

<論 説>

西アジアの農業と社会

後 藤 晃

1972年から75年にかけて、文部省の科学研究費を得てイラン南部のマルヴダシト地方で農村調査が実施された。テーマは「イラン農村の人文地理学的研究」、地理学を中心に、文化人類学、歴史学、獣医学、農業経済学の分野でメンバーが構成され、延べ10か月にわたり二つの村に住み込んでインテンシブな調査が行われた。調査の対象地域はイラン南西部のファールス州のマルヴダシト地方である。この地方は年間降水量が300mmを切る乾燥地に位置し、河川やガナートの水利施設から水を引く農業地帯が80kmに及ぶ大オアシスである。筆者はメンバーの一人として農業経済を分担したが、二つの村の調査に加えてオアシスの多くの村を訪れて観察とヒヤリングを行った。また、1977年から78年にかけて1年間、テヘランの研究所の所員として滞在し、この間に再びこの地方を訪れて再調査を実施しまたイランの各地の農村を観察する機会をもった。

この農村調査の報告はこれまでに6編の論文にまとめられている。その後、研究テーマが変わったこともあり調査資料はしまい込まれ忘れられた存在となった。しかし、最近になって資料を改めて見直す機会があり、新たな興味深い問題に遭遇してこの資料をもとに再構成を試みる意欲にかき立てられ、『商経論叢』の場を借りてまとめることにした。

調査には誤謬はつきものである。とくに異文化世界に関わる調査では、調査者の思いこみや先入観が強い時にこの危険が大きい。無意識のうちに主観的解釈をほどこしていたり既存の理論に当てはめていることが多い。この点で20年以上の歳月は客観化を可能とし、誤謬からかなり解放されているのではないかと思っている。論文はテーマごとに分け、第1回は農業の伝統技術と農業制

度に焦点を当て、第2回で地主制と村落、第3回以降で19世紀から現代に至る時代の農業社会をイラン経済史の中で論じる予定でいる。したがって、農村調査を軸に据えながらも「西アジアの農業と社会」という大きな枠組みで構成することになる。

目次

第一章 西アジア農業の伝統技術と自然条件

はじめに

- 一 自然環境と農業の条件
- 二 半乾燥地の乾地農業と伝統技術
- 三 オアシス灌漑農業の伝統技術

第二章 村落社会と農業の諸制度

はじめに

- 一 村落社会と耕地制度
- 二 共同耕作制度と農業の技術

第一章 西アジア農業の伝統技術と自然条件

はじめに

本章の課題は、西アジアの乾燥・半乾燥地における農業の伝統技術を記述することにある。半乾燥地農業では、イランのホーラマバード地方とヨルダンのアジルン地方のいわゆる乾地農業を、乾燥地農業ではマルヴダシト地方のオアシス灌漑農業を対象とする。いずれも実態調査にもとづくものである。農業技術については農学が専門とするところであり実験データを駆使した研究と競うことは到底できない。しかし、ここでは、一つには伝統農業の技術が農民によってどのように組み立てられてきたを確認することにある。農業は一回性のものではなく長期に安定した生産が保障されなければならず、また自然を条件に成り立つという性格をもつ。この二つの課題が伝統技術によってどのように解決されてきたのか、これが第一の問題関心である。また一つは、村社会にみられる諸制度の技術的契機を確認することである。伝統技術は村社会のシステムと密接に関連し、土地の利用と労働の側面での農民の共同関係を土台に成立

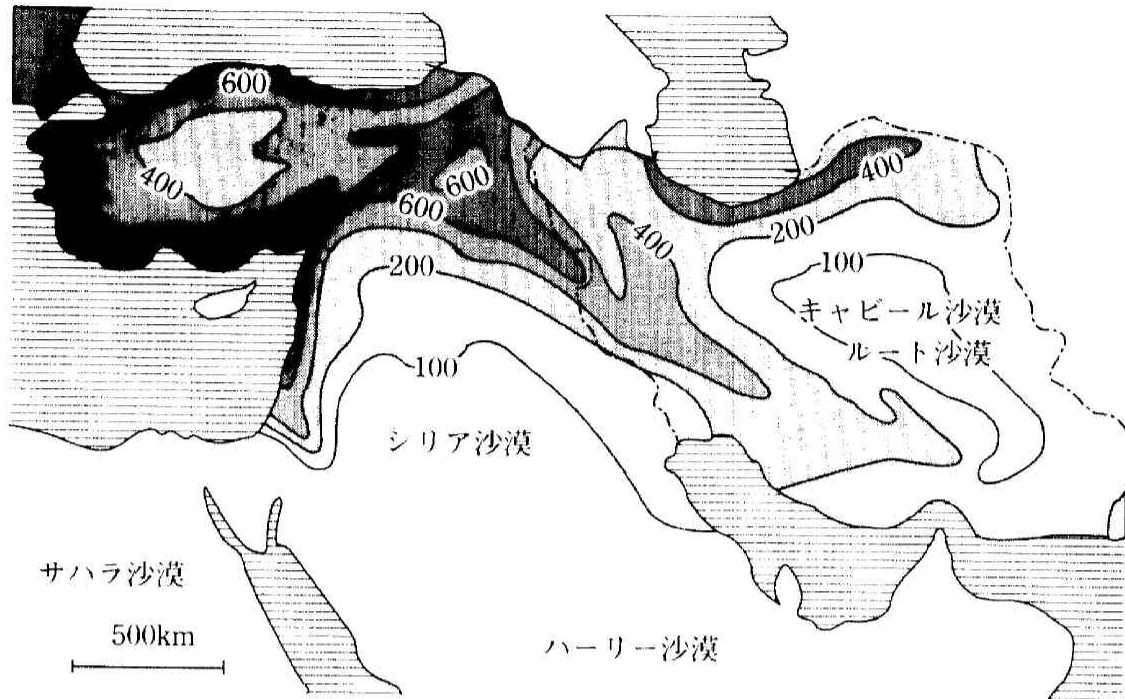
してきた。もちろん村の共同関係が技術のみに規定される訳ではない。農業社会をめぐる政治経済的な外的関係が影響する。しかし、西欧の前近代の農業制度は伝統技術である三圃式農業とこの技術に規定された開放耕地制と密接な関係にあったし、日本の小農制度と小農によって構成された村落の社会と土地所有関係も水田稲作の技術を抜きにして論じることができないのであり、技術からの接近もまた不可避とあってよい。

さて、湿潤な日本の気候に馴染んできた我々にとっては、乾燥・半乾燥地でどんな農業が営まれてきたのか想像し難い。生産性の低いプリミティブなものを想定する人も多い。しかし、歴史を振り返ると、西アジアでは1万年ほど前に採集と狩猟の経済から農業化と家畜化が始まっている。生産力の高い農業を基礎に古代文明もこの地域で起こった。時代は下がるが、西欧中心の世界資本主義システムが形成された時代に、国際分業の一環をなした西アジアの産業は農業であった。乾燥気候は農業生産の制約的条件をなしたが、生産力的にはむしろかなり高い水準にあったとあってよい。

農業に関連する技術は生産力を高める方向で蓄積されてきた。乾燥・半乾燥地では水の利用がきわめて重要であり灌漑水利の技術は高度に発達してきた。オアシスが農業地帯として開発されたのはこの水利技術を基礎にしている。しかし、村落や農民の問題でいえば、農業生産の継続性が重要となる。果実を土地から略奪する収奪的なものではないから、農業技術は再生産のメカニズムをもたなければならない。作物を栽培すれば地力は衰えるし雑草を放置すればその猛威で収穫は大きく減退することになる。また、水不足は作物の生育を阻害する。このため、地力を維持し、雑草を防除し、土壤に水を保持することが技術の不可欠の課題となる。この技術は一般に農法と呼ばれており、一年ないし数年で一巡する作業の体系の中に技術が集約されている。一定の条件の下で安定しかつただけ多くの収量を獲得できるように工夫された技術の体系が農法であるといってもよい。

しかし、この技術も自然条件の違いによって異なる。技術は気候に適応し気候的制約を克服する方向で編成されてきたから湿潤地と乾燥地では適正とされ

図1-1 西アジアの降水量分布



る技術の内容は異なる。日本の農業の伝統技術と西アジアのそれとは同じではない。したがって、筋道としてはまず農業条件としての気候や地形などの記述からはじめるのが妥当であり、次いで、この自然を条件として成り立つ伝統的な農業のもつ技術の体系を検討する。また、乾燥・半乾燥地農業も、灌漑農業と非灌漑農業では条件は同じではない。灌漑農業では人工的な灌漑によって湿潤地と似た環境を作り得る。そこで、ここではこれを分けて記述することにする。

一 自然環境と農業の条件

1. 沙漠とオアシス

西アジアはどのような気候的特徴をもっているか。このおおよその目安となるのが降水量の分布である。図1-1をみてまず気がつくのは、乾燥した気候が優越しているが、降水量は地方によってかなりの差があり地域性が大きいということである。黒海とカスピ海の南岸には降水量が1000mmを越える温帯湿潤の気候帯が带状に走り、地中海を囲む一帯も比較的降水量が多い。しかし、面積で見ると400mm以下のところが圧倒しており、西アジアを乾燥地帯と

いって大きな誤りはないだろう。

年間平均気温をみるとこれも地域差がある。トルコ東部からイランにかけて山間部は冬季の気温が低く年較差が大きい。しかし、主要な農業地帯に限ると、年平均気温は15度ないし20度であり、17度前後のところを基準に気候を観察にもとづいて区分するとおおよそ次のようになる。

極乾燥地	100mm 以下
乾燥地	100～300mm
半乾燥地	300～600mm

極乾燥地の景観的特徴は沙漠である。また、乾燥地も植生が乏しく半ば沙漠である。降水量が300mmに近くなると麦がみられるところがあるが、農業は基本的に灌漑が条件となる。半乾燥地はステップから地中海性気候の一带を含む。350mmを越えると天水のみで農業を営むことが可能となるが、乾燥が制約要因をなす⁽¹⁾。この降水量による気候の境界は気温によって移動するからこの区分は目安に過ぎないが、西アジアの農業条件を知る上での助けにはなる。

極乾燥地の沙漠としては、北アフリカを横断しさらに紅海を渡ってアラビア半島に続くサハラ沙漠とハーリー沙漠、ここから東アラブのシリア地方に張り出しているシリア沙漠、それにイラン中央部の大盆地に位置するキャビールとルート⁽²⁾の二つの沙漠が知られている。これら沙漠の気候的特徴は年間を通して高気圧が優越し雨量がきわめて少ないこと、また気温は高く日較差が大きいことが挙げられる。このため、侵食を受け易く、植生は著しく貧弱で地表がむき出しになっていることが多い。ただ、沙漠もその表情は多様で、地質学的には砂沙漠、礫沙漠、岩沙漠、土沙漠に大別される。砂沙漠や岩沙漠では植物らしきものがほとんどみられないが、土沙漠には貧弱ではあるが植生のみられるところがある。沙漠の遊牧民の言語を起源とするアラビア語では、植生の有無によって沙漠はサハラとハーディアとに分けて表現されている。サハラは空虚な沙漠という語意から植生らしきものが存在しない空間を意味しているが、ハーディアは貧弱ではあるが草が生え遊牧民が活動できる空間である。もっとも、植生がみられるとはいえここに生育する植物は乾燥に耐える種類に限定さ

れ、成長も緩慢であることから自然のもつ植物の生産力は温帯湿潤地帯の50分の1以下に過ぎない。このため家畜の扶養力は小さく、家畜に経済を依存する遊牧民の人口も少ない。

しかし、この極乾燥と乾燥地にも帯状に伸びたまた島のように点在する人口密度の高いところがある。この最大の帯はナイル川とチグリス＝ユーフラテス川流域に、島はイラン内陸部のオアシス地帯にある。今日、エジプトの人口は6000万を越えているが、そのほとんどは国土のわずか2%に過ぎないナイル川流域に集中している。また規模は小さいがアラビア半島などの極乾燥地にも人口密度の高いところが点在している。これはいうまでもなく河川や湧水、また地下水の恵みを受けた農業地帯である。ナイル川はアフリカ内陸部の降雨地帯の雨水を集めた外来河川であり、下流の沙漠を潤してここに農業地帯を成立させており、チグリス＝ユーフラテス川もトルコの降雨地帯の水を集めて乾燥地を潤している。またイランでは、ザーグロス山地など乾燥地を囲む山地や山脈から流下する川や伏流水の恵みを受け、ここに農業地帯が発展してきた。いずれも様々な水利灌漑の手段をもって農業用水が獲得されている。

この極乾燥地と乾燥地に開けた農業地帯は一般にオアシスと呼ばれている。ここで営まれる農業は生産性が高く、規模の大きなオアシスではこの生産力を基礎に大きな人口が扶養されまた都市が形成されてきた。オアシスという言葉のもつイメージから、沙漠の中に点在する「水場」を思い浮かべる人も多い。被圧地下水層が地表に現れたり断層により地下水が地表に現れたいわゆる泉地性オアシスである。もちろんこうした「水場」も間違いなくオアシスである。しかし、地域社会の構造や経済の諸活動との関連でオアシスという場合にはより規模が大きく豊かな生産力を育んできた農業地帯を指すのが一般的である。ナイル川流域は言うに及ばず、イランにも濃尾平野や筑後平野に匹敵する規模をもつオアシスが多くみられる。日本の平野が水利事業によってすぐれた水田地帯になったように、オアシスもまた古代以来の水利事業によって河川や地下水が開発されてすぐれた農業地帯に発展したのであり、人の営為による人工的な創造物であるといつてよい。

2. 地中海性気候とステップ

植生をよりどころとした気候区分としてはケッペンによるものがよく知られている。彼は植生を細かく分類して気候区分図を作成したが、この区分法に従うと、中東の気候はおおよそ次の3つ（細かくは5つ）からなっている。

1. 温帯気候（地中海性気候と温帯多雨気候）
2. 亜寒帯多雨気候
3. 乾燥気候（沙漠気候とステップ気候）

黒海とカスピ海の沿岸地帯には、年間を通して降雨に恵まれた密な樹木植生をもつ湿潤な温帯多雨地帯がある。また、地中海沿岸部とザーグロス山地の北部から西部にかけてブナ林を一次林とする地中海性気候帯が伸びている。⁽³⁾ 夏は中緯度高圧帯におおわれ雨が少ないが冬には低気圧の活動で降雨が訪れ温帯冬雨地帯である。ただ、今日では自然林は姿を消し、山岳地帯を除いて農地化が進み、柑橘類やブドウの果樹農業と麦類を中心とした穀作農業が営まれている。

この温帯気候帯と沙漠気候帯の間にはステップ気候の一帯がある。ステップは本来、中央アジアに広がる温帯草原の地帯を呼んだ地域的名称だが、ケッペンはこれを植生区分として半乾燥地のイネ科やヨモギなどの草が生え、灌木などが疎林を形成する気候帯に拡大して用いた。夏季高温の西アジアでは年間降水量がおおよそ300～500mmの範囲の地域がステップに相当し、農地と放牧地の拡大や燃料用に木を伐採したことで今日では林の多くは姿を消している。

農耕や牧畜など自然への依存度が高い生産活動は植生によってその特徴を捉えることが可能であり、こうした植物相は農業の条件を知る上での手がかりになる。地中海性気候帯とステップで言えば、沙漠気候帯と同様にかつては牧畜民や遊牧民の生業の場をなしていた。牧草は不足気味であり、灌漑による牧草生産によらない限り集約的な牧畜は難しい。このため放牧地を季節的に移動する移牧や遊牧が一般的であった。しかし、気候条件の違いから家畜の種類に違いがみられた。沙漠気候帯の遊牧民、たとえばベドウィンの主な家畜はラクダであったのに対して、草の量が相対的に多くしかもより柔らかな草が生えるこ

とから羊とヤギが多く飼養されてきた。また、降水量が多いほど草の生産力は大きく、土地のもつ家畜の扶養力は降水量と相関性をもっているから、より多くの家畜を生産する能力があり人口もまた多く扶養された。例えば、イランでは19世紀半ばに1000万人前後の人口があったと推定されているが、この4分の1を主としてステップを活動の場とする遊牧民が占めていた⁽⁴⁾。西アジアのステップ気候帯ではまた天水のみによる農業生産が可能であり、農業も農耕と牧畜が複合した経営を特徴としていた。家畜の飼料としては周辺の草地が利用され、かなり遠方の季節的な放牧地に移動する移牧も一般的であった。つまり、農耕と牧畜、生業形態でいえば農民と遊牧民がともに生存できる環境にあり、このため土地をめぐる農民と遊牧民が競合した時代があった。しかし、今日では人口圧と農業の機械化によって農地が限界地にまで広がっている。

農業の条件ということでは、ステップや地中海性気候帯は灌漑なしでも農業生産が可能なところを含み、この点で沙漠気候と大きな違いがある。晩秋から春にかけての季節が雨季に当たるいわゆる冬雨地帯であり、この雨に合わせて冬作を主とした農業が発達した。冬作の中心は小麦と大麦である。ただ、雨量が少ないために灌漑農業と比べると生産性は低く、乾季である夏には土壌は乾き夏作生産の環境はよくない。夏季の乾燥が厳しいために夏作の栽培は制限を受け、農牧複合経営も牧草やカブを輪作体系に組み込んだ西欧にみられたような集約的なものではなく休閒農業を特徴としていた。生産力を高い水準に押し上げる集約的農業への転換にはここでは灌漑が条件となるのである。

しかし、半乾燥地帯では雑草との対決がそれほど深刻ではないため、作物の栽培化は灌漑を条件としたオアシスより容易であった。このことは農業の起源をたどる上で興味深い事実を提供してくれる。採集と狩猟の中から農耕と牧畜が初めて出現したのは、ほぼ1万年前、西アジアの地中海性気候帯とステップにおいてであったことが考古学の遺跡調査によって知られている。もっとも起源ということでは交渉のなかった複数の地域を挙げるのが妥当と思われるが、西アジアでは、今日の農業にとってとくにすぐれた環境とはいえない半乾燥地が舞台となったのである。氷河が後退し温暖化がはじまった当時の植生を花粉

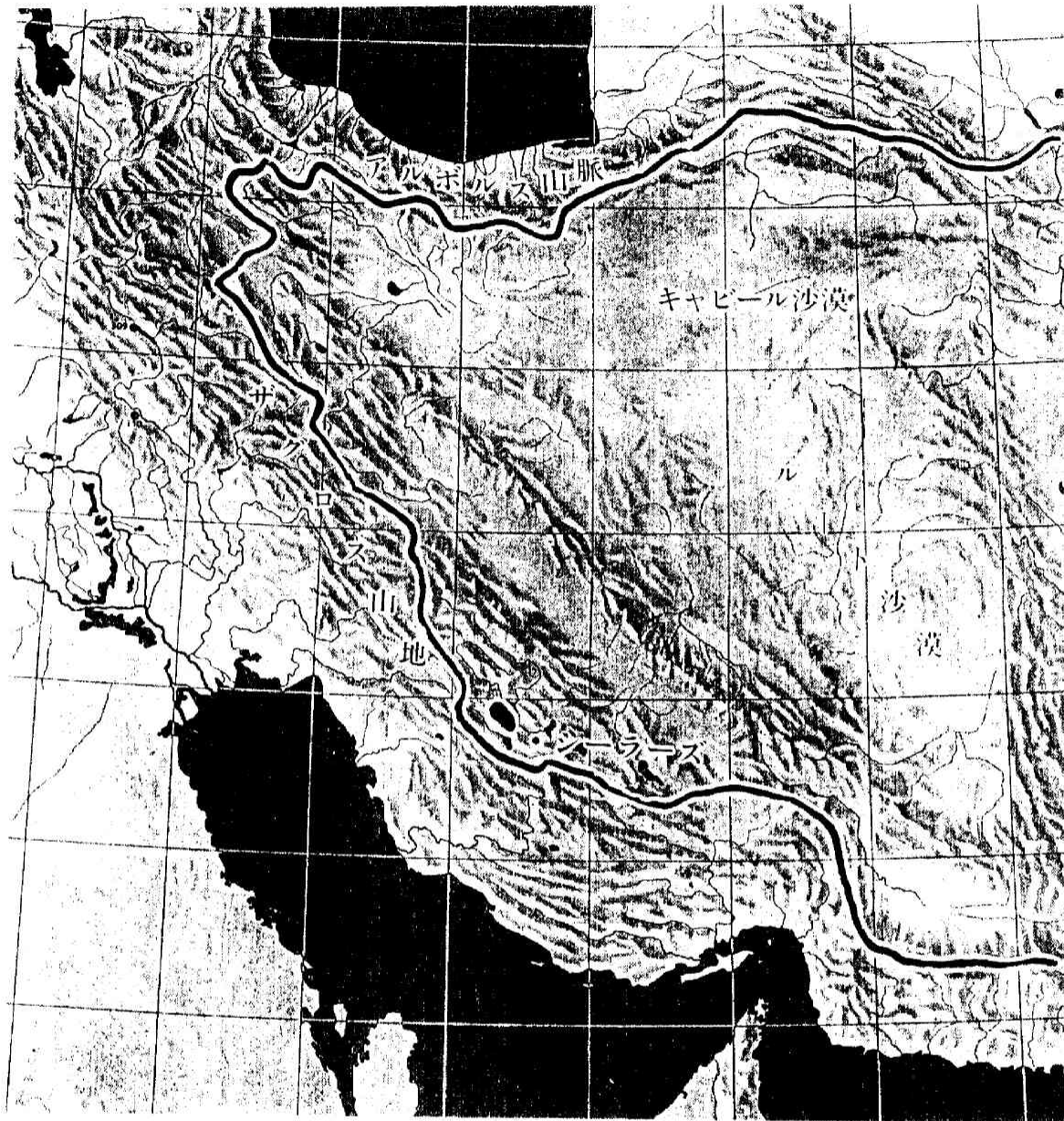
分析から推定すると、ならやかしが疎林を作り、麦類や豆類また亜麻などの野生種の群落を羊・やぎなどの有蹄類が群れをなして棲息していた風景が浮かび上がる。⁽⁵⁾ 農耕はこうした群落をつくる植物の栽培化で、牧畜は群をなす有蹄類の家畜化で始まったが、この地方の気候が小さな集団と簡単な道具によって農業を行うには適した環境であったと考えられるのである。⁽⁶⁾ その後、小麦の改良種が加わり、羊や山羊に加えて牛などが家畜化されながら今日に至るまでこの地方に特徴的な農耕と牧畜の複合した農業の原型ができあがった。つまり、低位の技術と小さな集団で農業を行うには適した環境であったということである。農業の中心が高度な灌漑の技術を要するオアシスに移るにはさらに高い生産力と人口を必要とした。

3. イランにおける自然条件と農業

次に、本稿で主に対象とするイランについて農業環境としての自然を概観する。イランの国土面積は日本の約4倍あるが、ここでも気候は複雑であり農業の条件は一様ではない。国土のおよそ4分の3は年間降水量が300mm以下の乾燥地で占められており、地形はこの乾燥地を底とした縁の一部が欠けたスープ皿のような巨大な盆地構造をなしている。皿の最底部に当たる中央の盆地にルートとキャビールの2つの大沙漠が位置し、皿の縁はアルボルス山脈やザーグロス山地などの高地部からなっている。図1-2に降水量の分布図(図1-1)を重ねるとわかるように、乾燥度は周辺部から大盆地の底に向かうほど高く、植生もこれにしたがって希薄になる。沙漠では植生らしきものが存在しないが、周辺に向かうにしたがって乾燥に強い宿根性の草が登場し、さらにこの外側の山地に至りステップと地中海性気候の植生が現れる。

この山地は河川の流れていけば分水嶺をなしている。スープ皿の中央に向かって流れる河川は乾燥した大盆地の中央部に向かって流下し、オアシスを潤してその多くは沙漠に消える。一方、皿の外に向かって流れる河川はカスピ海やペルシア湾に流れ込みここに沖積平野を作る。イランの主要な農業地帯であるオアシスはこの分水嶺の内側にあり、巨大な皿の縁から盆地に向かって下る

図1-2 イランの地形図



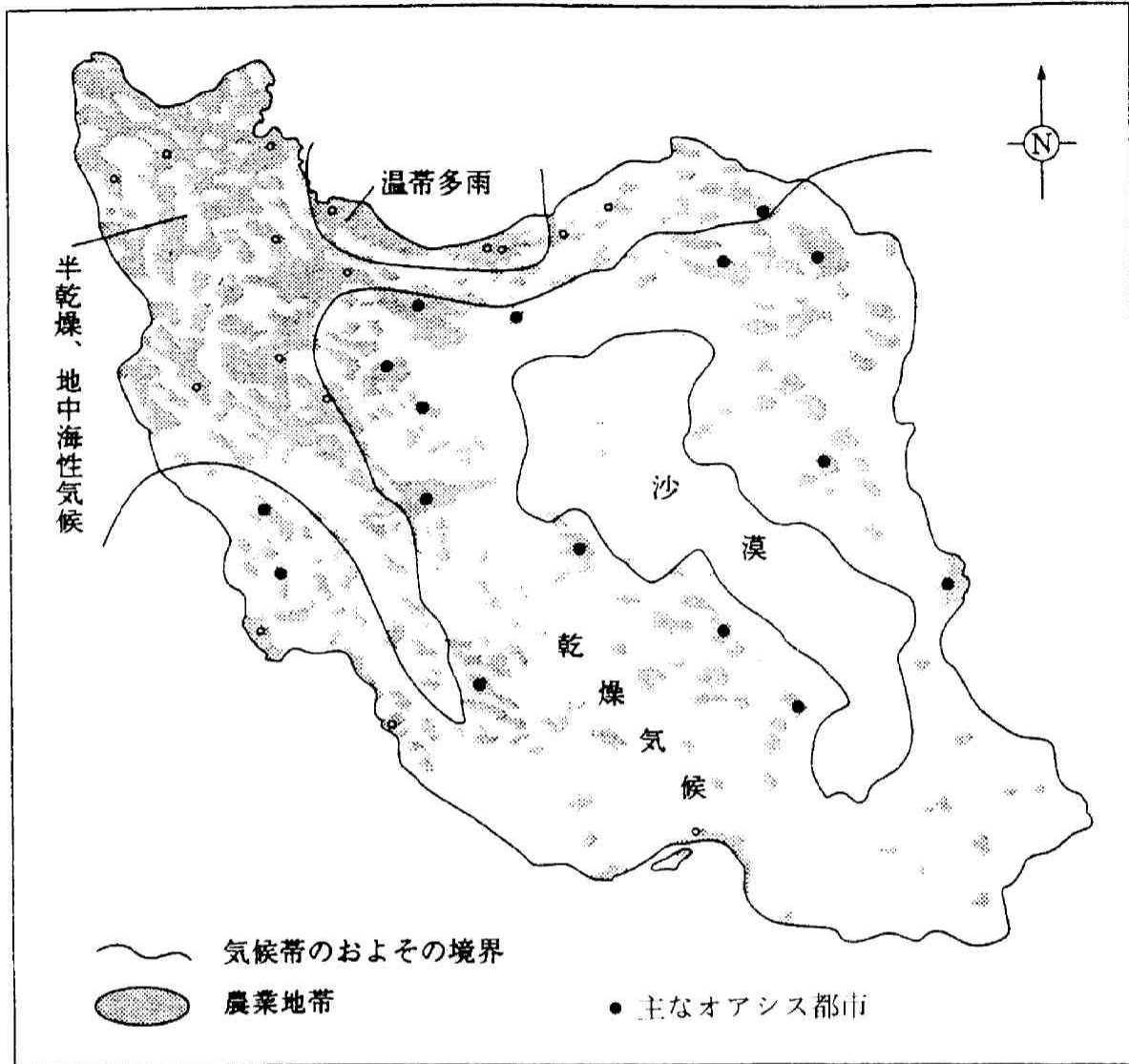
—— 内陸盆地とペルシア湾・内海との分水嶺

● マルヴァダシト地方

(出所) A. Birken, Tübingen Atlas des Vorderen Orient, Universität Tübingen, BIX 16, 1986

乾燥地に大盆地を開んでドーナツ状に分布している。年間降水量ではおおよそ50~300mmのところ当たる。ここにブチのように点在しそれぞれが日本の沖積平野並みの規模をもっている。古代以来、ここに潜在する地下水や地表水が開発され農業地帯が開かれてきた。

図1-3 イランの気候分布と農耕地



(出所) P. Beaumont, *The Middle East: A Geographical Study*, London: John Wiley & Sons Ltd., 1976, pp. 448-449 より作成。

表1-1 主要なオアシス都市の年間降水量 (1961~70年, mm)

テヘラン	205	マシハッド	222
イスファハン	97	セムナン	125
シーラーズ	289	ヤズド	52
ケルマン	139	ザヘダン	91

(出所) Statistical Centre of Iran, *Statistical Yearbook of Iran 1973-74*, p. 17)

表 1-2 イラン各州の農地率と灌漑地率

州名	農地率	灌漑地率
a 非灌漑農業地帯		
クルディスタン	14.7	16.5
ケルマンシャー	20.6	20.2
ホーラマバード	9.8	30.3
b 灌漑が条件となる地方		
ケルマン	1.6	67.0
エスファハン	1.4	79.2
c aとbの複合した地方		
フーズスタン	9.8	52.6
ファールス	1.6	41.2
ホラーサン	5.0	58.0

(出所) イラン農業統計, 1960, 35 ページ

表 1-3 主要な内陸河川の流量

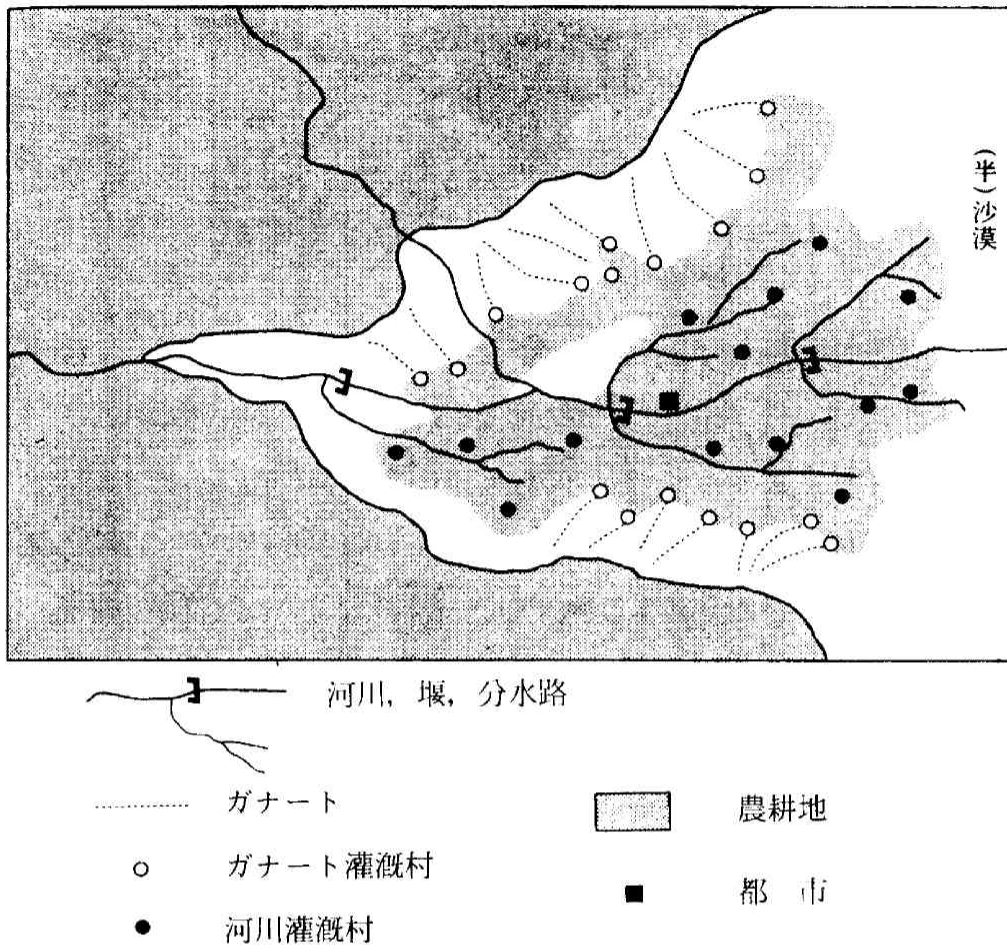
	最大	最小	(m^3/sec)
ザーヤンデ川	500	10	
カラジ川	123	4.2	
ヘルマンド川	1630	7.5	
ザールイン川	300	4	

(出所) Iran Almanac, 1966

農地分布図をみると、沙漠地帯にはめぼしい農業地帯はないことがわかる。ここから周辺に向かうにしたがってオアシスに点在する農業地帯が現れはじめる。そして、周辺の山地とくにザーグロス山地に向かって農地はさらに増加し、年間降水量がおよそ 300mm の線を境にして農地率が急に高くなる。これは、この線が非灌漑農業の限界線に相当するためである。300 mm を切るところでは、農業は灌漑を条件に成り立ち灌漑水利に恵まれたところに農地が分布している。非灌漑で麦も生産されているがあくまで補助的である。これに対してステップや地中海性気候帯では、降雨のみで農業生産が可能のために山岳地や急傾斜地など地形的制約を受けないところはおおむね農地化が可能であり、したがって農地分布も密になる。表 1-2 はこれを州ごとにみたものである。非灌漑農業の優越する a グループの地方は、非灌漑農業の限界地に位置する b グループと比べて農地率が格段に高い。しかし、農地に占める灌漑地の割合では b グループが高く 7～8 割を占め、乾燥地が灌漑農業地帯であることを示している。ただ、2, 3 割ほどの非灌漑農地があるが、ここでの乾地農業は水不足のため著しく不安定である。

こうしてみると、農業の環境という点で乾燥地はステップや地中海性気候帯よりも劣っているように見える。天水依存の農業には不適でしかも水の豊富な外来河川をもつナイル川流域などと比べると地表水も地下水もその潜在量が少

図1-4 イランにおけるオアシスの概念図

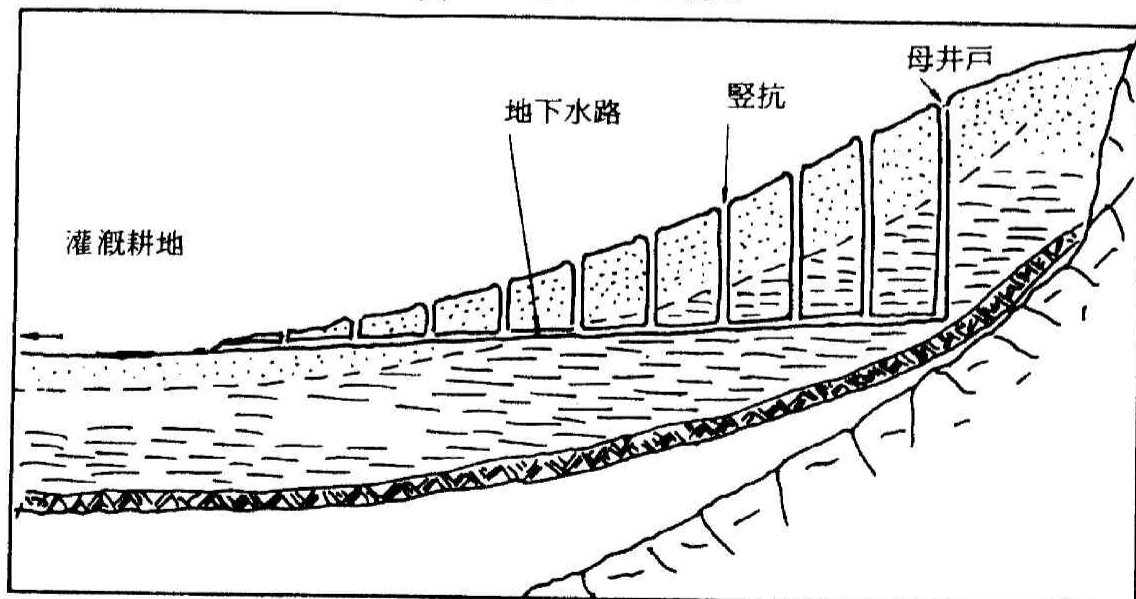


ない。表1-3はイランの代表的な河川とその流量を示したものだが、内陸河川は一般的には流量が少なく乾季には伏流する貧弱なものが多い。しかし、近代以前に農業地帯として発展をみせたのは、大盆地をドーナッツ状に囲む乾燥地であった。ここにブチのように点在するオアシスがイランの主要な農業生産力の基盤をなし都市の多くもこのオアシスに立地していた。これは灌漑農業は非灌漑農業と比べて高かったからにほかならない。図1-4はオアシスの概念図を示している。周囲の山は樹木がほとんどみられない侵食を受けた岩山であり、そのすそ野に平原が広がりここに農業地帯が開けている。これはオアシス一般に共通する景観である。内陸河川は山地の降雨や融雪水を集めて内陸盆地の沙漠に向かって流下し、途中でオアシスを潤して、その下流で塩の湖に流れ込むか伏流して消滅する。また山麓には豊富な地下水があり湧水のみられるところもある。

このように多様な水源から灌漑用水が獲得されるところにオアシスが形成されてきたが、規模の大きな農業地帯が成立するには地形が平坦であることが条件となる。オアシスは概して広大な平坦地からなり、この点で山間部の農業地帯ときわだった違いを示す。山間部の傾斜地では、スプリンクラーが普及する以前には灌漑のために段畑の形成が必要となり、このため農地規模も小さなものが多い。

地形は地殻変動と侵食によって長期に形を変えてきた。イランの背骨をなすザグロス山地は、標高が1000ないし2000m、その幅は300ないし600キロに及び、褶曲運動によってできた多くの山の連なりで構成されている⁽⁷⁾。しかしその地形的景観は複雑で、山地の東側と西側とで対照をなし、中央から西側にかけての帯は地殻変動の作用を比較的よく表現し、主に急峻な山の連なりと起伏の多い丘陵で構成されているのに対して、東側は侵食を受けて岩が露出し、山脈の間に土砂の堆積によって形成された平坦部が発達している。適度の降雨があり叢生の植生をもつところと比べて乾燥地は地表が裸出し機械的な風化作用や降雨時の激しい流水で侵食を受け易い。この堆積が広い平坦部を山脈の間に形成し、オアシスの多くはこの平坦部の開発、とりわけ水利開発によって形

図1-5 ガナートの構造

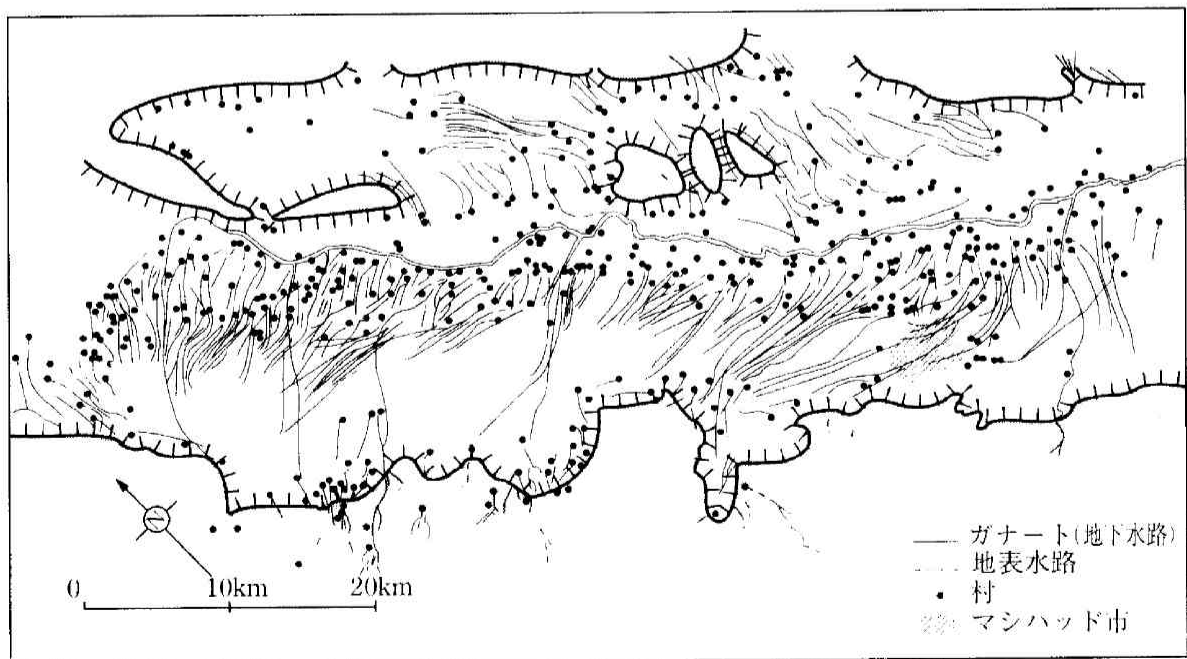


(注) 地下水路はその長さが1km前後から30kmを越えるものまで多様だが、5~10kmの規模をもつものが多い。

成された(図1-17)。また、北部のアルボルス山脈の南側では、降水量に比較的恵まれたこの山脈から流下する河川や地下水が、山麓の扇状地に続く平坦部にオアシスを発達させた。

オアシスの地下水を利用する水利施設としてよく知られているのがガナートである。その歴史は古く起源を6000年以上も遡ることができる。図1-5からわかるように、母井戸と長い地下水路それに建設と修理のための多くの豎坑とからなり、山から流下する地下水を地下水路によって重力に抗することなく地表に導く構造を特徴としてもつため、山麓に続く平坦地のオアシスに適合した水利施設といえる。母井戸は、良質で豊富な地下水が流下する山裾近くに掘られ、深さは10ないし30mのものが多い。母井戸から伸びる地下水路は帯水層を貫きこの水を集めて1万分の1ないし2の緩い傾斜で流下し水路が地下から地表に現れたところから農地が開ける。このため、地下水路の長さは地下水の深さと地形によって決まり、井戸が深く地表の傾斜が緩いところでは30キロメートルを越える長いものもある。しかし、イラン全土でみると5ないし10キロメートルのものも多く、その数は代替的な水利施設であるポンプ揚

図1-6 マシハッド市周辺のガナートシステム



(出所) P. Beamont, op. cit, p. 101

水井戸が普及する以前には3万ないし4万あったといわれているが、その多くがオアシスに分布していた。

図1-6は、ガナートが主要な灌漑手段をなすイラン北東部のマシハッド地方のオアシスを俯瞰したものである。山に挟まれた広い谷平原には、その中央を川が縦貫し、山裾から沢山のガナートが谷平原に向かって伸びている。この地方のガナートもその長さが5ないし10キロ程度であり、地下水路の出口付近に集落が形成されこの集落の位置する先から農地が開けている。こうした水利施設には歴史が刻まれており、今日みられるような大規模な農業地帯が成立するまでには多くの労力と資金が⁽⁸⁾つぎ込まれてきた。1キロメートル掘るのに農民20人ないし50人の年収分に相当する費用がかかると言われており、また地下水路は壊れやすく土砂がたまるために修理と土砂の除去に毎年多くの労働が必要とされる。しかし、このオアシスにみるように無数のガナートが掘られてきたのは、この建設と維持の費用を補って十分な余剰が獲得できたからである。

要するに、オアシスは大沙漠をドーナツ状に囲む、年間降水量では50～300mmの山に続く標高800ないし1200mの平坦部に位置し、河川や地下水が豊かなところに開発された農業地帯である。歴史の各時代で中央や地方の権力者はオアシスを制することによって安定した支配と文化を維持し水利事業に熱意を示したが、これはオアシスが⁽⁸⁾高い生産力を保証する潜在力をもっていたからにほかならない。

4. 灌漑農業と乾地農業の生産性比較と農地利用の類型

次に、農業生産性および農地利用の形態を気候との関係でみてみよう。乾燥・半乾燥の気候は農業に様々な面で制約要因となった。非灌漑農業では、水の不足は作物にとってマイナスの要素であり収量に影響したが、また栽培作物の種類と農地の利用をも制約した。夏季が乾燥高温の気候であることから夏作にとっての環境は悪く、降雨が450mmを越えるあたりで乾燥に強い作物の栽培が初めて可能となる。一方、灌漑農業は湿潤地と同じ環境を作ることが可能

となるから灌漑用水が豊富に供給されれば作物にとって乾燥は直接的な制約要因とはならない。ただ、水の絶対量が不足するところでは耕地への供給量が制限されるために乾燥はやはり制約要因となる。この点で、イランの多くのオアシスは水不足を条件として成立した農業ということができる。

乾燥・半乾燥地では、灌漑の有無が生産性を大きく規定することから灌漑農業と非灌漑農業の間に明確な区別がさ

れてきた。イランでは前者をアービー、後者をデイミーと言い、作物もまた灌漑の有無で、アービー小麦、デイミー小麦と区別して呼ばれている。1960年の農業統計から麦類の作付け面積と土地生産性を比較すると、面積ではアービーが173万ha、デイミーが348万haであり、デイミーはアービーの2倍強だが、ha当たりの収量はアービーが1182kg、デイミーが482kgで、この間に2.4倍の開きがあった。また、言うまでもないが、非灌漑農業では降水量が多いほど土地生産性は高く相関性が高い。降水量が少ないと単収は低く、一般に乾地農業と呼ばれる乾燥・半乾燥地の環境に適応した非灌漑農業も年間降水量が300mmを切ると経営として成立しない。表1-4は、シリアの事例で非灌漑小麦の単位面積当たりの平均収量と主要都市の年間降水量を県別に示したものである。都市の降水量はその県を代表しているとは必ずしもいえずあくまでも目安に過ぎないが、相関性がおおよそわかるであろう。

降水量の限界生産性が大きいことは、また降水量の毎年の変動で収量が大き

表1-4 シリアの非灌漑小麦の県別平均単収と主要都市の年間降水量

	年間降水量(mm) (1988-89年)	1ha 当り収量 (1989年, kg)
ダマスカス	115	264
アレppo	223	461
ハマ	240	428
アルハサケ	182	506
タルトウス	540	988
リットキア	588	1,685

(出所 Syrian Republic Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, The Annual Agricultural Statistical Abstract 1989, p.41)

表1-5 シリアの非灌漑小麦のha当たりの収量推移
(全国平均, kg)

1984年	693kg	1987年	988kg
1985年	1,035kg	1988年	1,609kg
1986年	1,350kg	1989年	432kg

(出所 同上, p. 41)

表 1-6 マルヴダシト地方における
年間降水量と非灌漑小麦の収
量

	年間降水量	kg/ha
1971年	441mm	270
1972年	153mm	90
1973年	337mm	450

く変動することを意味している。しかも乾燥・半乾燥地では季節的変動も大きいから、降雨の不規則性によって収量は大きく左右され、このことが乾地農業を不安定で危険度の高いものとしている。表 1-5 はこれをシリアの事例でみたものである。またマルヴダシト地方の一つの村の事例でみたのが表 1-6 である。ただ、表では季節的変動が示されていない。作物にとっては適時の雨が必要であり、収量は年間の雨の総量のみに対応しない。

以上から推察できると思われるが、11月から4月が雨季で夏が乾燥高温である乾燥・半乾燥地では、年間の平均気温が15～17度という条件で、農業経営は次のような特徴をもつ。

- ① 年間平均降水量 200～250mm が乾地農業の限界である。200mm を切ると非灌漑では栽培自体が不可能であり、イラン中部のイスファハンやヤズド、北西部のマシハッドなどでは非灌漑麦はみられない。
- ② 300mm 前後では非灌漑麦は栽培が可能だが、生産性が著しく低くかつ不安定なためあくまで灌漑農業に補足的位置を占めるに過ぎない。例えば、マルヴダシト地方では非灌漑農地は農地全体の 24% を占めているものの非灌漑の麦は灌漑農地の外延部で栽培され、これのみで農家経営を成り立たせている村は全く存在しない。半定住の遊牧民居住地域で乾地農業が営まれているが、ここでは経営の中心をなすのは牧畜であり補足的である点では同じである。
- ③ 350mm 前後が乾地農業で経営が成り立つおおよその限界となる。もっとも地域によって条件の違いはあるが、ザーグロス山地でみると 400mm を越えるホーラマバード地方の丘陵地では盛んであり、北西部のタブリーズ周辺やトルコのアナトリア山地のアンカラ周辺では冬季が寒冷であることもあり、350mm 前後でも乾地農業が経営として成り立っている。もっとも、この限界線は気温が低ければ雨量がより少ない方へとシフトし、高

表 1-7 年間平均降水量と農地の利用形態

非灌漑農業		
450mm 以下	2年1作	(麦のみ)
450~600mm	2年1作, 3年2作, 2年2作	(麦と夏作の輪作)
600~800mm	2年2作, 1年1作	(麦と夏作の輪作, 夏作の単作)
800mm 以上	1年1作~1年2作	(麦と夏作の輪作, 夏作の単作ないし輪作)
灌漑農業	2年1作~2年5作	(多様な作付け体系)

(年平均気温が15度前後のイランおよびトルコ中西部の事例による)

ければ逆にシフトする。

水の条件の違いは栽培作物の種類や農地の利用のあり方にも影響する。栽培作物では灌漑農業で選択の幅が広く、非灌漑の乾地農業では降水量が少ないほどその幅が狭まる。前者は通年で灌漑が可能のため高温乾燥の夏も各種作物の栽培が可能であるのに対し、後者では夏季における蒸発が激しく作物も乾燥との競争にさらされるため、乾燥度の高いところでは栽培自体が不可能である。年間降水量が450mmを越えるあたりから夏作栽培がみられ出すが、この場合も耐乾性の作物に限られる。つまり、非灌漑農業では栽培作物が乾燥度によって一義的に規定される。表1-7はこの関係をイランとトルコにおける筆者の観察によって類型化したものである。

乾燥と農地利用の形態の関係をみると乾燥度が高いほど利用率が低くなる。乾地農業が経営として成り立つには年間の平均気温が15度のところで350mm以上の降水量が必要だが、この降水量では夏作は基本的に不可能であり、農地の利用は麦単作の2年1作となる。麦の作付け頻度は降水量が300mmを切るような限界地ではさらに低く、雨季が始まる晩秋に雨の到来が遅れると播種ができず結果として3年ないし数年に1回となり偶然的性格を帯びる。

450mmを越えるあたりから夏作がみられはじめ、麦と夏作の隔年での輪作が可能となる。しかし、この場合の夏作は乾燥に強い作物に限られ、比較的多様な作物がみられるのは600mmを越えたあたりからである。これをトルコのアナトリア高原でみると、年間降水量が350mmのアンカラ周辺では2年1作

の麦の単作地が広がっているが、ここから東南方向に向かうと徐々にトゥモロコシが現われはじめ、さらに年間降水量が500mmのカイセリに至るとビートやじゃがいもが登場する。また、イスタンブールの西の年間降水量が600mmの辺りでひまわりが現れるが、いずれも麦との隔年での輪作で栽培されている。もっとも、近年スプリンクラー灌漑が普及し、カイセリ周辺のじゃがいもで言えば単収が2倍以上に高まった。これは逆にいえば非灌漑による夏作の単収がかなり低いことを示している。

一方、灌漑農業は通年で灌漑を行うことが可能であるから夏季の栽培作物に制約が基本的にはない。灌漑を頻繁に行い水集約化を進めれば農地の利用率も高めることが可能である。例えば、トルコの地中海沿岸地帯の綿作地帯では連作され、水量が豊富なナイル流域では2年5作や2年4作の輪作で非常に集約度の高い農業が営まれている。しかし、灌漑農業地帯一般で農地の高い利用率が実現されている訳ではない。灌漑用水量が絶対的に少ないところでは、集約度を高めるよりも作付け地を移動する方が高い収量を得られるのであり、園芸的に野菜を栽培する近郊農業や集落に隣接した園地を除くとイランのオアシスもこの理由から農地の利用率は決して高くない。

以上からわかるように、乾燥・半乾燥地帯では灌漑農業と非灌漑農業を問わず水は制約要素であった。降水量の不足であれ灌漑用水の不足であれ、水の不足が農業生産の基本的な条件となっていた。では、この条件のもとで農民はどのような技術をもって再生産をはかっていたのか。次にこの技術について乾地農業と灌漑農業に分けて検討してみることにする。

二 半乾燥地の乾地農業と伝統技術

1. 農耕方式

半乾燥地は降水量の変動が激しい。ある年に500mmを越えても次の年も同程度の雨量があるとは限らず、数年に一度は旱魃の年が訪れる。また時期的な変動も大きく雨は気まぐれで適時に雨があるとは限らない。表1-8は、ヨルダンのアンマンから北へ30kmほどの気象観測所における降水量を示している

表 1-8 ヨルダンのアジルン地方における降水量

年	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	年
1954-55	40	98	2	46	76	16	6	285mm
1955-56	144	123	113	33	109	26		558mm
1956-57	9	132	87	133	150	26	7	595mm
1957-58	66	173	197	11	6	14		476mm
1958-59	2	35	87	149	41	10		323mm
1959-60		5	63	21	84	19		205mm
1960-61	53	52	82	134	37	72	10	439mm

(出所) Antoun, R.H., Arab Village, Bloomington, 1972, p. 4

が、この地方の農業の不安定性がうかがえる。一般に非灌漑農業は安定度の乏しい農業といってよい。

この気候を条件に営まれる農業は技術的にどのような特徴をもっているか、イランとヨルダンの具体的な事例でみることにする。対象とするのはザーグロス山地の背骨の西側に位置するホーラマバード地方とヨルダン渓谷の東岸の台地にあるアジルン地方である。前者は1970年代半ばに筆者によって、後者は1960年代初めにR. アントンによって調査された⁽⁹⁾。いずれの地方も11月から翌年の4月までが雨季に当たる冬雨地帯であり、年間降水量が早魃の年を除くと450ミリ前後の半乾燥地帯に位置している。夏季はいずれも高温乾燥だが、冬季はホーラマバード地方が山地にあるため低温だがアジルン地方は比較的温暖であるという点で違いがある。まず農事暦をもとに農耕方式を概観してみよう。

1) ホーラマバード地方の農事暦

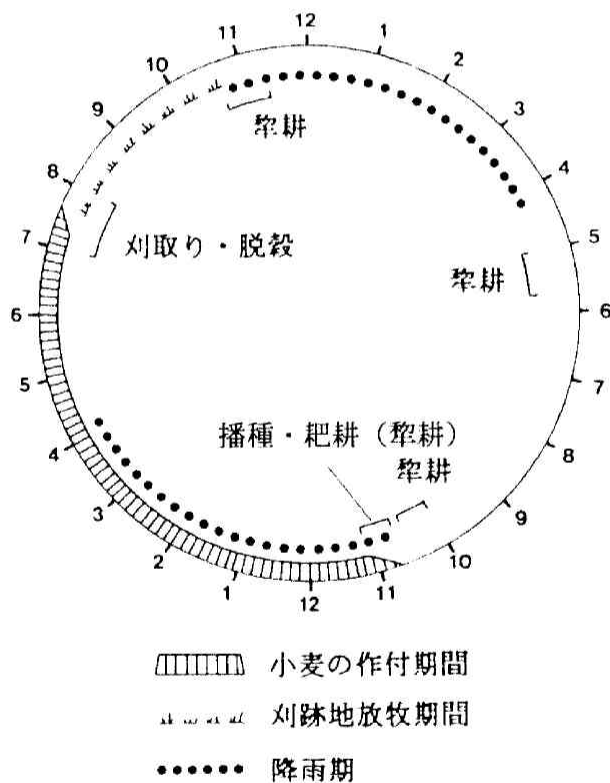
ホーラマバード地方はザーグロス山地の中西部に位置している。山が入り組み農地はこの山の間を開けた平坦部と緩傾斜地に広がり、平坦部で灌漑農業がみられるものの傾斜地では天水依存の乾地農業が営まれている。栽培作物は冬作の小麦と大麦が中心をなし、ともに主食であるパンの原料であり、大麦は家畜の飼料としても利用される。また、夏作として家畜飼料である牧草や野菜それに工芸作物が栽培されているが、その割合は高くない。

表 1-9 ホーラマバード州における作付け面積と灌漑地率

	年間作付け面積 (1000ha)	灌漑地率 (%)
麦 (小麦と大麦)	226.1	26.2
綿花	1.5	100.0
雑穀	0.1	100.0
工芸作物	1.3	100.0
野菜	9.2	51.9
飼料	10.5	69.8

(出所) イラン統計局, 『イラン農業統計』1960, p. 59, 60

図 1-7 ホーラマバード地方の乾地農業の農事暦



多い。

11月の播種に先立ち9月ないし10月に耕起がある。トラクターの普及後はプラウが使われたが、60年代前半までは雄牛2頭で牽引する犁が用いられた。耕すことで土壌を砕き保水力が高められる。播種は手播きによる。抱えた袋からつかみとりばら蒔く散播の方式である。イラン東部には犁に種撒き用の筒の

非灌漑麦は降雨の到来とともに種まきが始まる。しかし、降雨がなかなか来ない時には、空を見上げて降雨が来るのを期待して播種作業に入る。播種後に適度の雨があれば作付けは一応うまくいったことになるが、雨が来なければ種と労力を失うこともあり、また傾斜地では豪雨があると種も流れて苦勞が報われないことになる。

農地の利用形態は一様ではない。平坦部の灌漑農地では麦と夏作を輪作で利用するところが多い。しかし、緩傾斜地の乾地農業地帯には麦の単作地が広がり、この地方の農地全体の4分の3近くは非灌漑麦の単作地となっている。夏季は気温が高かつ乾燥が厳しく夏作には適していないということがこの理由である。農地は休閑を挟んで麦の2年1作で利用されることが

ついたいわゆる seed plough が夏作に使われているところがあるが、麦に限っていえば手撒きが一般的であり条播はほとんどみられない。

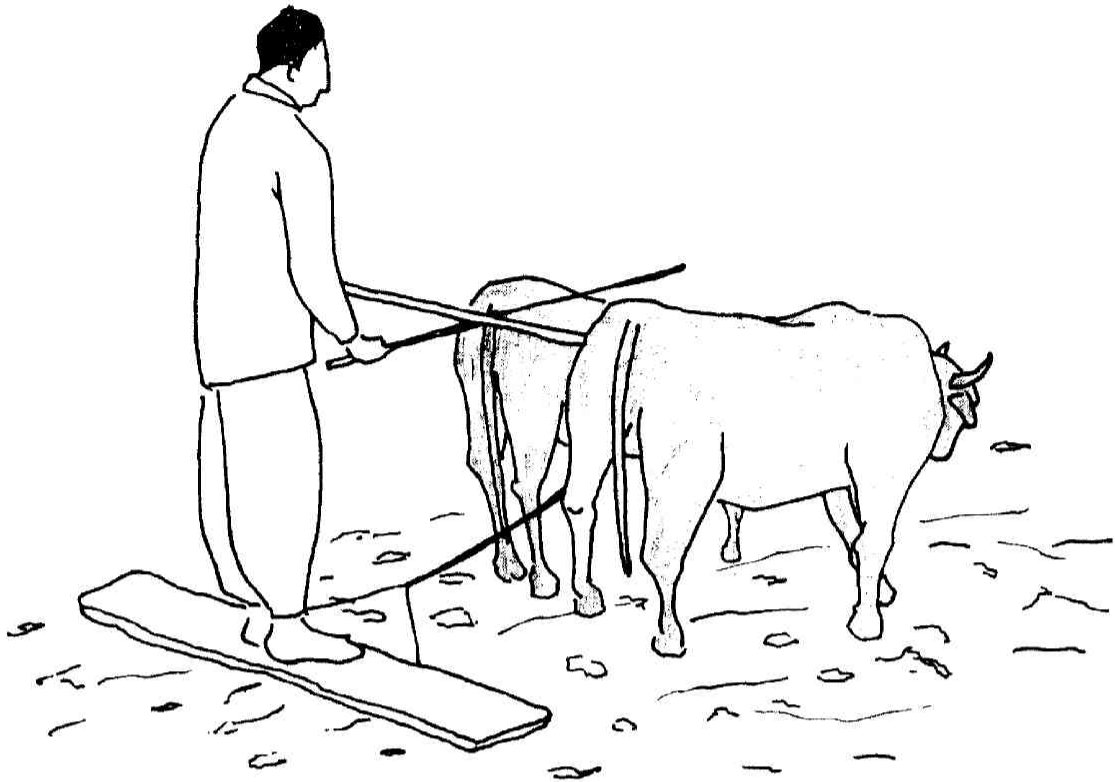
播種に続いて碎土作業がある。トラクターによるディスクハローであり、土を砕いて平らにしさらに種を土で覆い、碎土、均平、覆土を兼ねているが、機械化以前には犁耕またはマーレ (maleh) によるいわゆる耙耕が行われた。マーレは、およそ 120cm×30cm の大きさをもつ板に沢山の木釘を打ちつけた形をしており、人がこの上に乗り両端の紐を軛に結んで雄牛 2 頭に牽引させた (図 1-8)。この同じ目的をもつ農具にダンデ (dandeh) と呼ばれるサメの歯を立てたような形をした農具を使う地方もあり、また犁で代替させるところもある。耙耕は雨による種の流出を抑える効果ももち、また発芽を促す上で欠かせない作業となっている。

また、化学肥料の普及後には播種に先立って肥料が施されたが、普及前には施肥は一般的ではなかった。畜舎に堆積した家畜の糞が施用されることはあった。しかし、家畜の数が少なくしかも昼間は放牧されたために畜舎の糞はその量に限りがあり、集落に隣接した園地や灌漑農地に施されたが、麦の圃場はその対象にならなかった。このため地力水準は低く、この地方の小麦の収量は 700kg/ha に達しなかった。もっとも、この低い収量は地力水準の低さだけが理由ではなく、半乾燥地の乾地農業に運命づけられた水不足も大きく影響している。

このように、伝統的農業では播種期の作業は、犁耕—播種—耙耕 (犁耕) の順で行われたが、興味深いのはこの一連の作業以降、翌年 7 月の収穫までの間、この作付け地に対してほとんど何の作業も行われなかったことである。除草も施肥もなく耕地はそのまま放置された。農作業は播種期と収穫期の 2 つの時期に集中していた。

収穫作業は、刈取り—脱穀—風選、の順序で行われた。刈取りは半月状の鎌が使われた。撒播のため麦は株状にまとまっていない。このため刈取りは腕で抱きかかえるようにして束をつくり長い刃をもつ鎌で麦稈の中程で刈取とられた。根刈りでないのは、麦を刈取った跡地が家畜の放牧場として利用されたた

図1-8 マーレによる耙耕



(注) 板の裏側には沢山の木釘が出っ張っている。

図1-9 鎌 (麦用)

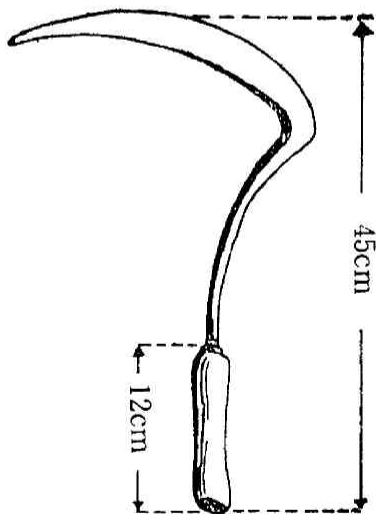


図1-10 風選などで使うフォーク

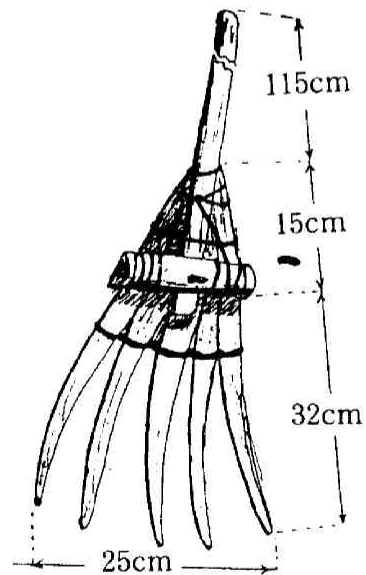
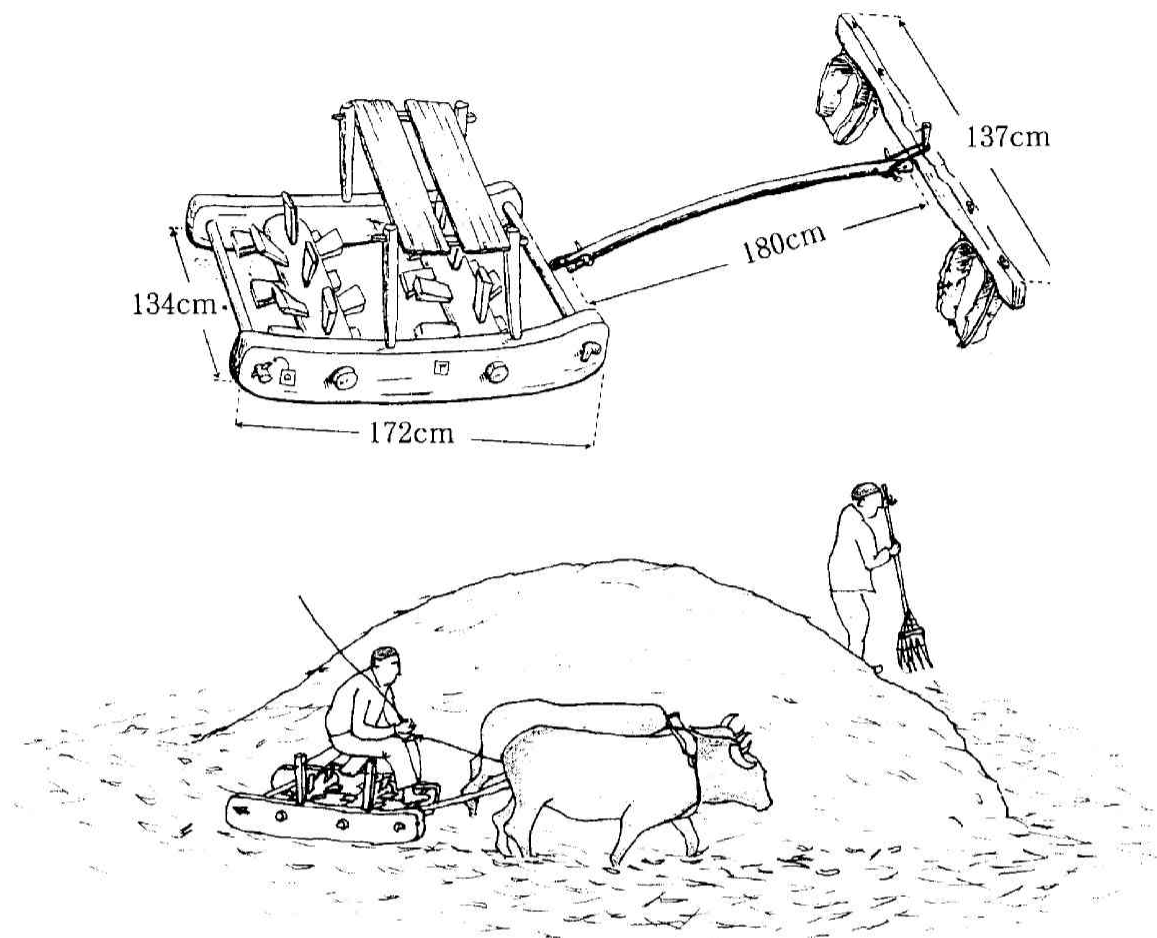


図 1-11 ボレと脱穀風景



めである。刈跡地は各農家の羊・ヤギ・牛のための夏から秋にかけての主要な放牧場となり、畑に残されたワラが飼料となった。この目的によって刈跡地は囲い込まれることはなく、村の共同放牧地として開放された。この時期、周辺の山や草地も放牧地として利用されたが、刈跡地のもつ重要度はかなり高かったといつてよい。

刈り取った麦は脱穀場に運ばれ、山に積まれて脱穀作業が始まる。この作業は複数の農民の共同また家族労働で行われる。この山を少しずつホークで周辺から崩し、これをボレ (borreh) で踏み回することで脱粒し藁を砕く。ボレは2頭の雄牛やロバで牽引された。イラン北西部からトルコのアナトリア山地では同じ作業に洗濯板のような筋目の入った板に人が乗り家畜に牽引させる農具が用いられた。

脱粒のあとに風選の作業が続く。これは麦粒と砕かれた藁を風の力を借りて

選別するというもので、ホークでかき揚げて藁を飛ばし麦粒を選り分ける。麦粒はさらに篩いにかけて細かな藁くずが除去される。そして、脱穀場に残った藁は畜舎に運ばれて家畜の飼料として利用される。

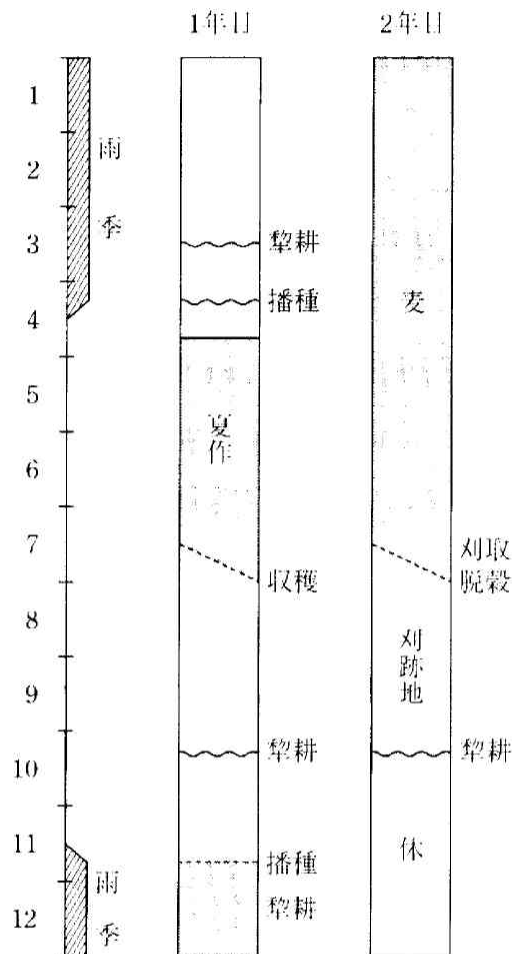
麦の刈跡地は家畜の放牧場として開放されるが、放牧によって家畜の糞が落され、これが地力の回復に少なからず効果あると考えている。もっとも家畜数が少ないため地力回復に十分な糞が期待できる訳ではなく、地力維持手段として刈跡地放牧を過大に評価することはできないであろう。放牧期間も3、4か月であり、飼料としての藁がなくなる10月から11月にかけての季節に犁で耕される。この作業の目的は、一つは固結した耕地を耕すことで家畜の糞や藁を土壌中にすき込むこと、また一つは雨季の季節を迎えて雨水の土壌への浸透を促すことにある。

その後は、耕起した状態で4月まで続く雨季を経過し、雨季が終わり夏の乾季に入る5月頃に再び犁で耕される。この5月の犁耕は、雨季に土壌を潤した湿気が夏季の乾燥高温で土壌から蒸発するのを防ぎ、さらに春に発芽した草を除去するという2つの目的をもち、休閑期における非常に重要な作業となっている。耕起地はこの状態で夏を経過して10月から11月にかけて再び播種のため準備作業に入るのである。

2) ヨルダンのアジルン地方の農作業暦

次にヨルダンの事例をみてみよう。アジルン地方の降水量は年平均450mm程度でホーラマバードとほぼ同程度であり、表1-8にみるように年間また季節的な変動が大きい。ただ冬季の気温が比較的温暖なため雨季に合わせた春作の栽培が可能である。この春作の作物はレンズ豆、ひよこ豆、そら豆などの豆類である。また夏作としてメイズやゴマが栽培されているが、主作物は冬作の小麦と大麦である。クフル=アル=マー村の場合、麦作の中間年に豆類を春作として栽培し2年2作で利用するもの、麦、夏作、春作を3年3作で輪作するものがある。しかし、農民の多くは、麦とゴマやメイズの2年2作で農地を利用している。このため休閑の期間は麦の2年1作の単作地よりは短く通年で土地

図1-12 ヨルダンのアジルン地方における乾地農業の農事暦



を休ませていない。図1-12はこの農事暦を示したものである。農地は2つに分けられ栽培作物はこの2耕地で循環されている。

農地は土壌状態により異なる呼ばれ方をしているが、このことは農地の利用の上でそれぞれに意味があるためと考えられる。

- (1) Bur：犁耕されてない休閑地，または犁耕されないままで数年間放置されている休閑地。
- (2) Hasid：小麦の収穫後の刈跡地。株がそのままの状態に消費した土地とされる。刈り取り後に放牧場となり翌年の春まで休閑の状態にあるが、この間に2回の犁耕が行われる。
- (3) Krab：ゴマや豆科植物が作付けられた土地。豆類は地力を高める作物として栽培され、穀物生産のための土壌の肥沃度を増す準備段階とされている。

小麦と大麦は11月から12月にかけての時期に播種がある。この農地は2か月前の9月に耕された土地である。雨季最初の雨がいつあるかは不確定であり、11月に適度の雨が降ればこれに合わせて播種を行う。そして播種後に犁によって耕される。ホーラマバードの場合と異なりこの村では耙は使われず、犁耕が耙耕をも代替していた。播種後におこなわれる犁耕は土を砕き土壌を均しかつ種を土で覆う目的をもつ作業としてあったが、現代のトラクター作業でいえばプラウとハロー両機能を犁が備えていたということである。犁は、後に示すイランの犁と同様に犁先が尖っており、土壌を反転させことなくこれを切るように耕すのに適した形状をなしている。

小麦は7月に刈り取られ、刈跡地は放牧地として開放され村の羊やヤギの群れが入る。その後、9月に犁耕が行われる。農民は、この作業が固まった表土を砕いて土壤に空気を入れ、また雨季における雨の浸透を良くして土壤を潤す効果があると考えている。

その後、雨季の6か月間ほど休閑状態におかれ、3月から4月に犁耕が2回行なわれる。これは夏作の準備作業だが、同時に雨季に土壤を潤した水分が蒸発するのを防ぐ目的をももつと考えられる。続いて夏作の播種があり、種を土壤に埋めて夏の日差しを避けて発芽を促す目的で犁耕が再び行われる。夏作物は3、4か月ほどで収穫の時期を迎えるが、収穫された耕地は麦の場合と同様に短期間ではあるが放牧場として開放される。そして、10月になると冬作の準備に入り、犁耕が行われる。

この農事暦をみると、ホーラマバードの場合と同様に、麦作では播種期と収穫期に農作業が集中し作付け期間中はまったく作業が行われない。ただ夏作では除草作業がありこの点に違いがある。一方、休閑期には念入りの犁耕が施され、2年の作付け循環の間に4回ないし5回の犁耕がある。そして、この作業には次のような多面的な効果があると農民に理解されている。

1. 固結した土壤を砕き柔らかくする。
2. 土壤に空気を送り込む。
3. 刈株を土壤にすき込み肥沃度を増して作物の生育を促す。
3. 雑草を除去して防除を行う。
4. 種に覆土し土壤を均す。
5. 土壤に水分を維持する。

いずれも重要だが、降水量が少なく作物生産にとって水が制限要素となるため、このうち土壤の水分の維持がとくに重要度が高い。この地方には「二回の犁耕は一回の灌漑に相当する」という言い習わしがあるが、これは犁耕が土壤の水分を維持する保水に有効であることを示唆しているとい⁽¹⁰⁾ってよい。

2. 乾地農業における農法

以上、イランのホーラマバードとヨルダンのアジルンの2つの地方にみられる農耕方式を農事暦をもとに説明したが、多くの共通点があるのに気づく。このうち、農法の観点からとくに注目されるのは次の4点である。

1. かなり長期間にわたる休閑期がある。
2. 農作業は播種期と収穫期を除くと休閑期に集中し、麦作地では立毛期に農作業はまったく行なわれない。
3. 休閑期の主な農作業は犁耕であり、この犁耕に多様な機能がある。
4. 刈跡地は家畜の放牧場として開放される。

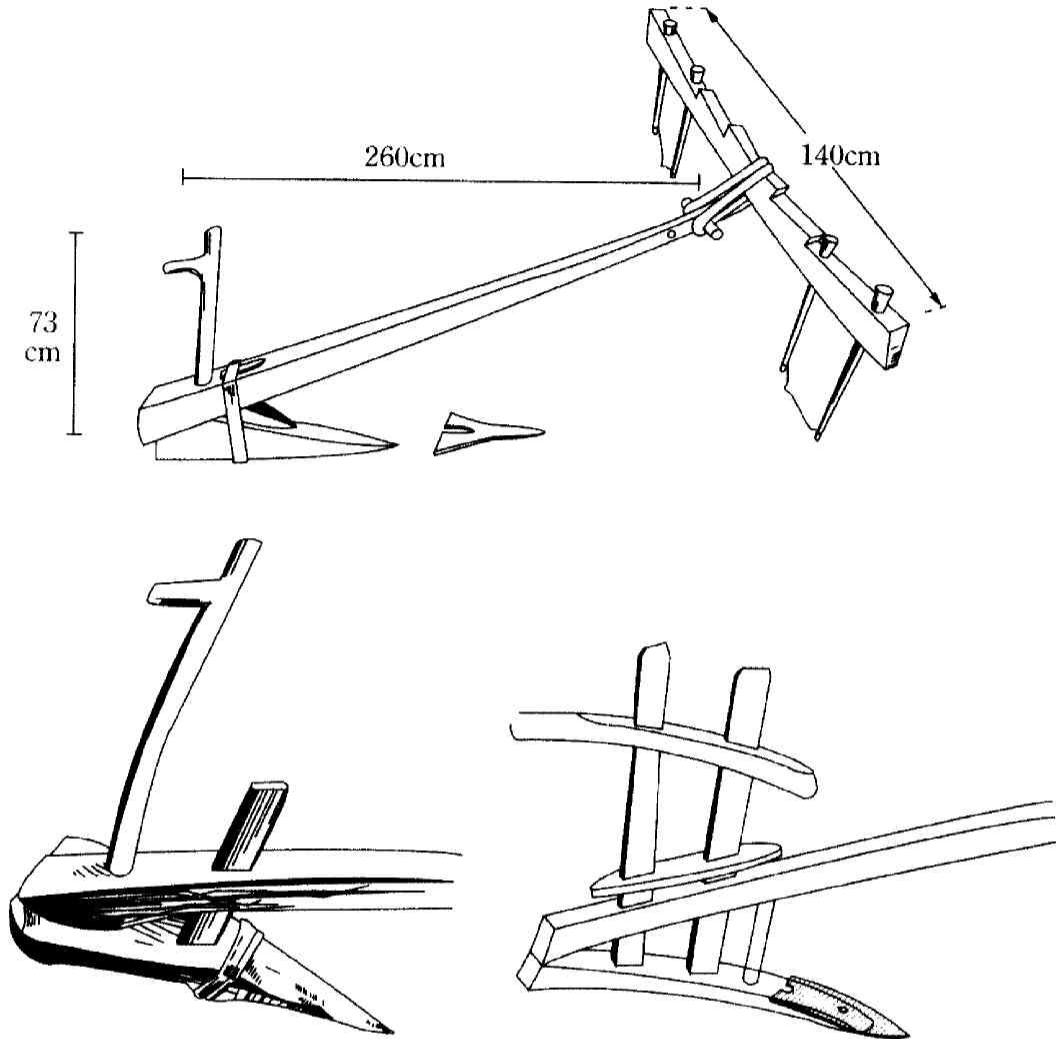
これは、休閑と休閑期の犁耕が農法上重要な意義をもっていることを示唆しているが、では保水、地力維持、また雑草防除にどのような効果があるのだろうか、次に農業再生産のこの3つの側面を農法の視点から検討してみよう。

1) 保 水

乾地農業が経営として成り立つには、年間平均気温が15度のところで少なくとも350mmの年間降水量が必要であり、より高温なところでは蒸発力が大きいためにさらに多くの雨量が必要となる。ちなみにザーグロス山地の中部の乾燥地帯の夏の3か月の水の蒸発量（容器に水を張って測定した数値）は東京の4～5倍である。このため、雨水をなるべく多く土壌に取り込み、蒸発を防いでこの水分を土壌により多く保持することは農業技術の点からきわめて重要な課題とならざるを得ない。乾燥・半乾燥地では降水量の限界生産性が非常に大きいために、この技術によって収量が大きく左右されるのである。

ヨルダンのアジルン地方では「二回の犁耕は一回の灌漑に相当する」という言い習わしがあったが、犁耕が土壌の水分を維持する効果があるとする認識はイランの農民の間にもみられる。雨季の前の犁耕は雨水の土壌への浸透を促し土壌の保水力を高め、また、雨季後の初夏の犁耕は土壌からの蒸発を抑制する効果がある。乾燥で固結し亀裂の入った耕地の状態は水分の蒸発を促し、これを阻止するには犁耕は不可欠となる。

図1-13 イランの乾燥・半乾燥地で使われていた犁



それでは、保水の技術は農業の再生産の循環のなかでどのように生かされてきたのだろうか。犁耕は農地利用が一巡する2年間で、ホーラマバード地方の事例で4回、アジルン地方で5回行われているが、このいずれもが保水に意義をもっていたといえる。一般に、乾地農業は灌漑農業よりも犁耕の回数が多いが、これは犁耕を繰り返すことに保水の効果があったためである。

この2つの地方は、犁耕の時期においても共通している。

- ・麦の播種前、雨季に先立つ時期。
- ・麦の収穫後、刈跡地放牧が終わる時期。
- ・乾季に入る頃の時期。

まず、播種前の犁耕は、土壌を柔らかく碎き、土壌に空気を送りまた土壌の

雨水の保持能力を高めて発芽と生育を促すことを目的としている。この作業は耕種農業では一般に行われていることだが、半乾燥地では犁耕の多面的な機能のなかでとくに雨水の保持が重要性をもつ。土壤が有機質を多く含み透水性に優れている場合、年間降水量が600ミリ前後で雨季に100センチ程の深さまで雨水が浸透するといわれている⁽¹¹⁾。しかし、西アジアの乾燥・半乾燥地の土壤は一般に有機質が乏しく単粒化しているため透水性に欠け、雨水は土壤の深層にまで達しない。この土壤の性質は多くの地方で農家の建築素材が土に切り藁をませ水で練って作った日干しレンガであることからわかる。雨季に先立つ時期の犁耕は、耕すことで土壤の透水性を高めることに目的の一つがあると理解してよいだろう。ただ、このためには土壤はなるべく深く耕される方がよい。深ければ深いほど雨水は土壤深く浸透する。実際、トラクターの導入以後は湾曲したプラウで土壤を反転し20ないし30センチの深さに耕されている。しかし、雄牛が牽引する犁は固い土壤を10センチ耕するのが限界であった。

刈跡地放牧終了後の10月頃に行われる犁耕も同様の目的をもつ。休閒状態で経過する雨季の降水をできるだけ多く土壤に保持して、次の夏作や麦作のために利用する。このためには雨水を土壤深く浸透させて維持することが必要となる。この期の犁耕は主としてこの目的によるとってよい。

次に、雨季を経過し土壤を潤した水分が高温乾燥の夏季に蒸発するのを避けねばならない。この作業が雨季が終わるころの犁耕である。湿気を帯びた土壤からの蒸発を防ぐ保水のための作業であり、乾地農業地帯で4、5月頃に犁耕が行われてきた。では、夏季休閒耕(乾季に入る前後の犁耕)の保水機能はどのようなメカニズムによっているか。科学的には次のように説明される。

太陽の熱で地表が乾燥すると、毛細管現象により土壤中の水分は徐々に地表に吸い上げられる。土の粒子の間の細いすき間が水分上昇の道を作り、この物理的作用によって上昇した水が地表で失われるのである。したがって、これを防ぐにはこの毛細管を断ち切ることが必要であり、犁耕はこのための作業である。しかし、犁耕もやり方によっては蒸発を促しかねない。たとえば、西ヨーロッパで用いられた湾曲したプラウでは土壤を反転させて深く耕すため水分を

含んだ土壌が太陽にさらされることになり有効ではない。むしろ、土壌を浅く攪拌するように耕す方が効果は大きい。一般に、西アジアの犁には反転翼はなく、図1-13にみるように、土を砕くのに適した形状をもつものが多い。支えの部分の構造に地域的な特徴がみられ、アングルを調整できるものもある。しかし、耕す深度は比較的浅く10cm前後であり、犁先が鋭く尖っているものが多い。浅く耕す理由は、土壌の窒素分の保存、それに作土とアルカリ土の心土とを混合させないためともいわれているが、夏の初めの犁耕で基本的に重要なのは土壌からの蒸発を防ぐことにあるといつてよい。この形状をもつ犁で浅く土壌は切るように耕すことでこの効果が得られる。犁先が鋭角に尖っているのは、小さな馬力で牽引できるという牽引力との関係もあるが、土壌の毛細管を切って土壌の水分を保持するのに適した形状でもあるといえる。ヨルダンのアジルン地方もイランと同様に犁先の尖ったいわゆる爪犁 (nail plough) が使われていた。⁽¹²⁾つまり、乾燥・半乾燥地では、土壌の湿気を保ち蒸発を防ぐことが農法上重要であることから、犁もこれに適した形状をなしていたと考えられるのである。

以上、半乾燥地の農法は土壌の保水を一つの主要な課題として体系づけられていた。アントンはヨルダンにおける調査から「水は生産全体にとって制限要素としてあり、農民の努力は土壌の湿気を保持することに集中されている。犁耕と休閒と除草がこの努力の3つの側面である」と述べているが、これは西アジアの半乾燥地の乾地農業に共通して言えることである。⁽¹³⁾

2) 地力維持

農業の再生産にとって保水とともに重要なのが地力維持である。作物生産はエコロジカルな視点からみれば地力収奪的な行為であり、優良な可耕地が限りなく存在する場合を除けば、作物生産によって減耗した地力をなんらかの方法で回復することが農業の再生産に必要となる。この一つが定期的な休閒である。土地を休ませることが地力維持にどの程度有効かについては議論のあるところである。休閒の意義を土地休養、つまり「人間に休日が必要であると同様

に、耕地にも休息が必要である」ということは経験上確認できることだが、その土地を放置して効果があるということではなく、休閒耕を行い土壌を動的な状態におくことで肥沃化度が高められると考えられる⁽¹⁴⁾。休閒と地力の関係では休閒地放牧が有力であることも農民に認識されている。

ヨーロッパの伝統農業では農耕は牧畜と複合し地力の回復に家畜が媒介とされた。畜舎で肥料が生産され、休閒地に家畜を放牧して落とした糞が地力回復に役立てられた。農耕方式に地力維持のメカニズムが存在していたのである。日本でも、金肥の施用がみられなかったところでは林野で刈取られた下草を鋤き込むという肥料の外部補給がなされたが、同時に家畜の糞と藁で堆肥が作られこれを施すことで地力維持がはかられた。いずれも、家畜が媒介したという点で有畜農業といってよい。

西アジアの乾燥・半乾燥地では、農家にとって家畜は生活資料の源泉であり所得源でもある。肉はハレの場でしか消費されないが、乳製品、毛、皮、糞は加工され日常の生活に欠かせない。また、乾燥・半乾燥地では農業生産が降水量の変動に左右され不安定であったから家畜は危険分散の役割ももっていた。しかし、ここでも家畜の糞が地力維持に活用された。麦作地帯の秋は、広大な麦の刈跡地と沢山の羊やヤギまた牛の放牧が風景をなしているが、この家畜の落した糞が秋の犁耕で土壌にすき込まれて減耗した地力の回復がはかられたのである。また、畜舎に溜った糞は人の手で畑に施された。

しかし、農家の保有する家畜の数は必ずしも多くない。1972年の統計によるとイランの家畜数は羊とヤギが4300万頭、牛が522万頭⁽¹⁵⁾。この中には遊牧民の家畜も含まれると想定され、これを差し引いたおおよその計算では、1農家当たり平均の家畜所有数は羊とヤギが12頭、牛が1.5頭程度である。乾地農業地帯ではこの平均より多いが羊とヤギが20頭を超える農家はそれ程多くない。畜舎で手に入る糞は集落に隣接する園地に施されても圃場に施すにはまったく不十分であったといってよい。

西アジアの乾地農業では圃場での牧草生産はあまり行われなかった。夏季が高温乾燥であるために灌漑農地以外での牧草生産が難しいことがその理由であ

る。このため主に放牧の方式がとられた。麦の刈跡地や村周辺の未利用地が季節的な放牧場として利用されたが、季節的に家畜を遠方に移動させる移牧の方式も一般にみられた。たとえばトルコのアナトリア高原の麦作地帯では、通常は春から夏にかけて山地の草地に家畜を移動し、8月末から9月にかけて村に戻して刈跡地や周辺の草地で放牧、冬場は干草や藁を飼料に舎飼いされた。イランでも、伝統的にまた今日でも移牧が行われている。この場合、周辺の山地が放牧地となったが、また晩秋から春までの季節、家畜を遊牧民に委託し温暖な地方へ遠距離移動させる方式がとくにザーグロス山地では広くみられた。このような家畜飼養の方式は、大規模な牧草栽培が不可能な環境において合理性をもっていたとあってよいが、家畜の糞を地力回復に利用するという点では効率は悪かったとあってよい。

3) 雑草防除

雑草の繁茂は作物の生育を損うため農業の再生産には雑草防除も重要な課題となる。乾地農業では、雑草防除は繁茂した雑草からの蒸散作用で土壌の水分が失われるのを防ぐ保水の意義をも同時にもっている。ただ、降水量が少ない半乾燥地では雑草も生育が弱くその害は湿潤なところほど深刻ではない。農地として管理されていない土地をみても、雑草がうっそうと茂り土地を覆い尽くすという状態ではない。このため農法的には雑草防除は保水や地力維持ほど重要性をもたないといつてよい。しかし、これは湿潤地程ではないということで雑草防除が不要であることを意味してはいない。草が少ないのは防除が繰り返された結果で、努力を怠れば雑草は繁茂して作物生産に重大な影響を及ぼす可能性があり、雑草防除の課題も農耕方式において技術的に解決されてきたと考えるのが妥当であろう。

トルコやイランでは、年間降水量が450mmを越える地方で非灌漑作物としてトウモロコシ、ヒマワリ、綿花などの夏作が栽培されたが、この夏作地では手で抜き取るか簡単な農具を使って掘り起こす除草作業がみられる。作物もこの作業が可能のように条に植えられることが多く、条間を移動しながら除草作

業が行われた。これに対して、麦作地では種はばら撒きの方法がとられ、立毛中に除草作業を行うことは技術的に不可能である。麦はその生育期が雨季に当たり、気温が高くなる4、5月には雑草の生育にもよい季節となり、雑草との競合の度合いも高まる。

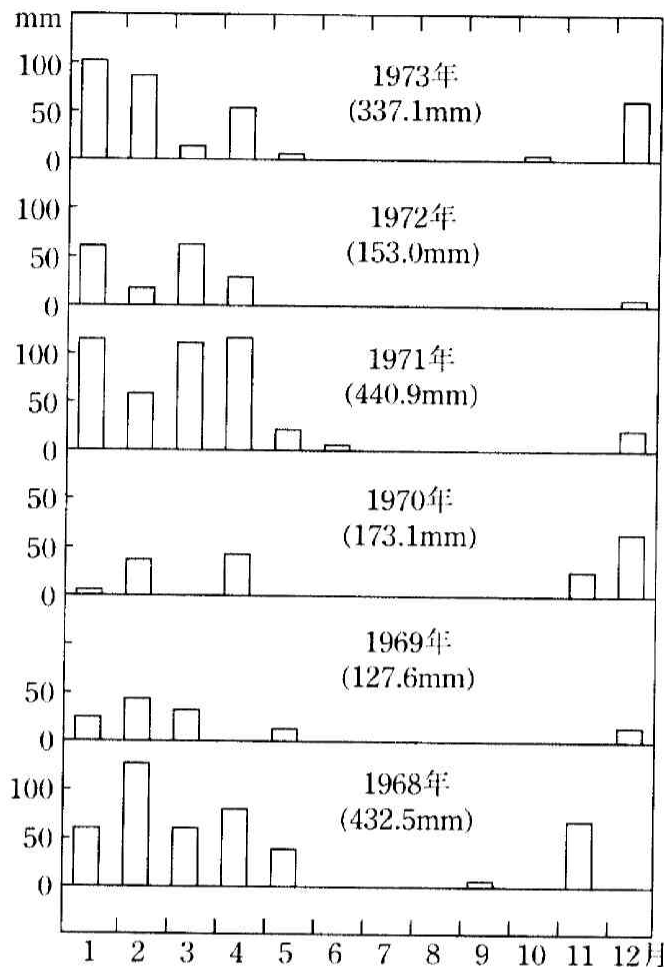
では雑草防除は農耕方式のどの過程で実現されているのか。西欧の三圃式農法における雑草防除を加用信文は夏季休閑耕に注目して次のように述べている。「六月に行われる第二回休閑耕＝夏季休閑耕では、土壤を4～8頭の連畜による大型有輪犁によって深く耕起して、土壤の深部にまで蔓延する凶悪な宿根性雑草 (root weeds) の根茎を掘り出して拾い集めて、これを焼却したあと、春季休閑耕のようにハローをかけることなく耕起したままの凸凹の起伏のある状態において、烈しい夏の太陽により乾燥を早めて、隆起した土塊中に残った宿根性雑草の再生力の強い根茎の断片をも枯死させるという機能をもっている⁽¹⁶⁾」。つまり、夏季休閑耕は雑草防除を目的とした作業であるとうことである。西アジアの乾地農業でも夏季休閑耕は農法上重要な意義をもち、先にみたように保水に欠かせない作業であった。このため、犁もこれに適した形状をなし、西欧の犁のように深く耕し土壤を反転させる除草に適したものではない。夏季休閑耕の目的の違いが犁の形状の違いに反映しているということであろう。

しかし、イランの農業技術を紹介したメフラバミーの『農書』には、犁耕の目的として保水、肥力の増加に加えて雑草防除を挙げ、夏季休閑耕の効果を認めている⁽¹⁷⁾。つまり、雨季後に耕すことが雑草除去の機能も兼ねているということである。降雨期の春に芽を出した雑草が実をつける前にその根を掘り起こし、乾燥と灼熱の太陽の下で枯死させるのである。夏季休閑耕は保水を一義的な目的とし、雑草問題は温帯多雨地帯ほど深刻ではないが、この作業には雑草防除も目的の一つとしてあったと理解するのが妥当と思われる。

4) 限界地における非灌漑農業

半乾燥地は年間また季節的な降水量の変動が大きく農業生産が不安定であることはすでに繰り返し述べてきた。わずかな降雨の変化が収量に大きく影響

図1-14 マルグダシト地方の月別降水量



(出所) 鳥取大学砂丘利用研究施設「イランにおける農業開発のための基礎調査」1977年、89ページ。

し、このため土壌の湿気を維持して作物生産に有効に利用する保水が農法上重視されてきたのである。しかし、これは一定以上の雨量が見込めるところの話であり、降水量がきわめて少ない限界地ではこうした技術がみられるとは限らない。犁耕は労働の投入に見合うだけの増収があるから行われるのであり、見込めなければ省かれる。乾地農業の限界地では、雨季の雨は土壌を潤すがその量が少ないために土壌の浅層しか潤さない。このため夏季の乾燥で容易に失われ保水作業は有効性をもたなかった。

これをイランのマルグダシト地方の事例でみてみよう。図1-

14はこの地方の1968年から6年間の年間降水量と月別降水量の変化を示したものである。降雨はきまぐれで変動が激しい。年間降水量ではうち3年が200ミリを切っており、作物にとって適時の雨があるとは限らない。作物の収量も不規則な降雨によって大きく左右されることになる。また図1-15はこの地方の一つの村、タージャーバード村の非灌漑農地における農作業暦を示している。ホーラマバード地方やアジルン地方と比べるときわめて粗放であることがわかる。農作業のプロセスをたどると、まず、10月末から12月の間に播種があり手でばら撒かれる。耕地には宿根性の乾燥に強い雑草がまばらに生え、周辺の未利用地と見紛う状態にある。乾燥した土壌では発芽しないために播種は通

常最初の適当な降雨を待って行われる。雨次第であり、雨季の到来が遅れるとこの時期を逸することになる。

播種量は概して少ない。1960年の農業統計によると、非灌漑小麦の播種量は全国平均で94kg/haである。年間降水量との間に相関性がみられ、降水量が比較的多く収量が550kg/haを越える地方では播種量は平均で104kg/ha、200kg/haを割る地方では66kg/haと少ない。つまり、乾燥度が高いところほど薄播である。この理由として、限界地農業のもつギャンブル的性格をも挙げる事ができ

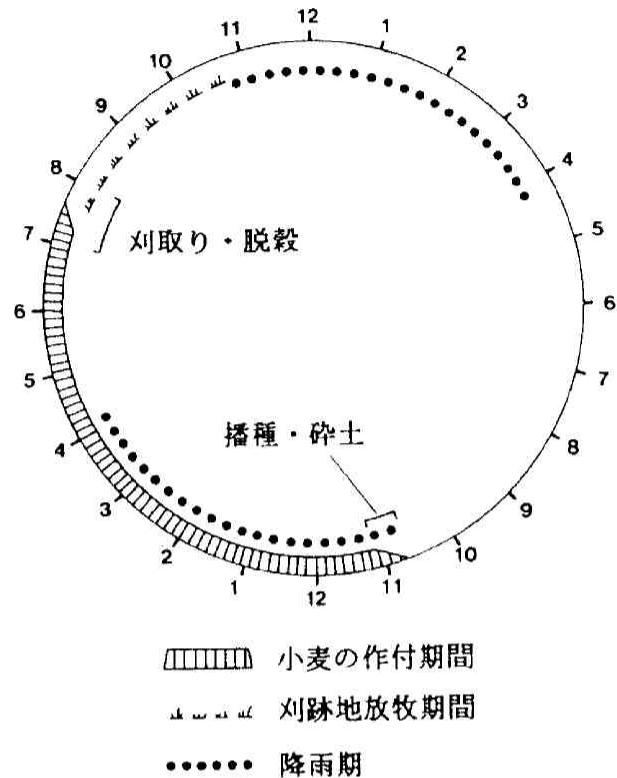
るが、主として密植による作物の土壌中の水分の過剰な吸収を避けるためと考えられる。

播種に続いて碎土・覆土作業がある。70年代にはトラクターに装填されたディスクハローで行われていた。この作業によって表土が砕かれ種は土に覆われる。しかし、播種に先立つ耕起作業は省略された。

碎土・覆土の作業の後は翌年7月の刈取りまで耕地はそのままに放置され、除草などの管理作業は一切行われぬ。まったくの雨まかせである。また、収穫後も農地はそのまま放置され、刈跡地は放牧場として利用されるものの、翌年の最初の雨でふたたび播種されるまで耕起などの作業は一切行われなかった。非灌漑農業にとって農法上重要な休閒耕がすべて省略されたのである。

つまり、農法らしきものは存在しなかった。不安定でギャンブル的農業であることに加えて労働を追加的に投入してもそれだけの見返りが保証されない厳

図1-15 非灌漑小麦の限界地における農事暦
(マルヴダシト地方のタージャーバード村の事例)



しい条件にあったことで著しく粗放な農業たらざるを得なかったのであり、ここでは灌漑なくしては技術的発展の道も完全に閉ざされていたといえることができる。

3. 休閒農業

以上、イランとヨルダンの事例を中心に乾地農業の伝統農法をみてきたが、半乾燥地の農業においても気候条件に対応した技術の体系があることが明らかになった。毎年安定した生産を継続しかつできるだけ高い収量を得ることが求められ、この技術が伝統的な農耕方式として定着していたのである。ここでは地力維持や雑草防除に加え保水が重要な項目をなしていた。この点でアジアの湿潤地帯や西欧のそれとは違っていた。地力維持には農耕と牧畜の複合した経営が、保水には作物生産が一巡する2年間に3回ないしそれ以上行われる犁耕が有効に機能していた。そして、農耕方式において特徴的なのはこうした農業の再生産が休閒を媒介に実現されたことである。化学肥料の投入が始まるまで、肥料は内部的に自給され休閒地放牧が一定の効果をもっていたし、保水と雑草防除は休閒耕で果たされてきた。

こうした休閒を媒介として再生産をはかる農業は一般に休閒農業と呼ばれ、農業革命以前のヨーロッパの農耕方式とも共通するところが多い。飯沼二郎は、休閒農業は乾燥度の高い冬雨地帯で一般的であり、非乾燥地帯や乾燥度が高くても夏に雨季があるところでは中耕農業を特徴とするとして、基本的な農法の違いを気候条件の違いで分類した。⁽¹⁸⁾ここで言う中耕農業とは、農業の再生産に休閒を必要とせず、除草や保水は立毛期に畝間を耕すことで果し、外部的に獲得した肥料を施すことで地力維持をはかる農業である。例えば、中国の華北やインドでは条播、中耕と連年作付けが技術の体系をなし、この作業の過程で地力維持、雑草防除、保水が果たされている。その理由として彼は「夏により湿潤な地域に成立した中耕農業では、夏に地中の有機質が分解し、もし夏に休閒して地表を覆う作物がないならば、それらの有機質は降雨によって流失し地力が劣化する。そのうえ、翌年から雑草の繁茂がはげしくなり、除草に多く

の労働を要するようになる」点を挙げている⁽¹⁹⁾。これに対して乾燥・半乾燥の冬雨地帯では、すでに明らかなように、保水作業として夏季の犁耕が不可避であり、地力維持の点でも休閒を排除することはできなかった。トルコのアナトリア高原の事例でみると、年間降水量が350mm前後のアンカラ周辺では農地は麦の2年1作で利用され、降水量がこれより多いところではトウモロコシなどの夏作が加わるが、ここでも夏季休閒耕はその意義を失った訳ではなかった。ヨルダンの事例も同様である。夏作の栽培が可能だけの降水量があるとはいっても水はやはり制約要素であることに変わりはなく休閒は解消されていない。

西ヨーロッパでは、17、18世紀の農業革命によって休閒農業から中耕農業へと移行した。圃場に家畜飼料としての牧草やカブを導入することで飼料基盤を大幅に高めて家畜と肥料の生産を増し、また播種の方法を散播から条播に転換することで中耕除草を可能とした。つまり、休閒を解消してさらに生産力を高める農法的展開が起こったのである。しかし、西アジアの乾燥・半乾燥地帯では、圃場に家畜飼料が導入されることは少なくと乾地農業ではほとんどみられなかった。夏季の乾燥高温が牧草やカブの導入を妨げたからである。このため、西欧の農業がたどったようないわゆる「近代的農法」への転換は実現しなかった。気候が立ちはだかったのである。とは言え、技術の進歩がなかった訳ではない。20世紀半ば以降、化学肥料が普及して肥料の外部的供給が可能となって休閒を媒介としなくても地力維持をはかることが可能となった。播種法もトラクターに条播機を装填してそれまでのばら播から条播に移りつつあり、条間を中耕機で耕すことで除草も可能となった。地力維持や雑草防除に休閒が必ずしも必要でなくなったのである。実際にトルコの地中海沿岸部やアナトリア高原またイランのいずれも降水量の比較的多いところでは連年作付けが行われるようになってきている。このため休閒地率は低下傾向を示している。しかし、乾燥度の比較的高いところでは相変わらず休閒農業が主流である。化学肥料の普及や農業の機械化も作付け体系から休閒をはずすことができなかった。この理由は技術革新の遅れや農業社会の制度にあるのではなく、水の問題が解決されな

かったことにある。半乾燥地の乾地農業が逃れることのできないのは水の不足であり、灌漑が行われぬ限り保水の伝統的技術はその意義をもち続けているとあってよい。

三 オアシス灌漑農業の伝統技術

1. オアシスの景観と水利

乾地農業では少ない降水量がその技術を規定した。少ない雨水をいかに有効に利用するかが解決すべき最大の問題であり、この技術が農耕方式に集約されている。これに対して灌漑農業では水不足は農業生産の絶対的な条件とはならない。人工的に灌漑を施すことで土壌の乾燥を抑えることができるからである。灌漑用水が豊富に供給されれば太陽のエネルギーの恩恵を受けて農業生産のすぐれた環境にさえなり得る。たとえば、外来河川の恵みを受けたナイル川流域では高温乾燥は年間を通して作物生産のすぐれた環境となり、2年5作の輪作体系をとる集約度の高い農業が営まれている。ここでの年間の土地生産性を降水量が400mmの半乾燥地の乾地農業と比べると、おそらくは10倍前後の開きがあるであろう。オアシスが古代以来の主要な農業地帯をなし、国家のプロジェクトとして大規模な灌漑事業が進められてきたのも、人工的な灌漑が高い生産力を保証してきたからにほかならない。

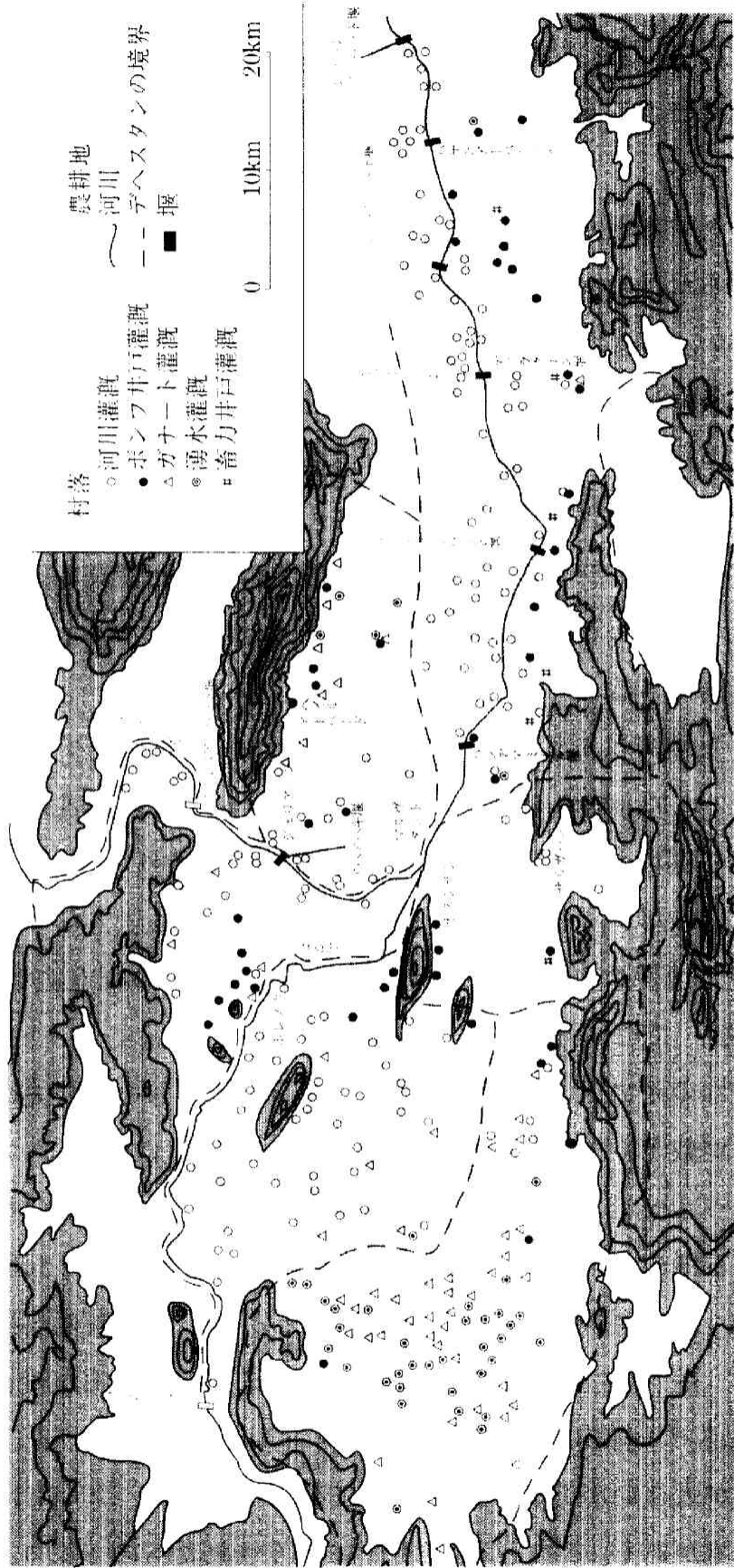
しかし、ナイル川流域のように豊富な水が供給された限られた地域を除くと、オアシスであっても灌漑用水は必ずしも豊富である訳でない。農地が開発されれば水は不足し、水集約的な農業を営むことはできなくなる。降水量が少ないことは乾燥・半乾燥地に水源をもつ河川や地下水の水量が少ないことを意味し、このことが乾燥地のオアシス農業のあり方を規定する。イランのオアシスの場合、先にみたように、中央の極乾燥地をドーナッツ状に囲む乾燥地に分布しているが、ここには外来河川は存在せず、灌漑用水は乾燥・半乾燥地の内部の限られた余剰水からなる。このため、ザーグロス山地やアルボルス山脈などに源を発する川は乾季に伏流する小さなものが多く、年間を通して流れがある川はその数がきわめて少ない。地下水も同様である。比較的豊富な地下水が

みられるところもその数は非常に少ない。このためオアシスはまばらな島のよ
うに点在しているに過ぎず、農地に対して水はやはり大いに不足している。
もっとも、獲得できる水量以上に農地が開発されたというのがより正確な言い
方かも知れないが、いずれにせよ、農業生産にとって灌漑用水は不足し、農地
を拡大しようとする水不足がネックとなった。個々の村でみると、すべての
農地を灌漑するだけの水をもたず、水集約的な農業を営むことができるところ
は非常に少ない。したがって、イランのオアシスは灌漑農業地帯である点では
同じでも農業条件はナイル川流域とおよそ違っている。ここで対象とするマル
ヴダシト地方の村では、年間の農地の利用率は60%前後であり、これはナイル
川流域の4分の1に過ぎない。水の豊富さの差が水集約度の差に反映している
のである。ここではイランのオアシス灌漑農業の灌漑と農業の伝統的な技術を
扱うが、以上からわかるように灌漑農業一般ではなく、水不足の制約をうける
オアシスの事例である。

マルヴダシト地方はテヘランから南へ900km、州都シーラーズからは北へ
30kmのザグロス山地の南東部に位置する谷平原で、河川と地下水から灌漑
用水を獲得して開けた典型的なオアシス農業地帯である。図1-16はこのオア
シス俯瞰したものだが、三方を山で囲まれ、侵食による広大な平坦部が形成さ
れており、農業地帯が80kmに渡って続いている。その幅も広いところで20
km以上に及び、ここに150を越える村が点在している。

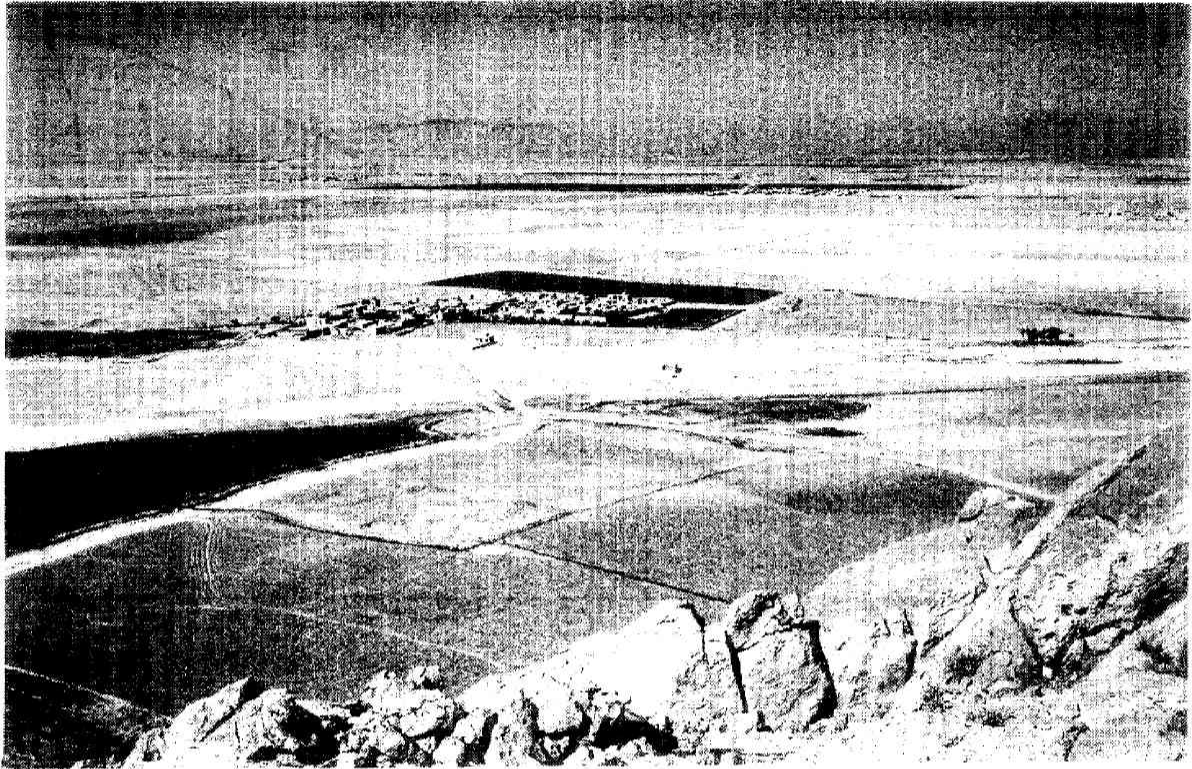
イランの多くのオアシスと同様にマルヴダシト地方もその歴史は古い。先史
時代の住居址が数多くあり、谷平原の北東部の山際にはアケメネス朝の神殿と
して知られるペルセポリスが谷平原を見下ろしている。またこの時代のものと
推定されている堰やガナートの遺跡から、少なくとも紀元前4、5世紀にはかな
りの規模をもつオアシスとして開けていたことがわかる。灌漑水利のシステム
を概観すると、谷平原のほぼ中央を川幅が30mほどのコル川が縦貫し、これに
谷平原の中央部で川幅10mほどのシーバンド川が合流している。流量は季節
によって変動が大きい乾季に枯れ川となることはない。コル川には5つの石
積みの堅固な堰がある。これらは10世紀に建設されたものであり、改修されて⁽²⁰⁾

図1-16 マルグダシト地方のオアシス農業地帯 (1965年)



(出所) イラン統計局『イラン村落統計総覧』(ペルシア語) テヘラン, 1970年のファールス州の部より筆者作成

図 1-17 マルヴダシト地方の谷平原

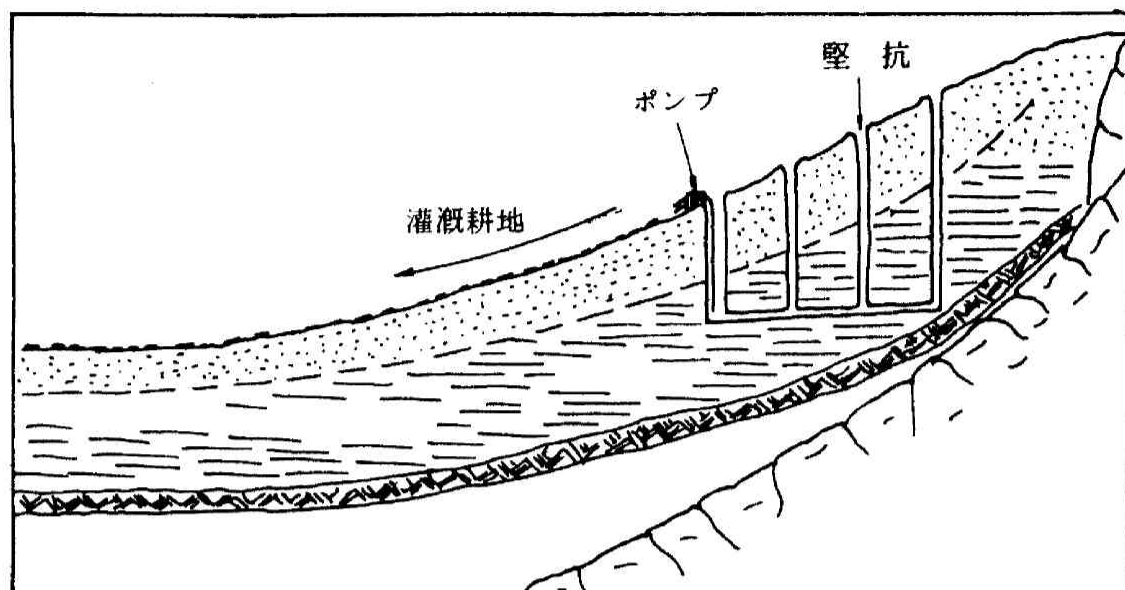


流域一帯を潤す主要な灌漑施設として現在も多くの村の農地を潤している。また、山麓には所々に湧水があり、地下水はガナートや畜力井戸によって灌漑用水として利用されている。1960年代に入って山際にポンプ揚水の井戸が設置され始め、ガナートの一部はこれに代替されるようになり、また畜力井戸にもポンプが設置されている。このように、マルヴダシトの谷平原は灌漑手段として河川、ガナート、湧水、畜力井戸、ポンプ揚水井戸を灌漑手段とする灌漑水利のコンプレックス地帯をなすオアシスとしての特徴をもっている。

2. 灌漑方式

このオアシスの農耕方式と技術を検討するに先立ってまず灌漑の技術的特徴を明らかにしておく必要がある。この理由は、一つに伝統的な灌漑方式が農業技術全般とくに農耕方式を規定してきたためであり、また一つに灌漑技術と農業制度との相互規定性を明確にするためである。灌漑の方式は通常、村の土地関係や耕地制度など農業生産をめぐる諸制度と密接な関係がある。村社会は灌

図1-18 ガナートに代替するポンプ揚水井戸の構造



(注) 構造的にはガナートを踏襲している。しかし、井戸から揚水するため、山際により近いところから灌漑が可能となる。ヘイラーバード耕作区のポンプ揚水井戸は、地下水路は70mであった。図1-5参照

漑用水の獲得と配分において組織的結合が必要とされたが、他方で耕地に水を施す灌漑の具体的技術が農業社会のあり方をも規定してきた。

灌漑の方式というと、水が漏れないように床や畦をしっかりと固めて湛水する日本の水田や、畑地の畝間灌漑やスプリンクラーを思い浮かべる人が多い。西アジアでも多様な灌漑方式がみられる。都市近郊の野菜栽培地には畝を立てて畝間を灌漑する方式をとるところがありまた水盤を作るところもある。しかし、イランのオアシスにみられる灌漑方式はこれとは異なり、畦を縦横に立てて格子状の灌漑区画を作ってこれを一つ一つ灌漑する水盤法が一般的であり、マルヴダシト地方でもこの方式が伝統的にとられてきた。灌漑区画を作る畦は水田のように半恒久的なものではなく、灌漑を必要とする作物の栽培期間だけ機能し、犁で耕地を耕す時には崩される。麦作地の場合で言うと、11月頃に始まる種まきと犁耕に続いて畦が立てられ、収穫後の犁耕によって崩される。つまり、圃場では灌漑のための畦が毎年繰り返し作り直された。

図1-19は、マルヴダシト地方の耕地を手前の山から俯瞰したものである。耕地は畦によって格子状に区切られ、谷平原の中央部に向かって整然と並んでい

図 1-19 灌漑耕地の遠景

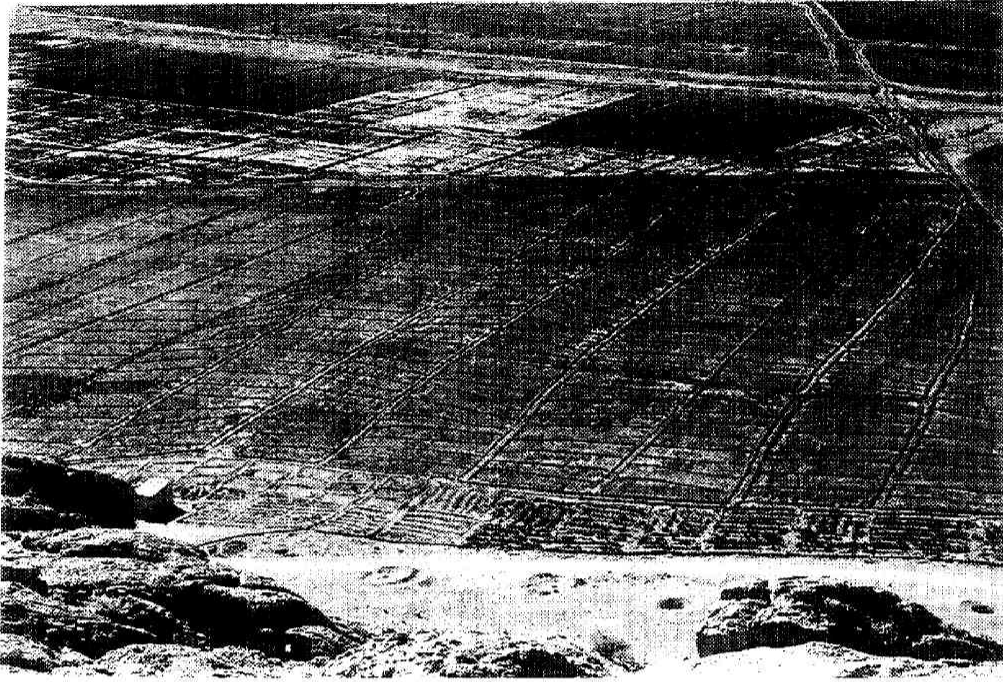
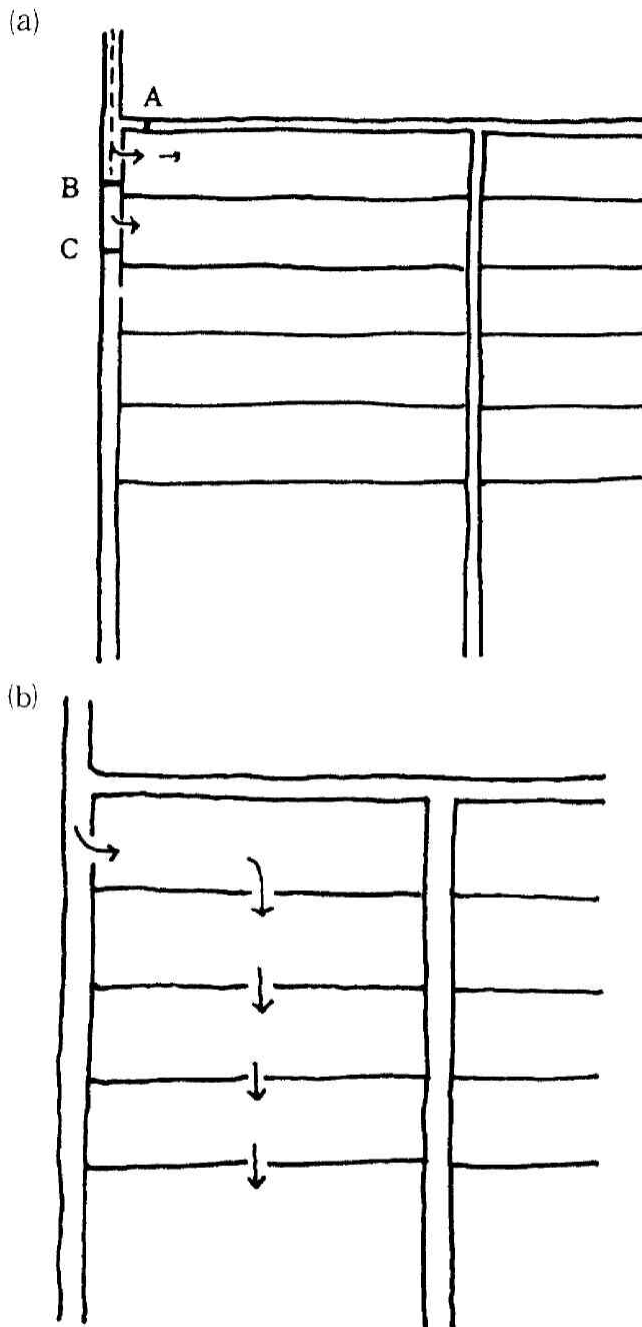


図 1-20 柶子状の畦畔



図1-21 灌漑区画への導入方式



る。また、灌漑溝が区画に沿って伸びているのがわかる。耕地の斜度は、山際に近いところでは100分の1ないし200分の1、平原の中央部に向かうにしたがって小さく1000分の2ないし1000分の1程度となる。この場合、手前にポンプ揚水の井戸があり、汲み上げられた水は傾斜に沿って一つ一つの灌漑区画に導かれる。また、図1-20はこれを近距離でみたものである。畦を立てたばかりの状態では灌漑はまだ行われていないため、畦と灌漑区画の構造がよくわかる。区画の面積は斜度が大きい山際に小さく、谷平原の中央部に向かうにしたがって斜度が小さく区画は相対的に大きく4～6アール程度となる。

この格子状に並んだ灌漑区画に灌漑用水を導く方法は2つある(図1-21)。一つは、灌漑溝をせき止

めて水位を高め、畦を切って灌漑区画に直接導水する方法である。湛水すると畦を塞ぎ、灌漑溝をせき止める位置をずらしながら隣接する灌漑区画に対して順次同様の作業を繰り返す。また一つは、灌漑溝から一つの灌漑区画に水を導き、湛水すると隣接する区画との間の畦を切り水を送る方法である。この場合、それぞれの灌漑区画に導水路の機能をももたせている。耕地の条件によっていずれの方法をとるかが選択されるが、概して傾斜度の小さな耕地で後者の方法

がとられた。

この灌漑法は、日本の水田を見慣れたものにとっては非常に荒っぽく粗放なものに見える。畦からは水もれが多く、畑床が均平であるとは限らないので灌水した時の水の深さは均一にならない。しかし、よく観察すると灌漑区画の構造に様々な工夫が凝らされているのがわかる。

1. 畦畔と畑床の間に畑床を囲んで浅い溝（ケローキャシ）が作られている。導水された灌漑用水はまず畑床を囲む溝に流れ込み、このケローキャシの水位が上昇するとここから畑床に向かって徐々に水が流れ込む。畦を切ると水は勢いよく灌漑区画に流れ込み、この水が直接畑床に流入すると土壌や種を流しかねず、ケローキャシはこの緩衝の役割を果たしている。また、灌漑区画の間の畦を切って順次灌漑する図 1-21 の(b)の方法をとる場合には、これが導水路の役割をも果たすことになる。
2. 畑床をみると、灌漑区画の短辺に平行（傾斜の方向）に無数の小さな溝（ケシャー）がある。これは犁耕か耙耕（ハロー）の跡であり、ケローキャシの水位が上昇すると水はこのケシャーに沿って畑床を潤すように工夫されている。通常、灌漑前の犁耕や耙耕は傾斜と平行の方向に行われるが、これはケシャーの向きを考慮してのことである。
3. 比較的大きな灌漑区画では耕地が均平でないために水が偏在し易い。この場合、灌漑区画のほぼ中間のケローキャシを土盛り（グーシェバンド）で塞ぎ、流れを止め区画の半分の灌漑を行い、その後グーシェバンドを切って残りを灌漑する方法がとられる。

農事暦については後に詳述するが、灌漑に関わる諸作業をたどるとまず準備の作業に多くの時間と労力が必要とされる。麦作地の例でみると、犁耕—播種—犁耕—畦立て、の一連の作業が10月から12月はじめの時期に行われる。畦立てにはコローと呼ばれる農具を用いる。これは湾曲した方形の鉄板に柄と鎖のついた形の農具であり、この作業には農民2人の共同作業が必要とされた。一方が柄をもって鉄板を土中にさし込むと、他方が鎖を引っ張り土を盛りあげる。この作業をカニのように横に移動しながら繰り返すことで畦が作られるの

図 1-22 灌漑区画への灌水



図 1-23 灌漑区画の構造

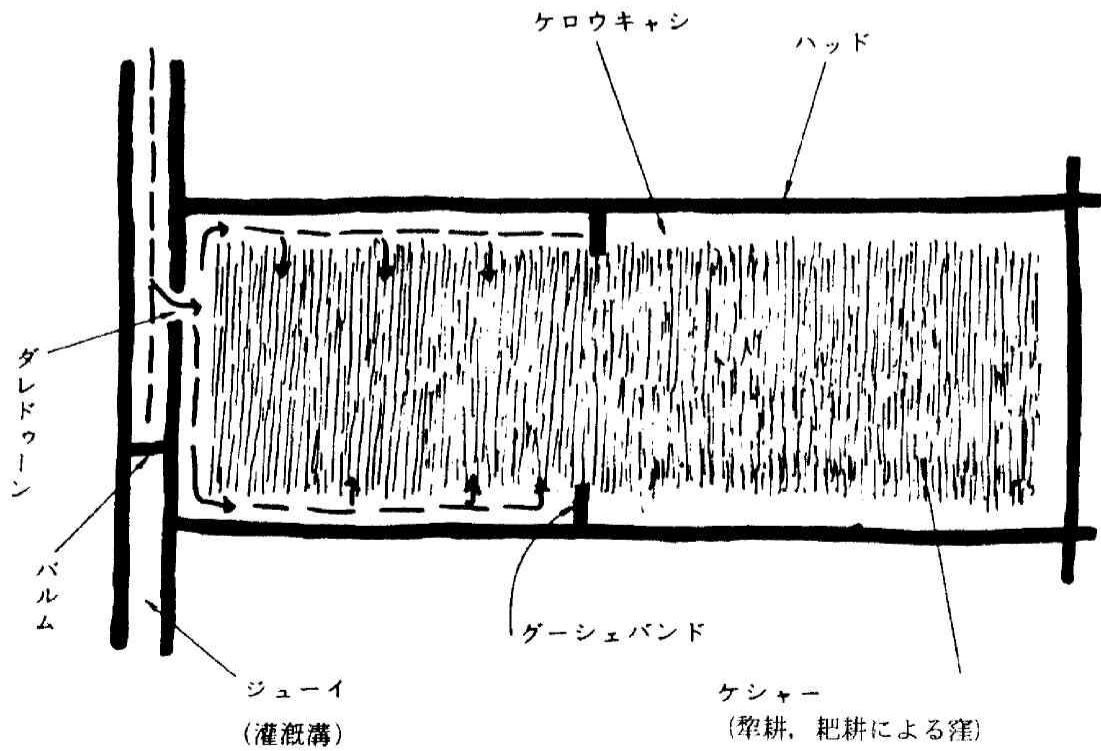


図 1-24 コローによる畔立て作業



である。作業は重労働であったが、トラクターの導入後はこれにディスクを装填し機械力で可能となり、コローはこの補強にのみ使われ労働は著しく軽減された。

灌漑区画が整った耕地では、栽培期間中に繰り返し灌漑が行われる。麦作地の場合でみると、灌漑回数は降雨の状態とも関係しているが、通常は発芽期、生育期、稔実期に3回ないし5回灌漑される。この耕地は7月の刈取り後に共同放牧場として開放され、放牧が終わる10月頃に耕起が行われる。この時に耕地は均されて畦と灌漑溝は完璧に崩される。

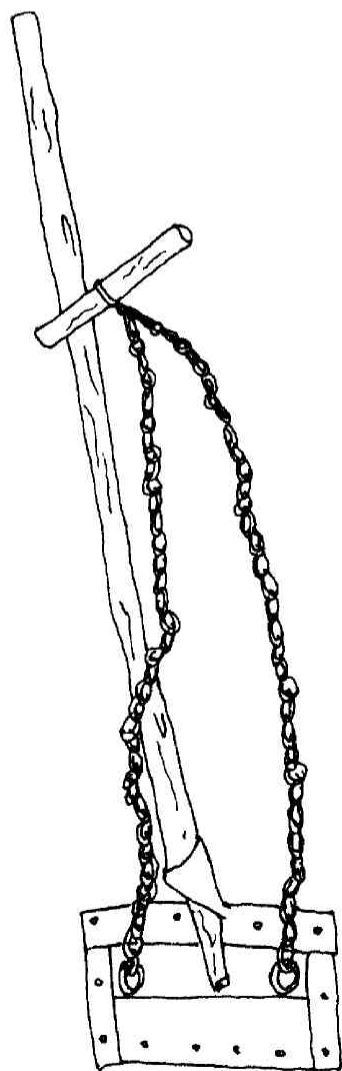
3. 水盤法の技術および制度的条件

この一見粗放に見える灌漑方式はマルヴダシト地方の村のみならず近代的な農場においても共通してみられる。筆者の観察による限りではオアシス農業地帯に共通し、オアシス的技術といってもよいだろう。しかし、農業近代化にはそぐわないと考えられてきた。実際に、70年代のフーズスタン地方の水利開発にこの関連で設立された大規模農場では畝間灌漑法が採用された。これはトラ

クターによって畝を立て、作物を条に植えて畝間を灌漑するという方式である。この方式によれば、灌漑用水はより節約的であり、しかも畝間を耕すことで立毛中の除草も可能となる。

しかし、伝統的な灌漑方式は地域の条件に対応して経験的に生まれた技術であるから効率のみで判断するには問題があり、水盤法を前近代的な不合理な方式と決めつけることはできない。犁耕と耙耕それに畦立ての作業プロセスで作られた灌漑区画もその構造は単純ではなく、種を流さず均等に湛水するような工夫が凝らされており、乾燥地の灌漑農業にとって回避しなければならない塩害の問題に関しても、この地方の農業が長い生命力を維持してきたことをみると、しばしば指摘される程には不適當なものとは言えない。塩害はむしろ水節約かつ労働節約的といわれた畝間灌漑法をとる農場で深刻化しており、伝統的な水盤法には塩害を避ける技術が経験によって込められていたといつてよい。

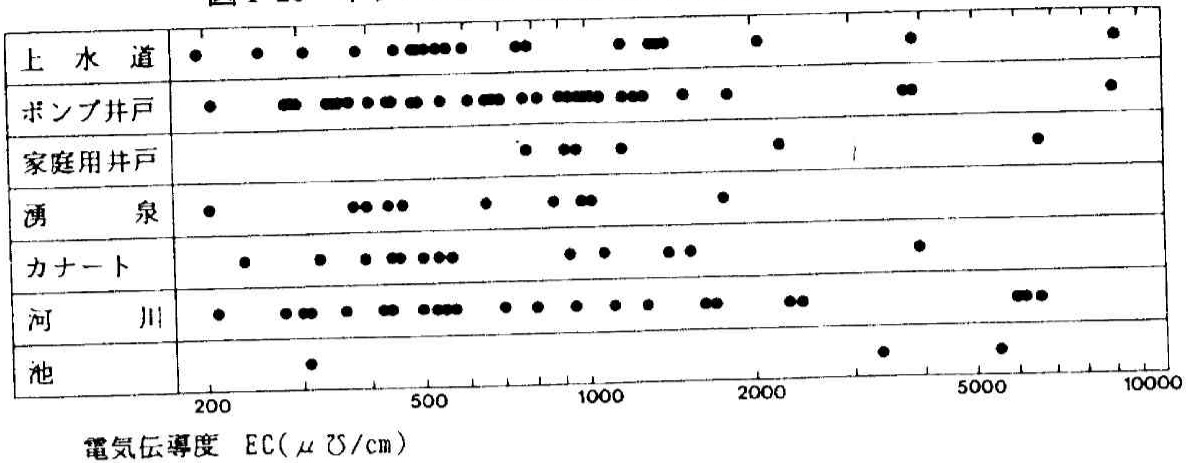
図 1-25 コロー



乾燥地の河川や地下水は一般にその水の塩分濃度が高い。図 1-25 は鳥取大学の調査によるイランの水源別電気伝導度を示している。この数値は塩分濃度を測る基準となるが、日本の河川や湧水の多くが 100EC 以下であるのに対して、イランでは 200~2000EC さらにそれ以上であり塩濃度がかかなり高い。この水で灌漑を繰り返すと、高温乾燥による蒸発で土壌に塩が集積される。このため適切な処置をしないと土壌に塩が集積して生産性が低下しさらに農地の荒廃を招きかねない。土壌学的な説明をすると、塩はその溶解度によって土壌に層をなし、溶解度の低い炭酸カルシウムなどは表層に粉状、結晶状に集積して土表に皮膜をつくり、作物に有害な溶解度の高い塩は

乾燥地の河川や地下水は一般にその水の塩分濃度が高い。図 1-25 は鳥取大学の調査によるイランの水源別電気伝導度を示している。この数値は塩分濃度を測る基準となるが、日本の河川や湧水の多くが 100EC 以下であるのに対して、イランでは 200~2000EC さらにそれ以上であり塩濃度がかかなり高い。この水で灌漑を繰り返すと、高温乾燥による蒸発で土壌に塩が集積される。このため適切な処置をしないと土壌に塩が集積して生産性が低下しさらに農地の荒廃を招きかねない。土壌学的な説明をすると、塩はその溶解度によって土壌に層をなし、溶解度の低い炭酸カルシウムなどは表層に粉状、結晶状に集積して土表に皮膜をつくり、作物に有害な溶解度の高い塩は

図1-26 イランにおける水源別電気伝導度 (対数目盛)



(出所) 遠山柁雄「イランにおける水温と水質」, 鳥取大学農学部, 1979年。

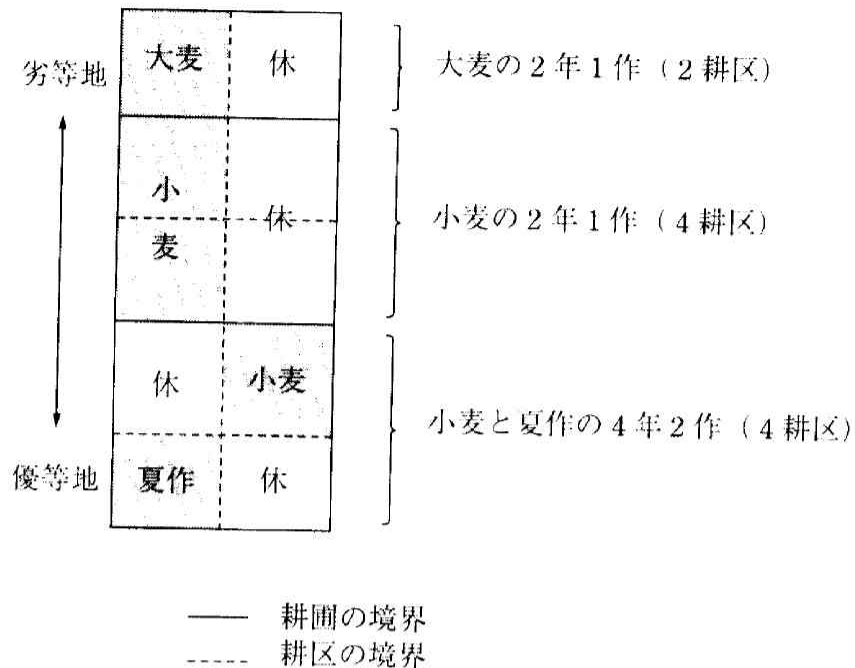
比較的下層に集積し、灌漑によって土壌に水分が供給された時に毛細管現象で土壌の上層に上昇して根に害を与える。一時的に洪水する水盤法は大量の水を定期的施すことで塩を含んだ土壌を洗浄する効果があり、作土における塩類集積を防ぐプラスの効果があると考えられるのである。

もっとも、この灌漑法では落下した水によって塩分濃度の高い停滞した地下水層が地下の浅層にできる可能性があり、この水が灌漑と蒸発の繰り返しによって根に害を与えるという問題がある。マルヴダシトの谷平原では、山際や河川に近いところでは地下水位が深くこうした問題は少ないが、谷平原の低地部には浅い停滞した地下水層がみられ、塩害によって未利用の状態になっているところがある。この土地を農地化するには排水路を掘ってこの塩濃度の高い地下水を取り除くことが条件となり、このためには国家的な土木事業が必要とされる。ただ、農業地帯一般でいえばこうした問題は少ないし、乾燥地の灌漑方式として水盤法が技術的に劣るとは必ずしもいえない。

他方で、灌漑区画は毎年作り直され、トラクター導入以前にはコロー作業は著しく労力的であった。灌漑区画に様々な工夫が凝らされているとはいえ水田を見慣れた者からするとやはり灌漑基盤は脆弱である。平坦地である条件を生かして日本の水田のように半恒久的な畦を作り灌漑区画の規模を大きくする方が省力的かつ合理的である。

しかし、その方向に進まなかったのには理由があった。その一つは乾燥地の

図1-27 マルヴダシト地方の耕地の概念図



土壌の問題である。乾燥地の土壌は有機質の分解が早いために保水力と保気力が小さい単粒構造をなしており、このために土質は重粘で乾燥すると硬く固結してしまう。また耕すと土塊で敷きつめられたようになり、これを砕くには念入りな耙耕を必要とする。このため、耕地を平に維持することが難しく、灌漑区画も小さなものとならざるを得ないという問題がある。したがって、トラクターによる耕起作業はもとより犁で耕す場合も、畦を崩して耕地全体を耕す方がはるかに容易であり、労働の効率という点でも優れていたのである。

また、一つには農地の利用をめぐる村の制度の問題がある。次章で詳しく述べることになるが、オアシス農業地帯では耕地規制の強い開放耕地制をとる村が多く、しかも農民の利用する耕地が毎年移動する割替え慣行が広くみられた。図1-27はマルヴダシト地方の村における耕地の概念図を示したものである。村の耕地はいくつかの耕圃に分かれ、耕圃はさらに耕区に区分され、農民は各耕区にそれぞれ一つの短冊状の耕地を割り当てられてこれを利用した。強い耕地規制があり、栽培作物は耕圃ごとに決められ作付け循環が耕圃循環をなしていた。そして、耕起と耙耕は雄牛2頭が牽引する犁や耙によって短冊状の形状をもつ耕地を縦に往復する方法でなされた。つまり、オアシス農業地帯の

耕地制度もまた畦の固定化を妨げる要因をなした。しかも、割替えの慣行によって個々の農民の利用地が固定していなかったから、半恒久的な畦を作る意思が働かなかったのである。

オアシスと同じ土質でありながら、半恒久的な畦をもつところがある。とくに山間部の傾斜地にある村には半恒久的な畦で囲まれた段畑が作られているところが多くみられ、灌漑耕地の基盤はオアシス農業地帯よりも整備されている。地形が耕作と灌漑の方式に一定の規定的要素をなし、水盤法である点で共通しているが、畦は固定し灌漑区画は不定形で規模は大きい。そして、こうした灌漑基盤によって犁耕と耙耕の作業は灌漑区画ごとに行われた。したがって、土壌と灌漑の条件はオアシスと変わらないが、灌漑耕地の形状と犁耕作業においては日本の山村の水田に近いとあってよい。ここでは耕地制度もまたオアシスと異なり、概して小経営の分割地農の村が多く、農業は土地を所有ないし借地する小農によって経営されてきた。農民は分散した灌漑区画を保有し、農作業は一筆ごとに行われたのである。

オアシスと山間部とは農業の条件を異にする。オアシスが広い平坦地であるのに対して山間部は傾斜地が多い。地形が異なるから灌漑基盤も違ったものになる。いずれも自然の条件に対応した技術であるからどちらが優れているということではない。オアシスでは平坦な地形であるため犁耕や耙耕の便宜が優先され、傾斜地では段畑を作ることが灌漑の前提となった。しかし、オアシスで作付けの度に畦を格子状に立てる灌漑法がとられたのには村の農業制度も関係し、小農的な個別経営ではなく開放耕地制と割替え慣行をもつ共同体的な農業制度のゆえにこの方法が可能であり、技術的理由とともに制度的理由があったとあってよい。

4. 農地の利用形態

オアシスでは伝統的に水盤法がとられてきたが、畝間灌漑法と比べると単位面積あたりの灌漑水量を多く必要とした。このため水が不足している乾燥地では水の有効利用という点で合理的ではなく、水が無駄使いする低位の技術とも

みられてきた。また、先に述べたように乾燥・半乾燥地の余剰水を基盤としたオアシスはナイル川のような外来河川の流域と比べて灌漑水量が絶対的に少ない。1971年の政府の推計によると、一時的な休閑地を含む耕地はイラン全体で1660万ha、これに対して将来耕地化が可能な土地は3300万haあったが、この中には灌漑用水の不足によって遊休状態におかれている土地がかなり含まれている。⁽²¹⁾このため農地の利用率は低く、マルヴダシト地方では農地の4割前後が休閑状態におかれ、圃場では農地は休閑地を挟んで2年1作、4年2作、3年2作の作付け頻度で利用されてきた。

年間の利用地でみるととくに夏作地の割合が低い。同じマルヴダシト地方では、灌漑水量に恵まれた村を例外として、ほとんどの村で年間作付け地の8割前後が麦作地に当てられ、夏作は2割程度に過ぎなかった。灌漑農業は乾地農業と比べて作物の選択幅が大きく、綿花、砂糖ダイコン、米、ゴマなどが夏作物として栽培された。収益性はよく、綿花では単位面積当たり粗収入が1970年代前半の価格で小麦の1.5倍以上あった。このため、夏作地が拡大されてしかるべきだが、水不足によって制約を受けざるを得なかった。

イランの内陸盆地に流下する河川の流量を示した表1-3からも明らかなように、最小流量は最大流量の30ないし200分の1に過ぎない。雨が多い年には雨季に洪水を起こすこともあるが、少ない年には乾季に伏流する川も多い。地下水は河川ほど変動が大きくないが、ガナートの流量も季節によって変化する。雨季には水位が上り流量が増えしばしば地下水路を崩すこともあるが、夏の渇水期には水位が低下し、干ばつの年には枯渇することもある。このため灌漑水

表1-10 マルヴダシト地方の2つの村における農地の利用

	麦 (ha)	夏作 (ha)	夏作/年間作付地 (%)
ヘイラーバード村			
ヘイラーバード耕作区	96	19	16.5
コレハニー耕作区	70	18	20.5
ビルナッキ耕作区	102	31	23.3
マグスードアーバード村	106	39	26.9

量も季節によって大きく変化する。

一方、単位面積当たりの要水量をみると、麦類と、綿花、砂糖ダイコンまたアルファルファなどの夏作の間には大きな差がある。麦はその生育期が雨季(11月から4月)と重なり灌漑水量が比較的少なくてすむのに対して、夏作は高温乾燥の乾季が生育期に当たり激しい蒸発と蒸散によって灌漑を頻繁に行う必要がある。調査した村の事例でみると、麦は栽培期間中に3回であったが、綿花と砂糖ダイコンでは6日ないし10日に1回の頻度で灌漑が行われ、単位面積当りでは麦の3倍ないし5培の水量が施された。

作物にとっての灌漑の最適頻度は気候や土壌の質によって異なる。乾燥地の小麦生産の場合、メフバラミーの『農書』では下に示す時期の灌漑が必要であると記されている⁽²²⁾。

- ・播種後の灌漑——「冷水」(khonak ab)
- ・春のはじめに土壌が乾燥した時に行う灌漑
- ・開花期の灌漑——「花水」(gol ab)
- ・結実期の灌漑——「種水」(dane ab)
- ・稔実期の灌漑——「終水」(marg ab)

乾燥地といえども雨季には雨があり、適時に十分な降雨があれば5つの時期の一部を省くことが可能となる。しかし、村では十分な灌漑が行われていたとは必ずしも言えない。近隣の農場では5ないし6回の灌漑が行われたから、3回は明らかに薄い灌漑といってよい。水不足の村では、概して単位面積当りの灌漑水量を節約して栽培面積を増やす「薄く広く」という農業が選択される傾向がある。

このように、灌漑水量と必要な灌漑頻度の関係から冬作の麦と夏作とでは栽培面積に大きな差が生じ、このことはイランのオアシスに共通していえることである。表1-11は乾燥・半乾燥地の各州における灌漑農地に占める麦作地の割合を示しているが、麦作地率はいずれの州でもかなり高い。

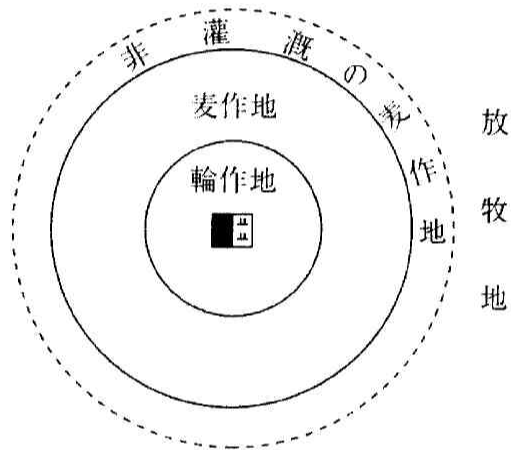
では、水の絶対的不足と季節的変動という制約の下で村の農地はどのようなシステムで利用されていたか。灌漑水量が比較的豊富なコル川流域の一部の村

表 1-11 灌漑地における麦耕地の割合 (%)

クルディスタン	77.7	ファールス	76.1
ケルマンシャー	75.1	フーゼスタン	51.4
ホーラマバード	79.8	テヘラン	75.5
東アゼルバイジャン	76.3	ホラーサン	60.2
西アゼルバイジャン	68.7	ケルマン	75.2
エスファハン	70.9		

(出所 イラン農業統計 59 ページ)

図 1-28 マルウダシト地方における農地利用の概念図



- ……集落と庭畑
- 輪作地……小麦と夏作の3年2作または4年2作
- 麦作地……小麦・大麦の2年1作
- 非灌漑の麦作地……小麦の2年1作ないし数年に1作

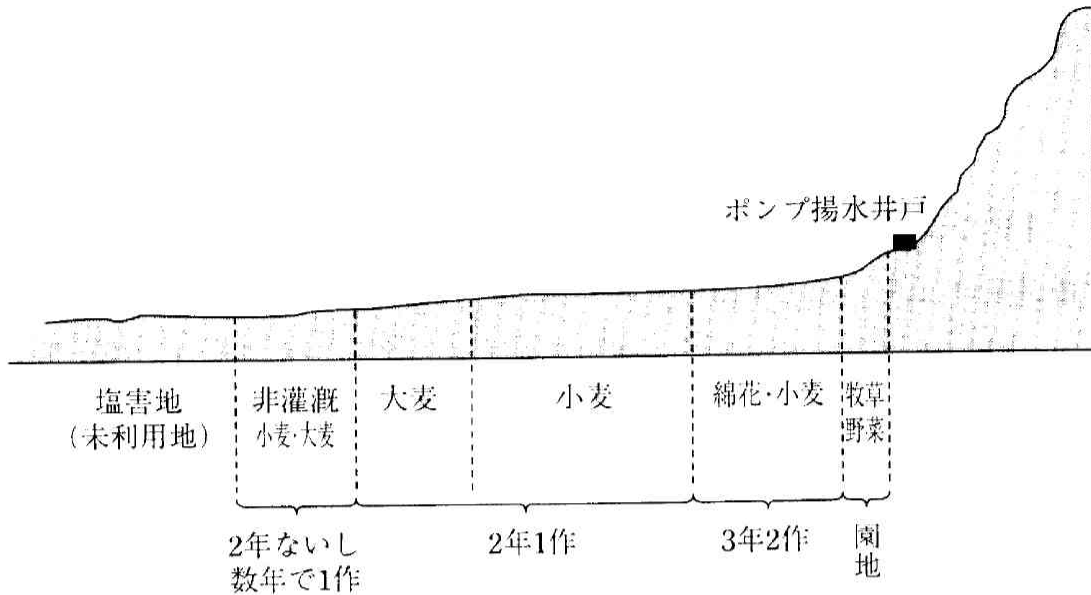
利用を概念図化したのが図 1-28 である。

この図は円の外縁部から中心に向かって農地の条件がよくなるように描かれている。通常、最優等地には自家菜園や牧草の栽培地が当てられている。規模は小さいが有機肥料が念入りに鋤き込まれ園芸的農業を特徴としている。家族が日常的に作業が行えるように集落に近接していることが多く、ポレノウ村の場合自家用の野菜と牧草のアルファルファが栽培され、ヘクタール当たりの収量は 150kg で土地生産性はかなり高かった。

圃場は、優等地が麦と夏作の輪作地、相対的な劣等地が隔年で休閑が入る麦の単作地に当てられる。この地方の多くの村で耕地規制の強い開放耕地制がと

では水田耕作が行われ、米の2年1作で利用されていた。しかし、オアシスの多くの村では、相対的な劣等地で麦の2年1作、優等地で麦と夏作の輪作がみられた。ここで農地評価の基準となるのは土壌の質である。チャーク（肥えた土壌）、ナルム（柔らかな土壌）、ハワータル（空気を多く含む土壌）、水をよく吸収する土壌、シーリーン（塩を含まない土壌）である農地が良いとされ、とりわけシーリーンであることが重要とされている。また、塩害は、山裾から離れるほどまた河川から離れるほど影響を受けている。こうした基準をもとに、農地利用

図 1-29 マルヴダシト地方オズンザレ村の農地利用



られていたから、輪作地は3ないし4つの耕圃に区切られ、麦、夏作、休閑を3年または4年で一巡させる利用の方式がとられ、この外側の耕地が2つの耕圃に区切られ隔年で麦が栽培される単作地として利用された。灌漑用水の行き渡らないところは、村によってはこの一部が非灌漑の麦作地に当てられた。大小60の村からなるラームジェルド地区は、マルヴダシト地方のなかでも比較的灌漑条件のよいところだが、灌漑用水が及ばず非灌漑麦に利用されている農地は全体の20%以上を占めている。また、村によっては農耕地の周辺に家畜の放牧だけに利用されている土地があるが、ここは塩害地である場合が多い。

表 1-12 ラームジェルド地区の灌漑・非灌漑農地面積

	灌漑	非灌漑
小麦	10,501ha	2,702ha
大麦	1,736ha	1,025ha

(出所 Village Gazetteer)

この農地利用システムをオズンザレ村の事例から断面図で示したのが図1-29である。この村の農地は山麓から谷平原に向かって広がり、山麓に掘られたポンプ揚水井戸から農業用水を引いている。灌漑条件は山際に近い農地ほど良く、土壌の塩濃度は山際から離れるに従って高く土の質が悪くなる。このため、山麓から平坦部に向かって園地、輪作地、麦単作地として利用された。麦は、輪作地では小麦、麦の単作地では小麦と大麦だが、大麦には小麦よりも劣等な

農地が当てられた。また、灌漑用水の及ばぬところではその一部が非灌漑の麦に利用されたが、山麓から離れた塩濃度の高いところは農地として利用されて⁽²³⁾いない。

5. オアシス農業における農法

灌漑農業では水不足は作物の生育の絶対的な制約要因とはならない。このため農法も湿潤地の農業のそれと共通するとことが多いはずであり、都市近郊の蔬菜生産地の中には灌漑によって日本の畑作以上に集約的な農業を営んでいるところがある。灌漑農業として我々が身近に知っているのは日本の水田耕作であり、これは中耕農業と休閒農業の農法上の分類では中耕農業に当たる。今日1年1作で米が作られている水田も麦が裏作で栽培されていた時代には1年2作で農地が利用され、長期の休閒を挟むことはなかった。しかし、オアシスの灌漑農業地帯に一般的な農法は乾地農業と基本的には同じ休閒農業であった。マルヴダシト地方もまたその例外ではなく、作付け体系に長期の休閒を挟み、休閒に農法上重要な意義が込められていた。ここでは、2つの村（ポレノウ村とベイラーバード村）の事例をとりあげ、農耕方式をたどりながら技術的特徴をみることにする。

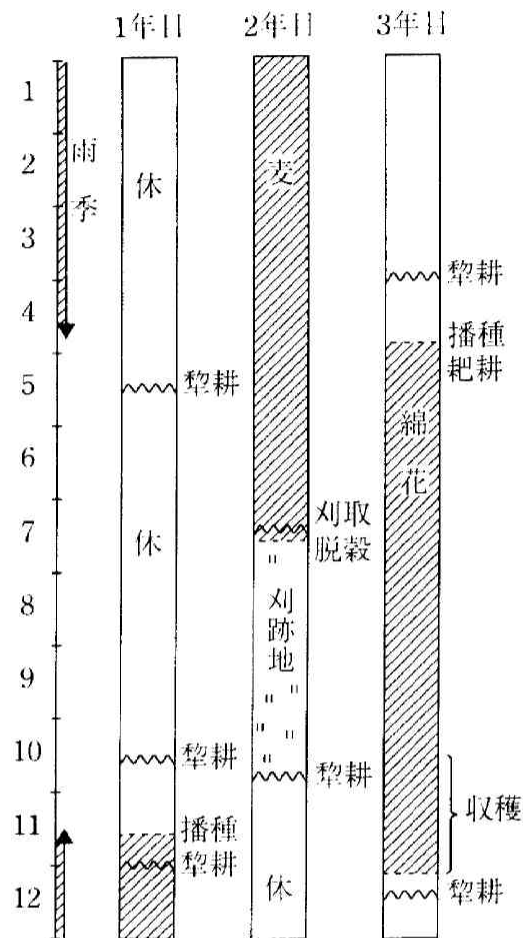
イラクのユーフラテス川流域で調査したポエクは、乾燥地の灌漑農業では地力維持、雑草防除・塩害防止の3つが技術的に解決すべき重要項目であると述⁽²⁴⁾べ、イランの伝統農法を記したメフラバミーも『農書』で同様にこの3点を指摘⁽²⁵⁾している。このうち、塩害防止は排水の技術によって解決される問題であるから、乾燥地の灌漑農業では基本的には地力維持と雑草防除が農法的に解決すべき課題としてあるということになる。灌漑農業では、乾地農業で主要な技術的課題であった保水は人工的に灌漑を行い土壌を湿潤な状態におくことでとくに重要性をもたないが、代わりに灌漑は作物だけでなく雑草にもよりよい生育環境を作る出すため雑草防除は主要な課題となる。

図1-30はポレノウ村の圃場の輪作地における農時暦を示したものである。これをみると、先に示したホーラマバード地方やアジルン地方の乾地農業の農

事暦（図1-7, 図1-12）と非常によく似ていることに気づくだろう。地力維持のシステムはこの2つの地方の場合とほとんど変わりはない。中耕農業である日本の水田の場合、地力は堆肥を施し林野の下草をすき込みむことで維持され、農地の利用の循環過程にではなく耕地の外部で獲得され生産された有機肥料を施すことで回復がはかられた。これに対してマルヴダシト地方の2つの村では、農業経営は農耕と牧畜が複合した形態をとり、農地を長期に休憩状態において、休憩期に耕地を耕すことと休憩地放牧による家畜の媒介で農業の再生産がはかられたのである。

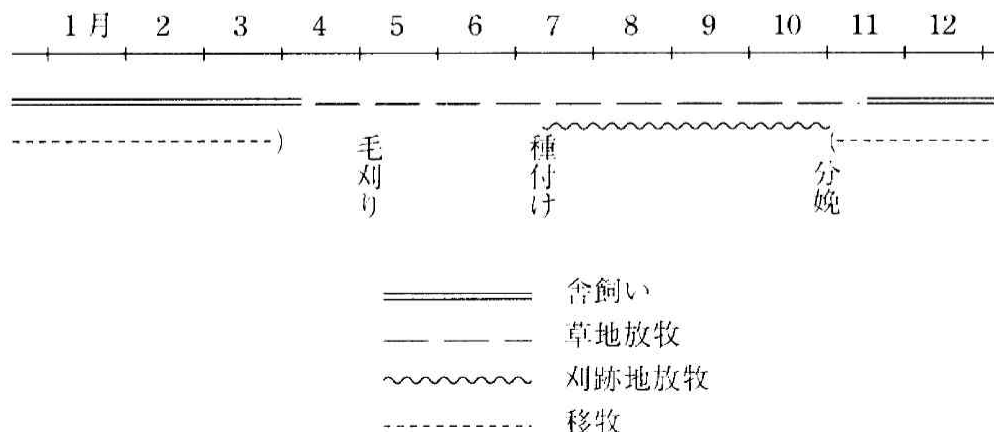
ポレノウ村では、1農家当り羊とヤギが10頭前後、牛とロバ1, 2頭が飼われていた。農地改革前にはこの3ないし4倍の家畜を飼養していたが、旧地主の囲い込みで放牧地が減少で家畜数が大幅に減った。この家畜の飼養方式をみると、放牧と舎飼いを季節によって循環す

図1-30 ポレノウ村の輪作地（3年2作）における農地利用と農事暦



(農地の利用は3年で1循環する)

図1-31 マルヴダシト地方における家畜飼養暦



る方式がとられている。放牧は、雨季の雨で湿気を帯びた土壤に気温が上昇して草が芽吹く春に始まり、晩秋の10月半ば頃に終了する。草が枯れる冬場は畜舎で飼養される。放牧地となるのは村の周辺の草地や山であり、麦の収穫が終わる7月末頃にこの刈跡地が放牧地として加わる。麦は茎の半ばで刈られて脱穀場に運ばれるが、計算によると脱粒作業時に粉碎されるワラの量はポレノウ村の場合790kg/haであり、畜舎に運ばれて冬場に飼料として保存された。一方、耕地にも株立ちした刈り残したワラが多くその量は530kg/haに相当し、このワラが放牧期間の飼料の一部をなした。

放牧地は通常は日帰り可能な距離にある。村では家畜の所有者によって共同放牧が行われ、所有する家畜数に応じて輪番で放牧の責任を負った。ポレノウ村には集落が2つあり、共同放牧のグループも集落ごとに分かれていたが、その1つのグループは20名で構成された。羊とヤギ、牛とロバを分けて放牧したが、牛とロバの場合27日で一巡し、1ないし2頭をもつものが1日、3頭が1.5日、4頭が2日、5頭が2.5日を担当した。70年代前半には、農家によって家畜数に大きな開きがあり、とくに多くの家畜をもつ農家は個別に牧童を雇うか家族がこれに当たり共同放牧には参加しなかった。共同放牧の場合、早朝に各農家の家畜が集落の広場に集められ、当日の担当者が羊・ヤギの群れと牛の群れに分けて放牧地に追っていく。そして日没近くになって集落の広場に戻ると、家畜は自分でそれぞれの畜舎に戻った。

かつて移牧がみられ牧童が山で寝泊まりして家畜を放牧させた時代があったが、飼料生産が行われるようになってみられなくなった。冬季の飼料は麦ワラと干草からなる。飼料用として牧草と青刈り用の大麦が栽培されている。しかし、牧草は園地で小規模に生産されているに過ぎず飼料基盤は脆弱である。

この家畜の飼養方式はホーラマバード地方の乾地農業の場合とよく似ている。農耕との関連でいえば家畜は地力維持の手段とされ、刈跡地放牧によってここに落とされた糞を土壤に犁込むことで、また畜舎に堆積した糞を耕地に施すことで地力の回復がはかられてきた。ただ、これがどの程度有効であったかは正確にはわからない。化学肥料が施用されるようになった1970年代前半の

小麦の収量は、播種量 (99kg/ha) の 14 倍前後であったが、農民の話では化学肥料を使用する前には播種量の 5 倍分だけ収量が少なかったから、地力水準はかなり低かったと考えられる。

村に隣接する中農や企業的経営者の農場では 100 ないし 1000 頭の家畜が飼養されている。この場合、冬場の飼養に 2 つの方式があった。一つは、大々的な牧草生産によって干草飼料を確保し舎飼いする方式、また一つは、牧草生産は小規模とし、晩秋から春にかけての時期を遊牧民に委託しその冬當地に移動させる方式である。かつては後者が多かったが、アルファルファの生産が広がる中で通年での放牧は減少した。アルファルファは乾燥高温地帯に適した作物で、灌漑によって 150~200kg/ha の収量を見込むことができた。

このように、村では一年の半分が村の刈り跡地とその周辺で放牧され、冬には舎飼いされるのが一般的な家畜飼養の方式であった。70 年代にはすでに化学肥料が普及していたので家畜の糞にはあまり関心がもたれなかった。個々の農家の畜舎の糞は園地に施されても圃場には施されなかった。また、マルヴダシト地方には割替えの慣行があり毎年くじ引きで利用地が移動したため、翌年は他人が利用することになる耕地に遅効性の有機肥料を施用する動機は生まれなかったともいえる。

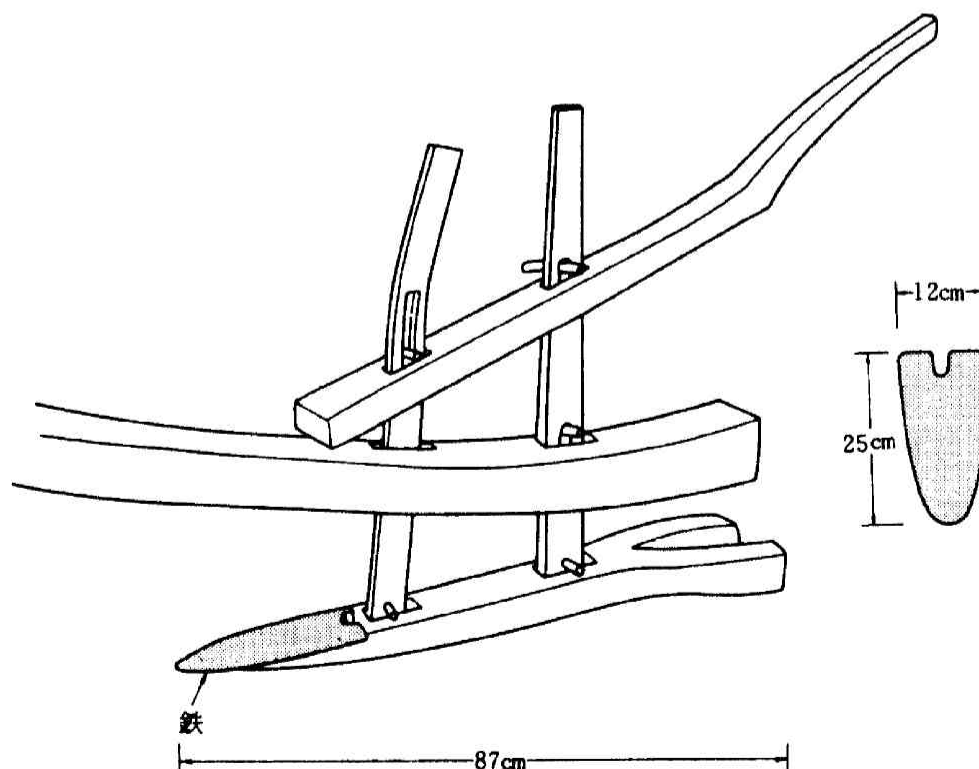
次に雑草防除はどうであろうか。灌漑農業では灌漑によって湿潤化した土壌と高温が雑草生育の良い環境を作っている。伝統的な日本の水田耕作の場合、雑草は株間に生えた草を中耕することでまた手で引き抜くことで除去され、除草は栽培期間中の作業であった。しかし、マルヴダシト地方の場合、夏作では手取り除草されたが、麦では立毛期間中には除草は行われなかった。栽培面積が広く、播種の方法がばら撒きであったことから手や除草具を用いる方法は事実上不可能である。ばら撒きの方法をとる理由は、すでに示唆したように水盤法では播種後に犁耕または耙耕が行われるために条播は適しない。夏作のように播種量が少ない場合には土壌に埋め込む方法で条に種を播くことができるが、麦のように播種量が多い場合にはあまり意味をなさない。また、単位面積当たりの播種量は先にみたように、灌漑農業では乾地農業の場合よりも 2 倍近

く多い。乾地農業では厚播きは蒸散量を増やすことから適当ではないが、灌漑農業では厚播きが雑草の繁茂を抑える作用をなすことから雑草防除の手段の一つとなってきたと考えられる。

刈跡地放牧は10月半ばの犁耕とともに終わる。この作業は雨季の始まる前に土壌を耕して柔らかくし保水力を高めることに目的がある。1970年代にはトラクターが牽引するプラウが用いられていた。土壌は深く耕され反転されるため、粘土質で固結した耕地の表面は土塊で覆われた状態になる。耕起された状態で雨季を経過し半年後の4、5月頃に再び犁耕がある。その後、綿花栽培のために播種が行われるが、麦の単作地ではこのまま放置されて11月末から12月はじめに行われる播種を待つ。

この繰り返される犁耕の中で夏のはじめの休閒耕は雑草防除に有効に作用した。雨季に芽を出した雑草を休閒の状態に4、5月に耕して除去する。この作業は乾地農業では主に保水を目的としていたものである。しかし、伝統的に用いられてきた犁は保水に有効な形状をしていたが除草には必ずしも適していると

図1-32 ヘイラーバード村で使われていた犁



は言えず、このため犁耕は繰り返えされる必要があった。この点で、トラクター導入後のプラウは土壌を反転することから保水には適しないが除草の効果は大きいといってよい。掘り起こされた雑草は放置され、高温乾燥と灼熱の太陽にさらされて枯死し再生が妨げられた。

以上から明らかなように、マルヴダシト地方における灌漑農業の伝統農法は休閒農業としての特徴をもっていた。しかし、農業の機械化と化学肥料の導入は休閒や休閒地放牧の農法上の意義を大きく低下させることになった。家畜は生活資料を提供し所得を補うなど多様な目的をもっていたが、地力維持という点では化学肥料が外部的に補給されることで家畜が果たす役割は低下し、雑草防除もトラクターによる条播機と中耕機の導入で解決できる問題となった。播種法をばら播きから列状に播く条播に転換し立毛期に条間を耕して除草することでより集約的な中耕農業への移行が可能となる。しかし、マルヴダシト地方では、少なくとも1970年代の時点で中耕農業への転換はまったくみられなかった。農民で構成された村だけではなく近代的経営の農場も同様である。これは休閒農業がなお有効性をもち、技術的なメリットがあったためと考えられる。

先にみたように、オアシスの灌漑農業では農地に対して水が絶対的に不足していた。麦作でいえば2年1作で農地を利用しながらなお灌漑農地に十分な農業用水を供給できなかった。作付け期間中に3回灌漑されたが、これは明らかに薄い灌漑であったといってよい。近隣の農場では5ないし6回灌漑し、より多量の肥料を投入して、農民の2倍以上の単収を得ていた。つまり、水が不足したためにあえて農地の利用率を高める必要性がなかったということである。そして、この条件のもとでは条播—中耕への転換もまた意味をなさなかったのである。

要するに、灌漑農業では休閒農業から中耕農業への転換が技術的には不可能ではない。灌漑水量が豊富であればこの転換で農地の利用率を大幅に高めることが可能となる。しかしオアシス農業では利用率を高める積極的意味はなく、その主たる理由が水の不足にあったのである。

注

- (1) 乾燥度は、気温も影響することから降水量のみでは決まらない。マルトンヌは経験から次の式によって乾燥指数を提示した。 $I = P / (T + 10)$ 。Pは年降水量(mm), Tは年平均気温である。そして、 $I = 10$ 以上の地域で乾燥耕作が可能であるとした。
- (2) 沙漠を横断するがその水源を環境の異なる多雨地帯にもつ川を外來河川という。ナイル川はアフリカの内陸の多雨地帯の水を集めて流下し、チグリス=ユーフラテス川はトルコのアナトリアの中部以東の融雪水や多量の降雨のある地方に発し、シリアやイラクの乾燥地を流下している。
- (3) 安田善憲『森林の荒廃と文明の盛衰』1988年125-6ページ
- (4) Abrahamian, E., *Iran between Two Revolution*, Princeton, 1982, p. 11
- (5) 地中海地方で農耕、ザーグロス山地で牧畜が先行したとされている。
- (6) Whitehouse, D. & R., *Archeological Atlas of the World*, Thames and Hudson Ltd, London (蔵持不三也訳『世界考古学地図』原書房, 1984年), 63ページ
- (7) 山地の内陸構造が複雑な褶曲構造を有する山地。褶曲運動は長い間にわたり継続して行われるから、その間に侵食作用が働いて、様々なタイプの侵食地形を作る。
- (8) 岡崎正孝『カナート イランの地下水路』論創社, 1988年, 117ページ
- (9) Antoun, R.H., *Arab Village*, Bloomington, 1972
- (10) *ibid.* p.8
- (11) 鳥取大学砂丘利用研究施設『イランにおける農業開発のための基礎調査』, 1978年
- (12) Antoun, *op. cit.*, p. 9
- (13) *ibid.*, p. 8
- (14) 加用信文『農法史序説』お茶の水書房, 1996, 12ページ
- (15) イラン統計センター『農業センサス』1974, 220ページ
- (16) 加用信文『日本農法論』御茶の水書房, 1972年, 17ページ
- (17) Mehbarami, T., *Ketābe Falāhat*, Tehran, 1935, p. 171
- (18) 飯沼二郎『農業革命の研究』農文協, p. 9-59
- (19) 同上 p. 16-17
- (20) イラン水利電力省『水と技術』(*Ab va fan abiari*), p. 206-230
- (21) *Iran Almanac*, Echo of Iran, 1972, p. 394
- (22) Mehbarami, *op. cit.*, p. 17
- (23) マルヴダシト地方では、1972年のダムの完成に伴い水路網の建設が進み、灌漑水利の環境も大きく変化してきた。開発事業もこの地方の農業条件に対応したものであり、その課題も、一つは夏季の灌漑水量を確保することまた一つは灌漑水量を増やして農地を拡大することにおかれた。ただ、灌漑農地の拡大は塩害地にまで農地を広げることになるために水利事業と平行して排水施設の建設事業を進める必要が

あった。

(24) A. Poyek, *Studies in Iraq*, Washington, 1962, p. 39

(25) T. Mehbarami, *op. cit.*, p. 116

第二章 村落社会と農業の諸制度

はじめに

一章では乾燥・半乾燥地にみられる農業の伝統技術の体系を個別地域の事例から記述した。この検討に際してキーワードになったのは農法であったが、これは農民にとっては農業生産を継続して営むことが最大の関心事であり地力の維持や雑草の防除さらに保水が農業の再生産のための技術の基本をなすと考えたからである。この視点にたつと自然は農業にとって主要な条件となり、乾燥・半乾燥地の気候や地形また水の存在形態の検討も欠かせない作業となる。このため、自然の記述にも多くの枚数を割くことになった。

農業の技術は農民の営為によって体系化されたが、一方、農業社会に視点を移すと、村や農民が農業を行う上で枠組みとなる制度にも技術は条件の一つとなる。土地所有関係や農民相互の共同関係が歴史的性格をもつことは言うまでもない。しかし、自然への適応を要する農業が自然に規定された技術条件から自律的である訳でもなく、農業社会の諸制度にみられる地域性はその内容を変えながらも継続性をもつ。本章ではこの点にこだわりながら、対象を農業生産の場である村落に移し、村落社会の枠組みをなす農業の諸制度を取り上げる。ここではとくにイランのオアシス農業地帯を対象を絞り、ザーグロス山地の南部に位置するマルヴダシト地方における実態調査をもとに記述する。

調査は1972年から78年にかけて実施された。とくにポレノウ村とヘイラーバード村の2つの村ではそれぞれ5か月間、村に住み込んで調査を行ない、またオアシスの広域調査も聞き取りや観察の方法で実施した。この地方の地理的概況については第一章で記述したように、乾燥地のオアシスとしての特徴をもっている。イランの自然環境は地域性が大きく、この調査の結果をもってイ

ラン全体に一般化することはできない。カスピ海沿岸の水田村落や半乾燥地の乾地農業村落との間には技術はもとより農業制度にもかなりの違いがある。しかし、広く分布するオアシス農業地帯に限っていえば、多くの共通点がみられる。地域差を日本の例で比較すると筑後平野と蒲原平野の違い程度であろう。したがって、ここで示す事例はマルヴダシト地方の個別事例ではあるがイランのオアシス農業地帯に大枠で一般化することは可能であろう。

次に、対象とする時代を限定する必要がある。イランでは1960年代に農地改革が実施された。農地改革のもつ社会的意義については第二部で検討することになるが、改革以前のオアシス農業地帯は地主的土地所有に覆われていた。地主は村落を単位に土地を所有していたが、村は地主経営のまた地主から借地した借地経営の「農場」としての特徴をもっていた。調査を実施した1970年代前半にはすでに地主や借地経営者は村から退去し、村落の農地の所有主体は農民であり、経営もこの農民が主体となっていた。つまり、ここで記されるのは農地改革後10年を経過していない村の姿である。また、1979年にはいわゆるイラン革命が起これ、その後、村の諸制度もかなりの変化をみるのであり、調査によって検証した村は過渡期としての性格をもつとよい。

一 村落社会と耕地制度

1. 村 落

マルヴダシト地方のオアシス農業地帯は、山にはさまれた谷平原に沿って80kmに渡って続き、その幅は10ないし20km、ここに150余りの灌漑農業村落が分布している。オアシスのほぼ中央にはこの地方の経済と流通のセンターの役割を果たす人口3万人(1972年現在)のマルヴダシト町が位置し、ミニバスや軽トラックなどが村々を放射状に結んで⁽¹⁾いた。この交通の経路でたどるとヘイラーバード村はこの町から東へ20km、ポレノウ村は北西へ20kmのところ⁽¹⁾に位置している(図1-16を参照)。

農地改革時、マルヴダシト町の人口は調査時の6分の1以下で非常に小さかった。この理由は、地主制の時代、農業余剰が都市に居住する地主や「農場」

の経営者によって収奪され、農村地帯の市場は著しく狭隘で貧弱であったことによる。しかし、農地改革によって地主が村から退去すると農民に残された余剰の商品化を通して地域の経済活動が活性化し、また石油収入を財源に地域開発の投資が行われたことも加わり、この町は地域のセンターとして急激に成長した。町と村は定期便で結ばれ、ほとんどの村がこの町と毎日一往復の交通の便をもつようになった。調査を実施した時は、村の経済は自給的性格を脱して商品経済化が進み、オアシス全体が一つの地域経済圏として発展していた時代である。

ここで対象とする村落はデヘと呼ばれている。1970年代の行政区分でいうと、オアシス全体が一つの郡(バフシェ)に当たり、郡役所がマルヴダシト町に置かれている。郡はまた日本の行政村にほぼ相当する6つの地区(デヘスタン)に分かれ、この地区に多くのデヘが帰属している。しかし、地区には自治はなく、州(オスタン)およびその下位の組織である郡(バフシェ)によって管轄され一人の行政官が派遣されていた。デヘは地縁的な農業社会としてこの地区に属していたが地区の行政的権限は弱く、行政や警察の面でデヘを実質的に管轄していたのは郡(バフシェ)であった。

150余りあるデヘはそれぞれが居住地区と他のデヘとの間を境界で区切られた農地によって構成されている。マルヴダシト地方のオアシス農業地帯には農地改革後に登場した企業的経営者の農場がデヘとは別にあり、デヘと農場が空間的にはモザイク状に分布している(図2-2)。この農場経営者は都市に居住する者とデヘに居住する者とがいる。前者は、農地改革で旧地主に留保された土地が基盤とし、また後者はデヘの村長をその出自とする者が多くかつて地主の村経営の差配として蓄積し土地を手に入れた。しかし、この農場はいずれもデヘの土地とは区別されている。共同体的な秩序に従って農耕が営まれている農地のみが村に帰属し、ここから経営的に自立した農場はその所有者が村の住民であっても村には帰属しない。

1974年の農業統計の凡例ではデヘを次のように規定している。「通常、村長(キャドホダー)のいる場所を言い、農地・果樹園・居住地の総体である。デヘの

表 2-1

	ポレノウ村	ヘイラーバード村
人口		
農民数	36人	72人
農地面積	298ha	584ha
集落数	2	2
耕作区数	1	3

境界は法的に決められた境かあるいは村の情報に詳しい人がいうところの境界⁽²⁾である。農地と居住地区が村に帰属する土地である。周辺の未利用地は法律上は国有地に区分されている。しかし、デへ農民の家畜の

放牧地として欠かせないため農民の利用が認められている。したがって、日本の行政区分に対応させると集落とか地区と呼ばれている地縁的な社会がデへにほぼ相当し、ここでは便宜上このデへに「村」の語を当てることにする。

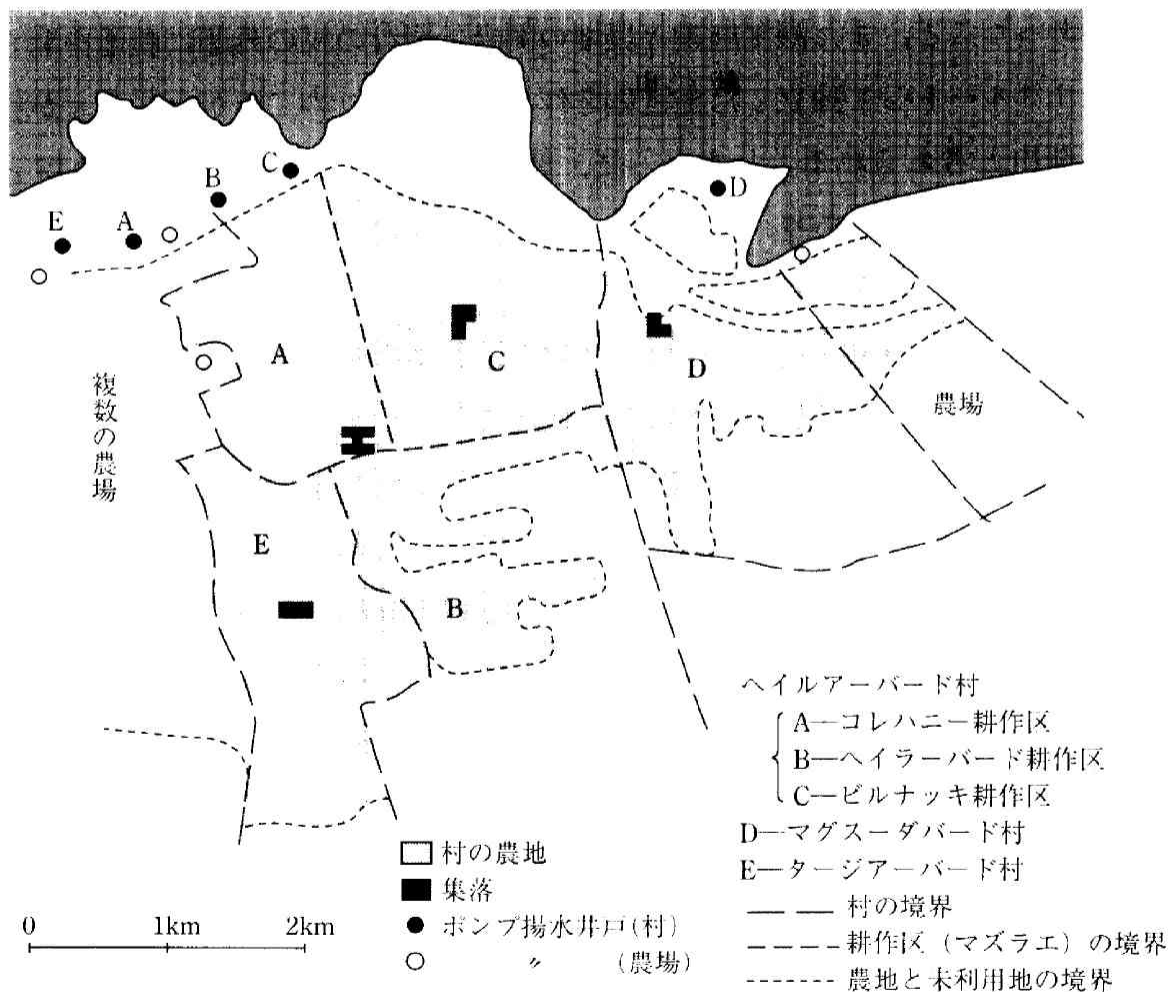
住み込み調査を実施した2つの村の農民の数は、ポレノウ村が36人、ヘイラーバード村が72人である。この耕作権をもつ農民は、地主制の時代に地主が経営するまた借地人が経営する「農場」で雇農として働き、農地改革の時に被譲渡権者として政府によって確認された者またその相続人である。この農民は核家族の世帯主である場合が多く権利は皆平等である。この権利は相続によって分割されることはなく調査時点までは売買譲渡による移動もなかった。

村には農地改革で被譲渡権者として認められなかった住民がいる。これには雇農でなかった者、雇農であっても役人が村に来て権利を確定する際に村から離れていた不運な者が含まれる。この非農民は一般にホシネシーンと総称され、村で小さな商店をもつ商人、周辺の農場や町で働く労働者、雑業層、村の共同風呂の管理人やポンプ井戸の番人など村抱え的な雇用者からなっている。中には農地改革後の変動期に成長し村の上層にのし上がった者もいる。トラクターやコンバインを共同で購入して周辺の村やさらに他の地方に出向いて賃耕を行うもの、また車を買って村と町を結ぶ交通を担うものがこれに当たる。ここでは農業の諸制度が主題をなすため、このホシネシーンについてはとくに言及することはない。

地縁的なコミュニティとして、村の行政には村長と数人の村役が当たり秩序の維持がはかられてきた。村長はキャドホダー、補佐役はリーシェセフィールド（白髯を意味する）と呼ばれたが、この村役の名称は前近代の村落共同体のそ

れを継承している。しかし、地主制の時代には、村長は地主の差配であり農民の収穫の10分の1ないし5分の1に権利をもっていた。農地改革後は、対外的には村の代表、内部的には村の共同組織の長にその機能を変化させた。つまり、地主の下手人から村の代表へとその性格を変化させた。しかし、収穫の10分の1を得る権利は変わらず、この権利によって村長職は利権としての性格をもったといつてよい。農村の近代化政策の一環として村会（アンジョマネデへ）が制度化された。これは耕作権をもつ農民の中から選ばれた代表者で構成され、村の運営に関わる諸事がこの村会で決められることになった。しかし、地方行政との関係では村長が村を代表し国家の村管理の要としての義務を負うものとして位置づけられている。

図2-1 ヘイルアーバード村および周辺



(出所) 筆者の測量による

表2-2 ヘイラーバード村の耕作区（マズラエ）と帰属する農民数

ヘイラーバード耕作区	28人
コレハニー耕作区	18人
ビルナッキ耕作区	26人

村（デヘ）は農業生産の共同関係を土台とする地縁的な社会集団であるが、これが枝村（マズラエ）をもつ場合がある。このマズラエについて、農業統計の凡例で次のように定義している。「デヘの境界の外にあって農民の就業の対象となる場所で、法的ないし慣習的境界と独自の名称をもっている⁽³⁾」。行政的には村長のいる村に帰属し、行政組織として独立した存在ではない。たとえばヘイラーバード村は、ヘイラーバード、コレハニー、ビルナッキの名称をもつ3つのマズラエからなり、村としては一つだが、農地は境界で明確に分けられ農民はそれぞれのマズラエに帰属している。このマズラエへの区別は地主制の時代に遡り、とくに大きな村の場合に地主はその「農場」を適正な規模に分ける必要があったこと、また灌漑施設と農地の開発で既存の村の外側に農地を開き農民をリクルートして独立した経営体を作ったこと、この二つがマズラエが生まれた理由と考えられる。したがって、農業組織という点でいえば耕作区といた方がより正確であり、ここではマズラエに「耕作区」の語を当てることにする。

農民はいずれかの耕作区（マズラエ）に属し、農業生産の共同組織はそれぞれに独立している。後に詳しく述べることになるが、マルヴダシト地方の村の農業は耕作権をもつ農民の強い共同関係のもとで営まれてきたが、この単位をなすのが耕作区であった。灌漑水利も耕作区が単位となり、かつてガナートで灌漑されていた時代には3つのガナートがそれぞれの耕作区に帰属し、ポンプ揚水井戸に代替されて以降は、この井戸も耕作区ごとに設置され利用された。

一方、ポレノウ村は2つの集落からなっているが耕作区としては1つであり、したがって農業生産の共同組織の単位は1つということになる。農民全員が一つの耕作区に帰属し、灌漑用水も水利権が全員によって共有され共同で利用された。

2. 共同関係と村の景観

村は本来、共同の必要性の上に成立した地縁社会といてよいが、マルグダシト地方の場合、土地の所有と農業生産をめぐってきわめて密な共同関係がみられる。土地の所有では、農地が農民によって共同で所有されている村が多く、ポレノウ村やヘイラーバード村では農民はこの共有地に均等な持分を保有していた。商品経済化が進んでいた1970年代になぜ個別的所有が成立していなかったのか。この歴史的経緯については後に詳しく述べることになるが、この所有関係によって農地の利用は規制され、均等性を維持する目的から割替が慣行となっていた。もっとも村の上層の中には小農またより規模の大きな中農として私的な経営地を所有するものがいたが、この農地は法的にも社会的関係においても村の領域の外部に位置づけられ、村に帰属してはいなかった。

農地の利用や様々な農事に関しても強い共同関係がみられた。オアシス農業の農耕方式は定期的に農地を休ませる休閒農業を特徴とし、これが農耕と牧畜の複合した経営において農法上の意味をもっていた。農地の利用は全体の合意で決まり、この強い作付け規制によって麦の刈り跡地は共同放牧場として開放され、後に詳しく検討するが、前近代の西欧における開放耕地制と共通する耕地制度がみられた。また、複数の農民が分業と協業で共同で耕作する制度があり、多面的かつ複合的な共同関係がオアシスの農業社会を特徴づけていた。

灌漑用水の獲得と利用にも強い共同関係がみられた。河川灌漑の村では水利権は農民個人にではなく村に帰属し、法的には耕作権をもつ農民の共有とされ厳密な秩序の下で利用された。灌漑水路の掃除や修理などの維持には農民が共同で責任を負い、ガナートやポンプ揚水井戸を灌漑手段とする村ではこれら施設もまた共有され、輪番制を厳密に守ることで平等が維持された。

もっとも、共同関係自体には地域性がみられる。水田耕作を主とした日本の小農村落では、灌漑用水を確保しこれを利用する秩序の維持、それに農作業に必要な相互的な協力関係であるユイなどの労働交換が村の結合と一体性を強める契機をなした。柳田国男が村や家はともに労働組織の別名であると述べたのはこの特性を象徴的に示している。これに対してインドのジャジマニー制度の

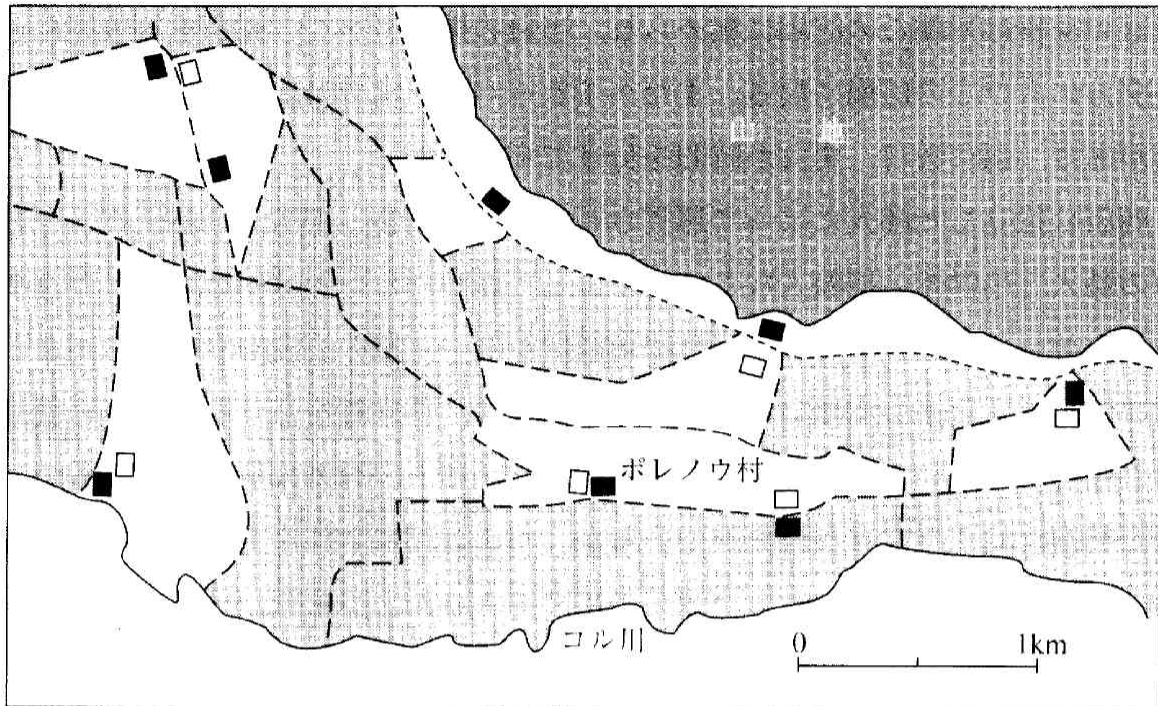
村では、村の核をなす農民の余剰によって多くの非農業集団が抱えられ、分業の発達した共同体が形成された。村の自給的な内部的分業が共同体の主要な契機をなしていたのである。また近代以前のヨーロッパの村落も村抱えによって村内の分業を成り立たせていたが、農民は私的な土地所有者でありながら共同利用地をもち、農地の利用や耕作には全体の強い規制が必要とされており、この規制の関係が村落共同体を特徴づけていた。つまり、共同体の枠組みが日本においては水管理と村や家の労働組織に、インドでは自給的な非市場的経済の村社会に、また西欧では土地所有と農地の利用関係にあった。共同関係の中身に地域性がみられたのであり、このことがまた地域研究者の間に共同体概念の統一性を妨げてきたのである。

イランの中でも地域性がみられる。湿潤なカスピ海沿岸の米作地帯には日本の水田地帯同様の小農村落が多く、灌漑の秩序と労働交換が共同関係を特徴づけていた。また乾燥地の灌漑農業地帯でも山間部の谷あい位置する村ではマルヴダシト地方のような土地の共有や農地利用をめぐる多様な共同関係は認められない。例えば、ビルジャンド地方のフルク村では、農民は分割地を保有し家族労働と雇用労働に依存した小農的経営が中心をなしている。耕地は谷に沿って不定型で段畑もみられ、個々の農民の耕地は相続や売買によって分散し、経営規模にはかなりの格差がある。また灌漑用水の権利関係では、農民間の番水は厳密に調整されているが、灌漑用水に対する権利は属人的であり、売買や貸し借りもみられた⁽⁴⁾。

このように共同関係の強さには地域性がみられるが、マルヴダシト地方を含むオアシス農業地帯では共同関係が所有と農地の利用また農作業の全過程に及んでおり、この点で興味深い問題を提示してくれるのである。

マルヴダシト地方の村にみられる多面的かつ複合的な共同関係は村の空間構造をも特徴づけている。集落や農地の配置は村の共同関係を反映しているといつてよい。図2-1と図2-2はポレノウ村とヘイラーバード村およびその周辺の村を示したものである。まず社会関係の表象ともいふべき集落をみると、一区画にまとまった塊をなしていることに気がつく。家々が密集し各家は土堀や

図 2-2 ポレノウ村およびその周辺の景観



- 村および農場の境界
- 耕地と未利用地の境界
- 集落
- 園地
- ┌─┐ 村の囲場
- ┌─┐ 企業的経営者の農場

(出所) 筆者の測量による

家の壁によって隣家と接している。日干しレンガを積み上げて作られた家は中庭に面して、寝室、台所、それに家畜小屋が配置されている。家畜小屋は簡単な用いに過ぎない程度のもが多く、これらの部屋と中庭が農家の生活の空間をなしている。

また、この密集した居住区とは別に広場を核とした共同の空間があり、ここに共同利用の施設が配置されている。この施設は村の規模によって充実度に差があるが、学校、共同風呂、水場などからなっており、比較的大きな村ではこの広場に面したところに雑貨屋など2、3の小さな店と男たちが集まっておしゃべりをし情報を交換する場がある。ポレノウ村の場合、広場の中央に共同利用の井戸があり、このはずれに先生が一人の小さな小学校が配置され、この

維持には村会のメンバーが責任をもっていた。春から秋にかけての季節には、各農家の家畜は早朝この広場に集められ、当日の担当者がこの家畜を放牧地に追いつ夕方に再びこの広場に戻る。またヘイラーバード村では広場に一角に共同風呂があり、週に数日、男女が時間を分けて利用した。

商店は独立した商人によって運営されたが、風呂番、畑番、床屋、ポンプ井戸の番人、小学校の掃除人などは村によって雇われたいわば村抱え的な存在である。彼らは農民の小麦の収穫時に各農民から一定量の小麦を受け取るかまた村の財政から賃金で支払いを受けた。集落には、耕作権をもつ農民家族の他に耕作権をもたないホシネシオン家族が居住し、商人、村外に仕事をもつもの、また村抱え的人々などが含まれているが、村の運営に責任をもちまた権利をもつのは基本的には耕作権をもつ農民の集団であった。つまり、村は基本的には土地を共有する農民集団が管理し、共同の空間に配置された施設を維持し、村抱え的な雇用者を共同で管理する責任をもっていた。

農地の構造もまた共同関係を反映している。小農村落のように分割地がばらばらに分散することはなく、農地のうち圧倒的部分を占める圃場だけでなく農民の利用が比較的自由的な園地もまた一か所にまとまって配置されている。後に詳しく述べるように、圃場では耕圃一耕区制がとられ、農民は村のすべての耕区に均等な地片を利用し、地として持っている。また、栽培作物は耕圃を単位に農民全体で決められ、休閑地は農民の共同放牧場として開放された。このため、村の圃場全体が農民の共同利用の農地であり、すべての農民が村の農地全体の利用に関係していた。

村の農地はその一面が園地に当てられている。この規模は小さくポレノウ村の場合、農民1人当たり12アールほどに過ぎない。圃場と区別されるのは、一つには、園地が自給作物を園芸的に栽培する耕地であり、主に自給用の野菜類と家畜の飼料としてアルファルファなどの牧草が作られ、圃場とは農家経済における役割を異にしていることによる。また一つには、圃場と異なり耕作規制が比較的弱く作付け作物に農民の自由な選択が認められていることである。しかし、園地も小農村落のように各農家に隣接し散在しているのではなく、集落

に近接した農地に団地としてまとめられ、農民全員がこの区画に一つの地片を保有した。マグスタバード村ではポンプ井戸に隣接した扇状地が当てられ、ここに各農民の地片が短冊を並べたように配置され、分譲された一坪菜園のように多様な野菜や牧草が自由に栽培されていた。またポレノウ村では園地は2つの集落にそれぞれ隣接し、ここに36人の農民の短冊状の地片が並び、野菜と牧草が園芸的に栽培された。しかし、園地はどこの村でもみられた訳ではない。ヘイラーバード耕作区には園地に相当する農地はない。コレハニー耕作区では圃場の一画が牧草のアルファルファ栽培地に当てられていたが、ここでの利用には強い規制があり園地とは性格を異にしていた。

脱穀場も共同で利用する共同脱穀場の形をとった。刈り取られた小麦や大麦はそれぞれ山に積まれ一斉に脱穀の作業が行われたが、この脱穀場は集落に近い農地の一画が当てられ、また集落の共同の空間である広場が大きいところではここが脱穀場としても利用された。

以上からわかるように、集落、圃場、園地、脱穀場のいずれもが共同地としての性格をもち、個々に分散しているのではなく、農民の共同関係に対応して全体としてプランされ配置されていたのである。

3. 土地共有と割替慣行

土地所有関係を問題にする時、1960年代に実施された農地改革とそれまでイランの農業社会を覆っていた地主制の問題を論じる必要がある。しかし、この問題は次章の主要なテーマとなるためここでは簡単に触れ、調査時における実態の記述に力点をおく。マルヴダシト地方では、オアシス農業地帯一般と同様に、地主は村を単位に土地を所有していた。地主は農民から農業余剰の一部を地代をとって得る近代的な地主ではなく、「村の所有者」として強い請求権をもち、商業的農業の展開過程で農産物の商品化を目的に自ら経営に当たる地主経営者としての性格をもっていた。したがって、農民は小作権をもつ小農ではなく労働者に限りなく近い雇農であったとあってよい。ただ、農業生産の技術は伝統的な水準を越えることがなく、このため技術的には村落の農民に依存し近

代的な経営方式をとることができなかった。前近代の村落共同体における農耕の方式と労働組織をそのまま踏襲し、農民を雇農として組織した地主経営の「農場」という性格をもっていたのである。この点でヨーロッパの再版農奴制やアナトリア西部やバルカン半島で18世紀にみられたチフトリキ農場に似た形態であったといつてよい。「農場」で働く農民の権利はナサクと呼ばれたが、これは耕作権というよりは地主の編成する労働組織に加わる権利と言うべき性格のものであり、農民が等しい労働を提供する均等な権利で、しかも地主の意思で容易に剝奪されるきわめて脆弱な権利であった。

農地改革ではこの地主制の廃止が課題とされたが、これは単に地主から農民への土地の譲渡を意味するのではなく、この地主と農民の関係を解消したことに大きな意義があったといつてよい。農地の移動は必ずしも全面的に進んだ訳ではない。地主にもかなりの土地が残された。しかし、重要なのは、一つに地主が村から退去し村が農民のものになったことであり、また一つに地主の所有が認められた土地では機械化を進めて近代的経営を行うことが条件とされたことである。図2-2からもわかるように、ポレノウ村とその周辺では、農民に譲渡されたのは全体の3分の1前後に過ぎず地主は相変わらず広大な農地の所有者であった。ここでの経営は機械化と賃金労働者による農場経営であり、一方、解放された村の農地においては地主は何の影響力も行使できなかった。

さて、農地改革によって農地の所有権は地主から農民に移ることになったが、ここで一つの問題が生じた。それは、地主制の下で農民は小作地を経営する小農ではなかったため分割地として確定することができなかったということである。地主経営の「農場」では農民は複数で組を編成して耕作したが、耕作地は毎年移動していたことから、個々の農民は固定した耕作地との結びつきがまったくなかった。したがって、この農民に分割地を譲渡する場合、耕地を測量して土地を分割して分譲することが必要となる。しかし、農地改革では個々の農民の所有地を確定するこうしたプロセスがとられなかった。その理由は、一つには地主の抵抗が強まる前に早期に改革を実施する必要がある、しかも分割地を譲渡する上で必要な土地の測量を行うだけの時間と能力を行政当局がも

たなかったことである。担当者は村の農地の面積を測ることと被譲渡権を確定すること以上のことができなかった。

一方、地主経営の「農場」では伝統的な村落共同体の農耕方式が踏襲されていたから、分割地農を成立させることは農業の技術の面でも現実的ではなかったという問題がある。このため土地所有の主体を地主から農民に、経営も地主から農民集団に移し、農業生産の技術や農地利用の方式また農民の労働組織をそのままとすることがとりあえずは可能な方法であった。農民が小作地を経営する小農ではなかったことから、耕作地を分割固定し個々の農民に一筆づつ譲渡することは、行政能力の面で現実的でなかっただけでなく、農耕の技術の面でも問題があったということである。

このため、農地改革では村の農地を地主から被譲渡権を得た農民全体に一括して売却する方法がとられた。この結果、農地は地主所有地から農民の共有地となり、農民は共有地に等しい権利をもつ持分権者になった。例えば、ポレノウ村の農地の売買契約書（サナッド）には次のように記されている。

「各人は取り引き物件の 36 人分の無境界の一人分を所有し、一区画の農地全体の 36 人分のうちの一人分に相当する。その面積は 2,981,460 平方メートルで、買主はすべて取引物件たるポレノウ農地の住民である⁽⁵⁾」。

つまり、被譲渡権者として確定された農民 36 人は譲渡された村の農地にそれぞれ等しく 36 分の 1 の権利をもつということである。農民が取得したのは村の農地の「無境界の一人分」であり分割地ではなかった。また、この譲渡価格は小作料から資本還元され 20 万 1000 リアルに評価されたが、この購入費用は農民が等しくその 36 分の 1 を負担することとされた。すなわち、農民は境界で分割されない村の農地の共同所有者となりここに均等な持分をもつことになったのである。灌漑用水の譲渡においてもまったく同様であった。河川灌漑の村では水利権が地主から農民全体に譲渡され、ガナート灌漑の村ではこの施設が農民全体に譲渡された。一般的にいえば、個々の農民の権利は村の農地と灌漑用水に権利を得た農民総数分の 1 の権利であった。個々の農民が私的に所有するのは集落の住居と家畜それに農具や生活用具であり、生産手段は共有さ

れたのである。

このように、農地改革によって農民は共有地に均等な持分をもつことになったが、この土地所有関係は70年代前半の調査時にもマルヴダシト地方のほとんどの村でなお維持されていた。この耕地の共有は村における農業制度と密接な関係にあったが、調査によって確認された農業制度は次の3点できわだった特徴を示していた。

- (1) 前近代の西欧でみられたような開放耕地制がとられていたこと。
- (2) 複数の農民が耕地を共同で利用する共同耕作制がとられていたこと。
- (3) 利用地が毎年移動する割替慣行がみられたこと。

次に、具体的な事例をもとに一つずつ検討することにする。

1) 開放耕地制

オアシス灌漑農業の農耕技術を検討した際に示唆したように、村の農業は強い耕作規制のもとで営まれていた。農地の利用は個々の農民ではなく村の農民全体の合意で決まり、農民は個別に作物を選択する自由がなく全体の農事暦に従って農作業に従事した。また、耕地の利用にも規制が強く、各農民の利用地は質量ともに等しくなるように耕地割がなされた。図2-3と図2-4は、ヘイラーバード村(コレハニー耕作区)とポレノウ村の農地の利用状況を示したものである。

この2つの図からまずわかることは、村の農地がいくつかの圃場によって構成され、作物が圃場を単位に作付けられていることである。農地の利用の単位をなすこの一つの圃場を「耕圃」と呼ぶとすると、作付け循環は耕圃循環の形態をとった。コレハニー耕作区でみると、aとbが小麦、cとdが大麦のそれぞれ2年1作の耕圃であり、e、f、g、hが小麦と綿花を4年2作で循環する耕圃となる。いずれにせよ、農地は耕圃を単位に利用が決まり、ここから強い耕作規制があることがわかる。

では、個々の農民が利用する農地はどのように配置されているのか。通常、耕圃は1つないし複数の区画に区切られている。概念図(図2-5)は麦の単作地

図 2-3 ヘイルアーバード村の集落とコレハニー耕作区 (1974年9月)

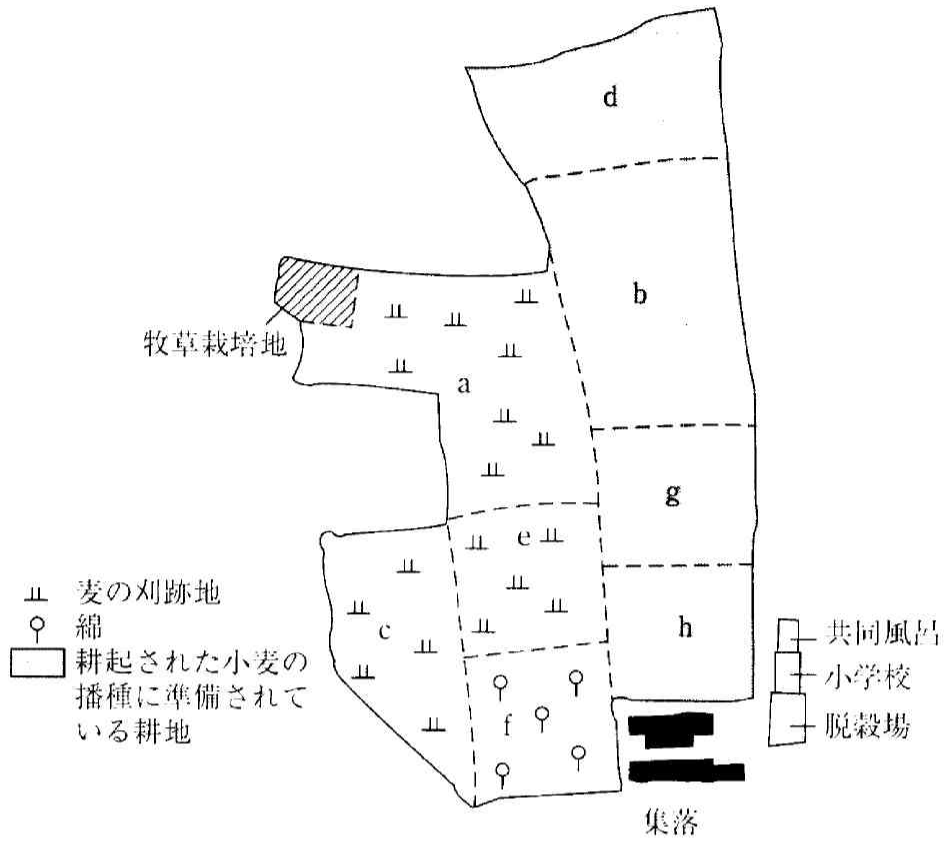


図 2-4 ポレノウ村の圃場と園地 (1972年9月)

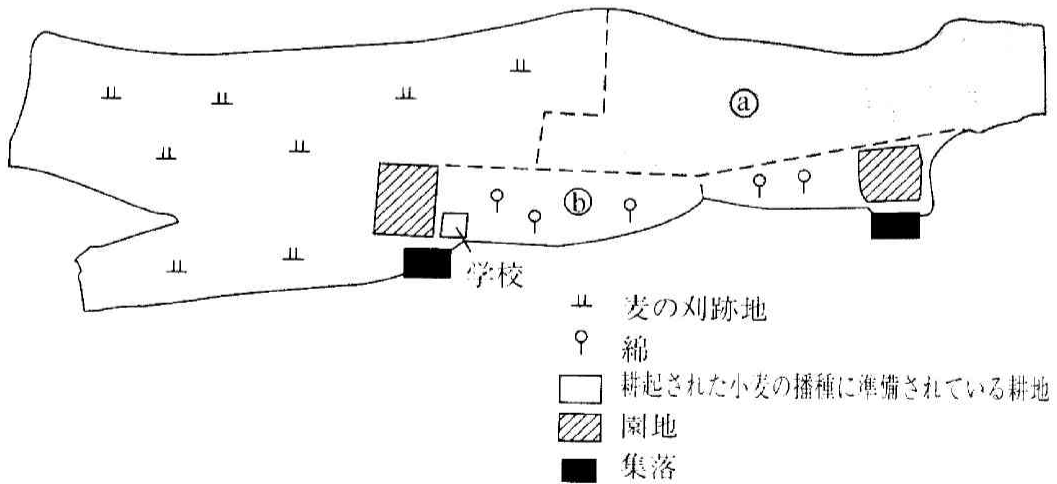
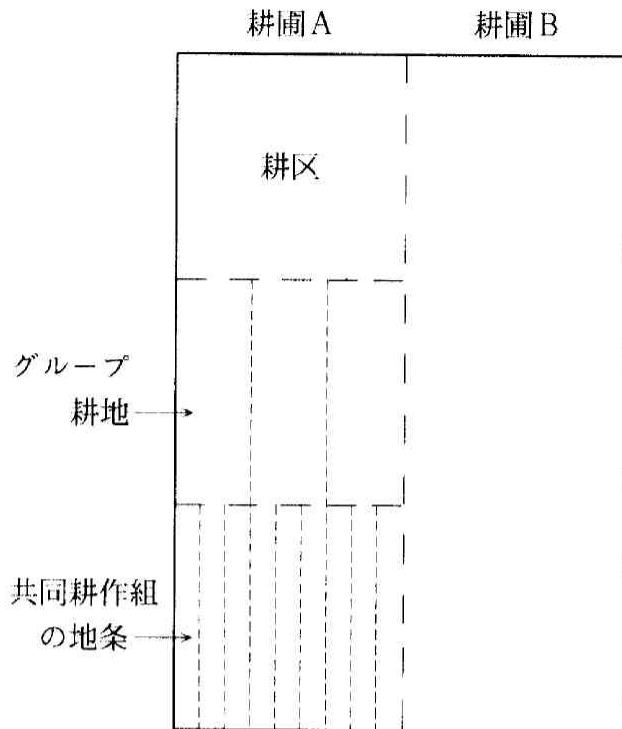


図 2-5 開放耕地の概念図



のみを示したものである。2年1作のため2耕圃からなり、耕圃Bは休閒地であり、共同放牧地として利用され、麦の作付けられている耕圃Aは、3つの耕区に分かれ、耕区はさらに短冊状の地条に分割されている。耕圃が作付け循環に対応した耕地区分であるのに対して、耕区は農民の利用する耕地割の単位をなし、農民がすべての耕区に一つずつ地条を分散させて保有する散在耕地制を特徴とした。農民は村の農地を共有し等しい持

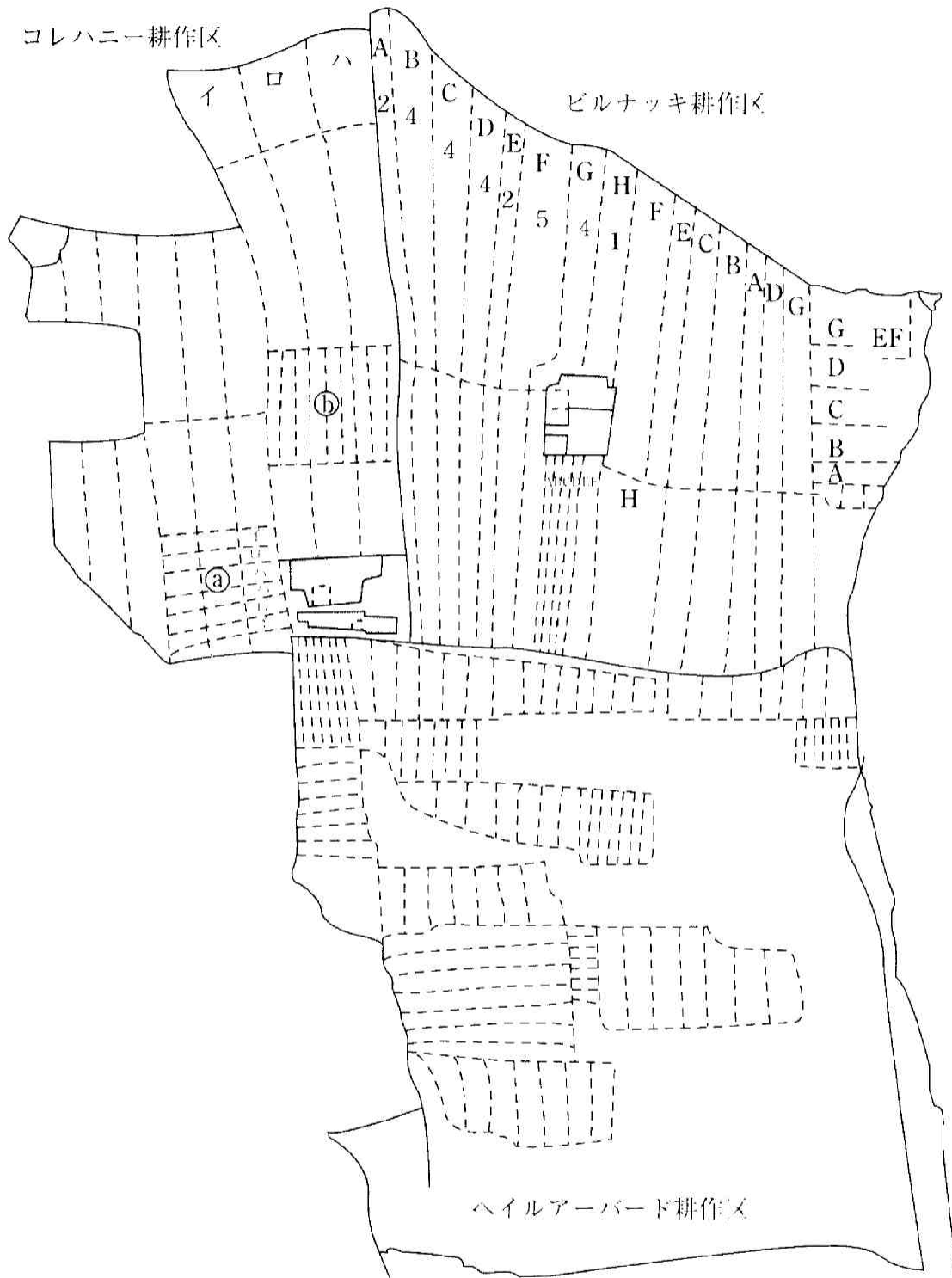
分をもったが、この持分は量が等しいだけでなく質においても等しい。このため、農民の利用する農地は面積が等しいだけでなく灌漑の便宜や土壌の質など土地条件においても等しくなければならず、散在耕地制はこの目的に従った制度といえることができる。

耕区は短冊状の細長い地条に分割されるが、この地条は持分をもつ農民個人によって利用された訳ではない。後に詳しく述べることになるが、マルヴダシト地方の村では複数の農民が組を作り共同で農地を利用する共同耕作制がみられた。たとえば、ポレノウ村の場合、持分をもつ農民の数は36人であったが、1971年の時点でこれが4人で構成される9つの共同耕作組に編成されていた。つまり、4人の農民が共同利用地を協業と分業で共同耕作し収穫を等分に分け

表 2-3 共同耕作組の農民数と組数

	農 民 数	組の農民数	組 数
ポレノウ村 (1971年まで)	36人	4人	9
ヘイラーバード村 (コレハニー耕作区 ヘイラーバード耕作区)	18人	2人	9
	28人	4人	7

図 2-6 ヘイルアーバード村の3耕作区における耕地割



(注) 休閑圃は耕地割がされていないが、ここは前年の耕地割を示してある。コレハニー耕作区ではグループ耕地をイロハで示し、④⑥の耕区は共同耕作組の地条も示してある。ビルナッキ耕作区はすでに割替えは行われていない。アルファベットは耕作組、数字はそのメンバー数を示してある。ヘイルアーバード耕作区は水不足と塩害により耕区は不定形をなしている。

たのである。したがって、耕区は4人組の9つの地条に区分された。またヘイラーバード村の場合、コレハニー耕作区では持分をもつ18人の農民が2人ずつで組を作ったために9つの共同耕作組が編成され、ヘイラーバード耕作区では28人の農民が4人で組を作り7つの共同耕作組が編成された。

このように複数の農民による共同耕作組が編成され、耕区はこの組の利用する地条に分割された。村の農地は多くの耕区に分かれていたことから、組の地条もまたこの複数の耕区に分散していた。ただ、耕区が組耕地に分割されるのは作物の栽培期間だけであり、休閒状態にある耕区では排他的な利用は認められなかった。収穫が終わると次の播種までこの土地は共同利用地とされ、麦を刈り取った跡地の耕区は自由な放牧地として開放された。

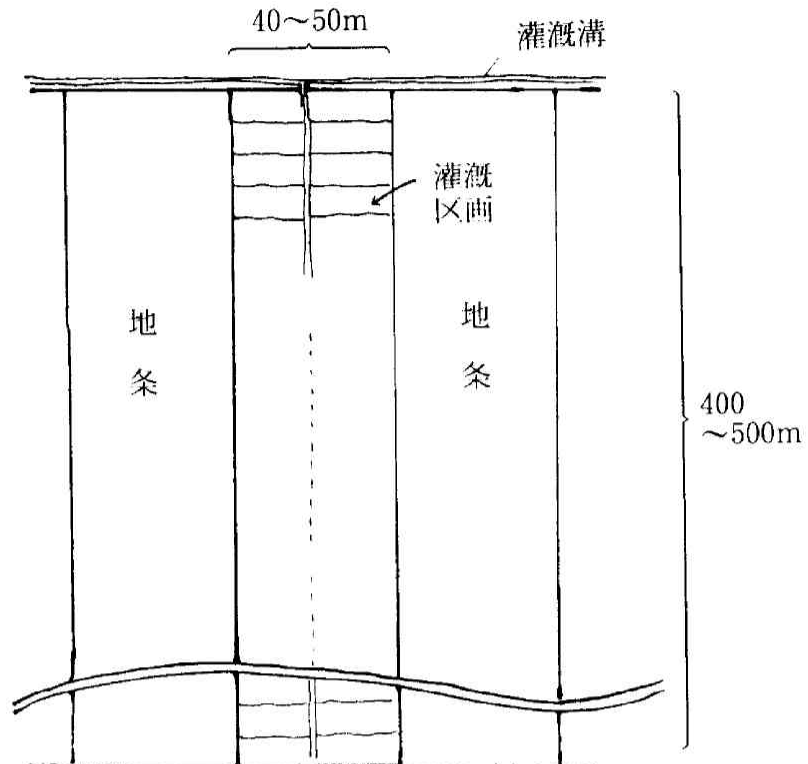
耕区は短冊状の地条で構成されているため一般に方形をなし、個々の耕区の大きさはおおよそ均等になるように区画された。もっとも村の農地は不定形だからすべての耕区の形状と規模が同じである訳ではない。ヘイラーバード耕作区では塩害地が多いために耕地の形は著しく不定型であり、耕区もその面積が小さく一定でない。しかし、耕区には概して標準的な規模が認められる。これはその規模が個々の地条の大きさで決まり（ $\text{耕区面積} = \text{地条の面積} \times \text{組数}$ ）、地条には村により適正とされる規模があるからである。

では、短冊状をなす地条の規模は何によって決まるのか。マルヴダシト地方の村の標準的な地条の規模は、農民2人の共同耕作組の場合1.6~2.0haである。ポレノウ村では間口が40~50m、奥行が500m前後、またコレハニー耕作区では、奥行がこれよりも若干短く1.6haであった。4人の共同耕作組の場合はこの2倍になる。かつて、雄牛2頭が牽引する犁が使われていた時代、農民はそれぞれ1頭の雄牛を分担しこれを繋いで犁耕に当たったが、この犁耕の便宜による適正規模が2人組の地条に相応したと考えられる。しかし、調査時点ではトラクターによって代替され雄牛は村から消えていたから、犁耕の便宜性は地条の規模を規定する要因をなさず、この規模に分割されたのは伝統が踏襲されたためと考えるのが妥当であろう。

耕区および地条の規模は灌漑の時間とも関係がある。灌漑を一定時間で終了

する規模が地条の大きさに相応する。ポレノウ村の場合、標準的な農民2人の地条で、麦作地では6時間(1/4日)、綿作地では4時間で灌漑が終わった。農民数が36人であるから、一つの耕区の灌漑が完了するのに、麦作地では6時間×18=4日と12時間で、綿作地では4時間×18=3日を要した。

図 2-7 地条と灌漑区画 (ポレノウ村の例)



また、灌漑時間は灌漑用水の流量と面積とで決まるから、灌漑手段が異なれば1地条の灌漑に要する時間も違ってくる。ポンプ揚水井戸を利用するコレハニー耕作区の場合、河川灌漑であるポレノウ村と比べて流量が少ないため、2人組の一つ地条の灌漑に麦作地で24時間が当てられた。この場合1耕区の灌漑がすべて終了するのに9日を要する計算となる(24時間×9地条)。また、同じくポンプ揚水井戸によるヘイラーバード耕作区のビート栽培地では、2つの耕区がこれに当てられていたが、4人の組は2耕区の2つの地条にそれぞれ昼と夜に分けて24時間が割り当てられていた。

一方、地条の形状もまた灌漑と密接な関係にある。第一章で検討したように、マルヴダシト地方では灌漑方式として水盤法がとられてきたが、この灌漑法は傾斜に沿って灌漑区画を一つずつ灌漑する方法をとった。短冊状の地条の間口、つまり短い方の一辺はこの灌漑区画の長さに相応していた。ポレノウ村では、2人の共同耕作組の地条の場合、間口が40~50mであったがこれは灌漑区画が横に2つ並ぶ長さに相応し、傾斜に沿って2列に400~500mに列をなし

ていた。

また犁耕の便宜性も無視することはできない。雄牛2頭で牽引する犁が使われていた時代には、反転する回数をなるべく少なくする方が効率がよく細長い短冊状をなすことに意味があった。南イランのジャフロムに近い乾地農業の村の場合、地条はその幅が10m前後であるのに長さは500~1100mに及び、文字通りの地条をなしていた。ここでは灌漑は行われなかったから主として犁耕の効率性が地条の形状を規定したといえる。マルヴダシト地方では、灌漑作業の効率性が優先されたが、犁耕の便宜性もまた地条の形状を規定する要因の一つであったといえてよい。

このマルヴダシト地方の事例をみると、近代以前の西欧に広くみられた開放耕地制とよく似ているのに気がつく。西欧における開放耕地制も地方によって多様な形態がみられたが、次の点を共通する特徴としていた。⁽⁶⁾

- (1) 農業方式は休閒に地力維持と雑草防除の機能をもたせた休閒農業であり、休閒地（休閒の耕圃）は共同放牧場として開放された。
- (2) 強い耕作規制があり、個々の農民の裁量による自由な土地利用は園地に認められるに過ぎない。三圃制の圃場では耕地は冬穀・春穀・休閒の3つの耕圃（fields）からなり、作物循環が耕圃循環をなした。
- (3) 散在耕地制を特徴とした。耕圃はいくつかの耕区に分かれ、農民は各耕区に自らが利用する細長い地条を分散して保有した。

この3つの特徴はマルヴダシト地方と基本的に変るところがない。休閒農業ということでは、すでに検討したように乾地農業だけでなくオアシス灌漑農業の農耕方式をも特徴づけていた。また、耕圃—耕区—地条の耕地の区分とその耕地制度上の意味については灌漑農業のため地条の形状や機能に違いがみられるものの構造は基本的には同じであり、また休閒地は共同利用地として開放されていた。

このマルヴダシト地方の農業制度がイラン全域に妥当する訳ではない。しかし、山間部の農村やカスピ海沿岸部の湿潤地帯を除くオアシス地方では共通する点が多い。イラン各地の農村を観察する限りでは、開放耕地制またその遺制

が各地で確認できる。例えば、テヘランの南部地方では農民の耕地が耕区に分散した分散耕地制がみられるし、ガズウィン地方やハメダン地方の乾地農業地帯でも耕区制がみられる。ただ、いずれも観察とヒヤリングによって確認されたに過ぎず、農業制度の子細はわからない。また、これに関わる研究の蓄積もないのが実情である。

開放耕地制はまた東アラブやトルコでもみられる。休閒農業を特徴とする西アジアの諸地方においても同様である。アントンによって1960年代に調査されたヨルダンのKufr-al-Ma村やセーデンによって1974年に調査されたシリアのユーフラテス流域のShams-ed-Din村も開放耕地制がとられていた。いずれも耕区は耕作権をもつ農民の地条からなり、Shams-ed-Din村の場合、5つの耕圃において作付けが循環され農民は均等な耕地を保有していた⁽⁷⁾。またトルコのアナトリア中部の乾地農業地帯にも開放耕地制をとる村が散在している⁽⁸⁾。耕区の地条はその四隅に石や土塊を置くことで境界とし農地利用に強い規制がある。ただ、ここでは耕作区に分散した地条は農民個人の私的所有地であり、所有規模に差がみられる。そして、今日では開放耕地制がすでに崩れているところが多い。

さて、マルヴダシト地方の耕地制度と前近代の西欧の開放耕地制との間に共通点を確認されたが明確な違いもあった。それは次の点である。

- (1) 西欧の場合、放牧地を除く村の農地は農民によって私的に所有されたが、マルヴダシト地方では集落の居住地区を除いた村の土地すべてが共有されていた。またこれと関連して毎年作付けに際して利用地を移動する割替の慣行があった。
 - (2) 西欧の場合、耕作地の利用は家族が単位をなし、農作業は農民間の協力関係がみられるものの基本的に家族労働によっていたが、マルヴダシト地方では耕作権をもつ複数の農民が共同で耕作する共同耕作の制度があった。
- 次に、この2点について具体的事例をもとに検討してみよう。

2) 割替制度

マルヴダシト地方の多くの村で割替が慣行となっていた。インテンシブな調査を実施したポレノウ村とヘイラーバード村も同様である。ただビルナッキ耕作区のみは調査の前年の1972年からこの慣行を廃して利用地が固定化されていた。土地制度史においては、割替は部族などの共同体によって土地が所有されている農業社会で共同体の成員の権利を保証し耕作地を配分し直す制度を指す場合が多い。つまり、実質的な平等を維持する共同体的な制度としてである。しかしここで問題とする割替は、村の土地が農民に共有され、固定した持分をもつ農民の平等を維持する手段として耕地を入れ替える制度である。先にみたように、農地改革では被譲渡権を得た農民は共同で地主から土地を購入し、等しい持分をもつ共同所有者となったが、割替はこの農民の間での量的かつ質的な格差を避ける目的をもつものであり、あくまで持分をもつ農民間の慣行とあってよい。

図2-5に示したように、マルヴダシト地方の村の農地は、作物の作付け循環の単位をなす耕圃、共同耕作組の利用地である地条、それに地条の集合である耕区に分類される。耕圃は1ないし複数の耕区で構成されているが、休閒の状態にある耕圃は外見上は一枚の広い耕地でしかなく、耕区も地条もまったく区別がつかない。これは作物が収穫されると共同放牧場となり、個々の農民の排他的な利用がまったく認められないからである。作付け期間のみ地条が作られ組の排他的な利用権がある。

ポレノウ村の例でみると、前年に麦が収穫された休閒地（図2-4の耕圃①）は120haの広さがあり、4つの耕区で構成されているが、境界は耕圃の向き合った2辺に境界標となる石が数か所に置かれているだけで、目でみる限り耕圃全体が境界のない耕起された一枚の耕地である。この耕圃は休閒期を経過して、11月の末には麦が播種される予定となっている。農作業の暦でいえば、農作業は耕起—播種—碎土・覆土—畦立ての順序となるが、播種に先立って農民の利用耕地を確定する必要があった。西欧の開放耕地制と異なるのは、この確定の際に耕地を測量しくじ引きによって耕地割が行われた点である。そしてこの耕地割には次の2点に特徴があった。

a) 耕地割の作業は耕区ごとに行われた。

b) 耕地割は、グループ間、組間の順で行われた。

ここで、まず農事に関わる農民の組織を述べておく必要がある。

図2-8は1971年までの組織図を示したものである。持分をもつ36人の農民はそれぞれ12人からなる3つのグループに分かれていた。このグループは親族など身近な関係の集団であることが多い。しかし、この機能は農業生産に関する限りとくに重要なものではなく、耕地割や灌漑の番水秩序における便宜から組織されているに過ぎない。耕区はまずこの3つのグループ間で耕地が分けられ、また灌漑の輪番システムでも3グループの間で順序が決められる。このグループはさらに4人からなる組に分かれていた。この組は先にみたように共同耕作の組であり共同で耕地を利用し、農作業を協業と分業で行うグループである。個々の耕区の耕地割ではまず3つのグループの耕地が決められ、次いで各グループの耕地が組の利用地に分割された。

しかし、72年にはこのグループ分けと共同耕作組の編成に変化がみられた。これを綿作地(図2-4の耕圃⑥)でみると、36人の農民は10人、12人、14人の3つのグループに分かれており、4人からなる9つの組は内6つまでが耕地を

図2-8 ポレノウ村の共同耕作組とグループ (1971年まで)

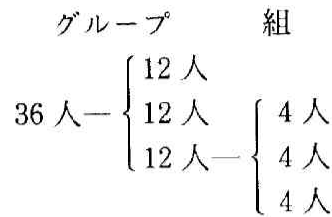


図2-9 ポレノウ村の耕区とグループ耕地

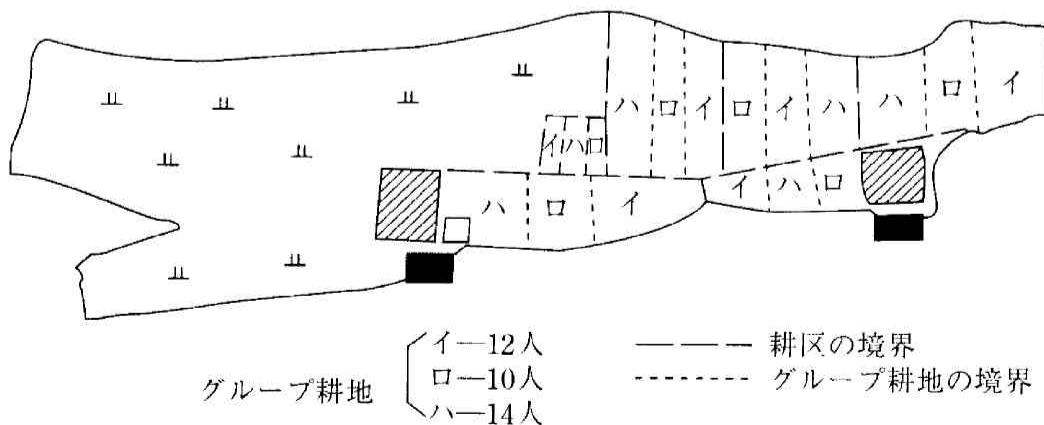
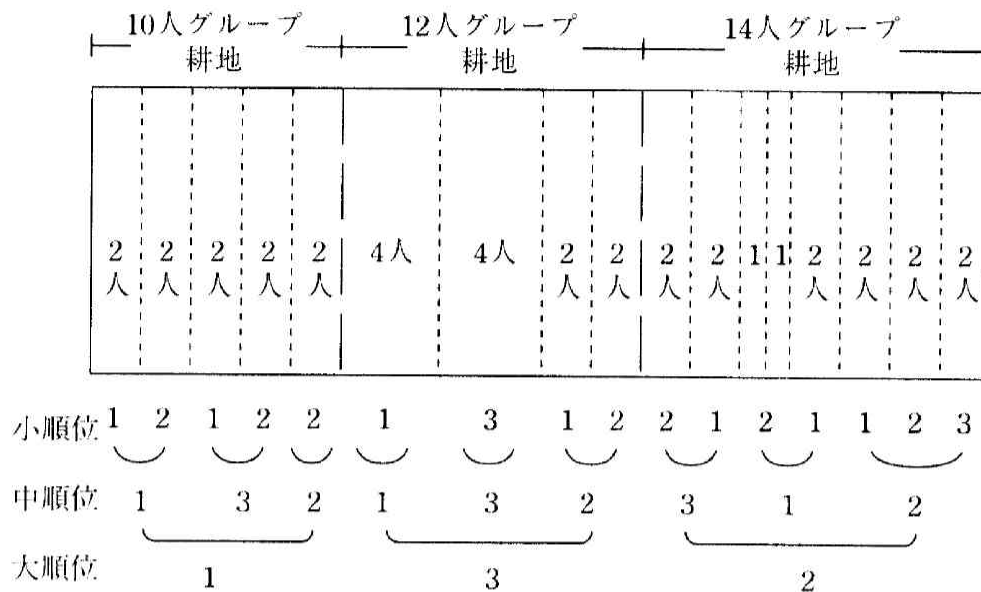


図2-10 ポレノウ村の一耕区における共同耕作組の耕地割および灌漑の順番(1972年)



さらに2つに分けて2人で共同耕作組が編成された。また麦作地(耕圃@)においても同様であり、9つの組は内7つまでが2人で耕作組を編成した。さらにこの内の1組は利用地を割って単独で農地を利用し共同耕作の組を解消していた。4人で組を作って共同で農作業を行う制度は地主制の時代の共同労働組織を踏襲したものであり、この変化は農地改革後の村をめぐる経済的社会的環境の変化のなかで合理性を失いつつあったことを反映しているといつてよい。図2-10はポレノウ村の1耕区におけるグループと組の耕地割を示したものである。

では、割替はどのようなプロセスをとったのか、図2-4 耕圃@で1972年の10月に行われた耕地割の作業をたどることでみてみよう。この耕圃は一年前の7月に小麦と大麦が収穫された土地である。刈跡地が共同放牧場として開放され、放牧が終わる4か月後の11月に耕起され、その後約一年の長期の休閑を経て小麦の播種が予定されている土地である。10月はじめにはトラクターで耕起され、耕地の表面は土塊でゴロゴロした状態にある。10月20日、この圃場に村長をはじめとする数人の農民が集まり測量が始まった。測量は4つの耕区のそれぞれで行われたが、作業には3mほどの棒とほぼ5m間隔に結び目のある25

図 2-11 播種作業と共同耕作組の境界を示す土盛



mほどの紐が用いられた。まず、耕区におけるグループ耕地の位置を決めるため代表者によってくじ引きが行われた。次に、この簡単な測量具によって耕区の境界標をなす石の間を測り、3つに割ってグループ耕地が確定さ

れた。ただ、グループ耕地は数か所に土塊が積まれて境界とされたに過ぎない。

グループ間の耕地割が終わると、次にグループを構成する4人からなる組の間での耕地割となる。この測量は各グループのメンバーによって行われ、12人のグループの場合には4人組の3つの耕地に区分される。これは4人の利用地の確定作業であり、境界にはやはり土塊が積まれる。そして今度は4人組の間でくじ引きが行われ、組の耕地が確定することになる。4人がさらに2人の共同耕作組に分割される場合には4人の間でこの作業が繰り返され、耕区は最終的に共同耕作の組の細長い短冊状の地条に分割されることになる。

組耕地の区画が決まった後も圃場は外見からは相変わらず境界のない一枚の

図 2-12 コレハニー耕作区の組編成

グループ	共同耕作組	
18人	6人	
	6人	2人
	6人	
		2人

耕地としか見えない。畦を立てるなど境界線が目に見える形で引かれている訳ではなく、耕区の向き合った二辺に境界のポイントとして積み上げられた土塊が組耕地の境界として印されているだけである。しかしこの二辺の距離は500m前後あることから対辺の印を肉眼で確認することは難しい。しかし、農民にはすでに自分たちの利用する短冊状の耕地がイメージされている。また、耕区は正確に方形をなしているとは限らず間口の測量だけでは面積が不均等となるがこの点は配慮されていない。乾燥地の灌漑農業では農地面積のわずかな違いよりも灌漑密度の差が収量に大きく影響するため、灌漑用水の分配には厳密ではあっても面積の多少の差にはあまりこだわらないようである。

この割替慣行にもとづく耕地割のプロセスはマルグダシト地方の多くの村で共通している。例えば、ヘラーバード村のコレハニー耕作区の場合、この耕作区に帰属する農民18人は6人からなる3つのグループに編成され、また各グループはそれぞれ2人ずつ3つの共同耕作組に分かれている。また、ヘイラーバード耕作区では帰属する農民28人が4人ずつの7つのグループに分かれ、小麦作の耕区ではグループ耕地は2人からなる共同耕作組の利用地にさらに2分割された。このように、圃場では毎年、作物の栽培に先立って耕地割が行われ、組の利用地が確定した後に播種と畦立てが続いた。

また、マルグダシト地方には、麦や綿花などを栽培する圃場とは別に、規模は小さいが農民が自らの裁量で比較的自由に利用できる園地をもつ村が多い。持分をもつ農民がここに権利をもち、家畜の糞が念入りに施され集約的で園芸的な農業が営まれた。村によっては農民の利用地が固定し、コル川下流域には、不定型で数本の果樹も植えられた私的な庭畑をもつ村が多い。しかし、ポレノウ村やその周辺では園地もまた均等な地条に区切られ、1年ないし数年ごとに割替が行われた。ただ、永年作物は禁止されているものの圃場と比べると作付け規制は弱く、主として野菜や家畜飼料である牧草や青刈り用の麦が栽培されていた。ポレノウ村の場合、農民は個人でこの地片を利用しその面積は均等に15アールであった。

では、割替がなぜ慣行化していたのか。歴史的にみると、割替は共同体的な

耕地共有制に起源をもつと考えられるが、前近代の村落共同体においては共同体の構成員の均等性をはかる目的をもって慣行となっていた。村落耕地に分散した利用地を定期的に入れ替えることで農民間に格差が生じるのを防いでいた。しかし、この慣行が地主制の時代を経過して農地改革の後にもみられたことは、これが地主制期においても慣行となっていたことを意味している。灌漑農業地帯では地主は商業的農業を契機に経営に関わり農民を雇農化して村を「農場化」したから、この時代の割替制度は共同体的契機によるものではない。農民の土地に対する権利が強まるのを避けるために地主は割替を頻繁化したとも言われ、いわば地主の意図によって慣行化されたというのがより真実に近いと考えられる。ラムトンは「概して農民の土地保有は短期的にも保証されていない。ましていわんや長期的にはなおのことである。農民がその一生を一つの村落で過ごしても、毎年のもしくは定期的な土地の割替がくじによってなされるために耕作地は移動する。この割替慣行は、ファールス、アゼルバイジャンの一部の地方、ホラーサンならびにケルマーンでとくに広くおこなわれていた」と述べているが、この慣行は、地主が経営者としての性格を強め、農民が永小作権を失い雇農化すればするほどますます広く行われるようになった。⁽¹⁰⁾農民がその利用地が定期的に移動することは耕地と農民の結びつきを弱め、農民の土地に対する権利を脆弱化するのに有利であり、割替は地主が農民を収奪するための強力な武器ともなっていたといつてよい。

このように、割替は前近代の村落にみられた共同体的な制度であったが、農業生産のシステムを踏襲した地主経営の「農場」において農民の耕作権の脆弱化をはかる手段として受け継がれ頻繁化したという歴史的経緯をもつということが出来る。農民が土地所有の主体となった70年代には、共有とはいえ農民はすでに私的な持分の所有者でありまた小商品生産者であったから、割替慣行は必然性をすでに失っていたといつてよい。翌年には他人の利用地となる土地では肥力を高めて土壌を育てようとするインセンティブが生じないから、農業に積極的な農民の間からこの解消の動きが当然に生まれる。

実際に、ヘイラーバード村のビルナッキ耕作区では調査時点で割替がすでに

廃止されていた。ここでは共同耕作制と耕区制は存続していたため、共同耕作組の地条が各耕区に分散したまま固定されることになった。しかし、固定化の際、農民の一人は共同耕作を拒否した耕地を強引に2か所に集め、農業におけるあらゆる規制に抵抗していた。時代は変わりつつあった。調査を行った1970年代前半期は農地改革後の過渡的時代に当たり、変化は80年代に入ると急激に起こる。ビルナッキ耕作区では、作付け規制は崩れ、農民は個人また組で自由に農地を利用し、自らの農地内にポンプを設置し、また養鶏の小屋を建てはじめた。小農的な村に大きく変わりつつあったのである。

3) 灌漑水利の秩序

農地と同様に水もまた農民によって共有された。ポンプ揚水井戸を灌漑手段とするヘイラーバード村では井戸は農民の持分で共有され、この維持コストは均等に負担され平等に利用された。また、コル川の水に水利権をもつポレノウ村では持分をもつ農民が共同水利権者となり、等しく利用権をもつと同時に水路の保全も等しく負担した。そして、この灌漑用水の農民間の配分も耕地割と同様の手順によった。灌漑は番水の方式がとられ共同耕作組を単位に輪番で行われたが、この順序はまずグループ間で、続いてグループ内の組の間で決められた。これを1972年のポレノウ村の場合でみると、農民36人の3つグループ(10人、12人、14人)の間で、次に各グループの4人組の間で順序が決まり、また2人で共同耕作組を編成する場合には、2つの組(2人組×2)の間で順番を決めた。この順序の決定はじゃんけんによることが多く、しばしばこうした場面に出くわした。また、灌漑は耕区を単位とし、1耕区のすべての地条の灌漑が終

了すると次の耕区作に移る。図2-10ではこの方法による1972年に決まったグループ間および組間の番水の順序が示してある。

番水が耕区を単位とした理由の一つには灌漑の便宜によるといってよい。耕地に導かれた灌漑溝はかなり長く、途中の水漏れや土壌

表2-4 農地改革によるポレノウ村の土地と水利権の分割

	土地	水利権
	(分割)	(持分)
村の農民36人	1/3	1/3
地主	2/3	2/3

への浸透による損失が大きい。この無駄を最小限に抑えるには近隣の耕地を連続して灌漑の方が効率がよい。また一つは農民間の平等をはかる意図による灌漑をめぐる農民間の平等は量的には灌漑の時間ではかれることができる。しかし、質的には灌漑の時期が重要となる。耕地全体の灌漑が一巡するのにかなりの日数がかかる。たとえば、コレハニー耕作区では冬作で27日、ポレノウ村の冬作では40日以上である。共同耕作組の利用地は耕区に分散しているため耕区ごとの灌漑は気象の影響を平等に受ける配慮という側面もあると考えられる。

ヘイラーバード村のコレハニー耕作区の場合、冬作地の年間作付け地は小麦が2耕区、大麦が1耕区の計3耕区からなり（図2-3）、一つの耕区は2人からなる9の共同耕作組の地条で構成されている。この一つの地条はポンプ揚水井戸からの灌漑用水で24時間で灌漑が終了する規模であり、したがって1耕区の灌漑には9日を要し、3耕区全体の灌漑は27日で完了する。すでに述べたように、麦は11月から12月にかけて播種があり続いて灌漑が行われるが、灌漑の時期における27日のずれは作物への影響が大きく、耕区ごとの灌漑は平等をはかる上で不可避とあってよい。

また、ポレノウ村の場合、農地改革によって土地と水利権が旧地主と村で2対1の持分比で分けられた。これは旧地主が機械化を進め企業的な農場経営を行う条件で所有地の3分の2に権利を認められたことによる。土地はこの間で分割されたが、水利権は共有され、旧地主と農民の間で灌漑日数で灌漑用水を分ける番水の方式がとられた。

この村では、麦作地の灌漑に1耕区の2人の地条で6時間が割り当てられた。したがって36の農民が権利をもつ1耕区全体の灌漑には4.5日（6時間×36人÷2）を要し、3耕区全部の灌漑を完了するには13.5日（4日12時間×3耕区）の日数がかかった。この耕地の灌漑が一巡すると番水の権利は旧地主の農場に移り、この倍に当たる27日間は村には灌漑用水は来ない。このため早魃の年には影響を受けることになり、農民間では降雨などの影響を均等にするため耕区ごとの灌漑は意味をもった。

一方、夏作をみると綿作地では2人の地条の灌漑に4時間、耕区全体で3日（4時間×36÷2）で一巡し、園地では1人の地条に1時間、全体で1.5日（1時間×36）で一巡した。これを合わせると4.5日で夏作地の灌漑が一巡する。この後9日間は旧地主の耕地に向けられることになるが、高温乾燥の夏季にはこの間の灌漑用水を旧地主か

ら買う必要があった。

灌漑の秩序は村によっては水番がとり仕切った。しかし、ポレノウ村やヘイラーバード村ではとくにこうした役職はない。かつて、農民が時計をもたない時代には太陽の動きを基準に昼と夜で分けて番水の割り当てが決まり輪番のシステムは複雑であった。この時代には水番の役割は重要であったと考えられるが、時間ではかる現代は水番の必要性がとくになく、農民の合意だけで秩序が維持できたのである。

4) 共同耕作制度

次に、共同耕作制度についてみてみよう。農民2人ないし4人が共同耕作組を編成する制度はポレノウ村とヘイラーバード村だけでなく、観察とヒヤリングによる限りでは、調査した9つの村すべてに共通していたから、マルヴダシト地方に一般的な制度であったとってよい。農繁期に労働を交換する制度は、日本のユイのように小農村落では広くみられるが、この地方の共同関係は耕地を共同で利用し相互に等しい量の労働と経費を分担し、収穫を均等に分ける点に特徴がある。

すでに述べたように、土地と灌漑用水は持分権をもつ農民に共有され、この地方では持分権は〈ガーウ〉と呼ばれていた。「私はこの村に1ガーウをもつ」というように表現され、ガーウ権は質的にも量的にも平等であり理論的には売買譲渡可能な物権であった。しかし、この権利は割替慣行があるため固定した地片に対する権利ではなく、また強い耕地規制を受けたため、共同体的規制の下にあり、親族間での譲渡の事例があるものの外部者に譲渡されることはなかった。この点で、小農村落の農民の権利とは際立った違いがある。

ガーウの本来の語意は、英語の cow、つまり「牛」である。持分の名称がなぜ「牛」なのかについては、雄牛が農耕に欠かせない役畜であり農業の基幹的作業であった犁耕や耙耕で雄牛が使役されてきたことと関係がある。地主制の時代、この「農場」で耕作する農民の権利は雄牛と結びついていた。一頭の雄牛をもつことがこの権利を得る条件であり、もしもたない場合には地主から前借りで雄牛を手に入れる必要があった。つまり、「農場」で働く権利が雄牛と一

体化した農民の能力に対して与えられたのであり、この能力に対応した面積の農地を耕作したことからこの権利がガーウの名で呼ばれるようになったと想定される。そして、農地改革により村の土地が農民に共有されてからは、ガーウはこの持分権を意味するようになった。権利の実体は変化したが名称は引き継がれたのである。

では、なぜ〈ガーウ〉権をもつ農民2人ないし4人が共同耕作を行ったのか。この理由の一つは、トラクターに代替される以前の犁耕や耙耕に使った犁や耙が2頭の雄牛によって牽引され、農民が雄牛を一頭ずつ負担し合ったことにある。このため農民2人からなる2ガーウが耕作の最小単位をなした。

もう一つは灌漑作業と関係がある。先に灌漑方式を検討したところで示唆したように、水盤法による灌漑作業では複数の農民労働が必要とされた。畦立ての作業、灌漑溝からの導水、水漏れの処理、灌漑区画に均等に灌水する作業に複数の農民による共同作業が不可避であった。イランの農民家族は核家族からなり基幹労働力は耕作権をもつ一人の農民であったことから灌漑の諸作業に複数の農民の共同が必要とされたのである。

調査時にはすでにトラクターが導入され雄牛は村から姿を消していた。このため2頭の雄牛が牽引する犁や耙の利用が共同耕作制の契機をなしてはいなかったが、灌漑作業では技術的な革新がなく共同労働は相変わらず必要とされた。もっともこれも労働の交換で解決が可能であるが、少なくとも調査時点では労働交換ではなく、共同耕作制が継続して維持されていたのである。次に、この共同耕作の制度について子細な検討を試みることにする。

二 共同耕作制度と農業の技術

1. ジョフト（一対の雄牛）の概念

2頭の牛が犁を引いて農地を耕す風景は古代エジプトのレリーフにも刻まれており、東アジアやヨーロッパとともに西アジアにも犁の文化が延々と続いてきた。犁の牽引に使役された役畜は気候など自然環境の違いで地域性がみられ、アラビア半島やパキスタンの一部でラクダが、エジプトでは水牛が一般的

である。しかし、マグレブやトルコからイランを経てアフガニスタンに至る一帯では通常、雄牛が使役された。零細な農地しかもたない貧しい村の中には犁を2頭のロバによるところがあるが、牽引力の点では雄牛の方が優れており、高価なためにロバで代替されているに過ぎない。

犁を牽引する家畜の数にも違いがみられる。これは土壌の質や1頭の家畜の牽引力にもよるが、犁の形状とも関係がある。中世の西欧では馬で牽引され、この数は4頭ないし8頭であることが多かったといわれているが、これは重粘な土壌を深くかつ反転させる湾曲した犁で耕すには大きな馬力が必要とされたからである。これに対して、土壌を浅く切り分けるのに適した鋭角に尖った犁先をもつ西アジアの犁は、雄牛2頭で十分牽引が可能であった。

雄牛は犁耕に続く耙耕にも使役された。耙は長方形の板に木釘や砕いた石を多数はめ込んだ形状のものが一般的であり、土壌を砕いて均すとともに種を土で覆う覆土も兼ねていた(図1-8)。ただ、犁ほどの牽引力を必要とされないため、雄牛や馬一頭でも可能であった。また、脱穀作業にも雄牛が使役された。とくに麦束を踏みつけ脱粒する作業ではボレ(図1-11)を雄牛に牽引して踏み廻った。

ここではとくに2頭の雄牛に注目するが、その理由は、雄牛が農業生産に欠かせない役畜であることと同時に、2頭の雄牛を軛でつないだ一对の雄牛が伝統的農業の制度や農耕のシステムに一つの枠組みをなし、とくに共同耕作制度の主要な契機をなしたからである。イランを含む西アジアの農業を犁農耕文化という時、従来は主に農耕の技術に限定して論じられてきた。しかし、雄牛は基幹的作業に使役される農耕に不可欠な役畜として農業社会の諸制度に密接に関係していたのであり、この点にまた興味深い問題があった。

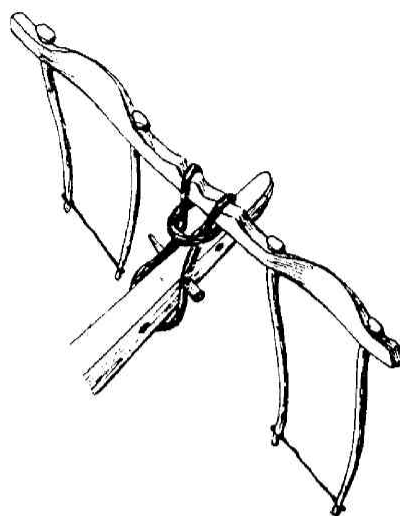
犁や耙を2頭の雄牛で牽引する際、図2-13にみるような軛(首木)でこれを結ぶが、この軛をペルシア語では〈ジョフト(joft)〉という。しかし、ジョフトはこの語意から派生して、「軛で結ばれた一对の雄牛」の意味をももつ。ばらばらな2頭の雄牛ではなく、役畜として農作業に使役される軛で結ばれた2頭の雄牛である。そして、ジョフトはさらに「一对の雄牛が犁を牽引して耕作する

農地」へとその意味が拡大した。⁽¹¹⁾ 農民が1ジョフトの土地をもつという場合には、一対の雄牛で耕作される農地を指した。イランでは「A村は30ジョフトである」というように、村の規模がジョフト数で表現されることがあるが、この場合、A村には30対の雄牛とこれによって耕作される規模の農地があることを意味している。また、ここで耕作する権利をもつ農民の数も決まり、1ジョフトを2人で耕す村では60人、1人で耕す村では30人の農民がいることになる。ここから推測がつくと思われるが、農民と一対の雄牛が紐をなしこの能力で耕すことができる農地の規模がジョフトで表現されたのである。

ただ、一対の雄牛やこの農地規模が常にジョフトで表現された訳ではない。東部の地方では〈ゾウジュ (zouj)〉、南東部のフーズスタンでは犁を意味する〈ヒーシュ (khish)⁽¹²⁾〉、また南イランのファールス地方や北東部のホラーサン地方では〈バンデガーウ (bande-gav)〉と地方によって多様な名称で呼ばれた。バンド (band) は「紐」また「結ぶこと」、ガーウ (gav) は「牛」の意味であるから、バンデガーウは2頭の雄牛を結ぶこと、つまり一対の雄牛とこれによって耕作される農地を意味した。マルヴダシト地方では個々の農民の持分権は〈ガーウ〉と呼ばれたが、ガーウ権をもつ農民2人が一頭ずつの雄牛を持ち寄ってこれをつなぎ、共同で耕作をする農地また耕作の単位がバンデガーウであった。

以上のような概念をもつジョフトは、イランだけでなく西アジアの乾燥・半乾燥地に広くみられた。トルコでは〈チフト (cift)〉がこれに相当し、農民を意味するチフチ (cifti) はこの派生語である。また、村落共同体が存立していた前近代の時代には、農家は〈チフトハーネ (一対の雄牛をもつ農家の意味)〉と呼ばれ、国による徴税の単位をなしたが、これは個々の農家が一対の雄牛で耕すチ

図2-13 ジョフト



フト(=ジョフト)を保有していたことに由来すると理解されている。⁽¹³⁾いずれにせよ、本来、軛や牛を意味する語が農地の規模や耕作の単位としても共通に使われていたのである。

しかし、ジョフトはどの地方でもみられた訳ではない。果樹栽培地帯や人力による鋤で耕すところではジョフトはあり得ない。たとえば、イスファハンの灌漑農業地帯には踏鋤で耕作する農村があるが、ここでは耕作地の規模は鋤で耕す農民の作業能力やその他の栽培管理の能力によって規定された。土壤管理に労力がつき込まれる園芸的な農業が営まれる地方や水田の広がる湿潤なカスピ海沿いにもジョフトの観念はない。したがって、ジョフトは一對の雄牛が農作業に重要な手段をなす麦作を中心とした灌漑および乾地農業地帯に固有のものといつてよい。さらに地形も条件となる。地形的障害によって耕地が小さく分断されていないことが必要であり、山間地の畑が不規則に分布しているところでは一般的でない。ジョフトは、耕地が広がりをもつ灌漑農業地帯では平坦地のオアシス、非灌漑農業地帯では平坦地ないしは緩傾斜地において農業制度上の意味をもっていたといふことができる。

2. 農耕の単位としてのジョフト

ジョフトの概念には一對の雄牛が犁を牽引して耕作する農地という意味が含まれているが、これは本来的には雄牛の馬力によって規定された規模であったと考えられている。⁽¹⁴⁾ラムトンも同様の認識をもち、この規模は7ha前後であると述べている。例えば、イランの北東部のホラーサン地方のある村では7haずつ3年2作の輪作体系をとり1ジョフトはおよそ21haであった。しかし、ジョフトの規模は地方によって様々である。たとえば、マルヴダシト地方のヘイラーバード村では18ha前後、農地改革前のポレノウ村ではほぼ20haの規模であった。この地方では土地利用にローテーションが組まれているため、年間作付け地はこの60%前後である。またザンジャンの南の肥沃な谷合いの村では、年間耕作地が4ヘクタールの非灌漑農地と2ヘクタールの灌漑農地がジョフトに相当した。ここではジョフトは一對の雄牛によって耕される土地と同時

に、1 ハルヴァール (330 キロ) の小麦が撒かれる耕地、灌漑耕地では 1/2 ハルヴァールの種が撒かれる土地とされていた。⁽¹⁵⁾ もっともこの規模は土壌の質や地形によって異なり、重粘な土壌ではより狭くなる。たとえば、東アラブでは、耕作面積の単位であるフェッダーン (feddan) は本来雄牛の能力を基準にした面積であるが、土壌の「軽い」丘陵地帯では一对の雄牛、海岸平野地方では二対の雄牛、そして土壌の「重い」地方では四対の雄牛の能力に相当したといわれており、⁽¹⁶⁾ これはジョフトの規模についても言えることである。

しかし、雄牛の犁耕の能力がジョフトの規模を規定するとする理解では農耕の諸作業にとっても農民の能力の側面が抜け落ちてしまう。雄牛はあくまでも農民が耕作するうえでの労働の手段であるから、基本となるのは雄牛を犁耕に用いる農民の耕作能力がジョフトの規模を規定するとするのがより現実的な理解といえる。したがって、農業に従事する農民の家族構成によっても能力は異なるし農業の集約度によっても異なることになる。

農民とその家族の労働力という点でいえば、農家の家族はイランでは一般に小家族であり、耕作権をもつ農民1人が基幹的な農作業に従事した。家族の農業労働力として女子や子供は収穫作業などに補助的に従事するものの、犁耕、播種、灌漑の諸作業は耕作権者である農民がこれに当たった。地主制の時代には、地主の「農場」に雇われたのは家族の補助的労働力を含むものの雄牛を保有する農民個人であり、この能力と農業形態からジョフトの規模は決まり、これが地方的なジョフトの規模であったと言ってよい。したがって、「農場」の規模をジョフトの規模で除したものが地主の雇用する農民数ということになり、村の規模もジョフト数で表わされることが多くみられたのである。また、農業環境の共通性からジョフトの規模も地方性があり、このことから村のもつ水利権の大きさもジョフトで表現されたことがあった。この一つの事例をホラーサン地方のパーズ村にみることができる。ここでは、1 ジョフトに対応する水利権は〈ジョフトアーブ (joft-âb)〉 (アーブは水の意味) で表現された。パーズ村が灌漑用水を引く河川の分水堰から取水される総水量は 300 ジョフトアーブの持分権からなっていたが、これは 300 ジョフトの耕地を灌漑する水量に相当し

た。このうち、パーズ村の持分は32ジョフトアーブであり、この水量で灌漑可能な農地の規模が32ジョフトであり、ここには32の犁とこれに相応する農民数が配置されていた。⁽¹⁷⁾

また、マルヴダシト地方を流れるコル川の場合、一つの分水堰（ラームジェルド堰）で取水された灌漑用水は840サフム（sahm＝持分）であったが、このサフムもジョフトアーブと同じ概念である。この堰から引かれた用水で840ジョフトに相当する農地が灌漑されたのである。ポレノウ村の場合、村に配分されたのはこのうち22サフム、つまり22ジョフト（バンデガーウ）の農地を灌漑できる水量である。農民2人で1ジョフトを耕作し、ここには農民数は36人＝18ジョフトと4サフム分の地主の園地が存在していた。

ジョフトの規模は一對の雄牛を手段としてもつ農民の耕作能力を基準としたが、農民一人が耕作できる規模は農業の集約度と関係していた。集約度の高い農業では粗放な農業より規模は小さく、灌漑農業と乾地農業とを比べると労力的な灌漑の諸作業のある灌漑農業の方が規模は小さくなる。しかし、一般的にはこの1人の農民の能力によってジョフトの規模が決まらなかった。比較的粗放な乾地農業でジョフトは農民1人からなることが多く、農民は2頭の雄牛で1ジョフトの耕地を耕作した。これに対して灌漑農業地帯では農民2人が1ジョフトを構成することが多かったのである。前者の場合、農民は2頭の雄牛をもつ必要があり1頭しかもたない場合には農民の間で貸し借りによって融通しなければならないが、後者では、2人の農民がそれぞれ1頭の雄牛をもちこれを結んでジョフトとし、ジョフト耕地を農民2人が共同で利用した。ラムトンによると、アサダーバード（ハメダン地方）、ボルージェルド（ロレスタン地方）では2人の農民がそれぞれ一頭の雄牛を保有し1ジョフトを共同で耕作した。⁽¹⁸⁾ マルヴダシト地方のヘイルアーバード村やポレノウ村も同様であり、ここでは犁組を作る2人はシェリーキ（sherik＝仲間の意）と呼ばれた。そして、一對の雄牛が犁耕などの基幹的作業に使役されたために耕地は1ジョフト以下には分割されなかった。本来、複数の労働力を要するジョフトでありながら一人の農民が1ないし複数のジョフトに権利をもち犁組を作らない場合にはこの農民

は2頭ないしそれ以上の雄牛をもち、労働力として分益労働者（バルゼギヤル）を雇う必要があった。アゼルバイジャン地方には、一人の農民が1ジョフトをもち2人の分益労働者が雇われる例がみられるし、⁽¹⁹⁾マルヴダシト地方のキャミジュン村では、一人の農民が3ジョフトをもち5人の分益労働者を雇用する例がみられ、この農民は一般に〈ガーウバンド（gavband）〉と呼ばれた。

3. ジョフトへの分割と農業制度

それでは、軛を語源とするジョフトはイランの伝統的な農業制度においてどのような意味をもっていたのか。前近代のイランの村落については資料的制約から多くのことを知ることはできないが、サファビー朝の時代に関してケンブリッジ大学で編纂された『ペルシア史』には次のように描かれている。

「すべての農民は村落共同体の構成員として同等の権利をもった。村落の土地の一部と自分の家、また共同放牧場と灌漑用水に利用権をもった。土地の地片は通常ジョフトで数えられた。1ジョフトは一对の雄牛で耕することができる規模の土地であり、すべての農民は1ジョフトに権利をもつことが確立された原理となっていた。村のジョフトはどれもできる限り同じ価値の収穫が得られるように設定され、場合によっては農民の間で等しい取り分を得られるように数年に一度、割替⁽²⁰⁾が行われた」。

農民によって耕地が共有され強い耕地規制と耕作規制の下で共同性が維持され、農民の間の平等を特徴とする村落共同体が16、7世紀の農村の姿として描かれている。これをみると、先に示した1970年代のマルヴダシト地方の村と共通する点が多いことに気づく。つまり、全体の規制のもとで農民の均等性が維持され、農民の権利はジョフトを単位としていた。これは西欧の村落共同体の農業制度にも似ている。中世の西欧では、開放耕地の各耕区に分散した地条はその規模が犁による一日の作業量に相応する場合が多かったが、⁽²¹⁾犁は通常8頭で牽引されたゲルマン犁と呼ばれる重量有輪犁で、古典荘園では、農民家族は1、2名の奴婢を含む8名程度であったと想定されている。しかし、この家族共同体ではこの重量有輪犁を調達することが難しく数家族が役畜を持ち寄り共同

に利用する犁隊が編成されていた⁽²²⁾。これに対して、イランの場合には犁は二頭の雄牛で牽引され、また農家は核家族で労働力は基幹的労働力である農民一人と補助的な数人の家族労働からなり、ジョフトはこの1ないし2家族で構成されていた。2家族がジョフトを構成する場合、各家族が1頭ずつの雄牛を分担するか、その内の1家族が2頭の雄牛をもつかのいずれかであり、雄牛をもつものが耕作の権利ももっていた。

類似の村落は東アラブ地域でも確認されている。20世紀前半に調査を行ったグラノットは、多様な土地関係の事例を紹介する中で、雄牛の所有を条件に農民が耕作権を得ることができる共同体に触れている。この村では共同体の成員のうち農作業の能力のある男子に限って耕作権が保証されたが、ここでは農作業の能力は裸の人間労働の能力ではなく役畜などの労働手段と結びついた能力であった。一対の雄牛が犁耕に使役され、雄牛は農作業に欠くことができない役畜であったから、農地の配分を受けるには雄牛をもつことが条件となったことであり、配分される耕地の大きさは成年男子と雄牛とからなる作業能力が基準となった。これはいわゆるジョフトに相当する規模と⁽²³⁾いってよい。

以上に共通するのは、雄牛をもつことによって農民は均等な土地の被配分権をもつという点にあり、平等原理が貫徹しているが、均等な農地は農民と雄牛の労働能力が基準になっていた。そして、興味深いのはマルヴダシト地方ではこの関係が村落共同体が解体した地主制の時代に、さらに1960年代の農地改革後の村においても存続していたことである。ポレノウ村やヘイラーバード村でみた農民2人の共同耕作組はまさにこのジョフト分割の伝統を引き継いだものといつてよい。

では、ジョフトへの分割がなぜ近年まで続いたのか。ラムトンは「ジョフトへの分割が今日まで続いているのは、その背後に強い伝統があることを示している。……第一に、地主的な集落ではなしに、共同体的な集落が集落の原初形態であったということ、第二に、今日のペルシアに支配的な大地主による土地所有は、個人が平等な権利をもった集落の初期の共同体的形態から発展したか、あるいはそのうえに重ねられたものである、ということである」と述べて

⁽²⁴⁾いる。つまり、ジョフトを耕作の最小単位とする制度は共同体の伝統によるものであり、地主的土地所有も、農民層の分解によってではなく、領主的支配権が近代的土地所有権に転化して村の外部者がこの共同体を覆うようにして形成されたため、農民間の均等性の原則が続いたのだということである。さらに、均等性については「一方で均等に配分されてきた持分を維持しようとする傾向は、他の要因、すなわちイスラム社会の平等主義的伝統によって強化された」とも言っている。⁽²⁵⁾いずれにせよ、平等の原理がイランの村落の伝統であり、これがジョフト概念を生き伸びさせていると理解したのである。

しかし、共同体の伝統やイスラムの伝統があったとしても、これですべてを説明するには無理がある。なぜなら、この時代、商業的農業の展開によって地主は経営に積極的に関わり、次章で詳しく述べるように、とくに灌漑農業地帯では村は地主経営の「農場」と化していたからである。20世紀の村では共同体的な自治は失われ、経営に積極的に関わった地主にとって村は地主経営のいわば「飯場」のようなものとして観念されていた。農民の権利は弱く、とくに農村人口が増加して人口圧力が強まる20世紀前半でいえば、地主は所有地で働く農民を容易に入れ替え農民の権利は著しく不安定化していた。

先にのべたように、地主経営の「農場」も農業のやり方は村落共同体のそれを引き継いでいた。休閒農業の伝統的農法は引き継がれ、村落共同体の農耕方式が踏襲された。ただ、村落共同体が農民の文字通り共同体的関係で成立したのに対して、地主経営では農民は地主に雇用されていたという点で大きな違いはある。しかも、農業生産の技術にはなんら発展がみられなかったから、地主制下でも雄牛は相変わらず貴重な労働手段であり続け、農民は雄牛を保有することを条件にここで働く権利を得、この能力にしたがって均等な耕地を耕作したのである。つまり、農民は雄牛の所有を条件にジョフトを単位に均等に配分された農地で耕作する権利が与えられた。ジョフトを単位とする農民の配置は農耕の技術の面からも合理的なものであった。したがって、ジョフトへの農地の分割は、伝統的な農業技術に依存した地主経営における労働力編成とみるのが妥当であり、農地改革後間もない1970年代にもこれが継続していたのであ

表 2-5 各地の村におけるボネを構成する農民数

村名		
テヘラン周辺	ファルディース	4
	タージャーバード	6
北東イラン	エブラヒームアーバード	5
	パーズ	8
マルヴダシト	オズンザレ	6
	キャミジュン	6
	ポシテバーク	8
	ヘイラーバード耕作区	4
	ポレノウ	4

4. ボネ

このようにジョフトは耕作の分割されない最小の単位をなしていた。しかし、オアシスの灌漑農業地帯では共同耕作のグループはより大きく、複数のジョフトを合わせた組に編成さ

れていることの方が多い。例えば、マルヴダシト地方ではヘイルアーバード村（ヘイラーバード耕作区）やポレノウ村では2ジョフト4人が組を作り、また同地方のオズンザレ村やキャミジュン村では3ジョフト（6人）で組を作っていた。表2-5は、調査が行われた村の事例から共同耕作組を構成する農民数を示したものである。

この共同耕作組の名称は地方で異なる。テヘラン周辺では〈ボネ (buneh)〉、イラン東部では〈サハラ (sahrā)〉や〈ティールカール (tirkār)〉、また南イランでは〈ハラセ (harāseh)〉や〈ボナッキ (bunak)〉と様々に呼ばれ、一般にこの組および共同耕作の制度はボネで総称されている⁽²⁶⁾。

では、なぜイランにこうした共同耕作制度がみられたのか。セフィネジャーダは年間降水量がおおよそ400mmを切る地方に偏在し、比較的降水量が多い西部ではみらないと述べている⁽²⁷⁾。つまり、沙漠を囲む乾燥地に固有の制度であるとした。降水量が300mmを切ると天水依存の農業は難しく、ここでの農業は人工的な灌漑が農業経営を成り立たせる条件となる。しかも、この沙漠を囲む一帯は、地理的条件を扱った第一章でみたように、平坦部が開けオアシス農業地帯が発達していたところであり、多くの事例でみる限りこのボネはオアシスの農業条件において特徴とされた農業制度と考えられるのである。

これには異論もある。フークランドはイラン西部のアゼルバイジャンやクルディスタン地方においてボネの存在を確かめている⁽²⁸⁾。この地方はいずれも年間

図 2-14 ボネを構成する 4 人の収穫の分配風景 (ポレノウ村)



降水量が 400mm を越える半乾燥地である。ただ、年間降水量をもって分布を論じるのはあまり意味がない。おそらくは広くイラン全土に分布していたであろう。重要なのはボネが灌漑農業地帯における制度であり、しかも耕地の規模が比較的大きく灌漑区画の畦が毎年立て直され水盤法をとるところで一般的であったことである。例えば、東イランのビルジャンド地方では、同じ乾燥地の灌漑農業でも規模の大きな平坦部でボネがみられたが、段畑をなす山地型の農村でははみられな⁽²⁹⁾かった。

平坦部における灌漑農業は農作業に協業や分業を必要とした。とりわけボーダー灌漑は畦立てと灌漑の諸作業に多くの労働力が必要とされた。灌漑区画を作る畦は毎年作り直され、灌漑作業としては、水路から灌漑溝に水を引き、耕地に均等に水を施し、漏水を防ぐ作業を同時的に行わねばならず、核家族からなり基幹的作業には農民一人が従事した通常の村ではこれら作業に複数の農民の共同労働が不可避であった。つまり、伝統的な灌漑技術である水盤法による平坦地の灌漑農業地帯にボネが分布したのである。次に、ボネのグループによる共同作業を幾つかの村の事例でみてみよう。

表2-6 キャミジュン村におけるボネの構成

農 地 改 革 前			農 地 改 革 後		
(普通のボネ)		(ボネ A)			
バンデガーウ	6	ガーウバンド	1	農民	6
(1バンデガーウは 農民1, 雄牛2, 犁1 で構成される)		(雄牛12, 犁6, 馬1を 所有)		ティラー	1
				馬	1
馬	1	バルゼギヤル	6	雄牛	2

ホラーサン地方のパーズ村の場合、ボネは4ジョフトの8人によって構成されていた。灌漑の諸作業では、このうちもっとも技術に優れ指導力をもった農民の一人が灌漑作業に目を配り、また他のボネとの間の調整役をはたしたが、灌漑の諸作業では、8人のうち2人は灌漑用水路から耕地に引かれた灌漑溝に導水し途中での漏水と水の盗難に注意を払い、残る6人は2人ずつグループで灌漑溝から畦で区切られた小さな灌漑区画に一つずつ均等に灌水する作業を行った。⁽³⁰⁾

テヘランに近いファルディース村では、農民4人でボネが形成された。灌漑作業では4人のうちリーダーに当たる1人がボネ間の番水時間を守り、灌漑用水を水路から灌漑溝に導水して耕地に導く作業に従事した。また1人はこれを補佐し、残り2人が灌漑区画に導水する作業に従事した。⁽³¹⁾各ボネのリーダーはサルアーベヤール(灌漑長)と呼ばれたが、この職名はボネの編成に灌漑の共同作業が重要な契機をなしていたことを示唆している。

ビールジャンド地方のアーヴァーズ村では、農民2人からなるジョフトが2組でティールカールと呼ばれるボネを構成した。ボネは毎年組み替えられ、農作業は共同で行われたが、共同労働の中心をなしたのはここでも灌漑の諸作業であった。⁽³²⁾

筆者が調査を行ったマルブダシト地方の事例でみると、まずポシテバーク村の場合、耕作権をもつ40人の農民は8人ずつ5つのボネ(この村ではボナッキと呼んでいた)に分かれていた。この村ではマルブダシト地方の村がほとんどそうであるように開放耕地制をとり、耕地は耕区に区分され、各ボネは各耕区に均

等に1つの地条をもって共同耕作を行った。ボネの長はリーシェセフィールド(長老)と呼ばれ、地主制の時代には農業に長け地主の信頼を得た農民が指名を受け、彼が農民の中からボネを構成するメンバーを選んだ。地主がすでに村を去った調査時点では、農地は個々の農民に分割され共同耕作の制度は廃止されていたが、灌漑作業では共同労働が残り、リーシェセフィールドは灌漑の輪番制によるくじ引きなどの若干の事がらでボネを代表していた。

また、ガナートと畜力井戸から灌漑用水を得たオズンザレ村では、農業が機械化される以前、ボネは農民6人、6頭の雄牛の3ジョフトで構成され、さらに2頭の馬が配置されていた。雄牛は犁耕、耙耕用だが、馬は灌漑用の畜力井戸からの揚水に使役するためのものである。畜力井戸では2頭の馬がそれぞれ60リットル入る革袋を滑車によってくみ上げるという方式がとられ、この灌漑作業には農民2人が馬を操作して揚水作業に当たり、他の4人は灌漑溝の水漏れの監視や灌漑区画での灌漑など圃場における作業に当たった。

同じマルヴダシト地方のキャミジュン村では、ボネをハラーセ、ジョフトをバンデガーウと呼んでいた。1バンデガーウは、この地方の多くの村では2人の農民と2頭の雄牛で構成されたが、キャミジュン村では1人の農民と2頭の雄牛からなっていた。これはこの村が稲作を主としたことと関係がある。そして、ボネ(ハラーセ)は6バンデガーウ、つまり農民6人、雄牛12頭、犁6、馬1頭で構成された。ボネのメンバーである農民はそれぞれに雄牛と犁を保有し馬は共同で飼育された。雄牛は犁耕と耙耕にまた田植えの時には苗運びにも使役された。水田の耕地基盤は悪く湛水時の深さが均等でない。このため稲は長茎の在来種が選ばれ田植え時の苗はすでに7、80センチほどに伸びている。これを縄を網状に編んだ農具(ケシャ)に乗せ、湛水した田を牛によって運ばせた。また馬は刈り取った稲束をその背に乗せ脱穀場に運ぶ作業等に使役された。耕地での田植えと収穫の諸作業にはボネの農民が共同で従事し、収穫は均等に分配されたが、農地改革以前はまず地主とボネが1対1で分け、その後、ボネの取り分を6人の農民が平等に分けた。

しかし、この村ではボネは常に平等な農民で構成されているとは限らなかつ

た。あるボネでは、ガーウバンドと呼ばれた一人の農民が雄牛12頭、犁6、馬1頭を個人でもち、これに役畜や農具をまったくもたない分益労働者（バルゼギャル）6人が雇われ労働に従事した。この場合、収穫は1人のガーウバンドと6人のバルゼギャルの間で1対1の比率で分けられ、農地改革前は、地主とガーウバンドが1対1で分け、その後ガーウバンドの取り分の半分が6人のバルゼギャルに与えられた。

以上にみるように、ボネは本来的には農作業における共同作業を契機とし、分業と協業の必要性から生れた共同耕作の制度とすることができる。灌漑農業地帯とくにオアシスなどの平坦地の水盤法をとるところでは、土壌条件が悪くかつ耕地基盤への蓄積が十分でないために灌漑の諸作業に複数の農民による共同が必要とされたのであり、ここでの固有の制度とすることができる。

注

- (1) マルヴダシト町と村を結ぶ交通に関しては、共同調査者である田中紀彦の詳細な調査報告がある。「イランにおけるむらと町を結ぶ交通の農村的形態」(『東京大学東洋文化研究所紀要』第70冊, 1977年)
- (2) イラン統計センター『農業センサス』(ペルシア語) 1974年, 10ページ
- (3) 同上, 10ページ
- (4) 原隆一『イランの水と社会』古今書院, 1997年, 50~60ページ
- (5) 勝藤猛「イラン国ボレ・ノウ村の農地売買契約文書について」京都大学文学部史学研究会『史林』58巻4号, 1975, 146ページ
- (6) 西欧の開放耕地制については, M. ブロック『フランス農業史の基本的性格』創文社, 1959年, オーウィン『オープン・フィールド』御茶水書房, 1954年を参照
- (7) Seeden & Kaddour "Space, Structures and Land in Shams ed-Din Tannira on the Euphrates", in Khalidi, T. ed., *Land Tenure & Social Transformation in the Middle East*, American University of Beirut, 1984, pp. 495-505
- (8) Husrew, I., *Türkiye Köy İktisadiyatı*, Ankara, 1935, pp. 25-26
- (9) Lambton, A., *Landlord and Peasant in Persia*, London, 1953. 引用は, ラムトン(岡崎正孝訳)『ペルシアの地主と農民』岩波書店, 1976年, 299ページ
- (10) バディ「現代イランの農業関係」(『ユーラシア』季刊7, 1972年) 59~60ページ
- (11) ラムトン, 前掲書3ページ
- (12) 同上, 3ページ

- (13) Keyder C. & Tabak F., *Landholding and Commercial Agriculture in the Middle East*, New York, 1991, pp. 18, 19
- (14) Hooklund, E., "Rural Socioeconomic Organization in Transition", in Keddie, N., *Modern Iran*, New York, 1981, pp. 197-8
- (15) *ME Journal* p. 483, Geographical Review: Hosseinabad
- (16) Granott, A., *The Land System in Palestine*, London, 1952, p. 347
- (17) Purkarim, H., "〈Juft〉 vahāde tūlid sanatie keshāvarzī dar Iran", *Mardomsen-āsi va farhangi āme Iran*, No. 2, Tehran, 1975, pp. 37-38
- (18) ラムトン, 前掲書 371-2 ページ
- (19) 同上, 370 ページ
- (20) Jakson, P., ed., *The Cambridge History of Iran*, Vol. 6, Cambridge, 1986, p. 492
- (21) オーウィン『オープン・フィールド』1954年, 91 ページ
- (22) 椋川一郎「古典荘園制」(『西洋経済史講座 I』岩波書店), 180 ページ
- (23) Granott, *op. cit.*, pp. 225-7
- (24) ラムトン, 前掲書, 4~5 ページ
- (25) 同上, 4 ページ
- (26) 実態調査が実施された村の事例でみると, セフィネジャードと岡崎によって調査されたテヘラン地方のターレブアーバードではボネ, 大野が調査したホラーサン地方のエブラーヒームアーバード村ではサハラ, 原が調査したビルジャンドではティールカール, 筆者の調査したマルヴダシトのキャミジュン村ではハラセである。いずれも分業と協業の形態で共同して農作業が行われ, 収穫は農民取分が農民間で分けられた。
- (27) Sefinizhad, *Buneh*, Tehran, 1972,
- (28) Hooklund, *op. cit.*, p. 196
- (29) 原, 前掲書, 124 ページ
- (30) Purkarim, *op. cit.*, pp. 37-8
- (31) Azkia, M., "Vahādhaie kār zerāi va ābiari dar Fardis", *Olūm ejitemai*, Vol. 2, No. 2, p. 183
- (32) 原, 前掲書, 122~4 ページ