

農林金融

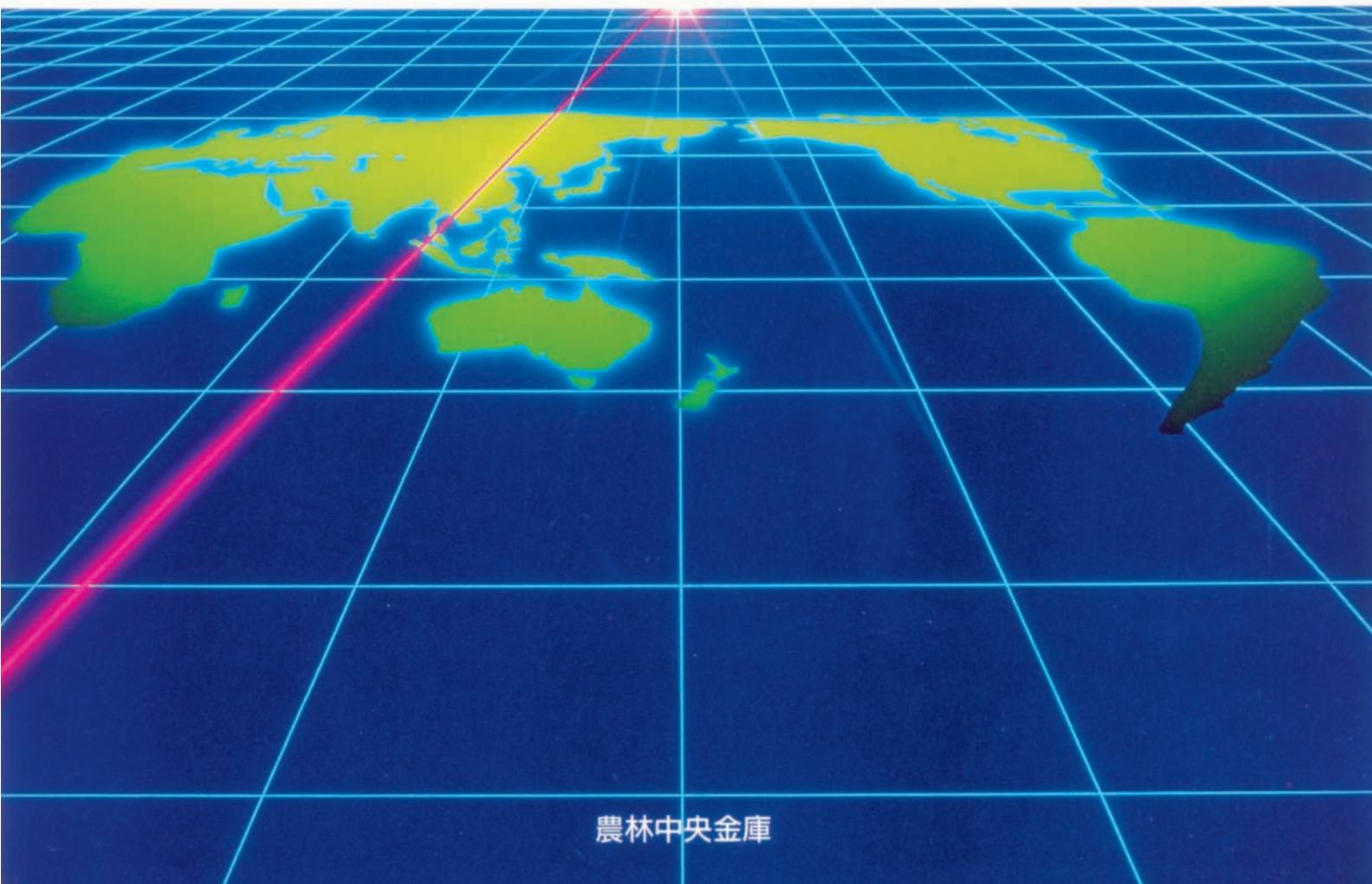
THE NORIN KINYU
Monthly Review of Agriculture, Forestry and Fishery Finance

2007 **9** SEPTEMBER

原料農産物の需要動向

食品産業の原料調達動向

中国におけるトウモロコシの需要変化



第三のセクター

去る7月の参院選において、自民党は「歴史的な大敗」を喫し、安部首相は「反省すべき点は反省し」とのコメントを繰り返し述べた。しかし、何が反省すべき点であるのか、どのように反省するのかについては、今もって必ずしも明らかになっていない。そもそも、小泉郵政選挙における自民党の大勝から、今回の大敗へと、大きく振れた「民意」の背景には何があったのであろうか？

こうした選挙の度に思うことは、公共部門の役割に対して民意を反映させるプロセスの難しさ、ということである。選挙に際しては、各政党が、多数の課題に対して「パッケージ」として政策を掲げる。さらに、選挙に大きな影響を与えるであろう様々な事件（閣僚失言、年金記録、政治と金、等々）があり、また、政党の顔としての党首のパーソナリティといった要素も無視できない。これらの複雑な要素を総合して有権者が選ぶのは、ただ一人の候補者、一つの政党である。それらの総和としての選挙結果から、多くの政策のうち、何が選択され、何が否定されたのかを判定することは、必ずしも容易ではない。

現代国家の経済システムにおいては、大きく「民間部門」と「公共部門」の二つのセクターが前提とされ、市場メカニズムによる民間部門の自由な経済活動と、選挙等の民主的プロセスを通じて決定される公共部門の役割（資源・所得の再配分）を組み合わせることにより、効率的かつ、望ましい社会が実現するとされている。しかし、近年生じている環境問題、所得格差、地域経済の衰退といった多くの問題をみると、市場メカニズムの内包する問題はますます拡大しており、これを正すべき公共部門の役割について、民意を表明する手段としての選挙は、あまりに間接的であるとの感を否めない。

こうした状況を考えるとき、「民間部門」「公共部門」という単純な構図に分類されない、「第三のセクター」とも言うべき経済主体の活動が、ますます重要になってきているように思う。第三のセクターとは、民間企業のような「資本の論理」を行動の原則とはせず、構成員の意思の民主的な反映を可能とする組織により、構成員のための経済・社会的活動を営む主体であり、まさに協同組合とはそうした位置づけが可能なものである。現在では、様々なNPO、市民団体などが多様な活動を行っているが、これらも、同様の性格をもつものとして位置づけられよう。特に、今後、地域経済を活性化していくためには、地域住民自身が参画し、自らの意思を反映させていくことが可能となるような組織の存在が、極めて重要ではないかと思う。

これらの組織においては、より直接的に、構成員の意思と組織の活動を結びつけることが可能である。また活動領域が民間企業と重なる場合は、同様の効率性を求められる。かつて協同組合は、民主的プロセスによる意思決定の遅さ、複雑さが、効率性の実現を阻害するものとして、組織の弱点とされることもあった。しかし、そうした要素を併せ持つことこそが、協同組合の現在的意義として、さらに重要性を増しつつあるのではないかと思われる。

((株)農林中金総合研究所基礎研究部長 原 弘平・はらこうへい)

今月のテーマ

原料農産物の需要動向

第三のセクター

今月の窓

(株)農林中金総合研究所基礎研究部長 原 弘平

食品産業の原料調達動向

藤野信之 2

エタノール等工業需要の急増により加速する輸入国化

中国におけるトウモロコシの需要変化

阮蔚(Ruan Wei) 17

談話室

数字の怖さ

日本放送協会(NHK)解説委員 合瀬宏毅 32

外国事情

独仏協同組織金融機関のコーポレート・ガバナンス
エージェンシー問題解決のための取組み

斉藤由理子 34

統計資料 42

本誌において個人名による掲載文のうち意見に
わたる部分は、筆者の個人見解である。

食品産業の原料調達動向

〔要 旨〕

- 1 近年、農水産物の最終消費は、加工食品や外食・中食という形態で行われることが多くなった。したがって、食料自給率の維持・向上のためには、加工・業務用需要に的確に対応するとともに輸入品使用をできる限り国産品に置き換えていく努力が必要となる。
- 2 加工食品メーカーや外食・中食事業者は、バブル崩壊後の不況下ですすんだ消費者の低価格志向に牽引され、さらに円高と輸入自由化を追い風にして、より安価で加工しやすい食品原料を海外に求めるようになった。食料品・動物（原材料を含む）の輸入額は、1990年の4兆926億円から06年には5兆246億円へと増加している。
- 3 食品製造業の原材料費率は90年代には総じて低下したが、原油高と穀物相場の上昇等により00年ごろを境に05年にかけて多くの品目で上昇に転じた。工業統計表上の業種ごとの主要食料原料比率の推移について産業連関表を使って見てみると、素材型加工食品では、原料の海外依存度が高いなかで、為替レートが円高に向かうにつれて主要食料原料比率が低下してきた。また、素材型加工食品について主要食料原料に占める輸入額割合の推移をみると、為替レートの円高化に連動する形で同様に低下している。
- 4 加工型加工食品の主要食料原料比率は、一般に原料の海外依存度を高めることによって維持・低下してきた。品目別に見ると、肉加工品、農産瓶缶詰、冷凍調理食品では、輸入原料を増やすことで原料比率を低下させた。飲食店、惣菜・寿司・弁当では、同様に原料輸入を増やしたが、惣菜等は米飯類製品の生産増によるコメの投入増で原料比率が上昇した。漬物を主体とする農産保存食料品や酪農品原料の海外依存度は低く、国産原料の動向が原料比率を維持・低下するうえで重要となる。
- 5 00年以降の原材料費率上昇への対応は、価格転嫁が中心で、国産品への切替は低位にとどまっている。しかしながら加工型食品製造業・外食産業の食材仕入れの主力は国産品であり、それも生鮮野菜に限っては産地からの仕入れが圧倒的に多い。売上規模が小さい外食企業ほど国産野菜志向が強い事実とあわせ考えると、地産地消における食農連携の推進が、輸入対抗力、自給率向上に有効・不可欠なことを示している。
- 6 食品産業は厳しい原料調達姿勢を保持していくものと考えられるが、野菜に限っても国内生産額2.5兆円の33%相当を調達する巨大セクターであり、農協系統としては引き続きその需要動向を探りつつ的確に対応していく必要がある。

目次

はじめに

- 1 飲食費の帰属額からみた食品産業
- 2 食品産業の業種別売上額・原材料費率
 - (1) 食品製造業
 - (2) 外食産業

3 食品産業の食料原料比率と輸入割合等

- (1) 食品製造業
- (2) 外食産業
- (3) 輸入原料価格高騰への対策

4 野菜の販路構成と動向

おわりに

はじめに

近年、農水産物の最終消費は、加工食品や外食・中食という形態で行われることが多くなった。これは、都市化に伴って生じる現象で、所得の上昇と単独・共働き世帯の増加等に起因する食の簡便化・外部化志向によってもたらされたものである。例えば、主要野菜の消費をみると加工・業務用割合は上昇傾向にあって、2005年では55%と過半を占め、家計消費を上回る水準に達している。^(注1)

加工食品メーカーや外食・中食事業者（以下、それぞれ「食品製造業」「外食産業」両者をあわせて「食品産業」という）は、バブル崩壊後の不況下ですすんだ消費者の低価格志向に牽引され、さらに円高と輸入自由化を追い風にして、より安価で加工しやすい食品原料を海外に求めるようになった。^(注2) 食料品・動物（原材料を含む）の輸入額は、90年の4兆926億円から06年には5兆246億円へと増加している。^(注3) また、主要野菜の加工・業務用需要における輸入割合は、90年

の12%から05年には32%へと大きく上昇している。^(注4)

したがって、食料自給率の維持・向上のためには、加工・業務用需要に的確に対応するとともに、輸入品使用をできる限り国産品に置き換えていく努力が必要となる。

それでは、今後農業との連携を強化すべきものと考えられる食品産業の原料調達はどうような状況にあるのだろうか。一般に、「4定（定質、定時・定量、定価）」や「用途別ニーズに対応した品種・規格」等が求められることは明らかであり、これに対する具体的な取組みもなされている。しかしながら、定量的な動向については必ずしも明らかなものとはなっていない。そこで本稿では、食品産業の原料調達の動向についてできる限り定量的に検討してみることとしたい。

（注1）小林（2006，13頁），同氏へ聞き取り（07年1月）。輸入加工野菜等を含む数値。

（注2）国産品と輸入品との価格差は、例えば生鮮野菜の国内卸売価格ベースで1.6倍程度（04年現在，05年の輸入上位9品目単純平均；藤野（2007，6頁）），また，輸入食材の加工適性は，用途別ニーズに対応した品種・規格の指定や，低廉労働集約によるカット等の多様な一次加工が容易なこと等で形成される。

(注3) 財務省貿易統計。

(注4)(注1)に同じ。

1 飲食費の帰属額からみた食品産業

最終消費からみた飲食費の帰属額割合の時系列推移をみると、食品産業の占める割合が上昇傾向にある一方で、食用農水産物の割合が低下しているのが分かる(第1表)。統計の入手が可能な最近年である2000年では、総額80兆円のうち食用農産物は11.4兆円(構成比14.2%)にすぎず、食品製造業が26.9兆円(同33.5%)、飲食店が15.2兆円(同19.0%)、食品産業全体では42.1兆円(同52.5%)と過半を占めている。これは、5年に1度作成される産業連関表に付属する農林水産省による推計結果であり、加工度の低い精穀(精米、精麦等)、屠畜(各種肉類)、冷凍魚貝類も食品製造業に(注5)含まれている。

大きく伸張しているのが飲食店で、80年

第1表 最終消費からみた飲食費の帰属額推移

(単位 10億円, %)

	80年		90		00	
	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比
食用農水産物	12 264	26.2	13 393	19.1	11 375	14.2
国産	11 000	23.5	12 205	17.4	10 189	12.7
輸入	1 264	2.7	1 188	1.7	1 186	1.5
食品製造業	14 335	30.6	24 213	34.5	26 898	33.5
国産	12 427	26.5	21 310	30.3	23 466	29.2
輸入	1 908	4.1	2 903	4.1	3 432	4.3
飲食店	7 685	16.4	12 576	17.9	15 230	19.0
関連流通業	12 546	26.8	20 065	28.6	26 754	33.3
合計	46 830	100.0	70 247	100.0	80 257	100.0

資料 農林水産省『農林漁業及び関連産業を中心とした産業連関表(平成12年表)』

に7.7兆円だったものが00年には15.2兆円と2倍近くに達している。食品製造業は90年において既に24.2兆円(同34.5%)と大きく、00年にかけての増加率は11.1%にとどまるが、うち輸入品は3.4兆円(同4.3%)、増加率は18.2%と高く、食料自給率の維持・向上を図るには、生鮮品原料における輸入代替はもとより、輸入加工品への対抗のためにも食品製造業との連携が必要なことが分かる。

(注5) 農漁業部門から食品製造業に対する投入額ベースでみると、精穀2.6兆円、屠畜1.3兆円、冷凍魚貝類1.0兆円となっている(農林水産省(2004)『農林漁業及び関連産業を中心とした産業連関表(平成12年表)』)。

2 食品産業の業種別売上額・原材料費率

(1) 食品製造業

食品製造業の業種別出荷額等の推移をみると、05年の食品製造業(飼肥料、たばこ、製氷を除く、以下同じ)の出荷額は29兆

1,645億円であり、00年に比して6.3%減少した。素材型の食品製造業では、動植物油脂を除いては90年代の減少が継続している一方(素材型全体で4.3%減)、90年代に総じて伸張した加工型の食品製造業が、00年以降の国内企業物価の低下の影響も受けて、パン・菓子と惣菜を除いて減少している(加工型全体で6.5%減)(第2表, 第1, 2図)。この国内企業物価の低下は、

第2表 食品製造業の業種別出荷額等の推移

(単位 100億円, %)

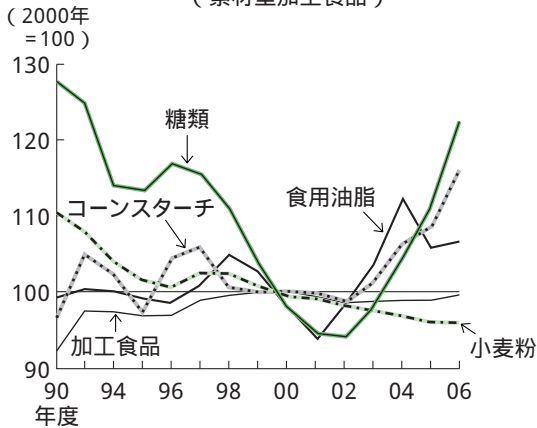
	出荷額			増減率		原材料費率			左の増減(ポイント)	
	90年	00	05	00/90	05/00	90	00	05	00-90	05-00
食品製造業計	2,977	3,114	2,916	4.6	6.3	56.4	52.5	53.4	3.9	0.9
素材型	324	263	252	18.7	4.3	74.8	70.8	74.9	4.0	4.1
糖類	71	54	45	24.3	15.6	68.9	62.2	68.2	6.7	5.9
精穀・製粉	165	132	126	19.5	4.6	81.0	79.4	81.0	1.7	1.6
動植物油脂	78	68	72	12.2	5.5	67.7	61.5	68.8	6.2	7.3
でんぷん	11	9	8	17.6	5.9	69.1	65.9	70.5	3.2	4.6
加工型	2,653	2,851	2,665	7.4	6.5	54.2	50.8	51.4	3.3	0.6
畜産食料品	492	484	475	1.6	1.8	72.6	67.9	69.9	4.7	2.1
水産食料品	401	387	324	3.6	16.3	68.2	64.0	63.4	4.2	0.6
缶詰等	92	98	82	5.9	15.8	59.8	55.0	54.2	4.8	0.8
調味料	154	189	183	22.4	3.2	47.9	44.9	45.0	3.0	0.1
パン・菓子	413	410	411	0.7	0.1	45.6	42.5	43.0	3.1	0.6
めん類	90	103	94	14.2	9.3	55.8	53.9	54.5	1.9	0.6
冷凍調理食品	63	84	75	32.5	10.1	63.3	61.0	61.1	2.3	0.1
惣菜	47	69	73	46.7	6.9	57.0	54.0	54.2	3.0	0.2
清涼飲料	184	217	195	17.7	10.3	56.9	51.7	52.7	5.2	1.0
酒類	433	419	376	3.4	10.1	25.4	22.3	21.2	3.1	1.1
茶・コーヒー	61	70	63	15.4	9.7	68.3	67.5	67.4	0.8	0.1
その他	221	321	312	45.4	2.6	51.9	50.7	53.3	1.2	2.6

資料 経済産業省「工業統計表」各年版(05年は概要版)

(注)1 本表の「食料製造業」には飼肥料製造業, たばこ製造業, 製氷業を含まない。

2 原材料費率=原材料使用額等(原材料, 燃料, 電力使用額, 委託生産費)÷出荷額×100(%)

第1図 国内企業物価指数の推移
(素材型加工食品)



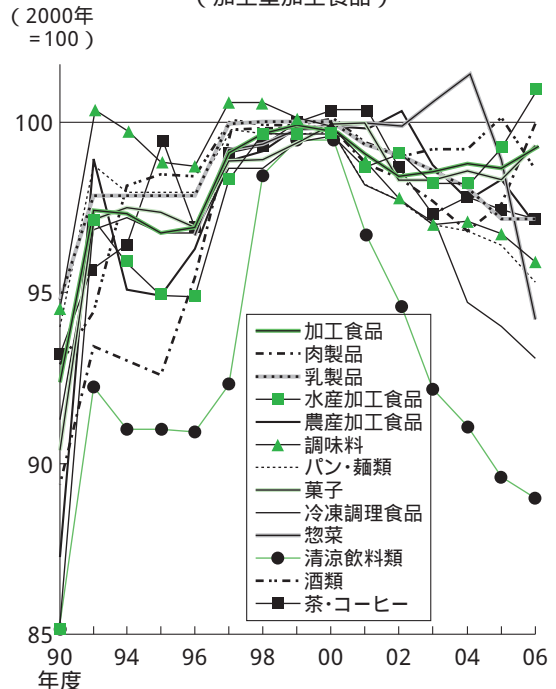
資料 日銀『物価指数月報』

(注) 数値は各年度の指数(基準は2000暦年=100)。

関連する食品の消費者物価の低下の一要因と考えられる消費者の低価格志向に牽引されているものと考えられる(第3図)。

食品製造業の原材料費率は, 90年代には総じて低下したが, 原油高と世界的な干ばつによる穀物相場上昇等により00年ごろを境に05年にかけて多くの品目で上昇に転じ

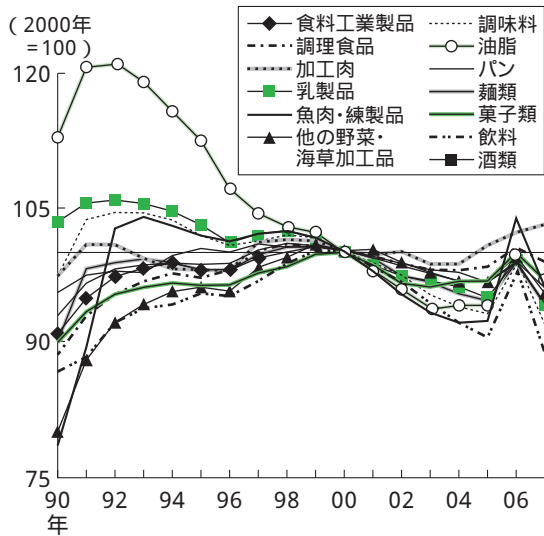
第2図 国内企業物価指数の推移
(加工型加工食品)



資料, (注)とも第1図に同じ

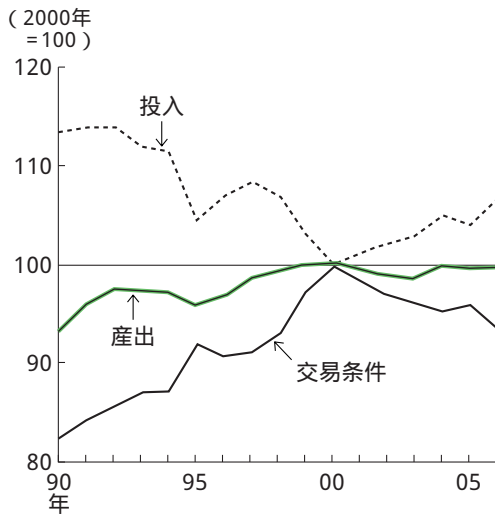
た(同表)。これを食品製造業全体の交易条件の推移の視点で見ると, 投入指数は90

第3図 消費者物価指数の推移(食品)



資料 総務省『消費者物価年報』

第4図 食料品製造業の交易条件指数推移

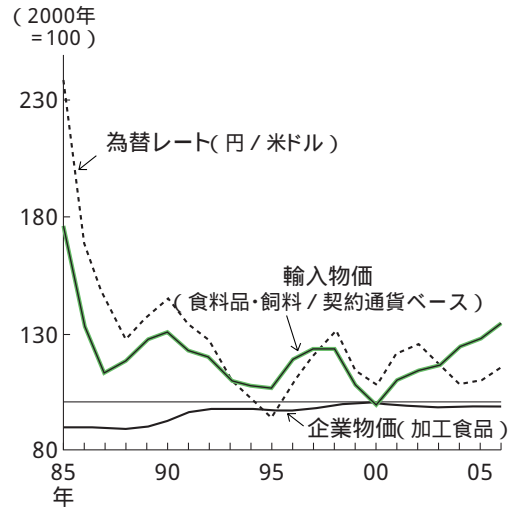


資料 日銀『日本銀行統計』

年代にほぼ一貫して低下するなか、産出指数が上昇して交易条件は好転したが、00年を境に投入指数が反転上昇し、産出指数は弱含みの横ばいとなって交易条件は悪化した(第4図)。

同期間の企業物価指数(加工食品)、輸入物価指数(食料品・飼料、契約通貨ベース)、為替レート(円/米ドル、以下同じ)の推移

第5図 食品物価指数の推移



資料 日銀『日本銀行統計』『金融経済統計月報』

をみると、為替レートにほぼ連動する形で輸入物価指数(食料品・飼料、契約通貨ベース)が上下するなかで、企業物価指数(加工食品)は緩やかな上昇基調にあり、00年を境に輸入物価指数が上昇し、為替レートが円安傾向に向かったことにより基調が継続されたことが分かる(第5図)。

(2) 外食産業

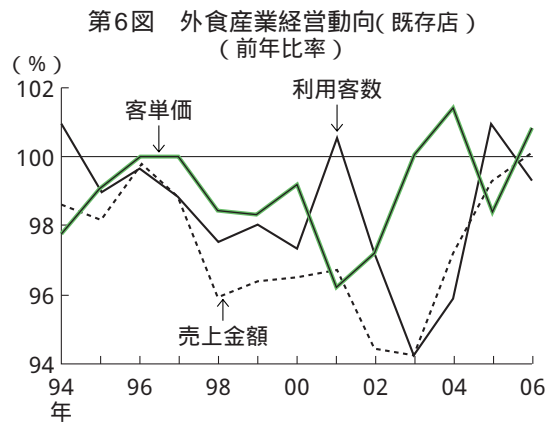
外食産業の市場規模の推移をみると、料理品小売業(中食産業)を含めた売上高は06年で29兆9,638億円と00年に比して7.3%減少した(第3表)。外食産業(狭義)の売上高は同24兆3,592億円で00年比10.9%減少した。90年代には宿泊施設を除いて総じて伸張した飲食店等の給食主体部門が減少に転じたほか、居酒屋等料飲主体部門が引き続いて減少した(保育所給食を除く)。料理品小売業の06年の売上高は5兆6,046億円で、00年比12.4%増加した。

外食産業(狭義)の売上動向について、

第3表 外食産業の市場規模推移
(単位 10億円, %)

	実数			増減率	
	90年	00	06	00/90	06/00
外食産業計	25 676	27 334	24 359	6.5	10.9
給食主体部門	19 217	21 316	19 252	10.9	9.7
営業給食	15 766	17 377	15 668	10.2	9.8
飲食店	10 946	12 924	12 336	18.1	4.6
国内線機内食等	212	256	254	20.8	0.7
宿泊施設	4 608	4 196	3 079	8.9	26.6
集団給食	3 451	3 939	3 583	14.1	9.0
学校	520	485	469	6.7	3.3
事業所	1 860	2 119	1 886	13.9	11.0
病院	908	1 110	972	22.3	12.4
保育所給食	163	224	255	37.7	14.0
料飲主体部門	6 459	6 018	5 108	6.8	15.1
喫茶店	1 524	1 240	1 052	18.7	15.1
居酒屋等	1 307	1 265	1 074	3.2	15.1
料亭	434	420	356	3.2	15.1
バー・キャバレー等	3 194	3 094	2 625	3.1	15.1
料理品小売業	2 341	4 988	5 605	113.1	12.4
外食産業 (料理品小売業を含む)	28 017	32 321	29 964	15.4	7.3

資料 (財)外食産業総合調査研究センターの推計による



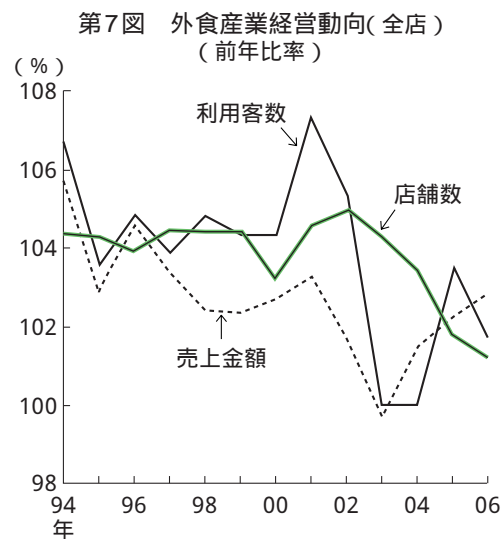
資料 日本フードサービス協会(2007)「外食産業動向調査」
(ホームページ)

日本フードサービス協会(以下「JF」という)による「外食産業経営動向調査(94~06年,年間データ)」で「既存店ベース」の売上金額,利用客数,客単価の前年比率推移をみると,98年以降02年まで客単価の前年比率が100%を割り込んでいたが,03年には100%を回復して上昇基調にあることが分かる。売上高のもう一方の構成要素で

ある利用客数の前年比率は,01年を除いて100%を割り込み低下基調にあったが,03年を底に上昇に転じ05年には100.9%に回復した(06年は99.3%に低下)。このため,客単価と利用客数の積である売上金額の前年比率も長期にわたって100%を大きく割り込んでいたが,03年を底に上昇基調に転じて06年には100.1%となった(第6図)。

一方,新規店を含む「全店ベース」の売上金額,利用客数,店舗数の前年比率推移をみると,店舗数の増加率はほぼ4%台で安定していたが,03年から増加率が低下して

きた。これに連動して利用客数の前年比率もほぼ同様の傾向を示している。しかしながら,客単価の低迷により売上金額の増加率は1~2%台にとどまっている(03年は既存店客数の低下で前年比率99.7%(第7図))。



資料 第6図に同じ

(注6) 投入指数は原材料と燃料・動力の企業物価指数であり、産出指数は製品の生産者販売価格指数で、投入価格は工業統計表に基づく第2表の原材料費(率)にかかる卸売価格に相当する。
 (注7) 日本フードサービス協会ホームページ(外食産業データ)。

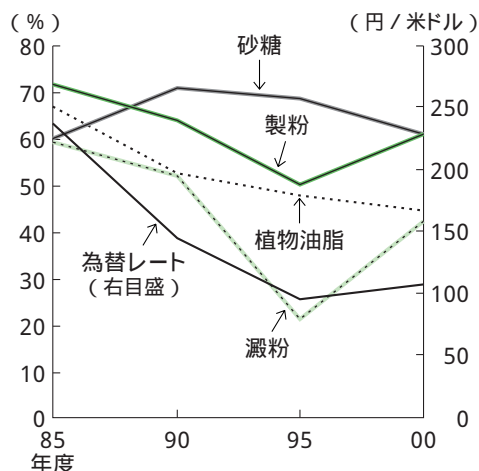
3 食品産業の食料原料比率と輸入割合等

(1) 食品製造業

a 食品製造業全体

前掲第2表の原材料費率には、原材料のほかに補助材料や燃料・電力使用額、委託生産費が含まれているが、産業連関表を用いて、同表の工業統計表上の業種(小分類)に対応する各部門の主要食料原料比率(主要食料原料投入額/国内生産額×100(%))、以下同じ)の推移を見てみると、一般に素材型加工食品では、原料の海外依存度が高いなかで、砂糖を除いて為替レートが円高に向かうにつれて主要食料原料比率が低下してきたのが分かる(第8図)。また、素材型加工食品について、国内生産額に占める主要食料原料輸入額割合の推移をみると、同様に、砂糖を除いて為替レートの円高化に連動する形で低下傾向にある(第9図)。素材型加工食品における主要食料原料の輸入量割合(主要食料原料総量対比=原料の量的輸入依存度、以下同じ)は安定していることから、円高による輸入価格低下が主要食料原料比率を低下させたものと考えられる(対応する期間内の各原料品目の国際価格は、豊凶変動はありながら85~00年の計

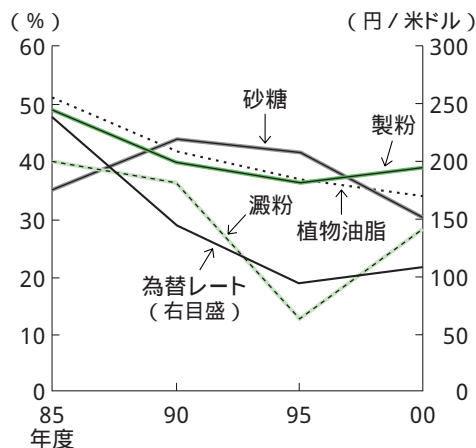
第8図 主要食料原料比率の推移(素材型)



資料 農林水産省『農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表』各年度版、『米価に関する資料』、蚕糸砂糖類価格安定・農畜産業振興事業団年報、日銀『金融経済統計月報』

(注)1 主要食料原料比率=主要食料原料投入額/国内生産額×100(%)
 2 製粉、砂糖には国内産品保護のためのマークアップ(差益)、調整金を含む。

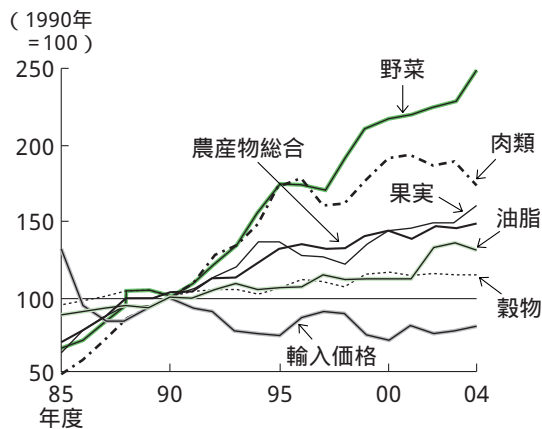
第9図 生産額に占める主要食料原料輸入額割合の推移(素材型)



資料、(注)とも第8図に同じ

測年については、砂糖を除いて安定的に推移した)。実際に、日本における品目別の農産物輸入量の推移を指数化してみると、対応する期間内に増加が著しいのは野菜、肉類、果実で、素材型加工食品にかかる穀物は増加の程度が緩やかなものとなっている(第10図)。砂糖については、国際粗糖相場

第10図 農産物輸入量の推移

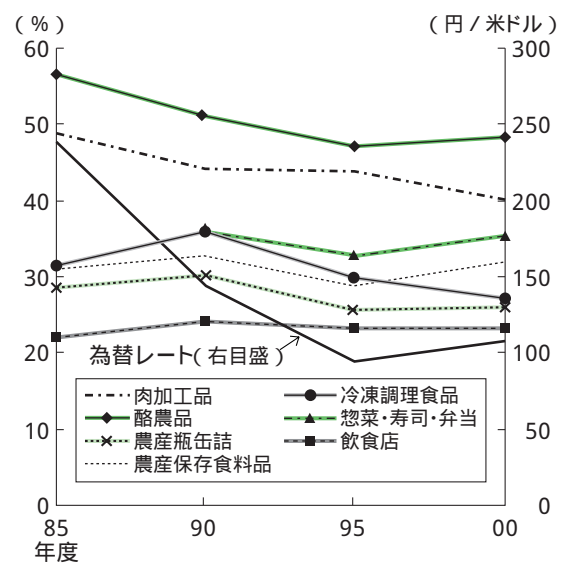


資料 農林水産省「農林水産物輸出入の数量・価格指数」

の上昇等によって、主要食料原料比率および国内生産額に占める主要食料原料輸入額割合が低下しなかった。^(注9)

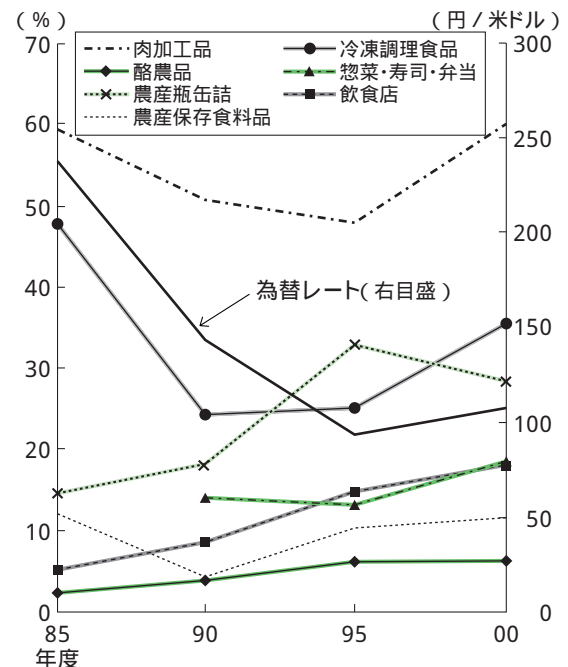
加工型加工食品の主要食料原料比率について同様にしてみると、為替レートが円高に振れるにつれて低下する傾向にある肉加工品、酪農品、冷凍調理食品、農産瓶缶詰と、あまり連動性が認められない農産保存食料品、惣菜・寿司・弁当、飲食店（2000年については一般飲食店、喫茶店、遊興飲食店の合計）とに分かれる（第11図）。一般に、輸入量割合は前者において高く（酪農品を除く）、後者においては低いものと考えられる（輸入額割合ではそのように計測される。なお、内外価格差の分だけ、輸入額割合は輸入量割合より低く現れる。）（第12図）。一方、加工型加工食品における主要食料原料中の輸入額の推移をしてみると、農産瓶缶詰を除く全品目で為替レートの円高化に伴って上昇しており、惣菜・寿司・弁当、農産保存食料品、飲食店で上昇が著しい。これらの3品目（部門）では、主要食料原料に占

第11図 主要食料原料比率の推移(加工型)



資料 農林水産省『農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表』各年度版、日銀『金融経済統計月報』
 (注) 主要食料原料比率=主要食料原料投入額 / 国内生産額×100(%)

第12図 主要食料原料に占める輸入額割合の推移(加工型)



資料 第11図に同じ
 (注) 主要食料原料に占める輸入額割合 = うち輸入額 / 主要食料原料投入額×100(%)

める輸入額割合も上昇しているが、それよりも外食・中食業界規模自体の伸張(00/

90年の売上高伸び率は各5.7%、113.1%、前掲第3表)等が影響しているものと考えられる。

次に、加工型加工食品のうち国内産地に影響の大きい未加工品の投入が多い主要な品目について、より詳細に見ていこう。

b 肉加工品

肉加工品の原材料に関しては、鶏肉(1962年)、豚肉(71年)、牛肉(90年)の輸入自由化(輸入数量制限撤廃)が行われてきた。このため、肉類に占める輸入額割合は85年で既に62.1%と高く、90年、95年にはいったん50%前後に低下するが、00年には62.5%へと上昇する。肉類で最大のもは豚肉で、00年で2,760億円、うち輸入が1,711億円(62.0%)となっている。

国内生産額は95年までは拡大してきたが、バブル崩壊後の長期不況の影響もあり00年で8,479億円と、95年比3.1%減少した。これは、生産数量が減少したことによるもので、食肉加工品全体で6.0%減少している^(注10)。こうしたなかで、国内生産額に対する肉類原料の比率は00年で38.3%と、95年比3.3ポイント低下した。このように、肉加工品は肉類原料に占める輸入額割合を上昇させることで肉類原料比率(生産額対比)を低下させ、粗付加価値率(粗付加価値部門計(生産額-中間投入額)の生産額対比、以下同じ)を維持・向上させたものといえる(29.5%(95年) 30.5%(00年))。実際に食肉加工用仕向肉の輸入量割合は、90年(豚肉49.5%、牛肉89.8%)から00年(同

74.8%、90.1%)と上昇している^(注11)。

c 酪農品

酪農品に関しては、ナチュラルチーズ(1953年)、プロセスチーズ(89年)、乳製品(バター、脱脂粉乳等、95年)の輸入自由化が行われてきた。酪農品原料に占める輸入額割合は、85年には11.7%だったが18.6%(90年)、26.7%(95年)と輸入自由化に歩調をあわせて上昇してきた(00年は24.2%)。原材料中最大のもは酪農産物(生乳)であり、00年には6,842億円(生産額対比33.8%)で、このすべてが国内産品となっている。

国内生産額は肉加工品と同様に95年までは拡大してきたが、00年では2兆270億円と、95年比5.4%減少した。これは、生産数量が減少したことによるもので、飲用牛乳等9.7%減をその他乳飲料25.7%増が補ったものの、生乳等合計では1.0%の減、乳製品では9.4%の減となっている^(注12)。

国内生産額に対する主要食料原料の比率は、85年以降長期的に低下してきているが(85年(56.5%) 00年(48.3%))、輸入が増加した酪農品原料の比率は低下しておらず、その主因は乳業メーカーの基準取引価格(乳業者支払可能乳代、00年度までの制度)の低下にあり、これにより粗付加価値率を維持・向上してきたものといえる(18.2%(85年) 24.5%(00年))。

なお、輸入量の多い品目はナチュラルチーズで、プロセスチーズ原料用ナチュラルチーズの輸入割合は、90年(70.9%)から

00年(78.8%)へと上昇している。^(注13)

d 農産瓶缶詰

農産瓶缶詰に関しては、輸入自由化が野菜の一部で1961年から始まり、現行輸入関税率も生鮮野菜で平均4%と低いにもかかわらず、野菜原料に占める輸入額割合は2000年でも2.7億円(3.3%)にとどまっている。投入(調達)額で最も大きいのは果実の191億円(生産額対比12.3%)で、次いで野菜の81億円(同5.2%)となっている。輸入割合が高いのは素材では果実の16.0%(30億円)、加工品では農産保存食料品79.3%(40億円)、農産瓶缶詰60.1%(29億円)となっており、加工品の形で輸入して再投入する形態が多い(以上いずれも00年の数値)。

国内生産額は85年以来一貫して減少しており、00年で1,546億円となった。これは、生産数量が減少したことによるもので、農産瓶詰、缶詰ともに生産数量は減少している。^(注14)

主要食料原料に占める輸入額割合は85年以来上昇基調にあり、これに伴って国内生産額に対する主要食料原料比率は85年以来低下傾向にあって、したがってまた粗付加価値率も同様に上昇傾向にある。

e 農産保存食料品

漬物を主体とする農産保存食料品に関する輸入自由化の影響は、前記「d 農産瓶缶詰」と同様だが、野菜原料に占める輸入額割合は2000年で67億円(5.1%)とやや大き

い。投入(調達)額で最も大きいのが野菜の1,307億円(生産額対比23.0%)、次いで果実の128億円(同2.3%)となっている。輸入額割合が高いのは素材では果実の30.4%(39億円)、加工品では農産保存食料品81.2%(95億円、以上いずれも00年の数値)で、主要食料原料に占める輸入額割合は85年以来ほぼ10~12%程度で横ばい状態にある。

国内生産額は85年以来ほぼ横ばいで、2000年で5,693億円となった。

国内生産額に対する主要食料原料比率も85年以来30%程度で一定しており、粗付加価値率もほぼ横ばい傾向にある。

f 冷凍調理食品

冷凍調理食品における投入(調達)額で最も大きいものは、2000年で冷凍魚介類の292億円(輸入割合83.8%)で、次いで肉類515億円(同52.0%)、野菜200億円(同13.6%)と続く。肉類の輸入額割合は前記「b 肉加工品」より低く、近年になって上昇してきた。肉類で最大のものは豚肉の196億円(同47.9%)だが、輸入額割合が高いのは牛肉(132億円、同74.4%)となっている。ここでは、野菜の輸入額割合が相対的に低いこと、いいかえれば国産野菜投入(調達)割合が相対的に高い(86.4%)ことに注目する必要がある。主要食料原料全体の輸入額割合は、肉類と野菜の上昇を主因に00年で35.6%と、95年対比で10.4ポイントも上昇した。

国内生産額は大きく増加してきたが、95

年以降増加率はやや鈍化しており、2000年で5,865億円となった。冷凍調理食品全体の生産数量は、00年/95年対比で12.1%増となっている。^(注15)国内生産額に対する主要食料原料比率は00年で27.2%と、95年比2.7ポイント低下した。冷凍調理食品も主要食料原料に占める輸入額割合を上昇させることで主要食料原料比率(生産額対比)を低下させ、相対的に高水準の粗付加価値率を維持・向上させたものといえる(34.3%(95年) 36.7%(00年))。

g 惣菜・寿司・弁当

惣菜・寿司・弁当における投入(調達)額で最も大きいものは、2000年で精穀の2,502億円(輸入割合0.0%)で、次いで肉類1,344億円(同48.7%)、野菜991億円(同3.3%)、冷凍調理食品715億円(同0.0%)、調味料698億円(同0.9%)と続く。肉類の輸入額割合は前記「b 肉加工品」より低く、近年になって上昇してきた。肉類で最大のもは牛肉の506億円(同54.2%)、次いで豚肉(449億円、同48.0%)となっている。ここでも、野菜の輸入額割合が相対的に低いこと、すなわち国産野菜投入(調達)割合が相対的に高い(96.7%)ことに注目する必要がある。主要食料原料全体の輸入額割合は、肉類の上昇を主因に2000年で18.5%と、95年対比で5.3ポイント上昇した。

国内生産額は急激に増加してきており、2000年で2兆6,198億円(95年対比198.9%)となった。国内生産額に対する主要食料原料比率は2000年で35.3%と、95年比2.6ポイ

ント上昇した。これは、輸入額割合の上昇により生産額対比でみた肉類原料比率は低下したものの、米飯類製品の生産増による精穀投入(調達)額の増加により精穀原料比率が上昇したこと等による。

惣菜・寿司・弁当は、主要食料原料に占める輸入額割合を上昇させることで主要食料原料比率(生産額対比)の低下を志向したものの、米飯類製品の生産増という製品構成の変化による精穀投入(調達)額の増加によって精穀原料比率が上昇したこと等により、相対的に高水準の粗付加価値率を低下させたものといえる(34.9%(95年) 29.7%(00年))。

(2) 外食産業

a 飲食店

産業連関表上の飲食店部門における投入(調達)額で最も大きいものは、2000年で酒類1兆3,735億円(輸入割合11.5%)で、次いで肉類6,703億円(同43.6%)、冷凍調理食品3,284億円(同0.0%)、冷凍魚介類3,219億円(70.7%)、野菜3,097億円(同10.0%)、精穀2,586億円(同4.4%)と続く。肉類の輸入額割合は、近年になって上昇してきた。肉類で最大のもは牛肉の2,847億円(同46.8%)、次いで鶏肉(1,721億円、同26.3%)、豚肉(1,378億円、同38.7%)となっている。ここでも、野菜の輸入割合が相対的に低いこと、すなわち国産野菜投入(調達)割合が相対的に高い(90.0%)ことと、精穀に輸入米が投入(調達)されていることに注目する必要がある。主要食料原料全体の輸

入額割合は、野菜の上昇を主因に00年で18.2%と、95年対比で3.6ポイント上昇した。

国内生産額は大きく増加してきたが、95年以降増加率はやや鈍化しており、2000年では22兆9,633億円と95年比横ばい(100.3%)となった。国内生産額に対する主要食料原料比率は00年で23.2%と、95年比0.1ポイント上昇した。飲食店も主要食料原料に占める輸入額割合を上昇させることで主要食料原料比率(生産額対比)の低下を志向したものの、人件費率の高いサービス業ゆえの高水準の粗付加価値率は弱含みの横ばいとなった(47.2%(95年) 45.5%(00年))。

b 外食企業

外食企業の食材比率(売上高対比)をJFの『外食産業食材仕入実態調査報告書(2002)』^(注16)で見ると、外食企業全体では34.4%(単数回答社数比率、以下同じ)で、売上規模が大きくなるほど比率が高まる傾

第4表 外食産業の業態・売上規模別食材比率等
(単位 10億円、%)

		外食企業売上高	売上高食材比率	外食企業の食材仕入高
全体		4 700	34.4	1 617
主な業態	ファーストフード	1 306	35.8	468
	ファミリーレストラン	1 457	32.6	475
	ディナーレストラン	455	30.3	138
	パブ・居酒屋	691	29.6	205
	喫茶	161	32.6	53
	総合給食・給食	504	41.9	211
	その他	126	34.3	43
売上規模	10億円未満	32	31.9	10
	10～20	88	32.1	28
	20～50	273	31.9	87
	50～100	393	33.1	130
	100～300	1 335	31.5	421
	300億円以上	2 581	35.6	918

資料 日本フードサービス協会(2002)『外食産業食材仕入実態調査報告書』

向にある(第4表)。

外食企業の輸入野菜使用状況については、外食企業全体で「使用している」(18.6%)、「一部使用している」(51.3%)と、両者をあわせると7割弱の企業での使用が認められ(第5表)、今後の見込みでは、「今以上に増大」(45.6%)、「今までと変わ

第5表 外食産業の輸入野菜使用状況
(単数回答社数比率)

(単位 %)

		使用する	一部で使用	使用しない	不明
全体		18.6	51.3	29.2	0.9
業態	ファーストフード	26.9	34.6	38.5	0.0
	ファミリーレストラン	20.7	69.0	10.3	0.0
	ディナーレストラン	12.5	45.8	41.7	0.0
	パブ・居酒屋	0.0	92.3	7.7	0.0
	喫茶	0.0	33.3	33.3	33.3
	総合給食・給食	28.6	28.6	42.9	0.0
	その他	25.0	25.0	50.0	0.0
売上規模	10億円未満	25.0	25.0	50.0	0.0
	10～20	9.1	63.6	27.3	0.0
	20～50	0.0	52.6	47.4	0.0
	50～100	28.0	52.0	20.0	0.0
	100～300	15.6	50.0	31.3	3.1
	300億円以上	31.8	50.0	18.2	0.0

資料 第4表に同じ

第6表 外食産業の輸入野菜使用、今後の見込み
(単数回答社数比率)

(単位 %)

		今増大に	今変わらぬ	減少する	不明
全体		45.6	45.6	7.6	1.3
業態	ファーストフード	75.0	18.8	6.3	0.0
	ファミリーレストラン	42.3	50.0	3.8	3.8
	ディナーレストラン	21.4	71.4	7.1	0.0
	パブ・居酒屋	33.3	50.0	16.7	0.0
	喫茶	0.0	100.0	0.0	0.0
	総合給食・給食	62.5	25.0	12.5	0.0
	その他	50.0	50.0	0.0	0.0
売上規模	10億円未満	50.0	50.0	0.0	0.0
	10～20	0.0	87.5	12.5	0.0
	20～50	30.0	40.0	30.0	0.0
	50～100	60.0	40.0	0.0	0.0
	100～300	42.9	52.4	0.0	4.8
	300億円以上	61.1	27.8	11.1	0.0

資料 第4表に同じ

らない」(45.6%)と強い支持姿勢がうかがえる。また、売上規模が大きくなるほど輸入志向が強くなる傾向にある(第6表)。

(3) 輸入原料価格高騰への対策

前記2(1)のとおり、食品製造業においては00年以降原材料費率が上昇したが、この要因の一部を構成する輸入原料価格の高騰への対応を、農林漁業金融公庫による「輸入農水産物の調達に関する調査(2007)」^(注17)で見てみよう。07年1月時点で「2~3年前と比較して輸入農水産物の価格が高くなった」と回答した企業(食品製造業47.0%、飲食店(外食産業)54.7%)のなかで、食品製造業では「価格転嫁」を選択した企業が最も多く(48.2%)、「国産品への切替」企業数割合は13.9%にとどまった。飲食店(外食産業)では「他の生産、流通コストの削減」が45.7%と最も多く、2位が「価格転嫁」(37.1%)で、「国産品への切替」は14.3%にとどまった。

(注8)「主要食料原料」は、産業連関表(投入表)の、ある食品産業部門(品目)の生産に対して投入(調達)される各原材料部門から筆者が品目ごとに選定したもので、ほとんどすべての食料原料を含む。

(注9)主要食料原料の輸入額・輸入量割合は、製粉部門に関しては、小麦が国家貿易品目で2次関税による民間輸入がほとんど行われていないことから、政府経由の輸入額・輸入量割合ということになる。また、砂糖部門に関しては、蚕糸砂糖類価格安定・農畜産業振興事業団による輸入粗糖の全量買入売戻しが行われる。

これに伴い、国内農業保護のために、製粉については輸入小麦に対するマークアップ(差益)が、砂糖については輸入粗糖に対する調整金が徴収されることから、実際の主要食料原料比率や輸入額割合は、この分高くなる。

輸入小麦の政府売渡価格は、円高を背景に86

年度から00年度にかけて40%超の引下げがなされた(重田(2007))。粗糖の調整金込み輸入単価も、00年には85年比で48%低下した(筆者試算)。

なお、「砂糖」には輸入粗糖の精製業と、国内甘味資源を原料とする国内産糖製造業の両者を含む。

おって、コーンスターチ用トウモロコシ輸入には、国産振興のための国産品抱合せの関税割当制度がある(国産いも澱粉1に対し輸入12が無税)。

(注10)食品産業センター(2006)『平成18年度食品産業統計年報』

(注11)日本食肉協議会(2007)『食肉関係資料』

(注12)農林水産省『牛乳乳製品統計』、なお、計測単位の異なるアイスクリーム(34.9%減)は除いた。

(注13)農林水産省(2007)「チーズの需給表」

(<http://www.maff.go.jp/www/press/press.htm>)

なお、輸入ナチュラルチーズには、国産振興のための国産品抱合せの関税割当制度がある(国産1に対し輸入2.5が無税)。

(注14)(注10)に同じ。

(注15)(注10)に同じ。

(注16)JFによる会員企業を対象としたアンケートとヒアリングによる調査で、アンケート発送企業数383社、回答企業数114社(回収率29.8%)。

(注17)農林漁業金融公庫による全国の食品製造業等を対象としたアンケート調査で、対象企業数6,984社、有効回答数2,450社(35.1%)。

4 野菜の販路構成と動向

最後に、再び産業連関表に戻って、今度は逆に野菜がどのような産業部門に販売(投入)されているかという側面から整理しておこう。

販売(投入)先で最も多いのは一般飲食店で、2000年で2,227億円(うち輸入は279億円、輸入割合12.5%、生産者価格ベース、以下同じ)、外食産業全体では5,080億円(うち輸入は368億円、輸入割合7.2%)となっている。2番目に多いのは農産保存食料品で

1,307億円（うち輸入は67億円，輸入割合5.1%），次いで惣菜・寿司・弁当の991億円（うち輸入は33億円，輸入割合3.3%）で，食品製造業全体では3,267億円（うち輸入は211億円，輸入割合6.5%）となる。

食品産業全体では8,347億円（うち輸入は580億円，輸入割合6.9%）で，上記のすべての販売（投入）先において95年比で増加している（第7表）。

なお，一般家庭消費（民間消費支出）は1兆7,589億円（うち輸入は350億円，輸入割合2.0%）で，食品産業が野菜の販路に占める割合は33.1%となる。

第7表 野菜の販売（投入）先構成と販売先で野菜輸入が占める割合

（単位 百万円，%）

販売（投入）先	95年 販売 （投入）額	00		
		販売 （投入）額	うち輸入	同左割合
肉加工品	3,008	2,743	90	3.3
畜産瓶・缶詰	9,120	6,144	202	3.3
ねり製品	5,222	5,190	170	3.3
めん類	2,555	3,629	119	3.3
パン類	1,857	2,632	86	3.3
菓子類	7,600	9,114	3,156	34.6
農産瓶・缶詰	11,867	8,100	266	3.3
農産保存食料品	105,677	130,741	6,680	5.1
調味料	29,714	28,335	3,014	10.6
冷凍調理食品	20,312	20,048	2,718	13.6
レトルト食品	8,103	10,928	1,391	12.7
惣菜・寿司・弁当	61,271	99,092	3,250	3.3
その他の食料品	20	22	1	4.5
食品製造業小計	266,326	326,718	21,143	6.5
学校給食	36,481	38,448	1,261	3.3
医療・保健等	73,235	79,979	2,623	3.3
一般飲食店	300,176	222,657	27,902	12.5
喫茶店 （一般飲食店を含む）		15,016	492	3.3
遊興飲食店	〃	72,031	2,678	3.7
旅館等	〃	79,861	1,859	2.3
外食産業小計	409,892	507,992	36,815	7.2
食品産業合計	676,218	834,710	57,958	6.9
輸入	78,662	93,658	93,658	100.0
国内生産額	2,401,209	2,524,086	0	0.0

資料 農林水産省『農林漁業及び関連産業を中心とした産業連関表』各年版から作成

（注）1 95年の「一般飲食店」は，喫茶店等を含む「飲食店」の数値。2000年の喫茶店等を含む「飲食店」の数値は，389,565百万円。2 正確には「産出先」だが，分かりやすさを優先して「投入先」とした。

おわりに

以上，食品産業の原料調達の動向について，できる限り定量的な検討を行ってみた。品目（業種）別の詳しい検討は主に産業連関表を用いたため，内容が金額ベースとなって数量，価格面の正確な動向把握に至らなかったことと，利用できる最新表が2000年表という時点面での制約もあって十分なものとはいえないものとなった。しかし，バブル崩壊後の長期不況のなかでの消費者の低価格志向を受けた食品産業の原料

調達動向，すなわち為替レートの円高化と輸入自由化を援用しつつより安価な輸入原料の投入（調達）割合を高める動きと，食品産業の原料構成については，一定程度品目（業種）別に概観することができたものと思う。

しかしながら一方で注目しなければならないのが，加工型食品製造業・外食産業の食材仕入れの主力は国産品であり，それも生鮮野菜に限っては産地段階からの仕入れが圧倒的に多いということである。これは，売上規模が小さい外食企業ほど国産野菜志向が強い事実とあいまって，地産地消における食農連携の推進が，輸入対抗力，食料自給率向上に有効・不可欠なことを示している。

既に時代は02年2月からの景気拡大下にあるものの，原油高と国際穀物相場の上昇等により食品製造業の原料調

達コストは2000年を境に上昇に転じる一方、消費者物価についてはデフレ傾向が継続しているように思われる。そうしたなかで、足元ではトウモロコシのバイオ燃料需要増等が、関連品目の値上げを惹起しつつある。食品産業は厳しい原料調達姿勢を保持していくものと考えられるが、野菜に限っても野菜の国内生産額2.5兆円の33%相当(8,300億円、うち輸入調達580億円(輸入割合^(注18)6.9%))を調達する巨大セクターであり、農協系統としては引き続きその需要動向を探りつつ的確に対応していく必要がある。

(注18) 産業連関表(2000年表)ベース。なお、主要野菜13品目(指定野菜14品目-馬鈴薯)に関する小林(農林水産政策研究所)の試算によれば、05年度で加工・業務用需要割合(数量ベース)は55%、加工・業務用需要における輸入割

合は32%(聞き取り07年1月)。いずれもカット・冷凍、加工輸入野菜を含む数値。

<参考文献>

- ・小林茂典(2006)「野菜の用途別需要の動向と国内産地の対応課題」『農林水産政策研究』第11号
- ・下渡敏治(2003)「食品製造業のグローバル化と国内原料調達」『農業経済研究』第75巻,第2号
- ・下渡敏治(2003)「食品産業のグローバル化のもとの国内農業の課題」『フードシステム研究』第9巻,2号
- ・重田 勉(2007)「新しい麦政策と製粉産業」『製粉振興』1,3,4月号
- ・生源寺眞一(2003)「食品産業政策と農業政策: 共助・共存の可能性」『農業経済研究』第75巻,第2号
- ・食品需給研究センター(2007)「食品製造業における国産原料使用実態及び製造コスト低減の課題について」3月
- ・野島直人(2007)「食品市場の環境変化と食品産業の課題 - 最近の食品製造業における与件変化と食品市場の課題 -」『食品工業』Vol.50, No.1
- ・藤野信之(2007)「野菜輸入の動向と課題」『農林金融』3月号

(主席研究員 藤野信之・ふじののぶゆき)



中国におけるトウモロコシの需要変化

エタノール等工業需要の急増により加速する輸入国化

〔要 旨〕

- 1 中国のトウモロコシ需要構造は80年代半ばから大きく変化した。それ以前は主食としての消費が中心であったトウモロコシは、80年代半ばから飼料穀物としてのウェイトが急速に高まり、90年代半ばからアルコールやスターチ等工業原料、さらに近年では燃料エタノール原料としての利用が加わった。
- 2 07年6月の中国の生鮮豚肉価格は前年同期比約70%も上昇した。豚肉を代表とする農産物価格の全面的上昇は、エタノール向けのトウモロコシ需要の拡大による飼料価格の上昇が主因だと指摘されている。エタノールの生産はこの2年間急増し、同様にスターチ等の工業需要も急拡大している。
- 3 中国の穀物によるエタノールの生産は膨大な古い在庫を消化するために02年に開始され、06年まで年間平均300%以上の伸びを示した。しかし、06年以降、原油価格の高騰を背景にエタノール工場設備着工等の申込殺到などの過熱が生じ、農産物価格の上昇を惹起した。それを懸念した当局は、06年末、穀物からのエタノール生産の拡大にストップをかけた。
- 4 一方、スターチ向けのトウモロコシ需要も近年急速に増加し、05年度にトウモロコシ総需要量の13.1%を占めるようになった。エタノールを含むアルコールやスターチの工業需要の拡大により、農家のトウモロコシ販売環境は大幅に改善し、トウモロコシ市場は買い手市場から売り手市場へと変化しつつある。
- 5 スターチは、食品、ブドウ糖などの糖類、ビール、医薬、製紙、染色、ペンキ等幅広い分野の重要な原料となっており、経済の発展とともにその消費も拡大している。中国の一人当たりのスターチ消費量はまだ先進国の10～20%の水準にあることから、今後も需要が伸びるであろう。
- 6 トウモロコシの生産は今後も増加するが、その増加率は需要の伸びに追いつかず2010年にかけて中国は輸入国化していく可能性が高い。中国の需要量が大きい上に、最大の輸出国である米国でのエタノール需要増による輸出余力低下が加わり、中国の輸入増によって世界の穀物需給関係が逼迫し、世界の農産物価格は新たなステージに入っていく可能性がある。

目次

はじめに

1 トウモロコシの需要構造の変化

- (1) 工業需要の拡大とその背景
- (2) 沈静化したエタノールの製造ブーム
- (3) 注目すべきスターチ産業の発展

(4) 農家のトウモロコシ販売環境は改善

(5) 工業需要は今後も緩やかに拡大

2 国内増産の可能性とその限界

3 輸入国への転換

むすび

はじめに

2007年6月と7月に訪問した内モンゴルと東北三省からなる中国最大のトウモロコシ産地は、南の大洪水とは対照的に50数年ぶりと言われる大干ばつに見舞われていた。収量を確保するために、東北地域では数回にわたる人工降雨が実施された。

あたかもこの北方の炎天のように、豚肉を代表とする農産物価格が暴騰していることが、市民の間でホットな話題となっている。統計によると、07年6月の生鮮豚肉価格が前年同期比約70%も上昇し、7月になってもその勢いは衰えていない。実際に、レストランで料理を注文するとき、メニューの豚肉料理価格が修正されているケースが増えていた。

豚肉等農産物価格の上昇は、エタノール向けトウモロコシ需要の拡大による飼料価格の上昇が主な要因だとよく指摘されているが、果たしてそうであろうか。確かに、エタノールの生産はこの2年間急増している。同様にスターチなどの工業需要も急拡大している。こうした勢いが今後も継続し、

中国は大豆に続いてトウモロコシも輸入国化するのだろうか。中国の輸入はどこまで増加し、世界の農産物価格にどのような影響を与えるのだろうか。

本稿は、中国のトウモロコシの需要構造の変化を概観し、特に燃料エタノールを含むアルコールやスターチという工業需要の動きについて考察したうえで、トウモロコシの生産拡大の限界による輸入増の可能性を検討する。

なお、本稿が使う「年」は暦年であるが、「年度」は中国のトウモロコシ穀物年度（10月から翌年の9月まで）をさす。

1 トウモロコシの 需要構造の変化

(1) 工業需要の拡大とその背景

中国では、コメ、小麦とトウモロコシからなる三大穀物のうち、コメと小麦は主食としてその需給構造が大きく変化せず安定しており、予測できる将来においても自給していくと思われる。問題はトウモロコシである。

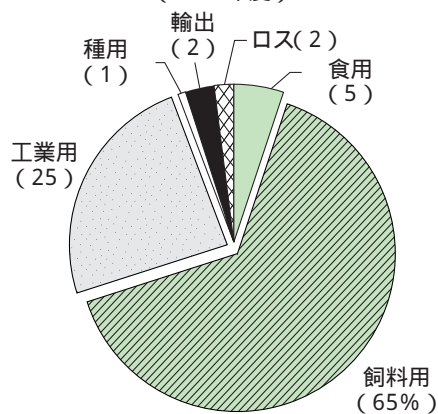
80年代半ばまで主食として消費されてい

たトウモロコシは、食肉の需要増に伴い飼料穀物へとその役割を急変させた。これが第一段階の需要構造転換だとすれば、トウモロコシは21世紀に入ってから新たな需要構造の転換を迎えている。それは、工業需要の急増と輸出の急減である。中国穀物情報センターは06年度の年間総需要量のうち、飼料用が65.1%、工業用は24.6%、食用は4.9%、輸出は2.4%と推計している（第1図）。飼料用は相変わらずトップの座にあるものの、近年、伸び悩んでおり、工業用が急速に伸びている。

02～06年度の間、トウモロコシの工業需要は年間平均26.2%も拡大したが、輸出は年間平均 30.8%の大幅減となっている。それに対して、同期間中の飼料用は1.1%の微増にとどまり、食用は 6.5%となっている。

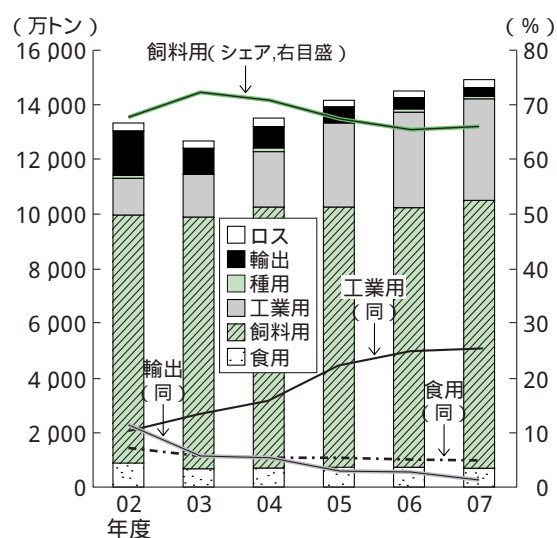
その結果、年度総需要量に占める工業需要の割合は、02年度の10.5%（1,400万トン）から06年度の24.6%（3,550万トン）へと倍増した（第2図）。逆に、食用は7%（928

第1図 中国のトウモロコシ需要構造（2006年度）



資料 中国穀物情報センター

第2図 トウモロコシの需要構造とそのシェア



資料 第1図に同じ

万トン) から4.9%（710万トン）、輸出も11.5%（1,525万トン）から2.4%（350万トン）へと大幅に減少している。

トウモロコシ粒には65～70%のスターチが含まれている。このスターチは、食品、ブドウ糖などの糖類、アルコール、医薬、製紙、染色、ペンキ等幅広い工業分野の重要な原料となっている。

例えば、中国は05年には世界の約7割に当たる140万トンのうま味調味料を生産しているが、この調味料の原料はトウモロコシである。1トンのうま味調味料の生産には約2.5トンのトウモロコシを必要とするため、05年に372万トンのトウモロコシが消費された。ちなみに、うま味調味料は主に日本や韓国、中国、東南アジア諸国で消費されているが、近年欧州や南アメリカでも需要が増えている。日本人の年間一人当たりの消費量は、99年に約1,000gであったが、中国は近年の増産により05年にこの水

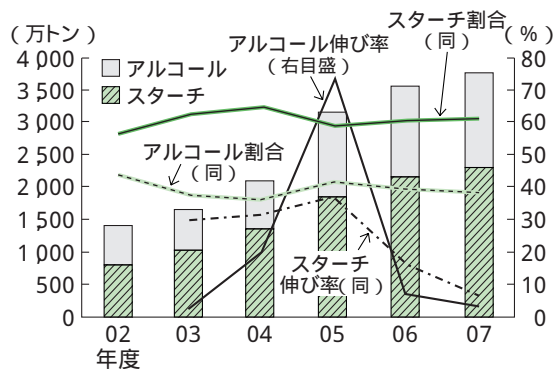
準に達した。

また、ビタミンCやリジン等の製品においても、中国は世界最大の生産国となっているが、その原料はいずれもトウモロコシである。急増してきたビールの生産にもコーンスターチが貢献している。

中国では、アルコール向けのトウモロコシ需要が工業需要の大きなウェイトを占めているため、本稿では、工業需要をアルコールとスターチに分けて考察する。アルコール生産量の伸び率は03年度には2.5%しかなかったが、燃料エタノール需要の急拡大により、04年度20%、05年度に73%の高い伸びを記録した(第3図)。その関係で、工業需要全体に占めるアルコールのシェアは02年度の43.6%から04年度に35.7%に下がったが、05年度に41.3%に戻った。ただし、その後、穀物からのエタノール製造に対する政府の引締めにより、アルコール生産量の伸び率は06年度には再び7.7%に落ちている。

02~06年度の年間平均伸び率では、アルコールが23.1%、スターチは28.4%になっ

第3図 トウモロコシ工業需要の構成とその年間伸び率



資料 第1図に同じ

ている。同期間中にスターチのシェアは56.4%から60.6%へと拡大している。以下、燃料用エタノール需要とスターチ需要について検討する。

(2) 沈静化したエタノールの製造ブーム

a なぜ穀物不足の中国もエタノール製造か

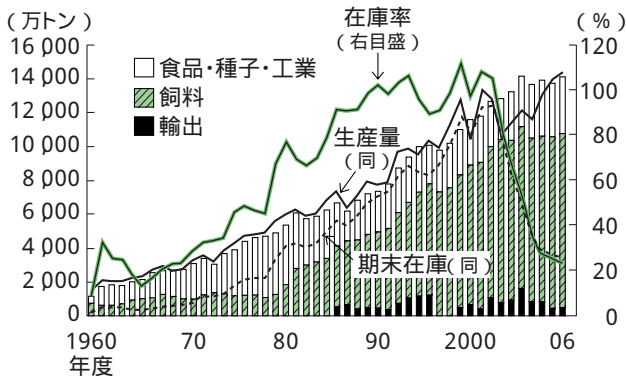
中国は数千年前からアルコールを醸造してきたが、主として飲用であった。燃料用のエタノールを製造しはじめたのは21世紀に入ってからである。中国は、米国と同様にトウモロコシを使ってエタノールを製造している。05年度、アルコール用のトウモロコシ需要量は約1,300万トンであるが、そのうち燃料エタノール用は約23.8%に当たる310万トンである。

エタノールを含むアルコールのトウモロコシ使用量は02年度にトウモロコシ総需要量の4.6%に当たる610万トンだったが、06年度には同9.7%に当たる1,400万トンへと急増している。

米国は恒常的なトウモロコシの供給過剰国であり、国内価格を維持する対策としてエタノールを生産することは理解できないことではないが、食糧需給関係がもともとタイトである中国がなぜトウモロコシを燃料にしたのか。その答えは、96~2000年の間に中国が巨大な穀物在庫を抱えることによって、古くなった在庫の処理手段としてエタノール製造を選んだということである。では、なぜ膨大な在庫を積み上げてしまったのか。

中国では、94年に国内穀物価格が高騰し、

第4図 中国トウモロコシの需給状況



資料 USDA / FAS

それを受けて95年に国際市場から大量に穀物を輸入した。これは穀物の国際価格を高騰させただけでなく、輸入に依存している途上国に大きな圧力をかけることとなった。95年のような穀物の大量輸入が発生しないように、中国は96年にローマで開かれた世界の食料サミットで、穀物の自給率を95%に維持すると宣言し、その後すぐに穀物の増産を図った。その結果、96年から連続4年の大豊作を収め、年間消費量以上の穀物在庫を抱えるようになった。第4図の

ように、トウモロコシの在庫率は96～2000年度までの間100%を挟んで動いている。

この膨大な在庫は、大幅な食糧財政赤字を

もたらし、また市場価格の低迷、農家の穀物販売難にもつながった。この在庫を解消するために、中国は96年以降、補助金付きで輸出を大規模に行ったが、それも限界があり、同様に補助金付きで在庫の穀物を使ってエタノールの製造をすることとした。

当時、原油価格が低かったこともあり、エタノール製造は赤字事業であったため、優遇策があるにもかかわらず、意欲を示した企業は少なかった。最終的に吉林燃料、黒龍江華潤、河南天冠燃料と安徽豊源燃料の4社に固まった(第1表)。そのうち、河南天冠燃料は小麦を原料にしているが、ほかはすべてトウモロコシを原料にしている。河南省は中国最大の小麦生産省であり、大量の小麦在庫を抱えていたためである。また、4社のうち吉林燃料と黒龍江華潤の2社は、中国最大のトウモロコシ生産地の東北地域にあるが、当時東北産地では大量のトウモロコシ在庫を抱えていた。

中国のエタノール製造量の時系列な公式

第1表 中国のエタノール生産企業

(単位 トン/年)

会社名	所在地	原料	生産量 (2005年)	生産能力 (2007年)	当初の 設計能力	供給エリア	供給量
黒龍江華潤	黒龍江省 肇東市	トウモロコシ	100 000	150 000	400 000	黒龍江省	150 000
吉林燃料	吉林省 吉林市	トウモロコシ	300 000	600 000	600 000	吉林省 遼寧省	100 000 200 000
河南天冠燃料	河南省 南阳市	小麦	200 000	200 000	300 000	河南省 湖北省(9市) 河北省(4市)	86 842 113 158
安徽豊源燃料	安徽省 Bengbu	トウモロコシ	320 000	320 000	400 000	安徽省 山東省(7市) 江蘇省(5市) 河北省(2市)	100 000 220 000
計			920 000	1 270 000	1 700 000		

資料 USDA "China, Bio-Fuels Annual 2007", 2007年7月現地でのヒアリング, その他資料から作成

第2表 中国のエタノール生産量

(単位 万トン/年, %)

	生産量	伸び率
2003年	<2	...
04	30	1 400
05	92	206
06	130	41
07	145	12

資料 USDA "China, Bio-Fuels Annual 2007"

(注) 2003年の数値は2万トン以下と推計されている。

データは発表されていない。さまざまな報道データはあるが、ここではUSDA “China, Bio-Fuels Annual 2007” のデータからその動向をみると、02年にゼロからスタートしたエタノールの製造量は、06年に130万トンに増え、年間平均300%以上の高い伸びとなった(第2表)。1トンのエタノール生産に3.1トンのトウモロコシを必要とすることから、06年にはエタノールの製造は当年のトウモロコシ生産量の2.7%にあたる400万トン消費したことになる。

エタノールの製造が始まった02年の6月に、鄭州、ハルビン等5つの都市で10%の比率でガソリンに配合(E10)して使用するテストが始まった。その後、E10混合ガソリンのテスト使用地域は、04年2月から黒龍江省、吉林省、遼寧省、河南省と安徽省の5つの省の全域と湖北省、河北省、山東省、江蘇省の4省の中の27の都市に広がった。05年に、E10混合ガソリンは全国のガソリン消費量の約20%にあたる約1,000万トンに達した。

b シーリングがかけられた穀物からのエタノール製造

中国のエタノール製造は、05年の原油価格の高騰を背景に、06年に過熱の様相が現れるようになった。原油価格がバレル当たり60ドルを超えると、政府の補助金がなくても採算が合うといわれる。もちろん、米国などの強力な増産策という世界の動きに影響されている面もある。

06年に製造設備の拡充や新規着工の申し込みが殺到し、計画中を含むエタノールの製造能力は1,000万トンを超えた。すべてトウモロコシを使うと仮定すると、06年生産量の21.3%にあたる3,100万トンが必要となり、相当高い水準となる。

穀物過剰在庫問題は05年にほぼ解決し、その後、エタノールの製造は過剰在庫の消化や価格下落の防止といった当初の目的とはかけ離れるようになった。トウモロコシの加工企業が急増している吉林省では、06年に「トウモロコシの奪い合い」が発生した地域も出てきた。その結果、06年度のトウモロコシ価格が前年同期比約30%上昇した。

当然のように飼料価格も上昇した。それに合わせたかのように、豚肉価格も上昇に転じた。なお、その後、豚肉価格は急上昇を続けているが、これは飼料価格の上昇というより、豚の病気と前年の収益悪化による生産量の削減によるところが大きい。

豚肉のほかに、鶏卵やブロイラー、植物油など農産物価格が06年末から全面的に上昇している。07年上半期、肉類の消費者価

格は前年同期比20.7%、鶏卵は同27.9%、食糧は6.4%上昇したため消費者物価指数は3.2%の上昇となった。こうした物価上昇は07年第3四半期に入っても継続している。エンゲル係数が依然として高い中国では、食料価格の上昇の影響は大きい。これまでの80年代と90年代の物価高騰はいずれも食料価格の急騰に起因している。

こうした状況を懸念して、06年12月、国家発展改革委員会はエタノール生産設備の新規建設にストップをかけた。4社以外に、穀物を原料にするエタノール製造の許認可を見合わせた。それと同時に、エタノール製造への補助は、04年の2,736元/トンから05年は1,883元/トン、06年は1,628元/トン、さらに07年は1,373元/トンへと減らされている。

また、06年に中国は82万トンのエタノールを輸出した。そのうちの約半分はトウモロコシから作られたものと見られ、約130万トンのトウモロコシの輸出に当たる。この輸出の拡大は、エタノールの国際価格の上昇に起因するが、増値税（付加価値税）の還付という輸出促進策も大きく機能した。こうした形を変えたトウモロコシの輸出を減らすために、中国は07年にエタノール輸出時の増値税還付を撤廃した。

中国は、2010年までのエタノール生産の国家目標をまだ公表していないが、トウモロコシからのエタノール製造が上記の4社にとどめられるのはほぼ確実であろう。一方、中国はエネルギー不足であり、今後もエタノールの製造は拡大されると思われる。

ただし、この場合の原料は、トウモロコシではなく、サツマイモやキャッサバ等非穀物類、塩害地で栽培できるスウィートソルガム、トウモロコシの茎等セルロースの利用になるとみていい。

中国では年間6～7億トンの茎類が発生しているが、そのうち約半分が利用されずに焼かれている。林業の廃棄資源も年間8億トンになるが、そのうち約3億トンが利用されないままにある。また、穀物の生産に適していないものの、イモ類や草等に適している丘陵地帯が多く残されている。

中国食糧貿易の最大手である中糧集団（COFCO）は06年にいち早くキャッサバ栽培に適している広西自治区で年間20万トンのエタノール製造工場を着工した。こうした非穀物類やセルロースを利用したエタノールの製造に政府は支援策を検討しているようである。

（3）注目すべきスターチ産業の発展

中国のスターチ産業は90年代から発展してきたが、特に02年以降その発展が加速された。コーンスターチがスターチ生産量の約90%を占めることが、スターチ産業の特徴の一つである。コーンスターチの生産量は95年の約200万トンから05年の1,000万トンへと5倍に増えた。

スターチのトウモロコシ使用量は、02年度に総需要量の5.9%に当たる790万トンであったが、05年度に同13.1%に当たる1,850万トンへと拡大し、さらに06年度に同14.9%になると中国穀物情報センターが推

計している。

スターチ産業の発展と産業配置は南から北へという中国のトウモロコシ生産地を追いかける構図となっている。

中国ではトウモロコシが全国的に作られているが、主として東北地域（内モンゴル，黒龍江省，吉林省，遼寧省）と華北大平野を中心とする黄河と淮河が流れている地域である華北黄淮地域（山東省，河南省，河北省，山西省，陝西省）に集中している。05年，東北地域のトウモロコシ生産量は全国の36.2%，華北黄淮地域は同38.1%と，この2つの地域で全国の74.3%を生産している（第3表）。

中国のスターチ産業は消費地である南から発展してきた。90年代後半から，山東省や河南省，河北省という華北のトウモロコシ産地に多くのスターチ工場が進出した。これは原料調達しやすいこと，インフラの整備や消費地に近いことが要因だと考えられる。その結果，山東省は中国最大のス

ターチ生産省となり，04年にスターチ生産量の約4割を占めた。

実は，エタノールを除くアルコール産業においても90年代からこの華北黄淮地域に多くの工場が建てられた。最大のスターチ生産省である山東省は，同時に最大のアルコール生産省でもある。

こうした大量のスターチやアルコール及びその関連工場が生まれ，それに畜産業の発展も加わり，華北黄淮地域はすでにトウモロコシの余剰地域から不足地域へと転化し，価格の上昇や季節的調達難が発生するようになった。

そこで，この2年間，多くのトウモロコシ加工企業は，最大かつ最後のトウモロコシ余剰産地である東北地域への投資を加速した。たとえば，吉林省では，06年に約200万トンのトウモロコシを加工した長春大成集団が，07年4月に120億元の追加投資で年間225万トンのトウモロコシを工業製品に加工する新たなプロジェクトの建設

に着手した。同じ吉林省の榆樹地域では，COFCOの200万トン，吉林糧食集団（JGG）の100万トンのトウモロコシ加工プラントが06年に着工し，07年に部分的に生産をスタートさせた。

スターチやエタノールを含むアルコール企業の投資加速により，吉林省のトウモロコシ工業の加工能力は05年の約480万トンから07年に約800万トンに拡大すると吉林食糧協会は予測している。それに飼料需要等を加えると，中国最大のトウモロコシ産地である吉林

第3表 中国の2大トウモロコシ生産地域

（単位 万トン，%）

	生産量			シェア		
	95年	00	05	95	00	05
全国合計	11,199	10,600	13,937	100.0	100.0	100.0
東北地域	4,034	2,964	5,045	36.0	28.0	36.2
遼寧省	825	551	1,136	7.4	5.2	8.1
吉林省	1,479	993	1,801	13.2	9.4	12.9
黒龍江省	1,213	791	1,043	10.8	7.5	7.5
内モンゴル	518	629	1,066	4.6	5.9	7.7
華北黄淮地域	4,370	4,306	5,303	39.0	40.6	38.1
河北省	1,183	995	1,194	10.6	9.4	8.6
河南省	958	1,075	1,298	8.6	10.1	9.3
山東省	1,543	1,468	1,735	13.8	13.8	12.5
山西省	404	355	616	3.6	3.3	4.4
陝西省	282	414	460	2.5	3.9	3.3

資料 中国統計年鑑

第4表 内モンゴル通遼市におけるトウモロコシ加工企業

(単位 トン/年)

企業名	工事着工時期	製品	生産能力 (2008年)	トウモロコシ 加工能力 (2008年)
万順達	2000年	スターチ ----- グルタミン	300 000	450 000
梅花味精	2003年	うま味調味料 ----- その他製品	200 000 80 000	700 000
通徳	2003年	スターチ	60 000	100 000
中科天元	2005年	アルコールの一種 (CH ₃ COOC ₂ H ₅)	200 000	600 000
順通	2005年	スターチ	200 000	300 000
計			1 040 000	2 150 000

資料 内モンゴル通遼市でのヒアリングによる。

省(06年の生産量約1,800万トン)は、省外への移出量が年々減少していくことになる。さらにこうした傾向が続けば、吉林省は数年後には山東省と同様に、トウモロコシの移入省になりかねない。

吉林省に近い内モンゴルの通遼市は、東北のトウモロコシ産地を構成する重要な地域である。通遼市でも吉林省と同様にトウモロコシ加工企業の投資ブームが発生している。2000年以降、5つのトウモロコシ加工企業が通遼市に進出してきた(第4表)。そのうち、梅花味精は河北省の梅花味精の子会社であり、年間約70万トンのトウモロコシを使ってうま味調味料を製造している。この5つのプラントが全部完成すると、08年末に215万トンの加工能力になり、通遼市の06年の生産量350万トンの6割も消費する計算になる。

(4) 農家のトウモロコシ販売環境は改善

長年、農家にとって「豊作後の販売難」が常に大きな悩みであった。特に東北地域

では、近年まで大幅な供給過剰地域であったため、収穫後にトウモロコシ価格が下落し、販売先も国有の食糧買付ステーションだけであった。上述した工業需要の増加、そして04年からの食糧流通改革で穀物の買付が自由化されたことにより、トウモロコシ価格が上昇するとともに、農家の販売先も増えた。

農家の販売先の変化としては、まず、加工企業に直接販売することができるようになったことがあげられる。輸送手段を持っている大規模生産者は直接に加工企業に販売する選択肢が出てきた。その価格は食糧ステーションよりやや高い場合が多く、またすぐに現金化できると農家は評価している。

次に、農家から穀物を買付して加工企業に販売するブローカーも大幅に増えた。このブローカーの出現は、輸送手段を持っていない小規模の農家にとって大変喜ばしいことである。吉林省と内モンゴルのいくつかの村を訪問したとき、農家はそろってブローカーを歓迎していた。数年前まで、農家は収穫した穀物を食糧買付ステーションに持ち込まなければならなかった。そして、食糧ステーションの等級評価に不満があっても、受け入れざるを得なかった。持ち帰るのが大変な作業になるからである。また、食糧ステーションに売った場合、すぐに現金がもらえないケースも多かった。

しかし、ブローカーは、農家の庭先で買い付けてくれる。農家はブローカーと等級

や価格を交渉し、納得して始めて売る。また、ブローカーからは、すぐ現金を得られる。いずれも昔のような食糧ステーションに販売するよりメリットが大きい。

ブローカーの出現等流通面での変化は本稿の主題ではないが、ここでは、農家の販売環境が大幅に改善し、トウモロコシ市場は買い手市場から売り手市場へと変化しつつあることを強調しておきたい。これは、食糧流通改革が進んでいることにもよるが、より重要なのはトウモロコシ加工企業の急増である。03～05年度連続3年の豊作にもかかわらず、トウモロコシの価格にはこれまでのような豊作時の下落現象が生じなかったこと、さらに06年にトウモロコシの収益性が前年比約30%も高まったことがその証左である。

(5) 工業需要は今後も緩やかに拡大

コーンスターチ等工業原料の需要拡大は、経済発展と国民の所得上昇に伴って起きたものであり、先進国が歩んできたプロセスをフォローしているに過ぎない。だとすれば、経済がさらに発展すれば、一人当たりのコーンスターチ需要はさらに増えることになる。

スターチの年間一人当たり消費量を見ると、04年に中国は6.6kgと米国の10分の1、日本の5分の1に過ぎない。また、スターチから作った異性化糖は、清涼飲料やビール、菓子等幅広い業界で使われているが、中国の異性化糖の年間一人当たり消費量は、05年に約3kgへと伸びたにもかかわらず

ず、まだ先進国の10～20%に過ぎない。

また、中国はトウモロコシの燃料エタノールの生産を制限しているが、食用や工業用、医薬用向けのエタノールの生産は一切制限していない。この分野の需要は今後も安定的に拡大していくと見られる。

ただし、02～06年度のような急拡大で、トウモロコシ市場価格の高騰による畜産業への影響が現れていることもあり、中央政府はトウモロコシ加工業への引締めを07年になってから強化した。上述したように、エタノール製造にシーリングをかけ、アルコール輸出の増値税還付を撤廃した。また、環境汚染防止のためアルコールやスターチ企業の排水処理基準を引き上げた。東北地域では、中小規模のアルコールとスターチ企業はほとんど操業停止の状態のようである。その影響で、07年7月になると東北地域でのトウモロコシ買付価格は全面的に低下しつつある。

これらを勘案すると、今後のトウモロコシの工業用需要は、02～06年度のような年間平均26.2%といった高い伸びはありえない。中国穀物情報センターは、07年度の工業用需要の伸びを5.6%と予測しており、2010年までの伸び率は年間5%程度となる。

また、本稿では検討していない飼料向けのトウモロコシ需要であるが、今後人口増と所得上昇による乳製品や食肉の需要がさらに増加するため、飼料需要も引き続き拡大することとなる。ただし、その増加ペースは緩やかなものであり、年間2～5%

の伸びとの予測が多く、2010年のトウモロコシ需要は1.55～1.6億トン程度となろう。

2 国内増産の可能性とその限界

2010年のトウモロコシの需要を賄うには、05年度の生産量1億3,937万トンから計算すると、2010年までに年間平均2.1～2.8%の生産量の伸びが必要となる。

一方、農業部は2010年に1億5,000万トンのトウモロコシの生産量を確保することを目標に掲げている。これは、05年度から年間平均1.5%の伸びとなる。

この目標達成にはまず面積の確保が欠かせない。中国では都市化と人口増のため、2000～05年間に、農地が616万ha（年間平均123.2万ha）減少した。今後とも農地の減少こそあるものの、拡大はないであろう。結局、トウモロコシの作付面積の拡大は、その他の農産物からシフトするしかない。大豆等油糧作物に比べて、工業原料となったトウモロコシは比較的高い収益性を備えているため、これら作物からトウモロコシへのシフトが考えられる。実際に、06年にトウモロコシの収益性が前年比約30%も高かったため、07年にはトウモロコシの作付面積が前年比2.5%拡大した。

ただし、米国と異なり、中国のトウモロコシの産地ではトウモロコシと大豆の作付ローテーションが行われておらず、同じ土地に数十年間トウモロコシを作付けし続けてきた。つまり、大豆からトウモロコシへの作付面積のシフトは限られる。仮に大豆

の一部がトウモロコシにシフトしたら、大豆の輸入がさらに増える可能性があり、それにより大豆の国際価格が上昇し、大豆への逆戻りかその他作物からのシフトが発生する可能性がある。

また、トウモロコシの増産には単収増加の道が残されているが、水不足の問題を抱え、その実現には耐旱魃品種の開発など多大な努力を必要とする。

2010年に1億5,000万トンのトウモロコシの生産量確保策として農業部があげたのは、まず、2010年までに作付面積を06年並みの2,666万haに維持することである。次に、補助金措置等によって密植品種の栽培面積を現在の約666万haから倍増させる。また、土壌成分を分析し、それに見合った肥料投入を行う面積を約1,300万haに拡大する。さらに補助金等の措置で耕起や種播の機械化率をさらに高め、特に収穫の機械化率を06年末の4%未満から2010年に60%まで引き上げることである。

3 輸入国への転換

こうした方策が成果をあげ、たとえ1億5,000万トンの生産目標が達成されたとしても、予測需要量に対して500～1,000万トンが不足する。この場合、輸入に依存する可能性が高い。実際に中国のトウモロコシ輸出は急減しつつあり、その輸出量は03年の1,639万トンから06年の310万トンへと大幅に減少している。この傾向を延長すると2010年ごろから純輸入国に転換していく可

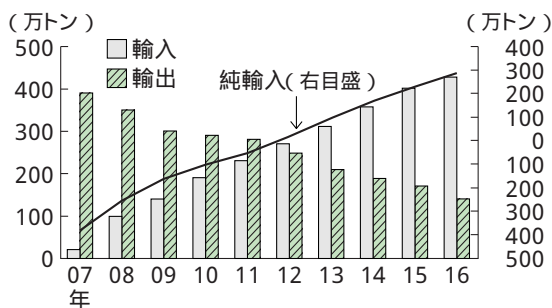
能性がある。米国も同様の見方をしている（第5図）。

考えられる輸入地域は、これまで東北地域からのトウモロコシに依存していた広東省や福建省、浙江省、江蘇省等沿海地域が、米国やアルゼンチン等からの輸入に転換していくことである。こうした輸入増を見据えて、広東省等沿海地域では港やエレベーターの増築がすでに始まっている。

輸入量に関しては、2010年に3,400万トン、2020年に5,700万トンになるという予測もあるが、^(注1)2010年にかけて中国需要量の5%以内にとどまるのではないと思われる。2015年まで展望しても中国は90%程度の自給率を維持することは可能であろう。

その理由は、第一に、2010年の需要量が1億5,500万トンだとすると、その5%は775万トンとなり、これは中国が約束したWTO加盟時の関税割り当て枠720万トン（関税率1%）に近い数字である。これからのWTO交渉の結果にもよるが、現在720万トンの枠を超えた場合の関税率は65%になる。高い2次関税率を払っての輸入は当面現実的ではない。

第5図 今後10年間の中国トウモロコシ貿易に対するUSDAの見方



資料 USDA baseline 2007

第二に、輸入品の価格優位性が低いことである。米国内のエタノール向けトウモロコシの需要増により、トウモロコシのシカゴ先物相場（期近平均）は07年1～3月にブッシェル当たり4ドル台に乗り、その後は3ドル後半で推移し6月後半以降下落したが、その後も底固く推移し8月前半で3.4ドル台の水準にある。これは、06年の年間平均2.6ドル台に比べ3割以上も高い水準である。今年は中国も米国もトウモロコシの作付面積が相当増加したため、収穫後のトウモロコシ価格は一時的に2ドル台に下がることがあっても、強いエタノール需要とその他工業需要に支えられて長期的に06年のような2ドル台で推移することは想像しがたい。

加えて海上運賃が高い水準で推移していることもあり、広東省の港では、入着ベースで米国産トウモロコシの価格が7月にトン当たり2,000～2,010元であるのに対し、中国東北地域の価格は1,600～1,700元である。

第三に、人民元が上昇傾向にあるものの、緩やかなものであるため、少なくとも2010年までに輸入の大幅増を刺激する要因にはなりにくい。

第四に、中国のトウモロコシの需要量が巨大なため、世界の供給力から見ても中国は高い自給率を維持せざるを得ない。世界のトウモロコシ貿易量は80年代から90年代半ばまで大体6,000万トン台にあったが、90年代後半以降中国の輸出増もあって、これまでの10年間、平均して約7,500万トン

の年間輸出量となっている。たとえ今後、年間7,500万トンの輸出が維持されても、中国の5%需要量(775万トン)は世界輸出量の10.3%にもなり決して小さいものではない。90年末からトウモロコシの輸出大国だった中国が輸出市場から消えていく上に、世界最大の輸出国である米国はエタノールの需要増により輸出余力が減少する可能性がある。その結果、価格の上昇は避けられず、ブッシェル当たり3ドル台の高値を維持していく可能性が高い。

ただし、価格が上昇すれば農家のトウモロコシ作付意欲が高まるため、中国国内でも増産の可能性もある。つまり、中国のトウモロコシは大豆のように高い対外依存にはならない。ちなみに、中国の大豆輸入は06年に2,837万トンと世界輸出量の43%に達し、中国の国内自給率は33.8%へと低下した。中国のトウモロコシ需要量は大豆の3倍もあるため、仮にトウモロコシの対外依存率が50%にもなったら、2010年に7,750万トンも輸入せざるを得なくなり、輸送上の問題を別にしても、世界の総輸出量を超えてしまう。

また、中国はトウモロコシを輸入する代わりに、エタノール製造の副産物である^(注2)DDGSを輸入することも考えられる。米国がトウモロコシエタノールの製造を拡大していくなら、DDGSが大量に発生することになる。DDGSは大豆粕等の代替品として一定の比率で飼料に利用されるが、米国内で余剰となる可能性がある。中国ではDDGSが飼料としてすでに利用されている

こともあり、価格によってトウモロコシかDDGSかの裁定を模索していくと考えられる。

(注1)中国科学院農業政策研究所Jikun Huang氏。
(注2)エタノール製造に使われるトウモロコシから、約25~30%の副産物DDGS(Distiller's Dry Grains with Solubles)が生成される。成分的にはたんぱく質が25%以上となっており、また油分も7~8%含まれ、エネルギーも高く、すべての畜種の飼料として使用できる。特にバイパスたんぱく質が高いことから牛用飼料としての価値が高く40%前後まで使える。鶏・豚については10~20%が配合割合の限界といわれる。

むすび

これまでの四半世紀、中国におけるトウモロコシの利用形態は大きく変化した。80年代まで、主食であったトウモロコシは、80年代半ばから飼料穀物となり、90年代半ばからアルコールやスターチ等工業原料としての利用が加わり、さらに近年では燃料エタノールの原料になった。トウモロコシは、食料と飼料原料だけではなく、工業原料としての利用が増大してきており、人口大国の中国の食糧需給バランスに大きな影響をもたらす可能性がある。

トウモロコシの最大の生産国である米国も同様に、トウモロコシはもはや単なる飼料や輸出用作物ではなくなり、燃料や工業用原料としてその地位を高めており、その需要が今後も拡大する可能性が高い。

小麦、トウモロコシ、コムという世界の三大穀物のうち、トウモロコシの生産量は05年に36.1%を占める。中国と米国の2か国で世界のトウモロコシの60%を生産して

いる。世界最大の生産国である米国(40%)と2番目の生産国である中国(20%)での新規需要の増加は、世界の穀物需給関係を逼迫させ、世界の農産物価格を新たなステージに乗せていくものと考えざるをえない。

また、トウモロコシでも輸入国に転化していく中国は、日本や韓国等と同様に輸入先の確保等にも問題を抱えることになる。当分の間、米国やアルゼンチン、ブラジルからの輸入が現実的であるが、安定的な需

給関係を築くには東アジア諸国間の協力も必要であろう。

<参考資料>

- ・中国穀物情報センター「中国糧油市場展望会2007」(2007年7月2～3日)開催資料
- ・IATRC Summer Symposium “China’s Agricultural Trade: Issues and Prospects” (July 8-9, 2007)
- ・WERA-101 “Assessing China as a Market and Competitor”(July 12-13, 2007)

(主任研究員 阮蔚 (Ruan Wei)

・リャンウェイ)



発刊予定のお知らせ

農林漁業金融統計2007

A4判, 194頁
頒価(予定)2,000円(税込)

農林漁業系統金融に直接かかわる統計のほか, 農林漁業に関する基礎統計も収録。全項目英訳付き。

なお, CD-ROM版をご希望の方には, 有料で提供。

頒布取扱方法

編集...株式会社農林中金総合研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-8-3 TEL 03 3243 7318
FAX 03 3270 2658

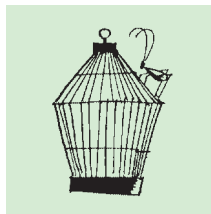
発行...農林中央金庫

〒100-8420 東京都千代田区有楽町1-13-2

頒布取扱...株式会社えいらく営業第一部

〒101-0021 東京都千代田区外神田1-16-8 TEL 03 5295 7580
FAX 03 5295 1916

発行予定 2007年12月



数字の怖さ

数字は怖い。自民党が大敗した参院選を見て改めてそう思う。勝敗を決めた1人区、農家の怒りを買ったのは、4haの面積要件だった。政府与党が現在進めている農業改革では、4haで対象農家を絞ることになっている。なぜ4haなのか、4ha以上と以下では何が違うのか。農村を廻ってみるとこの数字に対する不満が常に会話の中に出てきた。

数字の怖さは、曖昧でぼんやりとしていたイメージを具体的で現実のものとして目の前に突きつけてくるところにある。国際競争力の強化という農業改革の方向にうなずくところはあっても、4haを満たしているかという自分の問題として突きつけられれば心穏やかでは無くなるのだろう。

全ての農家に所得を保障すると謳う民主党の政策が現実的だとは思わない。しかし「切り捨てか弱者救済か」とくれば、よろよろとくるのもまた人情で、それでも改革を進めるべきだと言えるほど人間は強くない。その結果、農村地区を多く抱える1人区では、自民党は6勝23敗と歴史的な大敗を喫した。行き所のない怒りが「一度、自民党を懲らしめんといかん」の気分となって投票へ向かったとも言える。今回の結果は分かりやすい対立点を掲げた民主党の巧さにあったといっても良いだろう。

4haだけではない。消えた年金「5000万件」に、不透明な事務所費。安倍政権にとって不都合な数字がどんどん出てきた。自民党にとって今回の選挙ほど数字に泣かされた選挙は無かっただろう。5000万件と言えば国民二人に一人である。しかも問題化する前にすでに安倍総理は知っていたというのであれば、国民の怒りは収まらない。自民党はある意味、数字に負けたといっても良いかもしれない。

この夏、もう一つの印象的な数字は平成18年度の食料自給率ではなかろうか。13年ぶりに40%を割り39%になった。天候不順で農作物の国内生産が減ったため、特に砂糖の生産が落ちたのが響いたと農林水産省では説明している。生

産量の少ない砂糖ではあるが、カロリーが高いため影響が大きいことは初めて知った。農水省の小林次官は「自給率の低下は重く見なければならぬ」と表明したが、これでは平成27年に45%を達成するという目標にはおぼつかない。

問題はこれが底なのか、それともさらに坂を転げ落ちる過程の一段階なのか、である。

実は40%割れという数字、細かく見てみると少し違う。小数点以下まで比べてみると、すでに8年ほど前には、39.8と40%を切っていて、四捨五入でかろうじてしがみついていたに過ぎない。踏みとどまっていたのでは無くて、とうに40%を切り、下落し続けているのである。これは明らかに説明不足ではないか。

自給率低下の原因として農水省は食生活の変化ばかりを取り上げるが、今回は生産要因である。自給率向上のための様々な政策が、効果を上げておらず、農水省の存在意義を問われかねない。いずれにしてもきちんと数字を追って、政策を検証する必要がある。

農業改革の対象要件であれ、食料自給率であれ、最近は分かりやすい説明が求められることもあって、数字を使うことが多くなった。ただ分かりやすいが故に誤解も生じやすい。数字が一人歩きする場合もある。重要なのはその数字の持つ意味をきちんと説明することだ。

かくいう私も、数字でどきりとしたことがある。去年、国内でのBSE感染牛の発見頭数は10頭で過去最高だった。数字だけを追いかけっていると、日本での感染も拡大しているように思える。ところが、去年はことのほか、老齢のホルスタインの処分が多かった。牛乳の過剰問題で、乳の出が悪くなった高齢牛の処分が増え、感染牛の発見機会が多くなったためだ。頭数の増加は感染の広がり示すものではなくて、牛乳の過剰問題が潜んでいたのである。数字だけ見れば危うく誤解してしまうところだった。本当に数字を扱うのは恐ろしい。

(日本放送協会(NHK)解説委員 合瀬宏毅・おおせひろき)

独仏協同組織金融機関のコーポレート・ガバナンス

エージェンシー問題解決のための取組み

目次

はじめに

1 ドイツ協同組合銀行グループ

- (1) 概要
- (2) 経営機構の構成
- (3) 経営機構における組合員の意思反映
- (4) 優秀な経営者確保の仕組み

2 クレディ・アグリコル・グループ

- (1) 概要
- (2) 経営機構の構成
- (3) 経営機構における組合員の意思反映
- (4) 優秀な経営者確保の仕組み

3 クレディ・ミュチュエル・グループ

- (1) 概要
- (2) 経営機構の構成
- (3) 経営機構における組合員の意思反映
- (4) 優秀な経営者確保の仕組み

むすび

- (1) 経営機構の構成にみる組合員による監督と意思決定への参画
- (2) 経営機構における組合員の意思反映を強化する取組み
- (3) 優秀な経営者確保の仕組み
- (4) 日本の農協系統との比較

〔要 旨〕

1 協同組合においても、規模の拡大等により、専門経営者に業務執行や意思決定を委ねる傾向にある。しかし、経営者と組合員の利害が一致しているわけではないため、情報の非対称性がある場合や、組合員による監督が不十分な場合には、経営者が組合員の利益を優先しない可能性があり、また経営者が能力不足の場合には、効率的な経営は期待できない可能性がある。

2 こうした問題を解決するための、独仏の協同組織金融機関の単協段階における制度や取組みをみると、まず、経営機構においては、専門経営者が行う業務執行を組合員代表が監督し、また、経営の重要事項などの意思決定には組合員代表が参加する仕組みとなっている。また、組合員代表と専門経営者との経営に関する情報や経営能力の格差を縮小するために、組合員代表の役員に対して研修や情報の提供が積極的に行われている。組合員代表に弁護士、公認会計士、税理士等経営に関する専門的知識を持つ者が選任される場合もある。さらに、優秀な経営者を確保するためには、人事管理や人材育成の単位を単協にとどめず、地方や全国に拡大することで、優秀な人材の重点的育成や、人材の適切な配置、研修の高度化が図られている。金融当局が経営者の審査・認定を行う例もある。

はじめに

本稿は、協同組織金融機関における組合員（プリンシパル）と経営者（エージェント）の間のエージェンシー問題に焦点をあてている。

協同組合では、組合員が組合の意思決定に参加することが重要である。日本の農協において農業者である正組合員が理事会の3分の2以上を占め、組合長も正組合員の場合がほとんどなど、協同組合では経営機構に組合員代表として組合員自身が参加して意思決定や業務執行を行うことが少なくない。しかし、組合の規模が大きい場合、金融事業など経営の専門性が求められる場合には、組合員は専門経営者に意思決定や業務執行を任せる傾向が強くなる。

その場合に組合員が期待するのは、経営者が組合員の意思を反映して組合員の利益になるように経営を行い、かつ、経営者が専門的な経営能力を發揮して効率的な経営を行うことである。

しかし、経営者はそもそも組合員と利害が一致しているわけではないため、経営者と組合員との間に情報の非対称性がある（経営者の方が多くの正確な情報を持つ）場合や組合員が経営者を十分監督できない場合には、経営者は組合員の利益を優先しない可能性が考えられる。また、経営者が能力不足の場合には効率的な経営を行うことができない。特に協同組織金融機関でも単位組合（以下「単協」という）は小規模な

場合が多く、優秀な経営者の確保が課題である。

本稿は、協同組織金融機関の単協を中心に、エージェンシー問題を解決するための制度や取組みについて、ドイツとフランスの協同組織金融機関の調査結果を紹介する。

調査の対象は、ドイツについてはドイツ協同組合銀行グループ、フランスについては、クレディ・アグリコル・グループとクレディ・ミュチュアル・グループであり、本稿は、主に、2006年10月にそれぞれの中央機関（DZBANK、クレディ・アグリコル全国連合会〈FNCA〉、クレディ・ミュチュエル全国連合会〈CNCM〉）に聞き取り調査を実施した結果に基づいている。

以下では、エージェンシー問題解決のための制度と取組みについて、次の3点について整理した。第1は、経営機構の構成として組合員がどのように参画しているか。第2は、機関構成以外に、経営機構における組合員の意思反映のための取組みにはどのようなものがあるか。第3は、効率的な経営に必要なもの、優秀な経営者の確保のための仕組みはどのようなものであるか。

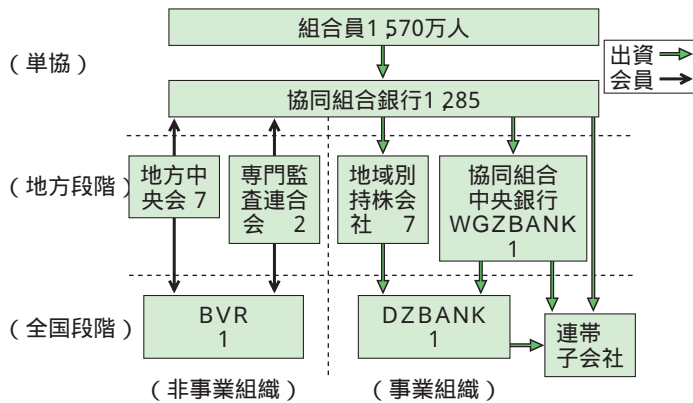
1 ドイツ協同組合銀行グループ

(1) 概要

ドイツの協同組合銀行グループは、ドイツで唯一の協同組織金融機関のネットワークである。

第1図のとおり、組合員数は1,570万人、単協である協同組合銀行は1,285行。連合

第1図 独協同組合銀行グループの系統組織



資料 Michael Stappeler Die deutschen Genossenschaften 2006 ”

組織は、非事業組織として地方段階に地方中央会と専門監査連合会、全国段階に全国信用事業中央会BVRがあり、事業組織として、WGZBANKとDZBANKがある。DZBANKは株式会社であり、協同組合銀行は地域別の持株会社に出資し、その持株会社がDZBANKに出資している。またグループ内には連帯子会社という様々な専門的な金融会社がある。

(2) 経営機構の構成

単協である協同組合銀行の経営機構は、監事会（Aufsichtsrat）と理事会（Vorstand）^(注1)とからなる。總會（あるいは総代会）では組合員の代表として監事を選任し、監事会では専門経営者である理事を選任する。協同組合法に監事も理事も組合員でなければならないと規定されているが、理事は専門経営者であり、選任された後に組合員になることが一般的である。

監事会は理事会による組合の執行全般にわたる監督と会計監査^(注2)を行う。理事会は業務執行と執行の意思決定を行い、また対外

的に銀行を代表する。不動産の取得や処分、業務の開始・廃止分離、事務所の開始・廃止など、組合経営上の重要事項は、監事会と理事会が共同で決定する。

（注1）組合員が20名を超えない場合は、定款の規定によって監事会を置かないことができる。

（注2）会計監査の実務は地方中央会（監査連合会）が行う。

(3) 経営機構における組合員の意思反映

組合員の意思反映に関して注目されるのは、組合員代表である監事に、企業経営に関して高い専門性を持つ弁護士、税理士、中小企業の経営者などが選任されることが多いことである。そのため、専門経営者である理事と組合の経営について同等の水準で議論したり、組合員の意思を反映することが容易になっていると考えられる。後述のとおりフランスの2グループでは、組合員代表の役員に対する経営についての教育・研修に力を入れているが、ドイツの場合、監事に対する研修が特に行われていないのは、こうした監事の専門性のためとみられる。

(4) 優秀な経営者確保の仕組み

協同組合銀行における優秀な経営者確保の仕組みとして以下の3点をあげたい。

第1は、金融監督当局が銀行経営者^(注3)（協同組合銀行においては、理事がこの経営者にあたる）を、信用組織法に基づき審査・認定^(注4)することである。当局の審査のポイント

は、経営を指揮した経験，銀行実務経験，銀行理論の知識（経営者としての教育研修歴で，協同組合の中央会での研修も認定の根拠となる）である。審査の結果，銀行経営者が一人でも一定水準以上でない場合には営業の認可が与えられない。

第2は，協同組合銀行グループ内の各種の研修制度による職員や経営者に対する教育や情報の提供である。それぞれの地方中央会には教育施設（アカデミー）があり，銀行員としての職員教育が行われている。全国段階では，ドイツ協同組合学園において協同組合銀行の理事や連合会の役員に銀行のマネジメントの研修が行われる。また年1回BVRに各協同組合銀行の理事（各2名）が集まり，将来戦略を考える会議が開催されている。

第3は，外部からの人材の活用である。小規模な協同組合銀行では，他の金融機関の経営者など外部からの理事の採用が多く，組織の中での人材育成だけでは不足する部分を補っている。

（注3）業務指揮者といい，業務執行と対外代表機能を担当する自然人。

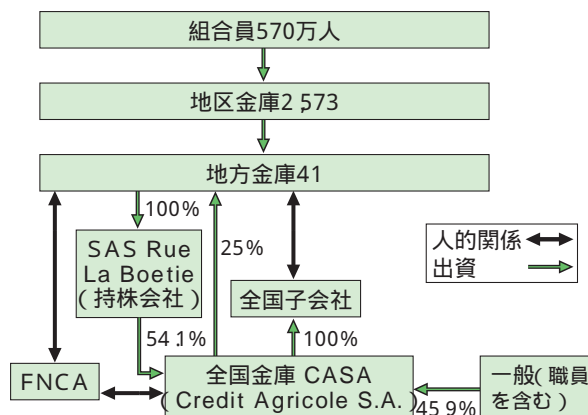
（注4）ドイツでは協同組合法は主に組織についての法律であり，業務については，協同組合銀行は信用組織法，経済事業組合は商法など各種の業法に依拠する。

2 クレディ・アグリコル・グループ

（1）概要

クレディ・アグリコル・グループは，農業金融の原資として財政資金を供給するた

第2図 クレディ・アグリコル・グループの系統組織



資料 CREDIT AGRICOLE S.A.(2006)

めの制度として構築され，当初，組合員は農業者に限られていた。しかし，組合員資格の範囲は徐々に拡大し，現在では，金融商品を利用するものを組合員とすることができ，また組合員以外がサービスを利用することも可能な協同組織金融機関となっている。リテールバンキングではフランス第1位の金融機関グループである。

第2図のとおり，組合員は570万人，事業組織は地区金庫（2,573），地方金庫（41），全国金庫（CASA）の3段階からなる。地区金庫は金融業務を行っていない。全国段階にはFNCAというグループ全体の戦略形成や人事管理を行う機構もある。CASAは上場しており，地方金庫はSAS Rue La Boétieという持株会社を通じて，CASAの株式の過半を所有している。

（2）経営機構の構成

地区金庫では金融業務を行っていないため，ここでは，地方金庫の経営機構等についてみることにする。

地区金庫の理事が地方金庫の総会に出席する。地方金庫の総会は組合員代表として理事 (administrateurs) を選任し、理事会 (conseil d'administration) が理事長 (président) を選任する。理事は原則ボランティアである。専門経営者である執行役員 (directeur) は、後述する候補者のリストの中から理事会により指名され、CASAの取締役会により承認を受ける。理事会は業務執行を監督、戦略を決定し、執行役員 (代表執行役員 (directeur général), 副執行役員 (adjoint directeur généralを含む)) は業務執行を行う。理事会会長と最高執行役員は、ともに地方金庫を代表する。

(3) 経営機構における組合員の意思反映
組合員の意思反映のための仕組みとして注目されるのは、次の2点である。

第1に、組合員の代表である地方金庫の理事と理事長に対して、経営に関する研修や情報提供を行うことで、専門的経営者である執行役員との経営に関する知識や理解の格差を解消することが図られている。全国段階のFNCAには理事に対する教育スキームがあり、理事 (及び理事予定者) を集めて、経済・銀行環境の変化、グループの機能、理事の役割を理解するための2日間にわたる研修が行われている。また、地方金庫の理事長に対しては、その責務を理解するための特別プログラムもある。さらに、毎月、FNCAにおいて地方金庫の理事長と業務管理者が集まって会議が開催され、全国機関から様々な情報が提供され、検討が

行われている。

(4) 優秀な経営者確保の仕組み

クレディ・アグリコル・グループでユニークなのは、地方金庫の代表執行役員、副執行役員、部長の研修・選抜について、FNCAが統括する全国ルールがあることである。

その仕組みは、まず地方金庫の推薦を受けた経営層の候補者が、共通訓練機関 (IFCAM) に集められ、そこで研修と選抜を実施する。そして選抜に合格した人が部長等の資格者として登録される。地方金庫の経営層に空席ができたときには、各地方金庫が登録された資格者の中から指名する。なお、副執行役員は必ず前任地以外の地方金庫で勤務することになっており、地方金庫間の経営手法の平準化が図られている。

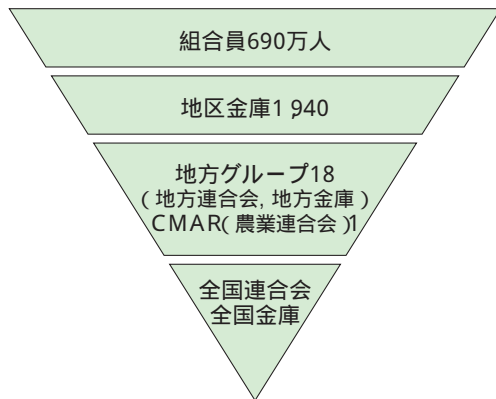
3 クレディ・ミュチュエル・グループ

(1) 概要

クレディ・ミュチュエル・グループはフランスの協同組織金融機関グループの一つであり、リテールバンキングではフランスで第2位のグループである。

顧客数は1,050万人、組合員数は690万人である。系統組織は単協、地方、全国の3段階制である。クレディ・アグリコル・グループとは異なり、単協である地区金庫が金融業務を行っている。地方段階に18の地方グループがあり、それぞれに非事業組織

第3図 クレディ・ミュチュエル・グループの系統組織



資料 Credit Mutuel Rapport Annuel 2006 ”

である地方連合会と事業組織である地方金庫が含まれる。全国段階には全国連合会と全国金庫がある。クレディ・アグリコル・グループでは、金融機関であるCASAが銀行法における中央機構として位置づけられているのに対し、クレディ・ミュチュアル・グループでは、非事業組織である全国連合会が、銀行法における中央機構として、会員銀行の監督や管理をし、クレディ・ミュチュエル・グループを代表している。

(2) 経営機構の構成

地区金庫の経営機構は、理事会と執行役員の組み合わせが中心である。総会で理事を選任し、理事会で執行役員を選任する。理事は全員ボランティアであり、地区金庫の職員3万3千人に対して、理事は2万4千人である。

クレディ・ミュチュアルの地区金庫の経営機構には、歴史的にドイツ型の監事会と理事会の組み合わせが多かった。以前は職員が不足し、理事が審査や日常業務の決定

などの金融業務に従事しており、その理事の監督をする監事会が必要であったためである。しかし現在では金融業務は職員が行っているため、理事会が業務執行の監督をすることが可能になっており、理事会と執行役員の組み合わせが増加してきた。

(3) 経営機構における組合員の意思反映
経営機構に対する組合員の意思反映を確実なものとするために、理事の専門性向上を図って、理事に対しては会計や法律などについての多くの研修が行われている。

(4) 優秀な経営者確保の仕組み

地区金庫の職員数は1金庫が職員平均18人程度とおおむね小規模であるため、地区金庫の職員を地方金庫が雇用し、地方グループとして人事管理を行っている。一つの地方グループの中で、地区金庫の職員は異なる地区金庫間を異動しながら、地区金庫の代表執行役員までのキャリアを形成する仕組みとなっている。

むすび

このように、経営に組合員の意思を反映し、また経営者が専門的な経営能力を発揮して効率的な経営を行うために、3グループはそれぞれの方法で制度を設計し、取り組みを行っている。以下に改めて、項目ごとに整理してみた。

(1) 経営機構の構成にみる組合員による監督と意思決定への参画

まず、3グループとも専門経営者が業務執行を行っており、その監督は組合員代表が行っている。すなわち、ドイツでは監事会、フランスでは理事会が業務執行にかかる監督機能を担っているが、その構成員は総会によって選任された組合員である。

また、経営機構における意思決定にも、組合員代表が直接参画している。ドイツの場合には、事業の開始・分離・廃止や外部出資等の重大事項については、共同決定事項として、専門経営者である理事会と組合員代表である監事会がともに議決を行わなければならない。また、クレディ・アグリコルでは、理事会が意思決定の機能を担っている。ただし、地方金庫の戦略については、理事長と最高執行役員がともに決定する。

(2) 経営機構における組合員の意思反映を強化する取組み

a 単協

組合員代表と専門経営者間の情報や経営能力の格差を縮小するため、単協段階では、組合員代表の専門性の強化や情報提供が行われている。フランスの2グループでは、理事に対して、積極的に研修や経営情報の提供が行われている。またドイツでは監事として、弁護士、公認会計士、税理士等経営に関する専門的な知識を持つものが選出されることが多い。

b 連合組織

フランスの2グループともに中央機構がその会員を監督する権限を持ち、ドイツも含めた3グループともに3段階で連結しているなど、3グループとも、グループの一体性は強いので、全国段階での意思決定が単協にも大きく影響する。そのため、全国段階の連合組織の経営機構における単協の意思反映が重要と考えられる。そういう視点から、全国段階の連合組織の経営機構に対する単協代表の参画状況とその考え方をみると、以下のように3グループは三者三様である。

まず、クレディ・ミュチュエル・グループでは、連合組織の理事会の理事のほぼ全員が地区金庫の理事である。またクレディ・アグリコル・グループの全国金庫CASA、全国連合会FNCA、CASAの持株会社SAS Rue La Boétieという理事会に相当する経営機構には、地方金庫代表として、地方金庫の理事と執行役員が同数参加する。一方、ドイツ協同組合銀行グループの全国金庫DZBANKの監事会や全国信用事業中央会BVRの役員会には、協同組合銀行の代表が参加しているが、それは組合員代表の監事ではなく、全員が専門経営者である理事となっている。

クレディ・ミュチュエル・グループでは、組合員の意思を反映することを負託されているのは、組合員代表の理事のみであると考えられている。またクレディ・アグリコル・グループでは、理事は組合員代表として、執行役員は金融業務の専門家として、

両者で地方金庫を代表すると位置づけている。ドイツ協同組合銀行グループでは、単協の段階においては、組合員が役員として直接意思を反映しているが、連合組織の役員会には、協同組合銀行の専門経営者である理事が各行の代表として参加している。

(3) 優秀な経営者確保の仕組み

単協において、優秀な経営者を確保するための取組みや制度としては、次の2点が注目される。

第1は、グループ内での人材育成のための取組みであり、人事管理・人材育成の単位を単協や地方金庫内にとどめず、地方、全国にその範囲を拡大している。このことにより、優秀な人材の重点的な育成、人材の適切な配置、専門研修施設の設置による研修の高度化などが可能になっていると考えられる。

第2は、金融当局による経営者の審査・認定である。ドイツでは信用組織法に基づき、協同組織金融機関を含めて金融機関の経営者を金融監督当局が審査・認定している。

(4) 日本の農協系統との比較

調査した3グループは、次のようなガバナンスを前提としている。

第1は、経営機構に、組合員の代表ではない、専門経営者がいて、業務執行を行っていることである。この前提に立ち、いかに組合員の意思反映を行うか、いかに優秀な専門経営者を確保するかを課題としている。

第2は、程度の差はあるが、3グループとも単協から全国組織まで連結しているなどグループの一体性が強いことである。この前提の上で、単協の経営者や組合員が、いかにグループの経営の状況、環境、戦略を理解し、十分検討した上で、意思決定や意思反映を行うかが、課題となっている。

従来のがが国の農協系統組織では、組合長は農業者である正組合員が大半であり、また系統組織は単協の補完を連合組織が行うことが基本となっていた。しかし、最近では、日本の農協においても経営管理委員会制度の導入やJAバンクシステムにおける一体的運営など、独仏の協同組織金融機関と同じような状況もみられつつある。したがって、これまでにみたような、独仏の協同組織金融機関の経営機構における組合員の意思反映や、優秀な経営者確保のための様々な制度や取組みが、今後の農協系統において、参考になる場面もでてくるものと考えられる。

<参考文献>

- ・菊澤研宗(2006)『組織の経済学入門 新制度派経済学アプローチ』有斐閣
- ・BVR(2005)“By-laws”
- ・Crédit Agricole S.A.(2006a)“Annual report Shelf-regisrtration document 2006”
- ・Crédit Agricole S.A.(2006b)“2006 BUSINESS REVIEW”
- ・Crédit Mutuel(2005)“ANNUAL REPORT 2005”
- ・Institut Français des Administrateurs(2006)“Cooperatives and Mutual societies; an original mode of corporate governance” January 2006
- ・Michael Stappel(2006)“Die Deutschen Genossenschaften 2006”

(主任研究員 齊藤由理子・さいとうゆりこ)

統計資料

目次

1. 農林中央金庫 資金概況 (海外勘定を除く)	(43)
2. 農林中央金庫 団体別・科目別・預金残高 (海外勘定を除く)	(43)
3. 農林中央金庫 団体別・科目別・貸出金残高 (海外勘定を除く)	(43)
4. 農林中央金庫 主要勘定 (海外勘定を除く)	(44)
5. 信用農業協同組合連合会 主要勘定	(44)
6. 農業協同組合 主要勘定	(44)
7. 信用漁業協同組合連合会 主要勘定	(46)
8. 漁業協同組合 主要勘定	(46)
9. 金融機関別預貯金残高	(47)
10. 金融機関別貸出金残高	(48)

統計資料照会先 農林中金総合研究所調査第一部

TEL 03(3243)7351

FAX 03(3270)2658

利用上の注意 (本誌全般にわたる統計数値)

- 1 数字は単位未満四捨五入しているので合計と内訳が不突合の場合がある。
- 2 表中の記号の用法は次のとおりである。
「0」単位未満の数字 「 」皆無または該当数字なし
「...」数字未詳 「 」負数または減少
「*」訂正数字

1. 農林中央金庫資金概況

(単位 百万円)

年月日	預金	発行債券	その他	現金預け金	有価証券	貸出金	その他	貸借共通計
2002. 6	37,969,637	5,849,048	8,465,290	1,559,697	21,813,889	21,333,891	7,576,498	52,283,975
2003. 6	39,033,305	5,580,866	12,844,681	1,267,198	30,517,128	18,705,252	6,969,274	57,458,852
2004. 6	38,600,684	5,103,376	14,564,660	1,850,074	33,897,756	16,110,719	6,410,171	58,268,720
2005. 6	40,567,680	4,660,352	14,361,127	2,266,023	36,444,591	13,855,746	7,022,799	59,589,159
2006. 6	38,961,037	4,783,105	21,147,911	307,193	44,388,497	10,745,422	9,450,941	64,892,053
2007. 1	40,993,362	4,517,110	23,934,753	1,030,718	43,906,611	12,384,890	12,123,006	69,445,225
2	40,717,607	4,500,818	21,320,717	831,338	41,921,827	13,200,079	10,585,898	66,539,142
3	40,365,101	4,471,357	22,647,264	384,733	43,714,073	12,484,489	10,900,427	67,483,722
4	39,680,683	4,499,671	21,763,080	664,033	41,710,507	12,850,320	10,718,574	65,943,434
5	39,481,476	4,536,874	21,449,300	486,580	42,187,090	12,862,762	9,931,218	65,467,650
6	39,750,849	4,572,139	21,072,254	146,481	41,415,744	12,101,237	11,731,780	65,395,242

(注) 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。

2. 農林中央金庫・団体別・科目別・預金残高

2007年6月末現在

(単位 百万円)

団体別	定期預金	通知預金	普通預金	当座預金	別段預金	公金預金	計
農業団体	32,078,316	1,030	561,847	50	92,926	-	32,734,168
水産団体	1,127,624	-	66,513	59	6,226	-	1,200,421
森林団体	1,584	28	8,271	26	101	-	10,009
その他会員	668	-	2,481	-	-	-	3,149
会員計	33,208,191	1,058	639,111	134	99,253	-	33,947,747
会員以外の者計	444,598	28,964	391,205	69,835	4,841,341	27,159	5,803,102
合計	33,652,790	30,023	1,030,316	69,969	4,940,593	27,159	39,750,850

(注) 1 金額は単位未満を四捨五入しているため、内訳と一致しないことがある。 2 上記表は、国内店分。
3 海外支店分預金計 1,016,388百万円。

3. 農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

2007年6月末現在

(単位 百万円)

団体別	証書貸付	手形貸付	当座貸越	割引手形	計	
系統団体等	農業団体	71,106	9,337	81,177	0	161,620
	開拓団体	303	18	-	-	321
	水産団体	21,233	7,979	17,279	88	46,578
	森林団体	3,594	7,141	1,130	63	11,928
	その他会員	160	264	50	-	474
	会員小計	96,396	24,739	99,636	151	220,921
	その他系統団体等小計	194,404	43,214	69,566	46	307,229
計	290,800	67,953	169,202	197	528,150	
関連産業	1,888,105	63,138	1,601,324	17,285	3,569,851	
その他	7,776,252	12,068	214,260	654	8,003,237	
合計	9,955,157	143,159	1,984,786	18,136	12,101,238	

(貸方)

4. 農 林 中 央 金

年月末	預 金			譲渡性預金	発行債券
	当座性	定期性	計		
2007. 1	7,421,397	33,571,965	40,993,362	89,730	4,517,110
2	7,230,074	33,487,533	40,717,607	26,000	4,500,818
3	6,616,091	33,749,010	40,365,101	50,700	4,471,357
4	5,854,299	33,826,384	39,680,683	24,400	4,499,671
5	5,732,047	33,749,429	39,481,476	62,520	4,536,874
6	6,076,625	33,674,224	39,750,849	31,540	4,572,139
2006. 6	6,354,501	32,606,536	38,961,037	41,020	4,783,105

(借方)

年月末	現金	預け金	有 価 証 券		商品有価証券	買入手形	手形貸付
			計	うち国債			
2007. 1	109,253	921,465	43,906,611	12,724,713	35,389	-	146,714
2	174,076	657,261	41,921,827	12,232,861	27,683	-	144,215
3	118,335	266,397	43,714,073	11,851,923	31,084	-	141,307
4	87,238	576,795	41,710,507	11,757,855	30,111	-	135,341
5	145,255	341,325	42,187,090	11,658,734	29,736	-	133,934
6	60,583	85,897	41,415,744	11,295,235	29,519	-	143,159
2006. 6	100,301	206,891	44,388,497	14,384,710	721	-	145,396

(注) 1 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。 2 預金のうち当座性は当座・普通・通知・別段預金。
3 預金のうち定期性は定期預金。 4 2005年3月、科目変更のため食糧代金受託金・食糧代金概算払金の表示廃止。

5. 信 用 農 業 協 同 組

年月末	貸 方				
	貯 金		譲渡性貯金	借入金	出資金
計	うち定期性				
2007. 1	49,814,834	48,311,422	508,896	93,735	1,163,957
2	50,021,862	48,304,208	517,791	113,731	1,163,958
3	49,604,441	48,295,611	434,327	208,659	1,183,101
4	49,970,339	48,503,193	660,867	208,659	1,187,764
5	49,780,397	48,486,136	687,128	243,461	1,187,763
6	50,460,525	48,854,083	681,884	243,460	1,197,489
2006. 6	49,631,979	48,110,023	470,855	65,748	1,143,675

(注) 1 貯金のうち「定期性」は定期貯金・定期積金の計。 2 出資金には回転出資金を含む。
3 1994年4月からコールローンは、金融機関貸付から分離。

6. 農 業 協 同 組

年月末	貸 金			借 入 金	
	当座性	定期性	計	計	うち信用借入金
2006. 12	24,940,189	55,813,060	80,753,249	560,364	395,320
2007. 1	24,371,858	55,761,914	80,133,772	578,543	414,818
2	24,862,677	55,572,310	80,434,987	556,765	397,271
3	24,883,837	55,305,123	80,188,960	569,542	406,165
4	25,065,041	55,461,072	80,526,113	579,218	414,097
5	24,667,657	55,764,665	80,432,322	594,930	428,797
2006. 5	24,478,586	54,477,299	78,955,885	598,959	437,162

(注) 1 貯金のうち当座性は当座・普通・貯蓄・通知・出資予約・別段。 2 貯金のうち定期性は定期貯金・譲渡性貯金・定期積金。
3 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

庫 主 要 勘 定

(単位 百万円)

コ ー ル マ ネ ー	受 託 金	資 本 金	そ の 他	貸 方 合 計
1,356,900	3,271,869	1,484,017	17,732,237	69,445,225
1,396,943	3,407,566	1,484,017	15,006,191	66,539,142
1,064,030	2,868,967	1,484,017	17,179,550	67,483,722
1,339,800	3,301,055	1,484,017	15,613,808	65,943,434
1,487,000	2,977,699	1,484,017	15,438,064	65,467,650
1,356,000	3,673,565	1,484,017	14,527,132	65,395,242
640,000	3,565,673	1,465,017	15,436,201	64,892,053

貸 出 金				コ ー ル ン	そ の 他	借 方 合 計
証 書 貸 付	当 座 貸 越	割 引 手 形	計			
9,923,973	2,295,950	18,251	12,384,890	890,000	11,197,617	69,445,225
10,878,745	2,159,477	17,641	13,200,079	1,125,592	9,432,624	66,539,142
10,286,389	2,036,139	20,652	12,484,489	800,000	10,069,344	67,483,722
10,582,616	2,112,294	20,068	12,850,320	1,348,000	9,340,463	65,943,434
10,692,442	2,019,403	16,981	12,862,762	575,000	9,326,482	65,467,650
9,955,156	1,984,785	18,135	12,101,237	615,000	11,087,262	65,395,242
8,266,307	2,310,613	23,104	10,745,422	750,000	8,700,221	64,892,053

合 連 合 会 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借				方		
	預 け 金		コ ー ル ロ ー ン	金 銭 の 信 託	有 価 証 券	貸 出 金	
	計	う ち 系 統				計	う ち 金 融 機 関 貸 付 金
57,856	28,676,152	28,543,574	0	372,316	16,532,010	6,499,284	1,294,518
55,514	28,670,282	28,559,726	10,000	365,740	16,625,516	6,473,215	1,298,867
61,526	28,570,964	28,442,576	92,000	347,853	16,721,727	6,473,198	1,320,302
58,620	28,961,487	28,828,040	0	380,373	16,547,115	6,406,207	1,322,576
50,576	28,641,611	28,511,749	0	391,641	16,775,275	6,446,143	1,330,774
50,003	29,069,579	28,928,067	0	396,790	17,167,736	6,394,322	1,347,251
48,417	28,064,078	27,930,368	0	368,077	17,156,960	6,167,432	1,231,957

合 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借		有 価 証 券 ・ 金 銭 の 信 託		方		報 告 組 合 数
	預 け 金		計	う ち 国 債	貸 出 金		
	計	う ち 系 統			計	う ち 農 林 公 庫 貸 付 金	
420,681	55,694,832	55,444,625	4,596,838	1,750,876	21,642,272	291,328	843
394,443	55,090,330	54,857,608	4,618,537	1,777,185	21,588,327	287,488	839
382,581	55,411,914	55,182,427	4,623,693	1,760,532	21,604,409	283,772	835
368,238	55,047,515	54,798,430	4,553,502	1,696,932	21,946,959	286,130	835
394,585	55,383,988	55,135,444	4,614,743	1,720,815	21,878,831	285,137	816
394,089	54,889,350	54,643,432	4,739,279	1,806,143	22,164,612	286,213	814
404,082	53,787,000	53,576,607	4,913,610	2,094,033	21,511,423	308,278	854

7. 信用漁業協同組合連合会主要勘定

(単位 百万円)

年月末	貸 方				借 方					
	貯 金		借 用 金	出 資 金	現 金	預 け 金		有 価 証 券	貸 出 金	
	計	うち定期性				計	うち系統			
2007. 3	2,109,464	1,378,696	5,247	56,130	16,243	1,311,630	1,268,450	149,991	681,855	
4	2,079,036	1,390,254	5,366	56,081	14,853	1,274,578	1,242,698	154,249	682,716	
5	2,061,253	1,386,648	5,366	56,088	15,832	1,255,541	1,223,683	160,841	680,292	
6	2,074,744	1,393,454	3,565	56,106	15,024	1,270,046	1,237,801	164,197	678,190	
2006. 6	2,131,353	1,447,697	26,423	66,311	15,137	1,303,234	1,266,021	149,332	737,952	

(注) 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

8. 漁業協同組合主要勘定

(単位 百万円)

年月末	貸 方					借 方							報 告 組 合 数
	貯 金		借 入 金		払込済 出資金	現 金	預 け 金		有 価 証 券	貸 出 金			
	計	うち定期性	計	うち信用 借入金			計	うち系統		計	うち農林 公庫資金		
2007. 1	851,994	492,346	187,403	136,662	117,233	7,528	807,416	756,981	6,310	239,149	8,526	184	
2	848,020	490,704	187,476	136,957	116,989	6,540	806,702	749,504	6,280	238,701	8,508	183	
3	859,789	490,550	187,900	137,736	115,673	6,749	822,048	769,277	6,282	237,703	8,515	183	
4	834,368	487,758	189,851	139,699	115,979	6,405	799,138	785,179	6,269	239,420	9,320	178	
2006. 4	819,516	480,047	214,805	158,207	117,388	6,433	802,346	787,341	1,385	243,953	9,480	196	

(注) 1 水加工協を含む。 2 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。
3 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

9. 金融機関別預貯金残高

(単位 億円, %)

		農 協	信 農 連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	郵 便 局	
残	2004. 3	759,765	491,563	2,456,008	1,825,541	552,400	1,055,174	152,526	2,273,820	
	2005. 3	776,686	483,911	2,470,227	1,878,876	539,624	1,074,324	156,095	2,141,490	
	2006. 3	788,653	486,640	2,507,624	1,888,910	541,266	1,092,212	159,430	2,000,023	
	高	2006. 6	798,773	496,320	2,472,002	1,898,302	544,039	1,102,469	160,318	1,978,874
		7	795,429	494,306	2,452,836	1,879,406	539,839	1,097,672	159,672	1,963,059
		8	797,838	497,207	2,447,302	1,878,598	540,803	1,101,933	160,037	1,954,924
		9	795,155	494,476	2,445,037	1,888,120	546,017	1,106,414	161,075	1,933,738
		10	797,836	495,075	2,432,161	1,869,379	537,799	1,100,599	160,066	1,928,003
		11	797,694	494,742	2,471,201	1,882,090	539,578	1,100,748	158,754	1,909,916
		12	807,533	502,389	2,426,762	1,909,348	549,065	1,118,838	161,167	1,911,424
		2007. 1	801,338	498,148	2,445,668	1,883,330	539,652	1,105,756	159,846	1,897,326
2		804,350	500,219	2,450,553	1,895,719	541,503	1,111,190	160,265	1,893,189	
3		801,890	496,044	2,487,565	1,936,818	546,219	1,113,773	160,673	1,869,691	
4		805,261	499,703	2,503,887	1,940,846	550,256	1,124,681	161,633	1,869,817	
5		804,323	497,804	2,542,636	1,932,453	545,702	1,117,440	160,828	1,847,975	
6 P	815,707	504,605	2,484,873	1,955,473	554,263 P	1,132,281 P	162,693 P	1,848,812		
前 年 同 月 比 増 減 率	2004. 3	2.1	2.0	3.3	0.7	1.6	1.9	2.8	2.5	
	2005. 3	2.2	1.6	0.6	2.9	2.3	1.8	2.3	12.0	
	2006. 3	1.5	0.6	1.5	0.5	0.3	1.7	2.1	6.6	
	前 年 同 月 比 増 減 率	2006. 6	1.3	0.5	1.4	0.4	0.3	1.3	1.5	6.3
		7	1.0	1.0	0.1	0.2	0.1	1.0	1.0	6.3
		8	1.1	0.8	0.4	0.5	0.4	1.2	1.0	6.4
		9	1.3	0.7	1.9	1.1	0.8	1.5	0.9	6.5
		10	1.1	0.8	0.6	0.9	0.1	1.1	0.7	6.6
		11	1.2	0.7	1.1	0.7	0.1	1.2	0.1	6.5
		12	1.3	1.3	0.9	1.2	0.3	1.4	0.4	6.5
		2007. 1	1.4	1.3	1.1	1.4	0.6	1.6	0.6	6.6
2		1.5	1.6	0.6	1.7	0.7	1.7	0.6	6.5	
3		1.7	1.9	0.8	2.5	0.9	2.0	0.8	6.5	
4		1.7	2.1	0.2	2.2	1.2	2.1	1.1	6.4	
5		1.9	2.0	0.6	2.6	1.4	2.2	1.2	6.6	
6 P	2.1 P	1.7	0.5	3.0	1.9 P	2.7 P	1.5 P	6.6		

(注) 1 農協, 信農連は農林中央金庫, 郵便局は郵政公社, 信用金庫は信用金庫ホームページ, 信用組合は全国信用中央組合協会, その他は日銀資料(ホームページ等)による。
 2 都銀, 地銀, 第二地銀および信金には, オフショア勘定を含む。
 3 農協には譲渡性貯金を含む(農協以外の金融機関は含まない)。

10. 金融機関別貸出金残高

(単位 億円, %)

		農 協	信 農 連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	郵 便 局
残 高	2004. 3	209,725	49,201	1,925,972	1,351,650	420,089	622,363	91,234	5,755
	2005. 3	207,788	49,097	1,836,301	1,370,521	401,920	620,948	91,836	4,814
	2006. 3	207,472	50,018	1,864,176	1,401,026	410,170	626,706	93,078	4,085
	2006. 6 *	209,632	49,354	1,844,680	* 1,392,585	410,347	622,741	92,905	P 3,805
	7 *	210,350	50,331	1,847,128	1,395,142	411,045	624,219	93,119	P 3,744
	8 *	210,859	50,985	1,847,203	1,397,331	411,061	624,590	93,243	P 3,621
	9	211,547	51,928	1,842,920	* 1,411,090	414,871	632,882	94,073	P 3,694
	10	211,030	52,423	1,828,062	1,400,552	409,069	626,947	93,651	P 3,634
	11	211,043	52,159	1,844,354	1,407,193	410,405	628,557	93,066	P 3,747
	12	210,270	52,063	1,853,630	* 1,429,655	417,842	637,675	93,947	P 3,244
	2007. 1	209,715	52,048	1,835,329	* 1,418,660	412,681	629,498	93,346	P 3,311
	2	209,761	51,743	1,817,890	* 1,418,785	411,959	628,451	93,298	P 3,243
3	212,165	51,529	1,808,753	1,442,604	* 416,589	634,955	93,670	P 3,286	
4	211,457	50,836	1,796,309	1,430,523	414,481	629,617	93,240	P 3,140	
5	213,906	51,153	1,782,011	* 1,421,126	412,363	625,447	92,872	P 3,299	
6 P	214,464	50,470	1,795,954	1,431,395	414,467	P 629,112	P 93,213	P 3,043	
前 同 月 比 増 減 率	2004. 3	0.2	4.4	5.7	0.0	2.1	0.6	0.3	9.7
	2005. 3	0.9	0.2	4.7	1.4	4.3	0.2	0.7	16.4
	2006. 3	0.2	1.9	1.5	2.2	2.1	0.9	1.4	15.1
	2006. 6 *	1.3	2.3	2.7	* 2.9	3.0	1.2	2.0	P 15.0
	7 *	1.6	2.4	1.8	2.5	2.2	0.8	1.6	P 14.0
	8 *	1.3	5.7	2.3	2.9	2.8	1.3	1.8	P 16.1
	9	1.8	3.3	0.0	* 3.2	2.9	1.5	1.8	P 16.7
	10	1.9	3.4	0.1	2.8	1.9	1.1	1.7	P 16.5
	11	2.0	3.5	0.1	2.8	1.6	1.2	0.7	P 16.3
	12	2.1	2.8	0.0	* 2.4	1.3	0.9	0.6	P 17.4
	2007. 1	2.1	3.4	0.4	* 2.6	1.8	1.0	0.5	P 17.8
	2	2.0	3.0	1.2	* 2.5	1.5	0.9	0.3	P 19.0
3	2.3	3.0	3.0	3.0	* 1.6	1.3	0.6	P 19.6	
4	1.8	3.1	2.7	2.7	1.2	0.8	0.5	P 20.3	
5	2.2	3.1	3.0	* 2.3	1.0	0.7	0.3	P 19.3	
6 P	2.3	2.3	2.6	2.8	1.0	P 1.0	P 0.3	P 20.0	

(注) 1 表9(注)に同じ。ただし郵便局の確定値はホームページによる。
 2 貸出金には金融機関貸付金、コールローンは含まない。
 3 農協には共済貸付金・農林公庫(貸付金)を含まない。