

東洋文化研究所紀要 第167冊  
平成 27 年 3 月 抜 刷

## ミャンマー・パテインの精米所経営と市場

高橋 昭雄

## ミャンマー・パテインの精米所経営と市場

高橋 昭雄

はじめに

1852年、第2次英緬戦争によって、下ビルマ（下ミャンマー）がイギリスの植民地となって以降、エーヤーワディ（イラワジ）・デルタはコメ<sup>(1)</sup>の単作地帯として開発され、主要都市には次々と精米所が建設された。そしてミャンマーは世界有数のコメ輸出地域となり、第二次世界大戦直前には世界一のコメ輸出量を記録した。1948年にビルマ連邦として独立した後、コメの輸出業は国有化されたが、それでも世界一のコメ輸出国の座を維持し続けた。それが、1963年に首位を明け渡すことになり、以後ミャンマーのコメ産業は凋落の一途をたどることになる。1962年のクーデターによってビルマ式社会主義が始まり、経済のビルマ化・国有化を強力に推進する中で、精米所やコメ商人の活動は63年末までとし、64年からは国家のみがコメ取引を行うという布告が出された〔高橋 1992,83〕ことがその起点である。国家が一元的に農民から直接籾を買い取り、加工し、流通させ、輸出して、国民の腹を満たして、治安を維持するとともに、外貨を直接国庫に入れるという政策が、ビルマ式社会主義経済の根幹にあった〔高橋 1992,4-5〕。低価格籾米供出制度は農民の生産意欲をそぎ、更新や新設がほとんどできない精米設備はミャンマー米の品質を悪化させた。コメは当時も現在もミャンマーの最重要農作物であるが、1962年のクーデターの前には100万トン以上あった輸出が、1988年のクーデターによってビルマ

式社会主義政権が崩壊するころには30万トンほどに減少していた。その後の軍政期には徐々に民間の精米所や商人の活動が緩和されたが、それでも輸出は伸び悩んだ。それが、2012年以降、民主化と自由化の進展に伴い、2012年は133万トン、2013年には107万トンを記録し、コメ輸出大国の復活も取りざたされるようになってきた。

このような状況下で、より良いコメを、より早く、より多く加工することが、ミャンマー米の競争力を上げるためにますます重要課題となっており、中でも精米所の近代化は喫緊のミッションである<sup>(2)</sup>。だが、その実情に関する調査は、少なくとも1962年以降はほとんど行われてこなかった。本稿は、こうした文脈を踏まえて、精米所が実際にどのような活動をしているのかを、現地調査によって明らかにしようとするものである。調査地は、ミャンマーのコメどころエーヤーワディ・デルタの中心都市であるパテイン（バセイン）である。この町は、ビルマ式社会主義以前には、ヤンゴンと並ぶコメの輸出港であり、デルタのコメの集散および加工基地であった。社会主義化以降パテイン港からはコメの輸出は行われていないものの、この地域は依然として重要なコメの集散・加工基地であり続けている。筆者は、2012年末から13年初めにかけて、パテイン町を含むパテイン郡で、その時点で稼働している日産15トン以上の精米所<sup>(3)</sup>をすべて訪問し、ミャンマー語で直接インタビュー調査を行った。調査の内容は、精米所の経営を中心に、立地、所有の経緯、精米技術、雇用制度、精米の買い付け方法、精米の販売先等、多岐にわたる。

本稿では、まずパテイン郡の精米所の全国的位置づけを確認するために、州（State）・管区（Region）別、およびエーヤーワディ管区内の県および郡別に粗生産量と精米所の数や能力（キャパシティ）について概観する。第二に、パテイン郡ではどのような気候や土地利用条件のもとに米作が行われているかを素描し、精米所の操業との関係を探る。第三に、精米所の立地条件と粗米輸送方法、所有者の特徴、精米能力と操業状況、動力、籾摺機や精米機器等の設備、

労働力の調達と配置、粳米の購買と精米の販売、倉庫容量、運転資本などから精米所の特徴を析出し、最後にこれらが年間精米量にどのように関係するのかを検証する。こうした考察によって、なぜ今小規模な精米所が乱立し規模の拡大が進まないのか、精米の品質は改善されるのか、倉庫の新築や増築が目立つのはなぜか、といった問題に対する解答が見えてくるであろう。

## I. ミャンマーの粳生産と精米所の分布

ミャンマーでは、農地の半分が水田であり、裏作も含めた総作付面積のおよそ3分の1にコメが作付されている [高橋 2012, 39-40]。表1の右端の列に示すように、2012/13年度の全国の粳生産量2600万トンのうち、パテイン県が含まれるエーヤーワディ管区の生産量が群を抜いており、全国総生産量の4分の1を超える。他にコメ生産量が多いのは、ヤンゴンとバゴアのデルタ地域の管区で、この3管区でミャンマーの粳米の半分以上を生産する。デルタ地域以外では、乾燥地ではあるが灌漑の発達したマンダレー管区とザガイン管区、少数民族州では内陸部のシャン州とインド洋に面したラカイン州の生産量が多い。

精米所の州・管区別精米能力は粳米生産量に比例し、表1の右端の2列から算出できる両者の相関係数は0.921である。ところが、精米所数と粳米生産量の相関係数を計算すると、0.846となり、若干相関度が落ちる。これは各州・管区の精米所規模の分布が異なるからである。各州・管区別に、日産精米量15トン未満のハラー精米所（以下「ハラー」と略す）数が15トン以上の精米所数の何倍あるかを見ていくと、ヤンゴン管区で3.0倍、バゴア管区で5.5倍、エーヤーワディ管区で6.7倍となっており、デルタ地域では15トン以上の「大きな」精米所の比率が高いのに対し、マンダレー管区では60倍、ザガイン管区では9倍と「小さな」ハラーの比率が高くなり、シャン州とヤカイン州ではハラーのみとなっている<sup>(4)</sup>。デルタ3管区の中でも、エーヤーワディ管区の精

米所数およびハラー数は特に多く、町でも村でも精米業が盛んであることがわかる。

精米所が何を動力源にして精米所を運転しているのかを表出したのが表2である。籾殻を燃焼させてボイラーの湯を沸かすことによって発生する蒸気で運転する蒸気機関精米は、第二次大戦前の主流であった。それが現在でも広く使われており、特にエーヤーワディ管区で多く、総精米能力の半分以上を占める。同じデルタでも、ヤンゴン管区はディーゼル、バゴ管区は電力を動力とする精米所が最も多く、三者三様である。そのような中であって、2000年代以降急速に増加しているのが、籾殻を燃料とするバイオマスガス化燃焼装置すなわちガシファイアー (gasifier) である。停電が頻発するミャンマーでは電力は頼りにならない、ディーゼルはコストが電力の4,5倍もかかる、蒸気を発生させるボイラーが手に入りにくい、といった諸事情のため、ガシファイアーによっ

表1 州・管区別および精米能力別精米所数および精米能力 (2012-13年度)

州・管区	100トン以上		40～100トン		20～40トン		15～20トン		15トン未満		計		粗生産量 千トン
	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力	
ヤンゴン	10	1,730	40	1,965	30	779	145	2,208	681	2,886	906	9,568	2,018
エーヤーワディ	5	500	46	1,973	267	7,805	269	5,376	3,927	19,804	4,514	35,458	6,688
バゴ	5	500	17	778	119	3,010	144	2,377	1,564	5,711	1,849	12,376	4,360
マンダレー							21	315	1,275	6,395	1,296	6,710	1,709
ザガイン			4	166	76	1,925	83	1,651	1,571	7,855	1,734	11,597	3,313
マダエー									914	2,742	914	2,742	1,557
タニンダーイー					1	25	3	45	1,117	2,234	1,121	2,304	435
モン					6	180	26	427	518	1,295	550	1,902	983
カチン							6	90	1,652	4,956	1,658	5,046	621
カイン									21	63	21	63	973
カヤー							39	780	44	220	83	1,000	104
シャン									835	1,669	835	1,669	2,182
ラカイン									1,354	5,246	1,354	5,246	1,430
計	20	2,730	107	4,882	499	13,724	736	13,269	15,473	61,076	16,835	95,681	25,961

(出所) ミャンマー商業省・貿易振興局『ミャンマーの精米所に関するデータ集』2013年3月(原語はミャンマー語)

て発生する籾殻ガス<sup>(5)</sup>がデルタ地帯での精米の新動力として注目されることになった。ちなみに動力別の精米能力を精米所数で除した、一精米所当たり精米能力は、電力 25 トン、蒸気 31 トン、籾殻ガス 20 トン、ディーゼル 18 トンとなっており、蒸気機関は大規模な精米所で、籾殻ガスとディーゼルは小規模な精米所で使用される傾向があることがわかる。他の地域に目を向けてみると、ザガイン管区とモン州ではいまだに蒸気機関が多く、マンダレー管区は電力利用の精米所だけしかない。ハラーの動力源を知ることのできる統計はないが、筆者の知見によると、ディーゼルがほとんどで、村の電化とともに少しずつ電力によるものが出てきている。以上の考察から、植民地期からの蒸気精米が依然として有力であるが、規模の大きな精米所では電力が、小さな精米所ではディーゼルがこれに代わってきており、それらに割って入るように、近年籾殻ガスという新動力が急速に普及している一方、村ではディーゼルのハラーが活躍している、というエーヤーワディ管区の精米所事情が見えてくる。

では、コメの産出量が最大で、精米所も最も多いエーヤーワディ管区の中で

表2 州・管区別および動力別（15 トン未満を除く）精米所数および精米能力（2012-13 年度）

州・管区	電力		蒸気		籾殻ガス		ディーゼル		計	
	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力	精米所数	精米能力
ヤンゴン	52	1,894	40	2,404	45	847	88	1,537	225	6,682
エーヤーワディ	57	1,485	278	8,856	137	3,014	115	2,299	587	15,654
バゴ	138	3,076	99	2,788	43	721	5	80	285	6,665
マンダレー	21	315							21	315
ザガイン	51	1,326	77	1,716	19	371	16	329	163	3,742
マグエー										
タニンダーイー					1	25	3	45	4	70
モン	1	15	23	472	1	15	7	105	32	607
カチン			6	90					6	90
カイン										
カヤー	19	380					20	400	39	780
シャン										
計	339	8,491	523	16,326	246	4,993	254	4,795	1,362	34,605

(出所) 表1に同じ。

は、精米所はどのように分布しているのであろうか。それを郡別および県別に精米所とハラーに分けて提示したのが、表3である<sup>(6)</sup>。精米所が最も多いのはミュウンミャ県で、パテイン県がそれに次ぐ。両県ともデルタの南西部、すなわち植民地期の開発が最も遅かった最深部に位置する。ただし、県内の分布は不均等である。精米所は、大量の籾を集荷しやすく、かつ加工した精米を出荷しやすい、河川や道路沿いに作られるので、そのような場所があるところに集中する傾向がある。パテイン県ではパテイン郡とカンジータウン郡、ミュウンミャ県ではミュウンミャ郡とモーラミヤインチュン郡がこれにあたるということができよう。一方、ハラーの数はデルタ西部のパテイン県と東部のピャーボン県に多い。エーヤーワディ管区には約2000の村落区<sup>(7)</sup>があるので、1村落区につき平均1.5か所のハラーがあることになる。エーヤーワディ・デルタの村々にはハラーがほぼ万遍なく普及していると推定される。

如上のミャンマー国内における精米所の分布状況とミャンマー米穀経済史上の重要性に鑑みて、パテイン郡の精米所の実態調査を行うことにした。表3によると、パテイン郡には日産15トン以上の精米所が47あることになっているが、6精米所は稼働しておらず、2精米所が建設途中、2精米所は実際には15トン未満のハラーであった。また2精米所は、シャン村というパテイン郡とカンジータウン郡の境界の村にあり、籾米買付先や精米販売先はパテイン郡と無関係であり、かつその所有者は調査対象となったパテイン町にある精米所の所有者でもあったので、調査対象から外した。こうした経緯で、パテイン町とその周辺の35精米所を調査対象とした。

ミャンマー・パテインの精米所経営と市場

表3 エーヤーワディ管区内の精米所数（2012年10月5日時点）

郡	日産15トン以上	日産15トン未満
パテイン	47	100
カンジータウン	55	162
ターバウン	3	44
ガブードー	8	252
チョウンビョー	16	111
イエーチー	14	41
チャウンゴウン	14	92
<b>パテイン県計</b>	<b>157</b>	<b>802</b>
ヒンタダ	9	104
ザルン	7	108
レーミェッフナー	10	50
ミャンアウン	4	114
チャンギン	3	78
インガブー	11	50
<b>ヒンタダ県計</b>	<b>44</b>	<b>504</b>
ミャウンミヤ	56	158
エインメー	27	90
ワーケマ	34	100
ラブタ	14	85
モーラミヤインチュン	46	120
<b>ミャウンミヤ県計</b>	<b>177</b>	<b>553</b>
マウービン	10	185
パンダノー	4	86
ニャウンドウン	4	73
ダヌビュー	22	131
<b>マウービン県計</b>	<b>40</b>	<b>475</b>
ピャーボン	23	178
ボーガレー	37	178
チャイラッ	48	250
デーダイエー	34	169
<b>ピャーボン県計</b>	<b>142</b>	<b>775</b>
エーヤーワディ 管区合計	560	3,109

(出所) エーヤーワディ管区農産物交易公社



## II. パテインの自然条件と稲作

パテイン県もその中のパテイン郡も、稲作を主体とした、ミャンマーでも有数の農業地域である。表4に示した県と郡の土地利用状況からもそれがわかる。ミャンマー全土に占める農地面積の割合は18パーセントほどである〔高橋2012, 38〕が、パテイン県は45パーセント、パテイン郡も33パーセントと、大きくこれを上回る。農地の中でもとりわけ水田の割合が高く、全国平均が50パーセントほどであるのに対し、パテイン県では81パーセント、パテイン郡でも74パーセントに上る。水田ではもちろん水稲が生産される。精米所はこうした水田地帯に隣接して立地しているのである。

ミャンマーは熱帯モンスーン気候帯に属し、エーヤーワディ・デルタ地域はその典型ともいえる降水パターンを示す。図1に描出したように、5月から10月にかけてインド洋から南西のモンスーンが吹き大量の雨をもたらす。それが過ぎると逆に大陸部から北東の乾燥した季節風が吹きだし、乾季となる。デル

表4 パテイン郡とパテイン県の土地利用(2011-12年度) (単位:エーカー, %)

地目	パテイン郡	パテイン県	パテイン郡	パテイン県
水田	99,474	857,328	74.2	80.6
カイン	20	31,508	0.0	3.0
樹園地	30,096	162,314	22.5	15.3
ニッパ園	2,789	6,815	2.1	0.6
作付純面積	132,379	1,057,965	98.8	99.5
休閑地	1,629	5,707	1.2	0.5
農地計	134,008	1,063,672	32.5	44.7
保護林	98,599	418,519	23.9	17.6
その他森林	20,901	331,227	5.1	13.9
原野	1,391	15,479	0.3	0.7
その他	157,823	548,946	38.2	23.1
計	412,722	2,377,843	100.0	100.0

(出所) パテイン県土地管理局内部資料(原語はミャンマー語)

タの伝統的稲作は雨季の大量の降水を利用した天水水稲単作<sup>(8)</sup>である。精米所の稼働率も当然これに左右され、雨季明けの収穫が始まる12月ごろから稼働率が上がりはじめ、1月から3月にかけてピークを迎え、雨季が始まる5月に向けて稼働率が下がっていき、雨季の最中には低位で推移するという季節変動があった。

このような水稲単作に変化が現われはじめたのが、1990年半ばからである。軍事政権の強い「指導」により、デルタ地帯を中心に天水田に灌漑が整備され、乾期水稲作、すなわち雨期作と合わせて二期作が広まった〔高橋2000, 36-38〕。近年のパテイン県の水稲作の状況を表した表5を見てみると、雨期作80万エーカー、乾期作25万エーカーほどで推移し<sup>(9)</sup>、毎年雨期水稲を130万トン、乾期水稲を50万トンほど産出していることがわかる。こうした二期作の普及により、精米所の精米量の季節変動は平準化され、年間平均稼働率も上昇した。

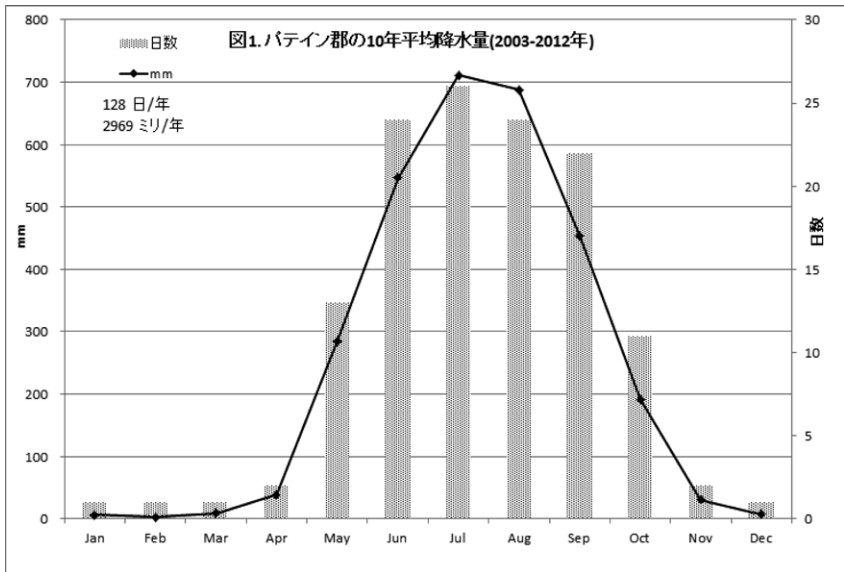


表5 パテイン県の籾米生産

年度	作期	作付面積 (エーカー)	収穫面積 (エーカー)	生産量 千トン	単収 トン/エーカー
2007-08	雨期	839,811	829,522	1,294	1.6
	乾期	257,147	257,147	500	1.9
2008-09	雨期	766,057	766,057	1,238	1.6
	乾期	263,898	263,898	517	2.0
2009-10	雨期	784,469	784,469	1,269	1.6
	乾期	257,160	257,160	505	2.0
2010-11	雨期	793,262	793,262	1,287	1.6
	乾期	256,225	256,225	505	2.0
2011-12	雨期	744,169	739,695	1,085	1.5
	乾期	208,485	208,485	376	1.8

(出所) パテイン県土地管理局 (原語はミャンマー語)

実際にインタビュー調査をしてみると、稼働率の季節変動が全くなくなったという精米所がかなりあった。一方、6月から10月にかけての雨季の端境期には稼働率が落ちると答えた精米所もかなりあったが、それでも単作のころに比べると上がっているとのことであった。1990年以降のミャンマーにおける精米所の急増は、籾米の加工や流通の自由化によるところ大ではあるが、二期作の進展による精米所の稼働率の上昇も幾分かは貢献しているように思われる。

### Ⅲ. パテインの精米所

#### 1. 立地

図2上の赤いマップピンは、直接訪問してインタビュー調査した精米所の位置を示す。また、マップピンから放射状に広がる2本の点線は、精米所の正面入り口にある、精米所の名前を書いた看板を撮影した際のカメラの向きを表す。例えば、地図の左下にあるA地区の川沿いに並ぶマップピンから出る2本点線はすべて陸側に向けて広がっているが、これはカメラが陸側を向いていることを意味する。すなわち、この地区にある精米所の看板を撮ると、撮影者である筆者は川に背を向けて、カメラを陸側に向けることになる。その理由はもち

ろん、すべての精米所の表玄関がこのパテイン川に向いているからである。船で粳米を運んでくる農民や商人、あるいはプェザーと呼ばれるブローカーに精米所の場所を知らせるために看板は川側に向けられ、粳米や精米を船に積み下ろしするために精米所の出入り口は川に向かって開かれている。特に A 地区のパテイン川右岸（図上では川の左側）にある 4 つの精米所を道路側から探したときは、精米所に行きつくの非常に苦労した。川から船で行けばそのようなことはなかったであろう。A 地区の上流、B 地区にある 3 つの精米所は川沿いを走る道路側に看板があり、逆に川に背を向けて建っているが、川側に栈橋を持ち、そこに着いた船から粳米を搬入する。地図上には入れることができなかったが、B 地区の上流にも調査対象となった精米所が 4 つあり、2 つは A 地区と同様に川側を向き、2 つは B 地区と同様に道路側を向いているが、粳米は川側から搬入される。

A 地区の右手、内陸部にある精米所群は、一見川とは関係なさそうに見えるが、そうではない。図 3 は、図 2 上の C 地区と D 地区を拡大したものである。



(地図データ©2014Google 画像©2014CNES/Astrium, Cnes/Spot Image, Digital Globe, Landsat)



(地図データ©2014Google 画像©2014Digital Globe)

この2地区がクリークで繋がっていることがわかる。ここにボートが入ってきて  
て舂米を運んでくる。そしてこのクリークは、図1上のEやFの精米所にも  
繋がっている。このように、大河川ばかりでなく、デルタ地帯を縦横に流れる  
クリークも、コメの輸送路として現在に至るまで使われているのである。

ところが近年になって、河川やクリーク沿いではないところにも精米所が建  
てられるようになった。バヤージゴウンと呼ばれるG地区の精米所がそれ  
にあたる。かつて精米所といえば、水運を利用するために川沿いに立地するの  
が常識であったが、1990年代以降のデルタにおける道路網の拡充政策により、  
水路から離れたところに精米所が建設されることも多くなってきている。

## 2. 設立年

表6の左側は、調査した精米所が設立された年を、植民地期(1947年まで)、  
独立後の議会制民主主義期(1948~1962年)、ビルマ式社会主義期(1962~  
1988年)、軍政前期(1988~1999年)、軍政後期(2000年以降)に分け<sup>(10)</sup>、そ

の時期に創設された精米所数を書き込んだものである。所有者が変わっている場合は、調査時点の所有者が迎れるかぎりの古い年を設立年とした。植民地時代に建てられたものはもう1か所しか残っていないが、1948年の独立後の8年間に建てられたものが9か所ある。独立直後もミャンマーの輸出額の7割以上をコメが占めていた時代状況を反映したものであろう。設立時にはこれら10精米所はすべて蒸気機関で運転していたが、今でも蒸気機関を使用しているのは5か所のみで、あとの5精米所は1990年以降電力に切り替えている。

1950年代は、「精米所時代」といわれる [高橋 1992, 82] ように、精米所の市場における地位が高く、創業も相次いだ。ところが、1962年のビルマ式社会主義政権の成立によって、精米所も「事実上」国営化<sup>(11)</sup>され、表6に見るように、この時代には私有の精米所は全く新設されていない。1988年に始まった軍事政権は社会主義の放棄を唱え、1990年代にはコメの取引や加工を徐々に自由化し [高橋 2000, 48]、それに伴って私有精米所の創設も再開された。パテインでもそのような現象が起きていることが表6からわかる。2000年代になると、供出制度の全廃、輸出の部分的自由化などのさらなる自由化が施行され、パテインでも精米所の新設が急増する。以上みてきたように、ミャンマーの場合、精米所の創業は、運輸政策、流通政策、通商政策といった国家の政策と密接に関係する。

表6 設立年と籾・精米の輸送方法

設立年	精米所数	籾の輸送方法		精米の輸送方法	
		水運	陸運	水運	陸運
1919	1	1			1
1948～56	9	7	2	2	7
1962～89	0				
1994～99	7	5	2	1	6
2000～	18	13	5	3	15
計	35	26	9	6	29

(出所) 筆者調査による。



### 3. 粳米と精米の運搬方法

1990年代に入ってデルタ地帯の道路網が整備され始めるより前のパテインでは、粳米は船で精米所に搬入され、精米も船で搬出されるのが普通であった。表6の右の4列は、粳米と精米の運搬方法を、精米所の設立年代別に配置している。ただし運搬方法は調査時点のものであり、設立当時の方法ではない。これをみると、全35精米所中、26か所が粳米を水路から搬入し、29か所が精米を陸路で搬出している。すなわち、粳米は水運、精米は陸運というのが、パテインの精米所の現在の典型的コメ輸送パターンであるといえる。そのような中であって、2000年代になると、先述のパヤージーゴウン（G地区）のような水路がないところにも精米所が立てられるようになり、粳米の搬入も精米の搬出も陸路を利用する精米所が増加しつつある。内陸部の精米所は、川の増水に因る浸水の心配がない、精米が湿気を吸わずに貯蔵および搬出できるといった利点がある反面、陸上輸送は水路よりもコストがかかるため、ガシファイアー導入で燃料費を節約する、大商人と契約して輸送費を負担してもらい、糠や粳殻等の副産物の売り先を確保する、などの経営努力によって、これをカバーしようとしている。

### 4. 精米所の所有者

植民地期にはヨーロッパ人をはじめとして、インド人、中国人等のいわゆる外国人（国籍ではなく出身地）の精米所所有者が多くいた〔Cheng 1968, 82-85〕が、独立後の輸出国有化、社会主義期の全面的流通国有化およびビルマ化（Burmanization）を経て、「外国人」は一掃されたはずである。ところが調査結果はそれを裏切る結果となった。表7に見るように、35人の所有者中、8人が純粹中国人、15人がビルマ人（ミャンマー国内の一民族としての）と中国人の混血、2人がカレン人と中国人の混血であるというアイデンティティを

持っているのである。特に社会主義期以前にできた歴史の長い9精米所の所有者はすべて中国系である。これは、「精米所時代」の所有者の大半を中国系が占めていたのではないかということを想像させる。国有化の嵐の中でも精米所は国有化されず、中国系の人々は先述のような社会主義統制にも耐え抜き、現在まで生き残ったと考えることができる。ビルマ人所有の精米所は1990年代半ばに登場し、2000年以降に増加が目立つ。経済のビルマ化を唱えたビルマ式社会主義時代にはそれが進まず、時代の終焉の後にビルマ化が進む、ということなんとも皮肉な現象が起こっているのである。

次に、精米所の所有者はどのような経緯で精米所を所有・経営<sup>(12)</sup>することになったのか、について考察する。親の精米所を継いだ場合は、前の職業に関わらず、相続によって得たものとし、相続によらずに取得あるいは新設した場合は、前職が何だったのかを記したのが表8である。社会主義期前にできた精米所は相続による継承が多く、中国系の親から子へと精米所が引き継がれてきたことを物語る。精米所勤務から精米所主への転職も、身内の精米所で奉公しながら、ノウハウを身に付け、身内の援助で精米所を購入するという、相続に近い方法でなされており、4例とも中国系の精米所である。1990年代になってコメ取引の自由化が進展すると、粳米や精米を取引するコメ商人から精米業者

表7 精米所主の民族アイデンティティ

設立年	民族アイデンティティ				計
	ビルマ	ビルマ+ 中国	カレン+ 中国	中国	
1919		1			1
1948～56		3	1	5	9
1962～89					0
1994～99	3	2		2	7
2000～	7	9	1	1	18
計	10	15	2	8	35

(出所) 筆者調査による。



表8 精米所主の前職

設立年	取得方法または前職					計
	相続	コメ商人	塩商人	精米所勤務	その他	
1919	1					1
1948～56	7	1		1		9
1962～89						0
1994～99	3	3		1		7
2000～	3	8	2	1	4	18
計	14	12	2	3	4	35

(出所) 筆者調査による。

に転身するものが出始め、これも2000年代に増加する。国家が買い付けた粳米を定額で精米するという制度から、自ら精米所を経営し、自らリスクを負って粳米を買い付けて、搗精して、自ら市場に売り出す、という制度への大転換に対応するには、商人の才覚が不可欠であることがこの背景にある。そうした商人の中には、上ミャンマーに特別な販路を持つ塩商人からの転身組もある。

精米所主の学歴は高学歴である。表9を見ると、35人中大卒が24人、国立技術学校と呼ばれる技術短大卒が2人いる。彼らが大学を卒業した1970年代から90年代にかけてのミャンマーの大学進学率は10パーセント以下だったので、精米所の所有者たちが如何に高学歴であるかは一目瞭然である。大学に進学できるのは、親が裕福な場合が多いので、精米所主の親たちは社会主義時代においても比較的豊かだったのではないかと推測できる。ただし、工学や経済学など、精米所の経営と関係が深そうな分野を専攻した者は、大卒者の中の3人だけで、他は歴史、数学、ビルマ語など、精米所とは無関係なものばかりである。専門はともかく、とにかく大学へ、というミャンマーの富裕層にありがちな選択をこの事例も反映しているようである。

表9 精米所主の学歴

学歴	精米所数
大学卒	24
短大卒	3
高卒	6
中卒以下	2
計	35

(出所) 筆者調査による。

## 5. 精米所の設備

調査時点のパテインの精米所のキャパシティ（精米能力）は、最大で日産75トンと小規模である。調査した精米所を精米能力別に表10のように分類した。左側の区分が連続でないのは、精米能力の増加が連続ではなく、籾摺機や精米機の能力に応じて不連続に変化するからである。籾摺機と精米機各1機ずつならば精米能力は日産15トンと、相場が決まっているが、それを超えると、両機の能力と組み合わせパターンによって飛び飛びに精米能力が変化する。

精米能力の分布は小規模に偏っており、商業用の精米所とはいうものの、タイやベトナムの精米所からみたらかなり見劣りのするものであることは間違いない。これらの35精米所より大きいものでは、日本の経済協力で創建された、国有の150トンと100トンの精米所があるが、民間に払い下げられた後は稼働していない。また調査当時にエーヤー・パテインという、精米業者、コメ商人、農民らが出資して作られた会社が所有するパーボイル米施設が建設中であった。これらが稼働すれば、パテインの精米所の平均規模は一挙に加増されることになる。

表11は、各精米所がどのような動力を用いて籾摺機や精米機を動かしているかについて仕訳したものである。社会主義化以前から操業している10精米所のうち、上述のように5か所は1990年代に蒸気ボイラーを処分して、電力駆動に切り替えた。精米設備が動き出すまでに時間がかかる一方で動き出すとすぐには止められない、9月から10月にかけてオーバーホールを行うとともに工業省のチェックを受けなければならない、労働者に塵肺の危険性がある、などの問題が蒸気機関には

表10 精米能力（24時間当たり精米生産量）

トン/日	精米所数
15	15
20～25	5
30	5
32～40	4
45	4
60	1
75	1
計	35
変動係数	0.152

（出所）筆者調査による。

あるというのがその理由である。だが、電力やディーゼルに比べてランニングコストが著しく低い。そのため、2000年代になって新設された蒸気機関精米所が4か所ある。廃業したか他の動力源に切り替えたかした精米所の古いボイラーを購入したもので、新しいものではない。

パテインの精米所のボイラーはすべて1956年以前に作られたものであり、90年といわれる寿命が近づいているものも多い。

電力を原動力とする精米所は、1990年代に蒸気から切り替えたものが5か所、新設が4か所あり、精米所電化の時代であったが、2000年代になると新設が2か所になってしまった。電力料金の値上げよりも、停電が多くなって精米所の稼働率が落ちてしまうことが、電力精米所が敬遠された理由である。蒸気機関が残った理由もここにある。

同じ理由で創業が急増したのが、籾殻ガスを動力とする精米所である。パテインでは1990年代半ばに登場し、90年代には5精米所、2000年代になると10精米所が籾殻ガスを動力として開業した。1990年代が電化の時代とすれば、2000年代はガシファイアーの時代といってもよいであろう。ただし、籾殻ガスエンジンは回転数が一定せず、籾摺や精米にムラができるという欠点がある。国内向けならまだしも、輸出米の品質向上にはそぐわない。そこで90年代にできた上記5精米所のうち2精米所が、籾殻エンジンでダイナモを回し、電圧調整器を介して安定的な電力を生み出し、これによって精米機器を動かす、というシステムを2010年以降導入した。さらに工場内の照明やコンピュータなどもここから電力を供給し、自給的工場システムを目指しているが、まだ完全自給には至っていない。またガシファイアーには、タールが混入してエンジンがしばしば停止する、燃焼後の灰の廃棄によって河川が汚染される、といった問題があり、環境法制の整備や外国からの技術導入などによる技術革新が必要

表11 動力別精米所数

動力の種類	精米所数
蒸気	9
電力	11
籾殻ガス	13
籾殻ガス発電	2
計	35

(出所) 筆者調査による。

である。

エンジンによって稼働する精米関連機器のうち絶対に欠かせないのが籾摺機と精米機である。籾摺機は中国製から次第にデルタ上部のヒンダタ町で作られるミャンマー製のものになってきており、低価格なので小規模で新しい精米所ほどこれを採用することが多い。精米機に関しては、まだミャンマー製のものは生産されておらず中国製がほとんどで、一部に古い日本製のものが残っている。主な機器とそれらを所有する精米所数を表12に示した。籾摺機と精米機各1機ずつで精米能力15トンと先述したが、それに当てはまるのは8精米所で、あとの15トン精米所7か所は、籾摺機を2機持っている。それでも精米機は1機である。つまり、精米機が1機だけか2機あるかが、日産15トンかそれを超えるかの境界となることが表12からわかる。日産20トン以上については、両機のキャパシティ次第であることは上述のとおりである。

表12中に「籾乾燥機」とあるが、これはベトナムのノウハウをパテインの精米所出身の医者が導入したベトナム式簡易乾燥機である。雨期米のみを作っていた時代には、天日乾燥で充分であったが、乾期米の収穫期は雨季にずれ込むことが多いので、籾を人工的に乾燥させる必要があることから、1990年代後半に導入された。15トン精米所15のうち、5か所がこれを所有し、20トン精米所20のうち7か所がこれを所有する。うち日産15トンと45トンの2精米所が、ベトナム式の

6倍ほど高価な韓国製のエレベータ式乾燥機を装備している。また精米能力の大きな精米所の中には、広い敷地と豊富な労働力を以て、籾米の乾燥を天日

表12 精米関連機器

籾摺機	精米機	籾乾燥機	色彩選別機	精米所数
1	1			7
1	1	1		1
2	1			3
2	1	1		4
2	2			9
2	2	1		7
2	2		1	2
3	2	1	1	1
3	3	1	1	1

(出所) 筆者調査による。

のみによって行うところもある。つまり乾燥機所有に関しては精米能力で測った規模間格差はない。二期作化と同時に精米所の稼働に関する季節変動が少なくなると述べたが、二期作化は乾燥機の導入も促進したのである。

これら3種類の精米関連機器のほかに注目すべきなのは日産45トンの精米所3か所が、2010年代に設置した色彩選別機（color sorter）である。日本製や韓国製のはパテインの精米所主には高価すぎるので、3機とも中国製である。これらは主に輸出向けの精米の分別に利用されており、輸出需要が伸びれば、さらに導入が増加していくことになるであろう。

精米所の設備についてみてきたが、その最後に倉庫容量について吟味していくことにしよう。表13にみるように、小は1万バスケット<sup>(13)</sup>から大は40万バスケットと大きな開きがあり、変動係数は0.247となっている。精米能力に関しては最小が15トン最大が75トンで、変動係数は0.152であるので、倉庫容量の大小の格差および規模のばらつきは歴然である。またこれまでの議論では精米能力と設備とは何らかの相関性があったが、倉庫容量に関してはそのような関係が必ずしも観察できない。15トン精米所が、精米能力を増やさずに、とにかく倉庫を新設していく、という現象が特に2000年以降目立つようになってきた。これにはコメ取引の自由化がおおいに関係している。粳米も精米も市場で取引されるようになると、当然価格の季節変動や年変動が発生する。とすると、商人や精米所には、なるべく低価格で粳米を購入し、なるべく高価格で精米を販売したい、というインセンティブがもちろん働く。そして倉庫容量が大きいほどより多量の粳米を買い付け、より多量の精米を売ることができる。精米後に貯蔵した方が粳米貯蔵よりもスペースを節約でき、価格変化にもより迅速に対応できるが、精米すると劣化が早く、それをくい止めるための低温倉庫のような設備はあまりにも高価なので、畢竟粳で貯蔵することになり、より大きな倉庫が必要となる。運転資金が続くのか、在庫期間はどのくらいになるか、値上がり幅はいくらか、といったリスクが常に伴うが、新しい精米機を購

入して精米量を多くしたり、品質を向上させたりするよりもずっと利益は大きい、とほとんどの精米業者が考えている。現在のミャンマーのコメ生産状況、コメ政策の変容、コメ市場の特性に、精米業者が適切に対応した結果としての、倉庫容量増強競争なのである。たが精米業者のこの競争は、コメの価格変動を抑制する効果があるので、やがて貯蔵による利ザヤは減少し、倉庫容量に関する競争は沈静化に向かうであろう。精米能力増強や品質向上はそのあとの話、ということになる。

表 13 倉庫容量 (万バスケット)

倉庫容量	精米所数
1	4
2	1
3	1
4	2
5	3
6	2
7	
8	2
9	
10	5
11	
12	
13	2
14	
15	2
17	2
20	4
24	1
30	2
40	2
計	35
変動係数	0.247

(出所) 筆者調査による。

## 6. 精米所の労働力

以上に述べた設備を、精米所はどのような労働力を雇用して操業しているのだろうか。労働力の編成をみていくことにしよう。表 14 は、各精米所がどのような職種の労働者を何人雇用しているかを表している。右端列の数値のみ労働者数で、それ以外のすべての数値は精米所数である。例えば、事務員 3 人の精米所が 7, 5 人以上が 2, エンジン技術者 2 人の精米所が 9, 3 人のところが 2 あり、計量係を雇っている精米所は合計 12 あって、計量労働者は全精米所で合計 29 人雇用されている、と読む。精米所には多数の日雇あるいは歩合制労働者も雇用されているが、表 14 ではそのような労働者は省いた。すなわち最上行と右端列の労働者数は、月給制あるいは日給月給制のいわゆる常勤労働者の人数である。

マネジャーすなわち経営代理人は、精米キャパシティの大きな精米所の場合

や所有者が商業や会社役員などの兼業をしている場合に置かれるが、意思決定は所有者が行う。マネジャーを置かない26の精米所では、所有者自身や配偶者、あるいは両者がすべての経営を取り仕切る。

事務員の仕事には、籾米の買付け量や在庫の管理、給与計算、経理、機器の部品や潤滑油の調達、といったものがある。事務員のいない6精米所では、マネジャーや所有者の配偶者がこれを行う。

エンジン技術者とは、蒸気機関やガシファイアーの運転や修理を行うエンジニアおよびその補佐をいう。この2種の動力機関には必ず技術者が必要であるが、電力精米所は必要としない。つまり、表14中でエンジン技術者のいない11の精米所は、表11中の電力を動力とする精米所数と一致する。

精米技術者は精米所の核心的労働力であるので、これがない精米所はない。腕の良い技術者にはマネジャーと同等の地位と給与が保障される。

夜警は火事や泥棒の被害を防ぐのが仕事である。夜警を雇っていない14の精米所も夜警を置かないわけではなく、精米所に近接して住居がある場合を除き、所有者とその家族が交替で精米所に宿泊する。夜警は信用できる者でないと務まらないので、日雇で雇うことはない。

計量係の仕事は、搬入された籾米の計量、精米の計量および袋詰めである。

表14 常勤雇用者数別精米所数

1 精米所あたりの労働者数	1人	2人	3人	4人	5人以上	計(精米所数)	計(労働者数)
マネジャー	9					9	9
事務員	9	4	7	7	2	29	77
エンジン技術者	3	9	2	9	1	24	71
精米技術者	6	10	3	11	5	35	113
夜警	16	5				21	26
計量係	4	4		3	1	12	29
ガインフム	13	1				14	15
その他	1	3	1	1		6	14
計(労働者数)							354

(出所) 筆者調査による。

計量係のいない6精米所では事務員がこれを兼務し、精米の入った袋を縫って閉じる袋詰め作業には日雇労働者を雇う。

その他、籾米や精米を運ぶボートの運転手、精米所主の家族や労働者のための料理人、籾米を機器に投入したり、精米所の掃除をしたり、精米の袋を運んだりしながら、時には夜警もする雑用係、などの労働者を雇用している精米所もある。

以上が常勤の労働者であるが、他にもたくさんの日雇あるいは歩合制の非常勤労働者が精米所では働いている。彼らの主な仕事は、船やトラックから籾を精米所内に搬入することと、精米の袋を船やトラックに積むことである。精米所が稼働している時間帯には、女は頭の上に載せ、男は肩に担いで、列をなして精米所の内外を行き来している。彼（彼女）らはアタンダマー（担ぐ人）と呼ばれ、精米所の規模や稼働率にもよるが、1精米所について15人から40人ほど雇われている。

季節、気象、精米需要等によって雇用数が毎日変動する中で、まとまった数の、しかも当日必要な分だけの労働者を安定的に集めるには、それなりの費用が掛かる。日雇あるいは歩合制の労働者の頭数を、精米所からの毎日の需要数に応じて揃える特別な労働者がいる。彼（彼女）らはガインフム（gâinhmû）、すなわち「集団の長」と呼ばれる、労働差配師である。ガインフムは集めた労働者10人に付き、彼らの日給1人分を差配料として精米所から受け取る。すなわちガインフムも日雇人であるが、常勤しており、精米所にとって重要な労働力であるので、表14に入れた。ガインフムを置いている精米所は14あり、うち1精米所は男女計2人のガインフムを雇っている。その他にも事務員がガインフムを兼ねている精米所が3か所あった。その他の事例では、所有者やその家族が独自の由縁で労働者を集めているところや近隣に日雇で働く者が大勢いるので集める必要がないところなど、精米所のネットワークや立地によって非常勤労働者の集め方が異なる。



表14の右下隅には常勤労働者の合計数が354人である、と出ている。1精米所あたり平均10人の常勤労働者を雇っていることになる。さらに1精米所あたりのアタンダマーの雇用が、閑散期で15人、繁忙期で30人と見積もると、最低で525人、最大で1050人の非常勤労働者がパテインの精米所で雇用されていると推計することができる。まだたいした工場もないパテインにあって、精米所は航空写真で見ても目立つ存在であり、植民地期と変わらず、工業部門における重要な雇用主となっている。

## 7. 精米所の精米量とコメ市場

精米所が粳米を受領する方法には、精米手数料を取って粳摺・精米する（以下賃搗精）方法（custom milling）と農民や商人から粳米を買い付ける方法（commercial milling）の二通りがある。前者をミャンマー語でナワリ（nàwàli）という。粳摺・精米料金は精米所組合で規定されており、パテイン郡内のすべての精米所で同一である。農家の自家飯米を搗く場合も同じナワリという用語が使われるが、調査対象となった日産15トン以上の精米所の場合、コメ商人が持ち込んだ粳米をナワリで搗くことがほとんどである。ナワリの方が多精米所は数人のコメ商人と口頭契約をしており、当該商人の買い集めた粳米を粳摺・搗精するだけでなく、一定期間粳米や精米を貯蔵するサービスを行うところもある。多数の農民や小商人を相手にするよりも、多量の粳米を集荷できる少数の商人を顧客に持つ方が、稼働率を高くかつ安定させたい精米所にとっては好都合である。また商人側も自前の倉庫を持つことなく大量の粳米を集荷することができるので、集荷後に精米所を探す必要がないので、両者の利害は一致する。コメ商人が粳米の買付けから精米の販売まで行うので、精米所は運転資本を抑えることができ、価格変動リスクを負う必要もない。ただし、精米所は定額の手数料しか徴収できないので精米価格騰貴時の利益は享受できないし、精米の品質や倉庫保管サービスが悪いと商人は他の精米所に移ってしまう。また商人

が精米所から「独立」して、先述のように、自ら精米所を創業するというケースも 2000 年代になって増加している。少数の契約商人の中で 1 人でも離れてしまうことは、精米所側にとっては大きなリスクであり、新たな顧客がつくまで、稼働率が著しく落ちてしまう可能性もある。

表 15 は、各精米所が粳米を買って精米して売るタイプであるのか、ナワリで搗くタイプであるのかを両極端として、両方ともおこなう場合はどちらが多いのかに着目して、精米所のタイプを 5 種類に分類した表である。16 の精米所が専ら粳米を購入して搗くと答え、6 精米所が粳購入量の方がナワリより多いと答えた。つまり調査した 35 精米所のうち 3 分の 2 近くが商業型精米所 (commercial-type mill) である。一方、ナワリのみと答えたのが 6 精米所、ナワリの方が粳購入量より多いと答えたのが 2 精米所あり、ナワリ型精米所 (custom-type mill) は全体の 4 分の 1 弱となっている。なお、どちらも同じ程度の量だと答えたのが 5 か所あった。社会主義時代は政府が供出制度によって農民から徴発した粳を搗くナワリしかなかったが、市場経済化とともに商業型精米所が優勢になってきたということができよう。だが、ナワリ型精米所も顧客を政府から商人に変えて、しっかりと存続しているということもできる。

精米所が粳米を購入する場合、購入先は農民、村にいる粳商人やプエザー、町のコメ商人などである。だが、精米キャパシティが大きいので大量に安定的に粳米を買い付けたい場合、精米所が交通の便の悪い所に立地しているので農民や商人たちが売りに来にくい場合、新設なので粳米を持ってきてくれる農民や商人が少ない場合などには、精米所はアウェードー (awedo) を雇う。アウェードーとは「買う人 (buyer)」という意味で、精米所から歩合制で買付手数料を貰う commission agent あるいは集荷代理人である。精米所から信用されているアウェー

表 15 粳購入と賃搗精

	精米所数
粳購入	16
購>賃	6
購=賃	5
購<賃	2
賃搗精	6
計	35

(出所) 筆者調査による。

ドーには粳米買付代金を精米所が前渡ししてくれる。だが大金を持って行方を晦ましてしまうアウェードーの話も枚挙にいとまがない。そのためか、アウェードーが信用できない、という理由でこれを置かない精米所もある。

表16は、雇っているアウェードーの数別に精米所数を挙げたものである。ナワリ型8精米所すべてにアウェードーはおらず、商業型精米所14か所と、ナワリと粳購入半々の1精米所もこれを置いていない。アウェードーのいる精米所12か所中、1精米所に2人から5人のアウェードーという事例が10か所あり、あとの2精米所は、15人、25人と突出している。この12精米所に関しては、精米キャパシティが大きくなるほどアウェードーの数が増える傾向があるが、精米能力75トンと60トンの最大とその次の精米所は商業型であるにもかかわらず、アウェードーを雇っていない。他にも規模が大きいにも関わらずアウェードーのいない商業型精米所はいくつかあり、全体としてみると、規模とアウェードーの数は必ずしも比例しない。それは如上のように、精米キャパシティや精米量だけがアウェードーの雇用を決めるものではないからである。

精米所に搬入された粳米は先述の設備と労働者によって、精米に加工される。玄米による流通はマンマーにはないので、玄米が精米所の最終製品となることはない。粳摺機から出てきた玄米は、すべて直ちに隣り合う精米機に送られて、最終製品としての精米が産出される。ただし、丸米の他にも多量の破碎米が発生し、粒の大きさによって3種類

から5種類に分別されて出てくる。また副産物として、糠や粳殻も出る。表17は1年間に精米する粳米量によって精米所を区分したものである。表10の精米能力で分けた精米所数分布よりも格差が大きいように見えるが、変動係数は0.173と、表10とあまり

表16 アウェードーの人数別精米所数

人数	精米所数
0	23
2	1
3	4
4	2
5	3
15	1
25	1
計	35

(出所) 筆者調査による。

変わらない。だが、精米能力が高ければより多量の粳米を精米する、というわけでもない。これについては後述する。

精米されたコメは精米所が各地の卸売商や小売商に売り渡すことになるが、直接販売することもある。すなわち、パテイン町内で自ら小売店を経営したり、ヤンゴンにブェヨウン (bwèyoun) と呼ばれる卸売倉庫を持っていたりする精米所もある。精米所がナワリで搗いたコメは

もちろん委託者のものであるので、精米は商人に返されるが、商人からナワリ米を購入して販売する精米所もある。表 18 は、精米の主な販路を、半分以上売っている売先で分類したものである。産出した精米をすべて同じところに売っている精米所はないので、このように区別した。もっとも有力な移出先はヤンゴンで、全精米所の 3 分の 1 ほどの精米所が、半分以上の生産米をヤンゴンに出している。これにはもちろん自らの卸売倉庫への移送も含まれる。また輸出来や軍用米も一旦はヤンゴンに運ばれるため、これらを合わせれば、半分近くの 16 精米所がヤンゴンを主な移出先としていることになる。パテインがいくらか有力なコメの集散地といっても、やはりヤンゴンが絶対的な中心地である。続いて多いのがパテイン内での消費向けである。半分以上の精米をパテインで売ると答えた 9 精米所のうち、3 か所がパテイン内に精米の小売店を持っており、1 か所は自ら経営する菓子店で精米や碎米を使用している。上ミャンマー向けの精米は船で運ばれる。マングレーをはじめ、マグエー、バガン、パコックなどが主な行き先である。半分以上の精米をこれらの町に移送すると答えた 3 精米所のうち 2 か所の所有者は元塩商人で、上ミャンマーに持っていた塩の販路網をそのまま精米に移行した。これらの上ミャンマー市場メインの精米所の他

表 17 年間粳精米量 (粳バスケット)

精米量	精米所数
5 万未満	3
5 ~ 10 万	6
10 ~ 15 万	1
15 ~ 20 万	4
20 ~ 25 万	6
25 ~ 30 万	1
30 ~ 35 万	6
35 ~ 40 万	1
40 ~ 60 万	3
60 万以上	4
計	35
変動係数	0.173

(出所) 筆者調査による。

にも一部の産米をマンダレーに送っている精米所が多数あり、そのコメの一部は国境の町ムセー経由で中国まで送られている。この中国向けの精米や以下に述べる輸出用や軍用の精米は、ヤンゴン、パテイン、上ミャンマー市場向けのテイッサ (hteisà) と呼ばれる丸米 95 パーセント以上のもではなく、破碎米が 25 パーセントほど混ざっている。半分以上の精米を輸出に回している精米所は 3 か所あるが、いずれもエーヤー・パテインあるいは同社の社長が輸出する精米所である。他にも同社を通じてコメを輸出している精米所が 3 か所ある。なお、エーヤー・パテイン社と利害が対立して、自ら貿易会社を設立して輸出に乗り出した精米所もある。軍用米は、ヤンゴンの精米業者組合を通じて、ミャンマー国軍に販売される。軍用米生産を主とするこの 2 精米所の経営が最も安定していると噂されている。

精米所を運営していくには多額の運転資本が必要である。第 1 に粃米代金前渡金。収穫期に粃を集荷するために前述のアウェードーに渡す金の他に、農民がコメを作付ける前に、自分の精米所に粃米を売ってくれる約束で渡すザバパー [高橋 2000, 191] といういわゆる青田買い代金がこれに入る<sup>(14)</sup>。どちらも貸し倒れリスクが高い債権である。第 2 に倉庫内の粃米および少量の精米在庫。いわゆる棚卸資産である。先述のように、

市場経済化以降、なるべく大量の在庫粃を維持し、高値を待って精米して売ろう、という傾向が強く、急速に増大しているのがこの資産である。第 3 に精米の売掛債権。ヤンゴンや上ミャンマーに送った精米の代金はすぐに支払われるわけでは必ずしもなく、何か月も待たなければならぬ場合もある。このコメ売買に直接かかわる 3 項目が運転資本の主要内容であるが、他に労働者への前払い賃金、燃料やラバー・ロー

表 18 精米の販売先

販売先	精米所数
半分以上 ヤンゴンへ	11
半分以上 パテイン郡へ	9
半分以上 上ミャンマーへ	3
半分以上輸出へ	3
半分以上軍へ	2
半分以上の 売り先なし (賃搗精)	1 (6)
計	35

(出所) 筆者調査による。

ラーなどの在庫, 船やトラックの借料の前渡し金なども運転資本の一部をなす。ただし, ナワリのような手数料精米所の場合, 所述のコメ関連主要3項目が不必要なので, 運転資本が非常に少なくてすむ。多額の利益が期待できる商業型精米に乗り出すだけの運転資本が確保できない者や黒字倒産の状況を恐れるリスク・アヴァースな精米所主はナワリを選択することになるであろう。表19に, 金額で区分けした精米所の運転資本を示した。運転資本5000万チャット(調査時で約500万円)未満の12精米所はすべてナワリかナワリが半分以上を占める精米所であり, 商業型精米所は運転資本8000万チャットではじめて現れる。当時の大卒公務員の初任給が年収で100万チャット程度であるから, 運転資本だけでもかなりの高額である。最頻値は1億5000万チャットであり, 最高額は50億チャット(約5億円)にもなる。精米キャパシティの変動係数0.152と比べると運転資本のそれは0.618と非常に大きく, 精米所間の格差が大きいことを示す。運転資本が大きければ, より多くの籾を買い付け, より長く保蔵し, より有利な価格でより多くの精米を販売でき, より多くの収益が上がる, という発想であり, 精米業者たちもそのように言う。その結果, 精米品質の向上, 規格の統一, 精米能力の拡充, といったパテインの精米業の将来を左右するような改革は二の次になってしまう, というのが現状である。

## 8. 精米生産量の決定要因

以上の分析を踏まえて, 精米所の生産量の決定要因, すなわちパテインの精米所における年間精米生産量は上述の項目の中のどのようなファクターによって決まってくるのか, について考察する。表20は籾ベースの精米量を被説明変数とした対数線形回帰分析の結果である。

表19 運転資本 (単位: チャット)

運転資本	精米所数
5千万未満	12
5千万～1億	4
1億～2億	9
2億～4億	2
4億～6億	4
6億～8億	1
8億～10億	2
50億	1
計	35
変動係数	0.618

(出所) 筆者調査による。

表20 年間精米量(粃換算)を被説明変数とした対数回帰分析

変数	偏回帰係数	t 値	P 値	判定	VIF
年齢	-0.623	-1.327	0.200		1.799
学歴	0.658	1.637	0.118		1.648
中国人ダミー (中国人 = 1)	0.281	1.119	0.277		1.965
相続ダミー (相続 = 1)	0.050	0.220	0.828		1.845
水運ダミー (水運あり = 1)	0.602	2.185	0.042	**	1.852
精米能力 (トン/日)	-0.580	-2.192	0.041	**	2.407
粃殻ガスダミー (粃殻ガス = 1)	-0.106	-0.378	0.710		2.936
乾燥機ダミー (乾燥機 = 1)	0.117	0.483	0.635		2.069
倉庫容量 (千バスケット)	0.305	2.017	0.058	*	3.999
精米エンジニア数	-0.185	-0.863	0.399		2.583
粃購入比 (%)	-0.459	-4.321	0.000	***	4.952
集荷代理人ダミー (代理人あり = 1)	0.248	1.082	0.293		1.802
運転資本 (千チャット)	0.380	4.568	0.000	***	5.092
水田保有ダミー (水田あり = 1)	-0.099	-0.408	0.688		2.153
輸出ダミー (輸出あり = 1)	0.115	0.458	0.652		1.681
定数項	6.020	2.864	0.010	***	
N = 35, R <sup>2</sup> = 0.844, 修正 R <sup>2</sup> = 0.721					

(注) VIF : Variance Inflation Factor  
 \*\*\* : 1%有意、\*\* : 5%有意、\* : 10%有意。  
 (出所) 筆者調査による。

中国系の精米所主が多いことを強調したが、そのような精米所の生産量が多いわけではないようである。2000年代に増加してきたビルマ人所有の精米所の影響であろう。粃殻ガスや乾燥機といった近代的設備を備えた精米所の生産量が特に多いわけでもなさそうである。ミャンマー製のガシファイアの出力がまだ大きくはないこと、パテイン川右岸の蒸気精米所の規模が比較的大きいこと、そしてこれらの精米所は粃米を天日乾燥するための敷地面積が広く、乾

燥機を導入していないことなどがその要因であろう。精米量に直接関係しそうな精米エンジニア数も有意ではない。同じ数のエンジニアでも籾米の搬入量によって稼働率が異なるからであろう。その搬入量を左右する集荷代理人ダミーも有意ではない。それについては既に述べたように、より多くの籾米を集めることだけがアウェードーを雇う理由ではないからである。なお、借金の方にとったものを含む水田の保有も、輸出向けの精米をしているかいないかも、精米所数が少ないので有意とならなかった。

有意であった説明変数のひとつが水運を使っているか否かのダミー変数である。川やクリークに面し、農民や籾商人が大量にかつ安価に現物を搬入できる所に立地する精米所の方が、トラック輸送費が高く一度に大量の籾米を集荷できない内陸立地の精米所よりも、多くの籾米を集荷できるからである。

精米能力（精米キャパシティ）も年間精米量に影響を及ぼしていると言えるが、なんと偏回帰係数は負である。精米能力の大きい精米所ほど年間精米量は少なくなる、とはいかなる理由によるものであろうか。籾米集荷力が大型精米所では弱く、稼働率が低くなってしまうものと考えられる。つまり、大型精米所の場合、設備投資に比例して運転資本を増加させるほどの余裕はなく、設備に見合った籾米購入や精米販売ができないものと推量される。それでも、パテイン産米の市場が十分に大きければ、大型精米所の稼働率も上がるはずであるが、そうではない現状を鑑みるに、精米能力の総計が市場の大きさを上回ってしまったのではないかと思われる。商業型精米所が精米能力の増強ではなく、倉庫容量の拡充や運転資金の確保に走るのは、こうした状況に合理的に対応しているからであろう。大型の国有精米所が民間に払い下げられた後に稼働していない理由も、このあたりにあるのかもしれない。

籾米購入比率が高いすなわちより商業型に近い精米所ほど年間精米量が少ないのも、一見不可思議な現象である。これは、定額で籾摺・精米するナワリ型精米所の影響である。籾を購入しない、すなわち籾米購入比率がゼロ<sup>(15)</sup>のナ



ワリの場合、とにかく精米量を増やせばその分だけ手数料収入が増えるので、より大量に精米しようとするインセンティブが働く。逆に商業型の精米所の場合は、単純に量だけではなく、籾米と精米の価格の変化こそが利益の源泉であり、また購入量には運転資本の制約がある。こうしたナワリ型と商業型および両者混合型といった種々の精米所経営の混在によって、このような現象が起こるのである。

倉庫容量に関しては、偏回帰係数は正で有意な結果が得られた。より多くの籾米を集めて、精米価格が上がる端境期までより大量に保管し、機を見て一気に精米する、というのが精米所主からみた理想のビヘイビアである、という先述の議論と整合する結果である。既述のように、倉庫サービスはナワリ型精米所の顧客獲得競争においても重大さを増しているので、商業型精米所とは別の文脈で、倉庫容量と精米量の正の相関関係はさらに強くなっていくものと思われる。

運転資本に関しては、運転資本は少ないが精米量が多いというナワリ型精米所の存在にもかかわらず、偏回帰係数は有意でかつ正である。パテインで多数を占める商業型精米所にとって、運転資本の多寡が精米量を定める、延いては収益を決める最も重要なファクターであると考量できる。

## むすび

1962年からのビルマ式社会主義、それに続く1988年からの軍事政権下で、かつて世界一のコメ輸出量を誇ったミャンマー米の輸出は低迷し、精米所も老朽化してコメの品質も劣化した。それが、2012年以降、民主化と自由化の進展に伴い、コメの輸出が急増し、輸出大国の復活も取りざたされるようになってきた。しかし精米の品質は依然として悪く、均質の精米を大量に生産して輸出需要に応えるというようなこともできない。より良いコメを、より早く、よ

り多く加工することが、ミャンマー米の競争力を挙げるための重要課題となっており、中でも精米所の近代化は喫緊のミッションである。こうした現況を踏まえ、ミャンマーのコメどころエーヤーワディ・デルタの中心都市であるパテインを調査地に選び、少なくとも1962年以降は行われていない、精米所の実態調査を行うことにした。本稿は、パテインで操業する全精米所を訪問して行ったインタビュー調査結果を整理し分析したものである。

パテインを含むエーヤーワディ・デルタは熱帯モンスーン気候帯に属し、雨季に一作のみコメを作付けするという水稻単作型農業であったが、軍政期に乾期灌漑田が急増し、二期作が普及した。これに伴い、精米所の稼働率の季節変動が平準化し、年間稼働率も高まった。また軍政期にはコメの加工および流通が自由化され、社会主義時代には完全に国の管理下に置かれていた精米所の活動が活発化した。それは精米所の創業数に顕著に表れる。パテインには社会主義以前に造られた精米所が10か所残っているが、その他の25精米所はすべて社会主義が終わった後に新設されている。半世紀にわたる社会主義時代に創設された民間精米所は皆無なのである。

精米所は川縁やクリーク沿いに建設されてきた。デルタの伝統的交通手段は水運であり、農民や商人が船で籾を搬入しやすく、精米を船で搬出しやすい場所が、精米所の適地だからである。ところが、1990年代に軍政によってデルタの陸上交通網が整備されると、籾は相変わらず水路から搬入するが、精米は陸路で搬出するという精米所が増え始めた。そして2000年代になると、籾米を陸路で持ってくるという精米所が内陸部にでき始めた。このように、国家による道路や橋などの陸上交通網の整備によって、精米所の輸送手段や立地が変化してきている。

精米所の所有者の血統にも変化が起こっている。社会主義時代を生き抜いた精米所は、経済のビルマ化(Burmanization)政策にもかかわらず、中国系の精米所であった。ビルマ人所有の精米所は1990年代半ばに登場し、2000年に

降が増加が目立つ。経済のビルマ化を唱えたビルマ式社会主義時代にはそれが進まず、時代の終焉の後にビルマ化が進む、というなんとも皮肉な現象が起こっている。また歴史の古い中国系の精米所は、相続によって所有が継承されてきたが、1990年代になってコメ取引の自由化が進展すると、籾米や精米を取引するコメ商人から精米業者に転身するビルマ人が出始め、これも2000年代に増加する。精米所の担い手層の血統や経歴も軍政期に大きく変わったのである。

精米所を動かす物理的力、すなわち動力も時代とともに変化してきた。社会主義以前から操業している精米所はすべて蒸気機関を駆動力としてきたが、1990年代に電気への切り替えが始まり、この時に新設された精米所も電力を動力とするものが多かった。しかし電力需要が増加して停電が頻発するようになると、新しい動力源に変わっていった。ガシファイアーによって発生する籾殻ガスである。パテインではこれを動力とする精米所が1990年代半ばに登場し、2000年代に急増した。このように、社会主義以前および社会主義期を蒸気の時代とするならば、軍政期前期の1990年代は電力の時代、後期の2000年代は籾殻ガスの時代とってよいであろう。

精米関連機器にも変化がみられる。蒸気の時代には籾摺機や精米機は日本製やドイツ製であったが、1990年代のものはほとんどが中国製で、2000年代になると、籾摺機だけミャンマー製に置き換わってきた。また、二期作化の進展に伴って乾燥機が導入され、当初はベトナム式の簡易乾燥機のみであったが、2000年代に韓国製のエレベータ式乾燥機も入ってきている。さらに2010年代には色彩選別機や湿式研米機の設置も見られるようになってきた。徐々に近代設備が導入されつつあるが、まだ2、3の精米所でしかない。

精米所が籾米を受領する方法には、精米手数料を取って籾摺・精米する方法と農民や商人から籾米を買い取って籾摺・精米する方法の二通りがある。前者をナワリといい、これによる精米量が全量の半分を超える精米所をナワリ型精米所、籾米を購入して搗く方が多い精米所を商業型精米所とすると、パテイン

では全精米所数の4分の1弱がナワリ型で、3分の2近くが商業型である。社会主義時代には、国家が農民から徴発した粃米を公定手数料で精米するナワリ型のみであったが、自由化とともに商業型が登場し、現在ではナワリ型精米所数を大きく凌駕するようになった。だがナワリ型精米所も顧客を政府から商人に変えて、しっかりと存続している。

ナワリ型精米所は定額手数料しか徴収できないので、収益を増やすには、とにかく精米する量をこなすしかない。それには大量に精米を委託してくれる商人を抱え込むのが一番である。そしてそのような商人たちと持ちつ持たれつの補完関係を築くことによって精米所経営は安定する。だが、常時変動するコメ相場の中に身を置き、巧みに利ザヤを稼ぐ、というようなことには参加できない。

このような状況に積極的に関与していこうとするのが、多数を占める商業型精米所である。彼らには低価格でなるべく多くの粃米を購入し、高価格で精米を販売したいという欲求がある。そのために、できるだけ多くの粃米を貯蔵して、精米価格が上がるのを待とうとする。粃米を貯蔵する倉庫を拡張し、同時に粃米代金前渡金、倉庫内粃米在庫、精米売掛債権といった運転資本の増強を図る。しかしすべての精米所がそれらを実現できるわけではなく、達成度はまちまちであるので、精米能力の相対的ばらつきを表す変動係数よりも倉庫容量や運転資本の変動係数は大きくなる。精米所間の格差は精米キャパシティで測ることはできないのである。

最後に年間精米量の決定要因を推計してみたところ、倉庫容量と運転資本が有意で正であったのは上記の行論から当然の結果だと言えるが、精米能力と粃米購入比率の係数が負だったのは意外であった。精米能力に関しては、精米設備に資本投下しても運転資本がそれに見合うだけ増やせないこと、精米能力を増やしても十分な稼働率を保てる市場がないことが考えられる。粃米購入比率に関しては、商業型精米所の生産量は精米能力ではなく倉庫容量や運転資本量

に規定されること、また購入比率が低いにもかかわらず精米量が多いナワリ型精米所の影響が強くなることが推定される。

パテインでは現在精米能力の小さい小規模精米所が乱立し、倉庫容量と運転資本の増強競争が起こっており、コメの品質改善や精米のキャパシティ増強は二の次といった状態である。これは国内市場が分節化し、輸出市場が狭いことが要因であろう。品質のそろった良質のコメを、同時期に、まとまった量を求める市場がまだないし、あってもすぐにそれに対応できる供給体制にはなっていない。だがこの状態は過渡期であり、輸出市場が広がれば、精米能力と精米品質優先の大規模精米所がやがては登場することになるであろう。その時には現在の小規模精米所の淘汰が始まることになるであろう。

- 1 本稿で「コメ」と片仮名で表記した場合、種粳、稲、粳米、玄米、精米、破碎米等、種から飯米に至るまでのすべての形態の *Oryza sativa* を意味する。
- 2 世界銀行のレポートは、ミャンマーのコメ輸出の増進には精米の品質を良くすることが重要であるが、現在の精米所の能力ではそれができない、と述べている [World Bank 2014, xv, 23]。
- 3 精米所を管轄するミャンマー商業省は、精米換算で日産15トン以上とそれ未満の精米所を分けて扱っており、前者を「精米所」、後者を「ハラール精米所（以下、ハラール）」と呼ぶ。前者では、ゴムロールによる粳摺工程と精米工程が明確に分かれており、後者にはこれが同時に行われる Huller mill や Underrunner 型の粳摺機を持つガーボウンと呼ばれる精米所が含まれる。精米所は粳米の集散地である町に多く、ハラールは自家飯米の搗精に利用されることが多いため農村部に多い傾向がある。
- 4 カヤー州の倍率が1.1倍と異常に低く、この州が最も精米所の比率が高いことを示している。このことから、山がちなこの州の中では、狭い地域に稲作地帯が集中し、そこで比較的大きな精米所を稼働していることが想像されるが、ハラールの数が実際には統計よりもずっと多い可能性も否定できない。いずれにしても、粳米生産量が全国総量の25分の1程度なので、大勢に影響はない。
- 5 粳殻を部分燃焼させて発生する、一酸化炭素、水素、メタンといった可燃ガスを含む合成ガスを、ミャンマー語ではザバコン・ダググエー (zabâhkon da'ngwei) [商

- 業省・貿易振興局 2013, 4] と言い、その日本語訳を「籾殻ガス」とする。このガスを発生させる装置がガシファイアーである。
- 6 統計を採った日が異なるので、表1および表2の値とは合わない。
  - 7 「村落区」については、[高橋 2012, 48-49] を参照。
  - 8 単作とは、同じ農地に一種類だけの作物を栽培すること、同一農地に年に一回だけ作付すること、一つの経営体が一種類の作物だけの栽培をすること、の三つの意味がある。植民地期から 1990 年初頭にかけてのデルタの稲作は、これらすべての意味において単作農業であった [高橋 2012, 44]。
  - 9 1 エーカーは約 0.4 ヘクタール。2011-12 年度は、この地域が大洪水に見舞われたため、雨期の水稲は一部で作付ができなかったり、作付した稲が水没して収穫できなかったり、乾期の水稲も作付ができなかったりして、雨期作も乾期作も減少した、という特別な年であった。
  - 10 精米所が全く設立されなかった期間は、これらの各時代の継続期間から省いているので、表6の左端列の各行のスパンは連続していない。
  - 11 私有の精米所はそのまま私有が許されたが、国家が買い上げた粳米だけを、公定価格で搗精しなければならず、また時々の精米量や部品の交換などもすべて政府の許可を受けなければならなかった。つまり、1 グラムの精米からネジ 1 本の交換に至るまで、精米所は国家の統制下にあった。
  - 12 調査したすべての精米所において、精米所所有者(精米所主)は経営者でもあった。
  - 13 ミャンマー(ビルマ)語のティン(tin)の英訳(basket)。容量の単位であり、1 バスケットは 9 英ガロン(約 40.9 リットル)である。ただし精米所で計量する場合には容量ではなく、重量で測る。その場合、籾は 20.9 キログラム、精米は 34.0 キログラムが 1 バスケットに相当する。
  - 14 農民がコメを作付ける前に籾代金を前渡ししたのにもかかわらず、当該農民が粳米を精米所に納めないで保有農地を取り上げた、という精米所が 6 か所あった。だがこの行為は法律違反であるため、農民にこの農地を無償で返還しなければならないのではないか、と心配している精米所主もいた。
  - 15 対数化する場合、真数をゼロにはできないので、便宜上、粳米を一切購入していないはずの純粹ナワリ型精米所 6 か所も、1% は購入しているものと仮定した。事実、ナワリ専門の精米所も自家飯米用の粳米は購入して自分の精米所で精米したり、時には精米後にこれを購入して市場に売ったりしているので、この仮定の方が現実在即したものである。

〈参考文献〉

- Cheng, Siok-Hwa 1968. *The Rice Industry of Burma : 1852-1940*. Kuala Lumpur : University of Malaya Press.
- sībwayēi hnìn kùthàn yāunweyēi wungyī htanà kounthwehmù hmyintinyēi wúsi htanà [商業省・貿易振興局] 2013. myanmanainganshi hsanze' hsainya ache'ale' myá [ミャンマー連邦の精米所に関するデータ集]. Naypyidaw.
- World Bank 2014. *Myanmar : Capitalizing on Rice Export Opportunities*. Bangkok : World Bank Office.
- 高橋昭雄 1992. 『ビルマ・デルタの米作村——「社会主義」体制下の農村経済——』研究双書 423 アジア経済研究所.
- 2000. 『現代ミャンマーの農村経済——移行経済下の農民と非農民——』東京大学出版会.
- 2008. 「ビルマ米輸出統計の再検討と「国内」, 国境, 海外輸出量の変遷」『東洋文化』(88) (3月) 49-67.
- 2012. 『ミャンマーの国と民——日緬比較村落社会論の試み——』明石書店.

# Managements and Markets of the Rice Mills in Patheingyi, Myanmar

by TAKAHASHI Akio

Rice business in Myanmar has been gradually privatized since the socialist economic systems were abolished in 1988 by the military coup. The junta decreased the rice rationing system, under which rice had been distributed to all citizens, to the public servants, diminished the paddy procurement system, and partially privatized the processing and domestic marketing in 1990s. New construction of private rice mills restarted after the blank period of the Burmese socialism. Furthermore, the junta scrapped both the rice rationing and paddy procurement systems, and freed up rice export to a certain extent in 2000s. Rice business has been more revitalized and establishments of rice mills have been accelerated since then. Nonetheless, Myanmar's rice export was stagnant in 2000s because of capricious interventions by the government. It was not until 2010s that the export increased drastically under the democratization and liberalization. However, quality and quantity of exportable rice is still insufficient. It is necessary for rice millers to produce quality rice more speedy in larger quantities for the boost of rice export. In view of this situation, I made an interview research at all in-service rice mills in Patheingyi, one of the rice trading center since the colonial period, in Ayeyarwaddy Region, the rice bowl of Myanmar. This kind of field study has not been conducted since before the Burmese socialism. The following is the results and findings of the survey.

Rice mills were built on the riverside because paddy was brought in and rice was taken out by boat. As road connections in the Delta were improved by the junta, some rice mills began to take out rice on the road in 1990s and some were set up in the inland area, where only land transportation is available, in 2000s.

While ownerships of the rice mills were inherited by Chinese family line



from the Independence to the end of the Socialism, Burmese merchants have come into rice business and constructed rice mills especially since 2000s in response to the liberalization.

Motivity also altered. Steam was the main source of power from the Colonial to the Socialist period. Half of the rice mills changed their steamers to electricity and newly established mills equipped electric engines in 1990s. However, blackout has been daily routine in Myanmar and electricity rate has risen. Gasifier took off correspondingly in 2000s.

Rice mills accept paddy from farmers, merchants and brokers in two ways: one is custom milling (Nawali) and the other is commercial milling. The former is milling paddy for a fee, and the latter is buying paddy and selling milled rice. Only custom-type mills milling the procured paddy by the state was legally permitted and purchase of paddy by the private was strictly prohibited during the Socialist era. Commercial-type mills came into existence after the end of the era and a large majority of the surveyed mills buys paddy and sells rice now. However, custom-type rice mills survive by changing their costumers from the state to merchants. While custom-type rice mills intend to enlarge their milling capacities and to mill a large amount of paddy, commercial-type mills are to increase their godown capacities and working capitals mainly including advance on paddy farmers and brokers to buy as much paddy as possible, stock of paddy to mill as much paddy as possible at a high figure, and accounts receivable to sell as much milled rice as possible to rice brokers and merchants.

Finally, I estimated, by log-linear regression analysis, what factors determine the production volume of milled rice. Explanatory variables are age of owner, education record, Chinese (dummy), inheritance (dummy), transportation by water (dummy), milling capacity, gasifier (dummy), drier (dummy), godown capacity, number of milling engineers, ratio of paddy purchase (%), commission agent (dummy), working capital, ownership of paddy field (dummy), export (dummy), and explained variable is the volume of milled rice. While milling capacity, ratio of paddy purchase, godown capacity, and working capital are significant, the coefficients of the preceding two are negative. The negative

coefficient of milling capacity means that the working ratios of higher capacity mills are low. The negative coefficient of ratio of paddy purchase (%) signifies that custom mills mill paddy in larger amount than commercial mills. The positive coefficients of godown capacity and ratio of working capital imply that large amount of paddy purchase and inventory makes a profit.

The rice millers in Pathein are competing for the amount of purchase, milling, and stock. It will take time to improve quality of milled rice and to enlarge the milling capacity to compete in foreign markets.