一方で子牛市場は、少なくともグジャラート州中央部をみる限り未発達である。代表者はこの問題を解決するために雌の仔水牛を別の農家に預託し繁殖年齢まで飼育してもらう委託飼育の仕組みが調査対象村に存在していることを確認している。しかし、こうした

委託飼育の仕組みをフィールド調査にて明らかとした報告はほとんど見当たらない。従って、委託飼育後の資金分配ルールや、そこへの委託者と受託者の社会関係の影響、また酪農政策の成功による乳用家畜市場の成熟の影響も明らかとはなっていない。

2. 研究の目的

本研究では、インドの農村貧困層の所得向上に大きな役割を果たすことが期待されている酪農業への貧困層の参入について、その阻害要因となる乳用家畜の入手方法に注目し、参入を促進するための施策を考察する。まず、グジャラート州中央部の3村におけるフィールド調査によって、貧困層が高額な乳用家畜をいかに入手できるかという問題に取り組んだ。具体的には、ミルク生産量の増大に伴い増加した子牛を、貧困層が低い資金負担で入手するために地域で行なわれてきた委託飼育の仕組みの解明を試みた。

2015年から開始した研究の過程で、商業的酪農が進むグジャラート州で乳用家畜市場の発達が委託飼育の仕組みに影響を与えている可能性が示唆された。具体的には、2000年代初めまで「雌子牛の経産までの飼育を請け負った受託者が子牛を得る仕組み」だった委託飼育の仕組みが、今回の調査では乳用家畜市場を絡めた「先買権付きの委託飼育」に変容していた。これを受けて、酪農協同組合の組織化が限定的で商業的酪農の発達が途上の地域として、バングラデシュ農村部を選び、委託飼育の仕組みをインド・グジャラート州と比較することとした。

二地域での調査から、第1に委託飼育の仕組みに内包される委託農家と受託家庭の社会関係を類型化し、子牛育成の委託後の利益分配への関わりと、第2に畜産、中でも酪農の商業化が、委託飼育の仕組みに与える影響を考察する。これら2点の整理をもとに、貧困層による乳用家畜の入手を進め、酪農業への参入を促進するための施策を考察する。

3. 研究の方法

まず、マクロ（全国）レベルで、経済階層における乳用家畜保有分布を、全国標本調査報告 1993 年及び 2013 年などを元に分析した。次に、ミクロ（農村）レベルでの乳用家畜の入手に関わる調査対象地として、インドとバングラデシュからそれぞれ 4 か村を選択した。インドでは酪農が所得に結びつきやすく乳用家畜獲得のインセンティブが高い地域として、研究者が 2002 年より調査してきたグジャラート州中央部の T 村、R 村、S 村を選択した。後 2 村が土地所有の偏在が高く、前者が低く、ジャーティー（社会階層）と土地所有面積に関係が認められている。3 村の酪農協同組合の組合員リストから、居住区ごとにランダムに調査世帯を選択した。次に、バングラデシュでは、研究者の調査協力者が 2000 年前後から関わりがあり、首都ダッカへの生乳運搬は不可能な距離にあるノルシンディ県及びタンガリ県から、大規模村と小規模村として、それぞれ N 村と S 村、M 村と K 村を選択し、家畜飼育世帯から居住地区ごとにランダムに調査世帯を選択した。

調査対象世帯（インド 150 世帯、バングラデシュ 103 世帯）には、半構造化調査票を用いたインタビュー調査を実施した。委託飼育が確認された際には、当該乳用家畜の委託農家に対してもインタビュー調査を実施した。具体的には、乳用家畜の入手先や、入手時の契約方法、資金調達方法を聞き、委託飼育の仕組みを利用している受託家庭には、委託成立のための取引方法、委託農家と受託家庭の社会関係や情報入手手段、資金調達方法を聞き取った。

インタビュー結果を元に、貧困層の乳用家畜獲得プロセスについて分析した。具体的には、土地なし層、零細農、小農における多様な乳用家畜の獲得方法とそこでの貧困層の資金負担を比較し、委託飼育の仕組みが採用されている場合には、委託ルールにおける委託者と受託者の社会関係の影響を検討した。

4. 研究成果

（1）インド

インド農村部では、1950 年代から 1990 年代にかけて世帯数が倍増したために、農村部世帯当たりの平均所有面積は 1ha 程度に半減していた。その結果、零細農と小農の世帯数比率が増大し 2013 年には、0.002-1ha を所有する零細農が全世帯の 75% を占めるが、零細規模の土地経営を、農業技術の利用によって可能としている。また 1990 年から 2016 年の乳用家畜頭数はそれぞれ 1.61 倍及び 1.67 倍増加し、農家の家畜保有率は上昇しており、乳用家畜の飼育は零細農や小農の副収入源として活用され始めている。

農村の乳用家畜飼育の状況

雌水牛の飼育が主だが、商業酪農の発達に伴い、ホルスタインと地場牛による交雑牛の飼育頭数が増加しつつある。グジャラート州の宗教的背景から乳用家畜が肉食対象として扱われることは表立ってはなく、トラクターに役割を譲った雄牛や雄水牛の飼育に関わる状況は見えにくい。表立って肉牛市場の構築はないが、仲買人による雄子牛、雄子水牛の買い付けは行われており、一部は州外に運搬され肉用に肥育している可能性がある。本研究で調査対象としたインド・グジャラート州の 3 か村において、8 割以上を占める土地経営面積が 1ha 以下の零細農、1-2ha の小農の雌水牛保有率は非常に高かった。

乳用家畜の委託飼育の仕組み

本調査で認められたグジャラート州で見られた委託飼育の仕組みは、雌の仔水牛を所有者から預けられた家庭（以下受託者）が育成し、性成熟、繁殖、出産の後に、この泌乳牛を購入する権利を受託者が最優先で得られるという「先買権つきの委託」の仕組みであった。1984 年から 2002 年にかけて本調査地の隣のアーメダバード県の村落で篠田が行った調査で認められた「雌子牛の経産までの飼育を請け負った受託者が子牛を得る仕組み」は、本研究の調査対象村でも以前は行

われていたと聞く。しかし、2015年の調査では、3か村150世帯に聞き取りを行なった結果、現在所有している家畜の入手は自家繁殖・購入もしくは贈与によるものが148世帯であり、委託飼育の仕組みを利用していたものは零細農2世帯にとどまった。

これら2世帯はどちらも複数の成人兄弟家族がともに暮らす複合家族であった。1世帯は2歳の雌水牛1頭を成熟するまで2年飼育し、種付け後に、所有者から市場価格の1/2程度で入手している。このように、先買権付きの委託飼育の仕組みを使うことで、新たに酪農に参入する世帯は2015年の調査でも確認された。また、もう1世帯は、雌水牛の所有者として、村内の別の世帯に2歳の雌水牛の飼育を1年間委託し、3歳で販売、販売益の1/2を入手しており、受託した世帯も同様の利益を得たことになる。

このことから、本調査で認められた委託飼育の仕組みは、雌子水牛を対象にしたものに限られ、雌子水牛が成熟し種付けした後、受託者が当該水牛の購入を決めた場合には委託者に市場価格の1/2を、受託者が購入せず委託者が保有する場合には受託者に1/2を支払い、もし受託者、委託者ともに当該水牛の保有を望まない場合には、牛市場で販売し、委託者と受託者が売却益を折半するルールで運用されていた。委託飼育の仕組みの「雌子牛の経産までの飼育を請け負った受託者が子牛を得る仕組み」から乳用家畜市場を絡めた「先買権付きの委託飼育」への変容に、酪農協同組合の発展によって乳用家畜市場が発達したことが影響している可能性が考えられる。これを受けて、酪農協同組合の組織化が限定的で商業的酪農の発達が途上の地域として、バングラデシュ農村部を選び、委託飼育の仕組みをインド・グジャラート州と比較することとした。

なお、雌水牛の委託飼育が150世帯中2世帯にとどまっていたのは、商業的酪農が進むグジャラート州では、零細農、小規模農の乳

用家畜保有率が一定に達し、新たに参入を希望する世帯が減少している、すでに家畜を保有している世帯は自家繁殖で家畜を増やすことができる、酪農協同組合の持つ牛保険への加入により家畜喪失時のリスクに対応できる、ことなどが影響をしている可能性が示唆された。

(2) バングラデシュ

調査対象とした二つの県はどちらもダッカからの高速道路の設置が進む農業県である。ノルシンディ県は、消費地であるダッカへのアクセスのよさから野菜の促成栽培が進み、ダッカ市内まで長時間かかるタンガリ県は穀倉地帯として位置づけられている。

農村の乳用家畜飼育の状況

調査対象の4か村は、県平均の10分の1の平均土地所有面積が示されるウポジラに属し、少数の小農と8割以上が零細農や居住地のみを所有する世帯であった。土地所有層が土地なし層や零細農、小農に土地を委託して作物を育てる小作制度が行われている。

調査対象とした4村の村民のほとんどが、耕作用、肉用、乳用家畜として牛を飼育しており、人工授精による繁殖を選び、生まれてきた子牛や育成後の成牛を販売する地元の家畜市場へのアクセスが容易であった。さらに、この地域では宗教的背景から牛肉を食するため、肉牛市場が非常に活発で、年に一度のイード(犠牲祭)前には若齢肉牛市場価格が高騰する。したがって、家畜飼育世帯は、畜産に関わるだけでも、毎日の乳用家畜からのミルク所得、年に一度の祭り前の肉用牛売却所得、乳用牛の売却所得という多様な畜産所得を組み合わせて、生計を立てていた。

牛の委託飼育の仕組み

バングラデシュ調査対象世帯からランダムに抽出した103世帯の乳用家畜の獲得方法は、現在所有している家畜に関しては自家繁殖・購入もしくは贈与が84世帯であり、委託飼育の仕組みを利用していたものは9世帯認められた。彼らの土地所有状況を見ると、

零細農3世帯と土地を所有しない6世帯だった。また、委託飼育の対象別では、幼若雌牛に加えて幼若雄牛を対象とした委託飼育の仕組みが認められ、9世帯のうち、5世帯が肉用牛、4世帯が乳用牛を対象としていた。土地の所有状況と、委託飼育の対象となる牛の性別との間に関係を認められなかった。

バングラデシュにおいて乳用目的で飼育される雌牛に関する委託飼育の仕組みは、インド・グジャラート州での篠田による先行研究で2000年代初頭より前に認められた「雌子牛の経産までの飼育を請け負った受託者が子牛を得る仕組み」と類似していた。成熟前の雌牛の飼育を委託した場合、妊娠、出産後の子牛は雄雌関わりなく、受託者の所有物となる。委託飼育された母牛はそのまま委託飼育を継続する場合と、所有者に戻される場合がある。前者の場合、次に出産した子牛は委託者のものとなる。本調査で雌牛の委託飼育が認められた受託世帯4世帯のうち、3世帯は委託世帯と親子関係にあり、実家が娘の嫁ぎ先での家畜飼養の労働を肩代わりしていると推察された。残りの1世帯は、近隣の高齢女性世帯からの依頼で雌子牛を預かることで、新たにミルク生産に参入していた。

また、本調査で雄牛の委託飼育が認められた受託世帯5世帯は、1歳程度の雄子牛を預かり、2 - 3歳のイード(犠牲祭)の際に売却し、委託開始時に確認した子牛の市場価格との差益を受託者と委託者で2分するという契約を口頭で行っていた。飼育中、年間3袋の濃厚飼料が委託者より提供される。

雌子牛、雄子牛、どちらの場合も、委託者は複数頭の乳用牛を飼育している中規模・大規模農ではなく、小農・零細農が家族労働力の不足から飼育が続けられず、血縁・地縁など、何らかの社会関係がある農家に子牛の飼育を委託している傾向が認められた。

(3) 二カ国比較

インドとバングラデシュ、253世帯の聞き取り調査から、11世帯で認められた委託飼育の

仕組みを整理すると、3つのタイプに分けられる。

第1は、幼若な雌牛(バングラデシュ)の経産までの飼育を請け負ったものが子牛を得る仕組み。

第2は、幼若な雌水牛(インド)を性成熟まで育成し種付けしたものが、妊娠が確認された(もしくは出産した)雌水牛の市場価格の50%を得る仕組み。育成してきた受託者は売却額の50%を得るか、当該水牛を優先的に市場価格の50%で購入するかを選択できる。

第3は、幼若な雄牛(バングラデシュ)を肥育したものが、成牛の市場価格の50%を得る仕組み。ただし、肥育のためのコストを雄子牛の所有者も一部(濃厚飼料)負担する。

第2と第3の仕組みは、それぞれの地域において、家畜飼育世帯が具体的に直面する市場に応じて構築されている。つまり、バングラデシュでは肉食が日常的でムスリムのイード(犠牲祭)では供物ともなる肉用雄牛の市場が発達している一方、肉食を嫌うヒンドゥー教徒が主で協同組合酪農が進展するインド・グジャラート州ではミルク市場とともに乳用家畜の市場が発展した。市場の発展によって、家畜飼育世帯の市場へのアクセスもより容易となり農家の選択肢も増えたことが推察され、それが第1の伝統的な委託飼育の仕組みから、委託した家畜の売却によって現金所得を得ることを視野に入れた新たな仕組みへの変容を促したと考察される。

篠田による調査では、第1の委託飼育の仕組みによって入手された経産牛、経産水牛は10年ごと3回の調査の述べ405世帯480頭のうち5頭(世帯数不明)だった。今回の調査対象村3村においても2002年、2003年の聞き取りでは、第1の委託飼育の仕組みが言及されていたが、2015年150世帯における調査では第1の委託飼育によって入手された乳用家畜は認められず、第2の仕組みのみが認められた。このことから、委託飼育の成果が、相互扶助から経済効果を伴う形に変化して

いると考えられる。

バングラデシュで、雌牛の委託飼育が第1の仕組みから第2の仕組みに移行していないのは、調査対象村でのミルク市場の発達と関係があると推察される。対象村でのミルクの流通は、地元市場もしくは各戸における生産者と消費者の直接対面取引か、同様の場所でのミルク仲買人による買い取りであり、インド・グジャラート州で主な流通経路であった酪農協同組合の組織化は認められていない。そのためミルク価格の変動は激しく、ミルク生産者にとって安定した収入源にはなりにくい。

ただし、タンガリ県の北部には乳用会社の加工工場があり、その近隣村では酪農組合の組織化を確認していることから、これらの村では雌牛の委託飼育の仕組みが変化している可能性がある。委託飼育のシステムは、貧困層が乳用家畜を入手しミルク所得を得る契機となることで、貧困削減の一助となり得る可能性がある。そして商業的酪農の進展は、伝統的に村社会が形成してきた委託飼育という相互扶助の仕組みを、委託者と受託者、双方が経済的利益を得られる仕組みへと変容させている。商業的酪農への参入がまだあまり進んでいないバングラデシュと、非常に強く進んでいるインド・グジャラート州での調査を、さらに進め、分析することで、貧困層が畜産を介して生計を向上させていくための方策を見出すことが期待できる。

<引用文献>

Census of India
<http://censusindia.gov.in/> (2018.5.1 アクセス)

National Samples Survey Office (1997)
'Livestock and Agricultural Implements in Household Operational Holdings.1991-1992' Government of India
J.Ali(2007) Livestock sector development and implications for rural poverty alleviation in India. Livestock Research for Rural Development 19(2)

黒崎卓(2000)「パキスタンの農村家計における畜産のミクロ経済分析：パンジャブ州

シェーフプラー県と北西辺境州ペシャワール県の事例から」篠田隆・中里亜夫編『南アジアの家畜と環境』文部省科学研究費・特定領域研究(A)「南アジア世界の構造変動とネットワーク」研究成果報告書 No.8、2001.3: 109-135

秋吉恵(2011)『貧困と女性、二重の制約は克服できるか インドの農村酪農協同組合によるエンパワーメント』早稲田大学出版

篠田隆(2015)『インド農村の家畜経済長期変動分析-グジャラート州調査村の家畜飼養と農業経営』日本評論社

FAOSTAT, Food and Agriculture Organization of the United Nations (2018/5/1 アクセス)

National Samples Survey Office (2014)
'Key Indicators of Land and Livestock Holdings in India.' Government of India

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計2件)

Ila Patel, Megumi Akiyoshi (2016)
'Smallholder dairy farming in central Gujarat' Working Papers of Indian Rural Management Anand Inquiry report 201509, p1-p32, 査読ナシ

Ila Patel, Megumi Akiyoshi (2015) '
Impact of Mobile on Women's Empowerment in Rural Gujarat' Working Papers of Indian Rural Management Anand Inquiry report 201314, p1-25 査読ナシ

〔学会発表〕(計1件)

秋吉恵(2014)「乳製品市場に対するインド酪農開発の影響-乳・乳製品の国内需要を補うための方策を考える-」第20回国際開発学会

6. 研究組織

(1)研究代表者

秋吉 恵 (Akiyoshi Megumi)
立命館大学・共通教育推進機構・准教授
研究者番号：00580680

(4)研究協力者

Ila Patel
Indian Rural Management Anand・Senior Consultant and Former Professor (Social Sciences Area)