

# 東京都卸売市場における花きの需要関数分析

滝 沢 昌 道

Demand Function Analysis of Ornamental Plants on the Wholesale Markets in Tokyo

Masamichi TAKIZAWA

## Summary

The purpose of this study is to analyse in the relation to the wholesale price, the wholesale quantity, fiscal year and private final consumption expenditure per person by the method of demand function of ornamental plants on the wholesale markets in Tokyo.

The results are summarized as follows.

- 1) The price flexibilities were shown high value in the cut flowers and low value in the potted plants. Especially, in the cut flowers, the price flexibility of chrysanthemum was high. Therefore, it was suggested that the political measures such as production control were required on the whole market. In the case of white trumpet lily and ficus that indicated low price flexibility, the increase of production was recognized to increase total sales in the whole market.
- 2) The trended rising rate of the price of the cut flowers was higher than that of the potted plants. In the cut flowers, the trended rising rates of the prices of rose and the other lilies except white trumpet lily, and in the potted plants, the rates of ficus and dracaena, were indicated high value. And the demand of these commodities were increased trendily.
- 3) The income elasticities of orchid, ficus and cyclamen were indicated high value. And the demand of these commodities were increased according to the income.
- 4) Each demand function was strongly influenced to the income, the fancy and the custom. It is seen that their differences were caused by their utilization, ornamental period, weight and size.

## I 緒 言

わが国における花き類の生産額は年々増加し、1986年には4,244億円になった。1975年の生産額を100とした指数でみると、1986年のそれは、米110、野菜142、果実128に対し、花き類は308であり、急速に生産額の伸びている園芸作物の中でも著しい伸びを示している。1986年の東京都における花き類の生産額は、146億円であり、全国第7位である。種類別にみると、切花類第15位、葉物類第1位、針物類第5位、地被植物第1位であり、葉物類と地被植物の生産額が突出している<sup>6)</sup>。

農産物の価格は需要と供給によって決定されるため、個々の生産者にとって価格は所与のものとされている。しかし、価格と数量の法則性を解明できれば、農業経営にとって

重要な生産・販売計画の策定に役立てることができる。この法則性を解明する一つの手法として需要関数の計測がある。計測された需要関数は、このモデル式の中に経済データの予測値を代入することにより、価格と数量を予測することができる。さらに、予測値、パラメータ(価格伸縮性、趨勢値、所得弾力性、代替性)、非計量経済学的データを基に、生産・販売計画の策定が可能である。需要関数分析に関する研究報告は、青果物の分野が多い。全国農業協同組合が組織した「全国農産物需給対策協議会」は、需要関数を計測し、農産物の生産・販売計画に役立てている<sup>16)</sup>。また、独自の需要関数を計測し、分荷調整システムを構築している野菜の主産県もある<sup>7)</sup>。

一方、花きの分野では、花き全体の需要関数については太田<sup>8)</sup>、家庭における切花費とキクの市場価格分析に

については山下<sup>14)</sup>、福岡花市場におけるキクの価格弾力性と輪ギク、バラ、カーネーション間の代替性については吉田ら<sup>15)</sup>の報告がある。花きの需要動向を定量的に把握するためには、さらに多くの品目の需要関数を計測する必要がある。本報は、東京市場における主要花きの品目別の需要関数を計測し、それぞれの品目の需要動向について若干の考察をした結果である。

## II 試験研究方法

1974年から1987年までの資料(東京都地方卸売市場年報花き編<sup>11)</sup>、国民経済計算報告<sup>4)</sup>、日本統計月報<sup>9)</sup>)を用い、マイクロAGNES<sup>3)</sup>により需要関数を計測した。需要関数の式型は、生産者の関心が数量の動向より価格の動向にあるため、また、卸売市場のデータを使っているため、数量が先に決まり価格が後から決まる式型を用いた。式型1, 2, 3, 6, 7, 9は、土屋<sup>12)</sup>、武藤<sup>5)</sup>が使用した式型であり、4, 5, 8式は前式を修正した式型である。計測に用いた式型は以下のとおりである。

式型

1.  $\log P = a + b \log Q$
2.  $\log P = a + b \log Q + cT$
3.  $\log P = a + b \log Q + c \log Y$
4.  $\log P = a + b \log Q + c \log P_{-1}$
5.  $\log P = a + b \log Q + cT + d \log P_{-1}$
6.  $\log P = a + b \log Q + c \log Y + d \log P_{-1}$
7.  $\log P = a + b \Delta \log Q + c \log Q_{-1}$
8.  $\log P = a + b \Delta \log Q + c \log Q_{-1} + dT$
9.  $\log P = a + b \Delta \log Q + c \log Q_{-1} + d \log Y$

P: 1980年度基準の消費者物価指数で実質化した東京都地方卸売市場価格, Q: 東京都地方卸売市場入荷量, T: 時間, Y: 1980年度基準の実質民間最終消費支出/人口, P<sub>-1</sub>: 前年のP, Q<sub>-1</sub>: 前年のQ

$\Delta \log Q: \Delta \log Q = \log Q - \log Q_{-1}$ , a: 定数項, b, c, d: 回帰係数(パラメータ)対数は自然対数である。

計測した切花の品目は、切花総数、キク、カーネーション、バラ、チューリップ、テッポウユリ、他ユリ(テッポウユリ以外のユリ、以下ユリという)、グラジオラス、ストック、フリージア、アイリスである。針物の品目は、針物総数、シクラメン、ドラセナ類、ゴム類、ラン類、ヤシ類、フィロデンドロン、ベゴニア類である。計測した品目数は、切花11品目、針物8品目、合計19品目である。

## III 結果及び考察

### 1. 卸売価格と卸売数量の変動

卸売価格の変動は、農業経営を不安定にする要因である。1974年から1987年までの卸売価格と卸売数量の年変動をみるため、東京都地方卸売市場年報花き編の品目について各変動係数を計算した。

切花の価格の変動係数は、他ユリ(16.3)、アイリス(14.5)、ストック(12.9)が高く、カーネーション(6.3)、グラジオラス(6.7)が低かった。一方、針物では、ゴム類(25.7)、ドラセナ類(25.2)が高く、フィロデンドロン(3.0)、ラン類(4.9)が低かった。切花の数量の変動係数はストック(22.6)が高く、キク(8.1)、切花総数(8.1)が低かった。針物では、ヤシ類(65.6)、ラン類(55.9)が高く、鉢物総数(28.9)、ベゴニア類(32.8)が比較的lowかった(第1表)。切花は、全品目とも価格と数量の変動係数の範囲が狭く、特に数量の変動係数は、鉢物と比較すると狭い範囲に分布していた(第1図)。切花の数量の変動係数が狭い範囲に分布し、鉢物が広く分布している原因として、①切花は、共選共販体制が確立している品目が多く系統出荷の割合が高いが、鉢物は個人出荷の割合が高い。②切花は、市場での取扱金額が大きい、鉢物は小さいため、変動しやすい。③切花は商品のライフサイクルが長い、鉢物は短いなどが考えられる。

### 2. 需要関数の特定化とパラメータの推定

需要関数を特定化し、パラメータを推定した(第2表)。変数の選択は、自由度調整済決定係数( $R^2$ )、t値、ダービン・ワトソン比(DW)を基に決定した。指定年が1のダミー変数は、経済的な変動年以外に気象の変動年にも必要であった。気象が価格に影響しているのは、商品の品質に或は直接消費に影響しているためと考えられる。花きの生産は、施設化が著しく進んでいるため、気象が数量に及ぼす影響よりも、品質に及ぼす影響が大きいと思われる。指定年以降が1のダミー変数が必要な品目は、チューリップ、他ユリ、フリージア、アイリスであった。これらの品目は、輸入の影響を受けている品目である。また、これらの品目のうちダミーのt値は、他ユリ(3.81)、チューリップ(3.07)が大きく、フリージア(1.30)、アイリス(1.86)が小さかった。他ユリ、チューリップは、フリージア、アイリスより輸入の影響を大きく受けていた。他ユリ、チューリップの輸入が増加した理由は、オランダ産輸入花きの輸入時期と品

滝沢：東京都卸売市場における花きの需要関数分析

種による差別化が進んだためである<sup>10)</sup>。

つぎに、前年の価格を変数として需要関数に入れると決定係数が上がる品目は、キク、テッポウユリ、他ユリ、グラジオラス、シクラメン、ゴム類であった。前年の価格を基に、数量、所得、時間、代替財の価格、品質により当年の価格が決ってくると考えられる。

需要関数の説明力は、自由度調整済決定係数が、0.8以上であることが望ましいとされている。計測した品目のうち自由度調整済決定係数が0.8未満の品目は、カーネーション(0.677)、チューリップ(0.673)、他ユリ(0.776)、アイリス(0.707)、ラン類(0.495)、フィロデンドロン(0.724)、ペゴニア類(0.668)であった。

これらの品目の価格は、数量、所得、時間、前年の価格、代替財の価格だけでは説明されないことを示している。この理由として、以下の要因が考えられる。第一の要因は、嗜好の変化である。嗜好の変化により、商品としてのライフサイクルが成長期または衰退期にあるため、需要が急激に変化している<sup>1)</sup>これに該当する品目は、チューリップ、他ユリ、アイリス、フィロデンドロンである。これらの品目のうち成長期にある品目は他ユリ、衰退期から成長期に入った品目はチューリップ、衰退期から成長期に入りかかっている品目はアイリス、衰退期にある品目はフィロデンドロンである。第二の要因は、品質である。品質が価格に影響を及ぼしている品目は、カーネ

第1表 卸売価格、卸売数量の平均値、標準偏差、変動係数(1974~87年度)

単位：円、100本、10鉢、%

品目	卸売価格			卸売数量			
	平均値	標準偏差	変動係数	平均値	標準偏差	変動係数	
切花	切花総数	36.5	2.7	7.4	8143770	662138.0	8.1
	キク	44.3	3.4	7.7	2041150	165665.0	8.1
	カーネーション	36.8	2.3	6.3	1033960	115963.0	11.2
	バラ	48.9	5.2	10.6	715876	65461.5	9.1
	チューリップ	54.1	6.0	11.1	99560	11993.0	12.0
	テッポウユリ	86.9	7.9	9.1	82161	9050.2	11.0
	他ユリ	47.9	7.8	16.3	95786	16961.6	17.7
	グラジオラス	34.3	2.3	6.7	128724	11316.0	8.8
	ストック	46.4	6.0	12.9	131146	29616.1	22.6
	フリージア	25.0	2.6	10.4	239840	24701.3	10.3
鉢物	アイリス	34.6	5.0	14.5	114532	12470.8	10.9
	鉢物総数	408.1	43.1	10.6	2472100	714330.0	28.9
	シクラメン	942.7	116.9	12.4	105452	41397.9	39.3
	ドラセナ	555.1	139.8	25.2	59385	22896.6	38.6
	ゴム類	988.9	253.8	25.7	36465	13458.5	36.9
	ラン類	1518.7	73.8	4.9	55201	30853.3	55.9
	ヤシ類	1213.3	276.7	22.8	20800	13634.6	65.6
	フィロデンドロン	489.5	14.6	3.0	109132	41889.2	38.4
ペゴニア	267.7	30.9	11.5	109750	36004.1	32.8	

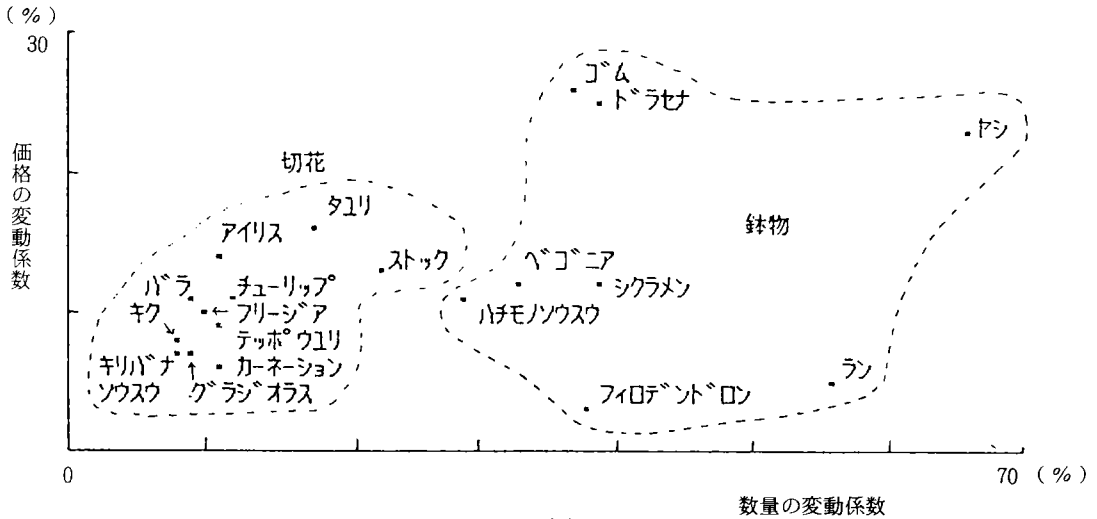
注1) 資料は東京都地方卸売市場年報花き編より。

2) 価格は1980年度基準の消費者物価指数総合で実質化している。

第2表 品目別需要関数の計測結果 (1974~87年度)

品目	式型	ダミー変数		R <sup>2</sup>	DW	定数項	回帰係数										
		D1	D2				Q	Y	T	P-t	D1	D2	DA	Ps			
切花総数	3	84	87	0.809	1.57	7.366 (2.61)	-1.336 (-3.67)	1.247 (4.97)	0.064 (-1.88)	0.143 (3.55)							
キク	6	80	84	0.868	1.90	13.786 (7.82)	-1.252 (-5.49)	0.722 (3.94)	0.084 (2.65)	-0.079 (-2.48)	-0.507 (-4.26)						
カーネーション	1	78	81	0.677	2.60	4.000 (2.14)	-0.171 (-0.97)									0.511 (2.86)	
バラ	3			0.926	1.99	8.459 (-6.89)	-0.123 (-0.42)	0.911 (3.47)								0.346 (2.02)	
チューリップ	2		86	0.673	2.48	7.128 (2.91)	-0.501 (-2.29)			-0.015 (-2.02)				0.253 (3.07)	0.831 (4.68)	フリージア	
テッポウユリ	4			0.850	2.61	12.476 (10.33)	-0.817 (-7.96)								0.441 (6.23)	タユリ	
他ユリ	4		85	0.776	2.31	3.926 (2.27)	-0.217 (-1.43)										
グラジオラス	5	80		0.808	2.42	6.857 (3.14)	-0.410 (-2.34)			0.012 (3.32)				0.236 (3.81)		0.558 (5.14)	
ストック	2	77	81	0.854	2.26	16.571 (10.16)	-1.107 (-7.77)			0.042 (5.60)							
フリージア	3		85	0.892	2.09	14.302 (5.76)	-0.691 (-6.62)	-0.329 (-2.70)							0.043 (1.30)	0.521 (5.52)	チューリップ
アイリス	2		86	0.707	2.08	15.074 (4.94)	-0.970 (-3.73)			-0.041 (-5.73)					0.141 (1.86)		
鉢物総数	2			0.920	2.06	14.215 (10.91)	-0.569 (-6.20)			0.022 (3.12)							
シクラメン	5			0.901	1.78	9.463 (7.83)	-0.625 (-5.25)			0.052 (3.87)					0.619 (5.57)		
ドラセナ類	6			0.893	2.31	-16.666 (-1.79)	-0.023 (-0.20)	1.491 (1.88)							0.372 (0.94)		
ゴム類	6			0.970	2.66	-16.281 (-4.78)	-0.381 (-6.69)	1.588 (5.40)							0.714 (7.79)		
ラン類	1	78	83	0.495	2.11	7.912 (42.09)	-0.054 (-3.11)								-0.093 (-2.55)	0.055 (1.52)	
ヤシ類	6			0.882	2.87	-30.030 (-3.81)	-0.515 (-5.15)	2.692 (4.18)							0.625 (6.12)		
フィオレンティン	4	79	85	0.724	2.20	2.516 (2.20)	-0.059 (-4.37)								0.703 (3.66)	0.078 (4.24)	
ペゴニア類	4	84	85	0.668	3.21	2.676 (3.03)	-0.158 (-1.62)								0.707 (2.78)	0.128 (1.96)	

注1) ダミー変数の数字は西暦の下2桁である。表中( )内の数字はt値である。  
 2) 式型は本文に記載。資料は東京都地方卸売市場年報花き編、国民経済計算報告、日本統計月報、気象庁年報より。  
 3) 記号、R<sup>2</sup>: 自由度調整済決定係数、DW: ダービン-ワトソン比、P: 1980年度基準の消費者物価指数で実質化した東京都地方卸売市場価格、Q: 東京都地方卸売市場入荷量、Y: 1980年度基準の実質民間最終消費支出/人口、T: 時間、P-t: 前年のP、Q-t: 前年のQ、ΔQ: ΔlogQ=logQ-t-logQ-t-1、D1: ダミー変数1、D2: ダミー変数2、DA: 指定年以降が1のダミー、Ps: 代用品目価格(対数)、W 0.5: 0.5mm以上降水日数(東京都気象台)



第1図 卸売価格と卸売数量の変動係数（1974～87年度）

ーション、ラン類である。第三の要因は、属、種、品種の数が多く、種類別に異なった財であり、種類により価格水準と用途が違い、種類の構成比が変化していることである。これに該当する品目は、チューリップ、他ユリ、ラン類、及び花壇苗の割合が高いベゴニア類である。花壇苗は契約栽培が多く、その影響を受けていることが考えられる。さらに、鉢物は、鉢サイズの変化を考慮する必要がある。

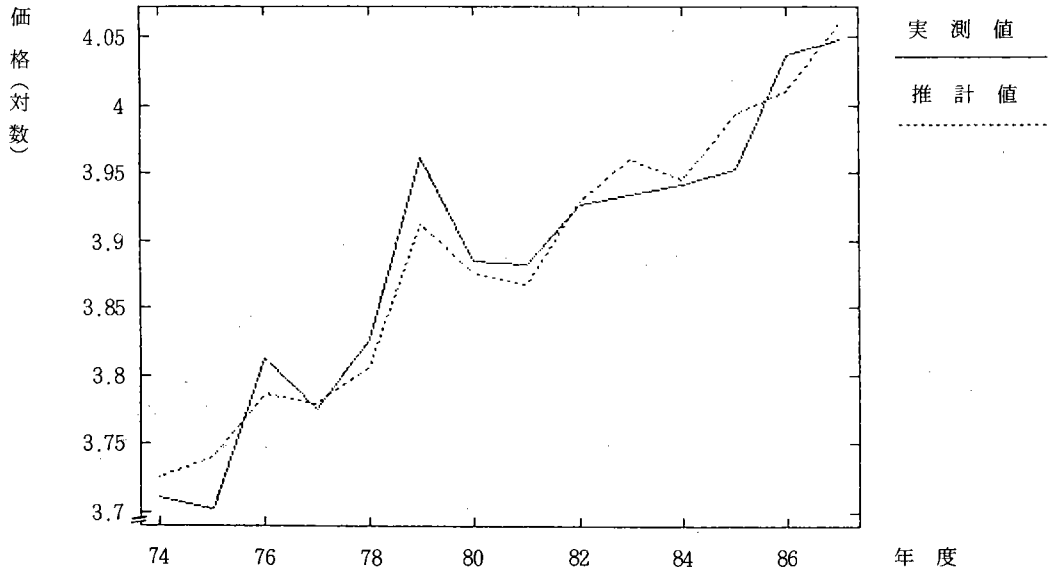
### 3. 価格伸縮性

価格の伸縮性でt値の絶対値が1未満の品目は、ドラゼナ類、バラ、カーネーションであった。バラは、価格、数量ともに上昇傾向にあり、数量が価格に及ぼす影響が小さかった(第2図)。一般的に農産物は、価格が上昇傾向のとき、価格と数量の関係が強く、価格が下降傾向のとき、価格と数量の関係が弱い。しかし、花きは嗜好の変化による影響が大きいため、価格が上昇傾向にあっても、価格と数量の関係が比較的弱かった。また、価格が下降傾向のとき、価格と数量の関係が特に弱くなるという傾向はみられなかった。切花の品目で価格伸縮性が大きいのはキクであった。1.0に近いのは、アイリスであり、小さいのは、テッポウユリであった。鉢物は、全品目とも1.0以下であった。鉢物の品目で価格伸縮性が大きいのは、シクラメンであり、小さいのはゴム類であった。シクラメンの価格は、1977年以降、下降傾向であったが、1984年以降、やや上昇傾向に転じた。シクラメンは、鉢物のなかでは、数量の影響が大きかった(第3図)。鉢物は、切花より価格伸縮性が小さい傾向であった。

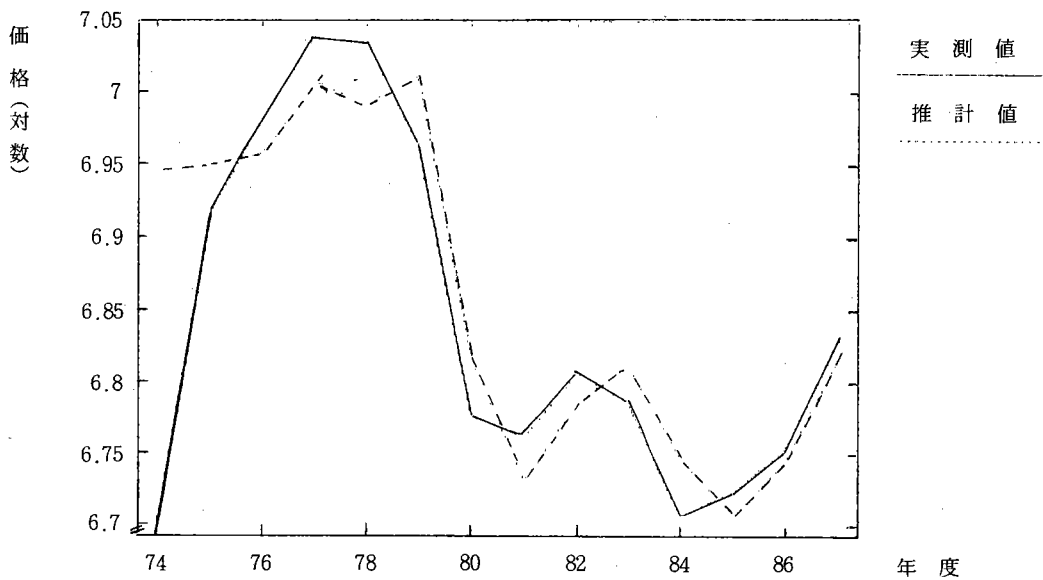
### 4. 趨勢値

時間だけの式、 $P = a + bT$ により計測した結果、相関係数の絶対値が0.8以上の品目は、ドラゼナ類、バラ、ゴム類、鉢物総数であった。 $Q = a + bT$ により計測した結果、相関係数の絶対値が0.8以上の品目は、シクラメン、鉢物総数、ラン類、バラ、切花総数、ヤシ類、カーネーション、キク、ストック、ベゴニア類、他ユリであった。数量(Q)は、時間だけの式で説明できる品目が多いが、価格(P)は、時間だけの式で説明できる品目が少なかった。切花の価格の趨勢値は、バラ、他ユリが高く、鉢物は、ゴム類、ドラゼナ類が高かった。切花の数量の趨勢値は、ストック、キク、他ユリが高く、鉢物は、シクラメン、ラン類が高かった。

需要関数の式型2と5による計測の結果、切花の価格の趨勢値は、ストック、バラ、キク、他ユリの順で高く、鉢物は、ヤシ類、ドラゼナ類、シクラメン、ゴム類の順で高かった。テッポウユリは下降傾向であった。鉢物総数の趨勢値は、切花総数よりやや低かった。需要関数の式型2と5のPとQを入れ替えた式型により計測した結果、切花の数量の趨勢値は、ストック、他ユリ、カーネーション、バラの順で高く、アイリスが低かった。鉢物は、ゴム類、ラン類、シクラメン、ドラゼナ類の順で高く、需要が年次とともに増加していた。観葉植物の数量は、前年の数量の影響が大きかった。これは、消費習慣<sup>13)</sup>によるためであり、観葉植物は毎年夏に消費する習慣が形成<sup>2)</sup>されていると思われる。各品目の趨勢値は、嗜好の変化による影響を強く受けていると推察された。



第2図 バラの実測値と推計値 (1974~87年度)



第3図 シクラメンの実測値と推計値 (1974~87年度)

### 5. 代替関係

代替関係は、バラとカーネーション及びチューリップとフリージア相互で認められた。バラとカーネーションは業務用として同時に使われるためであり、チューリップとフリージアは、好まれる世代が同じであるためと思われる。テッポウユリの価格に及ぼす影響の大きいのは

他ユリであった。テッポウユリと他ユリは業務用と贈答用に使われるためと思われる。グラジオラスの価格に及ぼす影響の大きいのはキクであった。しかし、グラジオラスの価格は、キクの価格に影響を及ぼさなかった。キクとグラジオラスは、業務用として同時に使われるためと思われる。

## 6. 所得弾力性

主要品目の価格伸縮性の  $t$  値の絶対値が1未満であるため、需要関数の式型3と6のPとQを入れ替えて計測した。その結果、所得弾力性はラン類、ゴム類、シクラメン、ストックで高く、所得の増加とともに需要が拡大していた(第3表)。バラ、他ユリ、カーネーションは1に近かった。所得弾力性の低い品目は、グラジオラスであり、フリージアはマイナスであった。鉢物の所得弾力性は、切花より高かった。計測期間の1974~87年は、所得と時間の相関関係が強いので、数量の趨勢値と同じ傾向を示した。今後、花きの需要量と所得との関係を品目別、収入階層別に計測し、所得との関係を明確にする必要がある。

第3表 品目別所得の弾力性(1974~87年度)

品目	所得弾力性	t値	R <sup>2</sup>
切花総数	0.817	11.45***	0.949
キク	0.638	9.53***	0.896
カーネーション	0.959	6.98***	0.832
バラ	1.012	3.91**	0.892
チューリップ	-0.040	-0.09	0.629
テッポウユリ	-0.094	-0.66	0.830
他ユリ	1.010	4.11**	0.929
グラジオラス	0.449	3.75**	0.803
ストック	1.341	7.40***	0.897
フリージア	-0.550	-3.72**	0.885
アイリス	-0.472	-1.87	0.751
鉢物総数	1.766	8.30***	0.979
シクラメン	3.413	14.53***	0.961
ドラセナ類	1.115	0.71	0.761
ゴム類	4.742	4.72**	0.717
ラン類	5.024	26.00***	0.981
ヤシ類	3.250	1.50	0.936
フィロデンドロン	0.883	0.90	0.824
ベゴニア類	-0.037	-0.05	0.843

注1) 式型3, 6のPとQを入れ替えて計算した。

2) 資料は第2表と同じ。

3) 記号, R<sup>2</sup>: 自由度調整済決定係数

\*: 有意水準5%, \*\*: 有意水準1%

\*\*\*: 有意水準0.1%

## IV 総合考察

需要関数の計測の結果、鉢物の価格伸縮性は、切花より小さかった。したがって、鉢物は市場全体として卸売数量を増加させても、価格の下落が小さく、市場全体の販売総額が増加すると推定された。鉢物の品目で価格伸縮性が大きいのは、シクラメンであり、小さいのはゴム類であった。切花を品目別にみると、卸売数量を増加させると販売総額がやや増加するのはテッポウユリであり、変化しないのはアイリス、減少するのはキクであった。キクは、他の条件が変化しないと仮定すると、数量が1%減少(増加)すれば、価格は1.25%高(低)になると推定されるため、市場全体の生産調整が必要である。鉢物と切花の価格伸縮性が異なる原因は、鉢物の価格水準が切花より高いこと、鉢物の寿命が切花より長いこと、鉢物の用途は一般家庭用の割合が高いが切花は業務用の割合が高く、特に冠婚葬祭用として必需品の性格が強いこと、鉢物は重量、体積があるため切花より輸送性がなく、輸送費もかかるためと思われる。

価格の趨勢値は、切花が鉢物より高かった。切花では、バラ、他ユリが高く、テッポウユリは、やや下降傾向であった。鉢物では、ゴム類、ドラセナ類が高かった。数量の趨勢値は、切花では、ストック、他ユリ、カーネーション、バラが高く、鉢物では、ゴム類、ラン類、シクラメン、ドラセナ類が高かった。計測期間により趨勢値が変化する品目は、鉢物に多く、切花では輸入の割合が高い品目であった。鉢物は、商品のライフサイクルが短いので、成長期から衰退期への移行が早い。このため、計測期間により趨勢値が変化すると考えられる。輸入の割合が他の品目より高い切花、例えばチューリップは、輸入が開始されるまでは、価格、数量とも下降傾向であったが、わが国の端境期にわが国にないまたは少ない品種が輸入されたため、消費が姉激され、数量、価格とも上昇傾向に転じた。チューリップは、主に時期と品種により、需要の質的転換を果たし、商品としてのライフサイクルの衰退期から成長期に入った。花きは、時期と品種により需要を質的に転換させ、趨勢値を変化させることができる。

切花の卸売価格に及ぼす影響の大きい要因は、所得または時間、次いで卸売数量であった。所得弾力性は、フリージアを除きプラスの品目が多かった。フリージアの価格と数量の趨勢値は、輸入に刺激され、下降傾向から

上昇傾向に転じたが、計測期間の所得弾力性はまだマイナスであることから、需要の質的転換が完全に達成されていないといえる。所得の増加により需要が期待できる品目は、切花ではストック、鉢物ではラン類、ゴム類、シクラメンであり、洋花嗜者が強い。ヤシ類は、1980年以降価格の趨勢値が下降傾向であり、価格の伸縮性が小さく、所得弾力性のt値が1以下であるため、最近のチューリップのような需要の質的転換が必要である。

計測した品目のなかには、商品としてのライフサイクルの成長期または衰退期にあるため、需要が急激に変化し、計測期間により所得弾力性、趨勢値が変化する品目があった。この現象は、鉢物に多かった。花きの所得弾力性、趨勢値が変化する要因は、嗜好の変化、消費習慣の影響であり、これは、各品目の用途、観賞期間、量目が異なるためと思われる。

なお、本研究の実施にあたり、計測方法を教授して頂いた農業研究センター農業計画部市場適応研究室長下村義人博士、南石晃明氏、直接指導して下さった経営立地研究室多田稔氏、解析の端緒を与えて頂いた東京農業大学教授武藤和夫博士、東京都農業試験場長仲宇佐達也博士、経営部長永沢実氏、データ入力に協力して頂いた木根潤みち主事に深く感謝する。

## V 摘 要

需要関数分析を用いて、東京都卸売市場における花きの卸売価格と卸売数量、時間、所得の関係を検討した。

1. 価格の伸縮性は、切花で大きく、鉢物で小さかった。切花で大きいのはキクであり、市場全体として考えると、生産調整など行政上の施策が必要と思われる。価格伸縮性の小さいテッポウユリとゴム類は、生産量を増加しても、市場全体として、販売総額が増加すると考えられた。
2. 切花の価格の趨勢値は、鉢物の趨勢値より大きかった。切花ではバラ、他ユリが大きく、鉢物ではゴム類、ドラセナ類が大きく、年次とともに需要が増大していた。
3. 所得弾力性は、ラン類、ゴム類、シクラメンで高く、所得の増加とともに需要が増大していた。

各品目の需要関数は、所得、習慣、嗜好により大きく影響を受けた。これは、各品目の用途、観賞期間、量目の違いが原因と思われる。

## 引用文献

1. 原田俊夫, 原田一郎. 1984. マーケティング. p.325. 同文館. 東京.
2. H. S. ハウタッカー, L. D. ティラー. 1974. 消費需要の予測(黒田昌裕, 西川俊作, 辻村江太郎訳). p.165. 剋草書房. 東京.
3. 稲葉弘道. 1987. パソコンによる計量分析, 経済分析のためのマイクロAGNESS. 480p. 農林統計協会. 東京.
4. 国民経済計算報告. 1985. 経済企画庁. p.55-57.
5. 武藤和夫. 1985. 野菜の需要動向と需給対策. p.172-173. 筑波書房. 東京.
6. 花きに関する資料. 1988. 農林水産省農畜園芸局果樹花き課花き対策室. p.15.
7. 小川勝弘. 1988. 東京都中央卸売市場におけるえだまめの需要動向. 岩手農試指導書. p.1-2.
8. 太田弘. 1976. 花きの生産と流通. p.73-75. 明文書房. 東京.
9. 日本統計月報No.271~321. 1984~1988. 総務庁統計局. p.151.
10. 滝沢昌道. 1988. 輸入花きの流通実態〔2〕. 農及園. 63: 265-270.
11. 東京都地方卸売市場年報花き編. 1975~1988. 東京都中央卸売市場. p.96-103.
12. 土屋圭造. 1982. 農産物の需要予測と生産計画. p.134-164. 農林統計協会. 東京.
13. 上路利雄. 1986. 野菜価格の変動と生者の対応. 農林水産省農業研究センター. 総合農業研究叢書第9号. p.16.
14. 山下勇. 1973. 園芸作物の価格形成と経営対応に関する研究-花きの価格形成と経営の対応(切花費, キクの市場価格分析). 静岡農試資料第1306号. 27p.
15. 吉田ら. 1985. 花き流通の情報化と技術的対応〔2〕. 農及園. 60: 806-812.
16. 昭和61年度全国生産・販売計画. 1985. 全国農産物需給対策協議会. 326p.