

アジアの地域研究へ抜刷  
昭和六十三年三月三十一日

# グジャラート農村調査概要

—土地経営と家畜の三機能—

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—

篠田 隆

## I、調査の目的

インドでは、牛と水牛が家畜の三機能といわれる、役畜、用畜、糞畜の諸機能をほぼ一手に引き受けている。役畜とは、農作業や運搬用の家畜であり、用畜とは、ミルク、肉、皮、毛、骨などを産出する家畜を指す。糞畜の機能は字義通り糞尿を産出することであり、どの家畜もこの機能をもつ。家畜の糞尿は、肥料や燃料として用いられる。

インドの牛と水牛の、これら三機能の産出水準は、機

能分化が展開していないために、低位な水準に押しとどめられている。この機能分化に阻止的に働いている主要な要因は、需要や流通上の問題もあることながら、生産力上の問題、すなわち脆弱な飼料基盤にあると考えられる。有畜農業において飼料基盤は農業生産力と相関しており、それ故、飼料基盤の脆弱さは、農業生産力の低水準を示している。また、家畜の諸機能の水準は、農業生産力水準を規定する原因であると同時に、結果でもあるという構造になっている。

この構造を、村落レベルで検証するのが、今回の農村

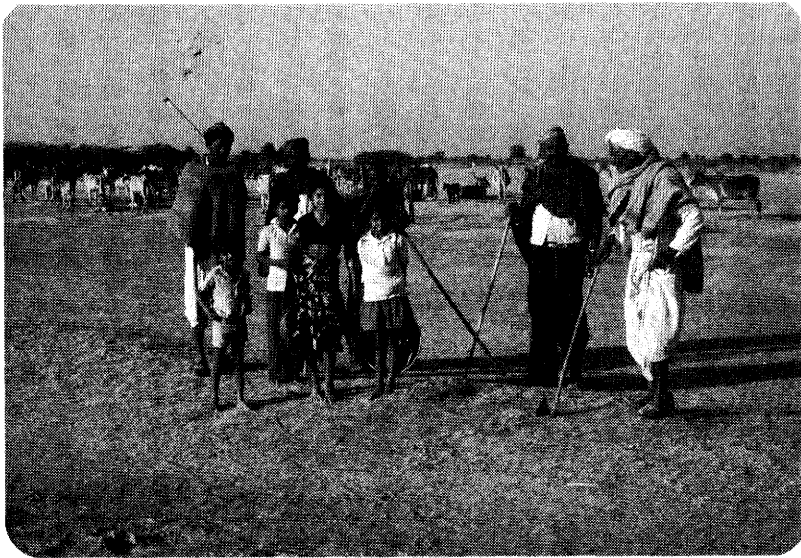


写真1. 放牧前、牛の集合所でくつろぐ牛飼い。

準均衡の連鎖がどこかで断ち切られれば、その潜在力を發揮し、産出の水準を押し上げてゆることが可能であろう。逆に、潜在力のある諸要素に混り、いわばボトルネックとして全体の水準を低位におさえている要素も考えることができよう。第一図では、ボトルネックの所在を、生糞の多くが燃料として利用され、その結果、厩肥の投下量が低水準におさえられている点に求めている。厩肥の低水準は、作物および飼料基盤を弱め、後者はさらに家畜の諸機能を弱めることにより全体の水準を低位におさえている、という想定である。

ボトルネックの所在の明確化は、問題解決の第一歩である。さまざまなアプローチが考えられるのだが、抜本的な対策という意味で、第一図にはIV、森林の創設を挙げ、その波及力を点線で示した。森林創設の利点は、労働力に燃料を提供することにより、牛糞ケーキの必要を削ぎ、生糞を全て厩肥として利用可能にすることにある。さらに、家畜の飼料基盤を補強し、草肥の利用も可能とする。長期的には、湿潤な天候と豊富な地下水をも

たらず。

これは、一八九三年の、J. A. Voelckerの報告書以来、インド歴代の農業報告書が強調している点なのだが、コストや管理上の問題があり、植林は順調には進んでおらず、現在のインドの森林面積は総面積の二〇パーセント前後である。調査地域の森林面積はゼロに近い。森林の効果は村落レベルでなく、より広大な地域レベルで検証されるべき問題なので、今回の農村調査では扱わない。ただし、耕地隅に植えられている樹木は薪の供給源なので、燃料の項目で扱う。

これまで、村落を単位として、調査目的の骨格を述べてきたので、村落内部の諸問題には触れずにきた。ここでは、それらの中でも重要なふたつの側面に触れておこう。

第一は、階層と家畜経済のかかりについてである。階層の設定に当り、土地所有面積、土地経営面積、所得などが基準として考えられるが、いずれにも難点がある。というのは、調査村では、農地総面積の約三割がリース

されており、所有面積、経営面積のどちらをとっても、バィアスが生じる。また、所得は飼料基盤と直接には関連しないので不適である。かように、いずれも難点もつが、これらの中で調査目的に最もかなうのは、飼料基盤との相関の強い経営面積である。経営面積を基準に、大農、中農、小農の三階層を設定し、家畜所有および投入産出の階層差をみる。

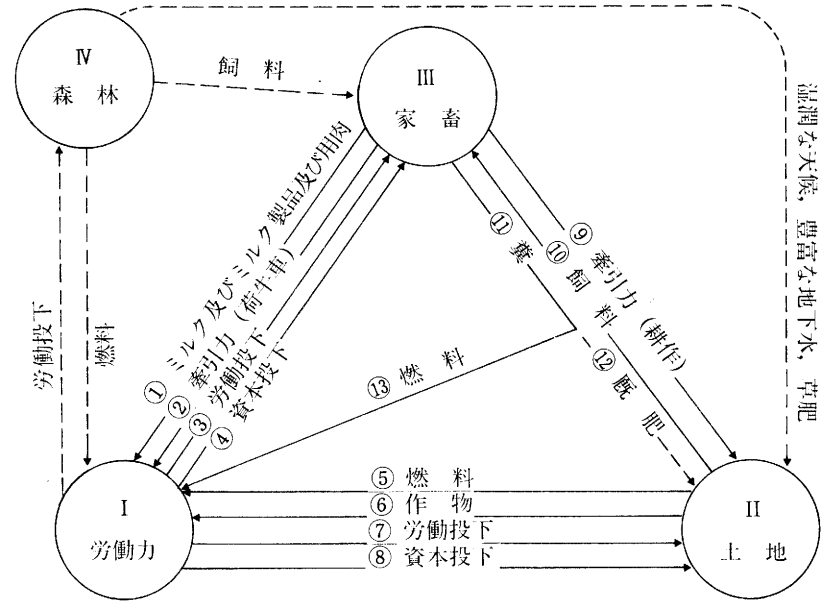
第二は、牛飼いかーストの家畜経済に果たす役割についてである。牛飼いかーストの伝統的職業は、自己所有の牛、水牛を放牧し、ミルク、糞などの家畜産出物で生計を立てることにある。彼らは調査村の雌牛の七割、雌水牛の五割を所有している。彼らの家畜産出物は村内を流通する。また、彼らが村民所有の雌牛、雌水牛の放牧を請負っている。かように、牛飼いかーストは村の家畜経済の中で極めて重要な役割を担っているのだが、ここでの検討は土地経営世帯に限定し、牛飼いかーストは扱わない。

ここで、調査目的に関して一定の限定を付しておきた

運営費、また種子、肥料、薬剤などの購入費）を行う。  
 土地と家畜間の物質代謝は人間労働を媒介として表示  
 だが、第一図には、媒介労働は独立した環としては表示  
 されていない。それらは、③と⑦の労働投下に含まれら  
 れている。土地は家畜に⑩飼料（飼料作としての緑モロッ  
 シ、乾燥モロコシ茎葉、シコクビエ茎葉と副産物として  
 小麦稈、綿実、落下生茎葉、豆類茎葉それに数種の雑  
 草）を提供する。これに対して、家畜は土地へ⑨牽引力  
 （一对の去勢牛による耕作が一般的形態であり、農耕具  
 の構造も二頭曳きを前提としている…役畜機能）を提供  
 する。さらに、家畜の産出する⑪生糞の一部は、⑫厩肥  
 として土地に還元されるが、一部は牛糞ケーキの形で⑬  
 燃料として、労働力によって消費される。生糞の用途を  
 めぐり、⑫厩肥と⑬燃料は競合的な関係にある。  
 三つの生産諸力を結ぶこれらの環が表示する物質やエ  
 ネルギーの投入量と産出量は、個々独立に決定されてい  
 るのではなく、相互に規定されあっていることは、容易  
 に了解できよう。換言すれば、ひとつの生産力に投下さ

れる複数の物質やエネルギーは、その生産力の産出の質  
 と量を達成するのに、各々一定程度貢献しているとい  
 うことであり、全体としては、生産諸力間に均衡が成立し  
 ていると考えることができる。最終的には、資本と労働  
 の生産への貢献度に還元されるのだが、より具象的なレ  
 ベルで三生産諸力間での投入産出関係を跡づけることは  
 有意義であると考えている。  
 さらに、三生産諸力間の均衡を低水準均衡であると捉  
 えることができよう。第一図の体系では、全ての要素の  
 投入と産出は連鎖の中に置かれており、一要素の低水準  
 の投下は他要素の低水準の産出をもたらし、全体として  
 低水準均衡にとどまるといふ構造になっている。もちろ  
 ん、投下要素により生産に与える貢献度は異なっている  
 のだが、形式的にはどの一要素の低水準も、波及効果に  
 より全体の水準を低める構造になっている。しかし現実  
 には、労働投下のように、他の諸要素が低水準であるた  
 めに、現在の水準に押しとどめられている要素がある。  
 このような要素は充分なる潜在力をもつただから、低水

第1図：家畜経済の概念図



調査の目的である。より具体的にいうと、第一図…家畜  
 経済の概念図、に示したように、調査村の家畜経済（家  
 畜の役割からみた村落経済）を、労働力、土地、家畜間  
 の投入産出の関係から捉えることにある。これら三つの  
 生産力は、一三箇の環（リンク）によって結びつけられ  
 ている。

これらの環について、簡単に触れておこう。家畜は労  
 働力（人間）に①ミルク、肉、皮、骨（用畜機能）と②  
 牽引力（荷牛車による作物等の耕地、市場への運搬…役  
 畜機能）を提供し、労働力は家畜に③労働投下（放牧、  
 水の供給、洗條、厩舎の清掃など）と④資本投下（厩舎  
 購入家畜などの資産と、購入飼料、医療費、保険、放牧  
 費などの資産維持運営費）を行う。土地は労働力に⑤燃  
 料（薪と綿木）と⑥作物（調査村の場合は、綿花、小麦、  
 モロコシ、シコクビエ、豆類など）をもたらし、労働力  
 は土地に対して⑦労働投下（耕起、施肥、播種、灌漑、  
 除草、収穫、脱穀、土地改良など）と⑧資本投下（灌漑  
 施設、農具、トラクター、荷牛車などの資産とその維持

い。

第一は、第一図の体系では生産力の水準を決定するのは一三箇の要素のみであると仮定しているが、実際には体系外にありながらも、生産力水準を大きく規定している要素がある。調査地域は天水依存農業地帯に属するので、降雨の時期と量は、このような要素の筆頭である。さらに、投入物や産出物の価格変動は、生産構造を大きく変化させうる。幸いに、調査対象期間（一九八三年一月～八四年一〇月）の降雨量は平年並で、大きな価格変動もみられなかったため、体系外の諸要素に特別の注意を払う必要は生じていない。

第二は、第一図の検証を村落レベルで試みる際にもちあがる問題点についてである。理想的には、三生産諸力（および森林）間の再生産が自己完結している地域的拡がりを調査対象地域に設定するのが望ましいのだが、厳密な意味では、かような地域は存在しないし、仮により自己完結度の高い、国、州あるいは地方を扱えば、逆に末端の動きが見えなくなるので、結局村落レベルに固執

することにした。村落外部から家畜を含め多くの投入物が村内に入っており、第一図に関連して特に問題となるのは、厩肥に対する化学肥料、自家飼料に対する配合飼料、自家燃料に対する灯油などの購入燃料である。

最後に、調査村の選定規準に触れておく。調査村は、インド西部にあるグジャラート州アーメダバード県から選定した。同県の灌漑率は、耕作面積の二〇〇程なので、地域の特徴をあらわす天水依存農業の比重の高い村を選んだ。また農民を中心とした家畜経済の観察が目的なので、強力な農耕カーストが存在し、充分なる家畜数を保持していること、さらに牛飼いかーストの世帯数が多いことを基準とした。加えて、家畜の牽引力（運搬）の機能をみるため、調査村は最寄りの市場町まで一〇キロメートル前後の範囲にあること。ただし、単独で行う悉皆調査の制約のため、また村全体の動きを容易に把握できるように、調査村の規模は人口数五〇〇～一〇〇〇名の範囲内が望ましい。

以上の諸基準から、消去法で三村まで絞り、各村で予

備調査を行った後、調査村を最終的に決定した。調査村カンカラワリー村は、人口六五四名で一四世帯より成る。七九世帯が土地を所有しているが、実際に土地経営を行っているのは四九世帯である。村のドミナント（支配）カーストは農耕カーストのナドダー（Nadod）で、彼らが農地の八〇％を所有している。牛飼いかーストは二四世帯である。

なお本稿の目的は、調査の概要を示すことにあるので、三生産諸力間の大まかな関係に触れるにとどめ、家畜單位あるいは地片單位の詳細な分析は行なわない。また一三個の環の内、主要なもののみ触れる。

## II、三生産諸力

三生産諸力間の投入産出をみる前に、ここで各生産力について必要最低限の説明を加えておきたい。

まず、労働力について。調査村人口六五四名の性はほぼ均衡しており、十五～五九歳の可働人口層は、男子人口の六六％、女子人口の五九％である。世帯当平均成

員数は五・七四人であるが、農耕カーストの場合、同家族の比率が高く、平均成員数は六・三一人であり、土地所有世帯ほど家族の結合力、すなわち、できるだけ多くの成員数を維持しようとする働きが強いことを示している。これには、土地経営上必要な人数を確保しようとする力と、相続（兄弟間の均分相続が原則）による土地分割をできるだけ阻止しようとする力が相乗して働いているものとおもわれる。

さらに、土地経営面積と世帯成員数の間に、正の相関関係がみられる。各世帯の可働人口数についても同様の傾向が認められる。この意味を解釈するに先立ち、調査村の土地リース市場、労働力市場および労働慣行に簡単に触れておかねばならない。調査地域では、土地改革の一環として、小作人への土地分配が比較的厳密に施行されたために、現在、小作関係は若干の例外を除き登録されていないが、隠れた形での小作（Concealed Tenancy）の形態で広汎に展開しており、資力、労働力に余裕のある世帯は、小作地を確保することにより、その限界ぎり

〇～九九ビガ (12～24 Ha) の中農層は各々、四四％、四〇％、三〇％、(同順)、経営面積が五〇ビガ (12 Ha) 未満の小農層は各々一二％、一六％、四二％ (同順) となっている。小農層の灌漑地率が若干高いのは、非灌漑地をリース・アウトし、灌漑地の経営に特化する世帯があるためで、それでも階層間に大きな差はないといえよう。

調査地域の土質は、黒色土と半黒色土が主であり、前者は綿花作、ラビ (冬) 作小麦、後者は、モロコシ、シコクビエ、綿花に適している。調査村には、このほかに砂質土がみられ、主に綿花が栽培されている。調査対象期間の調査村の作付割合は、綿花 (五四％)、モロコシ (二六％)、ジールー (ヒメウイキョウの実…八％)、小麦 (七％)、その他 (五％) である。二期作、二毛作は、ほぼみられない。

土地の細分化と分散化は進行しており、通常一地片の面積は三～二〇ビガなので、大農層は一五地片前後、中農層でも五～一〇地片を耕作せねばならない。地片は分



写真2 灌漑：小区画ごとに水を入れてゆく農民。

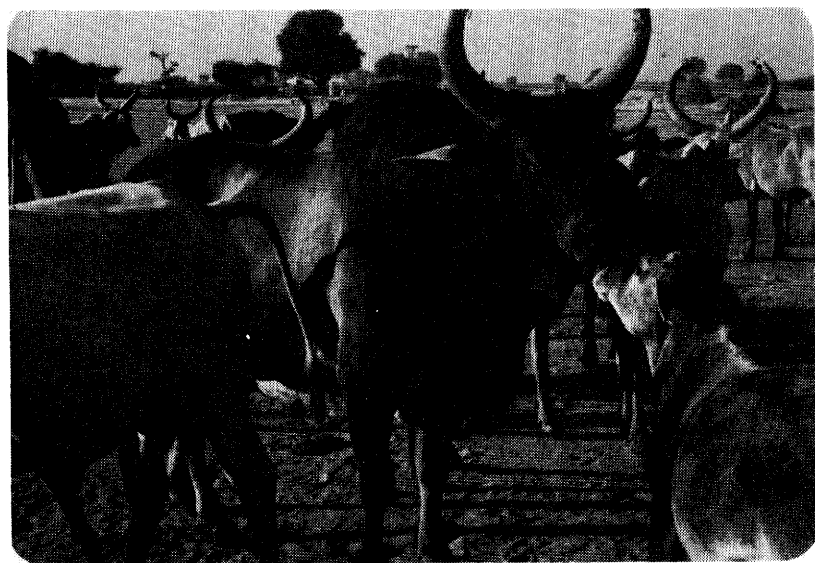


写真3 牛飼いの種牛、名前はラージャ(王)。

ぎりまで土地経営面積を拡大することが可能となっている。また、他地域 (グジャラート州内では南グジャラト地方) でしばしばみられるような土地所有階層の農作業へのタブーは、調査地域では存在せず、雇用労働力のみ依存する経営はみられない。もちろん農業労働者は、年雇、賃労の形で経営にとり込まれているが、経営体の総投下労働日に占める彼らの比率は、一定限度、約七割を上回ることはない。このことが、土地経営面積と世帯成員数間に正の相関関係を生む根拠となっている。世帯成員数、とりわけ成人男子労働力数は、資本力とともに、土地経営面積を規定する要因となっているのである。

次は土地について。村民の所有する農地面積は三二〇ビガ (744 Ha: 1 ヲガ = 0.24 Ha) 内二四八〇ビガは村内、六二〇ビガは村外の農地である。調査村の農地面積は二九五〇ビガなので、四七〇ビガは外部者により所有されている。経営面積が一〇〇ビガ (24 Ha) 以上の大農層は、村民の所有する農地面積の四四％、灌漑地の四四％を占め、灌漑地率は三二％である。経営面積が五

散しており、居住区から地片への往復に費す時間とエネルギーはかなりのものになる。

最後に家畜について。調査村の家畜頭数は、雄牛（去勢牛）七八頭、種牛一頭、雌牛一七二頭、雌水牛三九頭である。これらの内、本稿で検討する土地経営層は、雄牛七六頭、雌牛五三頭、雌水牛一八頭を所有している。インド牛は、インドにいる犏牛全体の総称であり、多くの品種より成る。外觀上の特色は、肩峰、胸垂が大きくいことで、体質的には耐熱性にとみ、風土病、寄生虫への抵抗力が強い。調査村の牛は、カンクレージ種（Kankrej）で、家畜図鑑には役用種と記されているが、現地では乳役兼用である。かように、単用種の多くが兼用で用いられており、これはインド牛の三機能の産出水準を低める原因のひとつを成している。

これに対して、水牛の場合は乳用種が主体であり、兼用はわずかに行われているに過ぎない。調査村の水牛はメーサーニー種（Mesani）で乳用に飼育されている。単用か、兼用かで、当該種の性別、年令別頭数構成は大

が確保されねばならず、これは間接的に雄子牛の必要出生数を決定する。

出生数の水準を決定する主要な要因は、雌牛数と出産周期である。出産から次の出産までの期間は、交配その他の条件が整っていると仮定して、一三〜一四カ月、妊娠期間は二八〇日である。四歳で初産を迎えたとして、一五歳までに七〜一〇回の出産が可能である。

しかし、搾乳目的の既舎飼いならざらば、農村に分布する一般的な雌牛の出産周期と、右の数値のギャップは、相当に大きいものとおもわれる。雌牛の飼料基盤が放牧飼いにみられるように狭隘なこと、そのための慢性的な栄養不足、交配の非効率などが原因である。このため、一定数の雄子牛の出生数を確保するのに、放牧飼いの現状では、既舎飼いに比べ、より多くの雌牛数を必要とする。

さらに、ミルクへの需要が農民を含めた広範な農村社会階層に存在し、かつ自家所有の雌牛により賄おうとする傾向が強いために、小頭数所有世帯を龐大に生み、こ

幅に異なる。

まず、牛の雌雄、成牛および幼年の数が決定されるメカニズムに触れておこう。

全体の飼料基盤は、現在の農業生産力水準によって規定されている。この限定された飼料基盤のもと、雄牛や雌牛をどれだけ維持するかは、農民の家畜の三機能に対する選好によって決定される。三機能はどれも、農民の生産、消費生活の上で重要であるが、それら諸機能の再生産を保障する飼料基盤自体が限定されている以上、農民はそれら諸機能に優先順位をつけ、これを飼料の分配を通して実現しなければならない。

三機能のなかで、役畜機能が最優先されていることは、経験的にも知られているところである。耕作にとって雄牛は必要不可欠であり、何はさておき、既存の技術、制度的条件の下、一定数の雄牛が確保されなければ、農民的再生産構造そのものが崩壊してしまふからである。

雄牛数は、次に、雄牛予備軍としての雄子牛数を規定する。年々の雄牛の消滅数を補填する参入数（三歳牛）

れが全体の雌牛数水準をひき上げる補助的な要因となっている。

ところが、飼料の分配は、一定数の雄牛を確保、維持する必要から、雄牛、雄子牛の順に優先的に行われ、そのしわよせが雌牛の脆弱な飼料基盤に結果していると思われることができる。この脆弱な飼料基盤のもと、雌牛には一定数の雄子牛出産（二次的要求）とミルクの供給（二次的要求）が課され、結果として過剰なる雌牛数が維持される。インドの牛構成の特徴は、脆弱な飼料基盤のひずみが端的に表現されている雌牛の存在形態に集約的にあらわれている。

水牛構成を規制する論理は、牛構成とは異なっている。水牛の場合は、ミルクの供給が一次的要求となる。雌水牛は、一部地域でのみ役畜として利用されているに過ぎず、種水牛を除けば、ほぼ子水牛の段階で淘汰されている。飼料の分配は、雌水牛と雌子水牛に優先的に行われる。



### Ⅲ、投入産出

まず、土地経営面積と労働投下の関連から検討しよう。  
 第一表：階層別経営体当経営面積と労働投下、を掲げる。  
 経営面積に占める灌漑地の比率は、階層間で大きく異なる。  
 調査地域の灌漑水源に占める井戸の比率は八割前後であり、調査村の場合、井戸の比率はほぼ一〇割となる。  
 階層間の資力の差が灌漑地率の差をうまないのは、井戸への投資のリスクが大きいことによる。  
 調査地域では、地下水位の低下および水質の変化が頻般にみられる。  
 これらが、灌漑地率の更なる上昇を阻んでいるとおもわれる。

土地経営面積と世帯成員数、および可働人口数との間に、正の相関関係がみられる点については既に触れた。  
 さらに、経営体の成年男子構成員当りの労働日についても階層差がみられ、経営面積が大なるほど、投下労働日も多い。  
 成年男子構成員の主要な作業は、犁耕、播種、中耕、灌漑、施肥であり、これらの労働を補佐するため

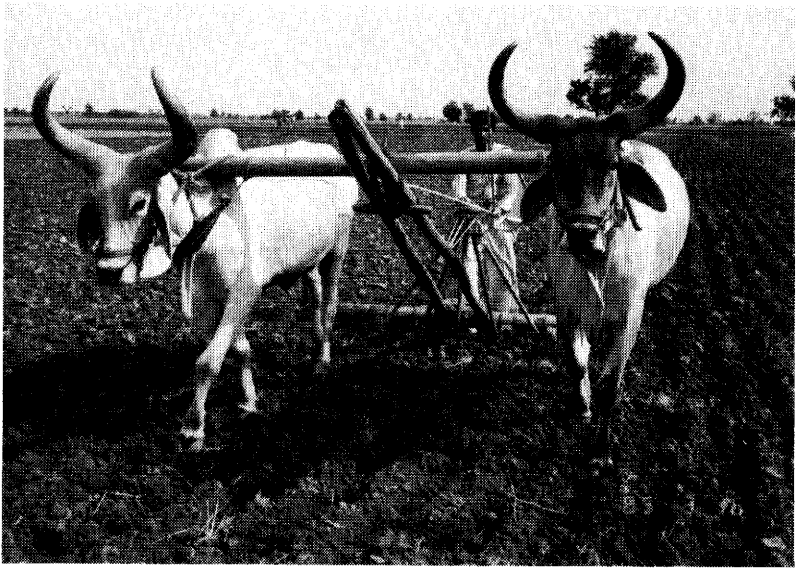


写真4 モロコシの播種。

第1表：階層別経営体当経営面積と労働投下

階層	経営面積		世帯員数	可働労働数 (15~59歳)	経営地での労働数	経営地での労働日			雇用労働力				総投下労働日		
	非灌漑	灌漑				男	女	計	賃労働日	賃労働日(ルピー)	年	賃労働日(ルピー)		賃労働日	計
大農	110	51	8.7	5.6	5.0	670	148	818	856	4,605	245	1,114	1,101	5,719	1,919
中農	49	22	7.3	4.1	3.8	385	119	504	510	2,773	194	1,083	704	3,856	1,208
小農	15	8	5.6	3.0	2.4	154	29	183	143	948	71	330	214	1,278	397
全平均	43	20	6.8	3.9	3.4	328	85	413	435	2,417	157	810	592	3,227	1,005

(注) 調査対象期間中の為替レートは1ルピー=25円である。  
 出所) 筆者の農村調査(1985年3月)





写真5 改良綿花V-797の摘みとり。

に年雇（成人男子）が確保されているが、どの階層についても自家成年男子労働力が主体であることは、両者の投下労働日の相違から明らかである。年雇の形態での労働力確保の利点は、平常時の耕作労働もさることながら、播種、中耕などの労働ピーク時に備えての労働力先取り確保の側面が強いようにおもわれる。調査地域には、女性の農業労働へのタブーも存在しないので、自家成年女子構成員は、手取り除草、収穫、脱穀などの労働に従事する。ただし、牛を扱っての労働（耕作）はタブーである。それ故、彼女らの労働は、季節的に限定され、一人当たり投下労働日は男子に比べてはるかに少ない。季節労働者は男女を問わず、手取り除草、収穫作業に雇用される。収穫のなかでも綿花の摘みとりは、短期間に多量の労働力を要す。季節労働者の投下労働日は、大農層、中農層では、自家労働力および年雇のそれを凌駕している。耕作労働に従事できるフリーの男子労働力も調査村には存在するが、極く少数であり、労働者世帯の一〇〜三〇歳代の比較的強健な男子労働力の多くは、年雇となつて

いる。どの階層も、雇用労働者の投下労働日は、自家労働力のそれを越えている。単位面積（ヒガ）当り総投下労働日では、大農層一・九日、中農層一七・〇日、小農層一七・三日であり、大農層に規模の経済性の働いていることが確認できる。

経営地外の労働では、大農層の場合、一部男子成員が商業やサービス業に専従している。小農層の場合は、農業労働の比重が高い。しかも男女の投下労働日は拮抗しており、かつ経営地外での投下労働日は経営地でのそれを凌駕している。

次に、土地への投入（ここでは生産費）と産出の検討に入るが、その前に第二表・階層別経営体当および単位面積（ヒガ）当生産費と産出、に関して若干の注記をしておく。生産費の項目のなかに、生産手段（井戸、発動機、トラクター、荷牛車、農具、雄牛）の減価消却費を計上していない。調査対象期間のトラクター台数は三台であり、その内一台は大農層、二台は中農層が所有している。これらの減価消却費を考慮に入れたとしても、ピ

ガ当り生産費の階層差に大きな変化は生じないであろう。産出の項目は、調査目的に合わせ、変則的な構成になっている。灌漑、非灌漑主要作に飼料作を合わせたものが通常の産出であるが、ここでは自己経営地からの採草（飼料用）と綿木（燃料用）の項目を加えてある。採草と綿木を合わせても、全体の産出額の三割ほどなので、大勢に影響はない。

まず、投入をみよう。単位面積当り投入額の階層間の開きが大きい項目は、生産手段（雄牛以外）の維持運営費、雄牛の維持費そして労賃である。生産手段の維持運営費が経営面積が小さくなる程、割高になるのは当然のことである。雄牛維持費についても同様のことがいえる。雄牛一頭当り維持費の階層差は小さいのに反し、一頭の雄牛の耕作面積の階層差は大きいので、単位面積当り雄牛維持費に格段の開きが生じている。

労賃についても、規模の経済性が働いている。これは、年雇一人当りの経営地での労働日が経営面積が大なるほど多いのに対し、年間の労賃はどの経営体に雇用されて

第2表：階層別経営体当および単位面積（ビガ）当生産費と産出

(単位：ルピー)

階層	投入(生産費)						産出					産出— 生産費			
	種子	厩肥	化肥	生産手段 の維持 運営費	雄牛の 維持費	他者生産 手段の 賃借料	労賃	計	主要 灌漑	飼料 採草	燃料 (薪木)		計		
大 豊 体 当	2,700	4,242	3,685	3,414	7,829	629	7,386	29,885	17,643	35,586	6,214	529	1,071	61,043	31,158
中 豊 体 当	(17)	(26)	(23)	(21)	(48)	(4)	(46)	(185)	(160)	(696)	(38)	(3)	(7)	(378)	(193)
小 豊 体 当	1,341	1,168	1,386	3,359	4,945	195	5,477	17,871	5,323	15,123	3,500	400	450	24,796	6,925
ビガ 当	(19)	(17)	(20)	(48)	(70)	(3)	(77)	(254)	(109)	(699)	(50)	(6)	(6)	(352)	(98)
全 平 均	1,168	1,376	1,422	2,546	4,080	216	4,188	14,996	5,944	13,990	2,800	342	432	23,508	8,512
ビガ 当	(18)	(22)	(22)	(40)	(64)	(3)	(66)	(237)	(138)	(692)	(44)	(5)	(7)	(371)	(134)

注) 下段括弧内はビガ当りの数値である。  
出所) 筆者の農村調査(1985年3月)

も、ほぼ一定であるためである。年雇には年間一〇八〇〜一八〇〇ルピーが支給されるが、ほぼ例外なく年雇は雇用主に高額の借金をしているために、賃銀は自動的に借金の返済に充てられ、手許には残らない。年雇への賃銀は一日当り三〜五ルピーの勘定になる。このほかに、三度の食事、二回の茶とビリー(安価な、葉でまかれたタバコ)が支給される。これら現物支給分は、少なくとも見積っても一日五ルピーに相当し、通年で支給される。フリーの労働者の場合、耕作仕事の日給は一ニルピー、収獲仕事は七ルピーであるが、需要は季節的に片寄っている。労働者の側にも年雇契約への誘因が内在する。年雇関係は、借金を媒介として形成されることが多いが、人格の従属をとまなう封建的な関係ではない。

調査村の主要な作物は、綿花、小麦、モロコシである。グジャラート州全体の一九八〇年時点でのこれら作物の播種面積に占める多収獲品種の比率は、各々二五%、三〇%、三%であるが、調査村には全く浸透していない。多収獲品種は通常、多肥、灌漑をとまない、比較的肥沃

度の高い地質に向いている。ところが、調査村の農地は地味が劣り、生産性が低い。ちなみに、グジャラート州では、単位面積当りの土地生産性、所得および地質に基づき、農地を六等級に区分しているが、調査村は第五等級の地域に属している。粗放農業地帯であり、所有地上限規制法の適用においても、非灌漑地の場合、天井は一ヘクタールと高く設定されている。

かような粗放的農業を主体とする調査村にも、化学肥料は一九七〇年代に入り始め、現在では単位面積当り投入額で、厩肥とほぼ同額になっている。調査地域の地質は、燐酸、カリウムを比較的多量に含むので、投下肥料は窒素系が主体となる。地元の農民が表現するように、厩肥は土に、化肥は作物に与えられる。厩肥を主体、化肥を補助的に用い、耕地の肥沃度を維持するのが理想であり、これは厩肥の多投を特徴とするパンジャブ農業の群を抜く土地生産性が証明するところであるが、調査地域では逆に、肥沃度の長期的低下傾向さえ指摘されている。これは栽培による地力収奪が、家畜を媒介とする

地力補給を上回っているため、化肥の多投は、仮に可能であったとしても、肥沃度の維持にはほとんど役立たない。

厩肥の効用と増量投下の必要性は、農民の熟知するところである。しかし、現実にはかような方向に向っていない。その主要な原因は、自家厩肥の産出量の低水準にある。後にみるように、家畜糞の一部が燃料に向けられているために、その分自家厩肥の産出量が低下している側面もあるが、根本的には、家畜糞産出の水準の低いことが原因である。調査村の投下厩肥量の約半分は購入厩肥であるが、地域的な産出不足にともなう厩肥価格の慢性的な高水準が、更なる厩肥の利用を阻んでいるといえよう。厩肥は村内外の牛飼いかーストから主に購入する。購入価格は、荷牛車一杯、約四〇〇キログラムで五〇ルピーであり、経営面積が大なる程、購入比率も相対的に高い。

産出については、本来、作物別に検討されねばならないのであるが、ここではその余裕はない。全作物を非灌漑、これらの茎葉部分は、イネ、ムギの程に比べ、優れた飼料価値をもつ。また、飼料作としての栽培も行われ、その場合は、緑の状態で必要に応じ刈り取られる。調査村の飼料作の比重は、調査地域では平均的であるが、現在の飼料作産出水準は、配合飼料の購入を別にしても、全経営体の必要量を賄うのに充分ではない。不足部分は、自己経営地からの採草（青草）および購入青草により賄われる。小農層の場合は、飼料作の購入も行う。

採草は、六～九月のモンスーン（雨）期間中、婦女子により行われる。綿花畑では、頻繁に中耕が行われるので、飼料に適する青草は、中耕の必要のないモロコシ畑で採草される。ひと包み（約二〇キロ）採草するのに、正味二時間を要す。通常、婦女子一人当り、採草労働に年間五～二〇労働日を費す。第二表の採草項目の産出高は自家労働によるもので、他者による採草分は計上されていない。この時期、誰のモロコシ畑であれ、許可なしに自由に採草目的で入ることができる。採草は即ち除草なので、土地所有者にとっても有益である。青草はひと

漑、灌漑作物、飼料作物の三つに区分する。非灌漑の作物には、綿花、モロコシ、豆類など、灌漑の作物には、綿花、ジールー、小麦、飼料作にはモロコシとシコクビエがある。調査地域では、モロコシの播種面積の約六割は、飼料作として栽培されている。同一作物の、灌漑、非灌漑別土地生産性では、綿花の場合、約四倍の開きがある。

階層間の土地生産性の比較では、インド各地で相反する観察結果が報告されているが、全体としては、経営規模が大なる程、土地生産性は低下すると理解してよさうである。調査村でも、小農層の単位面積当り産出は、他階層よりも若干高くあらわれている。灌漑作物の場合、単位面積当り産出の階層差は小さいが、非灌漑の場合、階層間のばらつきは大きい。

全産出に占める飼料作の比重は一二％である。グジャラート州は、米作の比重の高い諸州に比べ、飼料基盤は相対的に強固であるとみられている。同州では、食用作物に占めるモロコシやシユクビエなどの雑穀の比重が高

包み二ルピーで村内を流通している。

乾燥綿木は燃料に用いられる。産出量の内、農民の消費分は四〇％、非農家にも一部が贈与の形で渡り、残余は圃場で焼かれる。綿木は流通に際し、決して売買されないもので、産出額の算定は、農民の判断をおおぎ、一マソ（一八・六キログラム）当り三ルピーとした。同重量の薪の価格は一〇ルピーである。調査地域では燃料問題は逼迫しているのであるが、乾燥綿木は牛糞ケーキや薪を完全に代替することはできない。というのは、綿木は火のまわりが早過ぎ、補助的にしか使用できないからである。

単位面積当り産出高の階層差は、投入額に比べ小さい。ここでも小農層が優位に立つ。しかし産出と投入の差額では、投入の一部項目に規模の経済性の働く大農層が優位に立っている。

次に、家畜への投入と産出をみるが、その前に階層別の家畜の分布を示しておく。このために、第三表・階層別雄牛所有頭数別経営体数の分布と第四表・階層別雌牛、



写真6 モロコシ畑での採草。

雌水牛所有頭数別経営体数の分布を掲げるが、両表から牛飼いかいストの農家二世帯を除外している。二世帯ともに主要な収入源は牧畜であり、農業は二次的収入源である。彼らは階層区分では小農に属し、雄牛は各々一頭ずつ、雌牛は各々五頭と一六頭所有している。牛飼いかい農家の場合、所有頭数と経営面積とが相関しない特殊なケースとなるため、ここでの検討から外すことにする。

雄牛の場合、分布頭数のちらばりは比較的小さく、所有頭数は経営面積と相関している。雄牛を五頭所有しているのは、二百ビガ以上の経営体で、常時四頭(二対)を使用し、残りの一頭は予備あるいは消耗の激しい雄牛の休息用に充てられる。一〇〇〜一九九ビガの大農層および中農層では、どの経営体もほぼ二頭を所有し、ばらつきは少ない。これに対して小農層の場合は、無所有の経営体があられ、一頭所有経営体の比率も上がる。一頭所有の場合は、他の経営体(ほとんどが兄弟)と雄牛交換をし互いの便宜をはかる。無所有の場合、賃耕かあるいは親族から無料で雄牛を借り受けている。村人の話

第3表：階層別雄牛所有頭数別経営体数の分布

階層	雄牛数	所有頭数別経営体数						経営体数	経営体当頭数	所有経営体当頭数
		0頭	1頭	2頭	3頭	4頭	5頭			
大農	22	—	—	6	—	—	2	8	2.75	2.75
		(—)	(—)	(75.0)	(—)	(—)	(25.0)	(100.0)		
中農	41	—	2	18	1	—	—	21	1.95	1.95
		(—)	(9.5)	(85.7)	(4.8)	(—)	(—)	(100.0)		
小農	13	9	3	5	—	—	—	17	0.76	1.63
		(52.9)	(17.7)	(29.4)	(—)	(—)	(—)	(100.0)		
計	76	9	5	29	1	—	2	46	1.65	2.05
		(19.6)	(10.9)	(63.0)	(2.2)	(—)	(4.3)	(100.0)		

注) 下段括弧内数値は階層別経営体数への百分比。

出所) 筆者の農村調査(1985年3月)

第4表：階層別雌牛、雌水牛所有頭数別経営体数の分布

階層	雌牛数	雌水牛数	所有頭数別経営体数						経営体数	経営体当頭数	所有経営体当頭数
			0頭	1頭	2頭	3頭	4頭	5頭			
大農	15	4	1	2	1	2	1	1	8	2.38	2.71
			(12.5)	(25.0)	(12.5)	(25.0)	(12.5)	(12.5)	(100.0)		
中農	28	8	1	10	7	1	1	1	21	1.71	1.80
			(4.8)	(47.6)	(33.2)	(4.8)	(4.8)	(4.8)	(100.0)		
小農	10	6	7	4	6	—	—	—	17	0.94	1.60
			(41.2)	(23.5)	(35.3)	(—)	(—)	(—)	(100.0)		
計	53	18	9	16	14	3	2	2	46	1.54	1.92
			(19.6)	(34.8)	(30.5)	(6.5)	(4.3)	(4.3)	(100.0)		

注) 所有頭数別経営体数の欄での所有頭数とは、雌牛と雌水牛の合計数である。

出所) 筆者の農村調査(1985年3月)

り、小農の一部経営体は、この目的で雌水牛を飼育している。これが、小農の雌水牛比率を上げている。

雌牛、雌水牛の分布は、土地経営体に限定されない。所有地を全て小作に出している農家や非農家（牛飼いや労働者世帯）にも広汎に分布しており、雄牛の分布とは性格を異にしている。前者の農家は、現物地代の形態で一定の飼料基盤をもちえるが、非農家には、自家飼料基盤はない。購入飼料に全面的に依存する非農家には、ミルク販売の圧力が働くが、他の階層では、ミルク自家生産自家消費の志向が強い。

それでは、家畜への投入と産出に入ろう。第五表に、階層別経営体当り家畜の平均投入産出額（ルピー）を示す。投入物の内、自家飼料の評価は市場価格に従う。また、産出の内、雄牛の牽引力の評価は、村内での賃耕料すなわち一日四〇ルピーを基準とする。ミルクは村の集配所での販売価格、厩肥、牛糞ケーキも村内での価格を基準とする。ただし、牛糞ケーキについては重量ではなく個数でデータを収集したために、経営体間の一個当り

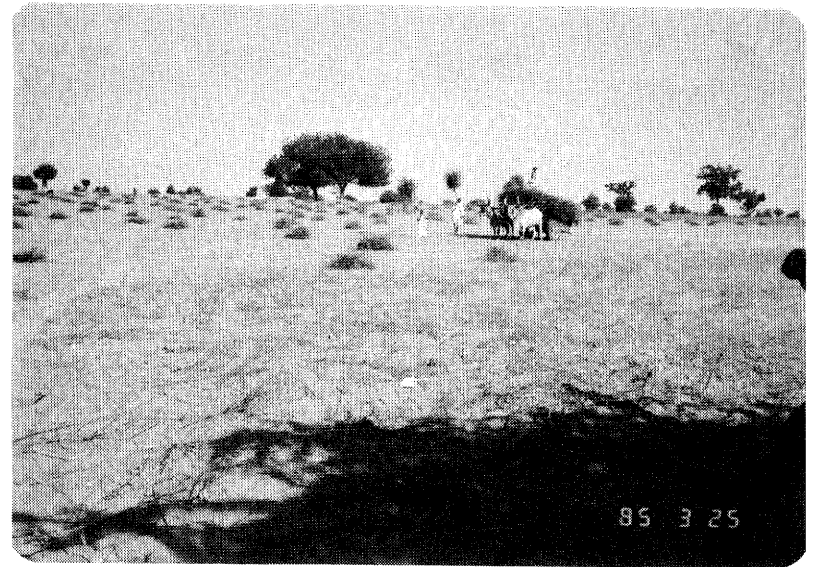


写真7 乾燥綿木のとり入れ。

では、一对の雄牛の調査村での耕作限度は、一〇〇〜一二〇ビガとのこと。大農層の場合、一对の雄牛は約一〇ビガを耕作しており、効率がよい。中農層、小農層とこの効率が低下するのはいうまでもない。これは、耕作単位面積（ビガ）当り雄牛維持費に端的にあらわれ、大農層、中農層、小農層の順で、各々四八、七〇、八四ルピーとなっている。

雌牛、雌水牛の分布は、土地経営体のみ注目すれば経営体当り所有頭数では、雄牛と同程度の階層差がある。この階層差は、基本的に、自家飼料基盤の階層差と対応していることとみることができよう。また、所有頭数のちらばりは、雄牛よりも若干大きいけれども、全経営体の六五％、雌牛、雌水牛所有経営体の八〇％は、一頭あるいは二頭所有である。かように、一〜二頭の小規模な所有が支配的である。

雌牛対雌水牛の頭数比率では、小農ほど雌水牛の相対的な比率が高くなっている。雌水牛のミルクは、搾乳量および価格の面で、雌牛のミルクよりも販売に適してお

牛糞ケーキの重量差が無視されている。また、販売用牛糞ケーキ（購入世帯は小学校教員の一世帯のみであり、価格は百個で二ルピーである）の一個当り重量は、自家消費用の二分の一ほどであるが、この重量差もここでは考慮されていない。そのため、牛糞ケーキの産出額は、過小にあらわれている。

まず、家畜への投入をみよう。第五表の項目は、放牧費、自家飼料、購入飼料のみであり、厩舎などの資産の減価消却費、家畜の保険、医療費は計上していない。独自の建造物としての厩舎は調査村にはみられず、雨期の期間中のみ家畜は納屋に収容され、それ以外の季節は敷地内につながれている。また、保険がかけられているのは数頭の雌水牛のみであり、医療費も全体としては無視できる程小さい。それ故、これらの項目は省かれているが、大勢に影響はない。

飼料が投入の主要な部分を占めている。全体としては自家飼料が購入飼料を若干上回っている。自家飼料とは飼料作のほかに、小麦稈などの副産物と耕地内から収集

第5表：階層別経営体当たり平均投入産出額（家畜）

（単位：ルピー）

階層	雄牛数	1対当雄牛仕事日	雌牛及び水牛数	家畜への投入			家畜の産出					
				放牧費	自家飼料	購入飼料	計	牽引カ	ミルク	糞肥	養牛養ターキ	計
大農	2.75	208	2.38	155	6,254	4,629	11,038	12,640	1,980	1,063	292	15,975
				(1.4)	(56.7)	(41.9)	(100.0)	(79.1)	(12.4)	(6.7)	(1.8)	(100.0)
中農	1.95	158	1.24	81	3,185	3,213	6,479	6,920	1,422	902	196	9,440
				(1.3)	(49.2)	(49.5)	(100.0)	(73.3)	(15.1)	(9.5)	(2.1)	(100.0)
小農	0.76	96	0.94	54	2,033	1,521	3,608	1,880	1,195	379	127	3,581
				(1.5)	(56.3)	(42.2)	(100.0)	(52.5)	(33.4)	(10.6)	(3.5)	(100.0)
全平均	1.65	164	1.54	84	3,293	2,834	6,211	5,145	1,435	737	187	7,504
				(1.4)	(53.0)	(45.6)	(100.0)	(68.6)	(19.1)	(9.8)	(2.5)	(100.0)

注) 家畜の産出の項目に、肉、皮、骨および増殖家畜の評価額を計上していない。

下段の括弧内数値は階層別投入総額あるいは産出総額への百分比。

出所) 筆者の農村調査（1985年3月）

する青草（飼料に利用できる雑草で調査村には五種類ある）を含む。購入飼料は二系統に分かれる。第一は、飼料作、副産物、青草を購入する場合。第二は、配合飼料や粗糖（濃厚飼料のひとつ）などの加工品である。購入飼料に占める前者の比率は、小農ほど高く、後者の比率は大農ほど高い。

さて、これらの飼料が雄牛や雌牛、雌水牛にどんな割合で配分されているのか、はまことに興味のある点であるが、実態ははなはだ把握が難しい。というのは、餌場が明確に分離しておらず、また雄牛への飼料投与は季節的に変動するし、雌牛の場合も授乳中とそうでない時とは、飼料の量と種類が異なるためである。通常、農繁期には、雄牛への濃厚飼料が強化されるし、雌牛の場合は、授乳期間のみ配合飼料が与えられる。

各経営体より収集した、一日当たり投下飼料（定量）のデータによると、雄牛には粗飼料（乾燥モロコン換算で一束の重量は約二・五キログラム）一〇束前後、配合飼料は約一キログラム与えられている。ただし、雨期には青

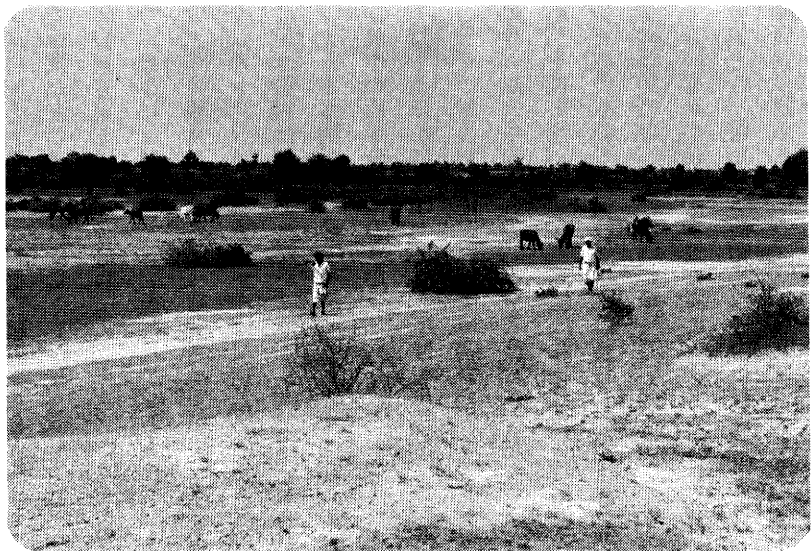


写真8 放牧地で牛、水牛を追う牛飼い。





写真9 朝、夕2度の搾乳を行なう牛飼い。

は、出産周期を長びかせ、また授乳開始後のミルク産出の低水準をもたらすと同時に、自家飼料基盤をもたぬ非農家でも比較的容易に雌牛を所有、維持する誘因ともなっている。雌水牛の場合、雌牛よりは多少粗飼料に恵まれている。

なお、放牧は牛飼いカーストが請負うので、雌牛、雌水牛所有者による放牧労働の必要はない。放牧請負人への報酬（放牧費）は、農家は現物で（成牛、成水牛一頭当りの穀物量が定められている）、非農家は現金で支払う。放牧費は、投入額のほんの一部を占めるに過ぎない。今度は、家畜の産出をみよう。全体の産出に占める家畜の三機能の比重は、役畜（牽引力）、用畜（ミルク）、糞畜（糞）の順になっている。土地経営体については、これは当然の結果といえる。雌牛の牽引力が家畜経済の柱となっている。

牽引力の比重は、経営面積が大なる程大きい。これは、経営面積が大なる程、一对当り雌牛仕事日の多いことが反映している。雌牛仕事日の大半を占めるのは、圃

草が与えられるため、粗飼料は五束程に減少するが、粗糖綿実などの濃厚飼料は強化される。授乳中の雌牛には、粗飼料五束前後、配合飼料一〜二キログラム、授乳停止中の雌牛には粗飼料二〜三束のみが与えられる。また、雌水牛の場合は、授乳中は粗飼料七束前後、配合飼料一〜二キログラム、授乳停止中は粗飼料三〜五束のみであり配合飼料は与えられない。かように、授乳停止中に投下される粗飼料は、雌牛、雌水牛いずれの場合も、授乳期間中の約半分量に過ぎない。

以上のほかに、雌牛と雌水牛はもうひとつの飼料基盤をもつ。村の放牧地と収穫後の圃場である。調査村では雌牛、雌水牛の厩舎飼いは全く行われておらず、授乳の如何を問わず、日々六〜一〇時間放牧される。雨期の放牧地と収穫直後の圃場は、比較的豊かな飼料基盤を成すが他の季節では、放牧飼いの飼料基盤はまことに貧弱である。にもかかわらず、授乳のない雌牛に対しては、放牧を主とし、粗飼料は補助的に与えるのみである。この点階層差は認められない。授乳停止期間の貧しい飼料基盤

場での仕事であり、市場への運搬作業にはあまり用いられていない。主要作物の綿花は、村内で綿花商人に販売されることが多く（市場への輸送は綿花商人がトラックで行う）、また穀物の商品化率は低く、市場に搬出されないためである。調査村では、耕地の細分化と分散化は進行しており、大農層は一五地片前後、中農層でも五〜一〇地片を耕作せねばならないので、雌牛の仕事時間に占める移動時間の比重が高くなっている。

ミルクの産出は牽引力に次ぐ。経営体当りミルク産出は、大農層が多く、中農層、小農層の順となっている。しかし、一頭当りミルク産出では逆に、小農、中農、大農の順となり、産出高は各々一二七〜一四七ルピー、一四七〜一七二ルピー、一七二〜二〇七ルピー、二〇七〜二四二ルピーである。一頭当りミルク産出高にかような階層差が生ずる原因は、第一に、雌牛、雌水牛合計数に占める雌水牛数の比率が小農ほど高いこと、第二に、所有頭数に占める授乳頭数比率も小農ほど高いこと、が挙げられる。

雌牛の授乳期間は、通常八カ月間で、子牛への授乳分



を除き、七五〇〜一〇〇〇キログラムのミルクを産出する。これに対して、雌水牛の授乳期間は一〇〜一二カ月間で、一五〇〇〜二〇〇〇キログラムのミルクを産出する。一頭当り授乳総量の階層差は観察されないもので、雌水牛数の比率は、階層の年間ミルク産出額に大きく影響を与える。

調査時点での各階層の雌牛、雌水牛合計数に占める授乳頭数比率は、大農三三%、中農三七%、小農六四%と経営規模が小さくなるほど、高くなっている。何故、授乳頭数比率にかような差が生じているかというと、小農層ほど雌牛の流通頻度が高いからである。小農の場合、出産直前の雌牛を購入し、授乳停止後に手放す比率が高い。これに対し、大農層の雌牛には、先代雌牛から再生産された頭数比率が高く、購入頭数比率は小さい。これが、授乳頭数比率の差をうんでいる。

調査村にミルク集配所が設置されているから既に八年を経過しているが、これに敏感に反応しているのは、牛飼いかーストと労働者、小農の一部世帯のみである。広汎な



写真10 牛糞ケーキ：左半分は屋敷外で回収したもの。

回収されている。

生糞の主要な利用法は、厩肥と牛糞ケーキの二種類である。このほかに、壁や床に塗ったり、儀礼に用いられることはあるが、消費量の上では重要でない。

厩肥と牛糞ケーキを合わせると、ミルク産出額の六割強にあたる。牛糞ケーキの産出額が過小評価されていることは既に触れた。さらに、屋敷外で非農家により回収される生糞量を考慮に入れると、糞畜機能の比重はもっ

農民層にあつては、ミルクは、ほぼ自家消費される。雌牛所有農民のミルク消費量は、それ故、出産周期に対応して著しく変動している。授乳が停止すれば、牛飼いかーストより日々、必要最低量を購入せねばならない。農民間で余剰ミルクを都合し合う例は少ない。

全インドの生糞産出総量の三三%が燃料、一八%が厩肥に利用され、残余の四九%は無駄になっていると推計されている。無駄になる比率が高いのは、生糞管理の不備および放牧飼いに原因があるとおもわれる。しかし、かような条件下にありながらも、利用できる生糞はほとんど活用されているのが実状である。ただし、四カ月間にわたる雨期期間中の生糞の利用度は低下する。雨のため、厩肥も牛糞ケーキもつくれないためである。また、屋敷内に落下する生糞の回収率は高いが、屋敷外に落下する生糞の回収率は低くなる。それでも、生糞の需要は非農家を含めた全村にあり、居住区近辺はいうに及ばず、遠く耕地や道路に落下する生糞（雨期以外の季節ではすぐに乾燥し、そのまま生糞ケーキとして利用される）も

と上がる。

生糞の用途をめぐる、厩肥と牛糞ケーキは競合している。ここでは、両者のせめぎ合いがどのような形態をとっているのかをみてみよう。この検討のためには、生糞の厩肥と牛糞ケーキへの配分比率をみるだけでは不十分であり、まず燃料消費に占める牛糞ケーキの比重からみておく必要がある。このため、第六表「階層別経営体当り平均燃料消費額」を掲げる。

調査村で利用される燃料は、牛糞ケーキ、薪、綿木、灯油の四種類である。これらの内、主燃料は薪と生糞ケーキであり、綿木と灯油は補助燃料として用いられている。綿木は火のまわりが早過ぎ、主燃料たりえず、灯油は茶や食事の用意を緊急にする必要の生じた時にのみ、用いられている。

燃料消費総額の階層差は、経営体構成員数の階層差と対応している。ちなみに、大農層の平均構成員数は八・七人、中農層は七・三人、小農層は五・六人である。

全体的な燃料構成の特徴は、薪と綿木の比重が高く、