

## 学校給食における地場農産物(野菜)の地域性と今後の課題 —金沢市と松山市の比較—

### Regional Characteristics of Local Agricultural Products (Vegetables) in School Lunches and Future Issues

—A Comparison of the Matsuyama and Kanazawa Regions—

田中弘美\*<sup>1</sup>、中安章\*<sup>2</sup>

#### 要旨

近年、食材の出回りや流通が大きく変化していることから、学校給食で使用される野菜を中心にその使用量および地域性について検討し、学校給食における地産地消の期待される効果と今後の課題を考察した。地産地消の推進のねらいには、子どもへの食育において学校給食に地場産物を教材として使用することや、地域農業及び関連産業の活性化の有効な手段としていることがあり、行政を柱として地域と密接した組織・団体が相互理解を深め、情報を共有化することで地場農産物の利用拡大やその持続性が期待できる。

キーワード：学校給食(School Lunches) / 地産地消(Local production for local consumption)

#### I. はじめに

学校給食は、昭和29年に制定された「学校給食法」に基づき、児童生徒を対象に学校の教育活動の一環として実施され、児童生徒の心身の健全な発達に大きな役割を果たしている。近年、偏った栄養摂取、朝食欠食など食生活の乱れや肥満・痩身傾向など、子どもたちの健康を取り巻く問題が深刻化しており、食を通じて地域等を理解することや、食文化の継承を図ること、自然の恵みや勤労の大切さなどを理解することが必要とされている。学校給食で使用される食材は、単に給食としての栄養摂取の役割が期待されるのみでなく、「生きた教材」としての役割も合わせ持ち、とくに地場農産物を身近な食材として実物を見

たり、実物に触れたり、生産者から直接話を聞くことにより、生活に密着していることを学ぶ機会が増えている。また、学校給食は安全で安心して提供されなくてはならないことから、学校給食が及ぼす地産地消の効果は大きいものと考えられる。

#### II. 研究方法

地産地消について検討するにあたり、学校給食に使用される野菜を取り上げ、学校給食の実施献立表からその使用量について金沢市と松山市の調査分析を行った。先行研究資料<sup>1) 2)</sup>と「中央卸売市場年報」<sup>3)</sup>を参考にして、「地場農産物の活用」の現状と今後の課題について考察した。さらに、地場農産物の利用拡大に関する文献から利用拡大を推進するための施策や自治体の取り組みを考察し、今後の課題について検討した。

#### III. 先行研究

新澤の先行研究<sup>1)</sup>によると、学校給食における一人当たりの野菜の使用量は「たまねぎ」「キャベツ」「じゃがいも」「にんじん」「だい

\*1 TANAKA, Hiromi  
北陸学院大学短期大学部 食物栄養学科  
給食実務論

\*2 NAKAYASU, Akira  
愛媛大学 農学部 生物資源学科

こん」の順で多く、一方で石川県産の野菜の経年変化では、「ほうれんそう」が近年大きく使用量を減らしており、1990年代までほとんど使用されてなかった「小松菜」が2000年代に入り急激に増加していることが報告されている。また、きのこ類は学校給食での使用総量が1980年代と比べて2000年代は約3倍に増え2004年頃から「エリンギ」「まいたけ」も使われるようになってきている。しかし、市場では「だいこん」の出回りが最も多く、「トマト」「レタス」も上位に上がっている。学校給食で「トマト」「レタス」が上位に上がらないのは、1986年の堺市でのO157食中毒事件から、学校給食で生野菜の使用を控えていることが起因している。反対に市場データの上位には上がっていない「もやし」の使用量は学校給食で多く、洗浄のみで使用できることと安価であることから、大量調理では欠かせない食材だと考えられている。また、学校給食における地場産物（県産食材）を使用する割合は高まってきたものの食品の出回り状況としては、石川県内産比率は年々下がり、野菜では1967年度の約55.0%から2004年度には約20.0%と減っており、金沢市の地場農産物学校給食利用拡大検討委員会では数量、価格、時期に関する問題点が上げられ、解決策を探っているのが現状である。また、長期的に使用比率を高めるためには、時期による献立の融通性を持たせることや生産者側でも学校給食の需要にあった品目の生産を増やすことが必要であると示唆している。<sup>4)</sup>

一方、金沢市の学校給食献立について、宮丸は平成21年度金沢市学校給食と平成19年度国民健康・栄養調査報告の同年齢の食品群別摂取量と比較した結果、学校給食では穀類の小麦・加工品、種実類、野菜類のその他の野菜、乳類の利用が多く、逆に野菜類の緑黄色野菜、果実類、きのこ類、肉類、卵類などが少ないことを報告している。<sup>2)</sup> 穀類の小麦・加工品が多いのは、学校給食では週2回程度がパン食であるためであり、野菜のうちその他の野菜が多いのは、厚生労働省が循環器疾患やがんの予防に効果が期待できると考えられるビタミンや食物繊維などを摂取するために国民1日当

たりの野菜の摂取量を350gと提唱している<sup>5)</sup> ことを受け、学校給食においても摂取するように献立作成時に考慮していることをあげている。

#### IV. 結果と考察

##### 1. 年間使用量の比較

金沢市と松山市の学校給食の献立から年間使用量について調べた結果を表1-1、表1-2に示した。比較するにあたり両市の年間給食回数を192回に補正している。両市とも使用量が多かった野菜は、先行研究と同様に「たまねぎ」「きゃべつ」「じゃがいも」「にんじん」「だいこん」「もやし」「こんにゃく」であった。それらの経年変化をグラフで示したのが図1である。「きゃべつ」と「じゃがいも」の使用量は松山市で金沢市の1.5倍近くあり、それ以外で松山市の方が金沢市より使用量の多かった野菜は、「きゅうり」「小松菜」「ほうれん草」「チンゲンツァイ」であった。逆に金沢市の方が多かった野菜は、「れんこん」「なす」「たけのこ」であった。中でも違いが見られた食材の経年変化をグラフに示したのが図2である。金沢市の使用量が松山市の2倍近くあった野菜は「だいこん」「れんこん」であった。逆に「きゅうり」「小松菜」「ほうれんそう」「チンゲン菜」は松山市の使用量が2倍以上であった。「里芋」と「さつまいも」については、松山市は「里芋」が減少し、「さつまいも」は増加しているのに対して、金沢市は逆に「里芋」が増加傾向で「さつまいも」は減少傾向にあった。次に、缶詰や冷凍食品に使用される頻度が高い野菜について比較したのが図3である。「たけのこ」は県内産の出回る時期が極めて短く4月から6月に限られることもあり、学校給食では年間を通して缶詰が多く利用されているのだが、「たけのこ（缶）」の使用量が2009年度にかけて落ち込んでいた。これは、2008年の冷凍ギョーザや中国産冷凍エダマメの農薬や殺虫剤混入の事件の影響で中国産の需要が減ったことが考えられる。また、金沢市では「とうもろこし（缶）」と「トマト（缶）」の使用量が顕著に減少していた。その他ではきのこ類で違いがみられた（図4）。金沢市では「えのきだけ」の使用

表 1 - 1 金沢市と松山市の野菜の年間使用量

※年間192回に補正 単位:g

	金沢市	松山市	金沢市				松山市			
			2004年	2005年	2006年	2009年	2004年	2005年	2006年	2009年
たまねぎ	4,248	4,130	4,371	4,475	4,181	3,965	4,126	4,107	4,126	4,160
キャベツ	2,216	3,261	2,154	2,375	2,091	2,245	3,327	3,147	3,327	3,242
じゃがいも	2,065	3,200	1,874	2,159	2,072	2,153	3,114	3,019	3,114	3,553
にんじん	1,521	1,256	1,583	1,623	1,422	1,455	1,203	1,107	1,203	1,510
だいこん	976	489	945	1,033	844	1,083	477	524	477	476
こんにゃく	705	695	635	711	697	778	637	806	637	699
たけのこ(缶)	693	445	769	763	810	430	598	441	598	140
きゅうり	635	1,460	577	640	640	684	1,529	1,386	1,529	1,396
ねぎ	630	475	638	592	648	644	499	486	499	417
白菜	560	844	564	439	478	760	955	816	955	651
もやし	512	559	371	365	531	783	533	570	533	598
ごぼう	400	393	388	394	417	400	359	478	359	378
さといも	365	297	297	385	391	389	284	392	284	225
こまつな	343	705	278	241	306	547	681	708	681	749
さつまいも	253	260	295	268	236	212	183	298	183	378
とうもろこし缶	239	376	282	375	288	10	359	408	359	379
かぼちゃ	204	353	168	234	164	251	440	354	440	178
れんこん	171	90	140	164	159	222	76	108	76	101
ほうれん草	166	379	148	127	174	213	391	308	391	426
ピーマン	156	209	165	153	161	145	221	166	221	225
いんげん	148	97	134	135	157	165	83	109	83	114
マッシュルーム	137	88	151	163	171	64	105	72	105	71
グリーンピース	134	117	140	146	144	106	120	147	120	81
トマト(缶)	132	8	123	154	186	64	8	0	8	15
なす	125	31	131	121	124	122	25	21	25	54
たけのこ・生	94	0	61	83	82	150	0	0	0	0
ピーマン赤・黄	92	5	60	101	105	102	0	0	0	20
しめじ	84	110	50	71	112	103	115	99	115	110
ブロッコリー	74	110	107	58	72	57	117	169	117	37
チンゲンツァイ	71	381	94	32	72	84	396	241	396	492
セロリ	62	6	55	58	64	69	7	2	7	8

先行研究資料に追加

表1-2 金沢市と松山市の野菜の年間使用量

※年間192回に補正

単位:g

	金沢市	松山市	金沢市				松山市			
			2004年	2005年	2006年	2009年	2004年	2005年	2006年	2009年
とうがん	58	0	71	29	63	69	0	0	0	0
生姜	52	40	53	50	51	54	45	39	45	31
太きゅうり	51	0	30	29	92	54	0	0	0	0
カットコーン	49	24	51	97	0	49	24	25	24	24
ぜんまい	48	7	30	44	58	59	7	7	7	7
エリンギ	44	0	36	44	37	59	0	0	0	0
なめこ	41	0	48	44	37	37	0	0	0	0
プチトマト	37	134	41	39	29	39	159	141	159	77
ひじき	35	289	36	40	40	23	284	262	284	327
トマト(ジュース)	34	17	41	39	19	39	24	21	24	0
かぶ	34	17	15	34	34	54	15	0	15	39
カリフラワー	33	8	25	29	34	44	0	10	0	20
トマト	32	0	16	0	10	101	0	0	0	0
干しいたけ	31	19	27	34	35	26	22	25	22	6
きぬさや	27	13	61	49	0	0	10	10	10	21
ザーサイ	26	0	15	32	37	19	0	0	0	0
しいたけ	20	6	30	18	20	13	0	0	0	23
ふき	20	0	20	19	29	10	0	0	0	0
なのはな	18	0	20	18	34	0	0	0	0	0
にら	17	33	12	23	14	18	28	49	28	27
水菜	16	19	20	19	10	15	10	28	10	26
みつば	16	10	16	16	19	12	7	14	7	13
にんにく	16	11	15	16	16	15	9	18	9	9
まいたけ	15	14	15	19	10	17	17	8	17	15
干しいも	12	0	10	10	19	10	0	0	0	0
金時草	12	0	15	8	13	13	0	0	0	0
ズッキーニ	9	0	7	7	16	7	0	0	0	0
レタス	6	15	0	0	0	25	25	0	25	10
パセリ	6	29	7	8	3	7	33	26	33	24
オクラ	6	2	4	7	7	7	0	5	0	3
きくらげ	5	23	7	5	7	0	30	32	30	0
だいこん菜	0	24	0	0	0	0	20	0	20	54
京ねぎ	0	83	0	0	0	0	79	99	79	74

先行研究資料に追加

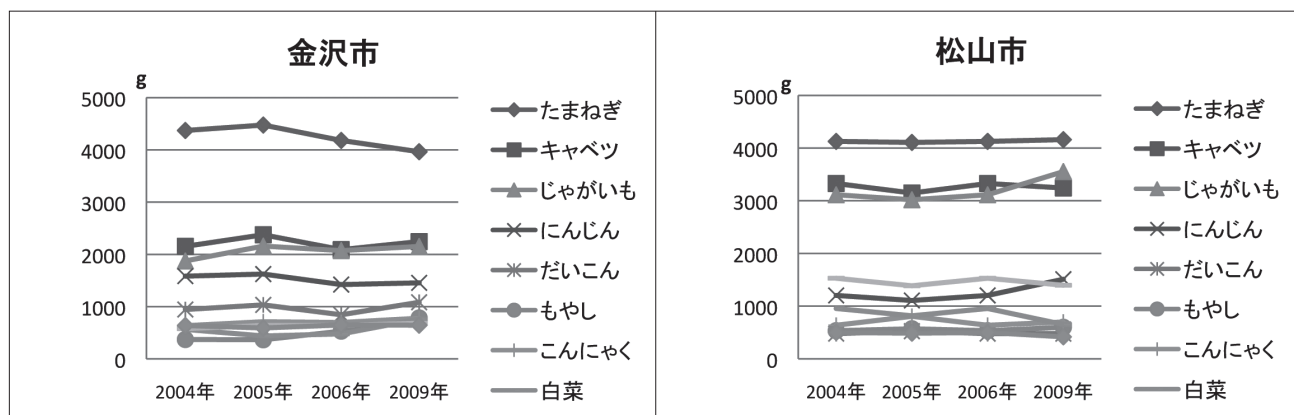


図1 学校給食における野菜の経年変化

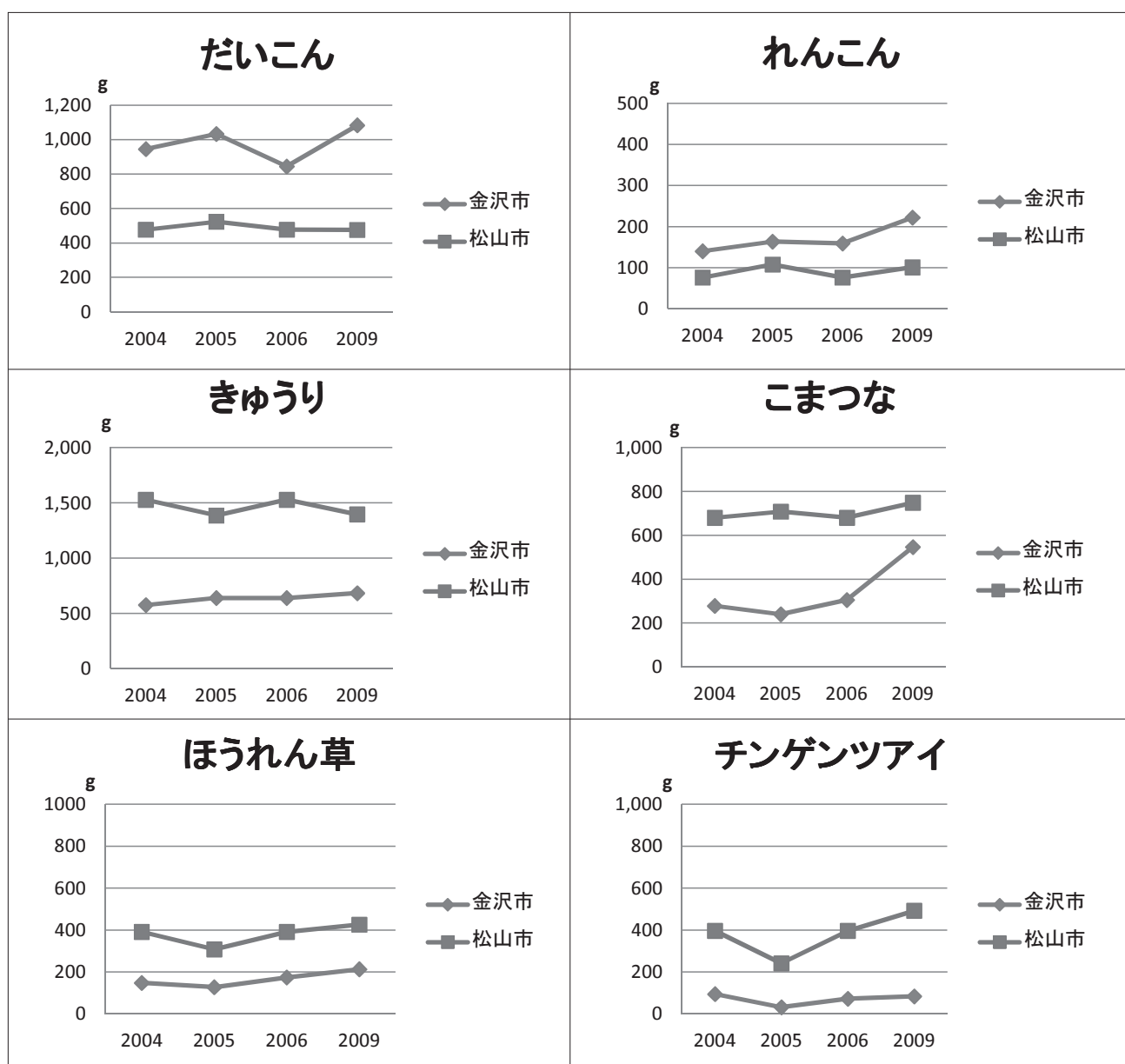


図2 野菜別の経年変化の比較

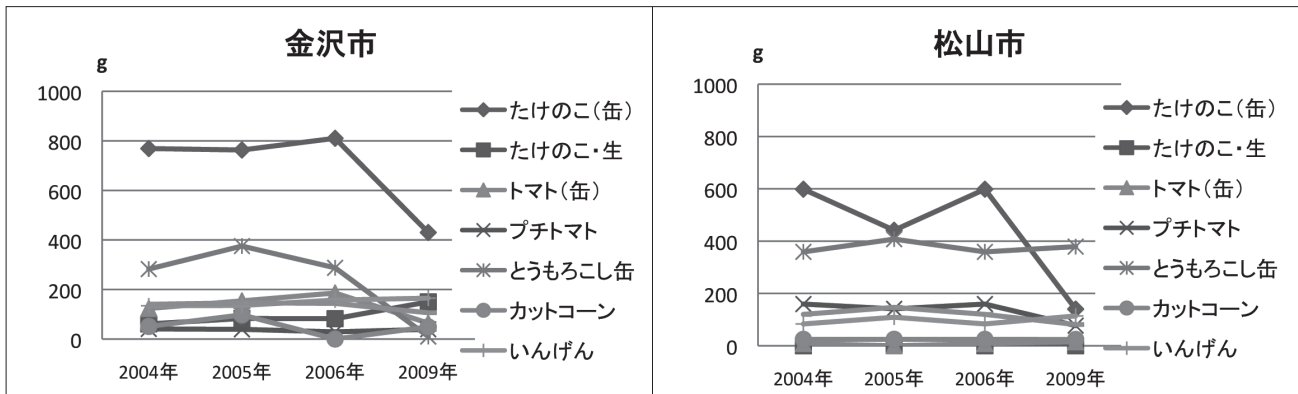


図3 学校給食における野菜の経年変化

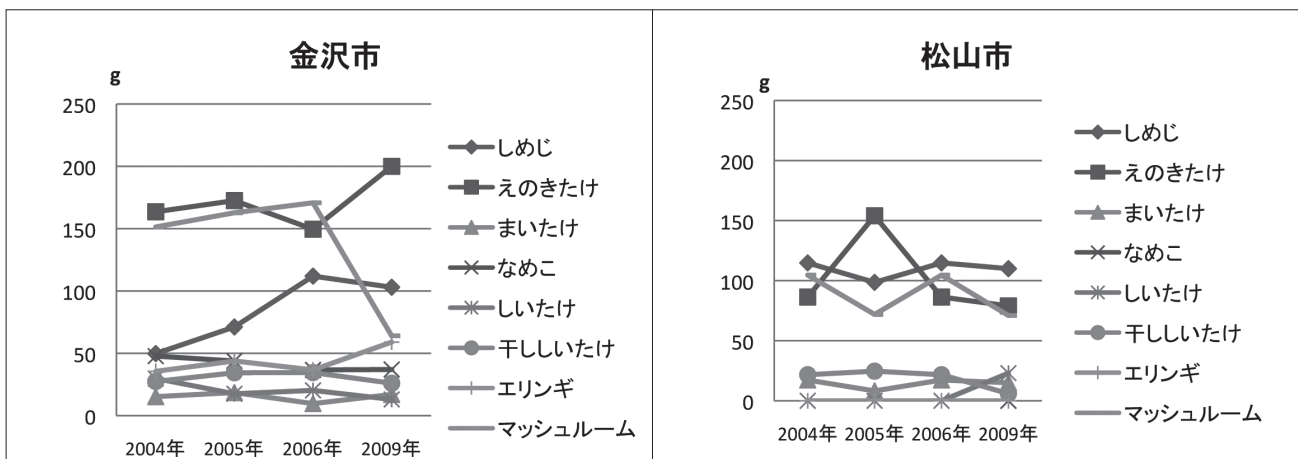


図4 学校給食における野菜の経年変化

量が松山市に比べて多く、「しめじ」も増加傾向にあった。逆に「マッシュルーム」は減少していたのは、中国産の需要が減ったことが考えられる。松山市では、「しめじ」「えのきたけ」「マッシュルーム」の順に使用量が多かった。

## 2. 県内産出回り状況の比較

近年、野菜の出回りはハウス栽培の増加や県外産あるいは外国産の入荷の拡大により周年化傾向がみられる。学校給食において、地場農産物の利用を進めるためには、県内産の出回り状況を知る必要があるため、各市の市場年報<sup>3)</sup>における県内産の出荷状況と学校給食での使用状況について検討した。

表2-1、表3-1は金沢市と松山市の学校給食における月別使用数量（1人当たり）と県内産出回り状況を示している。各市中心卸売市場年報<sup>3)</sup>を参考に県産出荷率が高い時期を70%以上、60～70%未満、30～60%未満に区分

し記した。また、表2-2、表3-2には月別使用回数と使用頻度を示した。松山市は「きゅうり」の年間使用量、月別使用数量とも金沢市の2倍以上であり、県内産の出周りは4月から11月まで全て70%以上を超えていた（表3-1参照）。金沢市においても県内産の出荷が70%を超えるのは5月から7月であるが、4月と8月から12月にも50～70%は出回っていることがわかる（表2-1参照）。その結果から、「きゅうり」が近年周年化傾向にある野菜であることが推察される。「たまねぎ」「じゃがいも」「にんじん」については周年的に使用量、使用頻度とも多いことは前述のとおりであるが、金沢市ではとくに県内産の出回る時期は限られており、ほとんど県外産を使用していることが見受けられた。しかし、松山市は、金沢市に比べて学校給食の出現頻度が40%を超える主要野菜では、「にんじん」以外の「たまねぎ」「キャベツ」「じゃがいも」「小松菜」などにおいては、かなり県内産が利用できていることが表3-1

表2-1 学校給食使用食材の月別使用量と出荷時期(金沢市)

	平成21年度												年間総量	平均
	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
たけのこ・生	70	20	10	0	10	0	15	20	7	0	0	152	14	
グリーンピース	15	11	3	5	8	23	10	10	0	10	13	108	10	
いんげん	0	10	22	10	20	20	25	25	5	8	23	168	15	
太きゅうり	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	55	5	
ほうれん草	45	0	35	0	0	35	0	20	35	15	31	216	20	
キャベツ	240	260	380	190	295	145	130	115	65	255	205	2280	207	
きゅうり	35	30	105	45	110	55	142	60	40	33	40	695	63	
トマト	0	0	18	15	7	0	28	0	27	8	0	103	9	
ブロッコリー	15	0	0	0	0	0	10	0	10	23	0	58	5	
たまねぎ	511	420	481	305	393	410	340	317	275	315	260	4027	366	
かぼちゃ	0	0	30	45	80	25	0	55	0	20	0	255	23	
じゃがいも	230	270	210	70	260	180	275	172	105	215	200	2187	199	
にんじん	130	140	136	79	150	176	131	141	158	136	101	1478	134	
なす	0	0	29	70	25	0	0	0	0	0	0	124	11	
ねぎ	21	47	53	18	52	73	62	83	96	97	52	654	59	
だいこん	40	15	0	0	0	170	80	250	255	170	120	1100	100	
れんこん	0	0	0	0	0	70	75	20	30	0	30	225	20	
しめじ	5	5	14	7	0	27	14	18	10	0	5	105	10	
かぶ	0	0	0	0	0	20	0	15	20	0	0	55	5	
白菜	0	0	0	0	0	90	170	197	165	130	20	772	70	
さつまいも	0	0	0	0	0	120	70	25	0	0	0	215	20	
金時草	0	0	3	10	3	0	0	0	0	0	0	16	1	
チンゲンツァイ	0	30	0	0	10	0	15	0	20	10	0	85	8	
小松菜	30	65	35	10	40	30	60	25	0	35	22	352	32	
なめこ	0	0	0	0	0	15	8	0	0	0	15	38	3	
まいたけ	0	0	0	0	0	10	0	0	0	7	0	17	2	
しいたけ	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	5	13	1	
生姜	3.3	7.3	7	6.5	3	7.7	3.1	4.5	4.9	3.3	4.5	55.1	5	
こんにゃく	10	95	70	27	50	105	113	60	40	90	130	790	72	
もやし	0	95	145	55	135	90	60	85	40	40	50	795	72	
ごぼう	0	10	15	52	40	40	36	50	40	53	70	406	37	
たけのこ(缶)	30	45	90	55	55	45	45	40	5	15	12	437	40	
ピーマン	5	18	24	17	21	8	11	10	5	5	23	147	13	
えのきたけ	12	16	29	14	26	7	36	6	26	10	21	203	18	
ホールコーン	20	23	15	15	20	9	10	15	20	35	37	219	20	
里芋	0	0	0	0	0	60	65	95	120	55	0	395	36	
ピーマン赤・黄	0	5	41	8	19	0	5	5	5	11	5	104	9	

70%以上

50~70%未満

30~50%未満

表2-2 学校給食使用食材の月別使用回数と出現頻度(金沢市)

平成21年度 (回数)

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	平均回数	出現頻度(%)
にんじん	15	16	17	10	16	18	18	17	16	17	12	172	16	88.2
たまねぎ	12	14	14	11	13	12	11	11	9	10	8	125	11	64.1
キャベツ	8	9	13	7	11	5	5	4	2	9	7	80	7	41.0
ねぎ	4	8	6	3	7	9	6	10	10	9	6	78	7	40.0
生姜	5	9	10	6	5	10	5	6	6	5	6	73	7	37.4
じゃがいも	6	6	6	2	6	5	6	4	3	6	5	55	5	28.2
きゅうり	3	3	7	4	7	4	10	4	4	3	3	52	5	26.7
だいこん	2	1	0	0	0	7	3	7	9	5	4	38	3	19.5
こんにゃく	1	5	2	2	2	6	4	3	1	4	5	35	3	17.9
もやし	0	4	6	2	6	3	2	3	2	2	2	32	3	16.4
ごぼう	0	1	1	3	2	3	3	5	4	4	5	31	3	15.9
いんげん	0	2	3	2	4	4	5	4	1	2	4	31	3	15.9
たけのこ(缶)	2	3	5	3	3	3	2	2	1	2	2	28	3	14.4
ピーマン	1	4	5	2	4	2	2	2	1	1	3	27	2	13.8
えのきたけ	2	2	4	2	3	1	4	1	3	1	3	26	2	13.3
白菜	0	0	0	0	0	3	6	5	5	5	1	25	2	12.8
グリーンピース	3	3	1	1	2	6	2	2	0	2	3	25	2	12.8
小松菜	2	4	2	1	2	3	4	2	0	2	2	24	2	12.3
ホールコーン	2	3	2	1	2	2	1	2	1	4	4	24	2	12.3
里芋	0	0	0	0	0	3	3	4	6	3	0	19	2	9.7
ピーマン赤・黄	0	1	6	2	3	0	1	1	1	2	1	18	2	9.2
ほうれん草	3	0	2	0	0	2	0	1	3	1	3	15	1	7.7
しめじ	1	1	2	1	0	3	2	2	1	0	1	14	1	7.2
れんこん	0	0	0	0	0	5	3	1	2	0	2	13	1	6.7
たけのこ・生	2	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	9	1	4.6
トマト	0	0	2	1	1	0	2	0	2	1	0	9	1	4.6
かぼちゃ	0	0	1	2	2	1	0	1	0	1	0	8	1	4.1
さつまいも	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	6	1	3.1
なす	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	6	1	3.1
チンゲンツァイ	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	5	0	2.6
ブロッコリー	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	5	0	2.6
かぶ	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0	1.5
金時草	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1.5
太きゅうり	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1.0
プチトマト	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.5
なめこ	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	0	1.5
まいたけ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	1.0
しいたけ	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	0	1.5



表3-1 学校給食使用食材の月別使用量と出荷時期(松山市)

平成21年度 (単位:g)

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間総量	月平均
グリーンピース	0	25	0	5	5	23	5	10	10	0	0	83	8
キャベツ	255	310	435	250	420	325	305	245	165	335	265	3310	301
だいこん	0	0	45	0	16	150	40	65	95	25	50	486	44
たまねぎ	335	395	545	390	407	335	348	385	325	381	401	4247	386
じゃがいも	355	340	350	250	292	415	285	380	320	345	295	3627	330
きゅうり	155	155	190	115	210	90	130	115	45	125	95	1425	130
しめじ	16	0	16	10	0	15	18	20	0	17	0	112	10
なす	0	0	0	35	15	5	0	0	0	0	0	55	3
かぼちゃ	25	0	0	41.7	0	12	0	78	0	25	0	181.7	17
ごぼう	38	15	53	27	13	58	30	23	8	68	53	386	35
いんげん	10	5	27	10	5	13	10	5	5	18	8	116	11
にんじん	104	120	188	98	150	177	153	143	113	158	137	1541	140
ピーマン	15	12	35	10	41	28	7	10	10	31	31	230	21
さつまいも	0	40	0	0	16	70	120	15	95	15	15	386	35
里芋	0	0	0	0	65	75	0	0	20	50	20	230	21
白菜	0	30	0	0	0	60	85	120	120	120	130	665	60
れんこん	10	0	8	0	0	10	30	10	0	27	8	103	9
京ねぎ	0	0	4.8	0	8	10	19.8	5	12	5	11	75.6	7
ほうれん草	60	0	20	0	20	50	25	70	60	40	90	435	40
小松菜	105	100	35	70	80	80	65	80	30	60	60	765	70
ねぎ	31	40	40	19	47	40	43	38	39	52	37	426	39
しいたけ	1.5	1.9	3.9	1.3	3.4	0	0	1.8	1.5	3.8	4.5	23.6	2
えのきたけ	0	10	15	0	0	18	5	3	10	5	15	81	7
もやし	45	110	65	45	85	75	30	30	50	40	35	610	55
チンゲンツァイ	0	60	95	10	82	90	0	45	25	45	50	502	46
こんにゃく	40	15	110	25	55	55	88	35	70	93	128	714	65
とうもろこし缶	35	48	35	36	20	43	15	49.3	43	33	30	387.3	35
ひじき	35	10	50	20	35	30	40	20	35	15	44	334	30
たけのこ(缶)	0	38	75	30	0	0	0	0	0	0	0	143	13
マッシュルーム	0	15	5	5	5	15	17	5	0	0	5	72	5
生姜	1.1	3.75	3.55	1.7	6	2.4	0	1.9	4.05	2.8	4.2	31.45	2
パセリ	1.8	4.1	1	3	1	2.5	1.8	3	3	2	1	24.2	2
きぬさや	13	0	0	0	0	5	0	0	0	0	3	21	2
プチトマト	0	39.2	19.6	19.6	0	0	0	0	0	0	0	78.4	7
カットコーン	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	24	2
にら	0	5	5	0	10	0	0	0	0	0	8	28	2
かぶ	0	0	0	0	0	0	0	25	15	0	0	40	3
ブロッコリー	0	0	0	0	0	0	0	20	8	10	0	38	3
だいこん菜	0	0	0	0	0	30	0	20	5	0	0	55	4
水菜	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	27	2
茎わかめ	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	0.5	25.5	2

70%以上

50~70%未満

30~50%未満

表3-2 学校給食使用食材の月別使用回数と出現頻度(松山市)  
平成21年度 (回数)

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	平均回数	出現頻度(%)
にんじん	14	16	21	9	18	19	17	15	15	18	14	176	16	89.8
たまねぎ	10	13	16	9	14	10	13	11	11	13	12	132	12	67.3
キャベツ	8	10	14	6	14	12	11	7	7	9	8	106	10	54.1
じゃがいも	6	7	8	4	7	9	6	7	7	8	6	75	7	38.3
ねぎ	5	7	8	3	8	6	7	5	6	9	6	70	6	35.7
きゅうり	5	6	8	4	7	5	6	5	3	5	4	58	5	29.6
生姜	2	5	9	2	8	2	0	3	5	5	6	47	4	24.0
とうもろこし缶	2	6	4	3	4	6	3	5	6	4	4	47	4	24.0
しいたけ	3	4	8	2	7	0	0	2	3	7	8	44	4	22.4
こんにゃく	3	1	6	1	3	3	5	2	4	6	6	40	4	20.4
もやし	3	6	4	2	6	5	2	2	3	3	1	37	3	18.9
ピーマン	3	2	5	1	6	4	1	2	2	4	3	33	3	16.8
ごぼう	3	1	3	2	2	5	2	2	1	5	4	30	3	15.3
小松菜	4	4	2	3	3	2	2	2	1	2	2	27	2	13.8
パセリ	2	4	0	2	1	3	2	2	3	2	1	22	2	11.2
だいこん	0	0	2	0	1	5	2	3	4	1	2	20	2	10.2
いんげん	2	1	5	1	1	2	2	1	1	3	1	20	2	10.2
ほうれん草	3	0	1	0	1	2	1	3	2	2	3	18	2	9.2
チンゲンサイ	0	3	4	0	3	3	0	1	1	1	2	18	2	9.2
白菜	0	1	0	0	0	2	2	5	3	3	2	18	2	9.2
ひじき	1	1	2	2	1	3	2	2	1	2	1	18	2	9.2
グリーンピース	0	3	0	1	1	5	1	2	2	0	0	15	1	7.7
さつまいも	0	1	0	0	1	2	4	1	3	1	1	14	1	7.1
しめじ	2	0	2	1	0	2	2	2	0	3	0	14	1	7.1
えのきたけ	0	2	2	0	0	2	1	1	2	1	2	13	1	6.6
たけのこ(缶)	0	4	7	2	0	0	0	0	0	0	0	13	1	6.6
京ねぎ	0	0	2	0	2	1	3	1	2	0	2	13	1	6.6
マッシュルーム	0	1	1	1	1	3	2	1	0	0	1	11	1	5.6
かぼちゃ	1	0	0	1	0	1	0	3	0	2	0	8	1	4.1
れんこん	1	0	1	0	0	1	1	1	0	2	1	8	1	4.1
里芋	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	1	6	1	3.1
なす	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	6	1	3.1
きぬさや	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5	0	2.6
にら	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	5	0	2.6
茎わかめ	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	0	2.6
だいこん菜	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0	1.5
かぶ	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3	0	1.5
ブロッコリー	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	0	1.5
水菜	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1.0
プチトマト	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1.0
カットコーン	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.5

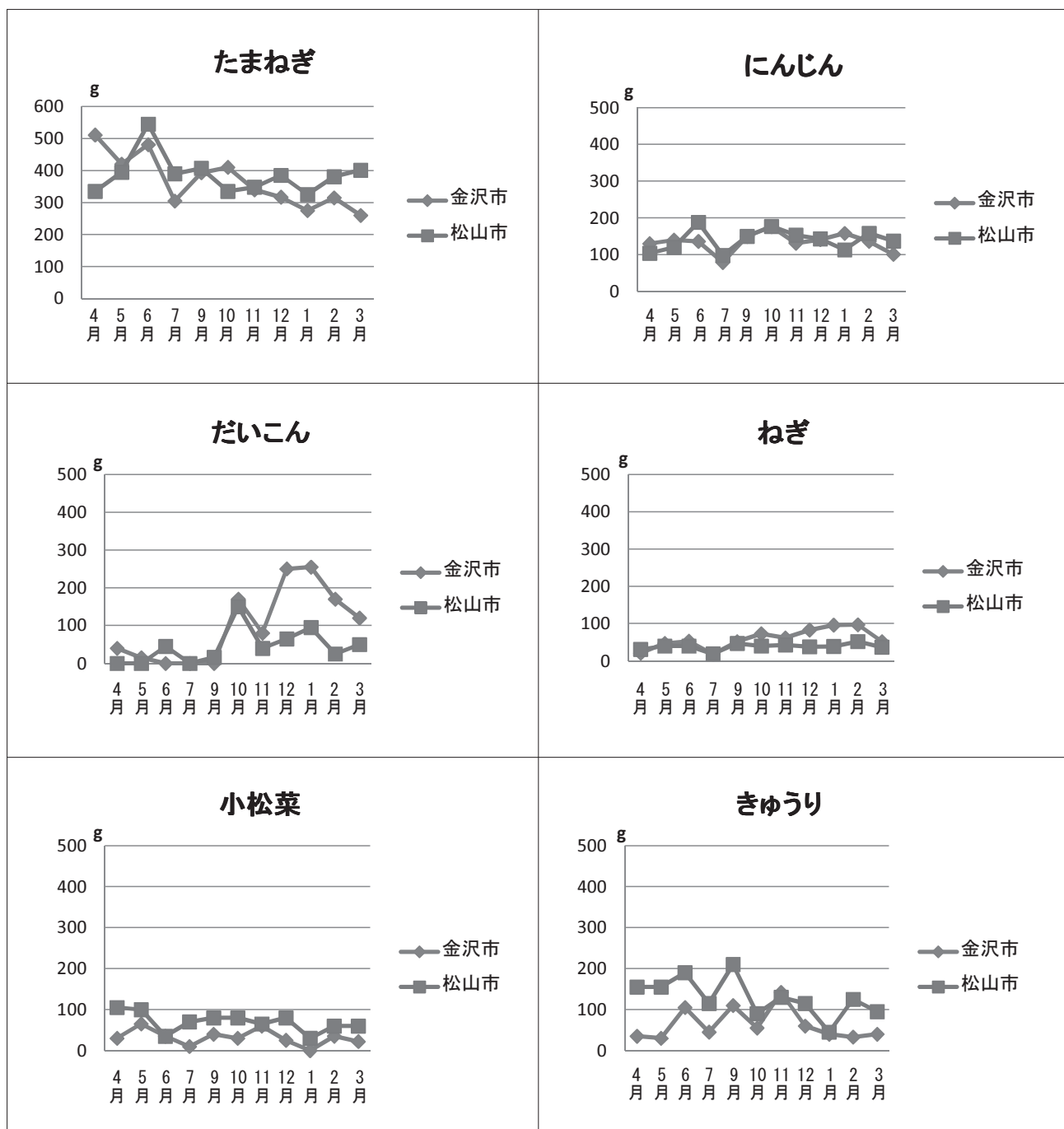


図5 各野菜の月別使用量の比較

からも推察される。ほかにも「だいこん」「里芋」「白菜」「れんこん」「京ねぎ」「なす」などにおいても70%以上調達できる期間が半年近くあることがわかる。その要因は、愛媛県では、近年野菜に対する消費者ニーズに応えるために、地域別、品目別のきめ細かな対策を取りまとめており<sup>6)</sup>、出荷期間の延長や形や大きさの揃った野菜の注文など多様な要求に対応した作付体型や周年供給体制の構築が進んでいることや地場流通向けの生産活動を支

援し、県内野菜の自給率の向上を図っていることがうかがえる。これらの取り組みが、松山市の1人当たり月別使用数量と出荷時期、使用食材の使用頻度において「きゃべつ」「たまねぎ」「きゅうり」など学校給食に多く使用される食材についての周年供給体制を確立させ、学校給食においても出回りの多い時期に使用量を増加することにつながっている。「れんこん」「はくさい」については、両市とも出回る時期が限られているが、出回りの時期と

一致している。これは、野菜の旬を意識した献立作成によるものと考えられる。一方で、「さつまいも」「金時草」「チンゲン菜」「小松菜」やきのこ類は周年出回っていることがわかる。また、「もやし」「こんにゃく」「小松菜」「ねぎ」「ホールコーン」「えのきだけ」「生姜」については両市とも周年使用している傾向がみられた。とくに、「小松菜」は、先にも述べたが県内産の使用に有効であることや両市とも出回りが周年化しているため学校給食の利用による地産地消に効果が期待できる野菜であると考えられる。

次に、野菜の月別使用量の比較を図5に示した。学校給食の特徴として学期始めや学期末や夏休みなどの理由から、給食の実施が減ることで地場産使用比率が下がり、特に夏場に出回る食材の消費につながらないなどの問題がある。「たまねぎ」「にんじん」は両市ともに使用頻度の高い野菜なのでその傾向がよくわかる。両市について比較した中では、「だいこん」「ねぎ」は、冬場で金沢市の方が圧倒的に多かった。逆に「小松菜」「きゅうり」については、松山市の方が金沢市に比べて使用量が多かった。

### 3. 学校給食献立と野菜の使用量

年間の給食回数と主食形態別の回数は、金沢市は給食回数196回で、ご飯が59.2%、パンが40.8%、松山市は、給食回数192回で、ご飯が75.5%、パンが24.5%の割合であり、松山市の方がごはん食の占める割合が高かった。松山市はよりよい学校給食を目指して米飯週3回の実施を掲げているが、今回の平成21年度については週3.8回となっており、地元産の米の利用率が上がっていることがうかがえる。また、野菜については、2005年以降、「小松菜」「ほうれん草」「チンゲン菜」など青菜の使用量が増加している。これは、食事摂取基準に沿った献立作成上、一般的にカルシウム、鉄、食物繊維が不足しがちであることも使用量の増加の要因の一つと考えられる。きのこ類でも、「えのきだけ」や「しいたけ」は、周年出荷されているので、使用率を高めたいところ

だが、小学生の嫌いな野菜に必ず出てくる食材でもあり、今後、食育指導と連携した児童生徒の興味を引き出す取り組みも必要である。

地場農産物の使用率を増やすためには、表3-1、表3-2に示したように県産出荷率に合わせた献立作成が要求されるため、献立で使用する食材は、生産者や関係者と連携して出荷率の低い時期は控えるといった考慮が必要となる。金沢市の私立H小学校の平成23年度学校給食においても、使用された野菜の産地と「金沢市中央卸売市場年報」の入荷量を検討したところ、使用頻度や使用量の多い食材が農産物の収穫期の有無にかかわらず献立に使用されている傾向がみられたことや県内産食材が必ずしも市場の出回り量と一致していない傾向が見受けられており、松山市のように学校給食に多く使用される食材についての周年供給体制を確立させることや同時に出回りの多い時期に使用量を増やした献立を学校給食に取り入れていくことが大切であることが言える。先にも述べたが、地産地消の推進には、生産者、行政、栄養教諭や学校栄養職員、調理員の協働が必要である。今治市においては早くから有機農業や食育を柱としたまちづくりに取り組み、学校給食の地産地消に貢献している事例があった。<sup>7)</sup>

### 4. 学校給食における地場農産物の活用状況

まず、平成20年度と平成21年度の都道府県別活用状況を表4、表5に示した。使用割合30%超が平成20年度13道県から平成21年度23道県に増え、使用割合20～30%が27府県から20府県、使用割合20%未満は7都府県から4都府県となっている<sup>8)</sup>。この結果は食育基本法の下、食育推進計画に基づいて多くの取り組みを継続的に実施してきている成果ともいえる。また、何よりも子どもたちに安全で安心な食材を提供し、おいしく食べてほしいという思いもあることが推察される。食育推進計画においても「地場農産物の活用の促進」が取り上げられていることから、文部科学省による学校給食における地場産物活用状況の全国平均の推移は表6に示したとおりであるが、平成18

表4 学校給食における地場産物活用率（平成20年度、都道府県別）

30%超	北海道、茨城、新潟、長野、鳥取、岡山、愛媛、高知、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎の13道県。
20～30%	青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、栃木、群馬、千葉、富山、石川、福井、岐阜、静岡、愛知、三重、滋賀、京都、兵庫、和歌山、島根、広島、山口、徳島、香川、鹿児島、沖縄の27府県
20%未満	埼玉、東京、神奈川、山梨、大阪、奈良、福岡の7都府県

出典：文部科学省「学校給食による地場産物の活用状況調査」より作成

表5 学校給食における地場産物活用率（平成21年度、都道府県別）

30%超	北海道、岩手、宮城、茨城、新潟、長野、群馬、愛知、和歌山、島根、鳥取、岡山、山口、徳島、愛媛、香川、高知、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、鹿島の23道県。
20～30%	青森、山形、福島、山梨、栃木、奈良、埼玉、千葉、富山、石川、福井、岐阜、静岡、三重、滋賀、京都、兵庫、広島、福岡、沖縄の20府県
20%未満	秋田、東京、神奈川、大阪の4都府県

出典：文部科学省「学校給食による地場産物の活用状況調査」より作成

表6 学校給食における地場産物活用の推移

平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
22.4%	23.3%	23.4%	26.1%	25.0%	25.7%

表7 石川県と金沢市の学校給食における地場産物活用の推移

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
石川県*	21.3%	17.1%	17.2%	24.8%	28.5%
金沢市**	12.5%	10.9%	17.9%	23.3%	31.4%

\*出典：文部科学省「学校給食による地場産物の活用状況調査」より作成

\*\*出典：金沢市「地場農産物学校給食利用拡大検討会」資料より作成

年度の22.4%に対し、平成22年度では25.0%であり目標達成が難しい状況であることを受け、第2次の計画においても平成27年度までに30%の数値目標としている<sup>8)</sup>。

一方で、学校給食における地場農産物（県産食材）を使用する割合は高まってきたものの地域差は大きいのが現状である。今回、調査対象である2011年度の石川県内比率は野菜

が18.7%とポイントは更に下がっている。石川県と金沢市における地場産物活用の推移は表7のとおりである。平成21年度に石川県内の学校給食で、県産食材を使う割合が県目標の30%を超えた市町は5市町にとどまっている。情報を得やすく安心感のある地元食材の使用を保護者が望んではいないものの、米などを除いて主要農産物を県産でまとめた量を仕入

れるのは困難である。石川県では平成17年度に平成16年度策定の国の食育推進基本計画に基づき、平成21年度末を目標とした5カ年の「いしかわ食育推進計画」を策定し、学校給食の県産食材の割合を国と同様の30%に設定している。政府の食育白書によると、全国は平成21年度で26.1%、石川県教育委員会によると、県内は28.5%である。また、石川県外産の入荷先については中部、関東、関西などの比率が高かったものが、近年は、北海道や九州など遠隔地の比率が高まっている。愛媛県教育委員会によると学校給食地場産物活用状況調査の平成21年度の結果は、新居浜市が31.0%、四国中央市が28.0%、松山市が22.0%である。野菜については、新居浜産が約25.0%、県内産が約10.0%で、35.0%が県内産である。愛媛県の『愛ある食卓 元気なえひめ』の食育推進に当たっての目標の中で、学校給食における地場産物を使用する割合の増加として、学校給食に地場産物を使用し、生きた教材として活用することは、地域の自然や文化、産業等に関する理解を深め、また、生産者の努力や、食に関する感謝の念をはぐくむ上で重要であり、平成22年度までに目標としていた30%以上（食材ベース）が達成できたので、35%以上を目指すことが記載されている。<sup>9) 10)</sup>

#### 5. 学校給食における地場農産物の利用拡大

国は、各都道府県に推進地域を指定し、生産者等から計画的かつ安定的に地場産物の納入が図られるよう、学校と地域の生産者等の連携体制を整え、地場産物を活用した学校給食を食に関する指導の「生きた教材」として活用できるようにするための方策等について調査研究を行っている。また、農林水産省は、学校給食における地場産物の利用を拡大するため、平成21年度から平成22年度までの緊急的な措置として「学校給食地場農畜産物利用拡大事業」により地場農畜産物の利用を拡大する献立を実証する際の原材料費の助成等も行っている<sup>11)</sup>。つまり、地場農産物の推進のねらいには、食育推進基本計画の中の文部科学省が推進する子どもへの食育において、学校

給食に地場産物を教材として使用することを重要としていることと、地産地消による地域農業及び関連産業の活性化といった、農林水産省による取り組み推進を図る上でも有効な手段としていることがあげられる。前述の地場農産物活用率などの数値は、全国500か所程度を抽出し都道府県を単位に集計され求められているが、近年は都道府県値が非公開となっている。また、実際の地場産給食の取り組みは、多くは市町村単位で実施されているため、“地場産物活用率”の低い都道府県においても地域によっては、近郊農業を生かした優れた取り組みを行っているところが多くある。従って、指標では「地場産物」を「都道府県産」としているが、地場産給食の実態を把握するためには、農林水産省が「生産者の顔が見える、話ができる関係であること」「産地と学校給食（消費地）の距離は、近ければ近いほど有利である」等としていることなどから考えると、「地場産物」とは、「市町村産」を意識せざるをえない。それが、地域活性化につなげるポイントになるのだろう。

食育基本法において、地方公共団体の食育推進計画が努力義務として規定されていることから、石川県では平成19年3月に「いしかわ食育推進計画(H19～H23)」が策定され、県民一人ひとりが、生涯にわたって食を考える習慣を身につけ、食を大切にすることをもち、心身ともに健康で、豊かな人間性を育むことができることを目的としている。金沢市は「いしかわ食育推進計画」<sup>12)</sup>を受けて「かなざわ食育プラン2007」<sup>13)</sup>が策定され、学校給食について、「家庭、学校、保育所、幼稚園における取組」の中で「学校・保健所等における健全な食生活の習得」を基本的施策の一つとし、その中で「特色ある学校給食や調理実習を通じた地元食材と食文化の理解の促進」を上げ、学校における地元食材等を活用した調理実習や給食での取り組みを通じて、地元の食材や食文化への理解を深めることをねらいとしている。<sup>12) 13)</sup> このように石川県では、様々な施策で食育を推進してきているが、依然として食習慣の乱れやそれに伴う健康への影響をはじめ

めとする食にかかわる多くの課題があることから、引き続き食育に関する施策を総合かつ計画的に推進するため、「第2次いしかわ食育推進計画」を策定している。また、県民の環境に対する関心や食品に対する安全・安心志向が高まっていることから、「石川環境保全型農業推進計画」<sup>14)</sup>を策定し、生産から流通・消費に至る課題を整理し、農業の各施策や支援体制と連携しながら取り組んでいる。よって、農業生産に伴う環境の負荷を軽減することや地場農産物や安全・安心な農産物、エコに貢献する農産物が消費者に認知されつつある。先行事例としては今治市の安井<sup>7)</sup>による学校給食からまちづくりへの取り組みが注目されており、学校給食の食材の地元産使用を進めることで地元産原料を使った加工品なども増え、その使用を学校給食以外にも広げ、一般家庭に普及させることで、市民の健康増進に結びつくといった発想である。このような取り組みを成功させるには、行政の積極的な姿勢と継続する施策で市民、県民を引き込まなければならない。

#### 6. 地場農産物活用の期待される効果

地場産物の活用状況を測る基礎指標として、品目数、重量、カロリー、金額による利用率があるが、品目数だけで地場産物の活用状況を評価することはむずかしい。なぜなら、品目数による地場産物活用率は、多品目の食材を学校給食に結びつけたことは評価できるが、同一品目の使用量(重量)を増やした成果を評価できないことになるからである。市町村では、重量ベースで地場農産物活用率を計算しているところもみられることから、使用量から見た品目別地場産物活用率を検討が必要と思われる。したがって、学校給食の地場産物活用は、国の示す数値以上に、着実に進展していると考えられる。

また、学校給食は、全国で約5,000億円の食材需要があると言われ、農業振興と食料自給率の向上を図る上で有力な市場のひとつであると考えられるが、学校給食がつくる市場は、年間の食材費、必要な食材の時期、量が決ま

っており、一般市場とは異なって景気の動向を受けにくい「安定」した市場であることが求められる。地産地消の推進においては行政を柱としてJAなど地域と密接した組織・団体が相互理解を深め、情報を共有化することで地場農産物の利用拡大やその持続性が期待できるのではないだろうか。そこでは、県農政部局と県教育委員会の連携と各小中学校の学校長のリーダーシップのもとで栄養教諭や学校栄養職員が専門性を生かした取り組みを地場農産物の利用拡大に活かしていくことが、21世紀における我が国の発展のために児童生徒をはじめその家族・地域住民の豊かな人間性を育くみ生きる力を身に付けていく食育の取り組みの一助となると考えられる。

さらに学校給食は、食育推進計画における学校給食の充実の中で「生きた教材」として活用されるものであるが、言うまでもなく食事としての栄養面もおろそかにはできない。学校給食の適切な実施については、学校保健法等の一部を改正する法律により改正された学校給食法の規定に基づき、「学校給食実施基準」が平成21年3月31日に公布され、平成21年4月1日から施行されている<sup>15)</sup>。その中の学校給食の食事内容の充実等についての部分には、学校給食摂取基準についての基本的な考え方として、成長期にとくに必要なたんぱく質、カルシウム、ビタミン、ミネラルの一部を除いて、1日に必要な栄養量の3分の1としていることや「児童生徒が学校給食を通して、日常又は将来の食事作りにつなげることができるよう、献立名や食品名が明確な献立作成に努めること」と明記されている<sup>16)</sup>ことより、学校給食の献立が家庭の献立のモデル献立としての役割を持つのである。食事の見本となる給食レシピを家庭に伝えることは、とても効果的な方策である。また、学校給食に地場農産物を活用していることを伝えることは保護者に「食」や「地域」に興味を持たせ、地産地消の推進を家庭にも広げることにつながるであろう。

#### 7. 地産地消の推進における今後の課題

学校給食における地産地消の取り組みや食育効果については、多くの報告にもあるように、食育基本法に基づいた「食に関する指導」の教材として用いることで食育における効果が期待できる<sup>23)</sup>。学校給食の形態は単独校方式、共同調理場方式、センター方式と様々であるが、2006年3月の食育推進基本計画で「学校給食において都道府県単位での地場産物を使用する割合の増加を目標とする」ことから、学校給食において地場産物の活用を推進するための施策が積極的に展開されるようになり、地域の実情に合わせた地産地消の取り組みを行ってきている。近年、学校給食用物資に対する国の助成措置が縮小、廃止され、県学校給食会の果たす役割にも変化してきた中で、地産地消が注目されることで、地域の特産物を活用して学校給食用物資を開発する取り組みも見られる。また、ほとんどの県学校給食会が自県産米のみを供給している。大都市地域においても、地元で生産された農産物を生鮮食材としての利用だけではなく、原料とした加工・冷凍食品を積極的に開発している地域もあり<sup>16)</sup>、今後さらに、地場産食材を使用した加工・冷凍食品に対する期待が高まることが予想される。ただし、原料の生産・供給が可能であっても適当な製造業者を確保することが困難であり、多くの施設や器具の整備が必要となりそのための助成制度の創設や見直しは国や県の行政に望まれることを内藤<sup>17)</sup>が報告している。

現在、学校給食の地産地消の推進は、市町村単位で地域のJA等と連携しながら地場農産物の供給を図っているが、大規模なセンター給食に対応することは、市町村単独の取り組みだけでは事務業務の負担、量的な確保、規格、虫の混入、生育不良、価格などの制約を受けることが多い。秋永ら<sup>18)</sup>によると地場産物を学校給食に導入する際に起こりうる、前述のようなことをデメリットと感じるのか、それとも問題にはならないと感じるのかは、各学校、給食調理場、自治体の事情や判断によるものが多く、関係者同士の理解を深めていけば、それぞれの状況に応じて対策をとる

ことが可能であると指摘している<sup>16)</sup>。教育の一環として考えられている学校給食に対する責任と学校給食を経験した子供が成人してからの食生活にも大きく影響を与えることに対する責任として質のよい給食を実施することは現場で働く者の義務であるし、継続して取り組むべき課題であろう。自治体が学校給食での地場産物の利用に関する情報を児童・生徒や保護者に発信することや地場産物を供給する生産者との交流に取り組むことは食育の推進の大きな力となっている。

## V. まとめ

「食育」とは、「食に関する知識と食を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育てる」ことであり、教育の一環として位置づけられている学校給食における地産地消の取り組みは、食育基本計画の推進においても重要な部分を占め、食育の大きな課題である。

食育推進は、内閣府を中心に文部科学省、厚生労働省、農林水産省が連携して取り組んでおり、食育基本法の制定により、我が国の食農教育に取り組む姿勢が再認識され、行政や教育サイドと連携をとりながら地産地消を推進していくことで、食料自給率を高めることにつながっていくと考える。そこで、近年食材の出回りや流通が大きく変化していることから学校給食における野菜を中心とした地場農産物を取り上げ、使用食材の傾向と地域性について検討し、地産地消の視点から学校給食の役割と食育について考えた。

①学校給食の地場農産物（野菜）使用状況と地域性から地産地消の推進を検証したところ、出荷期間の延長に向けた周年供給体制の構築や県内野菜の自給率の向上を図る取り組みもあり、学校給食での使用量の増加に多くの団体の協力を得ていることがわかった。さらに推進に向けて栄養教諭、学校栄養職員も生産者や関係者と連携していかなければならないことを確認した。

②地場農産物の推進のねらいを明確にし、期待される効果と今後の課題について考察した



ところ、地域の実情に合わせた取り組みがあり、大都市地域の地場産食材利用の開発など多くの自治体の協力によって、学校給食の地産地消が推進していることを再認識した。

以上より、食品の流通システムが広域化する中で、学校給食における地産地消の推進には生産者、農業団体、行政、教育委員会、学校長、栄養教諭などがそれぞれの専門性を活かして連携をとりながら、取り組みを継続していくことが大切であることを認識した。

消と食育効果」筑波書房20106) 鈴木洋

- 17) 脇坂祐子、坂爪浩史：「学校給食における加工・冷凍食品納入業者の存立機構－北海道を事例として－」北海道大学農業論叢 Vol.66 p21-28 (2011)
- 18) 秋永優子、中村修、辻林英高：「学校給食における地場産物使用のデメリットの再評価」教育実践研究第12号 福岡教育大学教育学部p103-109 (2004)

#### 附記

本研究は、2012年度北陸学院大学短期大学部共同研究費の助成によるものである。

#### <引用・参考文献>

- 1) 新澤祥恵、中安章：「学校給食における地場産物の利用とその課題」北陸学院大学短期大学部研究紀要 No.3 p231-239(2011)
- 2) 宮丸慶子：「食料自給の観点からみた学校給食と食育の関わり」愛媛大学大学院修士論文 (2011)
- 3) 金沢市中央卸売市場：「市場年報 平成21年」  
松山市中央卸売市場：「市場年報 平成21年」
- 4) 金沢市：平成22年度「地場農産物学校給食利用拡大検討会」資料 (2010年11月)
- 5) 厚生労働省：「健康日本21」平成12年
- 6) 「えひめ農業振興プラン2011」平成23年3月策定
- 7) 安井孝：「地産地消と学校給食 有機農業と食育のまちづくり」2010.03.20コモンズ
- 8) 内閣府：第2次食育推進計画 (平成23年)
- 9) 内閣府：「平成21年版食育白書」時事画報社2009
- 10) 内閣府：食育推進計画 (平成18年)
- 11) 農林水産省：「学校給食地場農畜産物利用拡大事業」説明資料 (平成21年6月)
- 12) 石川県厚生政策部子ども政策課：「いしかわ食育推進計画」石川県 (2007)
- 13) 金沢市福祉健康局保健所地域保健課：「かなざわ食育プラン2007」金沢市 (2007)
- 14) 石川県農林水産部：「石川環境保全型農業推進計画」(平成22年3月)
- 15) 文部科学省スポーツ青少年局長：「学校給食実施基準について (通知)」(平成21年4月)
- 16) 内藤重之、佐藤信編著：「学校給食における地産地