



カンボジアにおけるコメ産業の現状とその課題

Present Condition and Problems of Rice Industry in Cambodia

石川 晃士 Koji Ishikawa

Cambodia Area Studies 1

Kyoto Working Papers on Area Studies No.14
(G-COE Series 12)

December 2008

カンボジアにおけるコメ産業の現状とその課題

石川 晃士

Cambodia Area Studies 1

Kyoto Working Papers on Area Studies No.14

JSPS Global COE Program Series 12

In Search of Sustainable Humanosphere in Asia and Africa

December 2008

カンボジアにおけるコメ産業の現状とその課題*

石川晃士**

Present Condition and Problems of Rice Industry in Cambodia *

Koji Ishikawa **

Cambodia is largely an agrarian society; rice crops are the backbone of Cambodian agriculture. For most of these farmers, rice is their major source of income and sustenance and thus rice plays an integral part in the economy of rural Cambodia. However, Cambodia's history and structure of industry has helped define rice-based agricultural sectors in which poor populations have traditionally engaged and earned a livelihood. This is particularly so with the low production of rice and is characterized by low income. Although Cambodia has achieved an overall self-sufficiency since 1995, rice productivity in Cambodia is still the lowest among countries in Asia, which derives from a number of factors such as low input investment in rice production and farmers' limited financial sources. In addition, another problem within the industry is the rice processing and distribution sector faces many related obstacles such as a lack of working capital, low milling technology, a poor infrastructure, and a fragmented distribution system. The agricultural sector is where the poor are employed and earn a living in Cambodia. It would follow that increasing productivity and trade returns on rice produce in this sector will be important for improving the livelihood of the poor. Therefore, the challenge for Cambodian rural development is to grasp the present situation and prioritize the constraints to increase productivity and generate improvements within the rice industry, and develop the strategies to overcome the existing obstacles. This paper describes the linkage between each of the factors along the rice value chain, from input suppliers for rice production, to the final milled products and all the associated by-products and value added from products derived from rice. While providing the characteristics along each level of the chain, the analysis identifies the key constraints and linkage at each level of the chain

1. はじめに

カンボジアでは、古くから稲作が行われ、かつて 1960 年代にはベトナム・タイ・ミャンマー(ビルマ)と肩を並べる東南アジア有数の稲作国であった。しかし、1970 年代からの内戦の影響でコメの生産量が激減し、1990 年代半ばまで国内のコメ需給は不足状態が続いた。現

* この論文は 2008 年 7 月 5-6 日に開催された京都大学東南アジア研究所主催の「大陸部新時代」研究会での発表内容及びその後の 2008 年 8-10 月の現地調査のデータを分析し加筆したものである。

** Graduate School of International Development, Nagoya University
Doctoral Student (ishikawa.koji@a.mbox.nagoya-u.ac.jp)

在のフンセン首相による政権の確立後、国内情勢はようやく安定し、1990年代後半には再びコメの自給が達成され、今では国外にも輸出されるようになっていく。カンボジアは、熱帯モンスーン気候に属する湿潤な気候であり、トンレサップ湖周辺、メコン川流域をはじめとして全国の広範囲で稲作が行われている。コメは全国民が生産から消費に至る過程に何らかの形で関わっている国の基幹作物であり、カンボジアの大多数を占める農村人口にとってコメ産業は大きな経済的重要性を持つ。それゆえ、コメ産業を活性化させることは農村開発及び貧困削減だけでなく、国全体の持続的な経済発展につながる極めて大きな意義を持つ。

そこで、本稿ではカンボジアの農村開発という目標を踏まえた上で、コメ産業を中心課題として捉え、同国の稲作の中心地域での調査を基に、コメの生産構造の現状を整理し、コメの生産、ポストハーベスト、流通、販売に至る各段階におけるそれぞれのアクターの特徴、及びコメ産業の制約要因を検証する。

コメ産業の実態を把握し、コメに対する価値の現状、付加価値への制約要因を明らかにすることは、コメの本来の価値が生産・流通の過程で埋もれている状態から、その価値を表に導き出し、農家が付加価値を享受し発展する仕組み、つまりカンボジアの農村開発の視点から貧困緩和のアプローチを考察することでもある。

2. カンボジアの稲作と米の生産構造の概要

2.1 カンボジアのコメの生産概況



図1. カンボジア全体図及び調査地域

本稿で用いるデータは、筆者が 2007 年から 2008 年にかけて行ったカンボジア北西部 Battambang 州での重点調査、及びその後の同国の中、北西部 (Kampong Chhnang 州・Pursat 州・Banteay Meanchey 州)、同国南東部 (Takeo 州・Kandal 州)、首都 Phnom Penh 特別市における調査¹によるものである。本研究の重点調査地である Battambang 州は Phnom Penh から北西約 300km に位置する同国第二の都市である。広大な耕地面積を有し、土壌が豊かであることから国内有数の稲作地帯として知られ、多くの精米業所が集まっている。また、表 1 が示すように同国中・北西部に属する Kampong Chhnang 州、Pursat 州、Banteay Meanchey 州、南部に属する Takeo 州、Kandal 州もコメの作付面積、生産量共に国内では上位に位置する稲作州である。調査対象地域の選定にあたっては、カンボジア全体のコメの生産構造及び流通を把握するため、国内でも特に稲作が盛んである州を選定した。調査は、コメ産業に関わるアクターを中心に Battambang 州の稲作農家 60 件、仲買業者 10 件、精米業者 25 件、卸売業者 4 件、小売業者 6 件 (内 2 件は卸売兼小売業者) をはじめとし、Kampong Chhnang 州 (稲作農家 20 件、仲買業者 8 件、精米業者 8 件、卸売業者 2 件、小売業者 3 件)、Pursat 州 (稲作農家 20 件、仲買業者 3 件、精米業者 4 件、卸売兼小売業者 1 件、小売業者 3 件)、Banteay Meanchey 州 (稲作農家 20 件、仲買業者 6 件、精米業者 4 件、卸売業者 1 件、小売業者 1 件)、Takeo 州 (稲作農家 15 件、仲買業者 6 件、精米業者 4 件、卸売兼小売業者 3 件)、Kandal 州 (稲作農家 20 件、精米業者 3 件、仲買業者 5 件、卸売業者 2 件、小売業者 3 件)、首都 Phnom Penh 特別市 (卸売・小売業者 8 件) でデータを収集した。

表1. コメの州別作付面積及び生産量(粳ベース) 2007年

州名	コメ生産					
	雨季作 2007		乾季作 2007		総計	
	ha	t	ha	t	ha	t
Prey Veng	254,542	692,609	71,164	298,926	325,706	991,535
Takeo	173,341	504,723	73,088	305,508	246,429	810,231
Battambang	239,925	555,680	3,143	11,554	243,068	567,234
Kampong Cham	168,105	548,190	51,679	198,989	219,784	747,179
Banteay Meanchey	208,815	440,600	2,030	6,579	210,845	447,179
Siemreap	174,122	297,655	13,985	45,269	188,107	342,924
Svay Rieng	161,421	344,874	13,404	48,855	174,825	393,729
Kampong Thom	154,038	350,589	18,709	76,282	172,747	426,871
Kampong Chhnang	106,034	230,238	21,675	81,221	127,709	311,459
Kampot	122,850	314,619	1,734	5,032	124,584	319,651
Kampong Speu	108,997	265,922	141	439	109,138	266,361
Kandal	45,089	130,214	58,430	236,135	103,519	366,349
Pursat	93,598	234,275	1,750	5,449	95,348	239,724
Oddar Meanchey	49,370	78,991	0	0	49,370	78,991
Kratie	29,938	81,312	12,402	39,690	42,340	121,002
Preah Vihear	33,097	79,463	22	49	33,119	79,512
Ratanak Kiri	27,056	46,529	0	0	27,056	46,529
Stung Treng	22,998	63,244	0	0	22,998	63,244
Mondul Kiri	17,054	32,658	0	0	17,054	32,658
Sihanoukville	12,450	21,665	0	0	12,450	21,665
Koh Kong	9,605	21,949	0	0	9,605	21,949
Phnom Penh	5,043	13,111	200	660	5,243	13,771
Kep	3,000	5,250	0	0	3,000	5,250
Pailin	2,108	9,330	800	2,800	2,908	12,130
Cambodia	2,222,596	5,363,690	344,356	1,363,437	2,566,952	6,727,127

出所:MAFF統計 (2008)

¹ 本稿で用いる州の名称 (ローマ字表記) はカンボジア王国の政府刊行物の表記に従う。(農業省記載を踏襲)

熱帯モンスーン気候に属するカンボジアは、雨季と乾季がはっきり分かれ、稲作はその自然条件に応じた雨季作と乾季作が展開されている。雨季作は全国栽培作付面積の約 85%を占め、主要品種は数種であるが、地域によっては多くの在来種も作付けされている。在来種は草丈が高いため洪水に強く、カンボジア人の食味に適していると言われている。しかし、作付け期間が長く、収量が低い。また、トンレサップ湖周辺を中心とした湛水地域では、流通量としてはわずかであるが、浮稲²も栽培されている。一方で、乾季作は全国栽培作付面積のわずか 13%を占めるに過ぎないが、改良品種である IR 種に代表される多収量品種が多く、2007 年度で全生産量の約 20%を占め、国内のコメ増産に大きく貢献している。

図 2 のカンボジアのコメ生産(粳ベース)及び灌漑面積の推移から明らかなように、カンボジアのコメ生産は年々増加の傾向をたどっている。このコメの増産をもたらしている要因の一つが単収の増加である。単収は、1990 年代後半には 1.8ton/ha であったものが、現在は 2ton/ha 強にまで上昇している。しかしながら、近隣諸国と比較すると、未だ灌漑面積及び生産性の面で最低の水準にあり、今後、灌漑の普及等により更なる増収が期待される。カンボジアのコメ生産量は、2007 年には 670 万 ton に達し、1995 年に国内自給を達成して以来、その後、毎年余剰が発生するようになった。しかし、未だ著しく生産性の低い地域もあり、食料が不足する地域が多数存在しているのが現状である。

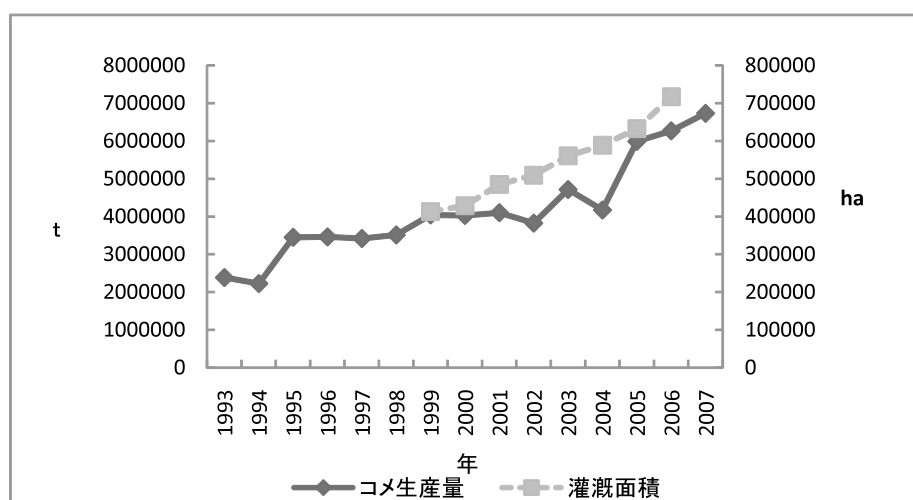


図2. カンボジアのコメの生産及び灌漑面積の推移

出所:MAFF統計 (2008)

² 浮稲は水位の上昇に応じて茎を伸長させることができる稲である。それゆえ雨季の水位上昇により水深 1m 以上になる地域でも栽培することができるが、水位の上昇が速すぎると茎の伸長がそれに追いつけず水没してしまう。

2.2 カンボジアのコメの流通構造

図3は Battambang 州を中心としたコメ流通の一般的流通ルートを示したものである。

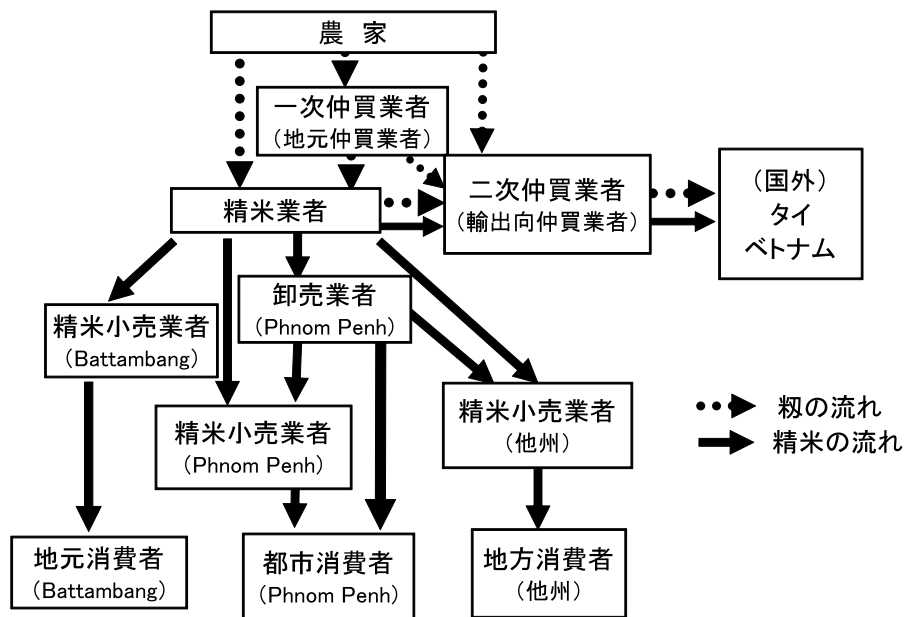


図3. Battambang州を中心とした籾・精米の流通経路

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

コメは生産地から消費地まで需給に基づいて流通する。Battambang 州の基本的な籾の流通は、地元在住の仲買業者が、小・中型トラックで農家の庭先を回り集荷を行い、それを地元の精米所へ供給する。精米所周辺の農家及び輸送手段を持つ農家は、仲買業者を介さず直接精米所へ籾を持ち込むが、未だに多くの農家は籾の輸送手段を持ち合わせていない。

地元仲買業者の活動範囲は、ほとんど州内に限定される。ただし、二次仲買業者は、タイ・ベトナムへ向けての広範囲を対象にした籾の集荷も行っている。Battambang 州からタイへの籾輸出は、通常カンボジア人の二次仲買業者がタイとの国境沿いまで籾輸送を行い、ベトナムへは、カンボジア人の二次仲買業者の他、ベトナム国籍(在住)の二次仲買業者³が籾輸送を行っている。

特にベトナム国籍の仲買業者は地元仲買業者、精米業者を経由せずに直接 Battambang 州の農家の庭先を訪れ籾の購入していくこともしばしば見られる。

カンボジア国内から輸出される籾は、隣国タイ・ベトナムの価格と流通事情により変動⁴がある。しかし、地理的条件により北西部のコメの一大生産地である Battambang 州と Banteay Meanchey 州ではタイへ籾輸出が多く行われ、南部に位置する Takeo 州、Kandal 州ではベトナムへ籾輸出が多くなされている。品種別にはタイへは、主に高級米の香米である Phker Mali が輸出され、ベトナムへは Neang Khon、IR 品種、浮稻等の中低級米が輸出

³ 図3では二次仲買業者となっているが、農家から直接籾を購入する場合は位置づけでは、取引形態は一次仲買業者と同じ扱いになる。

⁴ 2008年3月に期間限定でカンボジア政府の籾輸出禁止政策が出された。

されている(表 2)。これらのタイ、ベトナムへの粳での輸出は、ベトナムへは乾季早生種(IR 系品種)の国内市場不足、タイへはカンボジア北西部における高い輸送費及びタイ側への高い買値が、カンボジアから精米でなく粳で輸出される原因となっている。

精米所で精米をされたコメは、地元 Battambang 州の小売業者、Phnom Penh の卸売業者及び小売業者を経由し都市消費者へ供給される。

表2. 主要稲作地における粳・精米の流れ

地域	生産地	目的地	形態 ¹⁾	品種
北西部	Battambang	Phnom Penh	精米	PM/PK/NM/NK
	Battambang	Siemreap/ Pursat/ Kampong Chhnang	精米・粳	PM
	Battambang	(Pailin)/Takeo	精米	Mixed Rice
	Battambang	Thailand	精米・粳*	PM/Mixed Rice
	Battambang	Vietnam	粳	FIR/ Mixed Rice
	Banteay Menchey	Phnom Penh	精米	PM/PK/NM/NK
	Banteay Menchey	Thailand	粳	PM/Mixed Rice
南部	Takeo	Phnom Penh	精米	IR/PK/Mixed Rice
	Takeo	Kampong Speu	精米・粳*	IR/Mixed Rice
	Takeo	Vietnam	粳	IR/FLR/NK
	Kandal	Phnom Penh	精米	IR/Mixed Rice
	Kandal	Vietnam	粳	IR

出所: 現地調査より筆者作成 (2008)

注: 品種名/PM (Phker Mali), PK (Phker Khney), NK (Neang Khon), NM (Neang Minh)
FLR (Floating Rice)

1) 表2太字は流通形態(精米/粳)

一般にカンボジアでは、各州で生産されたコメはその州内で消費される傾向にある。しかし、Battambang 産のコメは国内でも有数の高品質、美味との評判から、州外の市場にも多く出回り、他州のコメより高価格で販売されている。国内最大消費地である Phnom Penh には、大規模な卸売業者がいくつか存在しており、国内各地で生産されたコメは卸売業者により一度首都に集荷され、小売業者を通じ都市の消費者に供給されている。また、Battambang 米は Phnom Penh からさらに他州の小売業者を経由して他州の消費者にも供給されており、Battambang 州よりも生産高が上位である南部の Takeo 州でさえも Battambang 米が流通している。その他、北西部以外の主要なコメの流通以外にも、南東部及び海岸地域・山岳地域への流れや、北西部タイ国境(Poipet)から Phnom Penh 等への香米碎米の流れが見られる(図 4)。

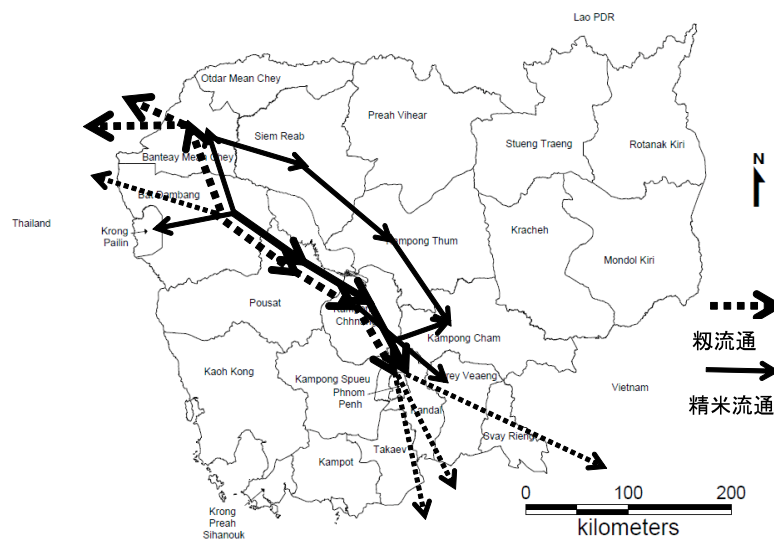


図4. カンボジアにおける籾・精米の流通

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

Phnom Penh では北西部を代表する Battambang 米をはじめ、近隣州及びタイから、消費者の所得レベルや嗜好に応じた各種のコメが集まっている。市内においてもっとも人気のある品種は Phker Mali、Phker Khney、Neang Minh、Neang Khon、Mixed Rice、IR 及びタイ香米(碎米)である。特に Phker Khney、Neang Minh は小売業者のほとんどが取扱いをしている(表 3)。

表3. カンボジアのコメの一般品種

品種名	特徴	販売価格 ¹⁾
Phker Mali(香米)	早生 (在来種)	1(高級)
Phker Khney	中生 (在来種)	2
Neang Minh	晩生 (在来種)	4(大衆)
Neang Khon	晩生 (在来種)	3
Mixed Rice		5
IR種	早生 (改良種)	6

出所:MAFF資料より筆者作成 (2008)

1) 小売業における販売価格順

(価格順は農家、仲買業者、精米業者の取引価格とも一致)

3. コメ産業の各段階におけるアクターの特徴

3.1 コメ生産

3.1.1 農家の稲作

カンボジアにおける稲作は、その生態的特長から、低地天水型、深水型、高地の陸地天水型に分類することができる。中でも一般的なのが低地天水田である。低地天水田では土地の

高いところから低いところにかけて早生種、中生種、晩生種がそれぞれ栽培されている。

国内で主に栽培がなされているのは在来品種である。しかし、改良品種もカンボジア農業研究所(CARDI)や国際稲作研究所(IRRI)を中心とした取り組みにより、これまでに国内に数多くリリースされ、全国各地に徐々に広まってきている(AQIP 2002:21)。特にカンボジアの二期作として栽培される IR 品種(IR66 等)は、同国南部の Takeo、Kandal 州では既に作付けの主流になりつつある。調査重点地である Battambang 州での農家調査で判明した品種は表 4 のとおりである。

表4. Battambang州調査農家の栽培品種

品種	初期配給源 ¹⁾	作付期間	栽培農家数
IR66	CARDI	120	9*
Sen Pidao	CARDI	120	9
Phker Mali	—	145	12
Phker Romdol	CARDI	145	6
Riang Chey	—	172	8
Phker Khney	—	166	10 (4)**
CAR 4	CARDI	170	6
Neang Khon	—	180	10 (3)**
Neang Minh	—	180	8

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

1)農家の栽培品種の種子の初期入手先(CARDI 配給)

*IR品種は全て乾季作として栽培

**カッコ内は同じ圃場での多品種栽培農家

Battambang 州には、伝統的に特定の在来品種だけを栽培している地域もある。しかし、ほとんどの地域では農家毎に栽培品種が異なり調査では 9 品種の栽培が確認できた。その中でも Phker Mali、Neang Minh 等の在来品種はほとんどの農家で栽培されている。また、CARDI がリリースした改良品種も 4 種類見られた。特に IR 品種は、他品種よりも高収量であること、そして雨季の始めに比較的高い値で売れるという点が多く農家の栽培理由である。

表5. 農家の種子入手先

農家の種子入手先	Banteay Meanchey	Battambang	Pursat	Kampong Chhnang	Takeo	Kandal
自家採取	12	49	14	15	8	11
近隣農家からの購入	1	2	0	1	2	2
精米業者からの購入	7	9	6	3	3	3
種子会社からの購入	0	0	0	0	2	4
種子交換	0	0	0	1	0	0
その他	0	0	0	0	0	0
調査農家数	20	60	20	20	15	20

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

上の表 5 は、調査地 6 州の調査農家の栽培品種の種子の入手先を示したものである。調査結果では、ほとんどの農家が自家採取による種子を利用していることが判明した。種子の自家採取は、農家が収穫時に 1ha あたり 100kg 程度の種子を次期作に備えて確保するという

ものである。これまでのところ、国、研究機関からの種子の持続的な供給は行われておらず、多くの農家では、種子の自家採取を伝統及び経済的な理由等から恒常的に行っている。しかしながら、CARDI によると、これらの多くの農家は数年に亘り自家種子で稲作を行い、種子の更新は平均で 4~5 年に一度くらいであるため、長期に亘る種子の自家採取が不良種子、赤米等の自然混入を招きカンボジアの稲作の生産性の低下へつながっていると指摘している (CARDI 2000: 43)。また、長期に亘る種子の自家採取は優先菌が出現しやすい環境を作るため、稲の病害が蔓延する原因になるとも言われている(松田 1991: 68)。

稲作の重要生産要素である肥料は、堆肥及び化学肥料に分けられる。堆肥は基本的に自家生産、化学肥料は市場からの購入で賄われている。多くの農家は自家で飼育している牛の糞を集めて堆肥を作り、定期的に自家農地に投入している。カンボジアでは化学肥料の大半はタイ及びベトナムから輸入されている。農家は作付前に精米所等からの借金等により資金を調達し、化学肥料を購入する。全国作付面積の 85%を占める雨季作においては、直播栽培が多く行われている北西部で 4~5 月頃(直播栽培)、移植栽培が中心の中部や南部で、田植え前の 7~8 月頃が一般的な農家の化学肥料の購入時期である。しかしながら、最近、生産費(雇用代・肥料代)の価格が著しく上昇しているため、稲作における農家の生産費負担が増加し、稲作の経済性の低下が顕著になってきている(図 5)。

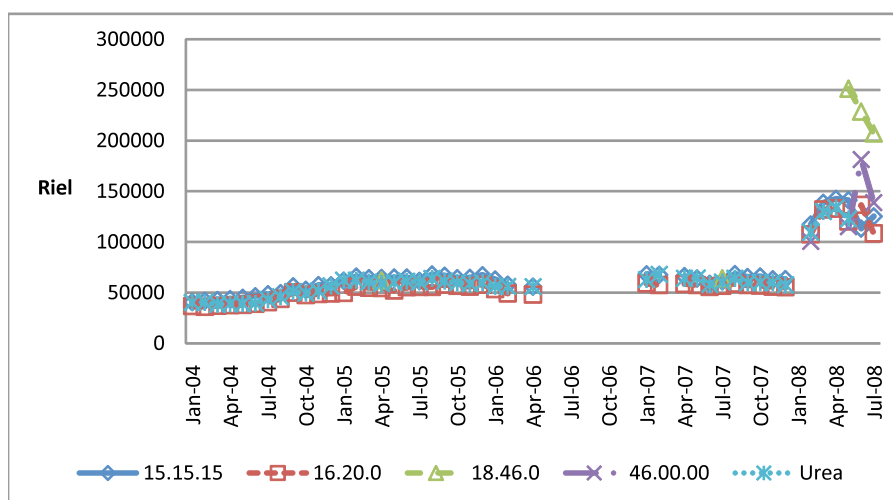


図5. Battambnag州の肥料卸売価格

出所:FAO/JICA 統計より筆者作成

注) 化学肥料は主にNPK複合肥料(尿素、塩化カリウム(硝酸カリ)、リン酸アンモニウム)

農家は稲作に適切な肥料の種類及び施肥方法等に関して、農家自身の経験と近隣農家からの情報に主に依存しているが、地域によっては精米業者が肥料の利用法等を口頭で指導を行っている地域も見られる。

農薬も稲作の重要生産要素であるが、農薬は多くの農家を利用する肥料とは異なり経営規模、営農意識により使用の有無と使用頻度に大きな差が見られる。農薬を使用している農家は化学肥料と同様、市場で農薬を購入する。農薬も肥料と同じくほとんどがタイ・ベトナム

等の外国製であるため表示及び使用法は外国語表記となっていることが多い。農薬の種類、散布方法などは、一応は近隣農家などからの情報も参考にしているとのことだが、散布方法、用量を把握していない農家も多く存在する。

3.1.2 稲作経営費

表6は、Battambang州、Kampong Chhnang州、Kandal州の調査農家⁵の2007年の雨季作の経営費⁶の平均を示したものである。

表6. カンボジア3州における1haあたりの稲作の経営費（Riel計算）

調査地域	Battambang ¹⁾	Kampong Chhnang ²⁾	Kandal ³⁾
栽培面積	2.64	1.25	1.34
収量 (t/ha)	2.7	2.2	2.8
耕起・整地〔雇用・耕耘機使用代〕	86,987	39,000	28,875
種子購入	5,160	14,000	41,250
移植／播種〔雇用〕	90,440	117,000	121,375
肥料・施肥	240,422	157,000	202,125
防除〔防除剤〕	10,521	3,000	4,000
除草〔除草剤〕	12,596	52,500	48,700
灌漑〔ポンプ代〕	12,800	14,300	4,720
収穫〔雇用〕	217,075	30,000	107,250
脱穀〔賃脱穀・脱穀機使用代〕	97,756	138,460	42,075
運搬	48,714	11,000	35,213
総経費	822,471	576,260	635,583

出所：現地調査より筆者作成（2008）

1) Battambang州60対象農家平均値。

2) Kampong Chhnang州20対象農家平均値。

3) Kandal州20対象農家平均値。

稲作における水利や土壌条件等、物理的な要因が異なるため、それぞれの州を単純に比較はできないが、単位面積あたりの稲作経営費はBattambang州が最も大きい。稲作における経営費を費目・作業別に分類したところ、主な費用は雇用労働費及び肥料代で、経営費全体の大半を占めている。稲作において労働投入の多い作業は移植、収穫作業である。農家はこれらの作業を可能な限り家族労働によって賄うが、これらの作業は短期間に済ませなければならない。Battambang州では1農家あたりの耕地面積が特に広大であることから、農作業を家族以外の労働力に頼る割合が他の州に比べて大きくなる。かつての農村社会には、田植・収穫時における無償の共同作業があったが、現在のカンボジア農村では基本的に作業を一緒にしても原則として有償となっている。賃金は2008年の収穫期(2008年1月)で1日1人当たり10,000リエル⁷程度である。多くの農家が同時期に稲作を行うため、収穫期における雇

⁵ 調査対象はBattambang州60農家(規模別では1ha未満から10農家、1-2ha8農家、2-3ha13農家、3-4ha11農家、4-5ha10農家、5ha8農家)、Kampong Chhnang州20農家、Kandal州20農家である。

⁶ ここでは稲作の概要だけを見るため、農家にとって実質支払い負担のない自己資本利子、地代を含めた稲作生産費は省略。1家族あたりの家族労働は全ての規模において4~5人である。

⁷ 1US\$=4000Riel(2008年10月現在)

用労働力が不足するという事態も起こっており、近年、農作業における雇用費の上昇が続いている。また肥料代に関しては、Battambang 州調査農家の平均で、経営費の 29%、Kampong Chhnang 州では 27%、Kandal 州に至っては 32%を占めている。

さらに、これらの 3 州における稲作農家の経営状況の比較では、耕起も特徴的な差異として挙げられる。Battambang 州では、ハンドトラクターの普及率が全国的に見ても高い。牛耕が依然として広く行われている Kampong Chhnang、Kandal 州と比べ、ハンドトラクターの燃料費が耕起費用を押し上げている(MAFF 2007)。Kampong Chhnang、Kandal 州の耕起費用は主に牛の借用費である。

灌漑費用においては、Kandal 州は地理的に水資源が豊かであり、2 州と比べ灌漑費用が少ない。これはメコン流域に位置する Kandal 州の稲作の大きな特徴である。

これら 3 州の雨季作の作付面積と生産高のデータを概観したものが図 6, 7, 8 である。3 州で単位面積当たりの単収にばらつきが見られるのは地理的条件、土壌条件、肥料量が異なることのほかに、作付される品種が異なることも挙げられる。Kandal 州では、単位面積当たりの生産性が 3 州の中では一番高い。これは Kandal 州では高収量品種である IR 品種が雨季作の早生種として特に普及しているためであると考えられる。Kampong Chhnang 州は、農薬や肥料の投入量が他州に比べて少なく、従って単位収量も低くなっている。全体として農家の作付面積も一番小さい。Battambang 州では、各農家の平均耕地規模が全国に比べ広大である⁸。一般に、稲作を移植栽培と直播栽培で行う場合、雑草や不均一な苗立ちといった問題のため、直播栽培は移植栽培に比べて収量が低く、不安定になるといった特徴がある。しかしながら、Battambang 州の作付面積の広い農家は移植に必要な労働力不足、雇用費の高騰により直播栽培を行う割合が高く、作付面積が広いほど粗放的になり収量が低くなるという特徴も表れている。また、農家の半数が自家消費分以上の収穫量を確保している余剰地域でもある。

⁸ Battambang 州では過去、フランス植民地時代に大規模な農場経営がなされ、独立後、それらの農地は収用され、稲作技術の改良を行う国営農場として経営された。また、一部は農民にも払い下げられた。1960 年代にはトラクタの普及により稲作の大規模経営が発達してきた。その後、1980 年代にクロムサマキ（ヘン・サムリン政権での共同耕作政策）を経て土地の再分配が行われた。しかし、各農家の平均経営耕地規模は、全国に比べ依然として広大なままである。

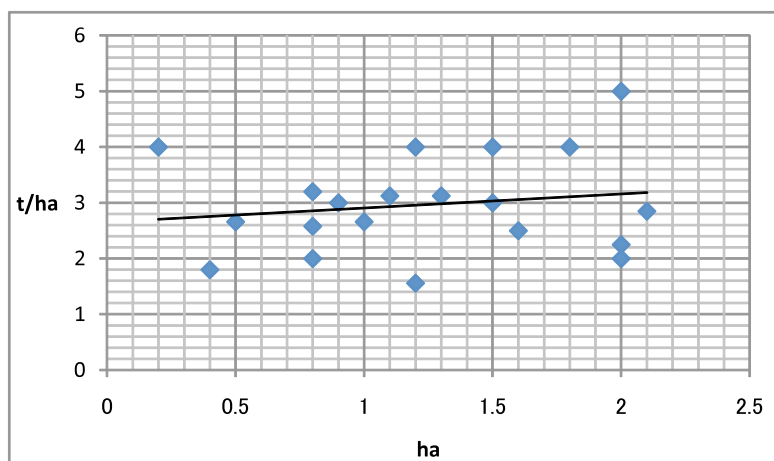


図6. Kandal州 調査農家の作付面積と生産高

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

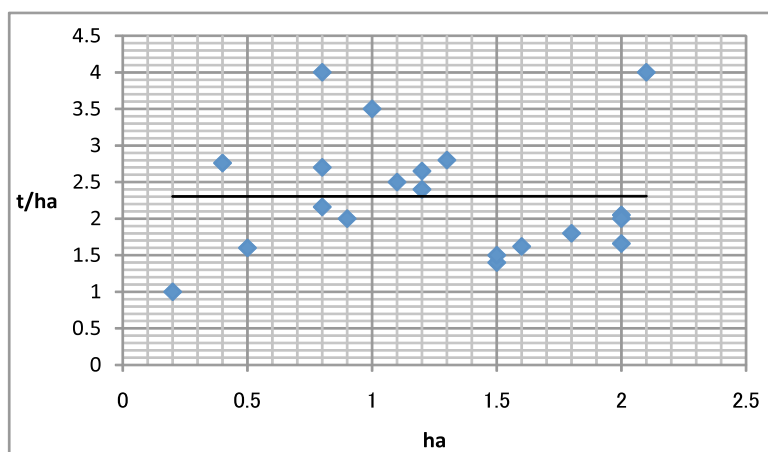


図7. Kampong Chhnang州 調査農家の作付面積と生産高

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

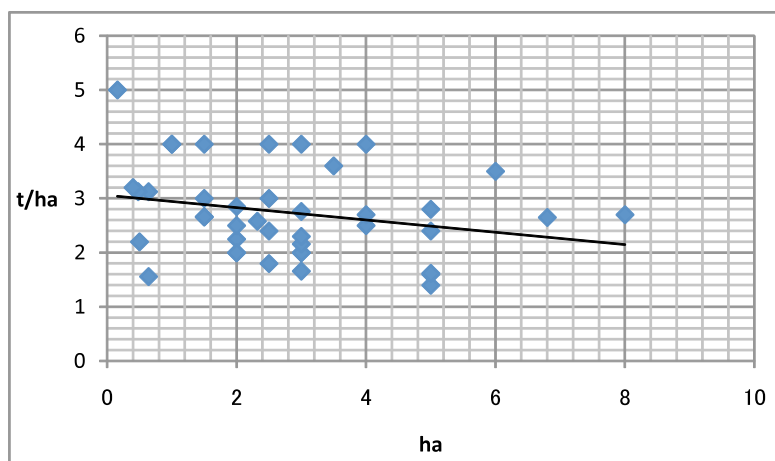


図8. Battambang州 調査農家の作付面積と生産高

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

3.1.3 稲作農家のポストハーベスト

稲作農家のポストハーベストは、稲の刈取りから粃の販売までの過程が含まれる。調査州では、未だに殆どの刈取りは手作業で行われている。特に経営耕地の広い農家は、日雇い労働者を集団で雇い刈取りを行う。刈取られた稲は、その後、同日に圃場で脱穀されるか、脱穀する毎に脱穀機を所有している農民の家に運ばれる。人力で脱穀する農家もあるが、現在では機械による賃脱穀が主流となっている。現在のところ、脱穀機を自家所有する個別農家は少なく、比較的裕福な一部の農家が脱穀機を所有し、圃場への貸出や脱穀作業を請け負う形態で脱穀が行われる。その際、脱穀の賃金は現金もしくは粃で支払われている。

脱穀直後の粃は、粃水分が高くカビが発生しやすい。そのため、通常、脱穀された粃は、農家の庭先でマット、またはシート上に広げられ、天日乾燥が行われる。しかし、販売時には粃の総重量が基準となり販売されるため、乾燥自体は重量減につながることから、販売用の粃については、品質を重視した乾燥が行われていないのが現状である。

3.1.4 粃販売と農家の収益

カンボジアのコメ生産は、1995 年以降余剰分を生産できるようになった。しかし、すべての稲作農家が販売のための余剰米を生産できているわけではない。特に経営規模の小さな農家は自家消費を生産するだけで余剰分がほとんど生まれない。そのため、販売する余剰のない農家の稲作の生産費は、稲作以外の作物の販売及び賃金労働によって賄われている。

農家が粃を販売する時期は、稲の収穫直後及び次期作の肥料等の生産資材の購入時である。収穫直後の販売は、生活資金だけでなく、借金により購入した種子、肥料、農薬代等の返済も含まれるため、粃のほとんどがこの時期に販売される。雨季作の場合、大半が 11~2 月頃の収穫時期に粃を販売する。農家は生産資材を作付け前に借金をして購入していることが多く、利子の関係で借入期間を出来る限り短縮しようとする。そのため、収穫後、粃の値段が低い時期にでもすぐに売りに出さなければならないのが実情である。それでも、余剰分の多くある農家は農家家屋の保管場所に粃を貯蔵⁹し、次期作の生産資材の購入等、現金が必要になった時に販売をする。しかし、農家の粃の長期保管には鼠害や虫害に遭うリスクも高いため、品質劣化により粃の値段が高い時期でも重量減などの値引きがなされることも多い (JICA 2001)。

表 7 は、それぞれの州での農家の取引相手を示したものである。農村では農家の粃の販売先は販売量及び精米所への距離に応じて仲買業者、精米業者に分けられる。農家が仲買業者との粃取引を選択する場合、多くの農家は粃の輸送手段を持ち合わせていないことを主な取引理由として挙げている。また、少量の粃でも購入してくれ、利便性を持ち合わせているという取引理由があるもの仲買業者の大きな特徴である。通常、農家は多数の仲買業者と価格の比較を行い、その中で一番高い値段をつける仲買業者に販売を行う。しかしながら、仲買業者は集荷効率を考え近隣の農家、アクセスのよい農家を優先するため、遠隔地に住む農家は、仲買業者との接触機会が限られ市場情報も得にくく、価格交渉に不利な立場に置かれている。

⁹ 住居敷地内に穀物小屋がある農家もあるが、一般的には高床式住居床下に大型容器（竹籠：容量 1ton 程度）にバラ保管している。

一方で、精米業者との取引の場合は、近所などの地理的要因、粳の輸送手段の所有が主な取引理由である。また、一部の農家には、稲作の生産費購入のための現金の信用取引を特定の精米業者と生産の時点で交わしているため、生産分の全てをそうした特定業者と取引をすることになっている事例も多く見られる。精米業者は直接取引であるため仲買業者より買い取り価格が高い。よって、ほとんどの農家は精米業者との直接の取引を好む傾向にある。しかし、仲買業者、精米業者取引の両方において、取引には基本的に標準価格が存在しておらず、売り渡し価格は取引毎に決定されている。そのため、仲買業者、精米業者は農家に対して常に取引上優位な立場にある。農家はほとんどが個別販売の形態であるため、市場価格を正確に把握しておらず、価格交渉力にも乏しいため、仲買業者、精米業者の低額な提示価格を受け入れざるを得ない状況である。現在のところ、ほとんどの地域では農家は粳を共同販売することには至っていない。

表7. 調査農家の生産状況と販売先

調査地域	自家消費	販売	粳販売先	
			仲買業者	精米業者
Kandal	15	5	4(1)*	1
Takeo	6	9	7(2)*	2
Kampong Chhnang	11	9	5	4
Pursat	9	11	8	3
Battambang	19	41	26(6)*	15
Banteay Meanchey	8	12	8	4

出所: 現地調査より筆者作成 (2008)

* 仲買業者にも精米業者にも販売している農家

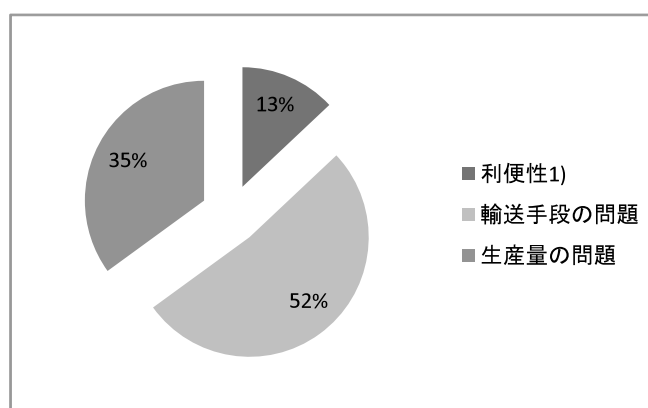


図9. 農家の仲買業者販売理由

出所: 現地調査より筆者作成

1) 利便性は連絡するといつでも粳の取引に来てくれる等の意味

農家の粳の販売価格は地域により差があるものの2008年1月(2007年度雨季作収穫時期)のMixed Riceの粳販売価格で単純計算すると農家の稲作における収益はBattambang州で1ha当たりわずか260ドル程度にしか結びついていない(図10)。さらに粳品質に関しては、

カンボジアには数値で粳の品質及び価格を決める指標は存在していない。農家自身の粳に対する品質評価能力も低く、異なる品種を混合し栽培、収穫することも多い。また脱穀後の粳の乾燥は販売の際、重量減につながることから、農家は十分に粳を乾燥させず高水分のままの粳や夾雑物の多く含まれた粳を出荷する。そのような状況により粳の販売後、精米する段階で多くのロスが生じ、市場には低品質で、品種及び粒の長さの異なるコメも出回る結果にもなっている。

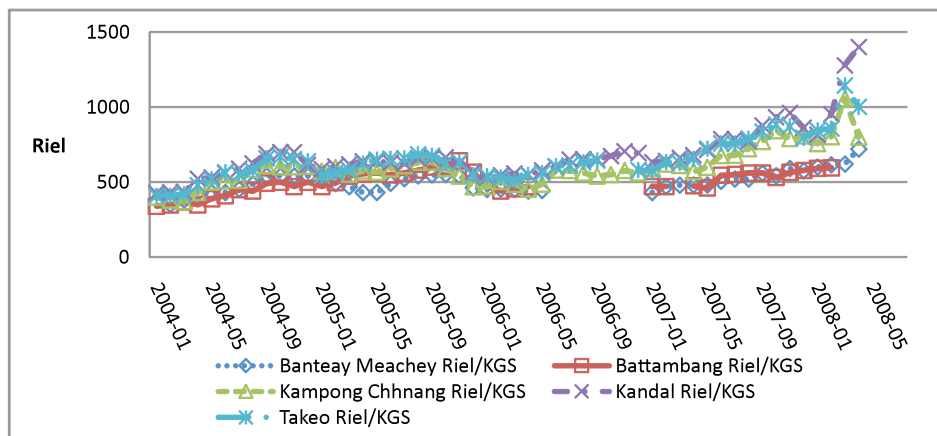


図10. 調査州における農家の粳販売価格

出所:MAFF及び現地調査より筆者作成（2008）

3.2 コメ産業における仲買業者の活動と特徴

仲買業者は、一次仲買業者と国境交易を行う二次仲買業者に分けられる。主に農家と直接取引を行うのは地元の一次仲買業者である。農家から粳を買い取る仲買業は、粳を運ぶトラックを所有し、粳の買付け資金さえあれば、誰でも従事できる。そのため、農村では地元在住の有力者が粳の一次仲買業者になっていることが多い。地域によっては、仲買業務は季節的な仕事であるため、稲の収穫時期までは各地域で露店、雑貨屋経営等を営む傍ら、収穫時期になると仲買業を行う形態がよく見られる。

二次仲買業者が中心となる粳の国境交易は、タイ側では主に Banteay Meanchey 州、Battambang 州、ベトナム側では Takeo 州、Kandal 州、Prey Veng 州で行われている。特に Battambang 州、Banteay Meanchey 州¹⁰では国内有数の高品質の雨季作品種¹¹Phker Mali が生産されており、国内のみならず国境を接するタイへも Battambang 州産の粳が多く輸出されている。そのため、これらの地域では、タイの仲買業者の粳の買取価格が域内価格に強く影響を与えている。

カンボジアの粳輸出は大半が非公式であるため、正確な交易データは存在していない。し

¹⁰ Banteay Meanchey 州では隣の Battambang 州で Battambang ブランドが確立されていることから、州内産のコメを Battambang 産米として販売されているケースもいくつか見られる。

¹¹ 香り米の高級品種である Phker Mali は Somaly としても流通している。そのため本稿では Phker Mali, Somaly は統一して Phker Mali として扱う。

かし、タイ側へは Phker Mali、Mixed Rice が収穫時期を迎える 11~2 月にかけての 3 ヶ月間、ベトナム側へは IR 品種が収穫を迎える 6~7 月の 2 ヶ月間が年間で一番の国外への輸出ピークを迎える。カンボジア国境沿いにはいくつかの流通地点で大規模な倉庫及びトラックの停泊所¹²があり、二次仲買業者はそこを拠点に季節的な仲買業務を行っている。

通常、粳の国境交易は、ベトナム国籍の仲買業者の農家との特別な直接取引を除き、カンボジア側の仲買業者と相手国の業者の相対取引により成り立つ。国境交易の粳取引では、まず初めに、収穫時期に合わせ買い手側のタイ・ベトナムのトレーダーがカンボジア国内の仲買業者に品種、価格、納期を携帯電話で連絡し、国境までの輸送を依頼する。そして、その後、国境での粳受け渡しとなる。売り手側が国境での受け渡しをする際には通常、品種及び取引量、標準となる価格はすでに決められている。そのため国境で行われるのは、品質検査と受け渡し行為のみである。ただし、受け渡しの際、粳品質が悪い場合のみ、重量減などの値引きが国境で行われる。また、仲買業者が国境を通過する際は、公式な通行料、関税以外に軍や警察による非公式な通行料等の徴収もある。中にはその経費が輸送費の 50%以上を占めることもある。このことは、仲買業者にとって国内及び国外輸送における流通上の大きな制約要因になっている。

(1) 仲買業の収益

仲買業者の収益は、一次仲買業者と国境交易を行う二次仲買業者¹³で、収益が大きく異なる。

地元取引中心の一次仲買業者は、粳の買い取り及び販売のため、自家所有の小型トラックで各農家及び販売先である近隣の精米業者を訪れる。一次仲買業者の主な経費は、農家からの粳の購入代金及び集荷、積荷のための雇用費、車両燃料代である。収益は二次仲買業者、精米業者への粳販売によるものであるが、多くの農村では地元の他の一次仲買人の競争がみられ、地元の農家の粳を独占的に買い占められるわけではない。そのため、小規模で季節的な域内仲買業¹⁴だけでは低収入となっている(表 8)。また、一次仲買業は、地元の同業者だけでなく資金力の豊富なベトナム・(タイ)からの仲買業者との競争にも晒されている。粳の価格が隣国市場価格の影響を受け収穫期には日ごとに変動するため、農家から粳購入後、二次仲買業者もしくは精米所までの輸送に長時間を要する場合、粳購入価格と販売価格が逆転するリスクも伴う。さらに、農家から粳を購入する際には、袋詰めされた粳品質の見極めが難しく、精米業者への販売時に粳の低品質を理由に買い叩かれることも度々ある。

一次仲買業者の粳取引での低い収益では、借金をして粳取引資金を調達するにはリスクが大きい。そのため、ほとんどの地元の一次仲買業者は、自己資金で粳の購入資金を調達するようにしている。

¹² 国境交易の現地調査を行ったのはタイ側は Banteay Menchey 州 Thma Puok 郡 Boeng Trakuon, Banteay Menchey 州 Ou Chrou 郡, Poipet, Battambang 州 Sampov Lun 郡 Phnom Preuk, ベトナム側は Takeo 州 Phnom Den である。

¹³ 一次仲買業者は地元仲買業、二次仲買業者はここでは輸出向仲買業として扱う。

¹⁴ 具体的には村、郡レベルでの地元仲買業務の従事を指す。

表8. 仲買業務収益 Battambang州、Banteay Meanchey州 地元一次仲買業者

	品種	項目	数量 (t)	価格 ¹⁾ (B/t)	総計 (B)
地元仲買業者 (乾季のみ)	籾購入 ²⁾	PM	1,000	8,600	8,600,000
		NM	150	6,900	1,035,000
		PK	750	7,600	5,700,000
		Mixed Rice	110	6,850	753,500
		FLR	100	6,500	650,000
籾購入総計			2,110		16,738,500
雇用費			2,110	140	295,400
運搬 ³⁾			500	110	55,000
燃料					35,000
倉庫			-	-	25,000
関税 ⁴⁾			-	-	20,000
総計					430,400
総経費 (籾購入代+雇用費+運搬費【トラック・燃料】)					17,168,900
籾販売	PM		1,000	8,800	8,800,000
	NM		150	7,100	1,065,000
	PK		750	7,980	5,985,000
	Mixed Rice		110	7,000	770,000
	FLR		100	6,640	664,000
籾販売総計					17,284,000
粗利益					115,100
					(3385 US\$)

出所: 現地調査より筆者作成 (2008)

注: 品種名/PM (Phker Mali), PK (PhkerKhney), NM (Neang Minh), FLR (Floating Rice)

1) 地元仲買業者は1US\$=34 B=4000R で計算。

2) 仲買業者の籾購入の98%が乾季のみの購入。

3) 中・小型トラック賃貸による地元籾運搬。

4) 関税は所要道路で警察などによる非公式な通行料の徴収も含む(不定期)。

国境交易を行う二次仲買業者も、経費は一次仲買業者同様、農家、一次仲買業者、精米業者からの籾の購入代金及び集荷、積荷のための雇用費、車両燃料代である。しかしながら、二次仲買業者の特徴的な費用として、国境での関税が含まれる。国境交易を行う仲買業者は、国内の籾を集荷し、車両、倉庫に一定量の籾を確保した後、タイ・ベトナムに輸出している。籾輸出はタイの仲買業者、精米業者からの注文により相対取引がなされるため、利益は取引品種により異なるものの、国内籾価格の変動に関係なしに 100kg につき平均 10~50 バーツの利益が得られる。この利益は、コメ産業全体で見た場合でのシェアとしては特別大きくはない。しかし、国境貿易では、籾販売に対する利益が国内の精米業者に販売するときと比べ 1.3 倍近くに上昇する¹⁵⁾。特にタイへは、香米に対する籾販売価格がカンボジア国内に比べて高額であるため、二次仲買業者は香米のタイへの販売収益で利益を上げている。国境貿易を行っている仲買業者はほとんどが年間 3000ton を超える規模を扱い、利益率の高い香米を中心とした取引であるため、国境貿易での仲買業務は地元仲買業務と比べると非常に大きな利益をもたらしている(表 9)。

¹⁵⁾ ただし、逆に 1000ton 以下の小規模でタイに輸出すると関税などの関係で赤字になることもある。

表9. 仲買業務収益 タイ国境沿い二次仲買業者¹⁾

	品種	項目	数量 (t)	価格 (B/t)	総計 (B)
輸出向仲買業者	籾購入 ²⁾ (乾季)	PM	3,800	9,400	35,720,000
		Mixed Rice	2,700	7,700	20,790,000
	(雨季)	IR	270	6,400	1,728,000
籾購入総計			6,770		58,238,000
雇用費			6,770	160	1,083,200
運搬 ³⁾			3,500	400	1,400,000
燃料					85,000
倉庫			6,770	50	338,500
関税 ⁴⁾			6,770	125	846,250
総経費 (籾購入代+雇用費+運搬費【トラック・燃料】+関税)					61,990,950
籾販売	PM		3,800	10,200	38,760,000
	Mixed Rice		2,700	8,162	22,037,400
	IR		270	6,600	1,782,000
籾販売総計			6,770		62,579,400
粗利益					588,450
					(17307 US\$)

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

注:品種名/PM (Phker Mali)

:地元仲買業者は1US\$=34 B=4000R で計算。

1) Banteay Menchey 州 Thma Puok郡 Boeng Trakuon, Banteay Menchey 州 Ou Chrou郡, Poipet, Battambang州 Sampov Lun郡 Phnom Preukの6仲買業者平均

2) 仲買業者の籾購入の98%が乾季のみの購入。また、籾購入価格は一次仲買人、精米業者からのものであり、籾を確保するため、農家からの購入の際には地元仲買の値段より高く設定するが、利潤は農家からのほうが大きい。

3) 運搬は国境交易を行う仲買業者の多くは大型トラックを所持しており、収穫の一時期だけ調達する。

4) 関税は国境での公式な通行料のほか、国境までの軍や警察による非公式な通行料も含む。

3.3 コメ産業における精米業者の活動と特徴

カンボジアにおける精米業は籾取扱量の小規模な零細精米業者と中・大規模の商業精米業者に分けることができる。零細精米業者は地域農家の自家消費米、もしくは小規模販売を目的とし、精米業を行う。典型的な零細精米所では、無料で農家の籾の精米を行う代わりに、精米の副産物である糠を代金として受け取り、それを家畜の飼料等として販売することで生計を立てている。一般に零細精米所の精米能力は時間当たり 500kg 以下、1日に数時間の操業であり、ほとんどが家族だけで経営を行っている。精米機等の設備は中国、ベトナムから中古設備を用い、これらの設備投資の資金は親戚等から借金等身近な借入れ先から賄われている(Vuthy 2001:54)。

一方、国内市場及び海外市場向けに精米業務を行うのが商業精米所である。商業精米所の中には、零細精米業者と同様、糠と交換を条件に無料で精米を行うところもある。しかし、農家が持ち込む籾の総量はほとんどが自家消費程度の量であり、利益にほとんど結びつかないため、このような取引は、長年の信頼関係のある精米業者の近隣農民のみに限られている。Battambang 州の商業精米所では、籾購入の半数は農家からであり、残りの半数は地元の仲買業者からとなっている。

農家と商業精米業者の関係は籾を介した取引関係が一般的であるが、Battambang 州のような大規模商業精米所の多い地域では、通常の籾取引関係だけでなく、投入財供与及び融資契約の関係も存在している。籾取引の関係は、仲買人と同様、籾の取引のみを行う一般的な

取引形態だが、Battambang 州では調査農家の 20%近くが精米業者との投入財供与・融資契約を結んでいる。この関係は書類契約等の明確な契約関係ではないものの、事実上は、精米業者による契約生産に類似した状況である。具体的には、精米業者が種子・肥料の供与、もしくは現金貸付を行う代わりに、農家が収穫した粳をその精米業者に販売するという取引である。特に大規模な商業精米業者の近隣及び同郡の農家で、このような契約生産形態が多く見られる。それにより農家は生産財・生産資金を調達でき、精米業者は特定品種の確保及び一定量の粳が確保できる形になっている。

通常、精米業者は農家、仲買業者から粳を購入する際、その場で代金を現金で支払う。これは先にも記したが、農家が借金返済のため、収穫直後に現金を必要とするためである。

商業精米業者の粳及び精米販売に至っては、二次仲買業者、卸売業者及び小売業者との長年の付き合い等によりある程度決まった相手と取引が多い。二次仲買業者の取引は、主に国外向けの流通であるため、粳での販売はその時の在庫状況に応じて販売を行う。精米販売は顧客の注文が入ってから品種別に粳の精米を行うのが一般的である。

一方で、精米業者の粳・精米の販売代金の受領は、農家及び仲買人間の粳の購入とは逆に、取引相手の購入規模が大きいために、取引相手から取引後、その場で精米業者に支払われるわけではなく、10~15 日程度の後払いが一般的になっている。精米業者はそのため、取引のトラブルに見舞われることも多い。

精米業者から卸売・小売業者に精米が輸送される場合は、精米業者側、卸売・小売業者側で注文の際にどちらが輸送するか決定される。州内、近距離の場合は精米業がサービスで運ぶこともあるが、卸売り業者は大型トラックを所有していたり、輸送のためにトラックの借り入れを定期的に行っているため、大抵の中・長距離の場合は卸売り業者が輸送コストを支払う。Battambang 州から Phnom Penh への長距離輸送には、主に大型(40ton)トラックが利用され、国道 5 号線を中心に流通が行われている。

(1) 精米業の収益

精米業における収益は、精米業者の規模及び取扱品種によって異なる。しかし、カンボジア北西部州の品種別による利益率を見ると、香米である Phker Mali の粳販売及び精米販売の利益率が最も高い(表 10)。これはタイへの流通による粳の高価格取引の影響があると推測できる。精米所からの主な粳の流通は仲買業者からの国外流通と同様、タイへは Phker Mali 及び Mixed Rice、ベトナムへは Mixed Rice の取引が行われている。Battambang 州の商業精米所からの粳の海外流通量は調査精米所の年間粳取引の 20%ほどに上る。

表10. 精米所における粳購入からの価格変動率¹⁾ (品種別)

	PM	PK	NK	NM	FLR	Mixed
粳販売	1.08	1.07	1.03	1.02	1.02	1.04
精米販売 ²⁾	2.46	2.38	2.34	2.36	2.02	2.35

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

注:品種名/PM (Phker Mali), PK (PhkerKhney), NK (NeangKhon), NM (Neang Minh)

1)変動率は粳購入価格を1とした場合の精米業者の粳販売価格及び精米販売価格を示す。

2)精米販売は販売量の多い収穫期(乾季)の価格変動。

表 11 は、Battambang 州の商業精米業者 25 件の調査を基に 1000ton 規模の Battambang 州の商業精米業者の収益を示したものである。商業精米業者の最も大きな費用は粳購入であり、取扱粳は乾季に年間取引量のほとんどが購入される。Battambang 州では国道 5 号線を中心に大小様々な規模の商業精米業者が存在しており、それぞれの規模により取扱品種及び粳購入価格、販売価格、精米価格等が異なるものの、全体として収益が他のコメ産業にかかわるアクターに比べると格段に大きい。生活水準はコンクリート作りの家屋に自家用車を所有しており、この地域ではかなりの裕福層とみなせる。しかしながら、収益の内訳をみると、収益の 15%以上が粳での販売によるものであることが分かる。精米業においては、精米業者の粳の購入時期はほとんどが雨季作の稲の収穫時期(12~2 月頃)に限定されるため、その後の精米販売価格の変動により精米業者の収益は大きく変動する。また上述したように、農家、一次仲買業者へは、現金での買い付けや前払いを行い、二次仲買業者、卸売業者、小売業者へは販売において、信用貸し中心の取引を行うため、精米価格の変動により翌年の粳購入資金が不足することも多く、雨季の間には操業を行っていない精米業者も多く見られる。国内ではコメが余剰生産されているものの、精米業者が資金不足により余剰米を吸収できていない。このことが更なる粳の海外流出を引き起こす要因にもなっている。また、同時に精米業者が精米能力の拡大及び精米の精度を高める機会を損なう要因にもなっている。

表11. 精米業収益 Battambang州 商業精米業者(1000 ton規模:2007-2008)

	品種	項目	数量	単位	価格(B/ton)	総計 (B)	備考
雨季作籾購入率	98%						1)
籾購入	PM		200	ton	8,800	1,760,000	
(乾季のみ)	PK		200	ton	7,980	1,596,000	
	NM		100	ton	7,100	710,000	
	NK		200	ton	7,580	1,516,000	
	Mixed Rice		200	ton	7,000	1,400,000	
籾購入総計			1,000			6,982,000	
燃料費		精米機燃料	28,330	lites/year	41	1,161,530	2)
袋代		(精米/割れ米用)	650	bags/year	10	6,500	3)
		(籾用)	2,000	bags/year	20	40,000	
雇用費		1年を通じた雇用	199,240	B/year		199,240	
修理費			103,190	B/year		103,190	4)
減価償却費		耐用年数(20年) (0.5 US\$)/year			17	17	5)
税金		営業許可/ 関税				38,660	6)
輸送費		(積み卸し)	1,000	B/year	43	42,500	
総計						1,591,637	
総経費						8,573,637	
籾販売							7)
(乾季)	PM		100	ton	9,152	915,200	
	Mixed Rice		100	ton	7,280	728,000	
精米販売							8)
(乾季)	PM		30	ton	21,648	649,440	
60%	PK		60	ton	18,992	1,139,544	
	NM		30	ton	16,756	502,680	
	NK		60	ton	17,737	1,064,232	
	Mixed Rice		30	ton	16,450	493,500	
精米販売							9)
(雨季)	PM		20	ton	25,047	500,935	
40%	PK		40	ton	20,835	833,387	
	NM		20	ton	18,515	370,308	
	NK		40	ton	20,611	824,425	
	Mixed Rice		20	ton	18,786	375,718	
割れ米	1等級割米 (食用)		84	ton	13,000	1,092,000	10)
	2等級割米 (酒/加工)		15	ton	10,200	149,940	
	3等級割米(飼料用)		6	ton	8,500	53,550	
糠販売			140	ton	6,800	952,000	11)
籾殻販売			105	ton	34	3,570	12)
籾/精米/割米/糠販売総計						10,648,428	
粗利益						2,074,791	
						(61023 US\$)	

出所:現地調査より筆者作成 (2008)

注: 品種名/PM (Phker Mali), PK (PhkerKhney), NK (NeangKhon), NM (Neang Minh)

1) 精米業者の籾取り扱量のうち 98%は雨季作の籾である。

2) 燃料費は1日の燃料代に精米業を営む日数を掛けたもの。

3) 袋代は精米業者が農家に籾袋を配り籾の袋詰を行う。

4) 修理費は年間の平均値 (カンボジアの精米業では中古の精米機がほとんど全ての精米業者で使われているため年間の修理費を換算 (定期的なベルトの交換等))

5) 減価償却費 (JICA) 2001 参照 / 6) 税金 (patent 等) 及び各種税金を含む。

7) Battambang では精米所からの籾の取引はほぼ乾季に限られる。

8)/9) 精米業者は収穫期に雨季作の籾を購入後、60%は乾季に精米及び販売、残りの 40%は雨季に精米及び販売を行う。籾からの精米 (割米を含む) 率は精米業者のインタビュー調査では歩留まり率 65%であり、2001 年 JICA の調査とほぼ一致する。

10) 割米の販売は、1 等級は卸売り/小売業者に食料として販売、2 等級は加工用に業者、及び近隣の酒造農家へ販売、3 等級は飼料用として業者、農家に販売される。

11) 糠販売は卸売業者、小売業者及び直接、養豚等を行っている農家に販売される。

12) 籾殻はレンガ造りの燃料として販売される。

3.4 コメ産業における卸売・小売業者の活動と特徴

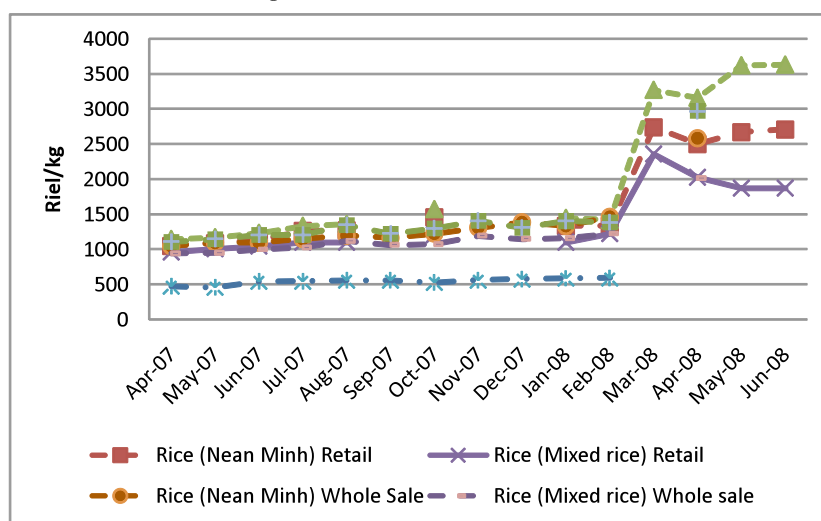
精米業者から運ばれた精米をストックする大規模な卸売業者は、カンボジア国内では少数であるものの主要流通経路の各地に存在している。卸売業者は、個々が所有する倉庫に様々な品種の精米を確保し、そこから小売業者へ供給をしている。特に首都近郊では、市場用に全国からの精米が保管され、市内各地の小売業者と定期的取引されている。小売業者は、精米所から直接精米を購入する形態と卸売業者を経由する形態があり、どちらも同様の精米過程を得て、ほぼ同一の規格である。またカンボジアのコメ販売業は販売形態でも二つに分けられる。一つは小規模な卸売業も兼ねたコメ販売店の形態であり、もう一つは限られた品種を小規模に扱う市場の露天販売の形態である。消費者への販売量は前者の場合、年間150~400tonの販売がみられ、多くの消費者は50kgのコメ袋で購入している。一方、後者は販売量が年間10~15ton程度であり、5~10kgの小分けで消費者に販売している(表12)。

表12. カンボジアにおけるコメ販売業者商業規模

	コメ卸売・小売 独立店舗型	市場露天
Banteay Meanchey		
販売量	25 ton/month	5 ton/month
在庫量	30 tons	2 tons
Battambang		
販売量	20 ton/month	8 ton/month
在庫量	50 tons	3 tons
Kampong Chhnang		
販売量	20 ton/month	3 ton/month
在庫量	30 tons	2 tons
Phnom Penh		
販売量	30 ton/month	5 ton/month
在庫量	50 tons	5 tons

出所: 現地調査より筆者作成 (2008)

図11. Battambang州における精米の卸売・小売価格の変動



出所: MAFF統計及び現地調査より筆者作成 (2008)

基本的に、市場露天型は低所得者層の利用が多い。都市消費者に人気のある品種は Phker Mali、Neang Minh、Phker Khney 及びタイの香米であるが、その中でも Battambang 米など北西部産の人気が高い。一方でカンボジアの南部で生産が中心の IR 品種は、都市消費者に評判がいいとは言えず、これらは低所得者及び組織・団体の昼食用になっていることが多い。

(1) 卸売・小売業の収益

Battambang 州の卸売業者と Phnom Penh の卸売業者を比較すると、Battambang 州の卸売業者では扱っている精米のほとんどが Battambang 産であるのに対し、Phnom Penh の卸売業者では、北西部の Battambang 州、中部の Kampong Chhnang 州、南部の Takeo 州等と全国各地からの精米及びタイ香米砕米を取り扱っている。特に Battambang 産の Phker Mali(香米品種)の精米は、Phnom Penh の裕福層には人気が高く、多くの卸売・小売業者で販売されている。調査した 4 件の店舗型小売業者では Battambang 産は平均 1.05%、Kampong Chhnang 州の同品種よりも高い価格で販売されている。北西部の精米は品質も然ることながら、小売の段階では、精米価格に Phnom Penh までの輸送コストも含まれている。これは Battambang の卸売業者でも同様で、精米所から精米を購入する際に、地域別に輸送費を分け販売を行っている。そのため、同じ Battambang 米でも輸送する地域により価格の差が出ている。また、他の Phnom Penh の小売業者では、品種別にそれぞれの産地を取り扱っている店も見られる。

表 13 は Battambang のマーケットにおける卸売兼小売業者（店舗型）の平均収益を示したものである。小売業の段階でも精米段階と同様、高品質米の方が利益が高い。しかし、小売業者は、消費者に対し独自に価格を決めるため、近隣小売業者の価格に敏感に反応している。特に小売業者同士の店舗は、比較的密集している場合も多く、同業者の増加により競合する地域では、売上が低下傾向にある。そのため、レストランなどの特定の消費者には、契約に類似した取引で小売店舗からのサービス輸送なども行われている。

小売販売において、見かけは非常に重要であり、価格に直接に影響する。そのため、小売業者の中には販売前に夾雑物、異色の粒を取り除くため 1 袋 50kg あたり 1000-2000 リエルで労働者の雇用を行う業者も多くある。

表13. 卸売小売業収益（2007－2008）

	品種	項目	数量(kg)	価格 (kg/Riel)	総計 (Riel)
精米購入 (乾季)	PM		4,000	2,650	10,600,000
	PK		10,000	2,410	24,100,000
	NM		15,000	2,100	31,500,000
	NK		20,000	2,250	45,000,000
	Mixed Rice		30,000	2,050	61,500,000
精米購入 (雨季)	PM		4,000	3,100	12,400,000
	PK		10,000	2,620	26,200,000
	NM		15,000	2,250	33,750,000
	NK		20,000	2,550	51,000,000
	Mixed Rice		30,000	2,300	69,000,000
粗購入総計					365,050,000
雇用費 ¹⁾					9,000,000
輸送費 ²⁾		(販売先)			
		Siem Reap	20,000	40	800,000
		Phnom Penh	30,000	70	2,100,000
		Battambang	29,000	4	116,000
市場登録費（場所代）					144,000
袋代 ³⁾			39,500	50	1,975,000
夾雑物排除			79,000	20	1,580,000
税金 ⁴⁾					200,000
総経費					380,965,000
精米販売 (乾季)	PM		4,000	2,900	11,600,000
	PK		10,000	2,660	26,600,000
	NM		15,000	2,330	34,950,000
	NK		20,000	2,530	50,600,000
	Mixed Rice		30,000	2,120	63,600,000
精米販売 (雨季)	PM		4,000	3,240	12,960,000
	PK		10,000	2,800	28,000,000
	NM		15,000	2,300	34,500,000
	NK		20,000	2,600	52,000,000
	Mixed Rice		30,000	2,350	70,500,000
粗販売総計					385,310,000
粗利益					4,345,000
					(1086 US\$)

出所: 現地調査より筆者作成（2008）

注: 品種名／PM (Phker Mali), PK (PhkerKhney), NK (NeangKhon), NM (Neang Minh)

: 地元仲買業者は1US\$=34 B=4000R で計算。

1) 年間を通しての従業員雇用。

2) 輸送費はBattambangからの販売先によりトラック借り上げ代及び燃料費が異なる。

3) 販売時の袋代(消費者の購入量に応じて袋詰めを行う)。

4) 州及び商業省への定期的な税金。

3.5 コメ産業のアクター別価格変動

図 12 は、Battambang 州におけるそれぞれのコメ産業に関わるアクターの役割と Phker Mali 品種の扱いにおける各アクター間の価格変動を示したものである(2008 年雨季作収穫期)。それぞれのアクターの変動係数だけに注目すると、農家の販売価格に対するぶれが一番大きいことがわかる。これは農家の販売価格の不安定さ及び農家の販売形態により、同規模

の農家でも粳販売における収益が大きく異なることを示している。このぶれの大きな原因は、粳貯蔵の問題や借金返済のための現金の必要性から農家が収穫直後の市場の粳の最安値期にほとんどの粳を売却していることに由来している。また、仲買業者及び精米業者の買い取り価格が予測し難く、不安定であることも原因の一つである。一方、二次仲買業者、精米業者及び卸売・小売業者間では、価格の変動は比較的安定していることから、同業者間の価格差があまり見られないことがわかる。その理由として、これらの業者は農家と異なり粳・精米の販売価格に対し、競合する業者間である一定の基準を持っているため、価格及び取引量に対しての調節が予めできていることが挙げられる。そのため、販売価格のぶれの大きな農家と比較すると、より安定した収入を得られている。特に国境交易を行う二次仲買業者は、粳での販売時においても同業者間の価格変動は小さく、安定した国外からの需要により利益を得られている。

農家への聞き取り調査からの、一般的な品種の農家が望む粳の適正価格（生産費をカバーし、持続的生産が可能な価格見積）は 1000 リエル以上であったが、2008 年の雨季作収穫時における粳の平均価格は、高級品種 Phker Mali の価格でさえも 800 リエル程度と適正価格を大きく下回っていた¹⁶。さらに、農家の投入財、作業を見てもわかるように稲作における生産費には人件費、肥料、燃料代と国内経済に左右される要素が多く含まれているため、近年の生産費の上昇により、稲作農家の置かれている立場は益々厳しくなっていると言える。

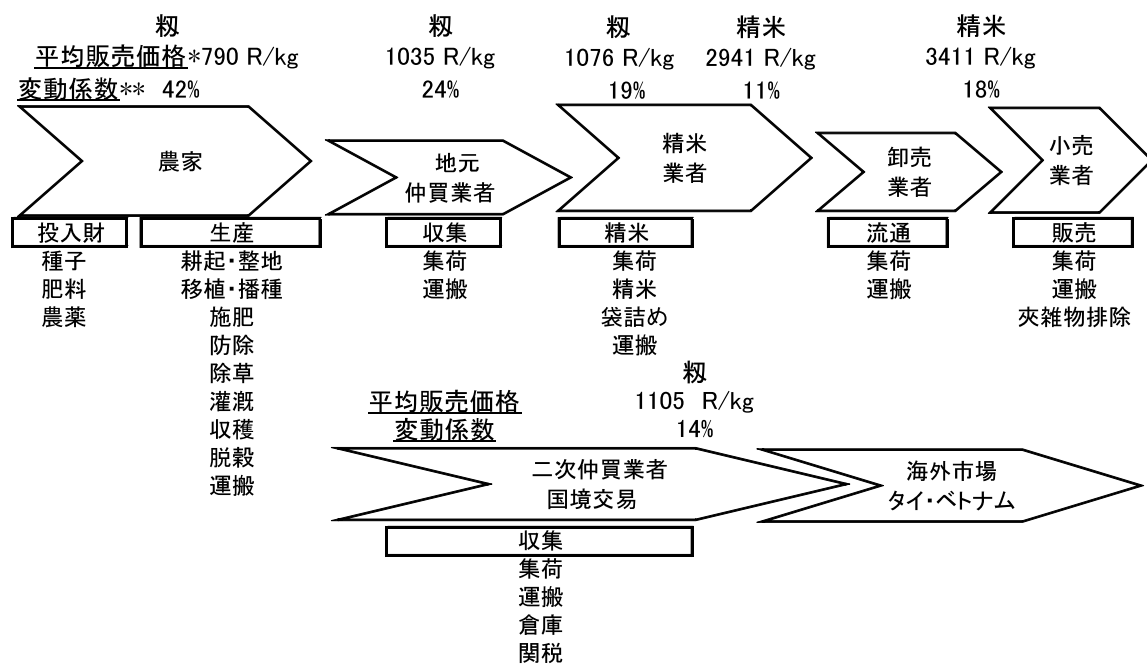


図12. Battambang州におけるコメのバリューチェーンと各アクターの関わり（品種:Phker Mali）
 出所:現地調査より筆者作成（2008）
 *平均販売価格はそれぞれのアクターの平均値（2008年1月）
 **変動係数は価格のばらつきを示す

¹⁶ 世界的な食糧価格高騰とそれに付随した政策によりにより 2008 年初めより一時的に国内の粳価格が上昇したが 2008 年 10 月現在、粳価格は再び低下してきている。

4. 結論

カンボジアにとって、稲作のプレゼンスは高く、これを活性化させることは社会経済開発及び貧困削減にとって重要な手段である。特にカンボジアは、世界的なコメの輸出国であるタイ、ベトナムに囲まれた地理的な要因から、コメの生産性を高めて輸出増大に貢献することが発展のための重要戦略に位置づけられる。現時点でカンボジアの開発戦略として実施されている戦略は、四辺形戦略¹⁷(Rectangular Strategy for Growth, Employment, Equity and Efficiency)及び国家戦略開発計画(National Strategic Development Plan 2006 - 2010;NSDP)がある。四辺形戦略は2004年に発表された包括的な政府政策文書であり、国家開発戦略は四辺形戦略を具体化するためのものである。その中では農業セクターの開発に関し、農業セクターの生産性の向上と多様化、食料安全性及び市場アクセスの向上、農地管理の向上、高収量品種の導入、輸出米生産の増加、灌漑向上等を具体的方向性として示している。

これらの目標を達成させるためには、農家の優良種子及び農業基盤、生産費、生産資材(肥料、農薬、灌漑設備)へのアクセス、農業普及が重要であるが、現状の農家はこれまで述べたように資金不足、情報不足、農村内の不正取引などでコメを思うように生産、販売できていない。カンボジアの稲作の生産性は依然として低く、乾季作に主に栽培される IR 品種を合わせても 2t/ha 強であり、近隣諸国の中では最低レベルに位置づけられる。現在でも地域によっては余剰生産まで収量が届かず、数ヶ月間、食料不足に陥る地域もある。

市場経済政策の下、コメ流通は民間セクターに委ねられており、政府による市場介入や市場調整政策は現在のところ取られていない。このような状況で、農民、仲買業者、精米業者、卸売・小売業者が多数の流通チャンネルを形成し、国内及び海外にコメが流通している。海外市場に対して、カンボジアは1990年後半から断続的なコメの輸出を行っており、2006年には100-200万トンもの輸出実績¹⁸があるが、輸出されているコメは多くが粳ベースであり、そのうちほとんどが非公式で輸出されている。海外市場に精米ベースでの輸出が停滞しているのは、カンボジアの精米技術が国際規格に合わないことや国際市場へのアクセスの未整備が主な原因であるが、品質管理の向上や品種・製品規格の統一、流通整備なども今後の課題として挙げられる。上記の背景には、精米業者が農家や仲買業者が持ち込む粳に対して、取扱品質の一応の注文(乾燥、夾雑物の排除)はするものの、精米所の粳量の確保のためほぼ全て買い取るため、精米の段階での粳品質は徹底されていない現状がある。また、カンボジアの精米業者側の精米能力、精米技術水準が低く、国際市場に適していないという状況もある。さらに、仲買業者、精米業者の運転資金不足により精米で安定供給できないことも精米の海外市場アクセスを阻害している。粳は嵩張る上に重量を増すので輸送コストが割高になる。そのため本来ならば、近場で精米をするのが合理的である。しかし、現状では輸出のほとんどは粳であり、輸送コストもカンボジア側の仲買業者の負担であるため、コメの生産者

¹⁷ 四辺形戦略は2004年に包括的な国家開発の枠組みとして発表されたものであり、「持続的な経済成長と貧困削減」を開発目標とし、①農業セクターの開発、②インフラ整備、③民間セクターの開発及び雇用促進、④能力開発と人的資源開発の4つの領域から構成され、それぞれに具体的目標が盛り込まれている。

¹⁸ JICA(2006)

である農家での買い取り価格が最終的に抑えられている結果となっている。

本稿ではコメの生産者である農家から市場までのコメ産業の各段階におけるアクターの特徴を中心に考察してきた。結論として、カンボジアの稲作産業において市場リンケージは、まだ発展途上の段階であり、カンボジア全体の稲作産業発展を目指した農家と精米業者、仲買業者などの市場関係者との連携はまだ不十分であると言える。

以上の結論から、今後の課題として、生産性の向上のための農業基盤の整備、生産者である農家の市場アクセスの改善、農家の販売力強化、余剰米の販路拡大による稲作の収益性向上、仲買業者の流通コストの軽減、精米業者の精米技術の一層の向上、コメ公開市場整備等が状況改善のための事業として必要であると指摘できる。さらに、その上で世界有数のコメの輸出国である隣国タイ・ベトナムの購買力をカンボジアのコメ産業の発展のポテンシャルとして捉え、地域交易の拡大を通じ、付加価値を結びつけ、稲作の発展及び農村の貧困削減を達成する総合的な取り組みを構想することが重要であると考えられる。

参考文献

(日本語)

- 天川直子 (2004).「カンボジア農村の収入と収量」 『カンボジア新時代』研究双書 No. 539, アジア経済研究所. 天川直子 (編), pp327-366
- 荒神衣美 (2004):「カンボジア農村部絹織物業の市場リンケージ」 『カンボジア新時代』研究双書 No. 539, アジア経済研究所. 天川直子 (編), pp223-227
- 荒木康紀 (2006):「カンボジア農林業の現状と課題」 『国際農林業協力』29 (2), 社団法人国際農林業協力・交流協会, pp44-51
- 梅原弘光 (1998):『フィリピンの農業発展における商人の役割』, アジア経済研究所, p27
- 海外貨物検査株式会社, 株式会社三祐コンサルティング (2001):『カンボジア国 米流通システム及び収穫後処理改善計画調査 ファイナルレポート』, pp1-19-4-15
- 海外農業開発コンサルティング協会 (社) (2007):『農業農村開発戦略検討調査 カンボジア現地調査報告書』 pp4-24
- 古賀康正 (1979):「インドネシアにおける米収穫後処理過程をめぐって」『農村社会発展と技術』, アジア経済研究所, pp63-74
- JICA (2006):『カンボジア国公開初市場整備計画調査レポート』, p78
- JICA (2002):『カンボジア国別援助研究会報告書』 国際協力総合研究所
- JICA (2005):『作物生産費調査』, p65
- 松田藤四郎, 金沢夏樹 編 (1991)『タイ稲作の経済構造』農林統計協会
- 矢倉健次郎 (2008):『カンボジア農村の貧困と格差拡大』昭和堂 pp73-129
- 山崎勇 (2007):「カンボジアにおける米の生産概況・ポストハーベスト・流通事情」『国際農林業協力』30 (1), 社団法人 国際農林業協力・交流協会, pp11-18

(英語)

- Agrifood Consulting International (2006): Cambodia Agriculture Sector Diagnostic Report, p64-114
- MAFF (2008): *Annual Report on Agriculture, Forestry and Fisheries 2007-2008*.
- MAFF (2007): *Development Scenario for Agriculture Sector in Cambodia*
- AQIP (2002): *Annual Households Crop Production Survey Milestone M1.9.2 Cambodia*, Agriculture Quality Improvement Project
- CDRI (2001): *Cambodia's Annual Economic Review 2001*, Cambodian Agriculture Research and Development Institute.
- CARDI (2004): *Annual Research Report*, Cambodia, Cambodian Agriculture Research and Development Institute.
- CARDI (2002): *CAR Impact Assessment*, Cambodia, Cambodian Agriculture Research and Development Institute.

- Kim Sedara (2002): *Agrarian Situation in Contemporary Cambodia— Overview of Case Studies in Cambodian Villages*, Cambodia Development Review, 6 (2), Cambodian Development Resource Institute, p5
- R, Kaplinsky (1999): *Globalization and Unequalization: What Can Be Learned from Value Chain Analysis*, *Journal of Development Studies* 30 (2)
- JICA (2001): *The study on Improvement of Marketing System and Post-Harvest Quality Control of Rice in Cambodia; Final Report*
- R, Kaplinsky and M, Morris (2001): *A Hand Book for Value Chain Research*, Brighton Institute of Development Studies, pp117-130
- Vuthy, S (2001): *Final Report on the Study of Financing for Agricultural Trade in Cambodia*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, p54.

(関係機関ヒアリング先：本稿関連)

CARDI/ Phnom Penh

JICA カンボジア事務所/Phnom Penh

MAFF/ Phnom Penh

Provincial Department of Agriculture BanteyMeanchey/ BanteyMeanchey Province

Provincial Department of Agriculture Battambang/ Battambang Province

Provincial Department of Commerce/ Battambang Province

Provincial hall Kampong Chhnang/ Kampong Chhnang Province

Provincial Department of Commerce/ Kampong Chhnang Province

Provincial Department of Agriculture Kandal/ Kandal Province

謝辞

本研究は名古屋大学国際学術奨励事業によりカンボジア国王立農業大学との共同研究で行われた成果の一部である。研究発表、報告の機会を与えて下さった京都大学東南アジア研究所の先生各位、共同研究を実施して頂いた王立農業大学の先生各位、調査協力をして頂いた JICA バッタンバン農村地域振興開発計画の八木専門家、吉井専門家、大竹専門家に心より感謝申し上げます。