

# 食品の出回りと学校給食における食材の利用の変化

## Changes in Availability of Food Materials and How They Were Used for School Lunch

新澤祥恵<sup>\*1</sup> 中安章<sup>\*2</sup>

### Abstract

To survey the availability of food materials and how they were used for school lunch, school lunch menus adopted by Kanazawa City in 1984 fiscal were analyzed with a focus on fruit and vegetable. School lunch in the city had used mainly a group of vegetables, such as onion, potato, and carrot. However, the vegetables were used less frequently and food materials for school lunch diversified in recent years. The survey result was compared with “Annual Market Report” and “Household Expense Survey”, which showed that increased volumes of those vegetables tended to be eaten fresh. However, the survey showed that the vegetables used for school lunch decreased in volume and young people’s preference and labor saving in cooking made the difference. On the other hand, traditional vegetables, which decreased in consumption volume at home, were used for school lunch in recent years, indicating that school lunch contributed to the succession of traditional food culture.

キーワード：学校給食／食育／食生活

### I. はじめに

近年、農業技術の進歩や交通機関の発達により、食材の流通範囲が拡大し、日常使われる食材も多様化している。このことは我々の食生活に利便性をもたらしていることは否定できないが、食の地域性や季節性が失われることになり、自給率の低下の一因ともなり、また、日本の伝統的な食文化の喪失にも繋がっている。

平成17年4月に『食育基本法』が施行された。

『食育基本法』が生まれた背景としては、その前文にも書かれているように、①「食」を大切にする心の欠如、②不規則な食事や栄養バランスの偏った食生活の増加、③肥満や生活習慣病（がん、糖尿病など）の増加、④過度の痩身へのこだわり、⑤「食」の安全、⑥「食」の海外への依存、

⑦日本の伝統ある食文化の喪失などが上げられている。

戦後、急速な経済発展に伴い、生活水準が向上する中、豊かな食生活を享受できるようになる一方で、飽食による栄養の偏りや、食習慣の乱れ、あるいは食に対する価値観が大きく変化していることは周知のことである。また、食糧自給率が先進国の中では極めて低い水準にあり、食糧供給の安定化を図る上で、自給率の向上が急務であるといわれて久しい。この自給率の低下は、我が国における農業生産が消費量を賄いきれないということのみならず、米の減反政策が強力に進められているように、食生活の欧風化により、食品の摂取状況が大きく変化していることも大きな要因の一つであり、これが今日の生活習慣病に繋がる栄養の偏りの一因ともなっている。

この『食育基本法』に基づき、平成18年3月には、『食育推進基本計画』が食育推進会議により決定された。

<sup>\*1</sup> Yoshie NIIZAWA

北陸学院大学短期大学部 食物栄養学科 調理学

<sup>\*2</sup> Akira NAKAYASU

愛媛大学 農学部 生物資源学科

食育推進基本計画では、「食育の総合的な促進に関する事項」の中で、「家庭における食育の推進」「学校、保育所等における食育の推進」「地域における食生活改善のための取組の推進」というように、「家庭」「学校」「地域」を食育推進の場の柱に上げている。このうち、「学校、保育所等における食育の推進」の中の取り組むべき施策の一つとして「学校給食の充実」が上げられている。学校給食を「生きた教材」として活用すべく、地産地消をすすめるために、地場産物の利用や米飯給食の普及・定着を図ることになっている。

学校給食は児童、生徒の心身の発達に資することと国民の生活改善に寄与することを目的として実施されており（『学校給食法』より）、今日的課題である「食育」のすすめる上で大きな役割が期待されている<sup>1) 2)</sup>。

「学校給食」の歴史は古く、当初、栄養補給や体位の向上が目的であったものが、今日では、子どもの望ましい食習慣の形成や、食への正しい理解を深めるための、すなわち食育の一環として学校給食の役割が重要視されていることは言うまでもない<sup>3)</sup>。すなわち、日常喫食する給食の内容は「生きた教材」として、児童・生徒の食育に資するものと言え、学校給食で取り上げられる食材は単に栄養素等補給の材料としてのみならず、食に関する情報を与える教材としての意義は大きいといえる。

そこで、本報告では、我が国の社会的課題となっている「食育」のあり方を考える一助とするため、子どもの「食育」に大きな役割を果たしてきた「学校給食」を取り上げた。これについては、既に、丸山が松山市の学校給食を事例として1970年度から1997年度までの分析を行っている<sup>4)</sup>。筆者は金沢市において、食材の出回りが変化する中で、学校給食においてどのような食材が利用されているか、市場の出回りと関連するかを、青果物を中心に検討した。

## Ⅱ. 研究方法

### 1. 学校給食の献立表の分析

金沢市立小学校における学校給食の実施献立より、使用食品等とその使用量を集計した。調査年度は今回入手することができた最も古い1984

年度より5年間隔で1989年、1994年、1999年、2004年の5時点に2005年と2006年を加えた。

### 2. 『金沢市中央卸売市場年報』の分析

1967年より公刊されているが、上記資料に合わせ、1969年より5年間隔で青果物の入荷数量を分析した<sup>5)</sup>。

### 3. 『家計調査年報』の分析

野菜、果物について、上記資料に合わせ、1979年より5年ごとに、1年間の世帯あたり購入数量を取り上げた<sup>6)</sup>。

## Ⅲ. 結果と考察

### 1. 学校給食における野菜等の利用

#### (1) 利用の多い野菜

野菜の使用量について検討した。表1は1人あたりの年間の総使用量を多いものから順に示したものである。第1位には、どの時期も「たまねぎ」であった。「たまねぎ」は年間の使用量がおおよそ4kgで2位の食品とは大きく差をつけている。2位～4位には「じゃがいも」「にんじん」「キャベツ」が時期により順位を変えて占めており、5位には1989年以外は「だいこん」となっており、これら5品目の比重は大きい。特に、1984年では「たまねぎ」「じゃがいも」「にんじん」「キャベツ」はどれも年間3kgを超えており、野菜の使用が特定の品目に特化していることが伺える。また、これに「だいこん」あるいは1989年の「はくさい」を加えた1位～5位までの上位5品目の使用量が野菜の総量に占める比率をみると、1984年は66.0%と約2/3を占めていた。しかし、その後、1989年になるとその比率は62.5%となり、1994年は62.8%、1999年は59.6%、2004年は57.0%、2006年には55.1%になり、次第に減少傾向にあることと、使用品目も増加していることから、野菜類の使用については多様化しているといえる。

次に、出現頻度をみた（表2）。表のように常に最も高いのは「にんじん」で、1984年では年間200回の給食のうち、194回に使用されている（出現率97.0%）。さらに、1989年（出現率98.0%）、1994年（出現率96.9%）、1999年（出現率96.2%）も、使用されないのは年に数回のみとなっていたが、2004年（出現率89.2%）から2006年（出現率91.5%）になると若干使用頻度は下がっている

表 1 使用量の多い野菜

単位:g

年度 回数	1984年	200	1989年	198	1994年	196	1999年	186	2004年	194	2005年	197	2006年	199
順位	品目	使用量	品目	使用量	品目	使用量	品目	使用量	品目	使用量	品目	使用量	品目	使用量
1	たまねぎ	4,732	たまねぎ	4,603	たまねぎ	4,619	たまねぎ	3,770	たまねぎ	4,303	たまねぎ	4,592	たまねぎ	4,333
2	じゃがいも	3,585	じゃがいも	3,490	じゃがいも	2,910	にんじん	2,360	キャベツ	2,120	キャベツ	2,437	キャベツ	2,167
3	にんじん	3,555	キャベツ	2,975	キャベツ	2,605	じゃがいも	2,355	じゃがいも	1,845	じゃがいも	2,215	じゃがいも	2,148
4	キャベツ	3,395	にんじん	2,961	にんじん	2,598	キャベツ	1,985	にんじん	1,559	にんじん	1,666	にんじん	1,474
5	だいこん	1,260	はくさい	1,140	だいこん	1,085	だいこん	970	だいこん	930	だいこん	1,060	だいこん	875
6	もやし	985	だいこん	1,090	もやし	795	こんにゃく	703	たけのこ(缶)	757	たけのこ(缶)	783	たけのこ(缶)	840
7	こんにゃく	915	こんにゃく	850	きゅうり	794	もやし	625	ねぎ	628	こんにゃく	730	こんにゃく	722
8	はくさい	840	もやし	745	こんにゃく	768	たけのこ(缶)	620	こんにゃく	625	きゅうり	657	ねぎ	672
9	ねぎ	750	きゅうり	661	たけのこ(缶)	720	ねぎ	606	きゅうり	568	ねぎ	607	きゅうり	663
10	たけのこ(缶)	560	たけのこ(缶)	618	はくさい	630	きゅうり	550	はくさい	555	はくさい	450	もやし	550
11	きゅうり	547	ねぎ	590	ねぎ	492	さといも	405	ごぼう	382	ごぼう	404	白菜	495
12	ほうれん草	475	とうもろこし缶	525	とうもろこし缶	392	ごぼう	356	もやし	365	さといも	395	ごぼう	432
13	とうもろこし缶	418	さといも	425	さといも	360	とうもろこし缶	336	さといも	292	とうもろこし缶	385	里芋	405
14	さといも	370	さつまいも	370	ごぼう	311	こまつな	294	さつまいも	290	もやし	375	小松菜	317
15	レタス	350	ごぼう	325	ほうれん草	284	ほうれん草	275	とうもろこし缶	278	さつまいも	275	とうもろこし缶	298
16	ごぼう	325	レタス	325	レタス	267	はくさい	245	こまつな	274	小松菜	247	さつまいも	245
17	さつまいも	265	ほうれん草	265	かぼちゃ	222	グリーンピース	226	かぼちゃ	165	かぼちゃ	240	トマト(缶)	193
18	ピーマン	169	かぼちゃ	260	さつまいも	202	いんげん	195	ピーマン	163	えのきたけ	177	ほうれん草	181
19	グリーンピース	153	グリーンピース	172	いんげん	186	かぼちゃ	175	えのきたけ	161	れんこん	168	マッシュルーム	177
20	かぼちゃ	140	いんげん	169	グリーンピース	161	さつまいも	175	マッシュルーム	149	マッシュルーム	167	かぼちゃ	170
21	セロリ	100	なす	140	マッシュルーム	155	ピーマン	165	ほうれん草	146	トマト(缶)	158	ピーマン	167
22	きぬさや	98	トマト(缶)	135	なす	140	れんこん	161	グリーンピース	138	ピーマン	157	れんこん	165
23	れんこん	98	ピーマン	124	ピーマン	139	マッシュルーム	126	れんこん	138	グリーンピース	150	いんげん	163
24	なす	95	たくあん漬	121	えのきたけ	116	えのきたけ	119	いんげん	132	いんげん	139	えのきたけ	155
25	いんげん	80	マッシュルーム	93	かぶ	111	トマト(缶)	89	なす	129	ほうれん草	131	グリーンピース	149
26	トマト(缶)	71	きぬさや	88	セロリ	92	なす	84	トマト(缶)	122	なす	124	なす	129
27	えのきたけ	62	セロリ	81	れんこん	83	たけのこ・生	80	ブロッコリー	105	ピーマン赤・黄	104	しめじ	116
28	マッシュルーム	61	かぶ	80	きぬさや	81	ブロッコリー	70	チンゲンツァイ	93	カットコーン	100	ピーマン赤・黄	109
29	めんま	60	えのきたけ	72	たけのこ	60	かぶ	65	とうがん	70	たけのこ・生	85	太きゅうり	95
30	わかめ	55	めんま	67	野沢菜漬	55	きぬさや	57	福神漬	66	福神漬	75	たけのこ・生	85

表 2 使用頻度の多い野菜

※出現率%

年度 回数	1984年	200	1989年	198	1994年	196	1999年	186	2004年	194	2005年	197	2006年	199	2007年度 出現率%
順位	品目	頻度	出現率	品目	頻度	出現率	品目	頻度	出現率	品目	頻度	出現率	品目	頻度	出現率
1	にんじん	194	97	にんじん	194	98	にんじん	190	97	にんじん	179	96	にんじん	173	89
2	たまねぎ	139	70	たまねぎ	136	69	たまねぎ	134	68	たまねぎ	117	63	たまねぎ	124	64
3	キャベツ	103	52	キャベツ	103	52	キャベツ	94	48	キャベツ	72	39	キャベツ	77	40
4	じゃがいも	73	37	じゃがいも	72	36	じゃがいも	69	35	ねぎ	69	37	ねぎ	73	37
5	ねぎ	61	31	しょうが	59	30	きゅうり	67	34	しょうが	65	35	しょうが	71	37
6	しょうが	47	24	ねぎ	57	29	しょうが	64	33	じゃがいも	60	32	にんにく	59	30
7	きゅうり	43	22	きゅうり	55	28	ねぎ	57	29	にんにく	53	28	じゃがいも	49	25
8	にんにく	42	21	干し椎茸	49	25	干し椎茸	50	26	グリーンピース	42	23	干し椎茸	45	23
9	干し椎茸	36	18	にんにく	46	23	にんにく	44	22	干し椎茸	39	21	たけのこ(缶)	40	21
10	たけのこ(缶)	35	18	パセリ	42	21	たけのこ(缶)	43	22	きゅうり	38	20	干し椎茸	49	20
11	だいこん	33	17	トマト(缶)	37	19	パセリ	37	19	たけのこ(缶)	37	20	グリーンピース	34	18
12	セロリ	32	16	グリーンピース	36	18	グリーンピース	35	18	ピーマン	32	17	ピーマン	34	18
13	グリーンピース	31	16	たけのこ(缶)	36	18	セロリ	31	16	だいこん	31	17	ごぼう	30	15
14	パセリ	31	16	だいこん	31	16	だいこん	29	15	ごぼう	29	16	だいこん	30	15
15	ピーマン	30	15	はくさい	30	15	ピーマン	29	15	こんにゃく	27	15	ピーマン	31	16
16	もやし	27	14	ピーマン	30	15	こんにゃく	27	14	パセリ	25	13	にんにく	27	14
17	とうもろこし缶	25	13	とうもろこし缶	29	15	とうもろこし缶	27	14	いんげん	24	13	えのきたけ	25	13
18	ほうれん草	25	13	セロリ	27	14	いんげん	26	13	とうもろこし缶	22	12	いんげん	23	12
19	レタス	25	13	レタス	24	12	もやし	26	13	えのきたけ	20	11	セロリ	24	12
20	はくさい	23	12	こんにゃく	23	12	ごぼう	23	12	セロリ	20	11	マッシュルーム	21	11
21	こんにゃく	22	11	もやし	23	12	ほうれん草	23	12	トマト(缶)	20	11	こまつな	20	10
22	わかめ	22	11	いんげん	21	11	マッシュルーム	22	11	もやし	20	11	パセリ	20	10
23	ごぼう	20	10	ごぼう	21	11	レタス	21	11	さといも	19	10	はくさい	19	10
24	きぬさや	19	10	ほうれん草	19	10	えのきたけ	20	10	マッシュルーム	19	10	トマト(缶)	17	9
25	里芋	14	7	里芋	18	9	はくさい	20	10	小松菜	18	10	きくらげ	15	8
26	マッシュルーム	14	7	わかめ	17	9	わかめ	18	9	ほうれん草	15	8	ひじき	15	8
27	みつば	12	6	きぬさや	16	8	きぬさや	17	9	きくらげ	12	6	もやし	15	8
28	えのきたけ	11	6	マッシュルーム	16	8	里芋	14	7	きぬさや	10	5	さといも	14	7
29	トマト(缶)	11	6	えのきたけ	11	6	みつば	13	7	ひじき	10	5	きくらげ	13	7
30	さつまいも	8	4	さつまいも	10	5	かぼちゃ	8	4	わかめ	10	5	ピーマン赤・黄	11	6
													昆布	12	6

ものの、栄養的優位性や料理の彩りの上からも、給食では欠くことのできない野菜であることが伺える。

「にんじん」に次いで使用頻度が高いのは、「たまねぎ」であり、どの時点でも出現率は60～70

%で、3回のうち2回は使用されていることが分かる。「たまねぎ」は「にんじん」に比べ、使用頻度は低くなるが、1回の使用量が、「にんじん」では10～20g前後であるのに対し、「たまねぎ」では40～50gと多くなることで、先述のように総

量では「にんじん」を大きく上回っていた。

このほか総量で上位にあった「じゃがいも」「キャベツ」は出現頻度でも上位に位置づけられたが、「だいこん」は1回あたりの使用量が多いためか、出現頻度ではそれほど高くはなかった。

一方、「ねぎ」「しょうが」「にんにく」などのように、総量では少ないものの出現頻度の多い野菜もみられた。「ねぎ」についてはどの時点でも出現率が30%台であり、3回に1回は使用されていることが分かる。「しょうが」も同様に1984年は23.5%であるが、1994年以降は30%台の出現率となっており、「にんにく」はどの時点でも20%台から、近年は30%台の出現率になっていた。これらの野菜は、料理に香りなどの風味を持たせる役割があり、給食の嗜好性の向上のために、よく使われていることが推察された。同様に「干し椎茸」も使用重量としては少ないものの、1994年以降の出現率は20%台となり、頻度の高い食品であることが伺えた。

## (2) 金沢市中央卸売市場年報における野菜の入荷量との比較

金沢市中央卸売市場における入荷量のデータより1969年から5年ごとに上位10品目を表3に示した。「だいこん」は我が国の野菜の中で最も消費量が多いといわれるが、金沢市中央卸売市場においても常に1位または2位を占めていた。「たまねぎ」「じゃがいも」「キャベツ」もどの時点でも入荷量が上位を占めていた。

一方「はくさい」は1969年、1974年には上位

にあったが、近年は順位を下げている。「なす」も同様の傾向を示している。これに対し、1989年より「レタス」が10位内に入ってきている。このように和風料理の食材である「はくさい」「なす」の位置が低くなり、洋風の生野菜サラダとして使われる「レタス」の位置づけが高くなってきていることは、食の洋風化を現す一端といえよう。また、「にんじん」が徐々に順位を上げているが、これは比較的安価であることや、料理の彩りとして利便性があることと、何より、栄養的優位性が周知されている結果であると考えられる。

これらのデータを先の学校給食のデータと比較すると、一般には「だいこん」の出回りが最も多いのに対し、学校給食では「たまねぎ」「じゃがいも」「キャベツ」に比べ少なくなっている。また、生での利用の多い「きゅうり」「トマト」「レタス」も給食での利用は少なくなっている。特に「レタス」は1984年と1994年には使用されているがそれ以降の献立には使われていない。このことは1996年の堺市でのO157食中毒事件以来、学校給食では生野菜の使用を控えていることに起因している。また、「なす」については、夏期休暇中の8月は給食がないため、使用量が少ないと考えられる。

反対に、市場データでは上位に上げられなかったが、学校給食で使用量の多いものとしては「もやし」が上げられる。「もやし」は洗浄のみで使える食品として、大量調理では使いやすい野菜と思われる。

表3 金沢市中央卸売市場における入荷量の多い野菜（上位10位）

順位	1969年	1974年	1979年	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年
1	だいこん	だいこん	だいこん	じゃがいも	じゃがいも	じゃがいも	たまねぎ	だいこん
2	はくさい	はくさい	じゃがいも	キャベツ	だいこん	だいこん	じゃがいも	たまねぎ
3	きゅうり	じゃがいも	キャベツ	だいこん	キャベツ	たまねぎ	だいこん	キャベツ
4	キャベツ	キャベツ	はくさい	たまねぎ	たまねぎ	キャベツ	キャベツ	じゃがいも
5	たまねぎ	きゅうり	たまねぎ	はくさい	はくさい	はくさい	はくさい	にんじん
6	じゃがいも	たまねぎ	きゅうり	きゅうり	きゅうり	にんじん	にんじん	はくさい
7	トマト	なす	トマト	にんじん	にんじん	きゅうり	トマト	きゅうり
8	なす	トマト	にんじん	トマト	トマト	トマト	きゅうり	トマト
9	ねぎ	にんじん	なす	なす	レタス	レタス	レタス	レタス
10	たけのこ	ねぎ	ねぎ	ねぎ	なす	なす	なす	なす
比率	66.7%	66.2%	65.1%	64.1%	67.5%	67.7%	67.8%	67.7%



## (3) 家計調査年報における野菜の購入数量との比較

家計調査年報をもとに、1979年～2004年について5年ごとに野菜の購入数量の多いものより順に示した(表4)。10位以内の品目を対照すると、学校給食では「トマト」「なす」「レタス」が上位には上がっていなかった。

また、先の市場データと同様に家計調査でも「だいこん」が1979年以外の毎時点で最も高くなっているが、学校給食ではそれほど高くはない。これについては、「だいこん」の場合、和風調理が主になり、おでんなどのような煮物の場合、比較的多く使うことができることと、筆者が2000年に行ったアンケート調査<sup>7)</sup>で、野菜をどのようにして調理するかとの問いに対し、最も多かったのは30歳未満の世代を除いては「煮る」であり、今日食の嗜好が洋風化傾向にあるといわれる中で、依然家庭内においては「煮る」のような調理が行われているとすれば、「だいこん」の消費が多いことは頷けることである。一方で、学校給食の喫食者である小学生では、和風の煮物のような調理は必ずしも嗜好に合っているとは言えず、喫食対象者の嗜好を考えると、洋風・中華風の調理

が多くなり、このことが「だいこん」の使用に繋がらないことと、反対に、洋風料理の食材として利用の多い「たまねぎ」「キャベツ」が一般家庭の消費に比べ、多くなっているものと考えられる。

尚、家庭調査年報における経年変化をみると、殆どの品目が減少しており、「生鮮野菜」としても減少傾向が著しい。これについては、平均の世帯人員数が減少していることもあるが、後述のように、調理の外部化により、調理素材としての食品の購入が少なくなっているからと考えられる。

## 2. 利用の多い果実

## (1) 学校給食において多く使われる果実

果実の使用状況を調べた。果実については、献立表上、個数で記載してある場合も多いため、出現頻度をみた(表5)。「レモン」や「柚子」のように料理用に微量使用されるものを除くと、年間に使用される回数は1994年を除いて、35～45回となっていた。献立表へ「果物」と記載されたものを除き、その出現頻度の多い品目をみると1999年が「みかん」であったことを除いては、どの時点も「りんご」が最も多く使われていた。次いで「みかん」や「甘夏みかん」の柑橘類が多

表4 野菜の購入量と推移 一家計調査年報より

												単位:g
順位	世帯人員	1979年	世帯人員	1984年	世帯人員	1989年	世帯人員	1994年	世帯人員	1999年	世帯人員	2004年
1	キャベツ	24,978	だいこん	21,729	だいこん	21,213	だいこん	18,839	だいこん	17,832	たまねぎ	15,833
2	だいこん	21,739	キャベツ	21,408	キャベツ	19,820	キャベツ	17,526	キャベツ	16,633	キャベツ	15,686
3	たまねぎ	20,290	たまねぎ	18,209	たまねぎ	17,576	たまねぎ	16,071	たまねぎ	16,174	だいこん	14,950
4	きゅうり	18,608	ばれいしょ	17,699	ばれいしょ	16,244	ばれいしょ	13,975	ばれいしょ	13,122	ばれいしょ	11,636
5	ばれいしょ	17,972	きゅうり	16,004	きゅうり	14,153	きゅうり	12,661	トマト	12,197	トマト	11,564
6	はくさい	15,889	はくさい	15,112	トマト	13,128	トマト	12,009	きゅうり	10,691	きゅうり	9,059
7	トマト	15,716	トマト	13,629	はくさい	11,068	にんじん	9,836	はくさい	9,179	にんじん	8,662
8	にんじん	9,118	にんじん	9,885	にんじん	9,757	はくさい	9,524	にんじん	8,891	はくさい	7,754
9	なす	9,022	なす	8,624	ほうれんそう	7,274	なす	6,916	なす	6,370	もやし	5,689
10	ほうれんそう	7,062	ほうれんそう	8,114	なす	7,030	もやし	6,096	レタス	5,813	ねぎ	5,290
11	ねぎ	6,687	レタス	6,969	レタス	6,499	かぼちゃ	6,073	かぼちゃ	5,639	なす	5,226
12	さやまめ	6,301	もやし	6,519	かぼちゃ	5,712	ほうれんそう	5,947	もやし	5,616	レタス	5,196
13	もやし	6,172	ねぎ	5,979	もやし	5,672	レタス	5,524	ねぎ	5,542	かぼちゃ	4,589
14	レタス	6,103	さやまめ	5,703	ねぎ	5,551	ねぎ	5,133	ほうれんそう	5,190	ほうれんそう	3,759
15	かんしょ	5,823	かんしょ	5,332	かんしょ	4,930	かんしょ	4,463	さやまめ	3,944	かんしょ	3,325
16	さといも	5,091	かぼちゃ	5,183	さやまめ	4,811	さやまめ	4,137	かんしょ	3,773	ブロッコリー	3,276
17	かぼちゃ	3,760	さといも	4,747	さといも	4,460	さといも	3,767	さといも	3,372	さやまめ	2,959
18	ピーマン	3,263	ピーマン	3,096	ピーマン	2,849	ブロッコリー	3,110	ブロッコリー	3,329	さといも	2,941
19	ごぼう	2,896	ごぼう	2,890	ごぼう	2,829	ごぼう	2,882	ピーマン	2,771	ピーマン	2,562
20	たけのこ	2,760	たけのこ	2,065	たけのこ	2,253	ピーマン	2,621	ごぼう	2,458	ごぼう	2,269
21	生しいたけ	2,110	れんこん	1,948	生しいたけ	1,942	生しいたけ	2,097	生しいたけ	1,993	生しいたけ	1,758
22	れんこん	1,955	生しいたけ	1,843	れんこん	1,573	たけのこ	1,881	たけのこ	1,759	たけのこ	1,638
23	干しいたけ	250	干しいたけ	214	干しいたけ	185	れんこん	1,448	れんこん	1,336	れんこん	1,101

表5 使用頻度の多い果実

年度 回数 順位	1984年		1989年		1994年		1999年		2004年		2005年		2006年		※出現率%
	品目	頻度 出現率	品目	頻度 出現率	品目	頻度 出現率	品目	頻度 出現率	品目	頻度 出現率	品目	頻度 出現率	品目	頻度 出現率	
1	リンゴ	9 4.5	リンゴ	16 8.2	リンゴ	20 10.2	みかん	7 3.8	リンゴ	10 5.2	リンゴ	10 5.1	リンゴ	9 4.5	
2	みかん	7 3.5	みかん	8 4.1	いちご	7 3.6	レモン	7 3.8	いちご	6 3.1	レモン	7 3.6	レモン	7 3.5	
3	甘夏みかん	5 2.5	バナナ	7 4.1	バナナ	7 3.6	いちご	4 2.2	レモン	5 2.6	みかん	5 2.5	ぶどう	4 2.0	
4	バナナ	5 2.5	甘夏みかん	4 3.6	キウイ	5 2.6	キウイフルーツ	4 2.2	甘夏みかん	4 2.1	甘夏みかん	4 2.0	みかん	4 2.0	
5	ブルーベリー	3 1.5	いちご	3 2.0	みかん	5 2.6	リンゴ	3 1.6	ぶどう	4 2.1	いちご	4 2.0	いちご	3 1.5	
6	レモン	3 1.5	キウイフルーツ	3 1.5	いよかん	4 2.0	かき	2 1.1	みかん	4 2.1	ぶどう	3 1.5	オレンジネーブル	3 1.5	
7	すいか	2 1.0	チェリー	3 1.5	かき	3 1.5	ぶどう	2 1.1	すいか	3 1.5	オレンジネーブル	2 1.0	キウイフルーツ	3 1.5	
8	柚子	2 1.0	柚子	3 1.5	ぶどう	3 1.5	あんず	1 0.5	キウイフルーツ	2 1.0	すいか	2 1.0	チェリー	3 1.5	
9	いちご	1 0.5	すいか	2 1.5	メロン	3 1.5	カットパイナップル	1 0.5	ブルーベリー	2 1.0	チェリー	2 1.0	ブルーベリー	3 1.5	
10	なし	1 0.5	かき	1 1.0	栗	2 1.0	清美オレンジ	1 0.5	オレンジネーブル	1 0.5	あんず	1 0.5	甘夏みかん	2 1.0	
11	プラム	1 0.5	なし	1 0.5	すいか	2 1.0	すいか	1 0.5	かき	1 0.5	かき	1 0.5	かき	2 1.0	
12	プリンスメロン	1 0.5	ぶどう	1 0.5	パイナップル	2 1.0	チェリー	1 0.5	なし	1 0.5	バナナ	1 0.5	なし	2 1.0	
13			果物	7 0.5	甘夏みかん	1 0.5	なし	1 0.5	バナナ	1 0.5	ブルーベリー	1 0.5	バナナ	2 1.0	
14					オレンジネーブル	1 0.5	バナナ	1 0.5	メロン	1 0.5	メロン	1 0.5	あんず	1 0.5	
15					なし	1 0.5	プリンスメロン	1 0.5	果物	1 0.5	果物	1 0.5	すいか	1 0.5	
16					プラム	1 0.5	ブルーベリー	1 0.5					メロン	1 0.5	
17					果物	14 7.1	果物	5 2.7					果物	2 1.0	

表6 金沢市中央卸売市場における入荷量の多い果実（上位10位）

順位	1969年	1974年	1979年	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年
1	みかん	みかん	みかん	みかん	みかん	みかん	バナナ	バナナ
2	すいか	すいか	すいか	すいか	すいか	バナナ	みかん	みかん
3	りんご	りんご	バナナ	バナナ	バナナ	すいか	すいか	すいか
4	バナナ	バナナ	りんご	りんご	りんご	りんご	りんご	りんご
5	なし	なし	甘夏かん	甘夏かん	なし	バレンシアオレンジ	グレープフルーツ	グレープフルーツ
6	なつみかん	はっさく	なし	なし	甘夏かん	グレープフルーツ	いよかん	アールスメロン
7	はっさく	甘夏かん	はっさく	はっさく	いよかん	アールスメロン	アールスメロン	いちご
8	もも	ぶどう	ぶどう	かき	いちご	かき	いちご	赤なし
9	ぶどう	グレープフルーツ	いちご	ぶどう	グレープフルーツ	赤なし	赤なし	いよかん
10	甘夏かん	いちご	プリンスメロン	いちご	ぶどう	いよかん	かき	バレンシアオレンジ
比率	89.9%	87.5%	85.0%	80.5%	74.8%	74.1%	77.6%	77.9%

く使われていた。経年変化をみると、1984年は、「りんご」「みかん」「甘夏みかん」の他「バナナ」がよく使われた他は使われる果実の種類も少なく、特定の品目に集中していた。しかし、近年は出現する品目の種類も多くなり、回数も多くなる傾向であった。

## (2) 金沢市中央卸売市場年報における果実の入荷量との比較

表6は金沢市中央卸売市場における入荷量の多い果実、上位10位を示したものである。2004年における入荷量として最も多い品目は「バナナ」であり、次いで「みかん」「すいか」「りんご」と続いている。この4品目については、多少順位は変わっても、各時点で常に4位までを占めている。また、2000年以降、最も入荷量の多い品目は「バナナ」であるが、それ以前は「みかん」であった。

経年変化をみると、柑橘類では、1970年代は「な

つみかん」「はっさく」のような入荷が多かったが、近年は「グレープフルーツ」や「バレンシアオレンジ」のような外国産の果実に変わってきている。また、石川県でも栽培されている「もも」「ぶどう」が、1969年には上位に入っているが、近年はみられなくなっている。

尚、上位10位までの占有率をみると、1969年では89.9%であったものが、2004年には77.9%と徐々に減少していることから、若干果実の利用も多様化していることが推察された。

学校給食での使用状況と比べたところ、出回り時期の短い「すいか」や変色しやすい「バナナ」の利用が学校給食では少なくなっている。

## (3) 家計調査年報における果実の購入数量との比較

野菜と同様、果実についても、家計調査年報における購入量を多いものから順に示した（表7）。

表 7 果実の購入量と推移 一家計調査年報よりー

単位:g												
		1979年		1984年		1989年		1994年		1999年		2004年
順位	世帯人員	3.83	世帯人員	3.72	世帯人員	3.61	世帯人員	3.47	世帯人員	3.30	世帯人員	3.19
	生 鮮 果 物	173,025	生 鮮 果 物	143,050	生 鮮 果 物	124,064	生 鮮 果 物	113,945	生 鮮 果 物	101,942	生 鮮 果 物	95,947
1	み かん	62,686	み かん	39,281	み かん	29,301	み かん	22,811	み かん	19,463	バ ナ ナ	18,327
2	他の柑きつ類	18,859	他の柑きつ類	19,931	りんご	18,664	りんご	18,242	バナナ	17,626	み かん	16,748
3	りんご	16,891	りんご	19,305	バナナ	13,415	バナナ	15,182	りんご	13,898	りんご	12,999
4	すいか	16,165	バナナ	12,617	他の柑きつ類	10,718	すいか	8,006	他の柑きつ類	8,218	他の柑きつ類	6,951
5	バナナ	15,854	すいか	11,813	すいか	8,430	他の柑きつ類	7,655	な し	6,689	すいか	5,118
6	な し	10,049	な し	9,186	な し	7,350	な し	7,515	すいか	6,596	な し	4,935
7	ぶどう	6,237	メロン	6,075	メロン	6,145	メロン	5,302	メロン	4,284	グレープフルーツ	4,466
8	いちご	5,321	ぶどう	5,054	いちご	4,633	グレープフルーツ	4,240	グレープフルーツ	4,076	いちご	3,660
9	か き	3,930	いちご	4,693	ぶどう	4,176	いちご	3,900	いちご	3,868	メロン	3,651
10	も も	3,668	か き	4,495	グレープフルーツ	4,095	か き	3,813	か き	3,616	か き	2,940
11			も も	3,169	か き	3,474	ぶどう	3,315	ぶどう	3,128	ぶどう	2,593
12					オレンジ	2,671	オレンジ	3,208	も も	2,160	も も	2,061
13					も も	2,151	も も	2,390	オレンジ	1,257	オレンジ	1,648
	他の果物	13,367	他の果物	7,432	他の果物	8,840	他の果物	8,365	他の果物	7,062	他の果物	6,795

金沢市中央卸売市場年報のデータと同様に、最も多いのは「バナナ」で、次いで「みかん」「りんご」「すいか」「他の柑橘類」「なし」と続いており、この6品目については、時期により多少順位の変動はあるものの、上位6品目の変動はなかった。

市場年報や家計調査年報から、一般家庭での果実の消費では「バナナ」や「みかん」が多いが、学校給食では、年間を通して出回りの安定している「りんご」の利用が多くなるものと考えられる。

尚、果実の購入量の経年変化についても、減少傾向にあり、野菜よりも顕著である。国民栄養調査成績<sup>8)</sup>によれば、果実の摂取量は1970年代に200g近くまで伸びたが、その後、減少の一途をたどり、近年は110～120g前後で維持されている。しかし、生活習慣病予防の観点からは、1日200gが望ましいとされ、野菜と同様摂取増がすすめられている食品の一つであるが、なかなか伸びない現状にある。しかし、学校給食では、その摂取頻度を確実に維持しており、そのことが、子どもの果実摂取への認識に繋がることを望むものである。

### 3. 野菜の使用状況の変化

#### (1) 青菜類の使用数量の変化

青菜類の使用数量の経年変化を表8aに示した。

この20年間で大きく使用数量を減らしているものが「ほうれんそう」である。1980年代は学

校給食で青菜類としてのほうれん草の位置づけは大きく、他は「みつば」位であり、1984年では年間475g使用されている。しかし、近年は大きく使用数量を減らしており2004年～2006年では100g～200gにとどまっている。これに代わり近年増加しているのが「こまつな」である。「こまつな」は1990年代までは殆ど使用されていないが、2000年代に入り急激の増加し、近年は年間300g前後が使われている。「こまつな」は石川県でも年間を通して出荷されており、後述のように、近年消費が増加している品目の一つであり、学校給食でも大きく使用数量が増加していた。このほか、1984年当時は給食での使用がみられなかった「チンゲンサイ」や従来は料理の高級食材として日常な食材にはなり得なかった「なのはな」なども近年は積極的に使われている。また「みすな」は近年、金沢産のものが出回るようになり、学校給食における金沢産農産物利用促進の方針とも相俟って使用されるようになったと考えられる。

尚、当地の伝統野菜（加賀野菜）の一つとして、小松菜の兄弟種である「吹立菜」があるが、今回取り上げた資料の中での使用はみられなかった。また、2006年に「しゅんぎく」が使われている。金沢市農産物ブランド協会が取り上げる加賀野菜に近年「金沢しゅんぎく」が加えられたが、加賀野菜の利用という観点からの使用かどうかは定かでない。

表 8a 青菜類の使用数量の推移

	1984年	1989年	1994年	1999年	単位g		
給食回数	200	198	198	186	2004年	2005年	2006年
小松菜			10	294	194	197	199
春菊					274	247	317
チンゲンサイ				40			3
なのはな				15	93	33	75
ほうれん草	475	265	284	275	20	18	35
みずな					146	131	181
みつば	29	22	29	26	20	20	10
					16	17	20

表 8b きのこと類の使用数量の推移

	1984年	1989年	1994年	1999年	単位g		
給食回数	200	198	198	186	2004年	2005年	2006年
えのきたけ	62	72	116	119	194	197	199
エリンギ					161	177	155
きくらげ		2	2	5	35	45	38
生しいたけ	6	23	13	25	7	6	7
しめじ	20	21	20	55	29	18	21
たもぎ茸		15		8	49	73	116
なめこ	15		15	25			
干し椎茸	35	45	38	29	47	45	38
まいたけ					27	35	36
マッシュルーム	61	93	155	126	15	19	10
					149	167	177

表 8c 莢類の使用数量の推移

	1984年	1989年	1994年	1999年	単位g		
給食回数	200	198	198	186	2004年	2005年	2006年
いんげん	80	169	186	195	194	197	199
きぬさや	98	88	81	57	132	139	163
					60	50	0

表 8d 芋類の使用数量の推移

	1984年	1989年	1994年	1999年	単位g		
給食回数	200	198	198	186	2004年	2005年	2006年
さつまいも	265	370	202	175	194	197	199
さといも	370	425	360	405	290	275	245
じゃがいも	3,585	3,490	2,910	2,355	292	395	405
					1,845	2,215	2,148



表 8e 経年変化の顕著な野菜

	単位g						
	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年
給食回数	200	198	198	186	194	197	199
オクラ				5	4	7	7
カットコーン				50	50	100	0
金時草				10	15	8	14
ズッキーニ				7	7	7	17
とうがん				30	70	30	65
にら				5	12	24	15
万能ねぎ				4	9	3	1
ピーマン赤・黄				27	59	104	109
ふき					20	20	30
プチトマト				20	40	40	30
太きゅうり					30	30	95
ブロッコリー				70	105	60	75
干しいも					10	10	20
割り干しだいこん					12	10	18
れんこん	98	55	83	161	138	168	165
貝割菜	25	0	13				
レタス	350	325	267				
パセリ	27	30	22	11	7	8	3

表 8f 使用数量の多い野菜の推移

	単位g						
	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年
給食回数	200	198	198	186	194	197	199
キャベツ	3,395	2,975	2,605	1,985	2,120	2,437	2,167
こんにゃく	915	850	768	703	625	730	722
だいこん	1,260	1,090	1,085	970	930	1,060	875
たまねぎ	4,732	4,603	4,619	3,770	4,303	4,592	4,333
にんじん	3,555	2,961	2,598	2,360	1,559	1,666	1,474
はくさい	840	1,140	630	245	555	450	495
もやし	985	745	795	625	365	375	550

## (2) きのか類

きのか類は近年その種類が多様化している食品のひとつであり、学校給食の使用食品にもそのことが現れていた。まず、この20年間にきのかの使用総量が1984年は199gであったものが、2004年には520g、2005年は585g、2006年には598gと約3倍に伸びている。品目別にみると、「えのきたけ」は約2.5倍に、「しめじ」は2.5～5倍に、「なめこ」は3倍に、また、マッシュルームは3倍に使用量を増やしている。このほかに、2004年ごろからは「エリンギ」「まいたけ」も使われるよ

うになった。尚、しいたけでは「干しいたけ」が多く利用されている。2004年で「干しいたけ」36g、「生しいたけ」21gであるが、「干しいたけ」は水に浸漬して戻すと約4～5倍になることから、実際は150～180gになる（表8b）。家計調査年報による購入量をみると、1984年から2004年にかけて、「生しいたけ」は殆ど変化がないが、「干しいたけ」は半減し、2004年で「生しいたけ」は「干しいたけ」の約18倍となっている。このことを考えると、学校給食では「干しいたけ」の利用が非常に多いといわざるを得ない。

## (3) 莢類

莢類では「いんげん」と「きぬさや」が使われていた。1984年時点では「いんげん」が80g、「きぬさや」98gと、「きぬさや」が上回っていた。しかし、「きぬさや」はその後減少し、2006年には使用がみられなくなっている。これに対し、「いんげん」は増加し、2006年には2倍の163gとなっている（表8c）。「きぬさや」はすじをとるという調理作業が必要なのに対し、近年は「(すじなし) いんげん」が出回り、そのまま使える簡便さが、大量調理に良く使われることになったものと考えられる。

尚、当地の伝統野菜として「つる豆（千石豆あるいはふじ豆）」が日常よく食されてきたが、独特のテクスチャー（さやにざらつき感がある）から、子どもにはあまり好まれないためか、今回の調査資料には出現しなかった。因みに、「つる豆」はゆでると莢が軟らかく、高齢者には好まれるが、最近は高齢者対象の給食施設でもすじを取り除く作業が繁雑であることから、使いにくいとのことである。

## (4) いも類

いも類では「さつまいも」「さといも」「じゃがいも」が使われていた。このうち使用数量の多い「じゃがいも」は、1984年に3585gであったものが、2004年には1845g、2006年でも2148gと大きく減少している。「じゃがいも」は使用数量として、常に上位3位内にあり、1984年当時、一部の品目に特化する傾向が大きかったが、野菜の使用が多様化するなかで、減少傾向になったものと推察される。これに対し「さといも」はあまり変化がみられなかった。いも類のなかで最も使用量は少ない「さつまいも」は一時期減少傾向であったが、最近また増加がみられる（表8d）。これは、当地では、加賀野菜（伝統野菜）のひとつとして「五郎島金時芋」が認定され、地場農産物利用拡大の観点から使用が増えているものと推察される。ただ、「さつまいも」は副菜としての利用には料理が限定されることから、それほど使用量は伸びないものと思われる。

## (5) 経年変化の顕著な野菜

これまでに取り上げた品目を除き、1984年～2004年～2006年にかけての経年変化が顕著と思われるものを表8eに示した。

まず、「オクラ」や「とうがん」も年間に1～2回ではあるが、1999年の資料から出現するようになった。「オクラ」は従来は一般家庭ではあまり使われなかった食材であるが、近年は、一般家庭にもかなり使われるようになってきているものである。一方、「とうがん」は伝統的食材として、最近、特に若い世代の一般家庭にはあまり使われなくなった品目である。近年学校給食では、伝統的食材や伝統的な郷土料理を食育の一環として取り上げられている。

一方、「ズッキーニ」や「ピーマン赤・黄」は従来レストラン用の洋野菜として、一般家庭ではあまり使われなかったものであるが、「オクラ」と同様、近年は一般家庭にも普及し、使われるようになってきている。このうち「ズッキーニ」の使用頻度は少ないが、「ピーマン赤・黄」に関しては、使用量も増えてきている。

先の「とうがん」と同様、1999年からは加賀野菜として認定されている「金時草」や「太胡瓜」も使われるようになった。「金時草」や「太胡瓜」は旧来の料理法だけでなく、新しい料理法も工夫されて、給食の献立に使われている。この加賀野菜について、筆者は2000年に当地の伝統的な食材である加賀野菜の使用実態を調査した。その結果、年齢では50歳を境として使用状況が大きく異なっており、これより若い世代では明らかに使用されなくなっているということが分かった（図1）<sup>9)</sup>。このことは、学校給食の対象となる成長期のこどもの家庭では、以前よりこれらの野菜が

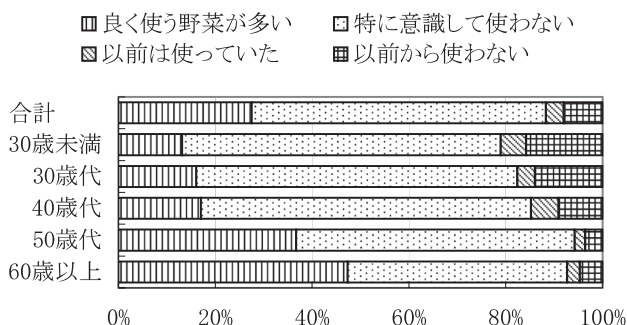


図1 加賀野菜の使用状況

使われなくなっていることを示しており、これらを含めた食文化の継承に学校給食が果たしている役割は重要であると考えられる。

さらに、「干しいも」や「割り干しだいこん」は、調査年度では2004年以降に利用がみられる品目であるが、近年、軟らかい食品が多くなり、「噛む」ことの重要性が取り上げられる中で使われるようになったものと思われる。これらは、伝統野菜の使用と併せ、家庭の中での取組が困難と思われるところを、学校給食により積極的に取り組んでいる事例といえよう。

従来より使われていたが、近年使用量の増えているのが、「れんこん」である。「れんこん」も「小坂れんこん」が加賀野菜のひとつとして認定されている品目である。「れんこん」は泥を落として皮をむくなど調理の上では手のかかる食品であり、今日、省力化がすすむ大量調理の環境では使いにくい食材のひとつである。しかし、これも、食育のための、地場農産物利用という観点から積極的に使われているものと考えられる。

上記とは反対に、近年使われなくなった品目もみられた。「貝割菜」と「レタス」である。「貝割菜」は1996年の堺市でのO157食中毒事件での原因食品と推測されたことから、1999年以降の給食では殆ど使われていない。「レタス」も同様に、生野菜から温（加熱）野菜にシフトしたことから使われなくなっている。先述のように「レタス」は一般家庭での消費は多くなっていることとは対照的である。

この他に「パセリ」も減少傾向であるが、これは、香味野菜が多様化していることによるものではないだろうか。

#### (6) 使用数量の多い野菜の推移

使用数量の多い野菜のうち、これまでに取り上げた品目を除く、表8fに取り上げた。

どの品目についても減少しているが、これは、先述のように、使用する品目数が増え、一部の食品に特化しなくなったためと考えられる。品目別にみると、最も減少しているのは、「もやし」「にんじん」で1984年と2004年～2006年3年間の平均数量を比較すると、「もやし」は43.7%、「にんじん」は44.1%と半分以下になっていた。次い

で「はくさい」「にんじん」でそれぞれ、59.5%、66.0%と約2/3に減少している。また、「こんにゃく」は75.7%、「だいこん」は75.8%の減少率であるが、「たまねぎ」のみは93.2%にとどまっていた。「たまねぎ」は主に、洋風料理の食材として重要であり、若年者（子ども）の嗜好を考慮すると、今後もかなりの数量が使われるものと考えられる。

#### (7) 金沢市市場年報における野菜の入荷量の推移との比較

上記で取り上げた品目について、一般の出まわりとの比較をするため、『金沢市中央卸売市場年報』における、入荷量の推移との比較を行った。尚、学校給食の資料は1984年からであるが、消費動向を検討するため、1984年を中心に、1969年より2004年までを、5年間隔でその数量を取り上げ、検討した。また、指標化して比較をするため、近年になり使用されている品目もあることから、2004年の数量を100としてその比率を求めた。

##### ① 青菜類の使用数量の変化

市場年報による青菜類の近年の動向を見ると「こまつな」が大きく増加したのに対し、「ほうれん草」の減少が著しい。1990年以前は青菜といえば「ほうれん草」殆どを占めていた。しかし、「ほうれん草」に多いシュウ酸が鉄の吸収阻害をするといった実験データ（動物実験）が出たことなどが影響したのか、次第に減少傾向を示すようになった。それに代わり増加してきたのが、「こまつな」である。「こまつな」は石川県では各地域で年間を通して出荷されるようになり、1990年代になり急激に増加している。学校給食でもこの傾向が反映され、1990年代に入ると徐々に取り入れられるようになり、1990年代後半には飛躍的な増加を示し、近年は、金沢市中央卸売市場の入荷量では依然「ほうれん草」が「こまつな」を上回っているが、学校給食では「こまつな」が「ほうれん草」の2倍近くの使用量となっている。

「チンゲンサイ」については、金沢市中央卸売市場年報では「中国野菜」の表記のみであるため、この数量をみたところ、1990年代に入って入荷量が増え、取り扱われているところから、この時期より消費量が増えてきたものと思われる。学校給食で

表9a 青菜類の学校給食における使用数量の推移と市場入荷量の推移の比較－2004年を100とした比率－

	学校給食							市場入荷量							
	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年	1969年	1974年	1979年	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年
こまつな			4	107	100	90	116			40		60	76	103	100
しゅんぎく							100	134	265	145	143	132	155	139	100
チンゲンツアイ				43	100	35	81						71	80	100
なのはな				75	100	90	175			86	82	75	69	106	100
ほうれん草	326	182	195	189	100	90	124	217	213	204	246	199	139	131	100
みつば	178	138	181	159	100	103	122	93	178	119	149	161	118	110	100

※「チンゲンツアイ」は「中国野菜」の数量である

表9b きこの類の学校給食における使用数量の推移と市場入荷量の推移の比較－2004年を100とした比率－

	学校給食							市場入荷量							
	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年	1969年	1974年	1979年	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年
えのきたけ	39	45	72	74	100	110	96	23	51	86	72	81	74	76	100
生しいたけ	20	78	44	85	100	61	72	60	88	139	133	141	108	107	100
しめじ	41	43	41	112	100	149	237	6	15	35	50	92	89	111	100
なめこ	32		32	53	100	96	81	27	12	71	90	86	70	81	100
その他きのこ								3	2	4	9	18	21	63	100

表9c 莢類の学校給食における使用数量の推移と市場入荷量の推移の比較－2004年を100とした比率－

	学校給食							市場入荷量							
	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年	1969年	1974年	1979年	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年
いんげん	61	128	141	148	100	105	123	170	207	223	217	218	184	122	100
きぬさや	163	147	135	95	100	83				142	162	144	151	128	100

表9d 芋類の学校給食における使用数量の推移と市場入荷量の推移の比較－2004年を100とした比率－

	学校給食							市場入荷量							
	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年	1969年	1974年	1979年	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年
さつまいも	91	128	70	60	100	95	84	66	66	86	90	110	90	98	100
里芋	127	146	123	139	100	135	139	157	119	152	154	165	133	96	100
じゃがいも	194	189	158	128	100	120	116	75	99	124	165	176	142	123	100

表9e 学校給食における経年変化の多い野菜の使用数量の推移と市場入荷量の推移の比較－2004年を100とした比率－

	学校給食							市場入荷量							
	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年	1969年	1974年	1979年	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年
オクラ				125	100	175	175	0	0	33	36	48	92	88	100
金時草				67	100	53	90	0	43	131	79	54	46	81	100
にら				42	100	200	125	10	27	41	48	70	98	104	100
万能ねぎ				44	100	33	11	71	116	187	150	195	86	86	100
ふき					100	100	150	369	262	259	192	192	143	116	100
プチトマト				50	100	100	75						76	96	100
太きゅうり					100	100	317				67	79	65	77	100
ブロッコリー				67	100	57	71	1	2	8	32	63	118	110	100
干し芋					100	100	200	89	68	113	110	143	153	123	100
パセリ	405	451	326	171	100	122	49	249	495	156	175	169	155	148	100

表9f 使用数量の多い野菜の使用数量の推移と市場入荷量の推移の比較－2004年を100とした比率－

	学校給食							市場入荷量							
	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年	1969年	1974年	1979年	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年
キャベツ	160	140	123	94	100	115	102	79	83	100	95	110	96	86	100
だいこん	135	117	117	104	100	114	94	93	127	112	79	91	103	95	100
たまねぎ	110	107	107	88	100	107	101	63	68	76	76	100	94	113	100
にんじん	228	190	167	151	100	107	95	40	49	64	74	83	84	89	100
白菜	151	205	114	44	100	81	89	122	142	130	127	146	129	116	100
もやし	270	204	218	171	100	103	151	53	115	88	71	53	45	59	100



も1990年代の後半より使用がみられた。また、「なのはな」も従来は供応食用の贅沢な食材であったものが、近年は一般家庭でも利用が進んでいると思われる。これと合わせ、学校給食も質の向上が計られる中で、利用が進んでいる。

一方、「しゅんぎく」や「みつば」は入荷量の変動はみられないが、「しゅんぎく」は近年ようやく使われるようになっており、「みつば」は以前は年間を通してよく使われていたが、次第に減少傾向であった。

以上、青菜類については、一部を除き市場の動向に合わせて、使用量の変化がみられた。(表9a)

## ②きのこ類

『金沢市中央卸売市場年報』では、現在も「エリンギ」「まいたけ」などの品目データはないため、「その他きのこ」の数量も加えて検討した。『金沢市中央卸売市場年報』によれば、多くのきのこが消費量を伸ばしている。表9bのように1969年から2004年の35年間に、「えのきたけ」は4.4倍に、「しめじ」は17倍に、「生しいたけ」は1.7倍に、「なめこ」は3.7倍になっていることから、きのこ類の消費量の増加が著しいことと、「その他きのこ」は36.5倍になっていることも含めて消費するきのこの種類も多様化していることが伺える。

次に、学校給食で取り上げた、1984年からの変化をみると、「えのきたけ」は1.4倍に、「しめじ」は2倍に、「なめこ」は1.1倍に、「その他きのこ」は約10倍に増加しているが、「生しいたけ」は若干減少傾向となっている。これと学校給食における使用量の推移をみると、「生しいたけ」を除いては合致していた。「しいたけ」については、筆者が2001年に行った「しいたけの利用状況調査」で<sup>10)</sup>、「干しいたけと生しいたけのどちらをよく使うか？」という設問に対し、52.6%が「生しいたけ」をよく使うと回答していることから、近年、「生しいたけ」の使用比率が高まっていると推測された。しかし、先述のように、学校給食では現在も「干しいたけ」の利用が多く、「生しいたけ」の利用は比較的遅れていると思われる、他のきのこ類に比して若干市場動向と異なる傾向であった。

## ③莢類

学校給食の用いられた莢類は「いんげん」「きぬさや」である。これらの品目の市場動向をみると、両者とも、1980年をピークとして、近年減少傾向を示している。一方、学校給食では、先述のように、「きぬさや」は減少傾向であったが、「いんげん」は1990年代には増加した後、減少傾向を示しているが、依然学校給食での比率は高いと言えよう。

## ④いも類

いも類では「さつまいも」「さといも」「じゃがいも」について、市場動向をみると、「さつまいも」は1990年代にかけて、増加傾向を示し、現在に至っている。「さといも」は1990年代より減少傾向であり、「じゃがいも」も1960年代から1990年代にかけて増加したが、その後は減少傾向を示している。

学校給食での利用動向をみると、「さつまいも」は年により増減はあるが、使用量の水準は変わらないと言える。「さといも」についても市場動向では減少傾向にあるものの、学校給食では使用量の水準は維持されている。これらに対し元々使用量の多い「じゃがいも」は市場動向よりも減少傾向が著しいといえる。

## ⑤使用数量の多い野菜

使用数量の多い野菜の市場動向との関連をみたところ、まず、「たまねぎ」は戦後の食の洋風化に向けて1990年頃まで増加傾向であり、その水準を維持し、現在に至っている。学校給食でも使用量の多い野菜の中で、市場動向と同様の傾向を示していた。主として洋食に使われることの多い「キャベツ」も「たまねぎ」と同様の市場傾向を示しているが、学校給食では生野菜の利用が制約されるようになったことなどにより、減少している。

これらに対し、和風の食材としての位置づけが大きい「はくさい」は市場動向で減少しており、学校給食の使用動向と合致していた。

一方「にんじん」「もやし」は学校給食での使用量は減少傾向であるが、市場動向では、1969年から2004年にかけては約2~2.5倍に、1984年との比率でも約1.4倍に増加していたが、特に「にんじん」は近年、価格も安価で安定していること

表10 主要品目の変動係数(月間)と県内産比率の推移

単位: %

	変動係数				県内産比率			
	1967年	1984年	1994年	2004年	1967年	1984年	1994年	2004年
いんげん	128.7	65.1	45.2	36.7	65.3	49.6	32.5	21.9
かぼちゃ	143.9	54.4	29.8	25.6	36.7	26.0	22.0	17.5
きゅうり	75.6	28.7	18.9	22.2	56.4	56.1	37.9	28.9
だいこん	90.0	45.1	20.5	22.0	88.7	54.8	33.5	26.1
トマト	114.2	56.8	47.2	42.2	70.5	62.4	52.0	40.9
はくさい	93.8	45.8	29.6	25.2	51.6	49.7	30.2	19.7
ピーマン	69.1	20.1	19.0	22.5	26.1	11.3	4.8	1.7
れんこん	50.1	43.8	68.5	58.8	91.8	81.2	73.3	77.8
いちご	194.1	101.4	91.2	97.2	54.0	9.6	1.8	0.2
みかん	121.9	119.3	112.1	116.1	0.0	0.0	0.0	8.3
りんご	38.5	34.3	39.7	36.0	18.9	11.5	5.5	1.8

表11 月別使用量の変動係数の推移

単位: %

	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年
いんげん	138.7	91.5	53.0	69.0	91.0	47.5	65.3
えのきたけ	67.0	81.2	72.3	59.9	44.3	39.4	50.4
かぼちゃ	236.0	142.9	131.5	154.5	128.2	106.6	124.8
キャベツ	47.9	54.6	34.8	21.9	41.9	42.5	34.9
きゅうり	89.8	81.1	55.9	55.1	46.7	42.1	46.6
ごぼう	49.9	69.1	73.3	64.1	58.6	56.6	44.5
こまつな			331.7	73.9	74.7	98.8	96.9
さつまいも	178.3	148.8	201.8	246.2	165.8	173.2	197.1
さといも	118.6	120.9	125.9	108.7	117.6	104.9	113.7
しいたけ	276.4	234.7	176.8	227.9	174.5	197.6	182.1
しめじ	331.7	211.4	221.1	145.3	128.7	120.8	100.9
じゃがいも	35.6	28.8	31.4	35.7	45.2	37.0	37.7
セロリ	64.0	44.5	33.4	65.0	45.7	46.1	54.2
だいこん	92.4	124.3	103.8	120.3	96.6	90.3	97.4
たまねぎ	21.9	22.2	20.0	31.0	26.7	24.1	21.3
チンゲンツァイ				254.2	165.3	179.5	140.2
なす	331.7	233.3	223.2	221.6	211.1	207.4	211.1
にんじん	21.6	16.7	18.6	24.5	34.0	29.4	27.7
ねぎ	36.3	32.1	63.0	35.1	30.0	42.7	37.3
はくさい	122.7	121.6	123.9	152.4	131.0	134.9	147.2
ピーマン	96.4	77.9	98.4	56.5	61.3	65.1	43.6
ブロッコリー				172.5	141.4	171.3	154.8
ほうれん草	70.5	75.3	69.8	112.4	103.4	109.0	108.0
みつば	47.9	111.2	85.6	123.6	127.2	97.8	72.9
れんこん	160.4	200.0	243.8	153.0	156.3	141.6	145.3

や、食味も従来に比して淡泊になっていること、さらに栄養的優位性が一般に広まるためか入荷数量も多くなっていた。

#### 4. 野菜の年間の出まわりの変化

青果物の出まわりの変化として、周年化が特徴のひとつとなっている<sup>11)</sup>。『金沢市市場年報』における各品目の変動係数をみても、多くの品目が、変動係数の減少、すなわち、月間の入荷量の差が小さくなる、周年化傾向を示している(表10)<sup>12)</sup>。また、丸山の報告<sup>4)</sup>によれば、松山市の学校給食で、1970年度から1997年度までの調査において、「きゅうり」の周年化傾向が報告されている。本調査においては1984年度からのものであり、その時点では周年化もかなりすすんでいることから、それ以前ほどの変化はみられないと考えたが、一応、この問題について月間使用数量の変動係数により検討した。

表11は、比較的使用数量、使用頻度の多い品目を取り上げ、各調査時点における月毎の使用数量の変動係数を示したものである。

変動係数が小さい品目(月別の使用数量の差が小さい)としては「キャベツ」「じゃがいも」「たまねぎ」「にんじん」で、どの時点でも50%以下となっているが、これら3品目は使用量、使用頻度とも高く年間をとおして季節と関係なく使われている。次いで「えのきたけ」「ごぼう」「セロリ」「ピーマン」なども月間の使用数量の差が小さい

と言える。

これに対し、変動係数が大きい品目(月別の使用量の差が大きい)としては「かぼちゃ」「さつまいも」「しいたけ」「しめじ」「なす」「はくさい」「れんこん」が上げられた。

周年化という視点で変動係数の変化をみたところ「いんげん」「かぼちゃ」「きゅうり」「ピーマン」にその傾向が見られた。

尚、先の『金沢市中央卸売市場年報』での変動係数とは、学校給食は8月に給食がないことや、数量レベルが大幅に異なることから、比較することはできないが、一般に学校給食での変動係数が依然大きいことから、学校給食では旬を考慮した食品の利用が行われているのではないかと推測した。例えば、「たけのこ」は年に一回の使用であるが、ずっと5月に使用されていた。しかし、2004年では4月に使用されている。『金沢市中央卸売市場年報』によれば、県内産の最多入荷月がずっと5月であったものが、近年は4月にと変化していることと合致していることから、地場の出まわり状況が配慮されていることが推察できた。このことをふまえ、今後県内産の出回り状況との関連を検討する必要があると考えている。

また、表10のように、周年化は地場産比率の低下をもたらししているが、今回の資料では使用食品の生産地は特定できないため、その関連は検討できなかった。

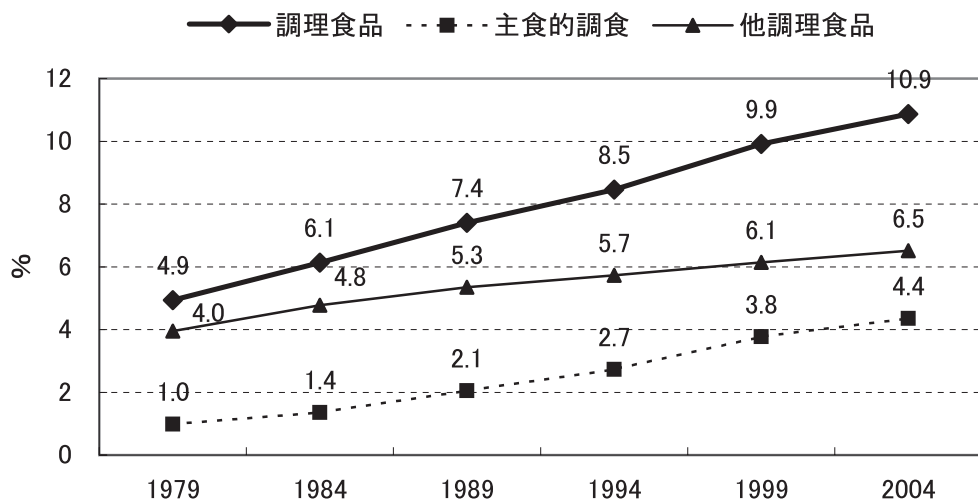


図2 食料費に占める調理食品費の比率の推移(全国)  
—家計調査年報(総務庁統計局)より—

## 5. 調理済品・半調理品の増加

近年の食の特徴として、「食の外部化」「食の簡便化」ということが上げられている。家計年報調査によれば、ここ4半世紀の間に、食料費の中に占める調理食品費の比率が倍に伸びている（1979年4.9%→2004年10.9%）。また、同じ調査で調理素材にかかる費用が減少しているのに対し、加工食品や調理食品にかかる費用は増加しているとの報告もある<sup>19)</sup>（図2）。

食生活が豊かになり、多様化する一方で、家庭の主たる調理担当者のライフスタイルが大きく変化し、家事以外への比重が高まる中で、外部に負担を求めることは不可欠である。また、食品産業の発達で、多くの加工食品や調理食品が出回るようになり、調理食品を利用することへの抵抗も少なくなっている。国民健康栄養調査でも、1994年の調査で既に、調理済み食品の今後の利用について、「出来るだけ減らしたい」というものは少なくなり、「今ぐらい利用したい」というものが大幅に増えているという。旧来当たり前であった「手作り」という概念が特別の価値を持つようになりつつある今日、調理済み食品の利用は避けることができなくなっている。学校給食においてもこの影響は避けることのできない問題である。家庭と同様に、大量調理の現場では省力化が求められる一方で、提供する食事の内容には質の向上が求められる時代である。このような環境の中で、提供する食事のレベルを維持しようとすれば、調理の一部を外部に頼らざるを得なくなる。すなわち、調理食品の利用を余儀なくされることになるわけである。金沢市の学校給食の中でも近年調理食品の出現頻度の伸びは著しい。

表12は調理済品の出現件数を示したものである。副食に使われるものは半調理品が主となるが、1984年では41件であったものが、1999年には63件、2004年には65件、そして2006年には74

件に増加している。この件数の増加に伴い種類も多様化しているが、特に1984年当時はみられなかった「魚のフライ」が1999年以降は頻繁に使われるようになってきていることから、それまで魚素材から調理されていたものが、半調理状態の衣付きのものの利用に代わることにより、調理の省力化が図られていることが伺われる。

また、ゼリー・ムースなどのデザート類の増加も著しい。これらデザート類については1984年には13件であったものが、2004年～2006年になると毎年25～26件と倍増している。特に1984年にはゼリー類を作るための果物類のジュースの使用がみられたが、1994年以降は全くなり、ゼリー類などは調理済品に変わっていることが伺えた。

一方、1994年以降、菓子類が急激に増えていた。通常の菓子類ばかりでなく、特に行事菓子として、クリスマス用洋菓子その他、節分の「炒り豆」や「花見だんご」「ひなあられ」「柏餅」「ちまき」「十五夜大福」、さらに当地特有の行事菓子である「氷室饅頭」なども給食で提供されている。給食において菓子類の提供が必要か否かについては議論が分かれるところであるが、今日、家庭において伝統的な食文化の継承が難しくなっていることを考えると、特に日本の伝統的な行事に因む菓子の提供は食育の一端になっていると考えられる。

以上、調理済品等の利用は2つの側面がある。ひとつには調理の省力化が可能になる。しかし、食の個性が失われ、画一化してしまうことにもなる。もう一つには、質的な調理能力以上のものが供食できることにもなる。調理済食品の普及により、我々が喫食する料理の種類も拡大し、一面では食の豊かさをもたらしてくれたといえよう。学校給食においても、省力化のみではなく、献立内容充実のためにもますます増加していくことが予想される。

表12 調理済品及び半調理品の出現頻度

	1984年	1989年	1994年	1999年	2004年	2005年	2006年
副食類	41	58	53	63	65	59	74
デザート類	13	19	16	17	26	26	25
菓子類	1	4	15	5	15	13	10



### Ⅲ. まとめ

我が国の社会的課題となっている「食育」のあり方を考える一助とするため、子どもの「食育」に大きな役割を果たしてきた「学校給食」を取り上げ、金沢市の学校給食の献立（1989年、1994年、1999年、2004年、2005年、2006年）をもとに、食材の利用状況と、『金沢市中央卸売市場年報』や『家計調査年報』より、市場の出回りと関連するかを、青果物を中心に検討した。

①野菜の使用数量や使用頻度を調べたところ、「たまねぎ」「じゃがいも」「にんじん」「キャベツ」の利用が多く、野菜の使用が特定の品目に特化していることが分かった。しかし、これら野菜の総量に占める比率は、次第に減少傾向にあり、野菜類の使用については多様化していることが伺えた。また、市場動向で増加傾向のあった「レタス」などの生食用野菜は、食品衛生の観点から温野菜のみの提供になっていることから、特に、近年はほとんど利用されていなかった。

②果実では、「りんご」や「みかん」が多いが、市場動向で多い「バナナ」はそれほど多くはなく、また、近年は果実の種類も増え、多様化していた。

③青果物の利用の経年変化については、市場動向と合致しないものもあったが、きのこ類や青菜類などでは市場動向と同様の変化がみられた。また、周年化傾向については、市場動向ほど明確ではなかったが、「いんげん」「かぼちゃ」など一部の野菜にみられた。

④調理の大量化、省力化がすすむ中で、調理済み食品や半調理食品の利用が増加していた。

⑤近年は、「太きゅうり」「金時草」などの伝統野菜の使用や、「割り干しだいこん」など噛むことを目的とした食材の利用がみられ、家庭での取り組みが困難な課題を学校給食で取り上げていることが推察された。

以上、学校給食は大量調理という制約により、利用食材が特化せざるを得ない中で、今日、食育の課題となっている様々なテーマでの取組がみられた。特に、家庭での取組が困難になってきている地域の食文化の継承などへの取組は今後も継続して行われることが望まれる。さらに今日的な課

題である「地産地消」についても、食品流通システムが広域化する中で<sup>13)</sup>、個々の消費者としての取組には限界があるが、学校給食のような組織をもって、生産者や流通関係者とも協同で取り組むならば、地場農産物の利用も進展させることができるものと考えている。我々の日常生活が、自然環境との関わりにおいて次第に希薄になる中で、地場産物の利用は、地域の環境に関心を持つことに繋がることから、今後の学校給食の取組として期待しているものである。

謝辞 本稿を作成するにあたり、資料をご提供いただいた畑田容子様や金沢市学校給食の皆様に関心と感謝を申し上げます。

### ＜参考文献・引用文献＞

- 1) 内閣府 2006 『平成 18 年版 食育白書』 時事画報社
- 2) 内閣府 2007 『平成 19 年版 食育白書』 時事画報社、
- 3) 伏木亨他 2004 『子供を救う給食革命』 新潮社 52-55
- 4) 丸山佐和子 1998 「学校給食に見る食の変化と食材利用」『愛媛大学農学部卒業論文』
- 5) 金沢市中央卸売市場 1967～2004 『市場年報』
- 6) 総務庁統計局 2004 『家計調査年報平成 16 年』 大蔵省印刷局
- 7) 中村喜代美他 2005 「現代の食生活における郷土食－加賀野菜の消費実態－」『北陸学院短期大学紀要』 37 号 131-154
- 8) 健康・栄養情報研究会 2006 『平成 16 年国民健康・栄養調査報告』 第一出版
- 9) 新澤祥恵 2002 「現代の食生活における郷土食－加賀野菜の消費における今後の課題－」『家庭科教育』 76 巻 1 号 69-73
- 10) 新澤祥恵他 2001 「新品種シイタケ『LE33』の嗜好評価」『北陸学院短期大学紀要』 33 号 39-48、
- 11) 環境庁 1996 『平成 8 年版 環境白書』
- 12) 新澤祥恵他 2003 「食品の流通の拡大と出回時期の変化 - 石川県における青果物の入荷データより」『平成 14・15 年度日本調理科学会特別研究「環境と調理科学」報告書』 55-62 日本調理科学会
- 13) 日本フードスペシャリスト協会 2004 『食品の消費と流通』 20-23 建帛社