

モロッコの伝統的地下水路ハッターラの利用農村における農作物の生産と販売
－タフィラルト地方ティンジュダド周辺地域の事例－

Agricultural Production and Sale

In Case of Khattara Village at Tinjdad Area in Morocco

大島 圭子
Keiko OSHIMA

Summary

This article is based on a research which was conducted in Tafilalet region, south-eastern part of Morocco, mainly around Tinjdad. In this area, 31 Khattaras (Khattara is a traditional water-taking tunnel system, leading underground water to the surface by gravity) still provide irrigation water for 17 villages. Agriculture which characterized by an intensive three-level cropping system, is the main industry in this area. The farm products consist mainly of cereals, vegetables and dates. These farm products in Khattara villages are mainly for self-consumption, but when there is a surplus, they are also sold in the market inside the area. However, the area is now facing a serious decrease in agricultural production due to a recurrent drought during the last two decades. As a result, agricultural-related earnings occupy only 40% of entire earnings of farmers. Nevertheless, agricultural-related earnings are still an important source of income for farmers.

The research attempted to determine the structure of agrarian economy in Khattara village through comprehending the present situation of agricultural production and the sale of farm products in local markets.

はじめに

大東アジア学論集第2号「モロッコの伝統的地下水路ハッターラ (khattāra)¹⁾ 利用と農民組織－タフィラルト地方ティズガギーン地区の調査事例から－」ではハッターラ利用農村の概況や、ハッターラの建設、水利用の共同管理組織、灌漑の実際、維持管理作業など、おもに水利用と農民組織について明らか

にした。また第5号「モロッコの伝統的地下水路 ハッターラ －将来の展望と農民組織－」では、ハッターラの水利権者組織を存続の重要な要素として位置付け、外部からのハッターラ支援計画を取り付けるうえでの対外的な窓口として、設立が進む協会（ローカル NGO）の現状と問題点をグリス川中流域のジョルフ周辺地域の事例をもとに分析した。

本稿はモロッコ南東部のタフィラルト

(Tafilalet) 地方中西部に広がるティンジュダド (Tinjdad) 周辺地域を事例に、ハッターラ利用農村における農作物の生産と市場での販売に焦点を当て、ハッターラ利用農村における農業経済の特徴とその背景を探ることを試みようとするものである。ティンジュダド周辺地域は、ティンジュダド町とフェルクラ・スフラ (Ferkla Souhla) 村、フェルクラ・ウリア (Ferkla Oulia) 村の1町2村からなり、約4万人 (5300世帯) の人々が居住している。この地域では、現在でも31本のハッターラが17の集落に水を供給しており²⁾、ハッターラの集中地域のひとつとなって

いる。そこで、農作物の生産と市場での販売の現状を把握することを目的として、農作物生産の状況、市場販売形態、仲買人の種類と作物買取形態、販売作物・価格などについて、この地域の主要な定期市であるグルミマ (Goulmima)、ティンジュダドの市場および近隣のハッターラ利用農村において、販売手ならびに生産農家に対し2004年5～7月に現地調査を実施した。本稿では、これらの聞き取り調査結果を中心とした第1次資料をおもに用い、ハッターラ利用農村における農作物の生産と販売の現状を中心に、農業経済の特徴と背景を明らかにしたい。

図1 タフィラルト地方概略図 (筆者作図)

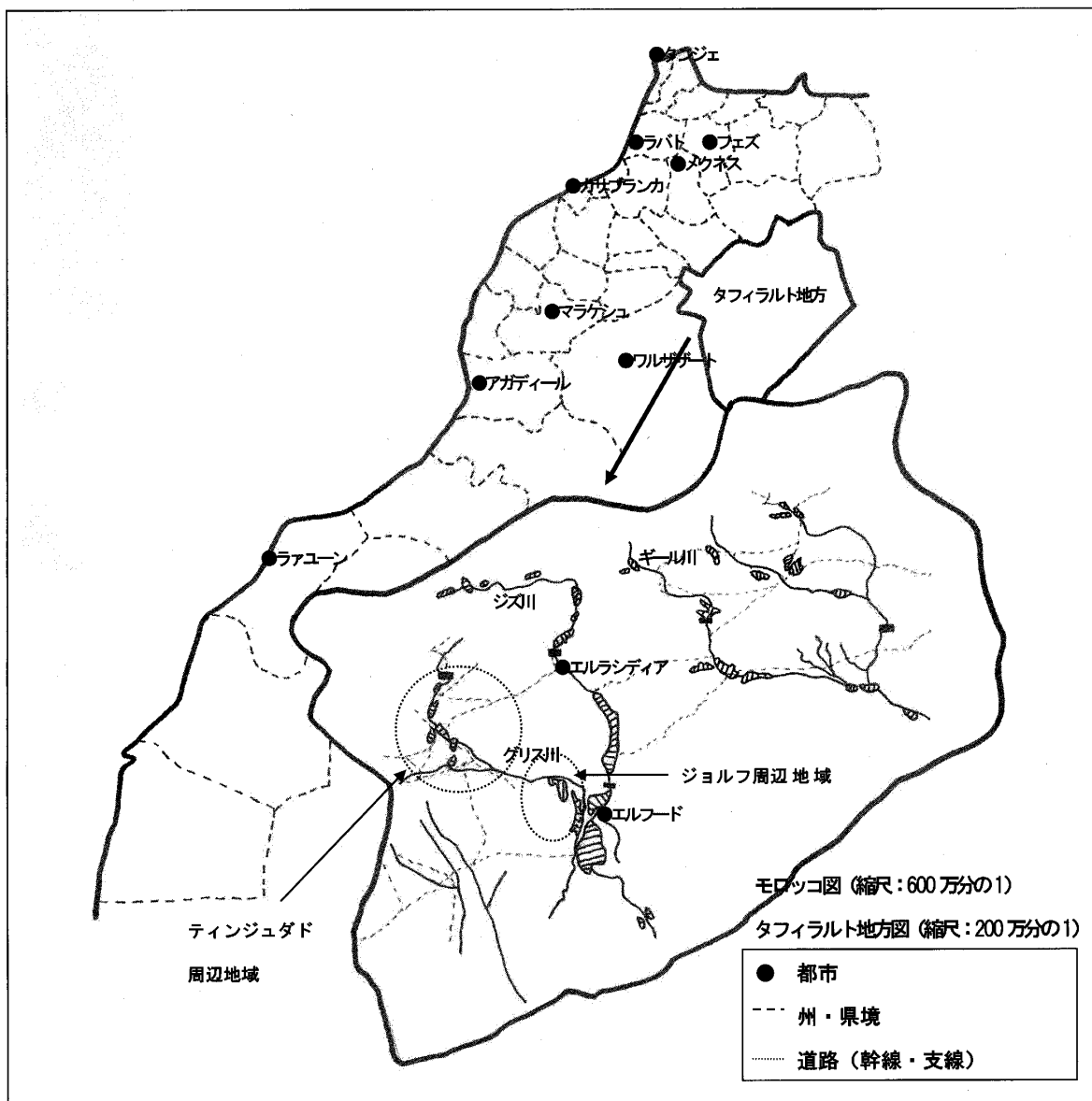
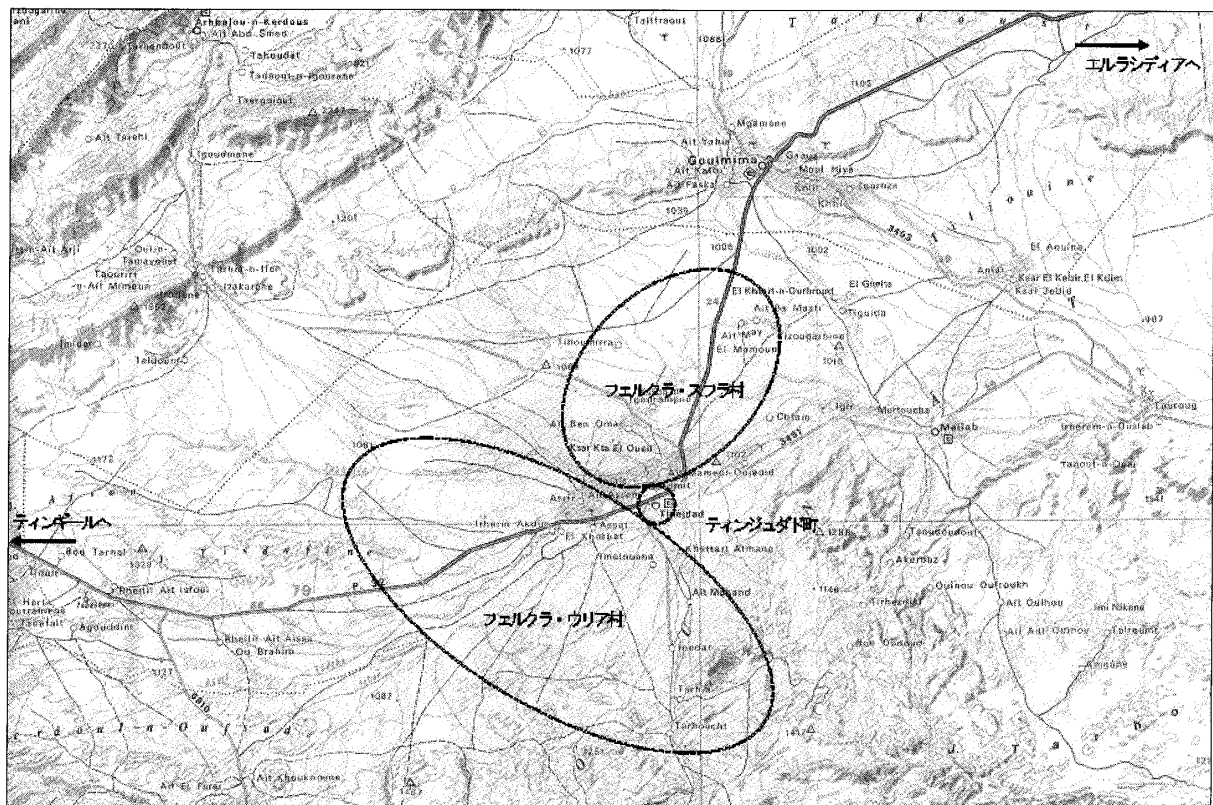


図2 ティンジュダド周辺（縮尺：25万分の1）（筆者作図）



1. 土地利用と所有形態

(1) 土地利用

ティンジュダド周辺地域の属するタフィラルト地方の総面積は772万5000ヘクタールにおよぶが、その半数以上を占める面積が農業に適さない土地であり、灌漑農業を営んでいる面積は全体のわずか0.8パーセントである6万ヘクタールに過ぎない。ティンジュダド周辺地域においては、農地面積は全面積の12万1995ヘクタールに対して5パーセントを占める5849ヘクタールとなっており、これはタフィラルト地方全体の農地面積である6万ヘクタールの約10パーセントにあたる。5849ヘクタールの農地面積のうち灌漑農地面積は2409ヘクタールであるが、これはティンジュダド周辺地域全体の面積の2パーセントとなっている（表1）。

表1 ティンジュダド周辺地域の土地利用

地目	面積 (ha)	比率 (%)
灌漑農地	2,409	2
休耕地	3,440	3
農業不適地	116,146	95
合計	121,995	100

(出所) Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet (1997).

ティンジュダド周辺地域の年間降水量平均は80ミリメートル前後であり、灌漑水源なしには農業が成立しない。通年利用できる河川はなく、灌漑水源はハッターラと1970年代以降急速にその利用が拡大したポンプ井戸に頼っている。また、洪水のみられる冬期や春先には、洪水を利用して洪水灌漑も行われている。なお、この地域で現在でも利用されている31本のハッターラの総灌漑面積は373.6ヘクタールとなっており、これはハッターラの属する17地区の総農地面積1906ヘクタールの19パーセントを占めている。

(2) 農地所有形態

次に農地の所有形態であるが、農地の所有形態は政府による農地所有形態分類によって1) 私有農地 (melk)、2) 天水農業による共同耕作地である共有農地、3) イスラム施設に寄付された土地であるイスラム寄進地 (habus)、4) 公有地、そして前国王ハサンⅡ世に仕えた軍人に分配された土地である5) 軍人への分配農地、の5つに分類されている(表2)。現王政では軍人への農地分配制度は廃止されたが、分配を受けた土地はそのまま残っている。

私有農地が農地全体に占める割合の全国平均は75パーセントであるが、ティンジュダド周辺地域における農地所有を形態別にみると、私有農地と共有農地の合計は全体の96パーセントを占めており、残りの4パーセントはイスラム寄進地となっている。これらの農地の中には部族所有地が含まれており、ヒツジやヤギの放牧が営まれている。

表2 ティンジュダド周辺地域の農地所有形態

所有形態	農地面積 (ha)	農地面積全体に占める割合 (%)
私有農地	2,300	39
共有農地	3,349	57
イスラム寄進地	200	4
公有地	0	0
軍人への分配農地	0	0
計	5,849	100

(出所) Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet (1997).

さらに農家ごとの平均所有農地面積をみると、農家1戸あたりの平均所有農地面積の全国平均が5.78ヘクタールであるのに対し、ティンジュダド周辺地域では1.91ヘクタールとなっており、所有農地面積が5ヘクタール未満の零細農家は全体の96パーセントにのぼる。これを農地面積全体の5849ヘクタールに占める割合からみると、全体の86パーセントにあたる5062ヘクタールが所有農地面積5ヘクタール未満の零細農家によって所有されている

ことがわかる(表3)。ハッターラの灌漑農地は、ハッターラ建設時には大家族ごとによる水利権と土地の分配があったため、ある程度まとまった土地の利用が行われていたが、現在では所有する耕地は水利権同様に、長年にわたり相続されてきたことによって細分化しているという特徴を持っており、各農家は数箇所の耕地片を分散して所有しているのが一般的である。

このようにティンジュダド周辺地域の農地所有の特徴は、私有農地が高い割合を占め、1戸あたりの所有面積が小さく、所有する農地が数箇所の耕地片に分散していることにある。また、農業経営の中心は自作農であり、在村自耕地主が7割を占めている。

表3 ティンジュダド周辺地域の農地所有状況

所有農地面積	所有者数 (人)	所有率 (%)	農地面積 (ha)	所有率 (%)
0ha 以上～5 ha 未満	2,992	96	5,062	86
5ha 以上～10 ha 未満	50	2.3	400	7
10ha 以上～20 ha 未満	13	1.0	221	4
20ha 以上～50 ha 未満	4	0.7	160	3
合計	3,059	100	5,843	100

(出所) Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet (1997).

2. 主要作物の生産

ハッターラの圃場は3層構造を成しているのが一般的であり、上層にナツメヤシ、中層にオリーブをはじめとする果樹、そして下層には野菜や穀物、飼料作物が作付されている。



写真1 ハッターラの圃場

上層にナツメヤシ、中層にはオリーブとイチジク、下層にはアルファルファとトウガラシが作付されている(2004年6月、筆者撮影)。

配水は時間を単位とした水利権に基づいて、1人ずつ順番に配水される輪番給水方式によって行われ、小区画に分割された圃場に順番に灌水させる水盤灌漑方式が採用されている。

(1) タフィラルト地方における主要作物生産

タフィラルト地方で栽培されている主要な作物は表4に示したとおりであるが、続く早ばつの影響を受け2001/02年度には樹木作物を除く作物はすべて栽培面積が減少している。これは水不足の際に穀物や野菜よりも樹木作物（とくにナツメヤシ）への灌漑が優先されることによる。また単位面積あたりの収量は、野菜とリンゴを除くすべての作物で減少しており、なかでもナツメヤシは1989～94年の1本あたりの平均収量が21キログラムから2001/02年度には3分の1以下の6.6キログラムに、またオリーブも13.3キログラムから2.9キログラムにそれぞれ激減している。収穫された農作物は地域内でおもに消費されているが、オリーブやナツメヤシはラバトやカサブランカといった地域外の大都市へも輸送されている。とくにナツメヤシの栽培本数は国全体の25パーセントを占めており、この地域における重要な特産物である。優良品種は高価格で販売できることから、貴重な現金収入源となっている³⁾。また上記の3種以外にも、アプリコット、イチジク、ザクロ、ブドウ、アーモンドなどの果樹が広く栽培されているが、これらは収穫量が少なくほとんどが自家消費に供される程度である。

硬質コムギの収量は国内平均が1ヘクタールあたり3～4トンであるのに対し、タフィラルト地方では1989～94年間の平均が1ヘクタールあたり2.78トンとすでに国内平均値以下であったが、早ばつの影響が深刻化した1997年以降の2001/02年度には2.03トンへと

さらに落ち込んでおり、自家消費にも満たない状況となっている。

野菜は、オクラ、ニンジン、タマネギ、カブ、トマト、ナス、ピーマン、ミント、コリアンダー、パセリ、ズッキーニ、サトウダイコンなどが栽培されている。これらの野菜も自家消費が主であるが、余剰があれば近隣の市場で販売する。

飼料作物であるアルファルファは貴重な現金収入源となる家畜の飼育に必要であり、消費水量も少なく通年収穫が可能であることから、水不足であっても優先的に作付を行う傾向にあるため多く栽培されており、自家消費のみならず乾燥したものを市場で販売することもある⁴⁾。また、農薬（Décis、Artita、Ultracide44など）は病虫害の予防を目的として使用されることはあまりなく、発生時のみアルファルファやナツメヤシなどに使用される。肥料は複合肥料（14-28-14C 尿素・リン・カリ）や単肥（尿素45パーセント、46パーセント）が穀物、飼料作物、野菜と広く使用されているほか、堆肥も一般的に多く使用される。

表4 タフィラルト地方における主要作物の生産状況 (1989~94年度、01/02年度)

作物名	1989-94年度の平均		01/02年度	
	栽培面積・本数 ¹⁾	生産量 (t)	栽培面積・本数	生産量 (t)
ナツメヤシ	1,250,000 本	26,200	1,385,000 本	9,200
オリーブ	975,000 本	13,000	1,128,440 本	3,270
リンゴ	400,000 本	6,000	512,000 本	10,900
硬質コムギ (パンコムギ)	13,650 ha	38,000	7,110 ha	14,500
軟質コムギ	13,950 ha	35,000	9,715 ha	19,650
オオムギ	8,600 ha	19,200	4,660 ha	5,790
トウモロコシ	3,000 ha	5,500	2,635 ha	2,880
マメ科作物	1,560 ha	2,400	876 ha	1,080
野菜	1,900 ha	36,300	1,610 ha	33,200
飼料作物	9,250 ha	585,000	8,000 ha	320,000

(出所) Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet (1997).

(注) 1) 樹木作物は生産を開始していない本数を含む。

(2) ティンジュダド周辺地域における主要作物生産

ティンジュダド周辺地域ではリンゴの栽培はあまり行われていないため、タフィラルト地方の他地域と比較するとその栽培本数が非常に少ないことを除けば、農作物の生産状況

の傾向と特徴はほぼタフィラルト地方内の他地域と一致する(表5)。ティンジュダド地域も例外でなく、1997年以降は早ばつの影響が著しいことから、生産高は他地域同様に減少していると推定される。

表5 ティンジュダド周辺地域の主要作物の生産状況 (1996年)

作物名	栽培面積・本数	生産量 (t) ¹⁾	
穀類	硬質コムギ (パンコムギ)	1,225 ha	4,900
	軟質コムギ	145 ha	435
	オオムギ	61 ha	109.8
	トウモロコシ	12 ha	24
マメ科作物	ソラマメ	37 ha	-
	グリーンピース	12 ha	-
野菜	トマト	13 ha	780
	ジャガイモ	8 ha	256
	ニンジン	7 ha	420
	カブ	6 ha	300
	タマネギ	10 ha	220
	メロン	18 ha	576
	スイカ	13 ha	455
	カボチャ・ズッキーニ	2.5 ha	32.5
	ピーマン	6 ha	210
飼料作物	アルファルファ	402 ha	12,060
果樹	ナツメヤシ	154,200 本	1,850.4
	オリーブ	24,000 本	336
	リンゴ	900 本	7.2
	アーモンド	18,577 本	371.54
	その他果樹	8,871 本	-

(出所) Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet (1997).

(注) 1) -はデータなし。

3. 農作物の販売

(1) 常設市場と定期市

生産された農作物は自家消費に供されるが、余剰があれば市場でも販売される。とくに野菜は通年収穫・販売ができ、需要も高い。市場にはある程度の規模の町に設けられた常設市場と、定期市の2種類があるが、常設市場で野菜を売るのは、建物の中に店舗を構える専業の野菜販売業者が大多数であり、常設市場で店舗を構え野菜を販売する農家はほとんどみられない。野菜販売業者は毎日朝から店を開け、昼休み1時間程度を挟んで夜遅くまで営業を続ける。取り扱う商品作物の生産地は、果物がおもにメクネス (Meknès)、野菜はアガディール (Agadir) であり、毎日トラックで運ばれてくる。そのため、商品の価格は定期市よりも高めに設定されており、店先にはこの時期域内の圃場では見ることのない作物をはじめ、さまざまな商品が並ぶ。



写真2 常設市場の野菜販売業者
取り扱う商品の種類は多い。中央のアボカドをはじめ、域内ではみられない商品が並ぶ (2004年5月、筆者撮影)。

これらの業者は地元の農家から持ち込まれる農作物の買取も行っているが、作物の質は地元産の物よりも他都市産の方が品質が良いことから、地元産の作物はあまり買取しない傾向にある。また、常設市場には前述のような他地方産の野菜を販売する業者以外に、地元産の農作物を中心に買取して販売している

業者がみられるが、聞き取りによれば後者は市場全体で数人しかいないとのことであった。

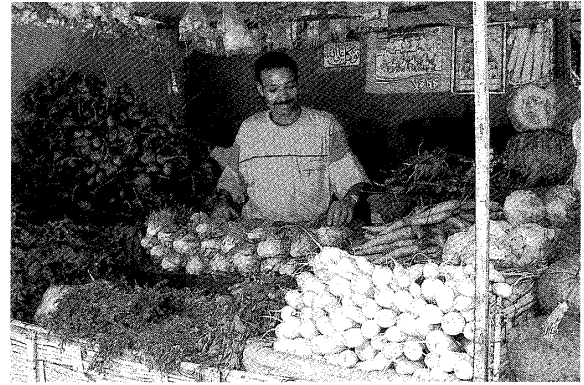


写真3 常設市場の野菜販売業者 (地元産の農作物)
右側のキャベツ以外はすべて地元産である。写真2と比較すると商品の種類は少なく、果物の販売もこの時期みられないが、収穫期にはイチジクやアプリコットが店頭に並ぶこともある (2004年5月、筆者撮影)。

これに対し、定期市は青空市場であり、週に1～2度町の一角にある決められた用地に市が立つ。定期市の開かれる日には普段はただの空き地である用地が活気づき、早朝からさまざまな物と人が集まってくる。ハッターラ利用農村の農家が農作物を販売するのは定期市が大多数で、ティンジュダドやグルミマなど複数の市場をかけ持ちし、立ち並ぶ簡易テントの屋根の下で、地面に持参した商品を並べ販売する。

定期市では野菜や飼料作物、家畜が通年販売されているほか、果実も収穫時に販売される。9月下旬より11月上旬のナツメヤシの収穫期には、場所によってはナツメヤシの専用市が立つ。

販売される野菜の種類は、露地栽培であるため季節によって異なるが、ミント、コリアンダー、パセリ、ニンジン、カブ、オクラ、サトウダイコン、トマト、キュウリの一種、レタス、カボチャ、メロン、ウリの一種などである。果実は生産量が少なく自家消費のみであることが多いため、販売量は多くない。

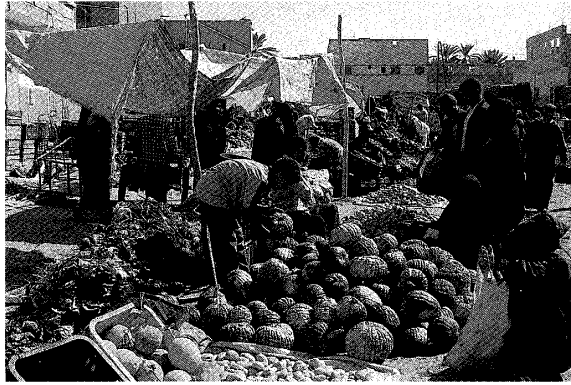
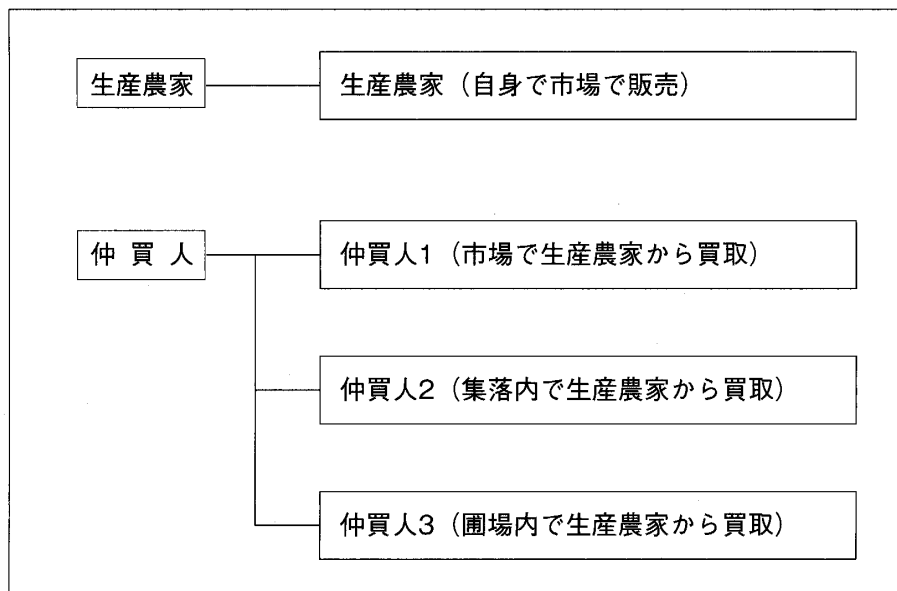


写真4 定期市
定期市の日には地域の内外からたくさんの物が集まってくる(2004年6月、筆者撮影)。

まず、1) 生産農家が持ち込んだ作物を市場で買取する形態、であるが、これは仲買人が市場で当日の朝、農家から作物を買取販売する形態である。この種の仲買人は続く2、3の仲買人よりも早く市場に来て買取を行い、14~15時までという長い時間販売を続けるうえ、固定客も多いことから、仲買人の中でももっとも多くの利益を上げる。

次に、2) 生産農家が収穫作業および出荷準備を済ませた作物を集落内で買取する形態、

図3 定期市での販売形態



(出所) 現地調査結果より筆者作成

(2) 定期市の販売形態

定期市での地元産作物の販売は生産農家自身が市場に留まって販売する場合と仲買人が農作物を生産農家から買取しそれを販売する場合、の2種類が存在する。しかしながら、仲買は必ずしも専門の仲買人が行っているとは限らず、生産農家がこれを兼ねている例も多くみられる。仲買人はさらに作物の買取形態から3種類に分類できる(図3)。なお、生産農家と仲買人の販売する作物の種類や量には差異がない。

がある。この形態では買取日前日の午後に仲買人が生産農家宅を訪れ、買取を希望する作物の種類と量を伝える。生産農家は仲買人の希望に合わせて買取当日の朝6時までに作物の出荷準備を済ませておく。これを仲買人が生産農家宅の前で買取するのである。この形態では生産農家が交通費および荷代をかけて市場に行く必要がなく、また販売手の不在時にも作物を販売することができるという利点がある。

そして最後に、3) 圃場内で買取する形態

である。この形態では作物の買取価格は面積（2メートル×10メートル程度）で決定され、収穫と続く一連の出荷準備を仲買人が行う。収穫が1度きりの作物は収穫前にいくらかを支払い、収穫後に残りの買取額を支払う分割払い制が採られている。何度も収穫が可能な作物の場合には収穫の度に買取額を支払う。野菜ではアルファルファやミント、ニンジンなどを買取することがあるが、前述の2形態と比較すると、この形態は非常に少ない。また、ナツメヤシはこの形態で買取されることが多い。

仲買人2の割合は野菜の生産高の増加ともなっており冬期に増加し、仲買人の中には冬期しかこの形態での買取を行わないという者もいる。このように仲買人は常に同じ形態で買取を行うわけではなく、生産農家側の需要に応じて形態を変える。また、買取形態別に買取価格をみると、仲買人1の形態がもっとも高く、続いて仲買人2の形態である。もっとも買取価格が低い仲買人3の形態では、市価の半額程度となる。

このように市場での販売形態は販売手の違いから生産農家と仲買人の2種に大別でき、さらに買取形態の違いから仲買人は3種に分類できる。また、2および3の形態の仲買人は買取した作物を市場において仲買人が自身で販売する場合と、市場で仲買人1に転売する場合とがみられる。

仲買人が買取する場合には買取価格と販売価格の差額が仲買人の利益となることから、いずれの形態であっても生産農家が自身で販売する販売価格よりも買取価格は低く、農家の利益は減る。そのため、ティンジュダドおよびグルミマの定期市ではともに生産農家が自分自身で販売する形態が大多数を占めており、仲買人は非常に少ない。また仲買人の買

取形態の内訳をみると、市場で買取する形態（仲買人1）と集落内で買取する形態（仲買人2）がほぼ半数ずつを占め、圃場内で買取する形態（仲買人3）はほとんどみられない。

仲買人は生産農家にとってどのような存在なのだろうか。聞き取り調査において、販売量が多いときや翌日の市への出荷準備をするために時間を節約したいとき、販売手の不在時などには仲買人に買取を依頼したいが、仲買人が少なく不便を感じている、と回答した農家は多い。仲買人の存在は必ずしも農家にとって安く作物を買い叩くだけの存在ではなく、生産した作物を効率よく販売するために必要な存在であるといえる。

4. ティズガギン地区の農作物生産と販売

(1) 農作物の生産

ここでフェルクラ・スフラ村内に位置するティズガギン（Tizgaghin）地区を例にとり、農作物生産と販売の現状をみてみたい。ティズガギン地区は、ティンジュダド周辺地域内でも有数の農作物の産地であり、とくにミントやコリアンダー、パセリ、トウガラシなどが有名である。そのうえティンジュダド、グルミマ両市からの距離も近く立地条件が良いことから、多くの農家が近隣の市場で農作物を販売しており、両定期市における聞き取り調査では、域内の農作物の第1の生産地として名前が挙げられた⁵⁾。現在では5本のハッターラをおもな灌漑水源としながら、私設のポンプ井戸を併用しており、さらに降水の多い年にはこれを利用してコムギの天水農業が営まれている[大島 2001]。ハッターラの水利権だけでは灌漑水量が不足であるうえに間断日数が長すぎることから、灌漑時間を自由に定めることができるポンプ井戸を補助水源として利用している農家もみられるが、ポ

ンプ井戸の水は塩分が高く灌漑できる作物の種類が制限されることに加え、動力とするディーゼルエンジンの燃料費が高価であることから、これのみを灌漑水源としている農家が市場で販売している例は少なく、ティズガギンの農家が市場で販売している作物の3分の2はハッターラによって灌漑されたものであ

るといわれている。

夏期には所有農地面積の3分の1～2分の1程度しか灌漑できないが、冬期には全面積を灌漑できる。農作物の生産は各自の決めた作付体系にしたがって行われている。以下、表6にティズガギン地区の農業暦を示す。

表6 ティズガギン地区の農業暦

作物名	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	生育期間	
硬質コムギ		[播種]													
(パンコムギ)	播種												収穫		
アルファルファ		[播種]												40日*1)	
		播種					収穫	播種			収穫				
ミント							播種							60日	
コリアンダー		[播種]												夏期 45日	
	播種 (通年)													冬期 90日	
パセリ							播種							初回は60日、その後は30-45日で収穫可能	
タマネギの一種		[播種]												60日*2)	
		播種					収穫	播種							
ニンジン		[播種]												90日	
	播種		収穫										播種		
カブ		[播種]												90日	
	播種			収穫											
ジャガイモ			[播種]												90-120日
			播種				収穫		播種				収穫		
ナツメヤシ		[播種]													
	収穫							受粉					収穫		
アーモンド													収穫		
													収穫		
ブドウ		[播種]													
		収穫													
リンゴ											[播種]				
											収穫				
サボテン											[播種]				
											収穫				
イチジク										[播種]				*3)	
(フッカーア)										収穫					
イチジク												[播種]			
(カルムース)													収穫		

(出所) 現地調査資料より筆者作成。

(注) 1) 10月播種分は生育に4ヵ月かかり、初回収穫後は40日ごとに収穫が可能。2月播種分は生育に3ヵ月かかり、初回収穫後は40日ごとに収穫が可能。

2) 9月播種分は、実を大きくするために2月まで収穫しない。

3) フッカーアはおもにクスクスなどの料理に使用される。

農作業に従事するのはおもに男性の家人であるが、女性もアルファルファの刈取や、果樹の収穫の補助、市場への出荷準備といった簡単な労働を担っている。さらに農繁期には日雇い農業労働者 (khaddām) の雇用もみられる。各農家は、ナツメヤシとリンゴ、ザクロ、アプリコット、イチジクなどを数本ずつ所有しているが、ナツメヤシ以外は自家消費用に供するのみであることが多い。また、家畜はヒツジやヤギを数頭飼育している。年にヒツジ1~3頭を出荷することができ、1頭あたり500~1,000モロッコ・ディルハム (以下、ディルハム (DH) と略記)⁶⁾ で市場で販売できる⁷⁾。

(2) 定期市での販売

ティズガギンの農家が出店する市場は表7に示したとおりであるが、ティンジュダド

とグルミマの定期市が主である。交通手段は、近隣の町と集落の間を1日に数回往復するファルゴ (fargo) と呼ばれる乗合の車と幹線を走るバスであり、持参する作物の量や市場までの距離に応じて使い分けている。夏期は灌漑水量が減少するためティンジュダド、グルミマ、ティンギール (Tinghir) の市場でのみ販売するが、水量が増加し、より多くの圃場を灌漑できる冬期にはエルラシディア (Errachidia) やブーマルン・ダデス (Boumalne Dadès)、エル・ケラア・ムグナ (El-Kelaâ M' Gouna) といった遠くの市場まで出かける⁸⁾。遠くの市場へ行く場合には、近隣の市場で販売する量の2~5倍の商品を持参し、自身で販売することはなく、市場で仲買人に作物を売って、午前中には帰宅する。また、定期市の販売手は男性がほとんどであるが、まれに女性の姿も見られる。

表7 市場と交通手段

市場	曜日	地区からの距離 ¹⁾	交通手段	交通費 (DH) (片道/人)	交通費 (DH) (片道/荷)
ティンジュダド	水・日	15km	ファルゴ	5	5
グルミマ	火・土	13km	ファルゴ、バス	5	5
エルラシディア	木・日	60km	ファルゴ、バス	15	5-10
ティンギール	月・木	53km	ファルゴ、バス	10	5-10
ブーマルン・ダデス	火	108km	ファルゴ、バス	15	10
エル・ケラア・ムグナ	水	123km	ファルゴ、バス	15	10

(出所) 現地調査結果により筆者作成。

(注) 1) 地区からの距離には未舗装道3kmがそれぞれ含まれる。

近隣の定期市が開かれる日は、早朝から販売を開始する。持参した作物が売れ残ることは稀だが、その際には作物を持ち帰ることはなく、値段を下げてでもすべてを売り切る。それでも売れなければ仲買人にただ同然で売って午後2時頃までには帰宅する。

グルミマの定期市に出店していた生産農家A氏は、ティズガギン地区に居住する専業農

家である。聞き取り調査によれば、氏は13年前から市で農作物を販売しており、灌漑水源はハッターラ・バカシヤ (Bakassia、輪番給水日数は8日) とポンプ井戸を利用している。

調査日当日は商品作物をファルゴに積み込み、他の生産農家や野菜を買いに行く住民とともに乗合で市場へとやってきた。出店税を支払い、販売を開始したのは朝6時であ

る。見栄えの良いように持参した商品を地面に広げ、間断なく訪れる買物客を相手に価格の交渉を行い、交渉が成立すれば商品を黒いビニール袋に入れて渡す。代金を受け取り、お釣りを渡している間に、次の客が商品を手に取り価格を尋ねる。これらの販売にかかる作業は1つでも多くの商品を売りさばき、1人でも多くの客に対応するために素早く行わなくてはならない。販売作物はサトウダイコン、ミント、コリアンダー、パセリ、キャベツの一種（オルギーヤ）、オクラ、セロリの7種類であったが、調査時の10時にはサトウダイコンとオルギーヤはすでに売り切っていた。たいていの場合、13時頃までには持参したすべての商品が売り切れるという。

それぞれの持参量と販売価格は表8に示し

たとおりである。調査日の1日の売上は400ディルハム程度であり、ここから出店税や交通費、その他の諸経費を差し引くと、その利益は50ディルハム程度であるとのことであった。



写真5 定期市における生産農家による野菜販売
朝早くから地面に商品作物を広げ、販売する（2004年6月、筆者撮影）。

表8 商品作物（生産農家 A氏）

作物名称	持参量 ¹⁾	販売価格
サトウダイコン (barba)	30-40 束	20-25 リヤル ²⁾ / 束
ミント (n' nā')	140 小束	16-20 リヤル / 小束
コリアンダー (qsbūr)	200 小束	10 リヤル / 小束
パセリ (ma' dnūs)	200 小束	10 リヤル / 小束
キャベツの一種 (urgiya)	20 束	10-15 リヤル / 束
オクラ (mlūkhīya)	200 束	16-20 リヤル / 束
セロリ (krāfs)	40 束	10 リヤル / 束

(出所) 現地調査資料より筆者作成。

(注) 1) 束は、地域によって名称が異なるが、ティズガギンでは rabta の使用が多い。サトウダイコンやキャベツの一種は1束が1kg程度にまとめられている。オクラは7-14個をまとめ、上部に穴を開けてひもでつないであり、zlag という別の単位が使用されている。ミント、コリアンダー、パセリ、セロリといった香草類は茎を線香の小束ほどにまとめた形で販売している。これを4-5束さらに束ねて1束にし、販売している場合も見られるが、いずれも同様に rabta が使用されている。

2) 20リヤル(riyāl)は1ディルハム(約13円)である。市場では通常リヤルが使用されていることからリヤルで表記した。

前述の生産農家A氏と同じティズガギン地区に居住する仲買人であるB氏は、グルミマ、ティンジュダド、ティンギールの各市場を渡り歩いて生計を立てている仲買人である。これ以外の市場で仲買をすることはない。自分自身も農地とハッターラの水利権を

所有し農業を営んでいるが、市場で販売するほどの収穫はなく自家消費に供するのみである。買取形態は、市場で生産農家から買取する形態(仲買人1)が主であるが、居住するティズガギンや隣接するハッターラ・アゴロド(Khattart Aghrod)地区においては集落

内での買取（仲買人2）も行っている。

市の立つ日には7時頃から市場へ行き、8時30分ぐらいまで近隣の農家から持ち込まれた作物の買取を行う。生産農家はいつも同じではなく、また、ティズガギン地区とハッタルト・アゴロド地区以外の生産地のものは

買取しない。一連の販売作業は前述の生産農家Aと同様である。経費を差し引いた利益は、売り上げが悪ければ赤字になることもあるが、平均すると1日あたり50ディルハム程度であるという。調査日（調査市はグルミマ）の商品作物は8種類であった（表9）。

表9 商品作物（仲買人 B氏）

作物名称	生産地	買取量	買取価格	販売価格
サトウダイコン (barba)	ティズガギン	30 束	10 リヤル / 束	20 リヤル / 束
ミント (n' nā')	ティズガギン	100 小束	7 リヤル / 小束	16-20 リヤル / 小束
コリアンダー (qsbūr)	ティズガギン	150 小束	4 リヤル / 小束	7 リヤル / 小束
パセリ (ma' dnūs)	ティズガギン	300 小束	4 リヤル / 小束	7 リヤル / 小束
キャベツの一種 (urgīya)	ティズガギン	10 束	5 リヤル / 束	10 リヤル / 束
オクラ (mlūkhīya)	アゴロド	100 束	15 リヤル / 束	20 リヤル / 束
セロリ (krāfs)	ティズガギン	10 束	4 リヤル / 束	7 リヤル / 束
キュウリの一種 (grūm)	トゥガシュ	15kg	20 リヤル / kg	30 リヤル / kg

（出所）現地調査資料より筆者作成。

（注）小束、束ともに生産農家A氏とほぼ同量であるが、B氏は両者の単位として rabṭa ではなく、ḥazma を使用している。

5. 市場での農作物販売と農業関連収入

ティンジュダド周辺地域の属するタフィラルト地方は、すでに述べたように零細農家が多いという農業経済構造と早ばつの影響からモロッコ国内においてもっとも貧困層の割合が高い地域となっている [World Bank 2001: 8]⁹⁾。ティンジュダド周辺地域のハッターラ利用農村における1世帯あたりの年間平均世帯収入は4万7900ディルハムであり、タフィラルト地方の平均値4万2450ディルハムを5450ディルハム上回る。収入構造をみると、農業生産物、農業賃労働、家畜による収入を合計した農業関連収入は、全収入の40パーセントを占めるのみであり、残りの60パーセントは農業外賃労働や家族からの仕送りといった農業関連外収入による¹⁰⁾。世界銀行 (World Bank) の規定するモロッコの農村部における貧困ラインは、1998/99年度においては1人当たりの年間収入3037ディルハム¹¹⁾とされており [World Bank 2001: 5]、

ティンジュダド地域の4万7900ディルハムを域内の1戸あたりの家族の平均人数7で割ると、6843ディルハムとなり、貧困ラインを上回ることになる。しかしながら、ここから農業関連収入にあたる40パーセントのみを取り出すと、1人あたりの年間収入は2737ディルハムとなり、貧困ラインを下回る。このように、ハッターラ利用農村における農民の生活は、農業関連外収入によって支えられているのが現状である。

農作物の中でも特産物であるナツメヤシと、市場性も高く通年販売できる野菜は、換金性の高い作物であるが、灌漑水不足による生産量の減少のみならず品質の低下も深刻である。しかしながらこれらの作物の販売は安定的な現金収入稼得機会として期待できることから、対策のひとつとして、政府は付加価値を付け販路を拡大することで収入を向上させることを目的とした農業協同組合の設立を推進している。

6. 農作物の生産組合

(1) 組合設立状況と活動内容

タフィラルト地方には農業協同組合が159組合設立されており、これらの組合の多くは、資機材や家畜供与などにより政府主導で設立された。

表 10 タフィラルト地方の農業協同組合設立状況 (2003年)

活動目的	組合数	組合員数(人)
ポンプ組合	57	4,012
ヒツジ飼育組合(男性)	11	504
ヒツジ飼育組合(女性)	28	972
放牧地管理組合	17	2,966
酪農組合	2	352
オリーブ油生産組合	3	362
機械および供給品組合	7	45
ナツメヤシ生産組合	8	119
リンゴ生産組合	1	40
共有地管理組合	7	106
肉牛生産組合	2	18
養蜂組合	8	200
養鶏組合	1	11
種牛生産組合	7	393
合計	159	10,100

(出所) Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet (2004).

(注) ヒツジ飼育組合はヒツジ飼育組合連合を設立している。

表10に示したように、農作物の生産に関わる組合はこのうちオリーブ油生産組合、ナツメヤシ生産組合、リンゴ生産組合の計12組合が設立されているが、野菜など他の作物は地域内の市場で農家ごとに販売されているだけで、協同組合は設立されていない。ティンジュダド域内には調査時の2004年にはポンプ組合が3組合、羊(ドーマン種)飼育組合が女性組合2組合と男性組合1組合の計3組合、そして養蜂組合が1組合の、計7組合が設立されているのみで、農作物の生産に関わる組合は設立されていない。

タフィラルト地方のナツメヤシは早ばつによる生産量の減少や品質低下に加え、政府がチュニジア・アルジェリアといった諸外国か

ら輸入を行っており、これらの外国産ナツメヤシに対する競争力が非常に低い。さらに優良品種の占める割合は全体の30パーセント程度に過ぎない。こうした状況を受けて、収穫したナツメヤシを加工することにより、付加価値をつけ、競争力を上げることを目的として組合が設立された。ナツメヤシの生産組合は8組合設立されており、総組合員数は119人である。

ナツメヤシ生産組合の1つであるジョルフ地域のアル・ワハダ (Al Ouahda) 組合は、1997年に設立されたが、組合の設立以前から生産農家によるナツメヤシの分別・乾燥とオリーブ精油を行う共同作業場が設けられていた。そこでは各自がそれぞれ作業を行っていたが、加工に必要な資機材を共有することにより、経済的便益を高めることを目的として、組合を設立したという設立背景を持つ。設立の支援策として、加工場の建設用地は政府によって提供され、必要となる資機材はタフィラルト地方農業開発公社 (Office Régional de la Mise en Valeur Agricole/Tafilalet、略称 ORMVA/TF) が供与し、建物を組合が建設した。設立時の組合員数は元々共同作業場の運営にあっていた生産農家14人であったが、2004年には19人に増加した。

ナツメヤシの加工過程は3段階に分けられる。まずはナツメヤシを洗浄機の中に入れ、グルコースと砂糖を混ぜた水で洗浄する。これは洗浄によって失われた糖分を補うことと、表面にツヤを出すことが目的である(写真6)。

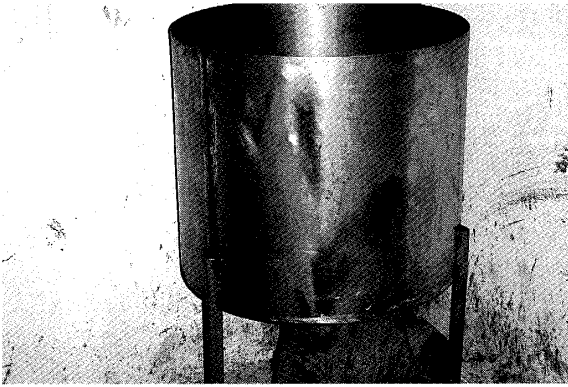


写真6 ナツメヤシ洗浄機（アル・ワハダ協会）
グルコースと砂糖を混ぜた水の中にナツメヤシを投入し、棒でかき混ぜ洗浄する（2003年9月、筆者撮影）。

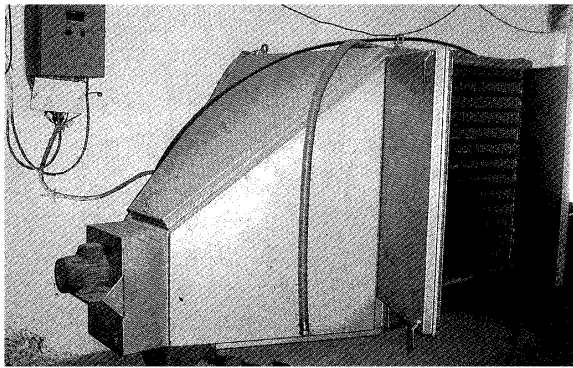


写真7 ナツメヤシ乾燥機（アル・ワハダ協会）
洗浄したナツメヤシを棚に並べ入れ、乾燥する（2003年9月、筆者撮影）

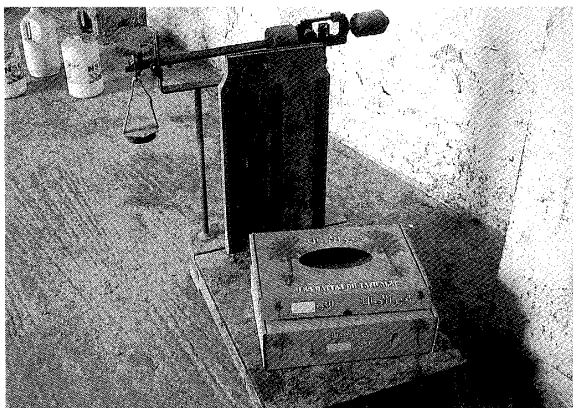


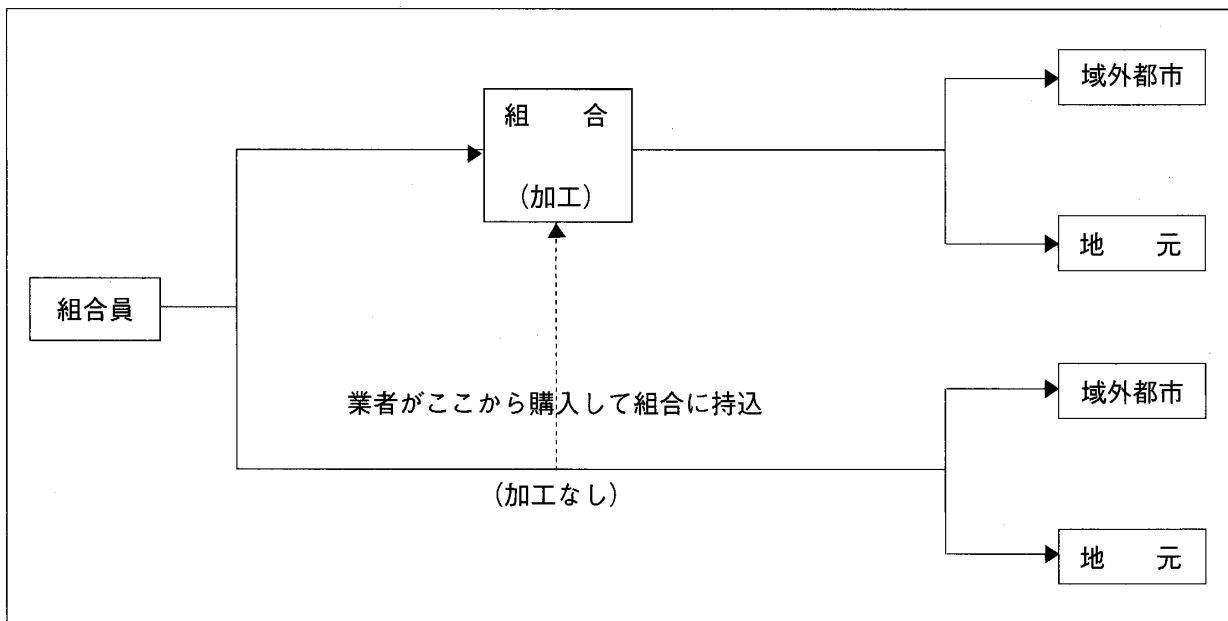
写真8 秤と化粧箱（アル・ワハダ協会）
乾燥の済んだナツメヤシは、秤で重さを量りビニール袋に入れ、化粧箱に詰められる。化粧箱外側には「タフィラルト地方のナツメヤシ」と大きく書かれている（2003年9月、筆者撮影）。

続いて、洗浄したナツメヤシを乾燥機に入れ、60度で2時間乾燥し（写真7）、最後に重量を量ってビニール袋に入れた後、化粧箱に箱詰めする（写真8）。化粧箱は重量別に数種類用意されているが、これもタフィラルト地方農業開発公社によって供与されたものである。

一連の加工に組合員が支払う加工賃は1キログラムあたり1.3ディルハムと安価に抑えられているにもかかわらず、各組合員が組合で加工するナツメヤシの量は少なく、生産量のほとんどが未加工のまま販売されているのが現状である。

図4に組合員が生産するナツメヤシの販路を示したが、組合の加工場に持ち込まれるナツメヤシは生産量全体の1割程度である。これは地元の市場では付加価値がついた値段の高いナツメヤシが敬遠され、ナツメヤシの加工が贈答用や域外の大都市向けに販売する場合に限られていることによる。そのため組合で加工されたナツメヤシはそのほぼ全量が域外の都市に送られ、消費される。加工後は農家が個人の商品として個別に販売しており、組合の活動は持ち込んだナツメヤシを各自が加工することのみに留まっているため、組合の商品として共同出荷をするまでには至っていない。なお、未加工のナツメヤシはそのほとんどが域内で消費され、サレ（Salé）、フェズ（Fès）、イフラン（Ifrane）、セフルー（Seflou）などの域外の都市へ送られるものは5パーセント程度であるという。このように、生産組合の多くは組合活動の利点を活用しておらず、各農家が独自に活動を行っているだけで組合としてはほとんど機能していないのが現状である。

図4 組合員によって生産されたナツメヤシの販路（アル・ワハダ協会）



(出所) 現地調査により筆者作図

おわりに

以上、ティンジュダド周辺地域の土地利用と土地所有形態、そしてハッターラ利用農村における主要作物の生産と市場での販売状況、農作物の生産組合の設立現状、についてみてきた。ハッターラ利用農村における農作物の生産と販売は、良い条件下にあるとはいいがたい。ハッターラ利用農村の多くは、ハッターラの水量の減少あるいは枯渇により、生産高が激減し、自給自足もままならない状況にある。タフィラルト地方は広く、各地域の属する自然条件や社会条件の地域差は大きい。そのため各地域のハッターラ利用農村が抱える問題が一様でないことは言うまでもないが、問題の根本がハッターラ水量の減少にあり、水量の確保がもっとも重要かつ早急に解決されるべき課題であることは程度の差こそあれ共通である。持続可能な農業のためには、ハッターラ水の安定供給利用を基盤とし、農作物の安定した生産量の確保と生産性の向上により自給を達成し、余剰分を市場で販売することで農作物の販売による現金収入の増

加を目指すことが重要である。とくに特産物であるナツメヤシの加工技術の向上による高付加価値化や、市場での需要が高い野菜の生産技術の向上は安定した所得確保を図るうえで、非常に有益であると考えられる。

注

- 1) ハッターラは山麓部の地下水を水源として、一定の勾配を持った地下水路で地表へと導く導水暗渠であり、東は新疆ウイグル自治区、西はモロッコからイベリア半島、カナリア諸島まで広範囲にわたって利用されている。イランではカナート (qanāt)、アフガニスタンではカーリーズ (kāriz)、アルジェリアではフォガラ (foggara) などと、地域によって異なる名称で呼ばれている水利施設である。
- 2) 31本のハッターラのうちフェルクラ・スフラ村とフェルクラ・ウリア村に属するハッターラ数はそれぞれ24本と7本となっている。

- 3) 優良品種にはマジユフル (majhūl) やフグース (fggūs) などがある。マジユフルは1キログラムあたり50~100ディルハム、フグースは1キログラムあたり20~25ディルハムで販売できる。生産量の大半を占めるハルト (khalt) は低品質種であり、1キログラムあたり2~10ディルハムでしか販売できない。
- 4) ティンジュダド地域の飼育家畜頭数(1996年)は、ウシが1646頭、ヒツジが1万9644頭、ヤギが1万7740頭、ラクダが405頭である。タフィラルト地方内の他地域と比較すると、飼育頭数は少ない。また、フェルクラ・ウリア村における飼育頭数が大多数を占めており、地域差が大きいことが特徴である。ハッターラ利用農村では、各家庭でヒツジやヤギを数頭小規模に飼育しているほか、馬、ラバ、ロバといった役畜も多く飼育されている。
- 5) ティンジュダド、グルミマ両市において、販売作物のおもな生産地はティズガギン、アゴロドが挙げられた。その他ティンジュダドではアイトモハメド (Ait M'hamed)、トゥガシュ (Toughach)、ダル・ウミラ (Dar Oumira)、またグルミマではアイト・バア・マアティ (Ait Ba Maati) の名がそれぞれ挙げられた。
- 6) 当時、1ディルハムは約13円であった。
- 7) 生産農家 A 氏は調査時に出産可能な成年雌ヒツジ (na'ja) 3頭と成年雄ヒツジ (kharūf) 2頭を飼育しており、年に1頭を市場で販売できるとのことであった。
- 8) 聞き取り調査では、ブーマルン・ダデスはブーマル (Boumal)、エル・ケラア・ムグーナはケラア (Kela'a) と称された。
- 9) 1998/99年度におけるメクネス-タフィ

ラルトの貧困層割合は29パーセントであった。さらにこれを農村部に限ると貧困層割合は36パーセントに上昇する。

- 10) 続く早ばつの影響を受け、出稼ぎは1970年代以降とくに増加しており、1世帯から1~2人が居住地区外へ出稼ぎしているのが現状である。出稼ぎ先はラバトやカサブランカといった国内の大都市がもっとも多く、フランスやスペインといった海外も見られる。タフィラルト地方内の中小都市で働いているのは全体の1割程度である。出稼ぎ先では建設業や製造業などに従事することが多い。
- 11) 1998/99年度における貧困ラインはモロッコ全体で3337ディルハム、都市部では3922ディルハムであった。

参考文献

- 大島圭子 2001 「モロッコの伝統的地下水路ハッターラ利用と農民組織 - タフィラルト地方ティズガギン地区の調査事例から -」『大東アジア学論集』第2号 pp.27-41。
- 大島圭子 2005 「沙漠周縁地域の伝統水利技術 - モロッコ南東部における地下水利用の事例 -」『地球環境』Vol.10 No.1 pp.41-48。
- Direction de la Programmation et des Affaires Economiques. 2002 *Recensement Général de l'Agriculture Résultats par Commune 2002*, Direction de la Programmation et des Affaires Economiques.
- Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet. 1997 *Monographie des CMV de l'ORMVA du Tafilalet*, Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet.

Office Régional de Mise en Valeur Agricole
du Tafilalet. 2000 *Recensement des
Khattaras dans la Zone d'Action de l'
ORMVA/TF*, Office Régional de Mise en
Valeur Agricole du Tafilalet.

World Bank. 2001 *Kingdom of Morocco Poverty
Update Vol.I*, World Bank