

## 《研究ノート》

ミャンマー・シャン州中国国境域における稲作の変容  
—浸透する米増産政策と国境を越える農業技術—

田中耕司\* 松田正彦\*\*

## I. はじめに

2002年、乾季も半ばの12月下旬、ヤンゴンから中央平原を縦断し、マンダレーを経てシャン州に入り、ラーシオ経由で同州最北部の中国国境地域に足を踏み入れた。そこでは、朝霧に包まれた河谷の水田に乾季稲作の苗代が数多くみられ、まもなくはじまる田植えが終われば、多くの水田が乾季稲で覆われる様子がうかがえた。苗代は低温障害を避けるためにビニールシートで覆った保護苗代となっている（写真1）。農家に聞けば、育苗されているのは中国側で種子を購入したハイブリッド品種で、化学肥料もかなりの量を用いる予定だという。資材投入がそれほど多くないミャンマー稲作の一般像と比較して、国境地域に近い、いわゆる「辺境」にあって、ずいぶんと集約的な稲作がおこなわれていることにやや意外な印象を受けた。しかし、マンダレー以降の行程で、中国国境地域に近づくにつれ、隣国中国とのあいだの人と物の活発な流れをより確かなものとして感じてきたことを思い起こし、この地域の集約的な稲作もこのような影響のなかで拡大したのではないかと考えた。一方で、この地の乾季稲作もデルタや中央平原で進められている政府の普及事業と無縁ではないようだ。政府の農業技術普及機関でもある農業公社（Myanmar Agriculture Service）の展示圃場などに大きく掲げられた乾季稲作推進を促す立て看板からもそれは強

\*たなか こうじ、京都大学次世代研究者育成センター

\*\*まつだ まさひこ、立命館大学国際関係学部

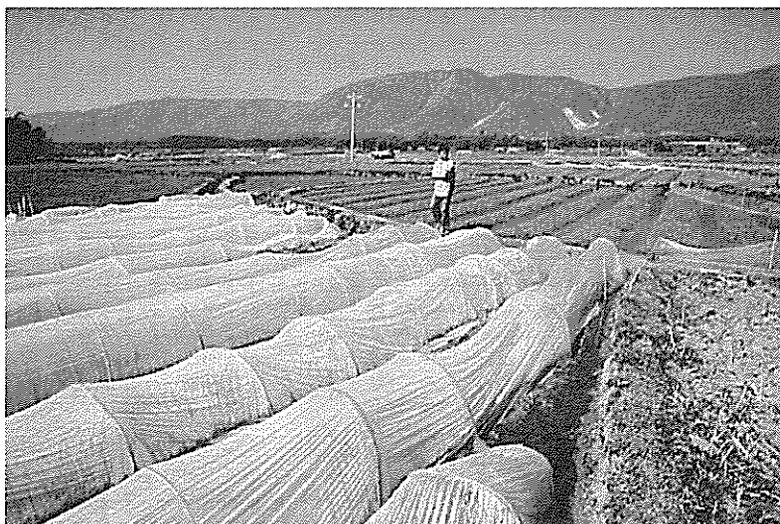


写真1 乾季稲作に向けたビニールシートの保護苗代（ナムカン郡。2002年12月）

く感じられた。

本稿は、このような国境域における稲作技術の変容に対する研究関心に始まり、数年間にわたって行ったフィールドワークにもとづく現地報告である。現地調査は、いずれも短期間であったが、2002年12月～2003年1月、2003年12月～2004年1月、および2004年9月～10月の3度、おもにムセ県のムセ郡とナムカン郡で実施した。

先にシャン州を指して「辺境」としたのは、中心都市のある平原部やデルタ部からの地理的な距離の遠さだけでなく、中央政府の政治・経済的な統制が歴史的に弱かったことから、この地域を「中央」に対する「周辺」ととらえられるからである〔栗田ほか 2004〕。ミャンマーの国土はいわゆる「管区ビルマ（Burma Proper）」と少数民族州の2つに大きく分けられる。管区ビルマはビルマ族が主要民族として優占し、デルタや平原部を成す7つの管区からなる。少数民族州とは管区ビルマを取り囲むように位置する山地部を主とし、それぞれのマジョリティーを成す少数民族の名を冠した7つの州である。管区ビルマを中央政府の統制が行き届いた政治・経済的な「中央」としてみたときに、少数

民族州は、英領期も植民地政府による間接統治がしかれ、現在も反政府組織の活動が続いているように、中央政府の影響力が相対的に弱い「周辺」といえる。

しかし政治的「周辺」に経済的な活況が伴わないかというところではない。むしろミャンマーの場合は「周辺」において、中央政府の経済政策からの自由度が高いためか、あるいは国境を接する近隣国の経済発展の影響を受けやすいことからか、市場経済がより浸透して潤っているように見える一面がある。栗田ほか [2004] は、「周辺」に位置する農村の方が「中央」より中央政府の制

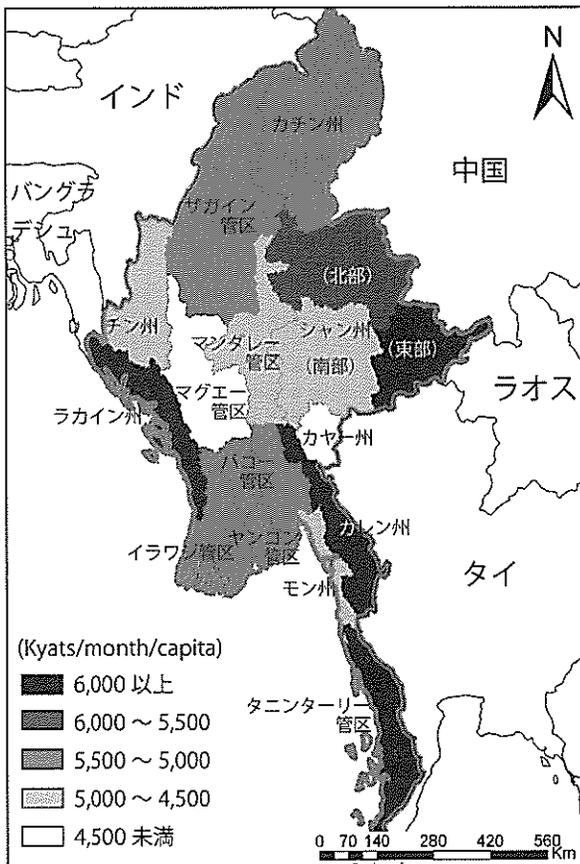


図 1 ミャンマー農村部の家計支出額にみられる地域性 (2001年) 出所) [CSO 2004] を基に作成

度・政策の縛りを受けにくく、世帯所得が高い傾向にあることを実証的に示した。また、高橋 [2004; 2006; 2007] は本稿と同じシャン州北部やチン州での調査をもとに国境域での商品経済の浸透の様子を報告している。中央統計局が発表している2001年における地域別の平均家計支出額をみても（図1）、タイと国境を接するタニターリー管区やカレン州、シャン州東部、そして中国と接するシャン州北部などが高い値を示している。「中央」より「周辺」の方が経済的に活発であることの一端が、この図が示す家計支出の地域差からうかがうことができよう。

本稿では、ミャンマーの中国国境地域における稲作技術の変化—つまり乾季稲作の進展やハイブリッド品種の導入に代表される技術の集約化—がどのようなプロセスを経て起こってきたのかを明らかにし、それを中央政府の影響からみた「中央—周辺」関係、そして国境域という枠組みのなかで考察したい。

## Ⅱ. 調査地の概要

調査地は行政的にはシャン州ムセ県である。ムセ県はいずれも人口十数万規模のムセ郡とナムカン郡、クックイ郡の3郡からなり、そのうち前者2郡がシュウェリー川を挟んで中国雲南省と国境を接している（図2）。ラーシオ側からアクセスする場合は、幹線道路を北上し、やや標高の高い台地となっているクックイ郡（標高約1,000～1,300メートル）を抜けて、ムセ郡に入ることになる。ムセ市街の高台からは中国側を臨むことができ、対岸とは指呼の距離にある。ムセ郡とナムカン郡は東西に流れるシュウェリー川の河谷平地（標高約700～800メートル）とその南に広がる山地からなる。平地には水田が広がり（写真2）、山脚部を縫うように集落が点在する。山地に入ると、谷沿いに小規模な水田が点在し、斜面は焼畑耕地あるいは茶園や樹林に覆われ、標高約1,000～1,800メートルの山間地にも多くの集落が散在する。ムセから続く幹線道路を西に向かいナムカンの市街地を抜けるとシュウェリー川の鉄橋を渡る。対岸もナムカン郡に属するが、すぐにカチン州との州境に達し、その道をさらにたどれば、カ

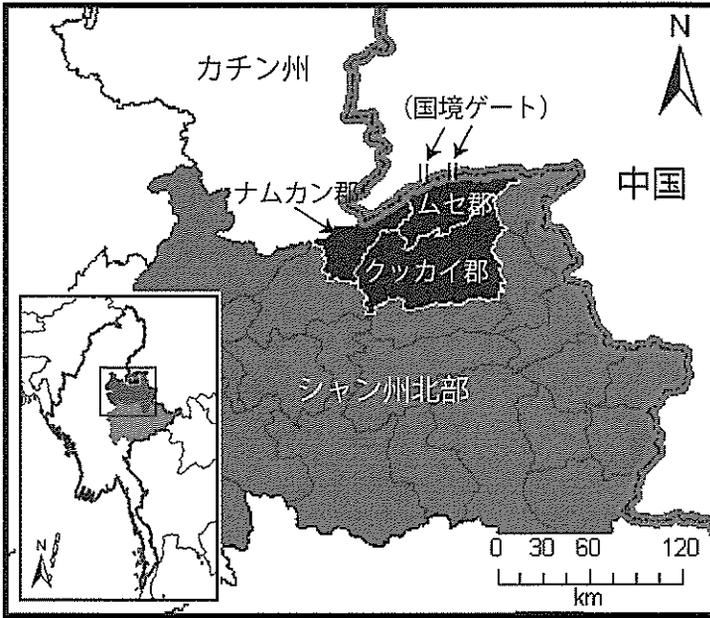


図2 シャン州北部ムセ県の位置

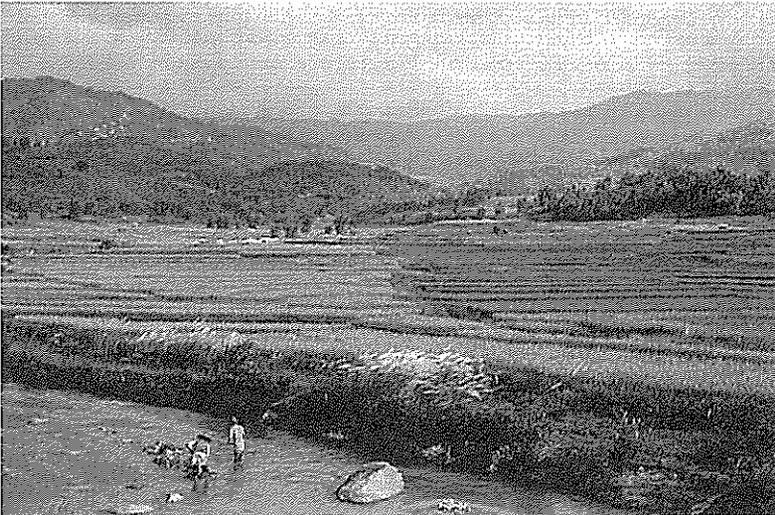


写真2 ナムカン郡西部の水田景観  
手前に見えるのはシュウェリー川の支流 (2004年10月)

チン州のバーモーを経て州都ミッチーナに達する。

ムセ市街近くには中国国境ゲートと検問所があり（図2、写真3）、検問所では検査待ちの大型トラックが列をなし、中国製の日用品や家電などが輸入され、ミャンマーからは果実やマメ類といった農産物などが輸出される。両国を行き来するミャンマー人や中国人も多く、日帰りの越境であれば100チャット（2元）、一晚宿泊であれば200チャット（6元）の通行料を払えばそれぞれ入国することができ、中国人観光客も少なくない。ムセ市街には多くの中国人が居住・往来し、国境の町としての活気をみせている。中国製品を扱う商店がならび、市場では中国製の衣類、化粧品、電化製品、モーターバイクなどが販売される。国境貿易に関わる人々の往来が盛んで、市街中心部からはラーシオやマンダレー行きの乗り合いタクシーが多数発着している。国境検問所は、ムセ市街の東に位置するチューゴウッパンサイにもある（図2）。このゲートは、1996年に開いたムセ市街のゲートよりも古く、小規模ながらカニなどの水産物の輸出は依然としてこちらのゲートを使用している。もちろん、検問所以外に国境を越えて往来する人も少なくない。シュウェリー川以外にその小支流や小川が



写真3 ムセの中国国境ゲートと検問所（2004年10月）

国境というところが多く、そういうところに住む人々にとって国境を越えての往来は日常事である。さらに、電気や電話、携帯電話なども中国が提供するシステムを利用しているところもある。

ムセ、ナムカン地方は、このような意味で、1980年代末からの中国、ミャンマーの経済開放政策の影響が人と物の流れとしてもっとも如実にうかがえる地域のひとつになっている。その一方で、ムセの南方に位置するクックアイ郡では様子が異なる。クックアイ郡とムセ郡を結ぶ幹線道路の両郡の境界あたりに当局のチェックポイントが設置されており、物資や人の動きが厳しく監視されているからである。眼を行き届かせるのが困難な間延びした中国国境よりも、むしろこの幹線道路のチェックポイントで管理を徹底しようとしているようである。

この地域には多くの民族が居住している。ナムカン郡の民族別構成をみると、シャン（44%）、パラウン（32%）、コーロンリーショー（13%）、カチン（5%）などからなる。平地はシャン族が主体で、山地にはいるとパラウン族、そして1,500メートルを超える高地にはコーロンリーショー族というように標高による棲み分けが認められる。カチン族は、平地および山地に散在する。

ムセ県では農業が主要な産業で、雨季には水田で水稲、畑地では陸稲のほかサトウキビ、トウモロコシ、ソバ、ダイズ、リョクトウ、その他のマメ類が栽培される。ソバはケン代替作物として近年導入されたものである。乾季には水田での水稲作のほかに、コムギ、ダイズ、ラッカセイなどが栽培され、畑ではこれらの乾季畑作物のほかに、ヒマワリ、ゴマ、ナタネなどの油料作物や、タマネギ、ニンニク、ジャガイモ、その他の葉菜類が栽培される。園地では、果樹類も栽培されるが、チャの栽培が盛んでムセ県に1万7千エーカーを超える茶園がある。山地では焼畑耕作が行われる。ナムカン郡山地のカチンやパラウンの村では、2月から伐採を始め、4月に火入れをして5月には陸稲、トウモロコシ、モロコシ、ハトムギ、ダイズ、キュウリ、その他の野菜類を播種する。6、7月に2度除草して10月初めから11月初めが収穫期となる。焼畑周期は8年ほどで、1年耕作すると他へ移っていく。焼畑耕作跡地ではカントンアブラギリ

表1 調査地（ムセ県3郡）の概要

	ムセ郡	ナムカン郡	クックアイ郡
市街区の標高(メートル)	820	760	1,310
平年降水量(ミリ/年)	1,490	1,380	1,720
人口	139,700	113,853	178,407
市街区	55,880	25,501	71,363
村落区	83,820	88,352	107,044
主な土地利用(エーカー)			
農地	47,691	32,678	99,513
水田 ( <i>le</i> )	15,733	10,299	17,170
畑地 ( <i>ya</i> )	20,165	7,329	70,409
沖積地 ( <i>kaing/kyun</i> )	331	754	245
園地 ( <i>uyin</i> )	9,565	13,005	5,604
焼畑 ( <i>taungya</i> )	1,897	1,291	6,085
林地	181,449	174,177	480,314
総面積	371,564	298,785	1,271,395

(注) 数値は2003/04年度。人口のみ2002/03年度の数値

出所) 農業灌漑省農業公社郡事務所資料を基に作成

(*Aleurites montana*) を植えることも多く、休閒地がこの栽培にも利用される。乾性油を含むこの実は工業原料としてシャン人や中国人の仲買人が買いにくるといふ。

表1に調査地の概要を簡単にまとめた。ムセ県における年間降水量はおよそ1,500ミリ程度で、そのほとんどは5月から10月の雨季に集中する。年間を通じて温暖であるが、12月～1月頃には最低気温が4℃程度まで低下することもある。

ムセ県における近年の稲作面積の推移をみると、焼畑稲の面積は停滞しているが、稲全体の作付面積は着実に増加している。稲作面積は、1999年の6万5千エーカーから、2002年までの間におよそ1万エーカー拡大している。その増大はクックアイ郡でおこなわれた政府開拓事業による部分も大きい。後に詳述するように、ムセ郡とナムカン郡における乾季稲作の急速な拡大がこの増加に寄与しているのである。

### Ⅲ. ミャンマーにおける米増産政策と乾季稲作の普及

シャン州と国境地域の稲作変容をミャンマー全土の文脈の上に位置づけていくためにも、まずミャンマーの農業政策や全国的な米生産の概要を振り返っておきたい。ミャンマーは現在、農業政策の3本柱として、米の増産による余剰の産出、食用油の自給達成、輸出作物の増産を掲げている [高橋 1997]。米の増産は、輸出力の強化による外貨獲得だけでなく、低価格の米を安定的に消費者に供給することが社会安定につながるとして優先順位の高い政策となっている [藤田・岡本 2005]。しかし、ミャンマーの稲作はビルマ式社会主義時代の計画経済システムの下で長い停滞が続いた。栽培面積は1960年代から1,200万エーカー前後を推移しており、生産基盤の未整備、低く抑えられた初米供出価格が農民の稲作への増産意欲をそいでいたことがうかがえる。

その停滞期の後、高橋 [1997] も指摘するように、最近までに2度の飛躍的な米生産の増大期があった。その最初は、1970年代末から80年代始めにかけての時期である。ネーウィン政権は、高収量性品種の導入によって生産量を高め供出量を増加させることによって国内用飯米の確保と輸出力の増大を図ろうとして、1977年度から「全郡特別高収量米生産計画」を開始した。高収量性品種の導入と化学肥料の投入によって単収を飛躍的に増大させようとするもので、それ以前の約1,000万トンの生産水準は、80年代初めには約1,400万トン水準まで増大した。「計画栽培」のもとでの強制的な高収量性品種の導入と化学肥料の投入によって、単収は飛躍的に増大したが、もともと灌漑水田率が低く高投入の稲作技術の効果を十分に出し切れなかったために、それ以上の増収は望めず、早くも1984年度以降は再び生産の停滞に陥っていった [高橋 2000]。

この最初の増産期に、栽培面積はわずかではあったが、イラワジデルタには川や運河からポンプで水を汲み上げて緑の革命の新品種を栽培する新しい乾季作が導入されようとしていた [渡部・田中 1980]。当時の新聞紙上には、毎日のように、軍や地方政府の肝いりで行われる乾季作の田植え風景の写真が掲載されていた。しかし、生産費が高つくことなどから、農民は積極的に対応して

表2 ミャンマーにおける乾季稲作面積の推移(1992年～2006年)(千エーカー)

年度	全国	デルタ部		沿岸部		中央平原部		山地部		(山地部の州毎内訳)				
		(%)		(%)		(%)		(%)		シヤン	カチン	カヤー	カイン	チン
1992/93	821	382	47	62	8	238	29	139	17	24	4	3	108	*
1993/94	2,150	1,566	73	87	4	330	15	167	8	33	8	4	122	*
1994/95	2,661	1,984	75	114	4	365	14	198	7	37	15	6	140	*
1995/96	3,017	2,264	75	142	5	404	13	208	7	36	24	8	140	*
1996/97	2,105	1,523	72	86	4	307	15	188	9	36	14	9	128	1
1997/98	2,190	1,623	74	92	4	303	14	172	8	35	13	10	114	*
1998/99	2,302	1,751	76	110	5	263	11	178	8	49	14	3	112	*
1999/00	2,796	2,060	74	151	5	375	13	210	8	59	17	8	126	*
2000/01	2,721	2,058	76	136	5	316	12	211	8	61	16	8	126	*
2001/02	2,875	2,042	71	143	5	482	17	208	7	56	16	8	128	*
2002/03	2,650	1,623	61	149	6	660	25	218	8	59	15	10	134	*
2003/04	2,737	1,807	66	143	5	583	21	204	7	61	15	9	119	*
2004/05	2,554	1,498	59	107	4	747	29	199	8	69	15	10	105	*
2005/06	2,847	1,688	59	156	5	784	28	219	8	77	19	10	113	*
2006/07	3,038	1,790	59	190	6	826	27	232	8	84	22	10	116	*

\*:千エーカー未満

出所)農業灌漑省資料およびMyanmar Agricultural Statistics (CSO, selected years)を基に作成

いない印象であった。

2度目の生産量の飛躍的な増大は、90年代初めから始まる作付面積の増加によってもたらされた。90年代に入っても雨季作の栽培面積は増加していないので、この生産量の増大は、主として乾季の作付面積が増加したことによるといえる。90年代に入って始まる乾季作の増加は政府による灌漑ポンプ、ディーゼル燃料、化学肥料などの廉価供給を軸にした「乾季稲作計画」の実施によってもたらされた。その政策は1992/93年度に始まり現在も続いている。夏作稲(乾季作稲)が供出の対象にならないことが功を奏したこともあり、最初の数年で飛躍的な増産が達成され(表2)、80年代以降停滞していた作付面積は一気に200万エーカーの拡大、生産量では350万トンの増産となった。

表2に示すように、初期の乾季稲作の伸びは主にイラワジ管区などで起こった。ヤンゴン郊外の1村で、乾季稲作に関する調査を実施した藤田・岡本[2000]によると、この村では幹線水路に水を貯めて水門を閉め切り、それをディーゼル・ポンプで揚水することによって夏作稲の栽培が可能になっており、12月に湿田状態で耕起・整地を簡単に済ませて、直播で栽培され、4月に収穫されるという。イラワジ川の分流や運河からの水が利用できるイラワジ管区などでも、そのような方法で乾季稲作が急速に普及したのであろう。しかし、

導入期以降はデルタ部での作付面積は低迷している。乾季作には化学肥料やディーゼル燃料などの経常投入財を多量に投入しなければならないが、それらの生産費に対して米価は相対的に低水準であったことも一因にあげられるだろう〔藤田 2003〕。

政府統計によると、これらの2度の増産期の後、1990年代後半からは米生産量が増加傾向を再び示している。このいわば第3の増産期においては、これまでの米生産中心地であったデルタではなく中央平原や山地部において増産が顕著であった〔松田 2007b〕。乾季稲作の全国作付面積は90年代後半以降には停滞しているが、半乾燥気候下にある中央平原においては作付面積が急速に拡大した。デルタ部が低迷していることもあり、総作付面積にこの地域の占める割合も急増している。この背景として、現政権が投資しつづけた灌漑設備（ダムや河川ポンプによる灌漑システム）がようやく末端圃場で機能しはじめ、それらの受益地において乾季作を含む稲作普及事業が繰り広げられたことを指摘することができる。さらに、この増産期は、シャン州の乾季稲作の拡大期とも重なっている。表2をみると、見かけ上、全国の乾季稲作が停滞し始める90年代末以降、デルタから遅れて、シャン州では着実に乾季稲作面積が増加しているのである。ちなみに、デルタや中央平原の乾季稲作の栽培法とは異なり、シャン州では山間から流れ出る小流や湧き水を水源とするため、ポンプ灌漑やダムに依存する必要はなく、山際からの重力灌漑によって水源が確保されている。

#### IV. シャン州北部の中国国境域における乾季稲作の展開

##### 1. 政府による乾季稲作の普及—浸透する米増産政策

シャン州北部での乾季稲作の拡大は1990年代末から近年にかけて顕著であり、水田に占める水稻二期作の比率も急増している（表3）。また、表3に示した1996年以降のムセ県における乾季稲作面積の推移は、表2の山地部あるいはシャン州の値と軌を一にして増加している。調査地と同様の乾季稲作拡大が同時期にシャン州で広く起こっており、この拡大は、上に述べたようなミャンマー

表3 ムセ県における乾季稲作面積の推移（1996年～2003年）（千エーカー）

年度	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
作付面積								
ムセ郡	682	102	830	1,908	2,000	2,710	2,642	2,476
ナムカン郡	1,316	1,500	2,450	2,900	3,000	3,120	3,727	3,501
クツカイ郡	-	-	-	-	-	-	7	25
(ムセ県合計)	1,998	1,602	3,280	4,808	5,000	5,830	6,376	6,002
政府計画面積								
ムセ郡	670	500	150	305	2,000	2,100	3,000	3,000
ナムカン郡	800	1,000	1,660	2,819	3,000	3,120	4,000	4,000
クツカイ郡	-	-	-	-	-	-	245	-
(ムセ県合計)	1,470	1,500	1,810	3,124	5,000	5,220	7,245	7,000
水田( <i>le</i> )面積に対する乾季稲作面積の割合(%)								
ムセ郡	4	1	5	12	13	17	17	16
ナムカン郡	15	17	28	30	30	31	36	34
クツカイ郡	-	-	-	-	-	-	*	*
(ムセ県合計)	5	4	8	11	12	14	15	14

\*:1エーカー未満

出所)農業灌漑省農業公社ムセ県事務所資料を基に作成

全土で推進されている中央政府主導の普及事業の枠組みの中で実現したことがうかがえる。

この普及事業において、中央政府は乾季稲作の作付計画面積の割り当てを行政ネットワークにのせて末端の農家まで徹底している。中央政府や州レベルから県レベルに降りてきた計画面積は、郡レベル、さらに行政村（村落区）を束ねた地区レベルを経て、行政村、自然村、そして各農家へと割当てられていく。調査地では農業技術普及一般を担う農業公社のみならず地域のさまざまな行政組織が一体となってこの事業を推進している様子がうかがえた。

調査に訪れた12月下旬は、ちょうど乾季作の苗代期にあたっており、夜間や早朝の低温から苗を守るためにビニールシートを使った被覆苗代が作られ、水田の各所にトンネルに覆われた苗代が広がっていた。稲は保護苗代で育てたあと移植栽培される。苗代期の低温が制限要因になっており、乾季作稲はおもに河谷の低地に栽培される。まもなくはじまる田植えをひかえて、農業公社の職員らが随分と忙しそうに各地を訪ねていた。各地区の展示圃では、耕作者の氏名と栽培面積、品種などの一覧や夏作稲増産のスローガンを掲げた看板が水田脇に立っており、苗代拵えや田植えなどの農作業の節目には、行政組織や軍の

関係者も集まってそこでセレモニーなどが開かれるという。立て看板にはさまざまなスローガンが書かれている。例えば、「農民諸君、収量を倍増しよう！ハイブリッド稲（シンシュウェリー）や高収量性品種を栽培しよう！」というスローガンとともに、「夏作稲の栽培適期：1月に苗代を始めよう／苗代期間は35日から40日／2月には田植えを終えよう」というような指針が記されている。この事業が政府の奨励によって強力に進められている様子がこれら立て看板からうかがえた。

立て看板でも推奨されているように、調査時点では乾季作稲の品種はほぼすべて改良品種となっていた。農業公社は、種子を中国から輸入して、農民に販売するとともに、2004年度からは国内での種子生産にも力を入れ始めた（写真4）。また農民自身も種子を中国側で直接購入している。農業公社によると、現在の主要品種は中国で育成されたハイブリッド品種（雑交稲）で、一般にシンシュウェリーと呼ばれる品種群である。Kan You 526（中国名：崗優526、四川

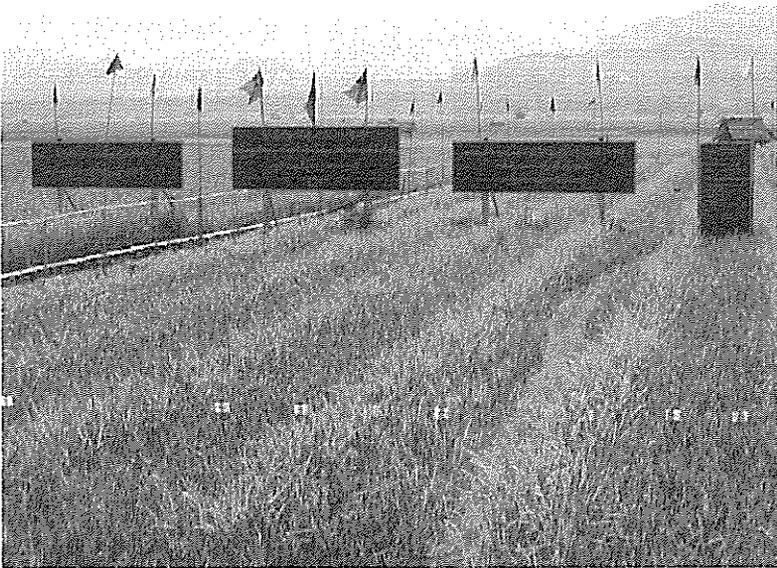


写真4 農業公社によるハイブリッド稲の種子生産圃場  
（シャン州北部ティンニー郡。2004年10月）

表4 シャン州北部における全稲作面積に占めるハイブリッド品種の推定割合 (%)

年度	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
ムセ県	7	7	7	29	47	47
ムセ郡	11	11	12	44	62	61
ナムカン郡	13	14	15	49	64	73
クッカイ郡	*	*	*	9	28	24
ラーシオ県	n.a.	n.a.	n.a.	7	39	34
チャウメ県	n.a.	n.a.	n.a.	3	16	19
クンロウン県	n.a.	n.a.	n.a.	3	9	8
ラウカイン県	n.a.	n.a.	n.a.	1	9	14
シャン州北部計	n.a.	n.a.	n.a.	9	26	25

\*:1%未満、n.a.:data not available

注)全稲作面積データの欠落年は近隣年の数値で代替し算出

出所)松田[2007a]。農業灌漑省農業公社本部および郡事務所資料を基に作成

省の四川農大高科農業有限公司の育成になる雑交稲)、Kan You 151, Kan You 23, Kan You 26などの品種が導入されている。これらハイブリッド品種の導入・普及事業の様子が国営テレビや新聞を通じて全国に喧伝されていた。また高収量性品種は、一般にシンシュウエワーと呼ばれ、China 203という品種がよく使われている。ナムカン郡農業公社事務所によると、2002/03年度の乾季稲の作付面積の約8割（全稲作ではおよそ半分。表4参照）にシンシュウエーが栽培されるなど、ハイブリッド品種が乾季稲作の優占種となっている。また、これらの近代品種は雨季作にも使われており、両者の占める割合はナムカン郡においては稲の全作付面積の8割程度を占め、焼畑や陸稲栽培などを除いて在来品種はほとんど残存していない。当然ながら、ハイブリッド品種への化学肥料の使用も多く、1エーカーあたり尿素だけでも3から5袋（120から200キログラム）を投入している。

このようなハイブリッド品種を主力とした集約的な乾季稲作がムセやナムカンの低地を中心に拡大しているのは、その収益面での優位性にあるという。資本投入を十分におこなえばハイブリッド稲作の収量は1エーカーあたり粳100バスケット（シャン州における粳1バスケットはおよそ20キログラム）を超え

るといい、一般の高収量性品種の収量（およそ60から80バスケット／エーカー程度）を大きく上回る。さらに、ハイブリッド品種の食味における評価は低いにもかかわらず、ムセやナムカンでの農家の籾販売価格は一般の高収量性品種と同等であった。こういった状況下では農家にとって集約的な乾季稲作は十分に魅力的であり、ナムカンの低地などでは2001年頃からは管井戸を掘削して灌漑水を確保し乾季稲作に参入する農家も現れはじめた。表3に示したような大幅なムセ郡やナムカン郡における乾季作稲の拡大は、たんに政府の強制や奨励という圧力だけで進んだわけではなく、農民側にもそれなりのインセンティブがあったといえる。

中央政府の米増産政策は、地方においては、郡レベルでの米自給率をもってその達成度をはかれる。自給率は米生産量と市街部・農村部人口から機械的に算出される数値であるが、乾季作稲やハイブリッド品種の普及により、ムセ郡やナムカン郡では2000/01年度には70から80パーセント程度まで上昇し、2002/03年度までには100を超えるようにまでなったという。しかし、ここに至るまでの急速で強力な政府主導の新技术導入に相当に無理をしている面がないわけではない。乾季稲作の政府計画面積と実際に作付けされた面積を示す表3によると、2001/02年度までは計画を上回るスピードで拡大していたが2002/03年度からは実際の面積拡大が鈍り、計画面積と実作付面積に開きがでていくことがわかる。現地調査を行ったのは、まさに政府の計画拡大がやや限界にきている時期であった。上に乾季作や集約的技術を積極的に受容した農家があることを述べたが、その一方で、政府の強制的な普及に対する農家の不満が顕在化しているケースも多くみられた。

いくつかの問題は、計画面積が増大したために、生態的条件が乾季作稲にとって十分に整っていない地域や農地へも作付けが割り当てられたことに起因していた。もっとも顕著な例は、ムセ郡やナムカン郡の南に位置するクックアイ郡への導入の失敗である。2002/03年度に245エーカーの乾季稲栽培を計画し割り当てをおこなったが、収穫できたのはわずかに7エーカーであった（表3）。農地の標高が1,600メートルを超える高地での栽培は冷害を招き、大きな被害が

でたという。

また、12月から1月の月最低気温が4℃となる気象条件は、ムセ郡やナムカン郡であっても稲作には厳しい条件となる。ムセ郡中北部の山間に位置するある村では、2001年にはじめて夏作稲を政府の奨励に従って導入した。村内382エーカーの水田のうち、2001/02年度には170エーカー、2002/03年度には260エーカーの作付けが割り当てられ、実際に栽培をした。しかし、初年度は低温のためにきわめて低収量に終わったといい、2002年の調査時にも被覆苗代で育苗していたが、すでに冷害による葉の黄変が出ており、けっして安定した稲作にはなっていないことがうかがえた。この地域の水田は全般に水がかりも悪く、もともと雨季に稲をつくり、乾季にはさまざまな冬作物（コムギ、ナタネ、トマト、ダイズ、ササゲ、キャベツ、カラシナ、カリフラワー、ニンニク、タマネギ、ニンジン、ダイコンなど）を栽培する二毛作を行っていた。この地域の農家にとっては従来の作付パターンの方が低コストでかつ安定的なのである。

それほど育苗期の低温が厳しくないナムカンやムセの低地部であっても、やや高みに位置するなど水がかりの悪い農地では中国側に高く売れるサトウキビ栽培の方が乾季稲作より魅力的だというのは当然だろう。さらに、たとえ気温や水条件に問題がなくても、農家にとって夏作稲はひとつの作目オプションにすぎない。政府により強制されても、より収益性の高い作目が現れば、それと競合することは目に見えている。調査時にも乾季稲作からスイカ栽培への転作に関心をもつ声が多く聞かれ、作付パターンの柔軟な変更が政府によって抑えられていることへの不満が感じられた。

## 2. 国境域の稲作技術の変容—国境を越える農業技術

農業公社のムセ県事務所によると、中央政府主導の乾季稲作普及プログラムが導入され作付計画面積の割当てが始まったのは、ナムカン郡では1993/94年度からで、ムセ郡では1997/98年度からであった。ナムカン郡は乾季に山地から流れ出る水が豊富で灌漑水源に恵まれていたことに加えて、シュウェリー川河谷の低地は山間部が多いムセ郡よりも12月から1月の最低気温が高く、乾季

作稲の導入に好条件を備えていた。そのため政府の普及計画は、シャン州北部の中でもナムカン郡でいち早く開始されたという。しかし、国境域にありながらナムカン郡がシャン州北部における普及事業の拠点となったのは、その適した生態条件だけではなかった。むしろこの地域では政府が奨励する以前から乾季稲作を実施していた村が少なからずあったことが背景にある。

ナムカン郡ホーポウン行政村に属するシャン族のW村では、夏作稲を1979年から導入したという。この導入にあたってもちろん政府の指導があったけれども、中国で行われていた夏作稲の方法を真似たものであった。当時は、ビニール被覆による保護苗代はなく、ポリエチレン・シートを使った被覆苗代を使うようになったのは10年ほど前（以下、聞き取りで得た年数をそのまま使う。この場合は1993年頃）からである。6、7年前から広く使われるようになったが、この方法も、政府の奨励というよりは、地元の人が中国でやっているのを真似て始まった。雑交稲をいまは使っているが、その導入も10年ほど前からで、政府の奨励というよりも地元の人が勝手に始めたものである。夏作稲という新しい作季の導入、そして被覆苗代や品種の導入もすべて中国ですでに始まっていた技術を地元民が真似て始まった。ちなみに、現在でも、化学肥料や農業は中国側から購入されることもあり、村人は政府農業公社による供給と中国側のマーケットとの両方をにらみながら、資材を調達しているという。

マンハウ行政村のシャン人の村、M村でも同様な話を聞くことができた。この村では、夏作稲を20年ほど前に始めたという。当時のナムカン市街地の地区長が中国へ行き夏作稲を見て、それを導入しようとしたのが始まりであった。中国では、乾季にも稲を栽培する稲の二期作が25年ほど前から始まっており、当時はNam Chin Ji（「南京1」か）と呼ぶ品種が乾季に栽培されて、1エーカーあたり42から52バスケットの収量を得ていた。その後、2、3年のあいだ稲の二期作が続いたが、その後は稲を止めて、サトウキビ栽培が始まるようになった。M村で夏作稲の栽培が始まるようになったのはちょうどその時期である。もちろん、いまのような被覆苗代ではなかった。農業普及事務所からは、施肥法や栽植密度などの指導を受けたことがある。最初の導入からゆっくと広がっ

ていき、村内で栽培面積が100エーカーになるまでには15年くらいかかった。いまは村人全部が栽培している。この村でも政府の奨励が始まってからさらに栽培面積が増加したようである。村長によると、2001/02年度には約250エーカー、2002/03年度には約300エーカー、そして今年は350エーカーの計画で、山地から離れているこの村では、栽培が拡大すれば水不足が心配されるという。

郡農業公社の事務所長によると、政府が夏作稲を奨励する以前からナムカンの人たちは夏作稲を作っていたが、その最初は1975-79年の時代であったという。上記の村人による証言なども勘案すれば、1970年代末には確実にナムカン郡で夏作稲の栽培が始まっていたということになる。

しかし、ナムカン郡でそれが一般的な作季として定着するにはしばらくかかったようである。同郡でのインタビューでも、夏作稲を始めたのはそのずっと後のことである、という人も少なくない。クンロン行政村のK村は、上記のM村に隣接する村であるが、この村はさらに山側から離れているために、シュウェリー川の洪水によって雨季作の洪水被害があるものの、乾季には水不足となって夏作稲を栽培しようとする人はいなかったという。ところが、雨季に洪水を受けることが多いため、その被害を補填するために夏作稲の栽培を7年前(1996/1997年度)から始めたという。開始にあたっては、農業公社からの指導と援助があったそうである。村内の水田210エーカーのうち、2001/02年には20エーカー、2002/03年には約40エーカーに植え、2003/04年度には80エーカーに植える計画であるという。水さえあれば、夏作稲は十分に収益が得られるが、水が不足すれば損をする稲作で、現在のところ、村人の3分の1が夏作稲を作っているに過ぎない。

ナムカン郡低地の農家らによると、1970年代末から1980年代前半頃に乾季作稲をはじめたといい、これはナムカン郡農業公社職員の記憶ともほぼ一致している。当時、農業普及事務所からは施肥法や栽植密度などの指導が導入後にあったようだが、中国側ですでおこなわれていた乾季稲作を見てきた村人がその品種や栽培方法を真似てはじめたことが導入のきっかけであった。その後、政府主導の普及計画が実施されるまでは、15年ほどをかけてゆっくと拡大して

いった。また、現在は多くみられるビニール被覆による保護苗代も1990年代前半頃に地元の農家が中国側でおこなわれていた方法にならってはじめられ、その数年後から広く使われるようになった。さらに、シンシュウェリーと呼ばれる雑交稲も保護苗代と同様に、政府が普及に乗り出す前に、地元の人々によりある程度まで導入されていたものである。このハイブリッド品種の普及事業が本格的にはじまったのは2002/03年度からで、雨季作、乾季作を問わず、農業公社が中心となって導入を奨励している。普及事業の本格化以降、表4に示したように、ムセ県での全稲作に占めるハイブリッド品種の割合は急増しているが、それ以前にもムセ郡やナムカン郡では一定程度の栽培があったことがわかる。また、当時も現在もハイブリッド品種の種子や保護苗代に用いるビニール、化学肥料、農薬といった資材の多くは中国に依存している。

このようにシャン州北部の国境域では、中国側の稲作技術が農家らの模倣によって導入され徐々に適地へとひろまっていたところに、計画割り当てをと

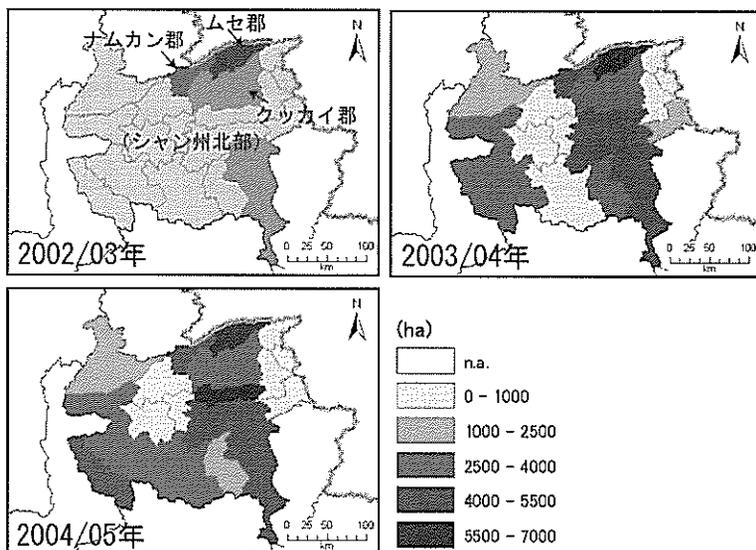


図3 シャン州北部におけるイネ・ハイブリッド品種作付面積の変遷

注) 郡毎の作付面積の実数を表示しているため総面積の大きな郡の値は強調されている

出所) 松田 [2007a] を修正。農業灌漑省農業公社の資料を基に作成

なう強力な中央政府主導の普及事業がはじまったことで急速にこれらの技術が拡大していったのである。

国境を超えてミャンマー側に入ってきた技術がミャンマー国内に向けて浸透していく様子はハイブリッド品種の栽培拡大のプロセスから明確に読み取れる。ハイブリッド品種の栽培は表4からも2003/04年度以降シャン州北部全体で急速に栽培面積の拡大がすすんでいることがわかるが、その様子を示した図3をみるとそれが中国国境域に端を発して国内側に取り込まれていく過程がよくわかる。ちなみに農業公社本部技術普及局の1999/2000年度年報にはミャンマー全土のハイブリッド品種導入の動向として中国企業と共同での導入事業がいわゆる管区ビルマでも1997/98年度からはじまっていることが述べられているが、その面積はそれほど大きくない。政府統計によれば、近年、ミャンマー全土のハイブリッド品種作付面積の9割近くをシャン州北部が占めていることから、図3の範囲はほぼそのままミャンマー全国でのハイブリッド品種導入の過程を示しているといえる。

## V. おわりに

ミャンマーの中国国境域における二期作化や集約化といった稲作技術の変容は、中央政府の奨励や技術普及事業が実施されるずいぶん以前から起こっていた。それらは中国側で展開されていた技術をこの地域の人々が模倣して取り込むことにより成り立ってきたもので、いわば中国側で起こった農業技術の進展の延長線上にあったといえるだろう。その後、シャン州北部に中央政府の米増産政策が浸透してきたとき、この国境域の「先進的」な稲作体系が山地での増産開発のひとつのモデルとされ、国境域からシャン州北部全域に拡大するような動きへと繋がっていった。具体的には1992/93年度に開始された「乾季稲作計画」であり、遅れて本格化したハイブリッド品種普及事業である。いずれも中央政府が主導したものであるが、この地域をみていると、技術変化の波は中央に近い地域あるいは各地域の行政拠点から周辺域へと広がったのではなく、

国境域から国内側に向かう方向へ進んでいくものであった。

農村での技術受容の様子をみると、国境域の特に低地部ではこの技術変容を積極的に受け入れて収入の向上につなげている農家も多くみられた。しかし、急速で強制力をともなった技術変容であるために様々なひずみもみえた。計画面積が限界近くまで高められたために、育苗期の低温が厳しい山間部や水源が十分でない地区にまで作付けが割り当てられているケースがあった。また、乾季稲作の割り当てがあったために、より魅力的な作物があってもそれを断念せざるをえないといった声も聞かれた。

ムセ郡やナムカン郡の集約的な稲作は良好な粳販売価格に支えられているが、これは国境域の特殊な社会・経済環境によってもたらされていると言うことができる。ミャンマーは米の輸出を厳しく規制している。しかし、この地域では国際貿易局の検問所以外に、国境沿いにはたくさんの「窓」や「門」があげている。それを通じて、この地域の人々はいくらでも米を「輸出」できるのである。食味の評価が依然として低いハイブリッド品種であるが、ムセやナムカンでは他の品種と同程度の価格で取引されている。しかし、一歩ミャンマー国内側に入ったクックイ郡では、ムセとクックイを結ぶ幹線道路にあるチェックポイントで厳しく米流通が管理されているためか、ハイブリッド品種は他の品種の6、7割の価格しかつかない。この条件下では、ハイブリッド品種を資本集約的に栽培してもそのメリットを十分に享受できないであろう。当然、シャン州北部の大部分が、ムセやナムカンのような国境地域の特殊な社会・経済環境とは異なる条件下にあるわけであり、中央政府の普及事業と農家の間でさまざまな摩擦が起こっていることが予想される。国境域という微妙なバランスの中で成立していた農業システムが統制の強い国内になかば強引に持ち込まれたとき、なんらかのひずみや摩擦が起こるのは必然かもしれない。その悪影響が少しでも小さくすむような柔軟な政策実施が望まれるところである。

## 謝 辞

現地調査はミャンマー国農業灌漑省 (Ministry of Agriculture and Irrigation) の関連

機関の協力のもとでおこなわれた。なかでも、農業計画局 (Department of Agricultural Planning)、イエジン農業大学 (Yezin Agricultural University)、および農業公社 (Myanma Agriculture Service) から多大な協力と支援を得た。記してお礼申しあげる。

また、本研究は、文部科学省による科学研究費補助金 (基盤研究(B)、課題番号 13575024、代表者:竹田晋也)、財団法人日本科学協会による笹川科学研究助成、および財団法人旭硝子財団による研究助成を受けて実施された。

## 参 考 文 献

Central Statistical Organization (CSO)

1997, 1999, 2001, 2006 *Myanmar Agricultural Statistics*, CSO, Ministry of National Planning and Economic Development, the Government of the Union of Myanmar, Yangon.

2004 *Statistical Yearbook*, CSO, Ministry of National Planning and Economic Development, the Government of the Union of Myanmar, Yangon.

栗田匡相・岡本郁子・黒崎卓・藤田幸一

2004 「ミャンマーにおける米増産至上政策と農村経済—8ヵ村家計調査データによる所得分析を中心に」『アジア経済』45(8): 2-37。

藤田幸一

2003 「90年代ミャンマーの稲二期作化と農業政策・農村金融—イラワジ管区—農村調査事例を中心に」『経済研究』54(4): 300-314。

藤田幸一・岡本郁子

2000 「ミャンマー乾期灌漑稲作経済の実態—ヤンゴン近郊農村フィールド調査より」『東南アジア研究』38(1): 22-49。

2005 「開放経済移行下のミャンマー農業」藤田幸一編『ミャンマー移行経済の変容』アジア経済研究所、pp. 169-229。

高橋昭雄

1997 「市場経済化とミャンマーの米穀増産政策」石原亨一他編『途上国の経済発展と社会変動』緑陰書房、pp. 419-438。

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。

2004 「東北ミャンマー (ビルマ) 山間地における棚田の経済的存立構造と資源管理」『東洋文化研究所紀要』146: 309-352。

2006 「ミャンマーの棚田と山村経済」『棚田学会誌：日本の原風景・棚田』7: 10-23。

2007 「焼畑、棚田、マレー・コネクション—ミャンマー・チン丘陵における資源利用と経済階層」『東南アジア研究』45(3): 404-426。

松田正彦

2007a 「ミャンマー・シャン州北部におけるハイブリッド稲作の拡大」『熱帯農業』51(別2): 37-38。

2007b 「ミャンマー稲作の中長期的展開—生態区と農業開発政策の視点から」『熱帯農業』51(別2): 35-36。

渡部忠世・田中耕司

1980 「伝統稲作の生態的適応—ビルマの乾季稲作における諸例」渡部忠世編『東南アジア世界—地域像の検証』創文社、pp. 338-357。