

## Food

乳利用の民族誌

## 西部インドのウシ、スイギュウと乳、乳製品

篠田 隆

大東文化大学国際関係学部

## ■ウシ、スイギュウの再生産

西インド、グジャラート州に分布する家畜のなかで日常的なミルクの供給源はウシ、スイギュウ、ヤギの3家畜である。これらのうち、ミルク産出量ではウシとスイギュウが圧倒的に優勢である。ヤギは飼料基盤の脆弱な地域や下層民の間に普及し、ミルクと肉の供給源となっているが、ミルク産出量は僅少である。それ故、小論ではウシとスイギュウに焦点を合わせる。

当地ではウシとスイギュウをドール (dhōr) と総称し、他の大型・小型家畜と区別している。ドールは馬鹿の意味に用いられることもあるが、農村部での用法には、最重要かつ格の高い大型家畜というニュアンスが込められている。村民は多少の無理をしてもドールを持つとするし、また、下層民に対する軽蔑語として好んでヤギ野郎 (バクリーワラー: bakriwālā) が用いられるのもこの現れである。最重要の家畜であるだけに、名称も例えばウシに見るように、サード (sāndh; 牡ウシ、種ウシ)、バラド (balad; 去勢ウシ、雄ウシ)、ガーイ (gāy; 雌ウシ)、ワチェロー (vachērō; 雄仔ウシ)、ワチェリー (vachērī; 雌仔ウシ) と明確に分化している。

ウシ、スイギュウは家畜の3機能といわれる役畜、用畜、糞畜の役割をほぼ一手に引き受けている。インド農業は水田作、畑作ともに有畜農業として展開したので、牽引力としての雄ウシの確保が農業の前提をなしている。雌ウシ、雄スイギュウ、ラクダを耕作に使用している地域もあるが、インド全体としては雄ウシが一般的である。また、トラクターの普及も一部先進諸州や富農層に局限されており、雄ウシに対して根強い需要が存続している。

用畜としてのウシ、スイギュウは、ミルクのほかにも、肉、皮、角、腱、骨などが利用されている。農村部で死亡したウシは、不可触民、とりわけチャマル (Chamar) により解体され、皮はなめされた後、皮革加工を伝統的職業とするモチー (Mochi) や都市部の皮革加工工場に

渡されていた。しかし、近年チャマルが皮なめし業から離脱し始め、牛皮・革の流通に大きな変動が生じている。以前よりも屠場を経由する牛皮・革の比重が高まっている。グジャラート州はジャイナ教徒や一部ヒンドゥ教徒の圧力により、公営の屠場数と屠殺数を抑制する方針をとっている。しかし、肉食主義者の層が比較的厚いとされる同州でも肉食人口は広範に分布し、肉需要は都市部を中心に高まっている。そのため、非合法の私営屠場が林立している。授乳停止中の優良品種の雌ウシ、雌スイギュウが大量に屠殺され、ウシ、スイギュウ一般の性能の低下が心配されている。

ウシ、スイギュウの糞尿は貴重な厩肥、燃料源である。厩肥は当地の主要な有機肥料であるが、放牧飼いに依存する飼育体制のため、生糞の回収率は低く、厩肥の産出量は需要を大きく下回っている。さらに、ウシ、スイギュウ糞の燃料としての活用は、厩肥産出量の水準を引き下げている。ウシ、スイギュウ糞はエネルギー問題の逼迫している農村部を中心に、牛糞ケーキ (チャーヌン: chāṇuṅ) の形で調理用に用いられている。生糞総量の1/3が燃料、1/6が厩肥として利用され、残余はむだになっているといわれている。

性別、年齢別のウシ、スイギュウ構成には、家畜の各機能が持つ緊急性、必要性の相違が反映されている。雄ウシは農業の前提をなしているため、必要数の雄ウシを維持するために飼料は優先的に配分されている。雌ウシはミルク産出の機能を持つが、現状ではそれは2次的機能であり、主要な機能は雄仔ウシの再生産にある。雌ウシにはインド農業の脆弱な飼料基盤のひずみが集約的に現れている。すなわち、乏しい飼料配分は出産周期の長期化と仔ウシの高死亡率に結果し、このため、一定数の雄ウシを再生産するために“過剰”なる雌ウシ数が維持されねばならず、これがさらに飼料配分を逼迫させるという悪循環が成立している。

これに対してスイギュウの場合は、ミルク産出が主要



な機能なので、雄は生後間もなく淘汰される。それ故、ウシとは全く異なる性別、年齢別構成をとる。ウシとスイギュウはミルクの産出をめぐり競合しており、農業の先進地域ほどウシ、スイギュウ総数に占める雌スイギュウの比率が高くなっている。

先進地域のもう一つの特徴は、家畜の流通頻度の高さにある。グジャラート州では、家畜の定期市が発達しているほか、家畜の種類、性、年齢に対応した家畜の流通機構が展開している。例えば、雄ウシの行商人は広域の農村を巡回し、壮健な雄ウシの販売と中古ウシの下取りを行っている。雄ウシ行商人の多くはカッチ (Kačch) 地方出身のイスラム教徒である。また、老齢、障害などの理由で不要になった家畜は、全州に分散する家畜養護院 (パンジャラーポール: Pāñjarāpol) に送られている。ジャイナ教徒やヴァイシュナヴァ (Vaiṣṇava) 派ヒンドゥ教徒所有の家畜養護院の活動目的は、不殺生の教義に従い、不要家畜を“自然死”するまで預かることにある。このような分業の展開は、家畜の性能と経済性を高めるのに役立っていると思われる。

ウシ、スイギュウの所有主体は広範なコミュニティと階層にわたっている。農耕カーストは雄ウシのほかに、多数の雌ウシと雌スイギュウを所有している。これらの頭数分布は、農業経営規模におおまかに対応している。また、農業経営をしない階層、例えば職人・サーヴィス層や農業労働者層も小規模ながら雌ウシ、雌スイギュウを所有している。家畜産出物を主要な収入源とするのは、ラバーリー (Rabārī)、バルワード (Bharvād)、アヒール (Ahīr) などの牛飼いかーストで、彼らの動向はミルクの生産、加工、流通形態に大きな影響を与えている。



家畜養護院で死を待つウシ、スイギュウ

## ■乳の生産

家畜の3機能の水準を規定する諸要因のなかで特に重要なのは、品種と飼料基盤の2要因である。両者は相互に関連しており、在来種のなかでも優良種の出産地と分布地域は、飼料基盤の強固な半乾燥地域である。グジャラート州は優良種の出産地の1つである。

ゼブウシに属するインド在来種は、用途に応じて役用種、乳用種の単用種と乳役兼用種に分かれている。単用種では不要な性は淘汰の対象となるが、乳役兼用種では性による大規模な淘汰は行われない。グジャラート州の在来優良種はカーンクレージ (Kāṅkrēj; 役用種)、ギール (Gīr; 乳用種) などの単用種である。しかし、これらは実際には兼用として活用されており、おのおの2次的機能の水準を引き下げている。これに対して、スイギュウでは乳用種が主体となる。同州の在来優良種、スルティー (Surtī)、マヘーサーニー (Mahēsānī)、ジャファラーバーディー (Jafarābādī) はすべて乳用種であり、兼用は行われていない。

ミルクの生産性は雌ウシ、雌スイギュウ各々の授乳期間中の乳産出総量と出産周期に規定されている。出産から次の出産までの期間、すなわち出産周期は、交配その他の条件が整っているとすれば、雌ウシの場合、13-14カ月、妊娠期間は280日、雌スイギュウの場合はおおの14-15カ月と310日である。交配のシーズンは雌ウシ、雌スイギュウともに6-11月であり、初産が4歳だとして15歳までに7-10回の子が、条件が整えば可能である。州政府の酪農場の家畜についてはデータが公開されており、例えばギールの乳産出量は2,000-3,000ℓ、出産周期は14-15カ月となっている。村落に分布する家畜の生産性ははるかに低い。

雌ウシ、雌スイギュウの出産周期、乳産出量を制約しているのが飼料基盤である。飼料には乾燥飼料、緑飼料、濃厚飼料がある。これらの原料は農産物なので、飼料基盤の強弱は農業生産力水準と対応していると見てできよう。各種飼料投与量の州間格差は大きく、グジャラート州はパンジャブ州とともに他州に優越しているが、“過剰”牛の悪循環から免れているわけではない。

乳の生産をより具体的に伝えるために、著者の調査村の事例を紹介しよう。調査村カンカラワーディー (Kāṅkaravādī) 村は中央グジャラートの1村であり、牛飼いかースト、農耕カースト、雑役カーストらが、雄ウシ76頭、雌ウシ120頭、雌スイギュウ36頭を所有している。



牛飼いかーストは雌ウシ数の60%、雌スイギュウ数の50%を所有している。調査村では交配種は飼育されておらず、雄ウシ、雌ウシは例外なくカーンクレージ種、雌スイギュウはマヘーサーニー種である。

インドでは飼料基盤の制約により厩舎飼いはできず、放牧飼いが雌ウシ、雌スイギュウの一般的な飼育形態となっている。所有世帯の家族成員、特に子供が個別に放牧する地域もあるが、調査村では牛飼いかーストが村民の雌ウシ、雌スイギュウの放牧を請け負っている。これはジャジマーニー (jajmānī) と呼ばれる農耕カーストと職人サーヴィスカースト間の村落内分業形態の1つであり、年間の放牧のサーヴィスに対して、農耕カーストは収穫後、頭数に応じて一定量の穀物を支払う慣行になっている。

村民の雌ウシ、雌スイギュウは村はずれの集合場に朝7時に集合する。牛飼いかーストの放牧番は、雨期を含むカーリーフ期 (karīf; 秋作期、7-10月) は草生の比較的豊かな村の放牧地に、ラビー期 (rabī; 冬作期、11-2月) とウナーロー期 (unālō; 夏作期、3-6月) は収穫後の圃場に家畜を誘導する。放牧は夕方5時頃まで続けられる。夕方、家畜群が砂塵を上げて村に入る光景は、農村の風物詩の1つである。放牧には牛飼いかーストの精選された種ウシも参加する。種ウシは自己の子孫との交尾

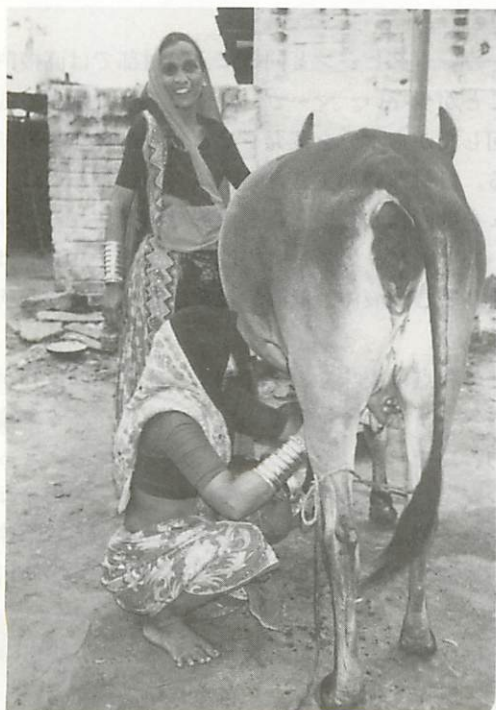
を避けるため、5年おきに新たなものに替えられる。仔ウシが誕生すると、その所有者は種ウシに粗糖 (ゴール: gōl) を与える慣行になっている。去勢前の若雄ウシとの交尾による誕生仔ウシの形質悪化が各地で指摘されているなか、調査村のシステムは雌ウシ数が種ウシ数に対して過剰である欠陥はあるが、仔ウシの形質維持の点では有効である。

調査村の1日当たり投下飼料は以下のとおりである。

雄ウシには通常、乾燥飼料10束前後 (乾燥モロコシ換算、1束は2.5kg)、濃厚飼料 (綿実、粗糖、配合飼料) 1kgが与えられる。ただし、農繁期の雨期には青草が投与されるので、乾燥飼料は5束ほどに減少するが、濃厚飼料は強化される。

授乳中の雌ウシ、雌スイギュウには乾燥飼料はおのおの5束前後と7束前後、濃厚飼料はおのおの1-2kg投与される。授乳が停止すると乾燥飼料はおのおの半量に減らされ、濃厚飼料は全く与えられない。雨期の放牧地と収穫直後の圃場を除き、放牧飼いの飼料基盤は貧弱であるにもかかわらず、授乳停止中は放牧を主とし、乾燥飼料は補助的に投与されるにすぎない。雌ウシ、雌スイギュウにとっては大変につらい期間である。この期間の栄養不良は、出産周期の長期化と次回の乳産出水準を低位にくぎづける原因となっている。

搾乳は朝夕の2回行われる。調査村では仔ウシをそばに置き、視覚刺激を与えるか、あるいは、少し吸乳させてから搾乳している。搾乳の際には雌ウシの後肢をひもでゆるく結び、腰を落とした姿勢で容器を股にはさむ。搾乳時間は5分程度である。自家消費分を除いたミルクはミルク集配所に持ち込まれ、計量を受ける。



牛飼いかーストの搾乳(1人が仔ウシを押さえている)



ミルク集配場での計量



雌ウシ、雌スイギュウの出産直後の乳産量は少ないが、その後増加し、2-3カ月後にピークに達し、以降通減していく。出産後10日間ほどは粗糖が投与される。多少の個体差はあるが、調査村の雌ウシの平均的な授乳期間は8カ月、雌スイギュウは10カ月ほどである。仔ウシ、仔スイギュウへの授乳分を除いた授乳期間の乳産出総量は雌ウシが700-1,000ℓ、雌スイギュウが1,000-1,400ℓで、州営酪農場の家畜との格差は大きい。調査村内部では、牛飼いかスト所有家畜の乳産量は農耕かストのそれを上回っている。

## ■乳の加工

グジャラート州の乳加工には、乳酸発酵系、クリーム分離系、加熱濃縮系、酸添加系の諸技術体系が見られる。日常生活におけるこれら諸体系の重要度は著しく異なっているため、諸体系の概要を、農村部と都市部、近代的セクターと伝統的セクターという区分けのなかに位置づけて説明しよう。

人口の70%が居住する農村部での主要な乳加工体系は、乳酸発酵系である。乳酸発酵系により、ダヒーン (dahīn; ヨーグルト)、マーカン (mākhan; 原バター)、チャー

ーシュ (chāś; バターミルク)、ギー (ghī; バターオイル) が作られる。

この乳加工体系はダヒーン作りから始まる。ミルクを鍋に入れ、ゆっくりと弱火で加熱する。その際、燃料源にはカロリーが低く、かつ均一・持続的な燃焼力を持つ牛糞ケーキが好んで用いられる。ミルクが煮沸すると火から外し、壺に移し替え、しばらく静置して冷ます。発酵しやすい人肌の温度まで下がったら、昨日のダヒーンの残り少量を、ミルク全体に行きわたるように手で混ぜ入れる。壺は湿気の少ない一角に一晩静置しておく。翌朝にはダヒーンができあがっている。農村部ではダヒーンを直接消費することはめったにない。ダヒーンは最終製品ギー製造過程の中間製品である。

ダヒーンの加工には、壺と攪拌棒が使用される。調査村では攪拌棒の左右へのブレを抑止するために、壺口に固定板がはめられる。また、攪拌棒の高さを一定に保つために、天井に固定されている留め金と棒の上方を縄で連結する。それから攪拌棒に数重に縄を回し、それを交互に引きつけて攪拌する。攪拌とともに、上方に乳脂肪などのコロイド性成分よりなるマーカンが分離浮上し、下方に溶質性成分よりなるチャーシュが残る。チャーシュは飲料としてそのまま消費される。塩を混ぜることもある。最近はずたれてしまったが、雇用者が農業労働者に昼食用の副食品とチャーシュを提供する慣行が広範に見られた。

マーカンもダヒーンと同様に、農村部では直接消費されることが少ない。マーカンを鍋に入れて弱火で煮詰め、かき回しながら水分を蒸発させると、最終製品のギーができる。農村部で加工されるミルクのほとんどは、チャーシュを副産物として、ギーの形で消費されると考えて間違いない。ギーは最良質の油脂であり、高温では透明なとろりとした液体、低温では黄濁し、クリーム状に固まる。

ギーの利点は美味なことに加え、長期間の保存が利く点にある。また、単位重量当たりの価値が高く、輸送も比較的容易である。そのため、ミルク生産者にとって確実かつ安定した収入源となっていた。ギーの用途は広く、調理や菓子製造などの日常的用途のほか、冠婚葬祭を含む宗教儀礼のなかで神々への貢ぎ物として広く用いられている。

ギーはウシのミルクでも製造できるが、乳脂率の高いスイギュウのミルクのほうがはるかに効率がよい。ちなみに、ウシのミルクの乳脂率は5.0%、スイギュウの場合



攪拌作業



は7.6%ぐらいである。このため、ギーの製造はスイギュウのミルクを比較的大量に収集できる階層、通常は富農層と牛飼いかーストに限られてくる。スイギュウのミルクは加工用、ウシのミルクは直接消費という使い分けは、比較的はっきりとしている。ウシのミルクはそのまま温めるかチャー (cā; ミルクティー) の形で飲まれるほか、ライスに混ぜて食べられている。ウシのミルクを手でできない下層民は、ヤギのミルクで代替する。ミルクの種類と消費量の階層差は大きい。また、農村部全体としては、豆類が主要な蛋白源になっている点に留意する必要がある。ウシ、スイギュウのミルクは今なお贅沢品なのである。

都市部は多様な乳加工体系を持つ。近代セクターは商用、家庭用のミルクのほかに、バター、チーズ、コンデンスミルク、アイスクリーム、スキムミルクパウダー、および、地元の人々の愛好するギーやシュリーカンド (shrikhand; 乳酸発酵系の酸味の加わった甘いペースト状の菓子) などを生産している。近代セクターの都市部市場は急速に拡大している。ミルクは冷蔵庫を装備する商店のほかに、主要路に配置された直営スタンドでも販売されている。

都市部には伝統的セクターのミルク流通網も並存している。都市部や近郊の牛飼いかーストを中心とするミルク生産者は、個別訪問によりミルクを販売している。伝統的セクターのミルクは割高であるが、諸種家畜のミルクが混合していないので比較的美味であること、また、ウシとスイギュウのミルクを区別して購入できる利点を持つため、濃度にまつわる争いは絶え間ないものの、地元住民には好まれているようである。伝統的セクターの市場の大きさは不明であるが、市民にとって身近な市場であることは確かである。

都市部一般家庭のミルクの消費形態は、農村部と大分異なっている。主要な相違点は、農村部では中間製品にすぎないダヒーン、マーカンが都市部では最終品として調理用、食用に直接消費されている点にある。都市部の多くの家庭では、自家製ダヒーンを作っている。製造法は農村部と同一であるが、使用容器と製造量に相違がある。マーカン、ギーの製造には、やはりスイギュウのミルクを使用する。これらの製造は一部世帯に限定されるが、乳酸発酵系技術そのものは一般家庭に広く普及している。

都市部に特徴的な加工体系に、加熱濃縮系、酸添加系がある。加熱濃縮系は、ミルクを加熱し、浮上物質を分

離ないしは水分を蒸発させ、各種製品を製造する加工体系である。ミルクを弱火で静置加熱すると、マラーイー (malāī; クリーム) が浮上する。砂糖入りのミルクをかき混ぜながら加熱し、水分を蒸発させていくと、ラブディー (rabdī; 凝縮クリーム) ができる。さらに煮つめ、冷凍させたのがクルフィー (kulphī; アイスクリーム) である。キール (khīr; ミルクがゆ) も同系列の製品である。

酸添加により製造されるのがパニール (panīr; インドチーズ) である。煮沸したミルクにリーンブウ (līnbū; インドレモン) 汁をたらし、しばらく冷ますと、固形物が浮上する。これをいったんこし布で受け、残り汁から再度同じ手順で固形物を遊離させて布でこす。水を切り、重しで圧縮して形を整える。

チャーシュからも同様の手順でパニールを製造できる。パニールはカレーの具やパコーディー (pakōdī; 天ぷら) の形で消費される。酸添加は加熱濃縮の加工体系とともに、当地での重要性は低く、レストラン、菓子製造所あるいは一部の家庭でときおり見られるにすぎない。ミルク加工の王道は何といっても乳酸発酵系なのである。

## ■ 乳の流通

グジャラート州のミルクの流通、加工、消費形態は近年大きく変化している。この変化を喚起しているのは、インド政府の推進するオペレーション・フラッド・プログラム (Operation Flood Programs、以下、OP計画と略称) である。OP計画は、ミルクの生産者を組織し、協同組合方式でミルクの生産、調達、加工、販売を一貫して手がけるシステムの確立を目指している。グジャラート州のアムール酪農協同組合をモデルとしたOP計画は、1970年に開始され、現在は第3期に入っている。同州はインド諸州中、このシステムが最もよく確立されており、約半数の村落にミルク生産者協同組合が設立されている。OP計画はミルク生産者の収入の安定、向上のほかに多種のプログラムを含んでおり、同計画の喚起する社会変動を、「緑の革命」との対比で「白い革命」(White Revolution) と表現する人々もいる。

協同組合員からの寄付金により1978年に製作されたヒンディー語映画『攪拌』(マンタン: Manthan) には、社会変動の一端が描かれている。ストーリーは、少数派である村長やミルク商人に牛耳られている村で、多数派の不可触民がミルク生産者協同組合を形成し、自らの向上



を図るというものである。彼らは組合の組織化にいったんは成功するが、焼き打ちなどの抑圧にあい、挫折してしまう。しかし、これにくじけず、少人数で運動を再開しようとするところで映画は終了している。タイトルの『攪拌』はミルクと伝統的社会的攪拌双方を指している。

さらに、OP計画は州政府の社会経済的弱者救済を目的とする農村総合開発計画 (Integrated Rural Development Programme) と一部連動している。農村総合開発計画は下層民に雌スイギュウ購入のための補助金を出しているが、自家飼料基盤が弱い彼らは、家畜の維持管理面で多大な困難に直面している。州政府の有形無形の援助に支えられたモデル村がいくつか存在しているが、これらの村落では、比較的均一なカースト構成、強力なリーダーシップの存在、飼料作・採草地の優勢など一般の村落には見られない諸条件が重なり合っており、逆に一般村落への“攪拌”普及の困難さを予感させる。

OP計画は生産者の組織化、加工施設の建設、販路の開拓など一連の諸改革を含むものであるが、基本的にはミルクの“流通革命”をとらえることができよう。計画の主眼は当初からインド4大都市への廉価、衛生的かつ大量のミルク供給に置かれていた。計画後期には中小都市も販路に含まれていった。いずれにせよ、農村部から都市部へのミルクの移動、これがOP計画の核心である。

流通網に組み込まれた村落では通常、ミルクの商品化が進展する。有利かつ安定した価格のもとで、村のミルク集配所には余剰ミルクが集まる。それまで腐敗しやすいミルクをギーに加工、商品化していた牛飼いかーストに代表される一団が真っ先に反応する。また、ミルクを自家消費していた一団のなかで経済基盤の弱い層は自家消費を切りつめ、販売に回すようになる。この結果、農村部の1人当たりのミルク、ミルク加工品の消費量は停滞するのに対し、都市部では増える。農村部のギー加工は自家消費を中心としたものになり、近代セクターで製造したギーや安価なヴァナスパティ・ギー (vanaspathi; 植物性油脂) が農村に浸透するようになる。

かように、ミルクの“流通革命”はミルクの加工と消費形態に多大な影響を与えているが、ミルクの生産性の向上や家畜の所有構造などの生産部門へのインパクトは僅少である。特に、酪農業発展の基礎である飼料基盤の強化や優良交配種の普及の面での進捗は微々たるものである。流通革命を端緒として生産部門をどれだけ変革できるか、これ以降のOP計画評価の鍵はここにある。

#### ■参考文献

- 1) Vaidyanathan, A.: Bovine Economy in India, Trivandrum, Centre for Development Studies (1988)
- 2) Mishra, S. N. and Sharma, R. K.: Livestock Development in India — An Appraisal, New Delhi, Vikas Publishing House (1990)
- 3) George, S.: Operation Flood — An Appraisal of Current Indian Dairy Policy, Delhi, Oxford University Press (1985)
- 4) 中里亜夫: 家畜経済と宗教の狭間、もっと知りたいインド I、佐藤・内藤・柳沢編、弘文堂 (1989)
- 5) 篠田隆: インドの牛・水牛構成と家畜経済 (中間報告)、東洋研究、第86号、大東文化大学東洋研究所 (1988)
- 6) 篠田隆: グジャラート農村調査概要 — 土地経営と家畜の三機能、アジアの地域研究、大野盛雄編、大東文化大学国際関係学部 (1988)
- 7) Shinoda, T.: Book Review on Livestock Development in India — An Appraisal by Mishra, S. N. and Sharma, R. K., The Developing Economies, Vol. 28, No. 3 (1990)

#### 著者紹介

篠田 隆 (しのだ・たかし)

1951年生まれ。秋田県出身。インド社会経済史専攻。論文に『グジャラート農村部のカースト、職業、後進性』『アーメダバード市自治体の清掃部門と清掃労働者』などがある。