

食用農水産物・食料品のマージン率
—産業連関表による時系列、産業間及び日米間の比較—

薬師寺哲郎

1. はじめに

流通部門は、消費者が生産者から財を直接購入しない限り、必ずそのサービスを受ける部門であり、それに対する対価は流通マージン⁽¹⁾として生産者価格の支払いとともに行われる。これは、消費者が消費財を購入する場合に限らず、産業が中間投入財や資本財を購入する場合も同様であり、流通部門は国内のあらゆる取引に介在する。

我が国のフードシステムにおいて、流通部門はその産業としてのウェイトを拡大してきている。その際に関心が持たれるのが、食用農水産物、食料品の流通コストである。本稿では、流通コストの第1次近似として、流通マージン率を産業連関表を用いて推計する⁽²⁾。

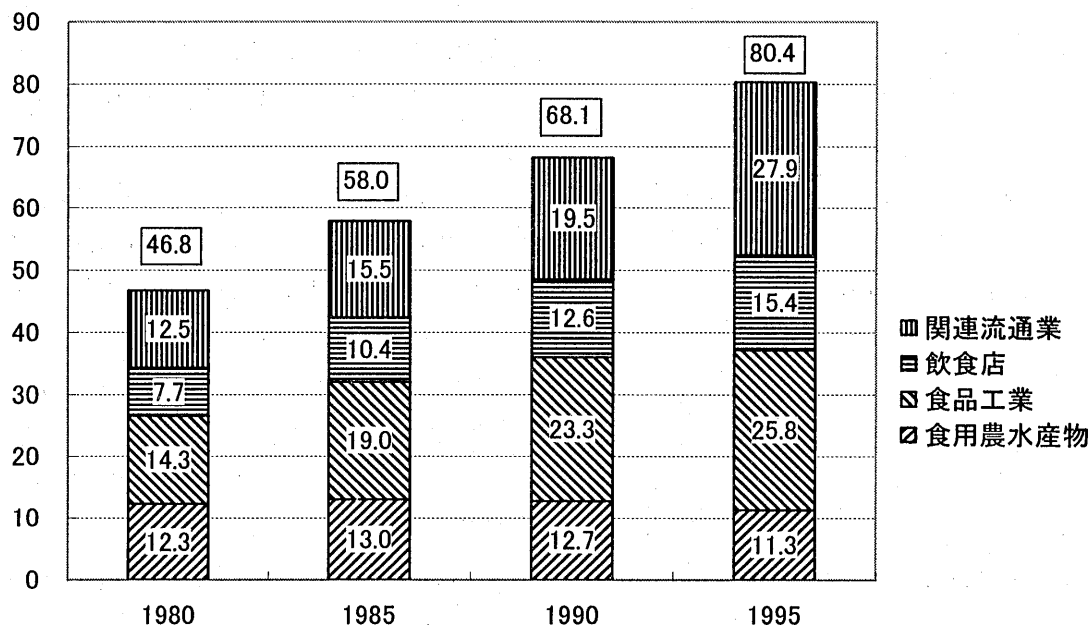
産業連関表を用いた流通マージン率の推計については、日本について1960年から1985年まで、アメリカについて1963年から1977年まで西村・坪内〔1〕〔2〕〔3〕が行った推計がある。西村〔4〕では、さらに日本について1990年まで、アメリカについて1987年まで延長して推計しており、日本では戦後一貫して消費財流通における流通マージン率が上昇してきたこと、90年時点では日本の流通マージン率がアメリカのそれを超えるか、ほぼ同等であるものの、75年以前ではアメリカの流通マージン率の方が日本よりも高かったこと等を明らかにしている。

ここでは、このような先行研究を踏まえ、また、日米比較の手法も改善しつつ、我が国における1980年から1995年までの5年ごとの農水産物、食料品の流通マージン率の変化及び他産業との比較、さらにアメリカとの比較（アメリカは1982年から1997年までの5年ごと）を行う。

以下では、まず、2.において、我が国のフードシステムにおける流通部門のウェイトの増大の実態を付加価値誘発額の分析を通じて明らかにする。続いて、3.において我が国の農水産物、食料品のマージン率の推移と他産業との比較を行う。4.においてそれらの日米比較を行う。日米比較においては、比較可能なように日本の産業連関表について部門分類の組替え、調整（自家輸送、企業内研究開発、事務用品部門の廃止（各産業部門への配分））を行っている。なお、付論において、食用農水産物及び食料品が食品工業や飲食店に購入される場合、及び消費者に購入される場合における商業マージンが1%削減された場合に、消費者価格がどの程度変化するかを産業連関分析の均衡価格モデルで試算する。

2. フードシステムにおける流通部門

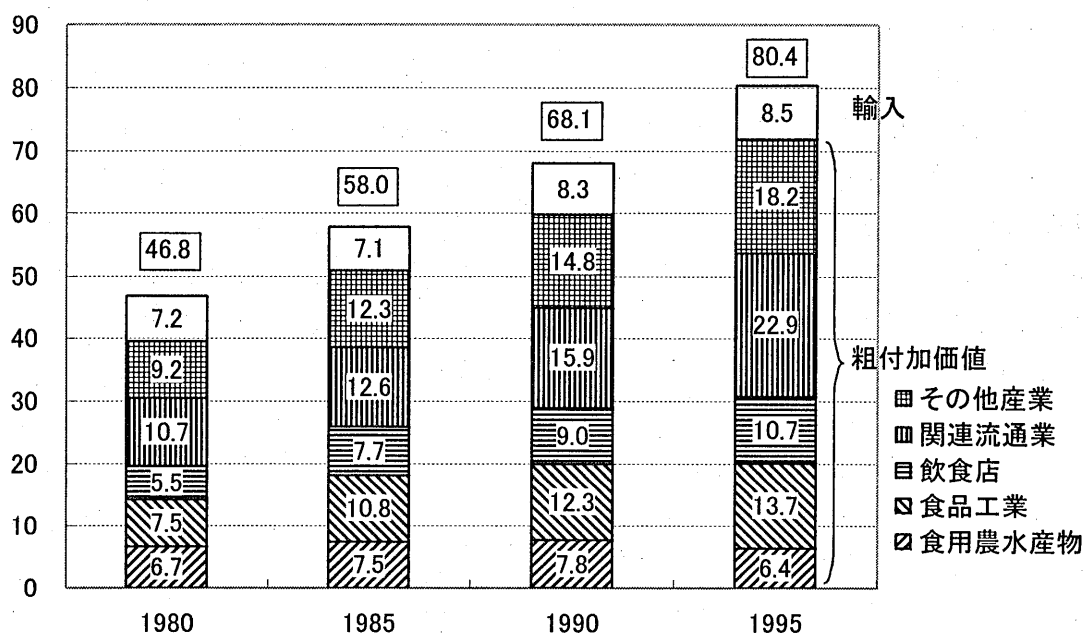
農林水産大臣官房調査課〔5〕の「最終消費からみた飲食費の帰属額及び帰属割合の推移」によると、95年の飲食費支出は約80.4兆円、うち関連流通業に支払われた額は約27.9兆円で34.7%を占める(第1図)。特にこの額は、90年から95年にかけて飲食費支出が68.1兆円から80.4兆円に増加したなかで19.5兆円から27.9兆円に増加しており、飲食費支出の増加分の68.2%を占める。



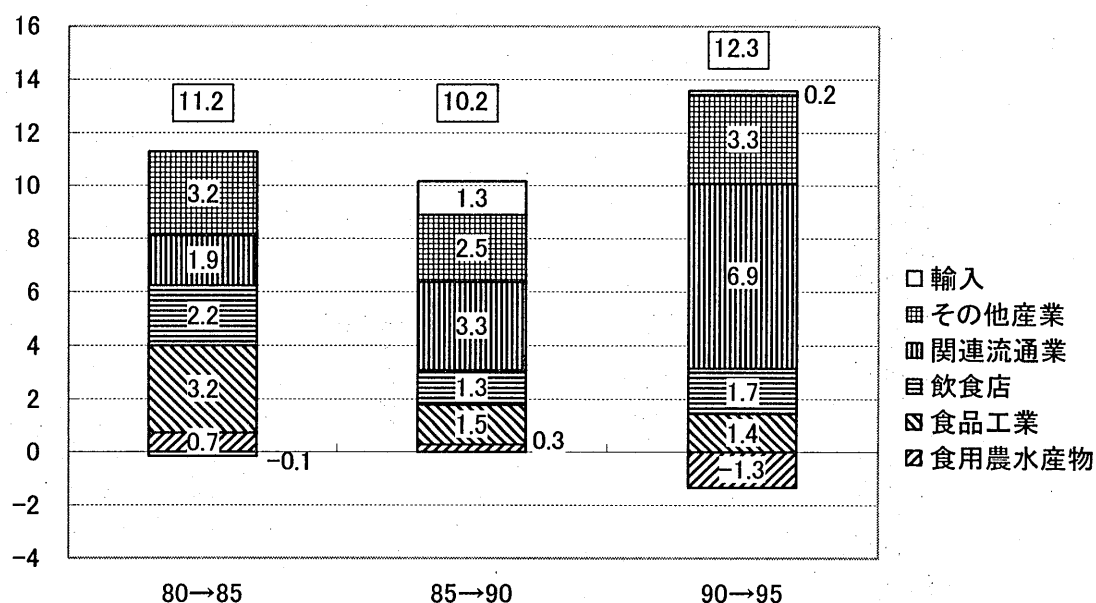
第1図 最終消費からみた飲食費の帰属額の推移(兆円)

資料:農林水産大臣官房調査課「農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表」

しかしながら、ここで帰属額とされているのは、最終的にそれぞれの産業の付加価値となったものではない。関連流通業に27.9兆円支払われたといっても、実際にその産業が手にするのは、それから中間投入への支払いを除いた付加価値部分のみである。食品工業、食用農水産物についても同様である(ただし、食品工業への支払額からは、食品工業から食用農水産物に支払った額だけは除かれている)。そこで、最終飲食費支出の粗付加価値誘発額と輸入誘発額を計算することにより、これを部門別の粗付加価値と輸入に分解したものが第2図である⁽⁹⁾。これによると、95年で飲食費支出のうち22.9兆円が関連流通業の付加価値となり、その割合は28.4%でやはり大きなウェイトを占めていたことがわかる。また、この額は90年から95年にかけて15.9兆円から22.9兆円に6.9兆円増加し、飲食費支出増加分の56.7%を占めていた。85年から90年にかけても飲食費支出増加分の32.6%を占めていた。そして、第3図にみるように、このような飲食費支出の増加に対する関連流通業の付加価値増加の寄与は、80年から85年にかけての1.9兆円から、次第に高まってきた。これは、他の部門の寄与が横ばいないし減少しているのと対照的である。



第2図 飲食費支出の粗付加価値と輸入への分解(兆円)



第3図 粗付加価値と輸入の変化額(兆円)

このような付加価値額の変化、特に関連流通業の付加価値額の増加は、何によってもたらされたものであろうか。

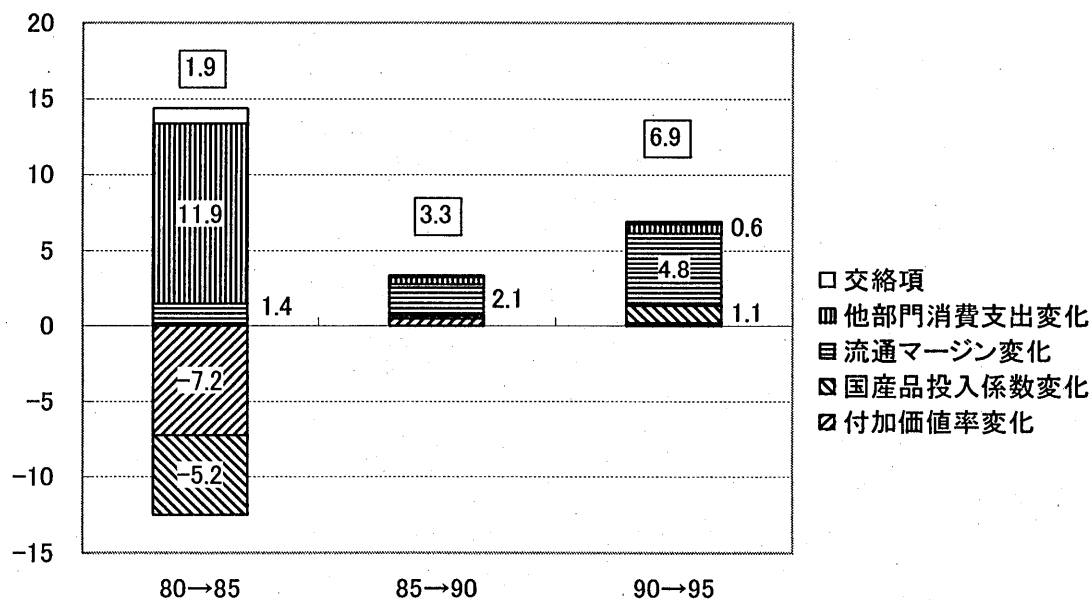
例えば、ある産業の付加価値率が上昇すれば付加価値誘発額は増加する。また、ある産業の国産品投入係数が上昇すればその産業の生産誘発額が増加し、付加価値誘発額が増加する。すなわち、食料品の製造部門で卸売業の投入係数が上昇すれば卸売業の生産誘発額、そして付加価値誘発額が増加する。最後に、ある産業の最終消費支出が増加すれば、その

産業の生産誘発額、付加価値誘発額が増加する。

そこで、関連流通業の付加価値誘発額の変化を、付加価値率変化、国産品投入係数変化、消費支出変化（他部門の消費支出変化＋自部門の消費支出（流通マージン）変化）及びそれらの複合要因（交絡項）に要因分解した⁴⁾。その結果を示したのが第4図である。概して消費支出変化の影響が最も大きく、80年→85年を除き、特に自部門の消費支出変化（消費財の流通マージンの変化）の影響が大きかったことがわかる。しかも、その要因の影響は徐々に増加してきており、85年→90年では、3.3兆円の付加価値増加のうち2.1兆円、90年→95年においては、6.9兆円の付加価値増加のうちの4.8兆円が消費財の流通マージンの増加によるものであった。

ところで、流通業に対する消費支出（流通マージンの支出）は、それだけ独立に行われるわけではなく、常に財の取引に伴って生じるものである。その財に対する消費支出額と付随する流通マージン額の合計に占める流通マージン額の割合が流通マージン率となる。流通マージン額の増大の影響が大きかったということは、流通マージン率の上昇の影響が大きかったということを予想させる。

また、90年→95年では、関連流通業の付加価値増加のうち、国産品投入係数変化も1.1兆円に及んでいる。これは、関連流通業の投入係数の上昇に伴うものであり、中間財の取引における流通マージンの増加も付加価値増加に大きく寄与したことを意味する。



第4図 関連流通業の粗付加価値変化の要因分解(兆円)

3. 日本における食用農水産物及び食料品の商業マージン率の推移

(1) 部門分類等について

ア. 部門分類（行部門）

95年の部門分類に従えば次の通りである。

まず、全体を財に限定している。したがって、統合大分類「農林水産業」に含まれる獣医業、農業サービス（除獣医業）、「食料品」に含まれる学校給食（国公立）、学校給食（私立）、「輸送機械」に含まれる各種修理（船舶修理、鉄道車両修理、航空機修理）、サービス部門（4111以下）は含まない。また、ウ. に述べるように、屑の取引を含めないでマージン率を計算するため、鉄屑、非鉄金属屑も除かれる。

農林水産業については、統合大分類「農林水産業」から上記の通り獣医業、農業サービス（除獣医業）を除いたものである。このうち、食用を食用農水産物として特掲している。産業連関表の部門分類で必ずしも厳密に食料と非食用が分離できるわけではないが、食用農水産物は、農林水産業から、飼料作物、種苗、花き・花木類、葉たばこ、生ゴム（輸入）、綿花（輸入）、その他の非食用耕種作物（除別掲）、羊毛、養蚕、育林、素材（国産）、素材（輸入）を除いたものである。

また、食品工業については、統合大分類「食料品」に原塩、塩を加え、学校給食（国公立）、学校給食（私立）を除いたものとし、それから魚油・魚かす、製氷、飼料、有機質肥料（除別掲）を除いたものをここでの食料品とした。さらに、これから酒、たばこを除いたものも計算した。

80、85、90年については、これに合うように組み替えた。しかし、80年と85年の間に部門分類の大きな変更があったので、80年の組み替えについては完全ではない面もある。

また、産業連関表における商業マージンの推計は、総商業マージンを各部門に分割することにより行われているので、15～20程度の品目の分割（ここでは、食用農水産物、食料品といった分割のレベルに相当）ならば信頼性があるものの、部門分類が細くなるほど信頼性が低くなると言われている（西村・坪内〔3〕117～118ページ）ので、注意が必要である。

用いた部門分類の詳細は、付表6-1-1、6-1-2を参照のこと。

イ. 購入者（列部門）

産業連関表では、購入者別のマージンが把握できる。ここでは、食品工業、飲食店、家計別に掲げた。ここでいう食品工業は、非食用部門（魚油・魚かす、製氷、飼料、有機質肥料）を除いた上記の食料品部門と同じである。

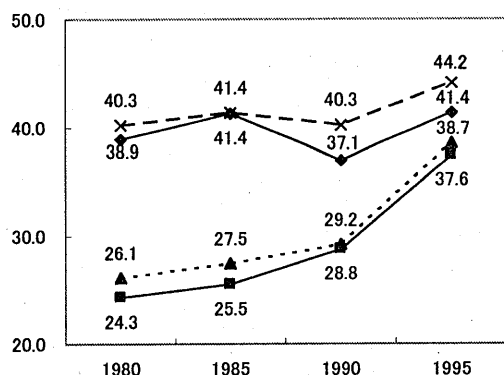
ウ. その他

マージン率の計算に当たっては、屑・副産物を含まない取引額・マージンをもとに計算した。これは、これらが取引額にマイナス計上されている場合、取引額が小さくなり、見かけ上のマージン率が高くなるからである。

以下では、商業マージン率についてのみまとめている。国内貨物運賃率を含めた全体については、付表 1-1-1 ～ 1-3-3 を参照のこと。

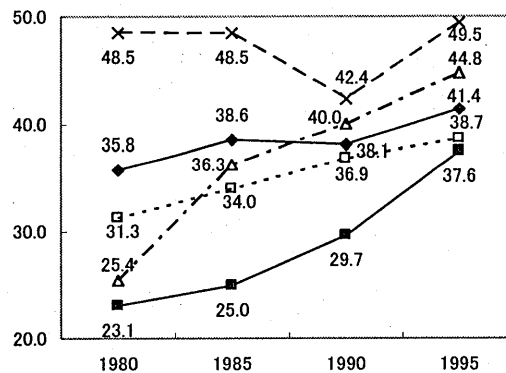
(2) 家計による購入

食用農水産物の商業マージン率は、80年から95年にかけて、38.9%、41.4%、37.1%、41.4%と変動が大きい（第5図）。家計が購入するものであるから、野菜、果実、漁業がほとんど（86%）である。これらは価格変動が大きい産品であるので、価格変動の影響を除くために、取引額、マージン額ともに95年価格にインフレートしてマージン率を求めると、野菜、果実とも徐々に増加してきており、食用農水産物全体でも85年から90年にわずかに低下したものの概して上昇してきたことがみてとれる（第6図）⁽⁵⁾。



第5図 日本における商業マージン率の推移
(家計による購入)(%)

食用農水産物、食料品、その他の産業
 ◆ 食用農水産物 ■ 食料品
 ▲ 食料品(酒・たばこを除く) X その他の産業



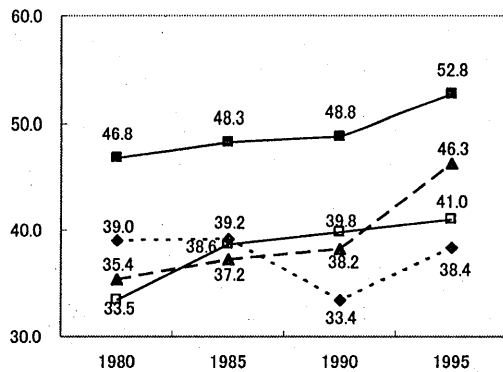
第6図 95年価格での商業マージン率(%)

食用農水産物 □ 野菜 ▲ 果実
 X 漁業 ■ 食料品

食料品については、24.3%、25.5%、28.8%、37.6%と一貫して上昇してきている。特に、90年から95年にかけての上昇が大きい。酒・たばこを除くと商業マージン率は1～2ポイント高くなる（第5図）。食料品についても95年価格での商業マージン率は上昇している（第6図）。

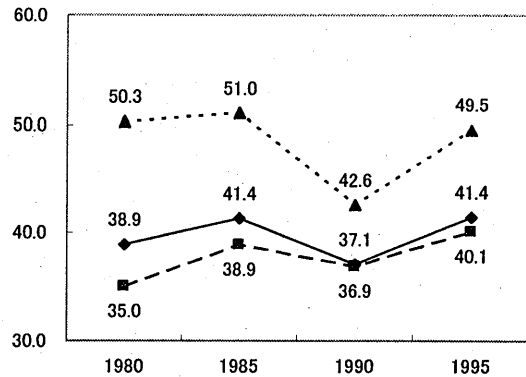
しかし、マージン率の上昇傾向は、食用農水産物、食料品に限らない。その他の産業でも、電気機械で85年から90年にかけて低下したのを除き、上昇しており、その他の産業全体でも、40.3%、41.4%、40.3%、44.2%と90年から95年にかけて大きく上昇している（第7図、第5図）。

95年における水準を他産業と比較すると、食用農水産物のマージン率は、その他の産業全体よりも低い。産業別に見ると電気機械、輸送機械よりもわずかに高いが、繊維製品よりは大幅に（11.4ポイント）低い。食料品のマージン率についても、上昇してきたとはいえ、概して他産業よりも低い。酒・たばこを除いたものでみると電気機械をわずかに上回るが、繊維製品、輸送機械、その他の製造工業製品を大きく下回っている（第7図）。



第7図 日本における商業マージン率の推移
(家計による購入)(%)
その他の産業の主要産業別

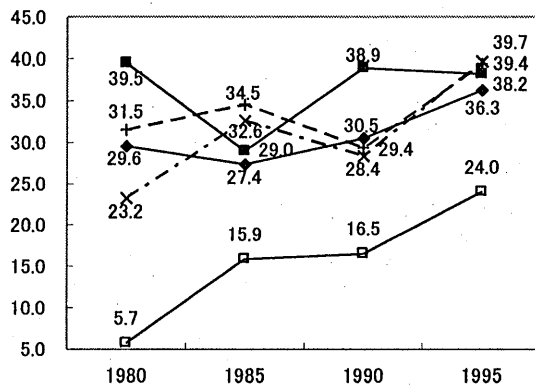
—■— 繊維製品 -◆- 電気機械
—□— 輸送機械 -▲- その他の製造工業製品



第8図 食用農水産物の主なものの商業マージン率の
推移
(家計による購入)(%)

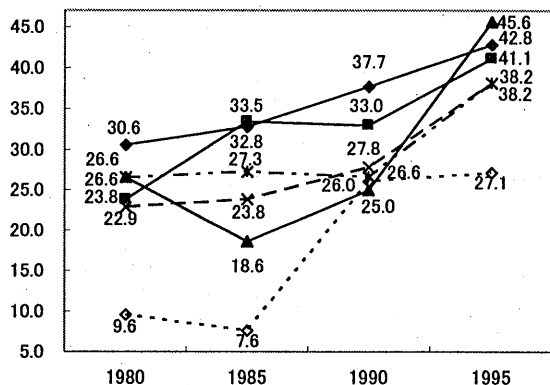
—◆— 食用農水産物 -■- 耕種農業 -▲- 漁業

食用農水産物及び食料品のうちの主なものをみると、食用農水産物については、漁業の商業マージン率が耕種農業を大きく上回っている（第8図）。食料品については、精穀・製粉、たばこが平均を大きく下回っている（第9図、第10図）。



第9図 食料品の主なものの商業マージン率の推移
(家計による購入)(%)
その1

—■— と畜 -◆- 畜産食料品
-+- 水産食料品 -□- 精穀・製粉
-×- 農産保存食料品



第10図 食料品の主なものの商業マージン率の推移
(家計による購入)(%)
その2

—■— めん・パン・菓子類 -◆- 砂糖・油脂・調味料類
-▲- その他の食料品 -×- 酒類
-※- その他の飲料 -◇- たばこ

精穀・製粉については、その98%が精米である。精穀・製粉とたばこについては、西村〔4〕、西村・坪内〔1〕などでは、政府管理流通であり他の流通とは性格を異にするということから、これらを除いた数値も推計している⁹⁾。米については、95年から食糧法が施行されて流通規制が大幅に緩和されたが、それも11月からであることから、精米とたばこをのぞいた食料品の商業マージン率も推計した（第1表）。その結果、食料品の商業マージン率は80年では4ポイント近く、95年でも2ポイント強上昇するが、マージン率の上昇傾向は変わらない。

第1表 食料品の商業マージン率(精米・たばこを除く)

(%)

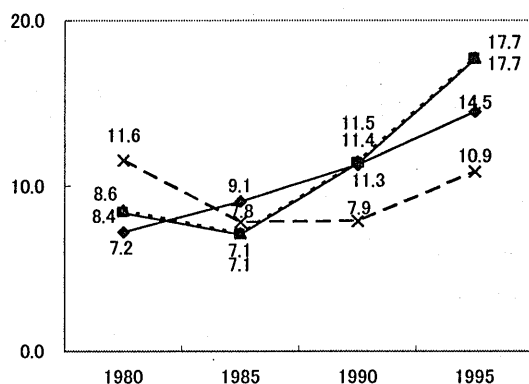
	1980	1985	1990	1995
食料品(精米・たばこを除く)	28.4	28.4	30.4	39.9
食料品	24.3	25.5	28.8	37.6

食料品のその他の品目をみると、年によって低下することはあっても概して上昇傾向にある品目が多い。特に、その他の食料品は、90年から95年にかけての上昇が大きい。なお、水産食料品と農産保存食料品については、それぞれ漁業、耕種農業と同様の動きをしている。

(3) 食品工業による購入

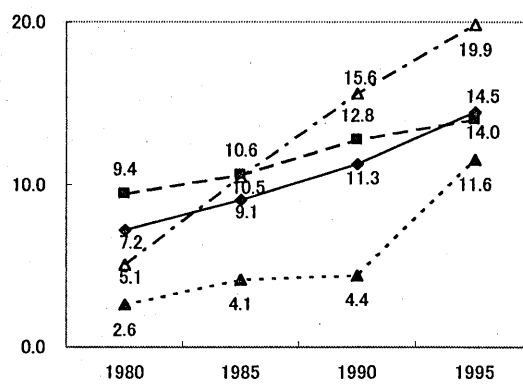
食品工業による購入においては、わずかな例外を除き小売マージンはなく、全て卸売マージンである。食品工業が購入する食用農水産物は、穀類と畜産と漁業で8割を占める。食料品及びその他の産業で80年から85年にかけて商業マージン率が低下している他は、上昇傾向にある。95年でみると、食用農水産物が14.5%、食料品が17.7%と、食料品の方が高い（家計による購入の場合と逆である。）。また、その他の産業が10.9%であるから、これに比べて食用農水産物、食料品とも商業マージン率が高い（第11図）。

食用農水産物と食料品のうちの主なものについてみると、食用農水産物については、耕



第11図 日本における商業マージン率の推移
(食品工業による購入)(%)

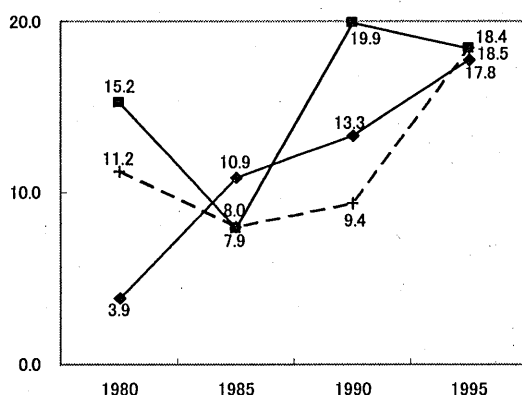
食用農水産物、食料品、その他の産業
—●— 食用農水産物 —■— 食料品
- - ▲ - 食料品(酒・たばこを除く) - × - その他の産業



第12図 食用農水産物の主なものの商業マージン率
の推移
(食品工業による購入)(%)

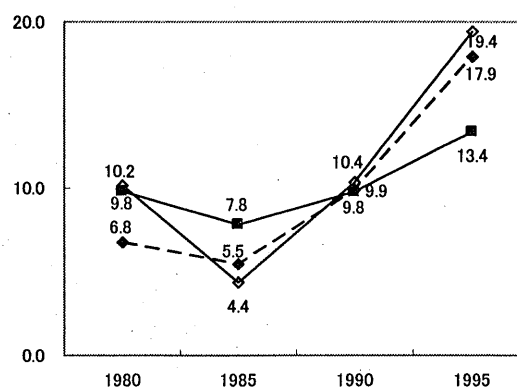
—●— 食用農水産物 —■— 耕種農業 - - ▲ - 畜産 - ▲ - 漁業

種農業、畜産、漁業ともマージン率は上昇してきている（第12図）。食品工業が購入する耕種農業は、67%が穀類である。また、食料品を構成する部門については、90年以降上昇している。食料品については、95年には精穀・製粉を除き、ほぼ17～19%となっている（第13図、第14図）。



第13図 食料品の主なものの商業マージン率の推移
(食品工業による購入)(%)
その1

—■— と畜 —●— 畜産食料品 - - + - 水産食料品

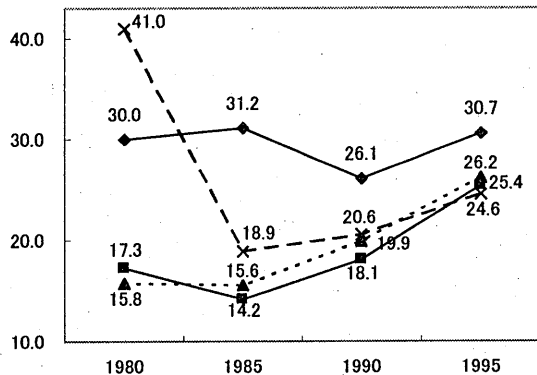


第14図 食料品の主なものの商業マージン率の推移
(食品工業による購入)(%)
その2

—■— 精穀・製粉 —●— 砂糖・油脂・調味料類
—○— その他の食料品

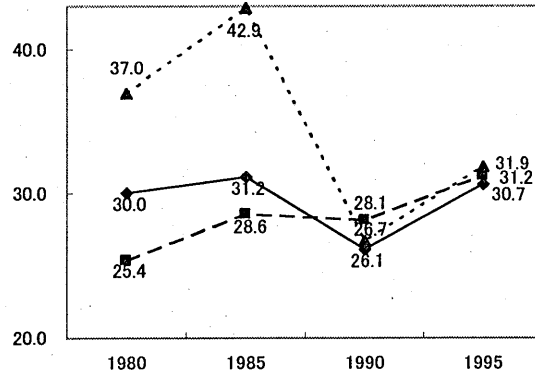
(4) 飲食店による購入

飲食店が購入する食用農水産物は、野菜、果実、漁業で約 8 割である。95 年の商業マージン率は、食用農水産物が 30.7 %、食料品が 25.4 %で、その他の産業の 24.6 %を上回る。食料品の商業マージン率は、80 年から 85 年にかけて低下した後上昇している（第 15 図）。



第15図 日本における商業マージン率の推移
(飲食店による購入)(%)

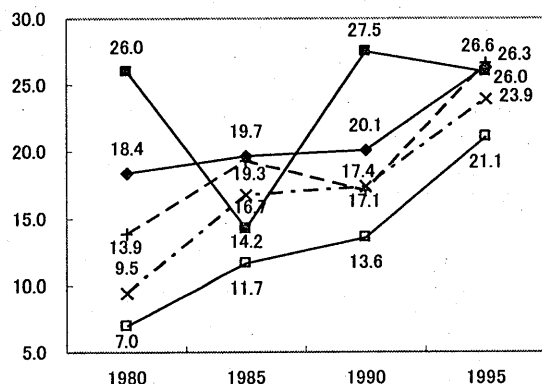
食用農水産物、食料品、その他の産業
—●— 食用農水産物 —■— 食料品
- - - ▲ - 食料品(酒・たばこを除く) —×— その他の産業



第16図 食用農水産物の主なものの商業マージン率
の推移
(飲食店による購入)(%)

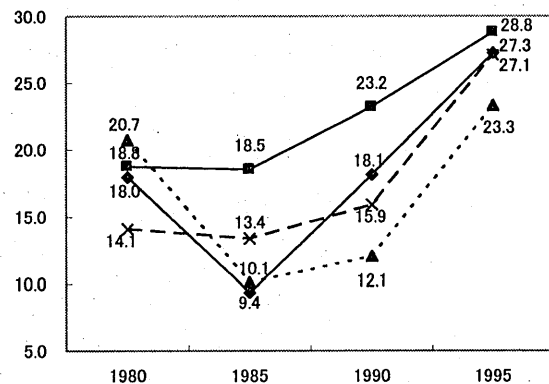
食用農水産物 —■— 耕種農業 - - - ▲ - 漁業

食用農水産物と食料品のうちの主なものをみると、食用農水産物は、特に漁業の変動をうけて変動している。95年でみると、耕種農業、漁業とも31～32%である（第16図）。食料品は、80年から85年にかけて低下した後上昇した品目が多い。95年で見ると精穀・製粉、めん・パン・菓子、酒類を除き26～29%となっている（第17図、第18図）。



第17図 食料品の主なものの商業マージン率の推移
(飲食店による購入)(%)

その1
—■— と畜 —●— 畜産食料品
- - - 水産食料品 —□— 精穀・製粉
—×— めん・パン・菓子類



第18図 食料品の主なものの商業マージン率の推移
(飲食店による購入)(%)

その2
—■— 砂糖・油脂・調味料類 —●— その他の食料品
- - - 酒類 —×— その他の飲料

4. 食用農水産物及び食料品の商業マージン率の日米比較

(1) 部門分類等について

ア. 部門分類（行部門）

「日米国際産業連関表（確報）」（1985 年、1990 年、平成 7 年）作成における日米各産業連関表の基本分類と日米共通部門分類との対応表（85 年日本と 82 年アメリカ、90 年日本と 87 年アメリカ、95 年日本と 92 年アメリカ。それぞれ通商産業大臣官房調査統計部編〔6〕、〔7〕、〔8〕）をもとに、これらの時系列比較が可能な共通部門分類をまず作成した。さらに、アメリカの 97 年表について⁷⁾、基本分類の各部門を可能な限り上で作成した共通分類に対応するように当てはめ、不可能な場合は、共通部門を統合した。日本の 80 年表についても、前述のように 85 年表と分類が大きく異なるので、同様な方法で対応させた。したがって、97 年アメリカと 80 年日本の組み替えは完全ではない部分もある。以上の方法により、財部門のみ 109 部門の時系列比較が可能な共通部門分類（ここでは「日米時系列共通部門分類」と呼ぶ。）を作成した。

したがって、日本については、前述の日本の時系列比較で用いた分類とは異なる。

日本の 95 年の分類に即して述べると以下の通りである。

財部門の範囲としては、獣医業、農業サービス、学校給食（国公立）、学校給食（私立）、サービス部門（4111 以下）を除く部門である（日本の時系列比較の場合と異なり、船舶修理、鉄道車両修理、航空機修理を含む。）。また、日本の時系列分析におけると同様、鉄屑、非鉄金属屑を除く。

農林水産業については、統合大分類「農林水産業」から獣医業、農業サービス（除獣医業）、飼料作物を除いたものである。このうち、食用を食用農水産物として特掲している。食用農水産物は、さらに、種苗、花き・花木類、葉たばこ、生ゴム（輸入）、綿花（輸入）、その他の非食用耕種作物（除別掲）、育林、素材（国産）、素材（輸入）、特用林産物（含狩猟業）を除いたものとした。（したがって、日本の時系列比較の分類と比べて、羊毛、養蚕が加わり、特用林産物が除かれている。）。

また、食品工業については、統合大分類「食料品」から、学校給食（国公立）、学校給食（私立）、有機質肥料（除別掲）を除き、飼料作物を加えたものとし、食料品（除飼料）については、それから飼料作物、飼料を除いたものとした（したがって、後者は日本の時系列比較の分類と比べて、原塩、塩を除き、魚油・魚かす、製氷を加えたものとなっている。）。さらに、これから酒、たばこを除いたものも計算した。

用いた部門分類の詳細は付表 6-2-1、6-2-2 を参照のこと。

イ. 購入者（列部門）

食品工業、飲食店、家計であるが、食品工業については、上記の食料品（除飼料）と同じである。

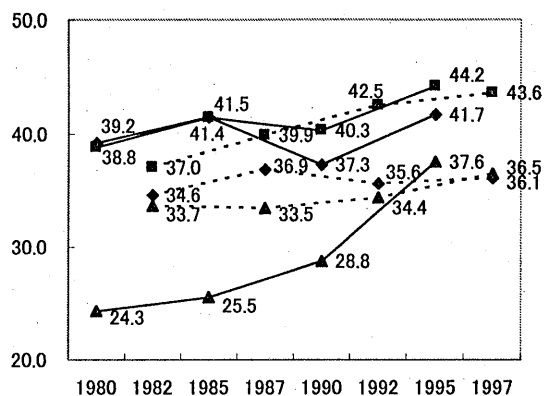
ウ. その他

日本の時系列分析と同様、日本について、屑・副産物を含めずに計算した⁽⁸⁾。

また、日本については、アメリカの分類にはない仮設部門がある。すなわち、95年表でいえば、自家用旅客自動車輸送、自家用貨物自動車輸送、企業内研究開発、事務用品である。これについては、マトリクス化して他の部門に吸収させて削除した⁽⁹⁾。

以下では商業マージン率についてのみまとめてあるが、貨物運賃率を含めた全体については付表 2-1-1 ～ 2-3-3 を参照のこと。

(2) 家計による購入



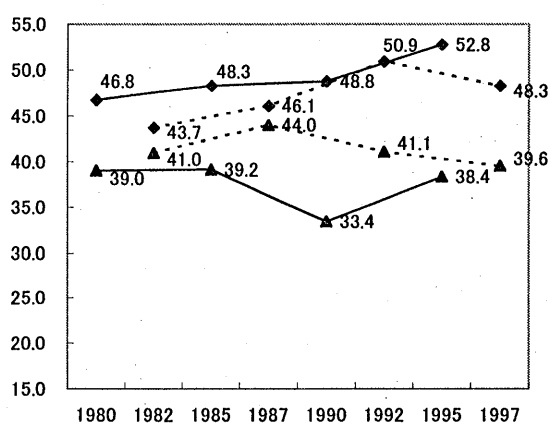
第19図 商業マージン率の日米比較
(家計による購入)
食用農水産物、食料品、その他の産業

—◆— 食用農水産物(日本)
- - ◆ - - 食用農水産物(アメリカ)
—▲— 食料品(除飼料)(日本)
- - ▲ - - 食料品(除飼料)(アメリカ)
—■— その他の産業(日本)
- - ■ - - その他の産業(アメリカ)

食用農水産物の商業マージン率は、95年日本41.7%に対し、97年アメリカ36.1%となっており、日本の方が6ポイント弱高い（第19図）。

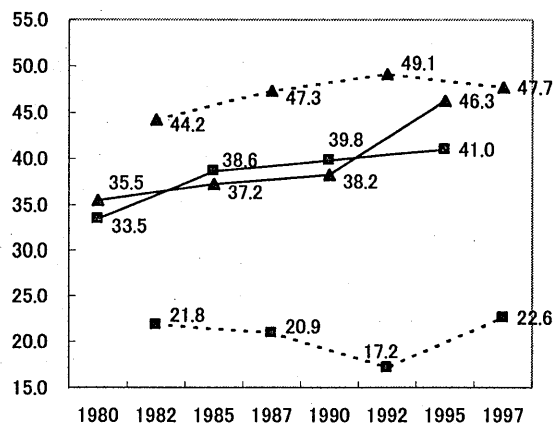
食料品（除飼料）についても95年日本37.6%の方が97年アメリカ36.5%より高いが、その差はわずかであり、90年以前は日本の方が低かった。

その他の産業のマージン率（95年日本44.2%、97年アメリカ43.6%）が食用農水産物や食料品より高いこと、特に繊維製品のマージン率が高いのは日米とも同様である（第20図）。輸送機械のマージン率はアメリカの方が相当程度低い（第21図）。



第20図 商業マージン率の日米比較
(家計による購入)
その他の産業の主要産業別 その1

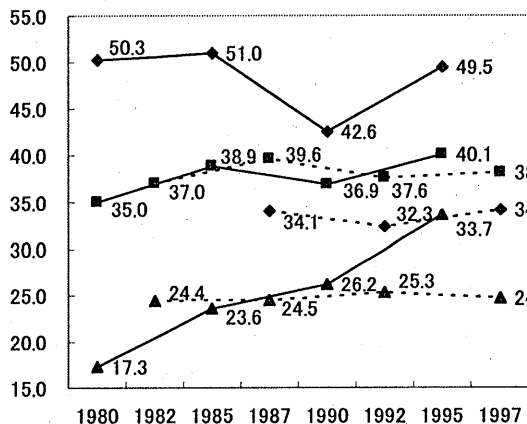
—◆— 繊維製品(日本) - - ◆ - - 繊維製品(アメリカ)
—▲— 電気機械(日本) - - ▲ - - 電気機械(アメリカ)



第21図 商業マージン率の日米比較
(家計による購入)
その他の産業の主要産業別 その2

—■— 輸送機械(日本)
- - ■ - - 輸送機械(アメリカ)
—▲— その他の製造工業品(日本)
- - ▲ - - その他の製造工業品(アメリカ)

食用農水産物のうち主なものについてみると（第22図）、95年日本を97年アメリカよりも高めているのは、畜産・養蚕と漁業であり、耕種農業はアメリカよりわずかに高いだけである。耕種農業については、90年以前はむしろ日本の方が低い。畜産・養蚕は、日本の場合はほとんどが鶏卵であるが、日本の95年が突出しており、90年以前については、日本の方が高くてもわずかであるか、むしろ低かった。

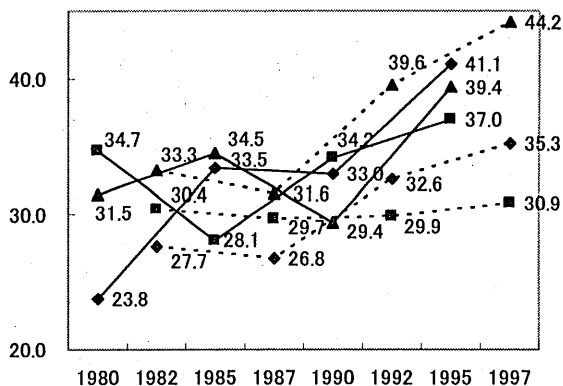


第22図 商業マージン率の日米比較

(家計による購入)

食用農水産物の主なもの

- 耕種農業(日本) - - ■ - - 耕種農業(アメリカ)
- ▲— 畜産・養蚕(日本) - - ▲ - - 畜産・養蚕(アメリカ)
- ◆— 漁業(日本) - - ◆ - - 漁業(アメリカ)



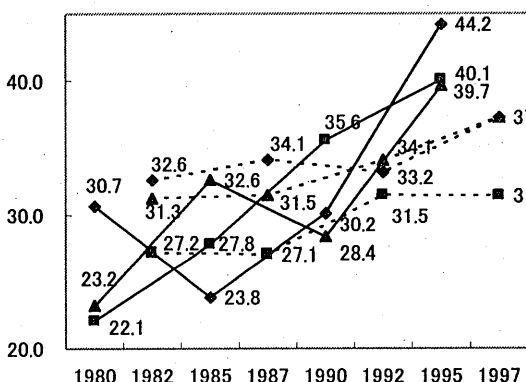
第23図 商業マージン率の日米比較

(家計による購入)

食料品の主なもの その1

- と畜・畜産食料品(日本) - - ■ - - と畜・畜産食料品(アメリカ)
- ▲— 水産食料品(日本) - - ▲ - - 水産食料品(アメリカ)
- ◆— めん・パン・菓子類(日本) - - ◆ - - めん・パン・菓子類(アメリカ)

食料品(除飼料)のうちの主なものについては、と畜・畜産食料品、めん・パン・菓子類、砂糖・植物油、農産保存食料品、その他の食料品について、日本が90年以降大幅に上昇し、97年のアメリカとの間に大きな格差が生じている。水産食料品、精穀・製粉、酒類、たばこについては、日本の方がアメリカより大幅に低い(第23図、第24図、第25図)。

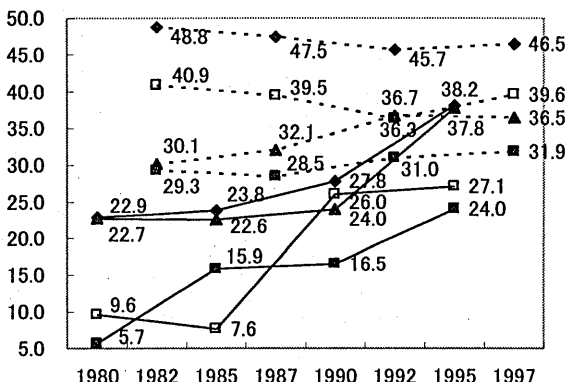


第24図 商業マージン率の日米比較

(家計による購入)

食料品の主なもの その2

- 砂糖・植物油(日本) - - ■ - - 砂糖・植物油(アメリカ)
- ▲— 農産保存食料品(日本) - - ▲ - - 農産保存食料品(アメリカ)
- ◆— その他の食料品(日本) - - ◆ - - その他の食料品(アメリカ)



第25図 商業マージン率の日米比較

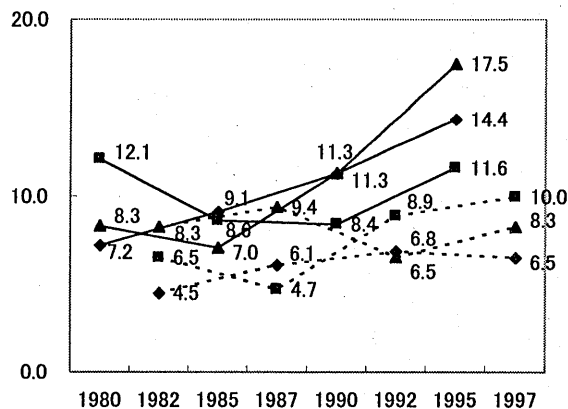
(家計による購入)

食料品の主なもの その3

- 精穀・製粉(日本) - - ■ - - 精穀・製粉(アメリカ)
- ▲— 清涼飲料(日本) - - ▲ - - 清涼飲料(アメリカ)
- ◆— 酒類(日本) - - ◆ - - 酒類(アメリカ)
- たばこ(日本) - - □ - - たばこ(アメリカ)

(3) 食品工業による購入

食用農水産物（95 年日本 14.4 %、97 年アメリカ 6.5 %）、食料品（除飼料）（95 年日本 17.5 %、97 年アメリカ 8.3 %）ともに日本の方がアメリカよりも相当高い。その他の産業（95



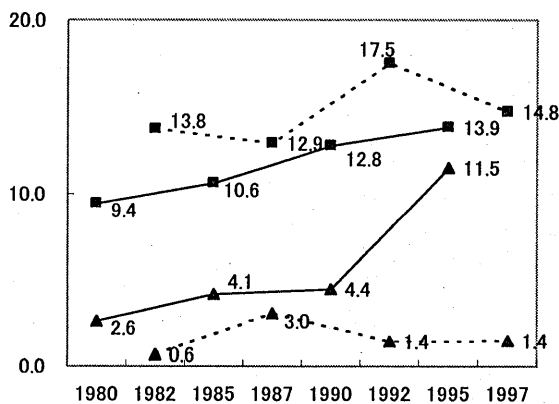
第26図 商業マージン率の日米比較
(食品工業による購入)
食用農水産物、食料品、その他の産業

—◆— 食用農水産物(日本) - - ◆ - - 食用農水産物(アメリカ)
—▲— 食料品(除飼料)(日本) - - ▲ - - 食料品(除飼料)(アメリカ)
—■— その他の産業(日本) - - ■ - - その他の産業(アメリカ)

年日本 11.6 %、97 年アメリカ 10.0 %) でも日本の方が高い（第 26 図）。

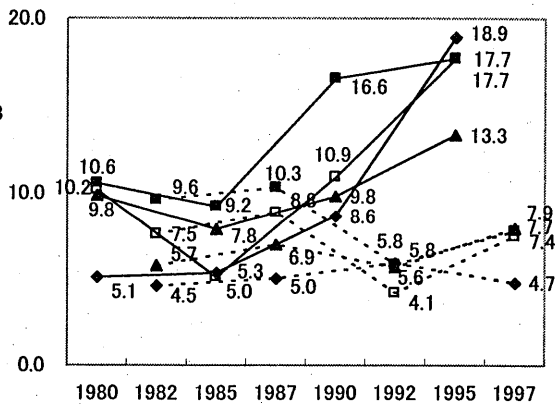
アメリカの食用農水産物のマージン率を低めているのは、畜産・養蚕である（95 年日本 11.5 %、97 年アメリカ 1.4 %）（第 27 図）。耕種農業については、日本の方が低い（95 年日本 13.9 %、97 年アメリカ 14.8 %）。食料品（除飼料）につ

いては、主なもの全てについて 95 年の日本が大きく上昇したことにより、92 年から 97 年にかけてそれほど上昇しなかったアメリカとの差が拡大した（第 28 図）。



第27図 商業マージン率の日米比較
(食品工業による購入)
食用農水産物の主なもの

—■— 耕種農業(日本) - - ■ - - 耕種農業(アメリカ)
—▲— 畜産・養蚕(日本) - - ▲ - - 畜産・養蚕(アメリカ)

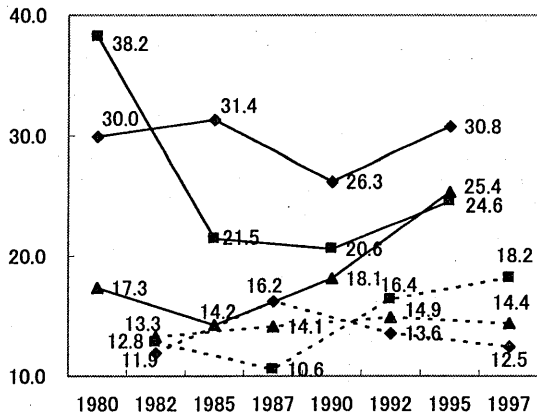


第28図 商業マージン率の日米比較
(食品工業による購入)
食料品の主なもの

—■— と畜・畜産食料品(日本) - - ■ - - と畜・畜産食料品(アメリカ)
—▲— 精穀・製粉(日本) - - ▲ - - 精穀・製粉(アメリカ)
—◆— 砂糖・植物油脂(日本) - - ◆ - - 砂糖・植物油脂(アメリカ)
—□— その他の食料品(日本) - - □ - - その他の食料品(アメリカ)

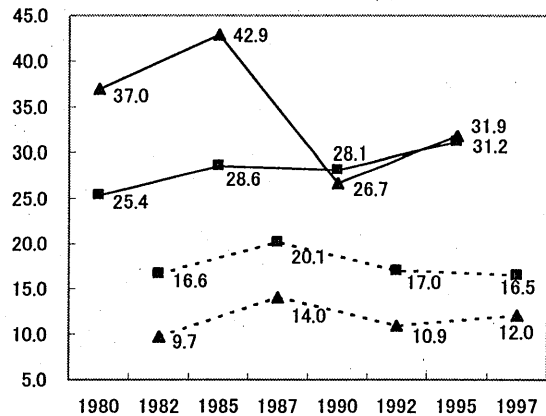
(4) 飲食店による購入

食用農水産物及び食料品（除飼料）とともに日本がアメリカより高い（第29図）。食用農水産物は95年日本が30.8%、97年アメリカが12.5%、食料品（除飼料）はそれぞれ25.4%、14.4%でともに日本の方が高く、過去においてもそうであった。



第29図 商業マージン率の日米比較
(飲食店による購入)
食用農水産物、食料品、その他の産業

—●— 食用農水産物(日本) - - - ● - - 食用農水産物(アメリカ)
—▲— 食料品(除飼料)(日本) - - - ▲ - - 食料品(除飼料)(アメリカ)
—■— その他の産業(日本) - - - ■ - - その他の産業(アメリカ)

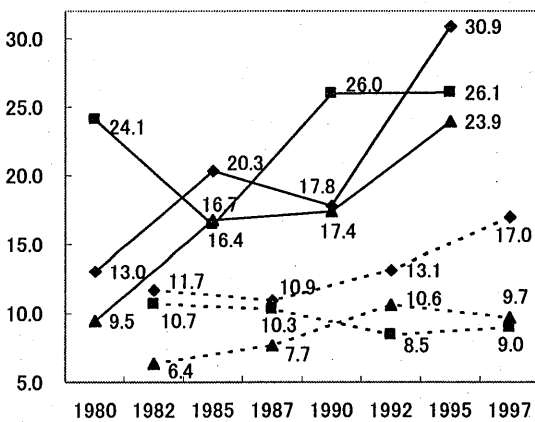


第30図 商業マージン率の日米比較
(飲食店による購入)
食用農水産物の主なもの

—■— 耕種農業(日本) - - - ■ - - 耕種農業(アメリカ)
—▲— 漁業(日本) - - - ▲ - - 漁業(アメリカ)

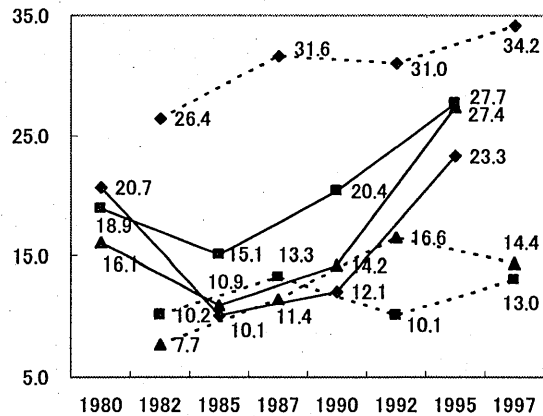
食用農水産物、食料品（除飼料）のうちの主なものをみても、酒類を除き日本がアメリカより高くなっている（第30図、第31図、第32図）。

日米のマージン率の格差は、家計が購入する最終製品に比べて、食品工業、飲食店が購入する中間財において大きいと言える。



第31図 商業マージン率の日米比較
(飲食店による購入)
食料品の主なもの その1

—■— と畜・畜産食料品(日本) - - - ■ - - と畜・畜産食料品(アメリカ)
—▲— めん・パン・菓子類(日本) - - - ▲ - - めん・パン・菓子類(アメリカ)
—◆— 農産保存食料品(日本) - - - ◆ - - 農産保存食料品(アメリカ)



第32図 商業マージン率の日米比較
(飲食店による購入)
食料品の主なもの その2

—■— その他の食料品(日本) - - - ■ - - その他の食料品(アメリカ)
—▲— 清涼飲料(日本) - - - ▲ - - 清涼飲料(アメリカ)
—◆— 酒類(日本) - - - ◆ - - 酒類(アメリカ)

5. おわりに

産業連関表を用いた商業マージン率の推計結果は、次のように要約される。

- ① 日本における家計が購入する食用農水産物及び食料品の商業マージン率は、80年から95年にかけて上昇してきた。その他の産業でも上昇しており、95年で見ると食用農水産物及び食料品の商業マージン率はその他の産業の平均よりも低い。
- ② 食品工業、飲食店が購入する食用農水産物及び食料品についても上昇傾向にある。
- ③ 家計が購入する食用農水産物の商業マージン率は、アメリカより日本の方が高く推移してきた。しかし、そのうちの耕種農業だけをみると、90年頃までは日本の方が低く、95年頃は日本の方がわずかではあるが高くなった。家計が購入する食料品の商業マージン率は、90年頃までは日本の方が大幅に低かったが、95年頃には日本の方が高くなった。その他の産業の商業マージン率も90年頃を除き、日本の方が高い。
- ④ 食品工業、飲食店が購入する食用農水産物及び食料品についても概してアメリカよりも日本の方が高く、その格差は、家計が購入する場合よりも大きい。

このように、日本の食用農水産物、食料品のマージン率は、95年頃にはアメリカよりも高くなっているが、日米の消費者の購買行動の差等から、これだけから一概に日本の方が非効率になったとは言えないであろう。むしろ、今後の課題として重要なのは、日本におけるこれまでの商業マージン率上昇の要因をどうとらえるかである。

付論 商業マージン削減が消費者価格に及ぼす影響

食用農水産物及び食料品の取引に係る商業マージンを1%削減した場合に、消費者価格がどの程度変化するかを産業連関分析の均衡価格モデルにより試算する。試算の手順は、次の通りである。

1. 生産者価格の変化率の計算

- (1) 商業マージンを削減する取引を特定し、それらの取引において、商業マージンの1%を計算。
- (2) (1) の額を各列部門ごとに集計し、それぞれ商業部門投入額から差し引く。
- (3) 投入係数を計算し、以下の非競争輸入型均衡価格モデルにより価格変化率を求める。これにより、生産者価格の変化率が求まる。

$$P = (I - {}^t A^{(d)})^{-1} ({}^t A^{(m)} P^{(m)} + V)$$

ここで、 P は国内価格ベクトル、 $A^{(d)}$ は国産品投入係数行列、 $A^{(m)}$ は輸入品投入係数行列、 $P^{(m)}$ は輸入品価格ベクトル（要素は全て1とする。）、 V は付加価値率ベクトルであり、 t は転置行列を示す。

2. 消費者価格の変化率の計算

生産者価格の変化率と家計消費支出の商業マージン削減率から、以下の式により、消費者価格の変化率を求める。

$$\begin{aligned} \text{消費者価格変化率} = & (\text{生産者価格変化率} \times \text{生産者価格表示の家計消費支出額} \\ & + \text{家計消費支出の商業マージン変化率 (99\%)} \times \text{家計消費支出の商業マージン} \\ & + \text{家計消費支出の国内貨物運賃}) \div \text{購入者価格表示の家計消費支出額} \end{aligned}$$

試算に当たって削減を想定した取引は、食品工業、飲食店、家計が食用農水産物及び食料品を購入する場合の商業マージンであり、第2表の通りである。

第2表 削減を想定した取引

行部門\列部門	食用農水産物	食料品	飲食店	その他の内生部門	家計消費支出
食用農水産物		○	○		○
食料品		○	○		○
飲食店					
その他の内生部門					

第3表が結果であるが、食品工業、飲食店、家計が購入する際の商業マージンを1%削減すると、食用農水産物と食料品で0.42%、飲食店で0.11%の消費者価格の低下となる。このうち、家計が支払うマージンの削減については、マージン率の1%と同じであるが、消費者価格に及ぼす影響は大きい。

第3表 商業マージン1%削減が消費者価格へ及ぼす影響

(%)

	食品工業、飲食 店が支払うマージ ンの1%削減	家計が支払う マージンの1%削 減	全段階のマージ ンの1%削減
食用農水産物	0.00	-0.41	-0.42
食料品	-0.05	-0.38	-0.42
飲食店	-0.11	-	-0.11

注. 削減は食用農水産物及び食料品に係るマージンのみ。

なお、飲食店については、家計が支払う商業マージンはないので、生産者価格の低下がそのまま消費者価格の低下となる。食品工業、飲食店が支払うマージンの削減が食用農水産物に及ぼす影響は、ほとんどない（本試算では、食料品（食品工業）に飼料、有機質肥料を含めていない。これらに係る商業マージンも削減すれば、影響が生じるであろう。）。

注(1) 流通マージンは、卸売マージン、小売マージン（以上を合わせて商業マージン）及び国内貨物運賃の3つである。それぞれを購入者価格で除したものを、卸売マージン率、小売マージン率及び国内貨物運賃率とする。産業連関表では、国内貨物運賃は、鉄道貨物、道路貨物等にさらに細分される。

(2) 財1単位あたりの流通サービスの量が一定ならば、流通マージン率は流通コストの指標となり得るが、日本の流通業の戦略が、財にいかにして多くのサービスを付加し、消費者に納得して買ってもらったため、この仮定には大きな問題があるとされる（西村〔4〕36ページ）。また、流通マージン率が低かった場合、単純に流通コストが安かったというだけでは片づけられない場合がある。例えば、80年代における精米のマージン率の低さは、流通サービスの不足と同義かも知れない（西村・坪内〔2〕54ページ）。精米について、流通マージン率が低かったからといって、現在よりも当時の流通の方が良かったという消費者はいないであろう。しかし、流通サービスの量的な把握ができないため、流通マージン率を流通コストの近似として用いざるを得ない。

(3) 付加価値誘発額及び輸入誘発額は、以下のような非競争輸入型モデルで計算した。

国産品投入係数行列を $A^{(d)}$ 、輸入品投入係数行列を $A^{(m)}$ 、付加価値率対角行列を V 、国産品の国内最終消費ベクトルを $Y^{(d)}$ 、輸入品の国内最終消費ベクトルを $Y^{(m)}$ とすると、

$$\text{付加価値誘発額ベクトル} = \hat{V} (I - A^{(d)})^{-1} Y^{(d)} \quad \text{①式}$$

$$\text{輸入誘発額ベクトル} = A^{(m)} (I - A^{(d)})^{-1} Y^{(d)}$$

表中の輸入欄の数字はこれにより求められた輸入誘発額ベクトルと $Y^{(m)}$ の和である。

$Y^{(d)}$ 、 $Y^{(m)}$ については、飲食費部門のみ実額をおき、その他の部門については、0とした。なお、飲食費支出のうちの流通マージン額は、それぞれ対応する部門（卸売部門、小売部門、国内輸送各部門）に対する支出として取り扱った。

計算に当たっては、基本分類に必要最小限の統合を行ったもので行い、その結果を集計した。なお、鉄屑及び非鉄金属屑は、それぞれ銑鉄、銅に統合した。この結果部門数は、80年403、85年406、90年405、95年397である。

(4) 付加価値変化額の要因分解は、以下のモデルで行った。

付加価値誘発額ベクトルを Z とし、 $(I - A^{(d)})^{-1} = B$ とおくと、①式より、

$$Z = \hat{V} B Y^{(d)}$$

これを時点1での式とし、時点2については、右肩に*を付けて示すと、

$$\begin{aligned} Z^* - Z &= \hat{V}^* B^* Y^{(d)*} - \hat{V} B Y^{(d)} \\ &= (\hat{V}^* - \hat{V}) B Y^{(d)} + \hat{V} (B^* - B) Y^{(d)} + \hat{V} B (Y^{(d)*} - Y^{(d)}) \\ &\quad + (\hat{V}^* - \hat{V}) (B^* - B) Y^{(d)} + (\hat{V}^* - \hat{V}) B (Y^{(d)*} - Y^{(d)}) \\ &\quad + \hat{V} (B^* - B) (Y^{(d)*} - Y^{(d)}) + (\hat{V}^* - \hat{V}) (B^* - B) (Y^{(d)*} - Y^{(d)}) \end{aligned}$$

ここで、右辺第1項は付加価値率の変化による部分、第2項は国産品投入係数の変化による部分、第3項は最終消費支出の変化による部分、第4項以下は交絡項である。第3項については、さらに

当該部門の消費支出の変化による部分と、他の消費支出の変化の波及による部分に分割した。

なお、各年表を用いて共通部門を作成することは困難であるので接続表を利用することとした。その場合、 $Y^{(d)}$ については、各年表の数値を用いた。また、接続表では競争輸入型のデータしか利用できないため、

$$B = (I - (I - M)A)^{-1} \quad (M \text{は輸入係数対角行列})$$

として、競争輸入型で計算し、その結果から付加価値変化額に占めるそれぞれの要因の割合を求め、これを各年表を用いて計算された付加価値変化額に乗じた。

- (5) インフレートに当たっては、接続表のインフレーターを利用した。
- (6) 精穀・製粉については、標準価格米の小売価格についての指導があったことを理由にこれを除いた数値が計算されているが、90年代については、標準価格米のウェイトの低下から、これを除く理由はないと考えられる。実際、精穀・製粉の商業マージン率は大幅に上昇してきている。しかしながら、食管法が廃止されるまでは、卸、小売の許可制の下で、競争がなく流通サービスの提供をそれほどする必要が無かったということはいえよう。
- (7) アメリカの97年表では、部門分類に大幅な変更が行われた。92年表までは SIC (Standard Industrial Classification) に基づく部門分類であったのに対し、97年表においては NAICS (North American Industry Classification System) に基づく部門分類に改められた。その概要は Bureau of Economic Analysis, U.S. Department of Commerce [9] を参照されたい。なお、92年表の部門分類と97年表の部門分類の間の対応表は作成されていないが、92年表の分類と SIC、SIC と NAICS、97年表の分類と NAICS のそれぞれの対応表はあるので (SIC と NAICS の対応表は U.S. Census Bureau が公表している (<http://www.census.gov/>。))、これらから両部門分類の対応を調べる事が可能である。

なお、アメリカの産業連関表関連のデータ及び記事は、すべて BEA のサイト (<http://www.bea.doc.gov/>) からダウンロード可能である。

- (8) 西村・坪内 [3] (119 ~ 125 ページ) では、産業連関表に基づく日米比較をめぐる問題点として、部門分類の問題に加えて、①屑の処理、②修理などの取扱い、③製造業の卸売業兼営、④自家旅客輸送部門の取扱い、⑤米国表における非競争輸入の別掲が掲げられている。本稿でも解決されていない問題は③と⑤である。このうち③は解決しようがなく、⑤については、92年米国表で非競争輸入の定義が変わり、87年表までは非競争輸入財とみなされていたバナナやコーヒー豆が、92年表からはそれぞれ対応する品目に計上されるようになった (通商産業大臣官房調査統計部編 [8] 24 ページ) ので、それ以降は大きな問題は生じなくなったと考えられる。
- (9) 生産者価格評価表についての方法は、日米国際産業連関表の作成と同様であるが ([8] 19 ページ)、さらに流通マージン配分計算を行った。すなわち、
 - ① タテの列によって計算された投入係数で、ヨコの行を他の各行に配分する。
 - ② 仮設部門間の取引は分類不明に加える。
 - ③ 流通マージンは、以上によりマトリクス化された生産者価格評価表をもとに、それぞれの行のマージンを、各列ごとの取引額の割合に応じて、各列に配分する。ただし、食用農水産物、食料品については、この処理による影響はほとんど無かった。

参考文献

- [1] 西村清彦・坪内浩（1991）「日本の流通マージン：マクロ分析」、三輪芳朗・西村清彦編『日本の流通』、東京大学出版会
- [2] 西村清彦・坪内浩（1990a）「日本の流通は消費者にとって効率的か？産業連関表に基づく消費財流通マージン率の日米比較」『経済学論集』第56巻第2号
- [3] 西村清彦・坪内浩（1990b）「業種別・品目別流通マージン率推計：日米比較」『経済学論集』第56巻第3号
- [4] 西村清彦（1996）『「価格革命」のマクロ経済学 流通構造変革の実証分析』、日本経済新聞社
- [5] 農林水産大臣官房調査課（1999）『農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表』
- [6] 通商産業大臣官房調査統計部編（1993）『1985年日米国際産業連関表（確報）』
- [7] 通商産業大臣官房調査統計部編（1997）『1990年日米国際産業連関表（確報）』
- [8] 通商産業大臣官房調査統計部編（2000）『平成7年日米国際産業連関表（確報）』
- [9] Bureau of Economic Analysis, U.S. Department of Commerce (2002), "A Preview of the 1997 Benchmark Input-Output Accounts: New Detailed and Summary Industries", *Survey of Current Business*, August 2002.