

野菜の価格形成要因について (第1報) 取扱量による影響

齋藤 貴美子 渡邊 美樹

Factors in the Formation of Vegetable Prices in Relation to the Amounts of Their Handling (the First Report)

Kimiko Saito

Miki Watanabe

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。

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。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ため、今回は、市場取扱量と価格変動の関係について調査した。これに関する文献は、価格変動についての報告は数点⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾あるが、需給動向と価格変動との関係を扱ったものは少なく¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾、しかも、近年の報告は皆無に等しい。

一方、野菜の最盛期について、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ものの、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、取扱量と価格の関係における近年の文献が無い状況から、本研究が意義あるものと考ええる。

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）の取扱い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

取扱量と価格変動の関係を見るため、各品目別に、次の項目について検討した。

A. 最盛期と最安値期について

- 1. 1950年と2000年の比較
- 2. 1950～2000年の10年毎の年次推移

B. 月別取扱量と単価の変動について

- 1. 1950年と2000年の比較

C. 輸入量と価格について

- 1. 輸入率の年次推移
- 2. 国産品と輸入品の価格変動

用語については、次の基準を採用した。

①最盛期 = 月別取扱率の最高の月

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

②最安値期 = 月別kg単価の最低の月

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

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

③輸入率 = $\frac{\text{年間輸入量}}{\text{年間取扱総量}} \times 100$

結果と考察

1. 最盛期と最安値期の50年間の比較

1950年、2000年の品目別の最盛期と最安値期の格差月数をまとめたのが表2である。最盛期と最安値期の一致状況、さらに、それが50年間で変化したかを見るため、いわば価格は供給量の多い時ほど安くなるという価格成立の基本原則を確認するために作成した。最盛期と最安値期の一致状況として、格差月別の該当品目を表してある。格差なし、いわゆる両期が一致しているのは、1950年がレタス、うど、しゅんぎく、カリフラワー、きゅうり、トマト、いんげん、たまねぎ、まつたけの9品目(18.0%)、2000年がほうれん草、ねぎ、カリフラワー、ブロッコリー、ミニトマト、とうもろこし、いんげん、さやえんどう、かんしょ、えだまめ、なましいたけ、すだち、

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	6
2 キャベツ	キャベツ	1
3 レタス	レタス	1
4 葉莖菜	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・ブロッコリー・なのはな・メキャベツ	15
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	8
6 豆科	いんげん・さやえんどう・そらまめ・えだまめ	4
7 ばれいしょ	男爵	1
8 土物	かんしょ・さといも・ながいも・たまねぎ	4
9 香辛・つまもの	しそ・みょうが・ふぎとう	3
10 きのこと・山菜	なましいたけ・まつたけ・わらび	3
11 その他	うめ・ゆず・すだち・ぎんなん	4
計		50

なすの13品目(26.0%)である。1ヵ月差まで拡大すると、1950年はほうれん草、にら、れんこん、きゃべつ、なす、ふきのとう、わらび、うめが加わって17品目(34.0%)に、2000年はごぼう、きゅうり、さといも、ゆず、たけのこ、れんこん、はくさい、こまつな、根みつば、かぼちゃ、トマト、とうがん、そらまめ、しそが加わって27品目(54.0%)になる。近年で見ると、最盛期に最安値期を示すのは半分程度で、両期が一致すると一般的にいわれている説は、全面的には肯定できない結果であった。半数程度はこれに該当するが、残りは他の要因の方が強く影響しているものと推測する。

近年の状況として、2000年の格差1ヵ月以内の品目を類別に分けると、調査対象類別品目数に対して、豆科類が100.0%、果菜類が87.5%と高く、次いで根菜類・葉茎菜類・土物・その他が50.0%であった。保存性の低いものが比較的高率を占めているが、一部例外的なものも含まれている。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。

これらの品目を輸入率別に見ると、輸入率10%未満のものが20品目(74.0%)と3/4を占める結果であった。輸入率が高いと、わが国と気候の異なる国からの輸入により国内の取扱い状況に変化をもたらし、どこから輸入するかによって価格動向の不安定要素が加わることになる。最盛期と最安値期がほぼ一致している品目については、輸入による影響が少なく安定している品目であることが確認できた。

一方、品目別に見ると、1950年、2000年とも1ヵ月以内の格差だったのは7品目(14.0%)で、両年の格差月数が一致しているのは8品目(16.0%)のみであった。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、

表2 最盛期・最安値期50年前との比較

格差月	1950年 (S25)		2000年 (H12)	
	品 目 名	計(%)	品 目 名	計(%)
0	レタス、うど、しゅんぎく、カリフラワー、きゅうり、トマト、いんげん、たまねぎ、まつたけ	9 (18.0)	ほうれん草(0.0)、ねぎ(8.7)、カリフラワー(1.5)、ブロッコリー(36.1)、ミニトマト(11.3)、とうもろこし(2.6)、いんげん(1.7)、さやえんどう(70.9)、かんしょ(0.0)、えだまめ(4.4)、なましいたけ(50.2)、すだち、なす(0.0)、	13 (26.0)
1	ほうれん草、にら、れんこん、きゃべつ、なす、ふきのとう、わらび、うめ	8 (16.0)	ごぼう(14.6)、きゅうり(0.1)、さといも(8.7)、ゆず(0.0)、たけのこ(17.3)、れんこん(0.3)、はくさい(0.0)、こまつな(0.0)、根みつば(0.0)、かぼちゃ(50.3)、トマト(0.3)、とうがん、そらまめ(0.8)、しそ(0.0)、	14 (28.0)
2	ぼれいしょ、だいこん、たけのこ、はくさい、ふき、ピーマン、とうがん、さやえんどう、そらまめ、えだまめ、しそ、みょうが、ぎんなん	13 (26.0)	セロリー(1.8)、ながいも(0.1)、きゃべつ(0.1)、ふき、にら(0.2)、ピーマン(0.1)、ぼれいしょ(0.0)、たまねぎ(8.1)、ぎんなん(1.0)	9 (18.0)
3	かぶ、ごぼう、かぼちゃ、とうもろこし	4 (8.0)	レタス(0.1)、かぶ(0.0)、うど(0.0)、しゅんぎく(0.0)、ふきのとう、まつたけ(98.3)、わらび	7 (14.0)
4	ゆず、ねぎ、根みつば、セロリー、アスパラ、さといも	6 (12.0)	にんじん(1.8)、なのはな(0.5)、みょうが(0.0)、うめ	4 (8.0)
5	にんじん、ながいも、なましいたけ、ブロッコリー、かんしょ	5 (10.0)	芽キャベツ(7.0)、だいこん(0.0)、アスパラ(54.8)、	3 (6.0)
6	芽キャベツ	1 (2.0)		
取扱いなし	こまつな、なのはな、ミニトマト、すだち	4 (20.0)		
計(%)		50 (100.0)		50 (100.0)

太字=50年前との比較で1ヵ月以内の格差 下線引き=50年前と格差月同じ
品目名後の()=輸入率

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。これらの品目を表2の結果で確認すると、該当するのは兩年の格差月数が一致している中のピーマン、ばれいしょ2品目のみで18.2%と低率であった。このことから、兩年で品目による最盛期の移動が起きていることが推測できる。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。

2. 最盛期と最安値期の10年毎の経緯

1950～2000年までの格差10年毎の推移をまとめたのが表3である。最盛期と最安値期が一致している割合の推移は、1950年18.0%、1960年24.0%、1970年16.0%、1980年30.0%、1990年60.0%、2000年54.0%と上下していて一定の傾向は見られなかった。また、兩期の格差月を1カ月まで拡大すると、50年が34.0%だが60年以降は1960年58.0%、1970年52.0%、1980年56.0%、1990年60.0%、2000年54.0%で、50%台にほぼ一致している。

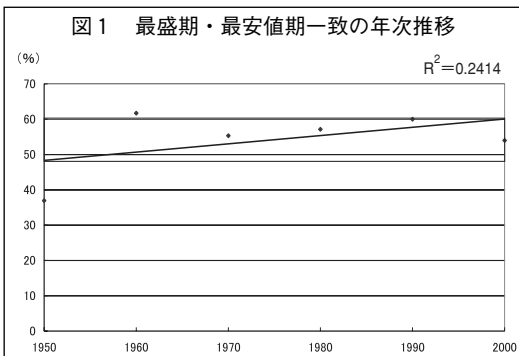
一方、兩期が一致しない場合、最盛期に対して最安値期が早まるか遅れるかを斜体字で表してあるが、合計では最安値期が遅れるが50.0～60.0%で、早まる12.0～24.0%より圧倒的に多い結果であった。これによって、価格形成の要因には、取扱量だけではなく、単価は出始めに高く、その後低下していくという別の要因があることが確認できた。いわゆる一般的に言われる走りの物に需要の期待度が高く、その後最盛期を過ぎたものには需要量が低下して安値になるという流れがあるものと推測する。

表3 最盛期・最安値期の格差年次推移

格差月	1950 (S25)	1960 (S35)	1970 (S45)	1980 (S55)	1990 (H2)	2000 (H12)
0 ←	9	12	8	15	10	13
→	(18.0)	(24.0)	(16.0)	(30.0)	(20.0)	(26.0)
1 ←	8	17	18	13	20	14
→	(16.0)	(34.0)	(36.0)	(26.0)	(40.0)	(28.0)
2 ←	13	7	10	5	5	9
→	(26.0)	(14.0)	(20.0)	(10.0)	(10.0)	(18.0)
3 ←	4	5	3	5	8	7
→	(8.0)	(10.0)	(6.0)	(10.0)	(16.0)	(14.0)
4 ←	6	2	5	3	5	2
→	(12.0)	(4.0)	(10.0)	(6.0)	(10.0)	(8.0)
5 ←	5	1	1	7	1	3
→	(10.0)	(2.0)	(2.0)	(14.0)	(2.0)	(6.0)
6 ←	1	3	2	1	1	1
→	(2.0)	(6.0)	(4.0)	(2.0)	(2.0)	
取扱いなし	4	3	3	1		
	(8.0)	(6.0)	(6.0)	(2.0)		
計 ←	50	50	50	50	50	50
→ (%)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
	7(14.0)	6(12.0)	7(14.0)	9(18.0)	12(24.0)	9(18.0)
	30(60.0)	29(58.0)	32(64.0)	25(50.0)	28(56.0)	28(56.0)

← = 最盛期より最安値期が早い → = 最盛期より最安値期が遅れる

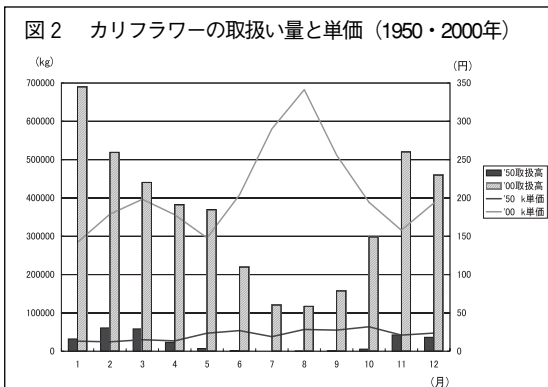
1950～2000年の最盛期と最安値期がほぼ一致する品目数の割合の推移をグラフ化したものが図1である。近似曲線が示すように、近年に向けて一致率が高まりつつある傾向を示し、相関係数 $r=0.49$ でかなり正の相関があると認められる。保存技術を使つての出荷調整によって、近年の方が両期の格差が広がっているのではないかという一般的見方とは逆の結果であった。表1・2の結果と合わせてみると、出荷調整は保存性が高い一部の品目に限られるのではないかと推測する。野菜の利用



においては季節感を求める要素が大きいために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。

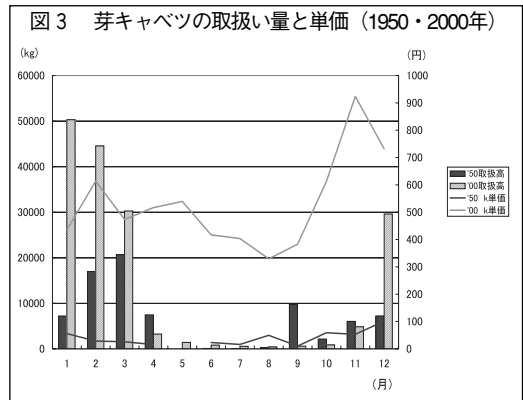
3. 月別取扱量と単価の変動

最盛期と最安値期の一致率は品目によって違いがあるが、1950年・2000年共に両期が一致しているカリフラワーの例を示したのが図2



である。1950年においては、2月に取扱量が60,936kgで最高を示し、同月kg単価12.3円で最安値期を示している。また、2000年においては、1月に取扱量が689,993kgで最高を示し、同月kg単価142.2円で最安値期を示している。両年とも取扱量の増減によってkg単価の高低が左右されている状況が確認できる。

一方、1950年・2000年共に両期が5～6ヵ月ずれた芽キャベツの例を示したのが図3である。1950年においては、3月に取扱量が



20,674kgで最高を示し、6ヵ月異なる9月にkg単価10.2円で最安値期を示している。2000年においては、1月に取扱量が50,301kgで最高を示し、5ヵ月異なる8月にkg単価329.3円で最安値期を示している。芽キャベツは用途がシチューやクリスマス料理などと比較的冬期に限定されるため、取扱量が少ない時期に価格を上げるとさらに需要が得られないためではないかと推測する。むしろ利用開始初めに最高値期を迎えている。取扱量よりも需要が優先して価格形成につながった例ではないかと考察する。

取扱量と価格の関係については、80年代の報告として、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。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、

表4 品目別輸入率年次推移

	品目	1950 (S25)	1960 (S35)	1970 (S45)	1980 (S55)	1990 (H2)	2000 (H12)
1	だいこん					0.0 ①	0.0 ③
2	かぶ						0.0 ③
3	にんじん				0.3 ①	0.3 ③	1.8 ⑨
4	ごぼう					0.0 ①	14.6 ④
5	たけのこ			1.1 ①	0.3 ④	4.0 ④	17.3 ⑥
6	れんこん				0.1 ①	0.0 ①	0.3 ②
7	きゃべつ			0.0 ①	0.7 ④	0.1 ④	0.1 ⑦
8	レタス			0.0 ②	0.0 ②	0.0 ③	0.1 ③
9	はくさい				0.2 ②		0.0 ①
10	こまつな						0.0 ①
11	ほうれん草					0.0 ①	0.0 ②
12	ねぎ						8.7 ⑧
13	ふき						
14	うど				0.0 ①		0.0 ②
15	根みつば						0.0 ①
16	しゅんぎく						0.0 ①
17	にら				0.0 ①	0.2 ④	0.2 ②
18	セロリー				0.0 ④	0.1 ③	1.8 ⑦
19	アスパラガス			1.6 ③	4.1 ⑧	30.2 ⑫	54.8 ⑰
20	カリフラワー				0.0 ①	0.0 ②	1.5 ⑥
21	ブロッコリー				0.2 ①	0.8 ⑦	36.1 ⑫
22	なのはな						0.5 ②
23	芽キャベツ					0.6 ②	7.0 ⑤
24	きゅうり					0.0 ②	0.1 ①
25	かぼちゃ				2.0 ⑥	37.5 ⑨	50.3 ⑮
26	なす						0.0 ⑦
27	トマト						0.3 ⑫
28	ミニトマト					0.0 ①	11.3 ⑨
29	ピーマン					0.0 ③	0.1 ⑤
30	とうもろこし				0.0 ①	0.3 ②	2.6 ⑨
31	とうがん						
32	いんげん			0.1 ①	0.0 ②	0.3 ⑦	1.7 ⑧
33	さやえんどう			9.2 ①	2.8 ③	24.6 ⑥	70.9 ⑪
34	そらまめ			0.0 ①		0.0 ①	0.6 ⑤
35	えだまめ			0.0 ①	0.2 ①	3.5 ④	4.4 ⑨
36	ばれいしょ					0.0 ②	0.0 ②
37	かんしょ						0.0 ②
38	さといも					0.0 ②	8.7 ②
39	ながいも						0.1 ②
40	たまねぎ			2.9 ⑤	3.2 ⑧	2.8 ⑦	8.1 ⑩
41	しそ						0.0 ①
42	みょうが					0.0 ④	0.0 ①
43	ふきのとう						
44	なましいたけ					0.2 ⑦	50.2 ⑤
45	まつたけ				74.7 ⑦	88.6 ⑫	98.3 ⑭
46	わらび						
47	うめ						
48	ゆず						0.0 ③
49	すだち					0.0 ①	
50	ぎんなん				1.1 ③	0.1 ③	1.0 ②
輸入品目数 計				9	20	31	44
輸入国数 計				16	61	121	239

きやべつがあり、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25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、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。

4. 輸入率の年次推移

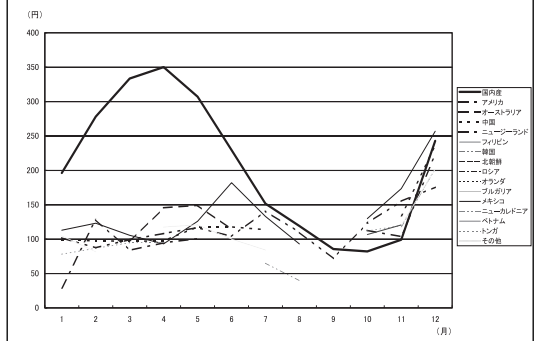
価格形成要因に輸入品がどう関係しているかみるため、1950～2000年までの輸入率の年次推移を示したのが表4である。野菜の輸入は1970年代から始まり、輸入品目数は、1970年9（18.0%）、1980年20（40.0%）、1990年31（62.0%）、2000年44（88.0%）と10年で約10品目ずつ着実に増加した。また、輸入国数は、最初の1970年は16であったが、その後1980年61、1990年121、2000年239カ国と10年で約倍数に拡大されている。

輸入率を2000年でみると、例外的に50%以上のまつたけ（98.3%）、さやえんどう（70.9%）、アスパラガス（54.8%）、かぼちゃ（50.3%）、なましいたけ（50.2%）の5品目を含めて10%以上は9品目（18.0%）のみで、残り41品目（82.0%）が10%未満、そのうち24品目が1%未満と低率のものが大多数であり、単価変動への影響は小さいことが確認できた。

5. 国産品と輸入品の価格変動

国産品と輸入品の単価の関係をみるため、かぼちゃの輸入国別単価変動を示したものが図4である。かぼちゃは、2000年において輸入国数が15カ国と多く、輸入率も50.3%と高率である。輸入先は月によって1～7カ国である

図4 かぼちゃの国産・輸入国別単価変動（2000年）

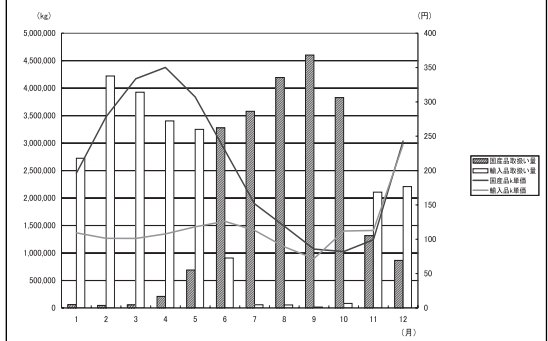


が、年間通してのニュージーランドと11ヵ月間のメキシコ以外は2～4ヵ月位の短期間で入れ替わっている。単価については、国産品は季節による変動幅が大きい、輸入品はいずれの国からの場合も国内産より低く、12月の一時期を除いてはほぼ一定である。輸入国数を多くし、時期によって輸入先を変え単価の安定を図っていることが確認できた。国産品と輸入品の単価の変動状況は、一部の例外を除いてかぼちゃと同様の状況であった。

例外的なものとしては、アスパラガスが11、12、1、2月に国内産よりkg単価の高い韓国、オーストラリアから輸入している。この時期は、国産品の取扱量が少ないことから供給量の確保に役立っているものと推測する。しかも、低価格の国のものと合わせると、平均のkg単価は国産品を上回らない結果となっている。

2000年のかぼちゃの国産品と輸入品別の取扱量と単価変動を示したのが図5である。

図5 かぼちゃの国産品・輸入品別取扱量と単価変動（2000年）



これによると、輸入品は国産品の取扱量が少ない時期に輸入量を増やし供給量の確保を図っていることが確認できる。単価については、国産品が季節によって変動するのに対して輸入品はほぼ安定していることも合わせて確認できた。以上のことから、野菜における輸入品の取扱い効果としては、供給量の安定に寄与しているが、国産品の価格形成要因には関係していないと推測する。

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、市場取扱量と価格変動の関係について調査した結果、次の点が確認できた。

- 1) 最盛期と最安値期が一致している品目は、50年前が18.0%、近年が26.0%で、両期の格差月数を1ヵ月まで拡大すると、両年が各34.0%、54.0%であった。取扱量の増減によって価格が変動するという説は近年では約半数が該当するにとどまっている。
- 2) 最盛期と最安値期が不一致の場合、「最盛期に対して最安値期が遅れる」が50.0~60.0%で、「早まる」12.0~24.0%より圧倒的に多い。
- 3) 1950~2000年の最盛期と最安値期がほぼ一致する品目数の割合の年次推移は、近似曲線で示すと、近年に向けて一致率が高まりつつある傾向を示し、かなり正の相関がある。
- 4) 1950~2000年までの輸入率の10年毎年次推移については、輸入品目数は、1970年代から約10品目ずつ着実に増加し、輸入国数は、16ヵ国~239ヵ国へと10年毎で約倍数に拡大している。
- 5) 輸入率は、41品目(82.0%)が10%未満、そのうち23品目が1%未満と低率のものが大多数で、量的にみて単価変動への影響は小さい。
- 6) 輸入品は、対象国を増加させて国内産取扱量の低い時期の供給量安定に役立っている。さらに、輸入価格の安定を図っているが、国産品の価格形成要因ではない。

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) 清水昂一：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）野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 51, 37-148 (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)

