

野菜の価格形成要因について (第2報) 生産地による影響

齋藤 貴美子 渡邊 美樹

Factors in the Formation of Vegetable Prices in Relation to Amounts from Produce District (Second Report)

Kimiko Saito Miki Watanabe

Abstract

This study sets out to obtain anticipated documents concerning vegetable prices based on factors used in comprising prices from the "Annual Report on Farm Products for the Tokyo Wholesale Market" (1950 and 2000 editions). This data was used to examine the relationship between produce peaks and the lowest price in the consumption area market and most productive district.

1. The ratio of monthly item numbers of the produce peaks in the consumption area market and the most productive district were 69.6% and 56.0% in 1950 and 2000, respectively. And that tendency appeared in the low thing of the preservation.
2. The ratio of monthly item numbers of the lowest price in the consumption area market and the most productive district were 21.7% and 20.0% in 1950 and 2000, respectively.
3. This indicates that the price of the most productive district influences the price of the consumption area market.
4. The ratio of volume from the most productive district for vegetable transaction volume decreased from 1950 to 2000.
5. The numbers from the produce district increased from 1950 to 2000. But the most productive district hardly changed.

Keywords: Factors making-up vegetable prices, consumption area market prices, most productive district prices

はじめに

特定給食の経営管理において、食材料の価格に関する情報は、予算を有効に活かし食事の質を高めるうえでも不可欠である。特に野菜の価格は、変動幅が大きく、また予測がつきにくいのが実状である。野菜の価格変動について佐倉¹⁾は、時系的変動に、年次間変動と季節変動があると分類している。年次間変動が大きくなる要因として、中嶋²⁾および上路³⁾は、①野菜生産の構造から生産者がクモの巣型行動をとりやすい、いわゆる、前年の価格に対応して当年の供給量が決まる、②気象条件による作柄変動が大きい、③価格弾力性が小さい、④鮮度の要求が強く在庫量調節による供給量調節ができないと指摘している。これに加えて季節変動は、①生産技術の進歩や施設園芸の発達、②生産・需要が元来季節性の強いものであるからとしている¹⁾。価格予測がつきにくいのは、この他栽培方法の多様化、栽培経費の高揚、保存技術の発達による出荷調整、輸入量の増加など、関わる状況の変化によるものと考えられ、過去の判断基準が現代にはそのまま摘要できなくなっている。

また、野菜の価格は需要と供給の関係から最盛期または出回り期のものが最も安い⁴⁾⁵⁾⁶⁾、また、入荷状況に応じて価格変動が著しい⁷⁾と示した文献がある。その確認のため前報では消費地市場取扱量と価格変動の関係について調査したが、全食品に対して高い相関を確認するに至らなかった。さらに価格形成要因を拡大し、今回は生産地の状況による影響が無いかを調査した。過去の文献は、価格変動についての報告は数点⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾あるものの、需要動向と価格変動との関係を扱ったものは少なく¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾、さらに、生産地と価格変動との関係を扱ったものは皆無である。

さらに野菜の最盛期については、季節性が低下している¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾、消費状況が周年化しているという報告¹⁸⁾¹⁹⁾²⁰⁾²¹⁾がある。その理

由として、ハウス栽培、雨よけ栽培、鮮度保持技術の開発・普及および道路交通網の整備により野菜消費の周年化や地域間の平準化が約20年間で大きく進展したと指摘している²²⁾。しかし、筆者が先に報告した市場での取扱量調査²³⁾から見ると、野菜の最盛期は明確に存在し、その時期も一般的にいわれているほど移動していないことが確認できた。このように最盛期に関する報告は数点あるが、価格については変動を調べたものが多少ある²⁴⁾²⁵⁾のみで、消費地市場の価格と第一生産地の関係における文献が無い状況から、本研究が意義あるものとする。

このような状況をふまえて、野菜の価格形成要因について研究し、価格予想資料を得たいと考える。

方法

調査資料として、「東京都卸売市場年報農産物編」1950~2000年版50年間のものから、10年毎のを調査対象年度用²⁶⁾として使用した。さらに、その掲載内容から50品目を選出し、それらの月別取扱量及び価格をもとに指数を算出して検討資料とし、種々の点から考察を行った。なお、この年報に掲載の資料は、東京都内の9市場（築地・大田・北足立・葛西・豊島・淀橋・板橋・世田谷・多摩ニュータウン）3分場（松原・杉並・練馬）の取扱量を集計したものである。築地市場は1935年日本初の大規模市場として開場し、そこでの年報は国内の最大市場の全記録と受け取れる。

1) 対象年度

1950 (S25)、1960 (S35)、1970 (S45)、1980 (S55)、1990 (H2)、2000 (S12) 年の計6年度分である。

2) 対象品目

掲載野菜12類135品目中一般的な品目50を表1に示すとおり選出し、検討対象とした。

3) 調査項目

各品目別に、産地別月別の取扱量と取り扱

表1 調査対象品目

類	品 目	
1	根菜	だいこん・かぶ・にんじん・ごぼう・たけのこ・れんこん
2	キャベツ	キャベツ
3	レタス	レタス
4	葉茎菜	はくさい・こまつな・ほうれん草・ねぎ・ふき・うど・根みつば・しゅんぎく ・にら・セロリー・アスパラガス・カリフラワー・ロッコリー・なのはな・メキャベツ
5	果菜	きゅうり・かぼちゃ・なす・トマト・ミニトマト・ピーマン・とうもろこし・とうがん
6	豆科	いんげん・さやえんどう・そらまめ・えだまめ
7	ばれいしょ	男爵
8	土物	かんしょ・さといも・ながいも・たまねぎ
9	香辛・つまもの	しそ・みょうが・ふきとう
10	きのこ・山菜	なましいたけ・まつたけ・わらび
11	その他	うめ・ゆず・すだち・ぎんなん
	計	50

い金額から取り扱比率、kg単価を算出し、次の条件別に取扱量と単価の変動関係を調査した。

A. 消費地市場最安値期と第一生産地（取扱量最高県）の最盛期の関係について

1. 1950年と2000年の比較

2. 1950～2000年の10年毎の年次推移

B. 消費地市場最安値期と第一生産地（取扱量最高県）の最安値期の関係について

1. 1950年と2000年の比較

C. 第一生産地の年次推移について

①最盛期 = 月別取扱比率の最高の月

月別取扱比率 = $\frac{\text{月別取扱量}}{\text{年間取扱総量}} \times 100$

②最安値期 = 月別k単価の最低の月

月別k単価

(1950年) = $\frac{\text{月別取扱金額}}{\{\text{月別取扱量 (貫)} \times 3.75 \text{ (kg)}\}}$

(2000年) = $\frac{\text{月別取扱金額}}{\text{月別取扱量 (g)} \div 1000}$

結果と考察

1. 消費地市場最安値期と第一生産地最盛期について

1950年、2000年の品目別消費地市場の最盛期・最安値と第一生産地の同期・同値をまとめたのが表2、集計結果が表3・表4である。市場の最盛期・最安値期が第一生産地の最盛

期・最安値期に影響を受けるのか相関関係の有無を確認し、さらに50年間での変化を見るために作成した。

市場・第一生産地の各最盛期・最安値期、いわゆる四つの月が一致する品目は、1950年でレタス、うど、しゅんぎく、カリフラワー、たまねぎ、まつたけ6品目（12.0%）であり、2000年では、ほうれん草、カリフラワー、ミニトマト、とうもろこし、えだまめ、かんしょ、すだちの7品目（14.0%）のみである。両地と各期の関係を分けてまとめると以下のようになった。

市場と第一生産地の最盛期の一致状況を表3に示したが、1950年と2000年で、同月が69.6、56.0%、1ヵ月差まで含めると80.4、68.0%と高率であり、市場の最盛期は第一生産地最盛期の影響が大きいことが予測できた。両年とも市場と第一生産地の最盛期の一致品目は、ごぼう、たけのこ、はくさい、芽キャベツ、かぼちゃ、とうがん、しそ、ふきのとう、うめ、ゆずの10品目であった（表2）。1950年のみの一致品目は32（69.6%）であったが、2000年は28（56.0%）で、近年の方が両地最盛期の一致率は低下している。両地最盛期の一致品目は、1950年がかぶ、にんじん、ごぼう、たけのこ、レタス、はくさい、ねぎ、ふき、うど、根みつば、しゅんぎく、アスパラガス、カリフラワー、ブロッコリー、芽キ

表2 消費地市場最盛期・最安値期と第一生産地の最盛期・最安値期

(1950年)							(2000年)								
	品目	消費地市場		第一生産地			県名		品目	消費地市場		第一生産地			県名
		最盛期	最安値期	最盛期	最安値期	最盛期				最安値期	最盛期	最安値期	最盛期	最安値期	
1	だいこん	12	2	2	2	2	84.1	神奈川県	1	5	4	5	5	85.7	千葉
2	かぶ	5	2	5	2	2	61.5	東京	1	8	5	5	5	80.2	千葉
3	にんじん	12	7	12	7	7	53.7	埼玉	1	1	12	1	1	72.9	千葉
4	ごぼう	12	3	12	9	9	42.9	東京	12	11	12	8	8	13.1	埼玉
5	たけのこ	4	6	4	5	5	58.6	静岡	4	5	4	12	12	43.1	福岡
6	れんこん	9	10	3	11	11	38.9	東京	12	1	12	1	1	94.8	茨城
7	きゃべつ	5	6	2	6	6	70.4	愛知	3	5	3	8	8	66.3	愛知
8	レタス	5	5	5	5	5	54.1	千葉	8	5	8	5	5	84.9	長野
9	はくさい	12	2	12	7	7	19.6	群馬	12	1	12	1	1	94.1	茨城
10	こまつな								12	1	12	1	1	52.8	埼玉
11	ほうれん草	11	12	12	12	12	51.0	千葉	1	1	1	1	1	30.4	群馬
12	ねぎ	12	4	12	4	4	66.0	埼玉	12	12	3	10	10	55.2	千葉
13	ふき	4	6	4	5	5	83.7	愛知	1	6	4	5	5	69.0	愛知
14	うど	4	4	4	4	4	50.1	東京	4	7	3	3	3	59.2	栃木
15	根みつば	4	8	4	5	5	91.4	千葉	4	5	10	5	5	95.3	茨城
16	しゅんぎく	5	5	5	5	5	90.4	東京	12	3	12	3	3	43.4	千葉
17	にら	5	4	6	3	3	78.3	千葉	3	5	3	5	5	41.6	栃木
18	セロリー	12	4	10	12	12	94.3	長野	3	1	7	1	1	93.6	長野
19	アスパラガス	5	9	5	5	5	60.5	長野	5	10	10	7	7	19.5	オーストラリア
20	カリフラワー	2	2	2	2	2	51.4	静岡	1	1	1	1	1	17.5	福岡
21	ブロッコリー	2	8	2	12	12	86.2	静岡	1	1	1	6	6	51.1	埼玉
22	なのはな								3	7	3	1	1	52.8	千葉
23	芽キャベツ	3	9	3	9	9	93.8	静岡	1	8	1	4	4	99.2	静岡
24	きゅうり	7	7	9	7	7	58.5	埼玉	8	7	5	7	7	38.7	埼玉
25	かぼちゃ	7	10	7	9	9	38.6	千葉	9	10	9	2	2	95.2	北海道
26	なす	8	9	8	9	9	40.5	東京	8	8	4	8	8	66.5	高知
27	トマト	7	7	7	8	8	60.7	東京	5	6	9	6	6	26.4	千葉
28	ミニトマト								5	5	5	5	5	30.7	愛知
29	ピーマン	8	10	8	9	9	38.8	東京	5	7	6	7	7	84.8	茨城
30	とうもろこし	8	11	8	8	8	70.9	東京	7	7	7	7	7	29.6	千葉
31	とうがん	8	10	8	10	10	67.8	東京	7	8	7	11	11	29.6	愛知
32	いんげん	7	7	6	10	10	62.6	東京	7	7	8	7	7	87.9	中国
33	さやえんどう	5	7	5	6	6	30.2	埼玉	12	12	12	4	4	87.9	中国
34	そらまめ	5	7	5	7	7	71.4	千葉	5	6	4	6	6	95.1	鹿児島
35	えだまめ	7	9	7	6	6	50.5	東京	7	7	7	7	7	36.2	群馬
36	ばれいしょ	6	4	10	7	7	67.8	北海道	5	7	10	7	7	99.6	北海道
37	かんしょ	10	11	9	11	11	35.1	千葉	10	10	10	10	10	70.6	千葉
38	さといも	12	11	10	11	11	48.7	群馬	12	11	9	12	12	65.3	千葉
39	ながいも	11	6	12	1	1	34.7	福島	12	2	6	2	2	66.0	青森
40	たまねぎ	6	6	6	6	6	37.7	大阪	5	7	12	8	8	85.5	北海道
41	しそ	7	9	7	9	9	62.7	東京	6	7	6	7	7	60.1	群馬
42	みょうが	8	10	9	8	8	50.0	埼玉	8	9	7	5	5	97.1	高知
43	ふきのとう	2	3	2	3	3	79.0	東京	3	6	3	12	12	63.2	群馬
44	なましいたけ	3	10	3	9	9	79.5	静岡	12	12	12	7	7	66.1	中国
45	まつたけ	10	10	10	10	10	55.9	広島	9	12	9	9	9	66.0	北朝鮮
46	わらび	4	5	4	3	3	95.4	静岡	5	7	3	6	6	69.3	茨城
47	うめ	6	7	6	7	7	34.0	群馬	6	10	6	10	10	54.7	和歌山
48	ゆず	12	8	12	8	8	34.2	埼玉	12	11	12	12	12	55.9	高知
49	すだち								9	9	9	9	9	92.0	徳島
50	ぎんなん	11	1	9	2	2	83.0	愛知	10	12	10	12	12	29.9	愛知

斜線左下向き = 最盛期、最安値期、第一生産地の最盛期・最安値期が同月

斜線右下向き = 最安値期、第一生産地の最盛期が同月

斜線右上向き = 最安値期、第一生産地最安値期が同月

斜線左上向き = 最盛期、第一生産地最盛期が同月

表3 消費地市場最盛期と第一生産地最盛期の一致状況

	同月	1ヵ月差	2ヵ月差	計
1950年	32 (69.6)	37 (80.4)	41 (89.1)	46 (100.0)
2000年	28 (56.0)	34 (68.0)	36 (72.0)	50 (100.0)

():%

キャベツ、かぼちゃ、なす、トマト、ピーマン、とうもろこし、とうがん、さやえんどう、そらまめ、えだまめ、たまねぎ、しそ、ふきのとう、なましいたけ、まつたけ、わらび、うめ、ゆずである。対象品目を類別して両地最盛期の一致率をみると、レタス、きのこ・山菜、果菜、葉茎菜、豆科類が75%と高率であった。2000年の品目は、ごぼう、たけのこ、れんこん、きゃべつ、レタス、はくさい、こまつな、ほうれん草、しゅんぎく、にら、カリフラワー、なのはな、芽キャベツ、かぼちゃ、ミニトマト、とうもろこし、とうがん、さやえんどう、えだまめ、かんしょ、しそ、ふきのとう、なましいたけ、まつたけ、うめ、ゆず、すだち、ぎんなんである。類別の両地最盛期一致率で75%以上は、その他のみであった。

この結果から、1950年においては保存性の低いものが比較的高率を占めていることが確認できた。保存性と価格および取扱量との関係について、澤田は²⁷⁾、保存性が高いたまねぎと低いきゅうりを比較して、前者は価格変動的で後者は数量変動的であると述べているが、今回の結果でもこの説が裏付けられたと考察する。しかし、2000年においては、保存性の高低による明確な分類はできなかった。先の報告から約20年経過し、他の要因の関わりも加わってきているものと推察する。

また、2000年に両地最盛期が一致した28品目のうち18品目（64.3%）は、1950年には両地最盛期一致品目ではなかった。両年で一致している品目がかなり入れ替わっていることを表している。先に述べた²⁾ ³⁾ 年次間変動の要因も50年間に変化しているものと推察する。

この状況に関して齋藤らは²³⁾、野菜の品目別出回り期間が広がり、一部を除いて端境期

が無く年間出回っている状況となったため最盛期の時期が見えにくくなったと、出回り状況の変化を確認している。この野菜の周年化については、村上・宮下²⁸⁾、板木²⁹⁾はきゅうり、トマト、ほうれん草、大根を、高澤・猪股・保井³⁰⁾はさらにピーマン、キャベツ、なす、生しいたけ、じゃがいも、かぼちゃ、さつまいもを加えて、出盛り期が不明瞭で周年野菜となりつつあるとしている。また、西・伊東³¹⁾は、野菜の周年供給化のパターンを五つに分類している。①施設栽培と高冷地栽培の組合せ、②品種改良による品種間の温度適性の利用、③高冷地と暖地の産地の組合せ、④貯蔵・輸送性を利用、⑤生育速度が速い高度輪作利用である。これら種々の要因によって野菜の周年化が進行し、その方策に掛かる経費高揚も関係するとなると、価格形成要因はかなり複雑になっていることが推察される。

次に、市場最安値期と第一生産地最盛期の関係の集計結果を表4に示した。一致状況は、1950年と2000年で、同月が21.7、20.0%、1ヵ月差まで含めると34.8、46.0%であり、両地最盛期ほど一致率が高くない。

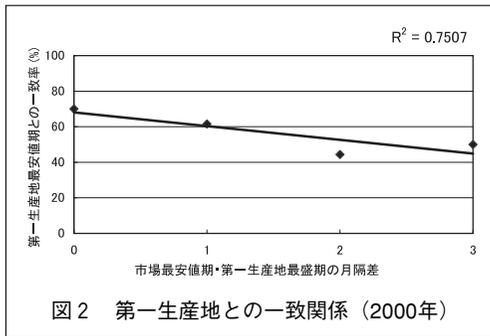
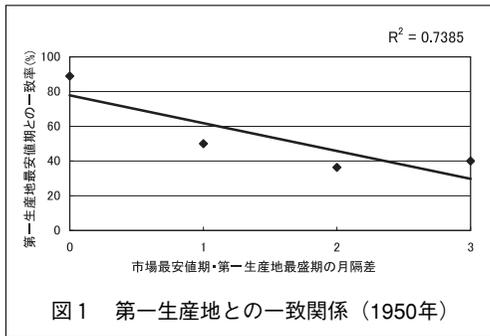
表4 消費地市場最安値期と第一生産地最盛期の一致状況

	同月	1ヵ月差	2ヵ月差	計
1950年	10 (21.7)	16 (34.8)	26 (56.5)	46 (100.0)
2000年	10 (20.0)	23 (46.0)	32 (64.0)	50 (100.0)

():%

さらに、全品目を市場最安値期と第一生産地最盛期の隔月が0ヵ月、1ヵ月、2ヵ月、3ヵ月の4群に分け、第一生産地最安値期との関係を図1、2に示した。これによって両項目の関係をみると、1950年が40.0%~88.9%、2000年が50.0%~70.0%で、隔月が少ないほど高率であった。また、1950年は $r=0.86$ 、2000年は $r=0.87$ で、ともに強い相関がみられた。

保存技術を使つての出荷調整によって、近年の方が両期の格差が広がっているのではないかという一般的見方がある。しかし、今回



の結果をみると、出荷調整は保存性が高い一部の品目に限られるのではないかと推測する。野菜の利用においては季節感を求める要素が大きいため出荷を遅らせる調整は価格の面で不利になる。発達した保存技術の利用は、むしろ流通時にいかに鮮度低下を抑制するかに利用されているものと推測する。

2. 消費地市場最安値期と第一生産地最安値期について

市場・第一生産地両地の最安値期の一致状況の集計結果を表5に示した。1950年と2000年で、同月が50.0、56.0%、1ヵ月差まで含めると71.3、64.0%と一致率が高く、約2/3品目は関係していることが予測できた。いわゆる第一生産地からの市場入荷品の価格が入荷量と

表5 消費地市場最安値期と第一生産地最安値期の一致状況

	同月	1ヵ月差	2ヵ月差	計
1950年	23 (50.0)	33 (71.3)	35 (76.1)	46 (100.0)
2000年	28 (56.0)	32 (64.0)	34 (68.0)	50 (100.0)

():%

ともに、その品目の市場価格に与える影響が大きいと考察する。

1950年・2000年両年とも両地の最安値期一致品目は、だいこん、にんじん、レタス、ほうれん草、しゅんぎく、カリフラワー、きゅうり、なす、そらまめ、かんしょ、しそ、うめの12品目(24.0%)であった(表2)。1950年のみの両地最盛期一致品目は、だいこん、かぶ、にんじん、きゃべつ、レタス、ほうれん草、ねぎ、うど、しゅんぎく、カリフラワー、芽キャベツ、きゅうり、なす、とうがん、そらまめ、かんしょ、さといも、たまねぎ、しそ、ふきのとう、まつたけ、うめ、ゆずの23品目(50.0%)である。一方、2000年のみの両地最盛期一致品目は、だいこん、にんじん、れんこん、レタス、はくさい、こまつな、ほうれん草、根みつば、しゅんぎく、にら、セロリー、カリフラワー、きゅうり、なす、トマト、ミニトマト、ピーマン、とうもろこし、いんげん、そらまめ、えだまめ、ばれいしょ、かんしょ、ながいも、しそ、うめ、すだち、ぎんなんの28品目(56.0%)であり、近年に向けてやや増加した。これらのうち第一生産地の最盛期との一致品目は、1950年が9品目、2000年は10品目でやや増加している。この結果から、市場の最安値期は第一生産地の最安値期に影響され、さらに第一生産地の取扱量にもやや関係していることが確認できた。

取扱量と価格の関係については、過去の文献に、価格決定は基本的に同期の入荷量が最も大きく影響を及ぼす¹²⁾、両者の関係は一部の品目を除いて直線回帰式でよく表現できる¹³⁾と表したものがある。一方、価格変動係数と入荷量変動係数の相関関係に対して、澤田は⁸⁾ グループ分けができるとしている。①両係数の水準、バラツキがともに小さいものとしてたまねぎ、じゃがいもがあり、供給のコントロール安定が価格の安定にむすびつく。②価格変動係数、バラツキは小さいものの、入荷量変動係数の水準が高くバラツキが非常に大きいものとしてレタス、にんじん、きゃ

べつがあり、入荷量の微小な変動が価格の騰落を呼び投機性が強い。③両係数の水準、バラツキとも中位のものとしてだいこん、ねぎ、きゅうり、トマトがある。そのうち生産の減少しているだいこん、ねぎのグループは価格上昇率が高く、生産が増加しているトマト、きゅうりのグループは相関係数が高いという共通の特性を持っていると述べている。今回の調査では、この説が全て当てはまる結果ではなかった。この報告から50年が経過し、その間に生産、流通、保存等の野菜を取巻く関係因子が大きく変化したからであると思われる、過去の説が当てはまらなくなっていることが確認できた。

3. 第一生産地の年次推移について

各品目別第一生産地の10年毎の年次推移をまとめたのが、表6である。

第一生産地が50年間変化していないのは、愛知のふぎ、静岡の芽キャベツ、埼玉のきゅうり、北海道のばれいしょ4品目（8.0%）のみである。

50年間の第一生産地の入れ替わり状況を品目別産地数でみると、1県が6品（12.0%）、2県が23品（46.0%）、3県が14品（28.0%）、4県が5品（10.0%）、5県が2品（4.0%）であった。この結果から、50年間で第一生産地が1回換わった品目が約半数、2回換わった品目が約2/3である。

第一生産地を地域でみると、1950年は関東地方67.4%、中部地方23.9%、その他8.7%であったものが、2000年には関東地方50.0%、中部地方16.0%、その他34.0%となり、近県が減少して遠方のその他が増加傾向である。その他の内訳は、1950年は北海道、青森、福島、大阪、広島5県5品のみであったものの、2000年は北海道、福島、和歌山、徳島、高知、福岡、鹿児島、オーストラリア、中国、北朝鮮と10の国・県で17品目に増加している。さらに、東京が第一生産地の品目が1950年には14品（28.0%）あったのが2000年には0品であり、外

国が第一生産地の品目が1950年には0品あったのが、2000年には4品（8.0%）となっている。50年間で品目によっては生産地が変化していることも確認できた。

一方、産地数での推移をみると、1950年から10年毎に22、24、27、29、35へと増加した。また、品目別年間取扱量に対する第一生産地の取扱比率は、1950年から10年毎に64.7、47.2、40.4、31.6、25.9%へと減少した。この結果から、産地は範囲が拡大するとともに県数が増加し、第一生産地の占める取扱比率は減少して、第一生産地への集中型から分散型へと変化していることが確認できた。

この背景には栽培技術の開発、保存・輸送技術の発達、流通網の整備、都市化の進展、輸入量の増加などがあり、わが国の社会構造が大きく変化した時代の中で、野菜の流通構造も変化が大きかったものと考察する。

50年間における第一生産地の県数と年間平均取り扱比率及び年間平均産地数の相関を示したのが、図3・図4である。取り扱比率との関係では、相関係数 $r=0.58$ でかなり負の相

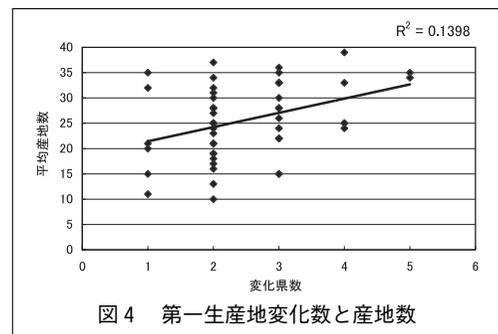
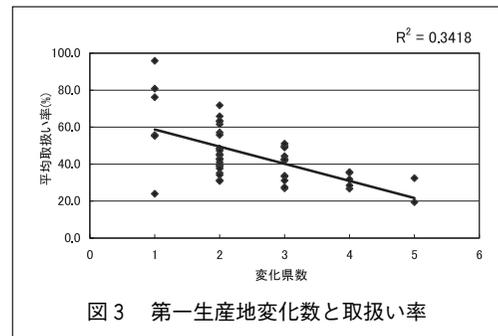


表6 第一生産地年次推移

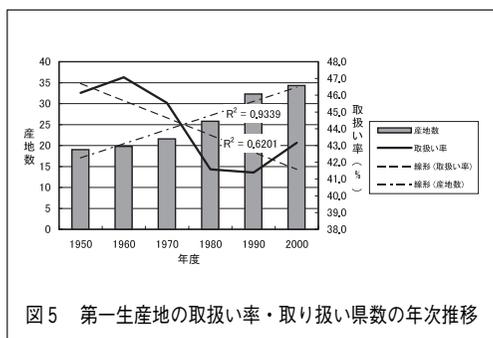
	品目	1950	1960	1970	1980	1990	2000	県数
1	だいこん	神奈川県	千葉	千葉	千葉	千葉	千葉	2
2	かぶ	東京	千葉	千葉	千葉	千葉	千葉	2
3	にんじん	埼玉	埼玉	千葉	千葉	千葉	千葉	2
4	ごぼう	東京	埼玉	埼玉	埼玉	埼玉	埼玉	2
5	たけのこ	静岡	静岡	静岡	静岡	福岡	福岡	2
6	れんこん	東京	東京	茨城	茨城	茨城	茨城	2
7	きゃべつ	愛知	東京	群馬	千葉	長野	愛知	5
8	レタス	千葉	長野	長野	長野	長野	長野	2
9	はくさい	群馬	茨城	茨城	群馬	茨城	茨城	2
10	こまつな		東京	東京	東京	東京	埼玉	2
11	ほうれん草	千葉	千葉	千葉	群馬	埼玉	群馬	3
12	ねぎ	埼玉	埼玉	埼玉	埼玉	千葉	千葉	2
13	ひき	愛知	愛知	愛知	愛知	愛知	愛知	1
14	うど	東京	東京	東京	東京	東京	栃木	2
15	根みつば	千葉	千葉	千葉	茨城	茨城	茨城	2
16	しゆんぎく	東京	東京	東京	千葉	千葉	千葉	2
17	にら	千葉	千葉	千葉	栃木	栃木	栃木	2
18	セロリー	長野	静岡	静岡	静岡	長野	長野	2
19	アスパラガス	長野	長野	長野	北海道	長野	オーストラリア	3
20	カリフラワー	静岡	東京	東京	東京	茨城	福岡	4
21	ブロッコリー	静岡	千葉	愛知	愛知	愛知	埼玉	4
22	なめはな				千葉	千葉	千葉	1
23	舞キャベツ	静岡	静岡	静岡	静岡	静岡	静岡	1
24	きゅうり	埼玉	埼玉	埼玉	埼玉	埼玉	埼玉	1
27	トマト	東京	千葉	茨城	千葉	千葉	千葉	3
28	ミニトマト				福島	千葉	愛知	3
29	ピーマン	東京	埼玉	茨城	茨城	茨城	茨城	3
30	とうもろこし	東京	千葉	岩手	千葉	千葉	千葉	3
31	とうがん	東京	東京	東京	千葉	愛知	愛知	3
32	いんげん	東京	千葉	千葉	福島	福島	福島	3
33	さやえんどう	埼玉	千葉	千葉	鹿児島	台湾	中国	5
34	そらまめ	千葉	千葉	千葉	鹿児島	鹿児島	鹿児島	2
35	えだまめ	東京	埼玉	千葉	千葉	群馬	群馬	4
36	ほれいしょ	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	1
37	かんしょ	千葉	埼玉	千葉	千葉	千葉	千葉	2
38	さといも	群馬	栃木	千葉	千葉	千葉	千葉	3
39	ながいも	福島	茨城	茨城	青森	青森	青森	3
40	たまねぎ	大阪	大阪	北海道	北海道	北海道	北海道	2
41	しそ	東京	東京	群馬	群馬	群馬	群馬	2
42	みょうが	埼玉	埼玉	群馬	群馬	群馬	高知	3
43	ふきのとう	東京	愛知	愛知	愛知	群馬	群馬	3
44	なましいたけ	静岡	群馬	群馬	群馬	群馬	中国	3
45	まつたけ	広島	広島	広島	韓国	北朝鮮	北朝鮮	3
46	わらび	静岡	静岡	静岡	静岡	茨城	茨城	2
47	うめ	群馬	群馬	群馬	群馬	和歌山	和歌山	2
48	ゆず	埼玉	埼玉	埼玉	高知	高知	高知	2
49	ゆず					徳島	徳島	1
50	ぎんなん	愛知	埼玉	埼玉	埼玉	埼玉	愛知	2

関がみられ、変化県数との関係では、相関係数 $r=0.37$ でやや正の相関がみられた。

次に、第一生産地の取扱比率と取扱県数の年次推移を表したのが図5である。全品目平均の取扱比率年次推移は、41.4~47.1%で近年に向けて低下し、全品目平均の取扱県数年次推移は、19~34へと近年に向けて増加し

ている。先記の結果と合わせると、2/3の品目においては50年間で第一生産地が1回、3/4の品目において2回変更した程度である。そして残り1/4の品目は、10年毎ぐらいに第一生産地が変更し、これらは比較的保存性の低い品目であることが解った。

以上の結果から、消費地市場の価格に第一



生産地の価格が一定の範囲で影響していることが解り、価格形成の一要因であることが確認できた。また、消費地市場への出荷量第1位の第一生産地は2位以下の生産地より比較的固定の度合いが高いことも解り、そのことが技術の発達等の変化の中で、第一生産地の価格形成要因の優位性に結びついているのではないかと考察する。

要約

野菜の価格形成要因について研究し、価格予想資料を得たいと考える。今回は消費地市場の最盛期・最安値期と第一生産地の最盛期・最安値期の関係について調査した結果、次の点が確認できた。

- 1) 消費地市場最盛期と第一生産地最盛期の品目別一致率は、1950年が69.6%、2000年が56.0%で、約2/3は影響を受け、保存性の低いものにその傾向が現れている。
- 2) 市場最安値期と第一生産地最盛期の品目別一致率は、1950年が21.7%、2000年が20.0%で、約1/4である。
- 3) 市場最安値期と第一生産地最安値期の隔月0～3カ月での一致率を比較すると、1950年が40.0～88.9%、2000年が50.0～70.0%で、隔月差が少ないほど高率で、両年ともかなり強い相関がみられた。
- 4) 市場最安値期と第一生産地最安値期の品目別一致率は、1950年が50.0%、2000年が56.0%で、1カ月差まで含めると各71.3、64.0%となり、約2/3は第一生産地の価格

が消費地市場価格へ影響を与えている。

- 5) 品目別市場取扱量に対する第一生産地取扱比率の50年間の年次推移は、47.1～41.4の間で、近年に向かって低下傾向にある。
- 6) 第一生産地の品目別産地数50年間の年次推移は、19～34と近年に向かって増加傾向にある。
- 7) 第一生産地の50年間の入れ替わり状況は、1県が12.0%、2県までだと58.0%、3県までだと86.0%であった。第1位の産地は2位以下より比較的固定の度合いが高い。
- 8) 50年間の第一生産地数1～5県別の年間平均取扱比率は25.9～64.7%で、変化県数と取扱比率の間にかかなりの負の相関がみられた。
- 9) 50年間の第一生産地数1～5県別の年間平均産地数は22～35で、変化県数と平均産地数の間にやや正の相関がみられた。

参考文献

- 1) 佐倉朗夫：野菜卸売市場における旬別価格の時系列変動要因分析、神奈川県農業総合研究所研究報告132 61-68（1990）
- 2) 中嶋千尋：野菜価格の変動、農業と経済44-12 49-57（1978）
- 3) 上路利雄：野菜価格の変動と生産者の対応、総合農業研究叢書9 67-68 農林水産省農業研究センター（1981）
- 4) 豊瀬恵美子、橋本高子：給食の運営と管理40 学建書院（2002）
- 5) 八倉巻和子編：給食管理 27 医歯薬出版（2002）
- 6) 富岡和夫編：給食運営 給食計画・実務編 103 医歯薬出版（2004）
- 7) 田中ひさよ：新しい給食経営管理 110 萌文書林（2005）
- 8) 澤田修治：わが国野菜市場の価格行動、東京商船大学研究報告33 19-33（1982）
- 9) 鈴木充生：野菜卸売価格の長期変動（上）農林統計調査22 12 35-41（1983）

- 10) 鈴木充生：野菜卸売価格の長期変動（下）農林統計調査34 2 38-42（1984）
- 11) 南石晃明：日別野菜価格変動の長期的変化と要因分析、農業経営研究38 1 1-10（2000）
- 12) 清水 一：野菜の需給動向および価格形成（1）、農林研究55 70-78（1983）
- 13) 南石晃明：野菜卸売市場における日別価格変動のモデル化と予測（第1報）青果物市況情報と市場統計数値の関係、農業研究センター研究報告9 107-128（1988）
- 14) 農林水産大臣官房調査課：平成9年産秋冬野菜の需給・価格の見通し、農業観測 10 8 15-24（1997）
- 15) 柳本正勝、細田浩、柳本武美：食総研報 41 1-8（1982）
- 16) 柳本正勝：食品消費における季節性変化、食糧28 99-116 食品総合研究所（1989）
- 17) 柳本正勝、八重垣康子、細田浩、金子勝芳：日食科工誌45 557-563（1998）
- 18) 柳本正勝、柳本武美：食品消費における季節性の経年変化、日本家政学会誌 33 143（1982）
- 19) 柳本正勝、柳本武美：野菜・果物における消費時期の移動、日本家政学会誌 34 663（1983）
- 20) 村上治正、宮下忠臣：野菜消費の変化とその技術、野菜季報告 56 2（1995）
- 21) 板木利隆：栽培管理技術の開発普及、野菜季報告 56 8（1995）
- 22) 野菜安全基金編：野菜の生産・流通技術－30年の奇跡－、農林統計協会1-11（1996）
- 23) 齋藤貴美子、渡邊美樹：野菜の出回り状況の変化について、文教大学女子短期大学部研究紀要46 39-50（2003）
- 24) 山内須美子、有働久美子、末松裕而：卸売市場における生鮮食品の入荷量と価格の検討（第1報）中村学園研究紀10 137-141（1977）
- 25) 山内須美子：卸売市場における生鮮食品の入荷量と価格の検討（第2報）蔬菜類の入荷動向について、中村学園研究紀11 185-190（1977）
- 26) 東京都中央卸売市場経営管理部：昭和25・35・45・55・平成2・12年東京都中央卸売市場年報（農産物編）（1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001）
- 27) 澤田裕：野菜の需給と価格反応、北星論集25 15-24
- 28) 村上治正、宮下忠臣：野菜消費の変化とその技術、野菜季報告 56 3（1995）
- 29) 板木利隆：栽培管理技術の開発普及、野菜季報告 56 14（1995）
- 30) 高澤まさ子、猪股恵美子、保井明子：女子大生の食品の旬に関する意識調査—野菜類の場合、仙台白百合女子大学研究紀要5 137-148（2000）
- 31) 西貞夫、伊東正：八百屋の店先はなぜ一年中かわらない、食べ物科学 78-8 127（1984）

抄録

本研究では野菜の価格予想資料を作るため、消費地市場の最盛期・最安値期と第一生産地（最も生産量の多い県）の最盛期・最安値期の関係について「東京都卸売市場年報農産物編」（1950～2000年版）を用いて調査を行い、価格形成要因についてまとめた。

- 1) 消費地市場最盛期と第一生産地最盛期が一致する月別品目数の割合は、1950年が69.6%、2000年が56.0%であった。保存期間の短いものは一致しやすい傾向がある。
- 2) 市場最安値期と第一生産地最盛期が一致した品目は、全体の内1950年が21.7%、2000年が20.0%であった。
- 3) 第一生産地の価格が消費地市場価格に影響を与えている。
- 4) 市場取扱量に対する第一生産地取扱量の割合を10年毎にみると、1950年から2000年に向かって、低下傾向にある。

- 5) 品目別に産地数の10年毎の推移をみると、1950年から2000年に向かって増加していた。しかし第一生産地は、ほとんど変化していない。

キーワード：野菜の価格形成要因
消費地市場価格
第一生産地価格

