

## 第5章 移行経済における市場形成過程 - カザフスタン小麦農業の生産リンケージ再生を中心に -

著者	錦見 浩司
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
シリーズタイトル	研究双書
シリーズ番号	526
雑誌名	新たな開発戦略を求めて
ページ	125-146
発行年	2002
出版者	日本貿易振興会アジア経済研究所
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00012218">http://hdl.handle.net/2344/00012218</a>

## 第5章

# 移行経済における市場形成過程

カザフスタン小麦農業の生産リンケージ再生を中心に

### はじめに

効率的な市場システムの形成は経済開発の成否を決する重要な鍵となりうる。もちろん、一言で市場システム形成といっても、商品・金融・労働など多様な財・サービスの取引を、地域市場、国内市場、世界市場などさまざまな地域レベルで、また先物市場のように時間を超えて実現する複雑な仕組みを構築しなければならない。さらに、World Bank [ 2002 ] が主張するように、個々の市場を有効に機能させるためには、単に取引の場を設置するだけでなく、相応の制度や工夫が不可欠となる。

こうした市場システムの整備を、現在、大規模かつ急速に推し進めているのが移行経済である。1991年のソビエト連邦崩壊と前後して、中・東欧やCISの国々が続々と市場経済への移行を開始した。しかし、これまでのところ、これらの国々における市場整備は必ずしもスムーズに進んでいるとは言い難い。とくに、金融や投入財のように、当事者間の信頼関係にもとづいて取引される財・サービスの市場を短期間のうちに有効に機能させることはきわめて難しい<sup>(1)</sup>。多くの場合、企業は生産に必要な原材料や技能労働、運転資金の調達ができなくなり、急激な減産や生産停止を余儀なくされている (Blanchard and Kremer [ 1997 ], Windel, Anker and Sziraczki [ 1995 ])。図 1 は中・東欧とCIS諸国における実質GDPの推移を示したものである。いずれの国

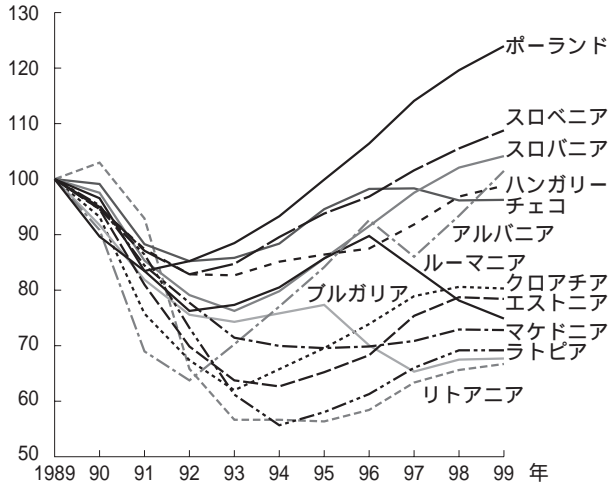
も、移行開始後数年間は、総生産の落ち込みを経験している。先行して市場経済化を始めた中・東欧諸国のうち、ポーランド、チェコ、ハンガリー、スロベニアではGDPの低下は約20%と比較的小さく、3～4年の低迷の後、回復に向かっている。1999年の時点において、ポーランド、スロベニア、スロバキアの総生産は移行前の水準を上回るまでに回復し、ハンガリーやチェコ、アルバニアもこれに続く勢いである。しかし、ブルガリア、クロアチア、エストニア、リトアニア、マケドニアなどの国々では、生産の落ち込みは30～40%と大きく、回復傾向も弱い。これらの国々のGDPは、1999年時点でも、まだ移行前の80%に満たない水準にある。一方、2年あまり遅れて市場経済化を開始したCIS諸国では、GDPの低下はさらに大規模で、一部の国では総生産が移行前の半分以下の水準にまで落ち込んでいる。回復基調も総じて鈍く、移行後8年経った1999年でも、大部分の国のGDPは移行前の40～70%程度にとどまっている。多くの場合、広範囲の産業で生産がたちゆかない状態となっており、生産崩壊に近い状況がすでに何年も続いている。多くの移行国にとって、この10年間は、移行初期の混乱によって寸断された生産リンケージをつなぎ合わせ、市場取引のための環境の再構築をめざす過程であったともいえる。

それでは、市場整備や生産リンケージ構築の過程は具体的にどのように実現するのだろうか。上述のように、市場の形成にはそれを支える制度的な工夫が不可欠であり、多くの場合、そうした工夫は取引主体間の試行錯誤のなかから生じるものである。事実、移行経済でも、移行初期の混乱のなかで効率的な取引方法が模索されてきた。本章では、カザフスタンの移行過程において小麦農業に発生した生産崩壊の事例をとりあげ、それを乗り越えるために農家や流通業者が知恵を結集して発案した契約制度や組織形態上の工夫について検討する。以下、第1節においてカザフスタン農業の市場経済化過程の特徴を概観し、第2節で主要作物の小麦部門に生じた生産崩壊の実態を吟味する。比較的小規模な家族経営農場では、集団経営の民営農場に比べて労働生産性や土地生産性が低く、平均的にみると総要素生産性も1割程度低く

図1 GDPの推移

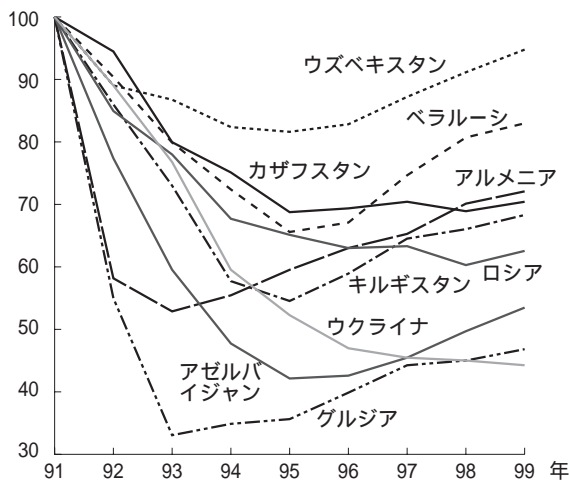
(1) 中・東欧諸国

(1989年 = 100)



(2) CIS諸国

(1991年 = 100)



(出所) Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States [1996]  
[2000] EBRD [1999] にもとづき筆者作成。

なっていることが確認される。とりわけ小規模な農家では、運転資金の不足が種子、燃料、肥料などの投入財の市場での調達を困難にし、生産性の農場間格差や長期的低下の原因になっていることが示唆される。第3節では、小麦生産への投入財調達をめぐる制度的対応の詳細を検討し、投入財市場再建に向けた制度進化の実態を解明する。1990年代半ばまでの時期、種子や燃料などの調達は主に流通業者との複合的取引という形で実現されたが、このような取引は生産リスクに対する保険を農場に提供する役割も兼ね備えていたため、小麦価格を低い水準に抑える副作用をもたらした。この結果、肥料の投入が控えられ、土地生産性の長期的な低下につながったことが示される。現実の世界において、市場がどのようにして形成され、どのように進化・変容してゆくものなのか、現在進行中の具体的な事例として詳細な検討を試みよう。

## 第1節 カザフスタン農業の移行過程

カザフスタンの農業はGDPの11.3%（1997年）、雇用の16.1%（1998年）を占める産業で、主要作物は小麦（1999年の総耕地の59.1%）、大麦（同11.7%）、綿花、じゃがいも、野菜、瓜などである。とりわけ、小麦は良質のタンパク質成分を多く含有していることで知られており、主食として国内消費されるほか、総生産の3～4割が近隣諸国へ輸出されている<sup>2)</sup>。アクモラ州、コスタナイ州、パブロダル州、北カザフスタン州などの北部地域はおもに穀類の生産に特化しており、アルマトゥ州、ジャンブル州、クズルオルダ州、南カザフスタン州などの南部地域では綿花や野菜、瓜、テンサイなどの生産が盛んである。政府は、1991年末の独立以来、市場経済化を進めており、1990年に2520存在していたコルホーズとソフホーズは1994年までに1189農場へと半減し、さらに2000年には88農場に減少している。一方、これとは対照的に、民営農場は1990年の324農場から2万5219農場（1994年）、9万1653農場（2000年）へ

と増加している。この結果、2000年には総農地面積の約97%が民営農場によって利用されるようになっている（

[2000]）。ただし、これまでのところ農地の私有化は実現しておらず、農民は最長49年間の土地使用権を政府から与えられて農場経営を行っている<sup>3)</sup>。

民営農場の経営形態は三つのカテゴリーに大別される。第1は独立自営農と呼ばれる家族経営の農場で、通常2～5人程度の農民によって耕作されている。1989年にソ連政府が実験的に設立を認めて以来、多くの農家が独立し、こうした経営を続けている。家族経営ではあるが、生産規模は比較的大きく、100ヘクタール以上の農地を耕作する農場も珍しくない。第2の経営形態は農業企業と呼ばれるもので、複数の農家が土地使用権を持ち寄って協同組合や株式会社を設立し、農場経営を共同で行う方法である。農業企業の規模はさまざまで、構成メンバーの農家数も数世帯から数百世帯まで存在し、なかには2万ヘクタールを超える農地を耕作する農場もある。農業企業の耕地が国内耕地に占めるシェアは徐々に減少しており、1999年現在は71%となっている。最後に、個人副業という経営カテゴリーがある。これは、農業企業の構成メンバーとなっている農家が個人的に栽培する家庭菜園のことである。野菜やじゃがいも、果実などの作物のほか、牛乳や卵などの畜産品も生産している。こうした個人副業の生産物は、通常、街のバザールや路側で自由に売られている。個人副業は農業企業に付随して存在するものではあるが、生産に関する意思決定権は個々の農家にあり、収入もすべて彼らのものとなる。したがって、その実態は個人経営の一種であり、独立自営農に近い存在と考えるのが自然である。野菜、じゃがいも、瓜、牛乳、食肉の生産では、個人副業と独立自営農のシェアが年々増大し、1999年には国内生産の約90%にまで達している。一方、ヒマワリ種とテンサイの生産では両農場のシェアは50～70%程度、小麦生産では27.1%にとどまっている。

## 第2節 生産低迷の実態

### 1. 土地生産性の低下

図2(1)は、カザフスタンにおける主な農作物の生産量の推移を示したものである。各作物の生産量は1991年の値を100として指数化してあるが、気候要因による生産変動を平準化するために5年移動平均がとられている。移行開始から7年間で、じゃがいも、ヒマワリ種、瓜の生産は約20%縮小し、小麦は40%、テンサイは70%も減っている。こうした収穫の減少は、単に作付面積の減少だけでなく、単位面積当たりの生産性低下に起因する部分が多い。図2(2)は各作物の1ヘクタール当たり収量の推移を示したものだが、いずれの作物についても明確な低下傾向が認められる。じゃがいも、瓜、野菜の土地生産性は10~20%、小麦は20~30%、テンサイとヒマワリ種は40~50%も下落している。移行過程において、カザフスタン農業は全般に苦しい状況に追いやられている<sup>(4)</sup>。

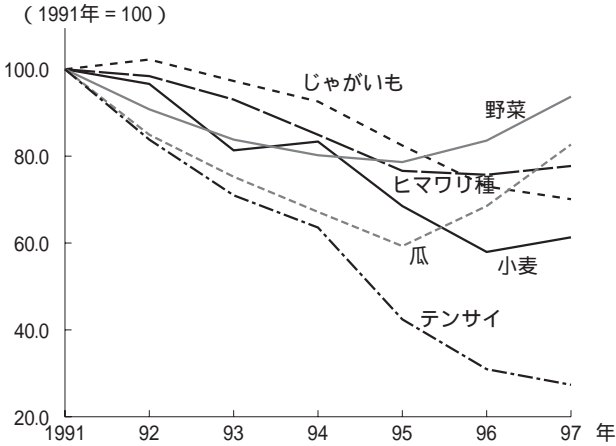
### 2. 経営形態と生産性

さて、図2に示された土地生産性の低下傾向は、小麦、テンサイ、ヒマワリ種といった個人農(独立自営農および個人副業)のシェアが低い作物において比較的顕著に現れている。このことは、個人農に比べ、農業企業の生産効率が低いのではないかという推測を導く。そこで、カザフスタン北部のアクモラ州で実施された1996年の小麦農場に関する標本調査の結果を用いて、独立自営農と農業企業の間で生産効率に差があるか否かを確認してみる。

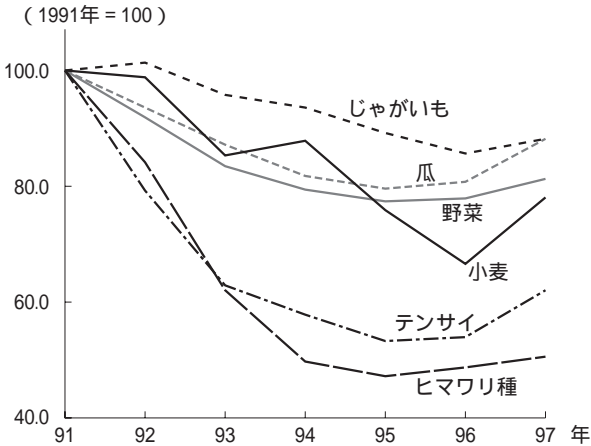
表1は、調査農場の概要を示したものである<sup>(5)</sup>。北部地域の小麦農場は概して大規模で、調査農場の作付面積は独立自営農でも平均133ヘクタール、農業企業の平均耕地は4500ヘクタールを超える。一般に農業企業は独立自営農に

図2 カザフスタンにおける農業生産

(1) 生産量の推移(5カ年移動平均)



(2) 土地生産性の推移(5カ年移動平均)



(出所) Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States [1996].  
 r e y [1999][2000].



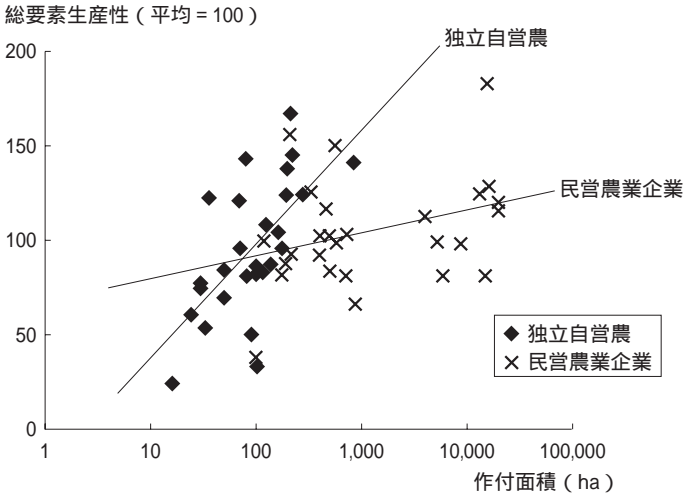
表1 アクモラ州の調査農場における小麦生産（1996）

	民営農業企業	独立自営農
標本数（農場）	29	30
小麦耕地面積（ha）	4,526.3	133.5
土地生産性（kg/ha）	815.4	755.5
労働生産性（トン/人）	67.6	34.3
労働1人当耕地面積（ha/人）	81.4	45.0
燃料消費（リットル/ha）	70.1	48.7
総要素生産性（平均 = 100）	104.0	96.1

（出所） 錦見 [ 1998 ]

比べると粗放的な生産を営んでいるため、両農場の生産性を比較すると、労働生産性は農業企業の方が高く、土地生産性は独立自営農の方が高くなるものと期待される。しかし、実際には、農業企業の労働生産性と土地生産性はそれぞれ独立自営農の2倍および1.1倍であり、どちらも農業企業の方が高くなっている。この事実からみれば、農業企業の生産性が低いという証拠はなく、むしろ独立自営農より効率的な可能性すらある<sup>6)</sup>。ただし、農業企業はトラクターやコンバインなどの農業機械を集約的に使っており、土地生産性と労働生産性の高さは農機利用度の高さによるものかもしれない。そこで、機械使用度を反映する変数として燃料消費量を考慮に入れ、さらに肥料投入の違いも考慮して、各農場の総要素生産性（TFP）を計測した<sup>7)</sup>。調査農場の平均を100として各農場のTFPを計算すると、独立自営農の平均は96.1、農業企業の平均は104.0という結果が得られる。平均でみれば、やはり、農業企業の方が1割くらい生産効率が高いように見える。しかし、農場の規模を考慮に入れると、もう少し詳しい状況が確かめられる。図3は、上で求めた各農場のTFPを小麦の作付面積に対してプロットした散布図である。図中、独立自営農は◆印で、農業企業は×印で示されている。表1でもみたように、独立自営農と農業企業の平均規模には大きな差があるが、どちらのグループにも作付面積が100～1000ヘクタールの農場は多数存在している。そのような農場同士を比べてみると、明らかに独立自営農のTFPの方が高くなってい

図3 総要素生産性と生産規模



(出所) 錦見 [1998]

ることがわかる。なかでも300ヘクタール前後の規模の独立自営農の生産効率が最も高く、作付面積が1万ヘクタールの大農場のTFPを大きく凌駕している<sup>8)</sup>。以上の結果は、もし独立自営農が数百ヘクタールの経営規模を維持できるならば、小麦生産はすべて彼らにまかせる方が効率的だということを示唆している。

では、なぜ100ヘクタール以下の小さな独立自営農は耕作規模を増やさないのだろうか。なぜ農業企業の構成農家は独立しないのだろうか。主要な原因は、資金や投入財調達上の問題にある。カザフスタン北部のすべての農場は多かれ少なかれ資金難に直面しているが、大規模な農業企業の場合、牛や羊などの家畜や農機・建物を担保にして運転資金を調達することができる。これに対し、独立自営農にはこれといった担保もなく、種子や燃料の調達さえままならない状況にある。また、農業機械の老朽化の影響も大きい。現在、カザフスタンで使われているトラクターやコンバインのほとんどが旧式のソ連製で故障も多く、修理のための部品確保も農場経営にとっては大きな問題

となっている。農業企業の場合、保有する機械の一部を部品供給専用とすることによって、必要な台数の農機整備が可能である。しかし、余分な機械をもたない独立自営農にはこの方法は不可能なため、機械の利用可能性に大きな農場間格差が生じている。こうした投入財調達上のさまざまな制約により、適正な規模の独立自営農はなかなか育たず、小麦農業全体の活力が失われている。

### 3. 施肥不足問題

上述のような投入財不足の問題は、肥料投入において最も顕著である。農業統計によれば、1985年のカザフスタンにおける平均的な肥料投入は1ヘクタール当たり26.2キログラムであったが、1999年には0.54キログラムに減っている。また、国内の施肥総面積も1990年の933万ヘクタールから1999年の10万ヘクタールへと急速に減少している(

k

[ 1996 ],

p

[ 2000 ])。実際、1990年代後半に著者らが調査した約100農場のうち、1991年以降に少しでも化学肥料を投入したことがあるのは7～8農場にすぎなかった<sup>9)</sup>。長期にわたる施肥不足の結果、耕地は徐々に地力を失い、土地生産性も低下していった。小麦の場合、1980年代には1ヘクタール当たりほぼ1トンの収穫が可能であったが、1990年代末には600キログラム程度まで減少している<sup>10)</sup>。

なぜ彼らは肥料を投入しないのだろうか。主要な原因はやはり資金難であるが、それとは別に、もう一つ重要な要因が存在する。それはカザフスタン国内における小麦買付価格の低迷である。前にも述べたとおり、カザフスタンの小麦は大変良質で、国際市場では同じような質の小麦が1トン当たり120ドル前後の価格で取引されている。しかし、国内での買付価格は1トン当たり70ドル前後と低く、たとえ肥料を投入して生産性が上がっても採算が合わない状況が続いている<sup>10)</sup>。実際、北部地域の農場主の話によれば、1ヘク

タールの土地に150～200キログラムのリン酸質肥料を一度入れると、その後5年間にわたって平均0.4～0.5トンの増産が見込めるといふ。仮に25%の銀行金利で資金調達できるとしても、施肥が利益を生むためには、小麦価格は最低でも1トン当たり95ドルでなくてはならない。70ドルでは到底採算が合わないのである。

### 第3節 生産リンケージ再生に向けた制度的対応

では、なぜ小麦の買付価格は低いのだろう。小麦の買付は限られた数の流通業者によって地域ごとに行われるため、集荷段階において買い手独占に近い状況が成立している可能性は考えられる。とくに、これらの業者は取引相手の農場に種子やディーゼル燃料を供給する役割を果たしており、このことも小麦取引における農場の立場を弱める一因となっているかもしれない。しかし、あとでみるように、現実には投入財の多くが比較的低い利率で貸し付けられており、種子の貸付などは無利子のことが多い。こうした点から考えると、流通業者がむやみに暴利を追い求めているとは考えにくく、小麦価格の低下が単に業者の強引な買いたたきの結果であるとは思えない。実は、よく調べてみると、流通業者による投入財貸付という複合的な取引自体に、もともと、小麦価格を低く抑える仕組みが内蔵されているのである。未発達な金融市場や投入財市場の機能を補うために工夫された複合的取引という制度に、予期せぬ落とし穴が存在したというわけである。以下において、そのメカニズムを明らかにし、さらに、複合的取引のこうした欠点を補うように生じてきた新たな制度変化についても検討する。

#### 1. 複合的取引 1998年以前

移行初期のカザフスタンでは、運転資金の不足から、多くの農場が種子や

燃料，農機部品，肥料の調達ができずに苦しんでいた。そうした状況のなかから，小麦農家の生産を支える投入財の貸付制度が民間部門において自律的に発生してきた<sup>82</sup>。小麦農家は春に種子やディーゼル燃料などを民間の流通業者から借り，その代金を秋に収穫した小麦で支払うというシステムである<sup>83</sup>。取引相手の農場が生産増大することは流通業者にとっても利益になるため，流通業者には投入財提供のインセンティブが（一般の金融機関以上に）存在する。一方，農場側も，小麦の取引相手を失わないように，確実に返済する努力を惜しまなくなる。こうして，小麦流通業者による投入財貸付制度は1990年代半ばのカザフスタン農村に急速に広まった。このような契約は，移行経済にかぎらず，実は多くの農村経済に共通して古くから観察されるものである。生産物流通業者のほか，地主との間に同様の契約が結ばれることも多く，一般に複合的取引（interlinked transaction）と総称されている。

カザフスタン農業における複合的取引の第1の特徴は，貸し付けられる投入財によって利子支払いが大きく異なるという点である。たとえば，春にディーゼル燃料を借る場合，燃料1トンにつき小麦3トンを秋に返すという契約が多いが，種子の場合は，1トンの種子に対して2トンの小麦を返すのが相場となっている。各財の市場価格を使って金利を計算してみると，ディーゼル燃料の場合は年率50～70%の利率に相当するのに対し，種子の貸付に関する利子はほとんどゼロに等しい。貸し付けられる財によって利子が異なる理由はまだ完全には解明されていないが，各財の再販可能性を考慮して利率が決められている可能性が高い。種子は利用の時期や用途が限定的なのに対し，ディーゼル燃料は広く利用可能なために再販の可能性も高い。したがって，ディーゼル燃料を安価で提供すると，農家は必要以上に燃料を手に入れようとしがちである。そこで，ディーゼル燃料には種子より高い貸付料がつけられることになる。複合的取引では，一般に，支払い利率が一意的に定まらないため，財によって異なる利率をつけることが可能となるのである<sup>84</sup>。利率が一意的に定まらない理由は，たとえば利子を安くしても小麦の買付価格を低くすれば，貸し手である流通業者が損をしないようにで

きるためである。ただし、このようなことが可能になるためには、農場が小麦を市場より安い価格で契約どおり流通業者に納入することが保証されなければならない。前に述べたとおり、カザフスタンの流通業者は地域ごとに限られた数しか存在しないため、農場にとって裏切りの代償はかなり大きく、上の条件は比較的満たされやすい。

さて、種子の貸与契約において、低利率と低小麦価格の組合せが選ばれる理由を、農家と流通業者間のリスク分担の視点から考察してみよう。上で述べたように、同一の期待支払い総額を実現する利率と買付価格の組合せは無数に存在する。いま、流通業者が直面している市場金利を $r$ 、小麦市場価格を $p$ とし、複合的取引のもとでは、小麦買付価格は $(1 - \alpha)p$ 、利率は $r - \alpha$ で契約する。農場は、生産した小麦のすべてをこの価格で契約相手の流通業者に販売するとしよう。このとき、農場の所得 $(F)$ は、

$$F = (1 - \alpha)pWHEAT - (1 + r - \alpha)p_s SEED \quad \dots\dots(1)$$

流通業者の利潤 $(T)$ は、

$$T = \alpha pWHEAT - p_s SEED \quad \dots\dots(2)$$

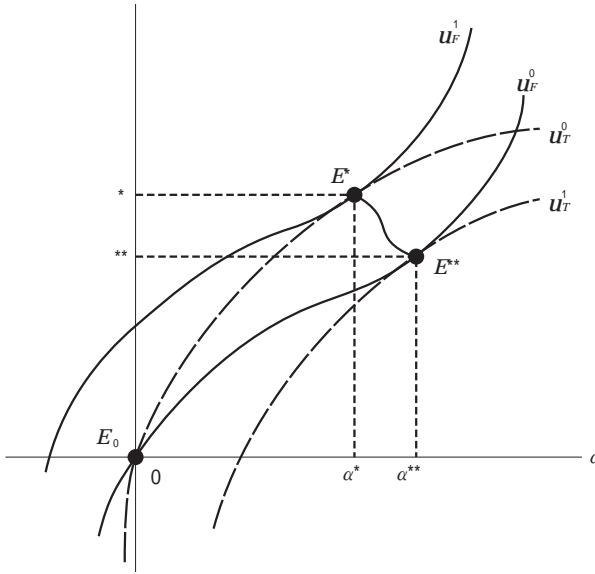
と表される。ただし、 $p_s$ は種子の市場価格、 $WHEAT$ と $SEED$ はそれぞれ農場の小麦生産量および種子投入量である。小麦の生産には天候などによるリスクが存在し、次のような単純な関係が成り立つと仮定しよう<sup>⑤</sup>。

$$WHEAT = R(SEED) + F' \quad \dots\dots(3)$$

ただし、 $F' > 0, F'' < 0$ 、 $F$ は平均ゼロの確率変数である。上の3式から、複合的取引のパラメータ $\alpha$ は生産リスクの分担比率を表すことがわかる。 $\alpha = 0$ のときには生産リスクはすべて農場の負担となり、 $\alpha = 1$ ではすべてのリスクを流通業者が負うことになる。一方、 $R$ はリスク分担には影響せず、所得の確定的な部分の大きさに変化をもたらす。

さて、銀行など公式の金融市場へのアクセスが可能な流通業者に比べ、農家は天候変動などにとまなう所得リスクの負担能力が低く、結果的にリスク回避的な行動をとりやすくなる。そこで、ここでは流通業者はリスク中立的、農場はリスク回避的な性格をもつと仮定する。図4は、このような農場と流

図4 複合的取引の均衡



(出所) 筆者作成。

通業者の間における複合的取引の均衡条件を示したものである。この取引では、種子の投入量は各農家によって決定されるが、その投入量は式(4)のような農家の効用最大化条件を満たさねばならない。

$$F' = (1 + r - p_s / (1 - \alpha)) p \dots\dots(4)$$

この結果、流通業者の期待利潤が等しくなる  $\alpha$  と  $p$  の組合せは図4の破線のようにになる。流通業者はリスク中立的なので、結局、各破線上の組合せは彼らにとって無差別となる ( $u_r^0 < u_r^1$ )。一方、リスク回避的な農場にとって無差別な  $\alpha$  と  $p$  の組合せは、図中の  $u_F^0$  や  $u_F^1$  のように下に凸な部分をもつ曲線によって与えられる ( $u_F^0 < u_F^1$ )。このとき、流通業者の無差別曲線の原点における傾きは農家の無差別曲線の傾きより大きくなることを示すことができる<sup>(6)</sup>。

こうした状況において、農場と流通業者の間にはどのような契約が結ばれることになるだろうか。流通企業は、市中金利  $r$  で種子を貸し、市場価格  $p$

で小麦を買い付けること ( $\alpha = 0$ ) が可能だとしよう。彼にこれと同じ期待利潤を与えるような契約のうち、農場の期待効用を最大にするものは、図4の点  $E^*$  で表される  $\alpha^*$  と  $\beta^*$  の組合せである。逆に、農場に  $\alpha = 0$  の場合と同じ期待効用を与えるという条件のもとで、流通業者が選択する契約は点  $E^{**}$  によって示されるものとなる。さらに、この2点間にある無差別曲線の接点の軌跡  $E^* - E^{**}$  上のすべての点が均衡点になりうる。現実の均衡点は農場と流通業者の交渉力などを反映して決まることになるが、前述のような取引上の両者の立場を考慮すると、点  $E^{**}$  に近い契約が結ばれやすいかもしれない。いずれにしても、複合的取引による均衡では、 $\alpha = 0$  の状態と比べてパレート改善が実現されており、農場と流通業者のどちらにも低金利と低小麦価格の契約を結ぶ動機が存在することは明白である。

このような結果が得られる理由は、複合的取引が生産リスクに対する保険の機能を兼ね備えているためである。市場より安い価格で流通企業に小麦を納入することで種子代金を支払う場合、不作のときほど支払い額が少なくなる。したがって、低利率と低小麦価格の組合せは農家に保険の機能を提供することになるのである。そのような場合、低利率と低小麦価格の契約を結ぶことによって、農家は農業生産に関するリスクの一部を流通業者に転嫁することができる。一方、流通業者はリスクプレミアムの分だけ安い価格で小麦を仕入れることが可能となり、より大きな期待利潤をあげられる。このように、リスク分担の面から考えると、農業生産の不確実性への対応策として、低利率と低買付価格の組合せを選択するインセンティブが農家と流通企業の双方に存在するのである<sup>10)</sup>。

以上のことをまとめると、次のようになる。農家は、種子やディーゼル燃料など、小麦生産に不可欠な投入財から順に流通業者から借り、それと同時に、複合的取引の特徴を利用してリスクの一部を流通業者に転嫁している。一方、リスク分担は、流通業者へのリスクプレミアムとして小麦買付価格の低下をもたらす。こうした状況では、流通業者から借りても採算が合うのは種子、ディーゼル燃料までで、化学肥料を借りて投入しても十分な売上げ増



は期待できない。この結果、カザフスタン北部の小麦地帯では、化学肥料を入れる農場がほとんどなくなり、土地生産性は年々低下しつづけたのである。

## 2. 組織統合 1999年以降の新しい流れ

以上のように、カザフスタンでは、1990年代中頃までに農家と流通業者の間に複合的な取引が普及したが、このシステムでは化学肥料の投入は依然として実現できなかった。この問題に対する工夫として、1999年ごろから新たな制度が民間部門に生じ、その後2年間でほぼ複合的取引に取って代わりつつある。新制度出現の直接的な引き金となったのは、1998年に北部カザフスタンを襲った旱魃であった。この年の小麦は大凶作となり、多くの農場の経営が破綻した。一方、Golden GrainやGolden Earといった農産物流通企業は、そのころまでに製粉、製パン、缶詰め製造などの食品加工業へと経営多角化を進め、大きな成功を収めるようになっていた<sup>89</sup>。これらの企業が、農場の経営破綻を機に、小麦生産部門を自社の内部に統合する動きをみせはじめたのである。たとえば、Golden Earの場合、1999年に10農場（農業企業）を企業内の一部門に組み込み、9万2000ヘクタールの耕地で小麦を栽培するようになった。各農民には毎月5000～8000テンゲ（＝40～60ドル）の賃金が支払われ、さらに農地使用权の提供に対して収穫の1割が支払われる。この収入は、平均的な独立自営農の収入と同じか少々高い程度である。特筆すべきことは、こうした契約のもとで耕作されはじめた農地には必ずといってよいほど化学肥料が投入されていることである。著者がこの数年間にインタビューした10数社のうち、統合した農場に肥料を投入していない企業は1社だけである。出現して間もない契約で調査サンプルも少ないため、まだ断定はできないが、この新しい契約形態は、肥料投入を可能にするという点において、以前の複合的取引より優れている可能性が高い。この契約のもとでは、農民への支払いはほぼ固定的となっており、肥料投入による増産の大部分は企業の手に残る。一方、企業の直面している小麦価格は、複合的取引を行っている農家の

直面している価格より高いため、肥料投入は企業にとって採算が合う可能性が生じるのである。この方法によって、カザフスタン農業を長い間苦しめてきた施肥不足が解消され、現在の危機的な状況から何とか抜け出せる可能性がでてきた。しかし、その一方で、農業関連部門の統合は実質的には農工コンプレクスの復活や農業の再集団化でもあるため、そこから新たな問題が生じる。農民への報酬が固定的になれば、企業に相当な強制力がないかぎり、必ずモラルハザードが発生する。生産効率の低下を避けるためには、監視と賃金格差の導入や農民へのリスク移転を行う必要がある。これらの点に関しては、現契約のもとで企業がどのような工夫をこらしているかを調査し、詳細に分析する必要がある。これは今後の重要な課題である。

## むすび

本章では、生産崩壊から再生へと向かう市場経済化の諸相を概観してきた。移行経済の市場ではさまざまな原因によって機能不全が生じ、生産部門をつなぐリンケージはいたるところで寸断される。この結果、多くの財の生産プロセスは崩壊し、GDPや所得の下落が生じることとなる。ひとたび崩壊した生産リンケージは容易には再生できない。実際、カザフスタンで投入財不足の問題が深刻化した際、政府が投入財の供給に乗り出して市場の再建をはかったが、半年ほどで挫折している。結局、市場の再建を担ったのは民間の取引当事者たちであり、彼らの試行錯誤のなかから新たな契約制度や組織形態が現れはじめたのである。もちろん、これらの制度によってすべての問題が解決したわけではなく、複合的取引による小麦価格低下のケースのように、ひとつの問題の解決が新たな問題を発生することもありうる。同じように、現在のところ主流になっている「組織統合」による農場経営も、農民のモラルハザードを促すという副作用をともなう可能性がある。おそらく、今後もより優れた市場システムを求めて、さらなる創意工夫が積み重ねられてゆく

ことだろう。こうした試行錯誤のなかから、経済に永く定着するような制度が現れ、やがて独自の市場制度へと育ってゆくものと期待される。

効率的な市場システムの存在が経済発展の前提条件となるとすれば、それをいかに整備し運営するかが開発戦略の中核となるはずである。その意味において、現在、多くの移行経済が模索しているさまざまな制度的工夫は、あらゆる途上国の開発戦略を考えるうえにおいても貴重な情報を提供するものと信じる。

〔注〕

- (1) 移行過程で生じる投入財市場の混乱の発生メカニズムについては、Murphy, Shleifer and Vishny [ 1992 ], Blanchard [ 1997 ], Blanchard and Kremer [ 1997 ], Li [ 1999 ]などを参照せよ。
- (2) [ 1998 ]によれば、1992年にカザフスタン国内で生産された小麦の平均グルテン含有率は28.3%である。同年のロシア産小麦の含有率は24%、ウクライナ産は23%、ベラルーシ産は19%であった。
- (3) 2001年の土地法改正により、農地使用期限は99年から49年に短縮された。使用権の相続は従来どおり認められている。ただし、1年以上耕作しないと（旧法では3年以上）、使用権は没収され、他の農場に引き渡されることになる。詳しくは、[ 2001 ]を参照。
- (4) 1998年における小麦の土地生産性は1ヘクタール当たり0.52トンであったが、[ 1998 ]によれば、これはロシア革命前の1913年ごろのカザフスタンにおける小麦生産性とほぼ同水準である。
- (5) 1997年にアジア経済研究所とカザフスタン経済省経済研究所が共同で実施した調査にもとづく。
- (6) 独立自営農は生産効率が悪く、そのことが農業停滞の要因となっているという主張は、カザフスタンの行政機関などにおいて現在でもしばしば強調される。しかし、総要素生産性（TFP）の分析では農業企業と独立自営農の生産効率に有意な差は認められず、この主張の明確な根拠は見当たらない。
- (7) TFPの計測方法の詳細については錦見[ 1998 ]を参照せよ。
- (8) 独立自営農の作付面積とTFPの間には、

$$TFP = -22.5 + 26.0^{**} \log(\text{land}) \quad R^2 = 0.434$$

(26.0) (5.60)

という関係が存在する。log (land) の係数は1%水準で有意にゼロより大きく、独立自営農の小麦生産に規模の経済が存在することを示している。一方、農業

企業には、これらの変数間に有意な関係が認められない。農業企業に規模の経済性が認められないのは、大規模化にともなって、農家数の増大によるフリーライダーの発生など経営効率の低下が生じているためと考えられる。

- (9) シムケントなど南部の地域では綿花生産などによる現金収入があるため、化学肥料を投入している農場も多い。
- (10) 一方、カザフスタンと同様に移行過程にある中国では、1978年の改革開始以来、肥料投入が増大しつづけている。1980年から1999年にかけて、国内の平均施肥量は3倍以上に増加し、小麦の生産性も約2倍になっている（National Bureau of Statistics [2000]）。
- (11) もちろん、内陸国のカザフスタンが輸出するには輸送費の存在が問題となるが、それを考慮に入れても、この内外価格差はかなり大きなものといえる。
- (12) この制度の成立には政府の後押しがあったという話もあるが、実際の貸借には政府の介入や補助はなく、いずれにしても政府が果たす役割は小さいと考えられる。
- (13) カザフスタンでは、国に認可された業者以外は現金の貸付を行えないため、流通業者は投入物そのものを貸し付ける。こうしたバーター取引のために支払われる穀物は、1998年には農場の販売量の3分の2を占めている（[1999]）。
- (14) 複合的取引の理論的分析に関しては、Gangopadhyay and Sengupta [1987]、Otsuka, Chuma and Hayami [1992]、Hayami and Otsuka [1993]、Basu [1997]、Ray [1998]、Bardhan and Udry [1999]、黒崎 [2001]などを参照せよ。
- (15) 種子だけでなく労働の投入を考慮に入れると、流通業者による監視が不完全な状況では、必然的に各農家のモラルハザードの行為が発生することになる。ここでは複合的取引の保険機能に焦点を絞るために、他の投入財の存在を無視した。
- (16) 効用最大化の必要条件により、原点では  $\frac{db}{da} \Big|_{\alpha^F=0} \frac{db}{da} \Big|_{\alpha^T=0} = \frac{F}{P,S}$  が成り立つ。  
 $\alpha$  の増大は農家のリスク負担を軽減するのに対し、 $\alpha$  の増大はリスクに影響しない。仮定により、農家はリスク回避的なので、 $\frac{db}{da} \Big|_{du^F=0} < \frac{db}{da} \Big|_{\alpha^F=0}$  である。したがって、原点では、 $\frac{db}{da} \Big|_{du^F=0} < \frac{db}{da} \Big|_{du^T=0} \frac{db}{da} \Big|_{\alpha^T=0}$  となる。
- (17) もちろん、複合的取引はリスク分担だけではなく、モラルハザードや逆選択への対応策ともなりうる。この点については、Bell and Srinivasan [1989]、Hayami and Otsuka [1993]、Bardhan and Udry [1999]などを参照せよ。
- (18) このほか、成功企業の例としてAgrocenter Astana, Alebi, Cenegole, Agroexport, Export Astik, SeymaAstana Astikなどがある。流通業者が食品加

工に多角化したものもあれば、逆に食品加工業者が流通部門に進出したものもある。

### 〔参考文献〕

#### < 日本語文献 >

- 黒崎卓 [2001] 『開発のミクロ経済学 理論と応用』(一橋大学経済研究叢書50) 岩波書店。
- 錦見浩司 [1998] 「カザフスタンにおける農業民営化の現状と課題」(清水編 [1998])、清水学編 [1998] 『中央アジア 市場化の現段階と課題』アジア経済研究所。

#### < 外国語文献 >

- Agency on Statistics of the Republic of Kazakhstan [2000] *Statistical Yearbook of Kazakhstan 2000*, Almaty: Agency on Statistics of the Republic of Kazakhstan.
- Bardhan, P. ed. [1989] *The Economic Theory of Agrarian Institutions*, Oxford: Clarendon Press.
- and C. Udry [1999] *Development Microeconomics*, Oxford: Oxford University Press.
- Basu, K. [1997] *Analytical Development Economics: The Less Developed Economy Revisited*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Bell, C. and T. N. Srinivasan [1989] "Some Aspects of Linked Product and Credit Market," in Bardhan [1989].
- Blanchard, O. [1997] *The Economics of Post-Communist Transition*, Oxford: Oxford University Press.
- and M. Kremer [1997] "Disorganization," *Quarterly Journal of Economics*, 112 (4): 1091-1126.
- Braverman, A. and T. N. Srinivasan [1981] "Credit and Sharecropping in Agrarian Societies," *Journal of Development Economics*, 9(3): 289-312.
- and J. E. Stiglitz [1982] "Sharecropping and the Interlinking of Agrarian Markets," *American Economic Review*, 72(4): 695-715.
- Carter, M. R. [1987] "Risk Sharing and Incentives in the Decollectivization of Agriculture," *Oxford Economic Papers*, 39(3): 577-595.
- EBRD [1999] *Transition Report 1999*, London: EBRD.
- Gangopadhyay, S. and K. Sengupta [1987] "Small Farmers, Moneylenders and Trading Activity," *Oxford Economic Papers*, 39(2): 333 - 342.

- Hayami, Y. and K. Otsuka [ 1993 ] *The Economics of Contract Choice: An Agrarian Perspective*, Oxford: Clarendon Press.
- Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States ( CIS Stat ) [ 1996 ] *Official Statistics of the Countries of the Commonwealth of Independent States*, Moscow: CIS Stat.
- [ 2000 ] “ Main Macroeconomic Indicators on CIS Countries ( annual data ) , ” internet homepage of CIS Stat ( [http://www.cisstat.com/eng/macro\\_an.htm](http://www.cisstat.com/eng/macro_an.htm) ) .
- Li, W. [ 1999 ] “ A Tale of Two Reforms, ” *Rand Journal of Economics*, 30(1) .
- Murphy, K. M., A. Shleifer and R.V. Vishny [ 1992 ] “ The Transition to a Market Economy: Pitfalls of Partial Reforms, ” *Quarterly Journal of Economics*, 107(3): 889 - 906.
- National Bureau of Statistics ( P.R.of China ) [ 2000 ] *China Statistical Yearbook 2000*, Beijing: China Statistics Press.
- Otsuka, K., H. Chuma and Y. Hayami [ 1992 ] “ Land and Labor Contracts in Agrarian Economies: Theories and Facts, ” *Journal of Economic Literature*, 30(4): 1965 - 2018.
- Platteau, J.-P. and A. Abraham [ 1987 ] “ An Inquiry into Quasi-credit Contracts: The Role of Receptoral Credit and Interlinked Deals in Small-scale Fishing Communities, ” *Journal of Development Studies*, 23(4): 462 - 490.
- Ray, D. [ 1998 ] *Development Economics*, Princeton: Princeton University Press.
- Windel, J., R. Anker and G. Sziraczki [ 1995 ] “ Kyrgyzstan: Enterprise Restructuring and Labour Shedding in a Free Fall Economy, 1991 - 1994, ” *ILO Labour Market Papers*, no.5.
- World Bank [ 1992 ] *Russian Economic Reform-Crossing the Threshold of Structural Change*, Washington, D.C.: World Bank.
- World Bank [ 2002 ] *Building Institutions for Market* ( *World Development Report 2002* ) , Washington, D.C.: World Bank.
- [ 1999 ] , 1998 ( ) ,
- [ 2000 ] , 1999 ( ) , :
- ( [ 1993 ] , [ 1994 ] , : .
- [ 1996 ] 1995, :

. [ 1998 ]  
 1997  
 ( , ) , :  
 .  
 , . . [ 1998 ] : ,  
 , :  
 .  
 [ 2001 ] :  
 1 2001 , : .

( 錦見浩司 )