日本と韓国の小学校における給食内容の比較

康 薔薇*・Jung-ae Kang**・山口光枝***・山本由喜子***

(*兵庫栄養調理製菓専門学校, **Hwabuk Elementary School, Korea, ***大阪市大院・生活科学研究科)

Comparisons of nutrient content in elementary school lunches in Japan and Korea

Jangmi Kang*, Jung-ae Kang**, Mitsue Yamaguchi***, Yukiko Yamamoto***

*Department of Nutrition, Hyogo NCC College, 9-32, Kitashowa-cho, Nishinomiya-shi, Hyogo 662-0833

**Hwabuk Elementary School, Hwabuk IL-Dong 3994, Jeju City, Jejudo 690-061, Korea

***Graduate School of Human Life Science, Osaka City University, 3-3-138, Sugimoto-cho, Sumiyoshi-ku, Osaka 558-8585

*〒662-0833 兵庫県西宮市北昭和町 9-32

**〒690-061 Hwabuk IL-Dong 3994, Jeju City, Jejudo, Korea

***〒558-8585 大阪府大阪市住吉区杉本町 3-3-138

The state of the school lunch program including nutrient intake, food ingredients, and cooking methods at an elementary school in Jeju city, Korea, was investigated, and the results were compared to the school lunch program in N city, Japan.

- 1) The recommended reference intakes of sodium, lipids, and dietary fiber are not stipulated by law for school lunches in Korea, but all of the stipulated nutrients in Jeju met the reference intakes. There was a need to propose recommended reference intakes of sodium, lipids, and dietary fiber for the school lunch program in Korea.
- 2) About 80% of the lunches in Jeju city, but less than 40% of the lunches in N city, used rice as a staple food. In Jeju city, about 7.5% of the cereals or pulses were added to the rice most of the time. Among the vegetables used in both cities, those used most frequently were Chinese cabbages, onions, and cucumber in Jeju city, and onions, carrots, and Chinese cabbages in N city. In Jeju city, raw Hijiki and Wakame (not dried), fishes, and shellfishes were served more often than in N city. For the seasonings, garlic and red pepper were used in significantly higher amounts in Jeju city than in N city.
- 3) The introduction of the local products and traditional cooking menu in Korea were found in the school lunches in Jeju city. These results suggested that the school lunch is an important curriculum of nutrition education involving diet culture for elementary school children in Korea.

1. 緒 言

韓国では、UNICEFの支援などにより1953年に学校給食の歴史が始まった。この時期の学校給食は生きるための基本欲求への対応が主で、救護給食とも言えるものであった。しかしその後急速に改善され、1980年代のア

ジアゲーム、ソウルオリンピックを契機に学校給食の重点が児童の体力向上に向けられるようになり、実質的な意味での栄養給食に転換することになった。さらに、1990年代にはバランスのとれた学校給食を通して健康増進と体位向上をはかることが目標とされ、急速に普及率が高まり、学校給食が全国に広まった¹⁾。このように、

韓国における法律に基づく学校給食の歴史は日本と比べて短い、短期間の間に質・量両面において顕著な飛躍がみられた。

世界の各国における学校給食の実施率や実施状況については、十分な資料がそろっているわけではない。しかし、歴史、政治、経済、文化的な背景などから、学校給食が実施されていなかったり不十分な実施状況の国々が多いことが推察される。また、学校給食を実施している国の中でも、学校給食を基本としている国々もあるが、一方、フランス、ブラジル、ネパール、台湾、タイなどでは弁当持参や帰宅などもみられるという²⁾。学校給食が決して定着しているとはいえないアジア地域の中では、韓国は上述のような歴史的な経過を経て、現在では、充実した学校給食が行われている。即ち、日本と同様に、法律に基づいて設定された所要栄養基準値を基準として、専門教育を受けた栄養士により実施されている。また、国民の生涯にわたる健康を確保するために、国の政策の一つとして食事と健康に関する指導を小学校から取り組んでいることも、日本と韓国の学校給食目標の共通点である。

日本においては、近年、社会環境の変化に伴う食の乱れが問題となり、児童におよぼす影響も懸念されている。栄養素の不足や過剰摂取、食事の不規則化や欠食の増加、一人で食事をする「食の個人化」傾向、サプリメントやダイエットの普及などの食生活における問題が指摘され、健康に及ぼす影響が懸念されている³⁾。近年の韓国においても同様の傾向が指摘され⁴⁾、児童の食生活から日本と韓国に共通の問題点を見ることができる。日本においては、従来から学校給食は重要な教育活動として位置付けられているが⁵⁾、さらに近年、このような問題を改善する場として学校給食が改めて再認識されつつある。このような状況から、今後ますます学校給食のあり方を改善することが期待される。

学校給食の改善につながる方策としては、国内の各地域間ばかりでなく諸外国との比較により、相互により望ましい給食をつくりあげることが考えられる。本研究では、韓国の一地方都市済州市の小学校給食における給食内容について栄養給与量、使用食材の種類と量、料理の種類と出現率などを調べ、さらに日本における関西の都市近郊にあるN市の小学校給食との比較検討を行い、より望ましい学校給食のあり方について検討した。

2. 方 法

1. 資 料

日本および韓国の小学校における学校給食実施状況について、日本は日本栄養士会の機関誌『栄養日本』⁶⁾より、韓国は教育人的資源部の資料⁷⁾より引用した。学校給食内容の研究において、韓国については済州道済州市H小学校の2001年度(平成13年)学校給食の1年間分に関する資料を用いた。日本については、関西の都市近郊

N市の教育委員会発行の小学校給食献立2001年度(平成13年)1年間分を資料として使用した。

2. 平均栄養給与量、使用食材の種類と量、料理の種類数および出現率

給食からの平均栄養給与量は、韓国および日本の学校給食実施基準で定められている所要栄養量基準の項目について算出した^{1),8)}。方法は、日本については学校給食実施基準における児童(8~9歳)の値を、韓国については一人当たりに供される給食に含まれる各栄養素量の1年生から6年生までの平均値を求め、さらにその1年間の平均値を算出した。

使用された食材の種類と量は1年間の献立のうち季節による影響を考慮し、4月、7月、11月、2月に使用された食材について集計した。また、その結果から日本あるいは韓国だけに出現した食材と、両国に共通して出現した食材を選び出した。さらに両国に共通して出現した食材については、これら4ヶ月間に使用した量を求めた後、比較を行った。

料理の種類と出現率を求めるためには、1年間の給食内容をご飯、パン、麺類、一品料理(カレーライス、ハヤシライス、どんぶり、粥類など)、汁物、和え物、サラダ、炒め物、煮物、揚げ物、焼き物、漬物に分類した。各料理の出現回数を求めて給食回数に対する割合で出現率を求めた。なお、例えば、韓国の米飯食に混合する雑穀の種類が15種類みられたので米飯類の細分類数を15種類とするように、各料理において使用した食材が異なる場合は料理の細分類として集計した。

3. 結 果

1. 韓国における小学校給食の実施率と特徴

小学校給食の実施率を表1に示したが、実施学校数の比率でみると韓国99.9%、日本97.5%であり、また喫食児童数からみると韓国89.9%、日本99.3%であった。日本は完全給食が大部分であるが、一部に補食給食、ミルク給食を実施していた。一方、韓国では完全給食のみであった。調理方式別では、韓国では日本で行われている共同調理場方式(センター調理場方式)はなく、学校内で調理をする単独調理場方式と民間に委託する委託調理場方式であった。

現在、済州市での小学校は29校あり、給食実施状況は100%であった。また、済州市で給食をうける児童数は30,149名で、栄養士25名、衛生士12名、調理師51名が小学校給食に携わっていた。調査対象の済州市H小学校では、栄養士1名、衛生士1名、調理補助員2名が児童数1,283名(小学校1~6年)の学校給食に携わっていた。このH小学校の給食では栄養士が毎月給食内容の検討などを行い、献立の決定・実行、さらに食材購入においてもすべて発注業務を行っていた。給食実施の状況では、教室とは別棟に約250名の児童が食事可能な給食室の設備があり、給食室の入口にはアルコールの自動手指消毒

表1 日韓における小学校給食実施状況の比較

	給食実施率(%)	内 訳	調理方式別実施状況
日 本	学校数 97.5% (児童数 99.3%)	完全給食 95.6% 補食給食 0.6% ミルク給食 1.3%	単独調理場方式 (学校内 45.4%) 共同調理場方式 (センター 54.6%)
韓 国	学校数 99.9% (児童数 89.9%)	完全給食 99.9%	単独調理場方式 (学校内 99.3%) 委託調理場方式 (学校・民間 0.66%)

日本：2004年5月1日現在⁶⁾韓国：2002年12月末現在⁷⁾

器が設置され、各学年ごとに給食時間を決めて各担任と児童が同じテーブルを囲んで一緒に食事をしていた。また室内にはミネラル水入りのステンレス製容器があって、食後に自由に飲用できるようになっていた。

2. 学校給食の所要栄養量および平均栄養給与量

日本と韓国の学校給食所要栄養量および年間栄養給与量の平均値を表2に示した。韓国の学校給食所要栄養量基準の項目はエネルギー、タンパク質、カルシウム、鉄、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ナイアシン、ビタミンC、ビタミンDの10項目であった。日本と比べると、エネルギー、タンパク質、カルシウム、鉄、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンCの8種類は共通項目であるが、脂質、ナトリウム、食物繊維は韓国になく、ナイアシンおよびビタミンDは日本にない項目であった。これらのうちビタミンDは、韓国の学校給食摂取基準項目の一つに定められているが、栄養所要量は設定されていない。

韓国済州市H小学校の給食における平均栄養給与量はすべての栄養素において所要栄養量基準値を上回っていた。これらのうち、ビタミンB₁、ビタミンB₂の給与量は日本と比べてかなり高かった。それには、日本N市小学校におけるこれらビタミンの摂取量が調理による破壊率を考慮して計算したものであり、済州市H小学校ではこれらの破壊率を考慮していない点が関連していると考えられた。済州市H小学校の脂質給与量はN市小学校より高く、食物繊維の給与量は低い値であった。一方、N市小学校給食の平均栄養給与量においては、エネルギー、タンパク質、カルシウム、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂は所要栄養量基準値をほぼ満たしていたが、鉄、ビタミンCおよび食物繊維の充足率はそれぞれ81.9%、70%、42.6%を示し、基準値を充足していなかった。ナトリウムの給与量は目標値以下であり、脂質の給与量もエネルギー比29.8%で、目標値のエネルギー比25~30%の範囲内であった。

3. 学校給食における料理の種類と出現率

料理の種類および出現率を表3に示した。済州市H小学校はご飯79%、汁物84.7%、和え物69.9%、炒め物29.5

表2 日本と韓国の学校給食における所要栄養量および栄養給与量

	日 本		韓 国	
	所要栄養量	N市給与量*	所要栄養量	J市給与量*
エネルギー(kcal)	640	616±16.6	687	698±30.1
タンパク質(g)	25	25.7±0.8	20.4	30.2±1.6
脂質(g)	21	21.1±0.8	—	23.5±1.9
ナトリウム(mg)	4000以下	1243±91.1	—	—
カルシウム(mg)	290	308.5±15.8	267	341.6±15.8
鉄(mg)	3.2	2.6±0.2	5.2	5.7±36.4
ビタミンA(μgRE)	204.5	292.1±23.6	207	228.8±36.4
ビタミンB ₁ (mg)	0.4	0.44±0.03	0.35	0.7±0.13
ビタミンB ₂ (mg)	0.55	0.55±0.02	0.42	0.74±0.04
ナイアシン(mg)	—	—	4.4	18.9±7.9
ビタミンC(mg)	22	15.4±4.2	16	19.38±8.23
食物繊維(g)	6.4	3.1±0.5	—	2.7±0.3
ビタミンD** (IU)	—	—	—	—

日本：児童一人当たりの所要栄養量は学校給食実施基準における児童（8～9歳）の値

韓国：児童一人当たりの所要栄養量は学校給食実施基準における児童（小学生：8～13歳）の平均値

*：1日当たり平均摂取量±標準偏差（1，8月を除く年間平均値）

**：韓国の学校給食摂取基準項目の一つに定められているが、その所要栄養量は設定されていない。

％、焼き物6.8%、漬け物96%であり、これらの料理でN市小学校より高い出現率を示した。一方、N市小学校ではパン46.4%、煮物48.5%を示し、この2つで済州市H小学校より高い出現率であったが、焼き物は全く出現しなかった。済州市H小学校給食の主食は、米飯が80%近くを占めていたが、N市小学校では40%以下であり、また主食として米飯とパンを1：1.2の割合で併用し、パン食の頻度が高くみられた。

料理の細分類では、済州市H小学校はN市小学校に比べてご飯15、汁物46、和え物39、炒め物23、焼き物7と種類が多く、一方、パン2、煮物21と、これらの種類が少なかった。済州市H小学校の米飯食の細分類が多いのは、米飯食のほとんどが、米以外に各種の穀類あるいは豆類が1種類約7.5%の割合で混合されていたためである。一方、N市は済州市H小学校に比べてパン、煮物、揚げ物の種類は多かったが、ご飯の種類は白米のみで1種類であった。

表3 日本と韓国の学校給食における料理の種類および出現率

		ご飯	パン	麺類	一品料理	汁物	和え物	サラダ	炒め物	煮物	揚げ物	焼き物	漬物
日本	N市出現率(%)*	37.6	46.4	5.7	16	57.2	44.3	0	17	48.5	33.5	0	8.2
	料理の細分類**	1	8	4	14	38	28	0	18	35	35	0	3
韓国	J市出現率(%)*	79	1.1	2.8	18.2	84.7	69.9	5.1	29.5	35.2	34.1	6.8	96
	料理の細分類**	15	2	4	13	46	39	3	23	21	27	7	3

*：出現率は、年間給食日数に対する当該献立出現日数の割合を示す。

**：料理の細分類は同一献立における食材による細分類数を示す。

4. 日本と韓国の使用食材の相違点

学校給食の使用食材を比較してN市あるいは済州市H小学校だけに出現したものを表4に示した。済州市H小学校だけに出現した食材のなかで穀類は特に多かったが、これらと豆類は米飯食に常時混合する材料として使われていた。果物はメロン、柿（生・乾）、スモモ、梨が出現したが、主にフルーツサラダとして使用されていた。なお、梨、ピーマン、ゼンマイ、ミニトマト、たこ、あさり、くらげはこの調査期間以外の時期にN市小学校でも使用されていた。野菜において、済州市H小学校ではナズナ、ききょう（根）、ノビルなどが出現し、N市ではかぶ、ごぼうなどの根菜類が出現していた。魚介類においては済州市H小学校で多種類のものが出現し、太刀魚、ウニ、とこぶしなど日本の学校給食ではあまり使用されることのないものが使われていた。

5. 共通の主要食材とその使用量

N市と済州市H小学校で共通に使われている主要食材について、児童1人の4ヶ月当りの使用量を表5に示した。穀類では、小麦粉の使用量においてN市小学校は済州市H小学校の13.5倍と顕著に高く、それは、主食としてパンが高頻度に出現したことに起因すると考えられる。砂糖の使用量では両国に差はみられなかったが、済州市H小学校では水あめの使用量が多く、甘味料の使用法に両国間に差異があることが示唆された。野菜類については、済州市H小学校では白菜の使用量が最も多く、次に玉ねぎ、キュウリ、ニンジンの順であった。一方、N市小学校では玉ねぎの使用量が最も多く、次にニンジン、白菜の順で、済州市H小学校とは異なる傾向がみられた。済州市H小学校はN市小学校に比べてキュウリ約18倍、みつば約9.8倍、白菜約4.1倍と使用量が多く、一方、ニ

ンジンおよび玉ねぎに関してはそれぞれN市小学校の約25.7%、35.5%にすぎず、使用量が少なかった。キノコ類、海藻類の乾物の使用は共通していたが、済州市H小学校の給食では海藻類の生ものの使用が特徴的であった。キノコ類や海藻類は戻し係数で換算して生ものとして総量を比較したが、キノコ類に差はみられなく、一方、海藻類の使用量は済州市H小学校の方が多い傾向であった。

済州市H小学校ではN市小学校と比べて、豚肉、牛肉の使用量がそれぞれ約2.8倍、1.8倍と多く、油脂類も約3倍と多かった。油の使用量が多いのは、炒め物および揚げ物のような調理方法に起因するものと推察される。調味料において、唐辛子粉は、済州市H小学校の方がN市小学校とは比較できないほど顕著に使用量が多く（1,418倍）、ニンニクの使用量もN市の約23倍を示し、共に非常に多く使用される調味料であった。一方、N市小学校ではしょうゆや酒を多く使用していた。

4. 考 察

本研究結果から、韓国済州市H小学校の給食における栄養給与について、日本のN市小学校と比較していくつかの特徴が認められた。

まず第1の特徴は、タンパク質の給与量が多く、学校給食所要栄養基準値の約1.5倍にも達していたことである。それはまた、学校給食での豚肉・牛肉の使用量がN市小学校の約2.4倍と著しく高いことにも反映されており、主に肉類の給与によりタンパク質の摂取量が上がったと推察される。一般的に成長期の子どもは肉類を好む傾向にあり⁹⁾、韓国の子どもについても肉類に関する嗜好度が高いことが報告されている¹⁰⁾。このような児童の嗜好性が給食献立に配慮され、給食におけるタンパク質

表4 日本と韓国の学校給食における使用食材の違い

	日本だけに出現した食材	韓国だけに出現した食材
穀 類	中華麺、スパゲティ、麴、ビーフン	アワ、ハトムギ、餅米、玄米、黒米、そば粉、もちこし
豆 類	大豆（乾）、がんもどき、納豆、ゆば	ササゲ、小豆
果物類	キウイフルーツ、オレンジ	メロン、柿、スモモ、梨
野菜類	たけのこ、チンゲンサイ、とうがん、かぶ、ブロッコリー、れんこん、さやえんどう、ごぼう、小松菜、にら	ピーマン、ナズナ、ゼンマイ、ノビル、キキョウ（根）、きくна、ズッキーニ、青唐辛子、ミニトマト
魚介類	イワシ、貝柱	ぐち、メバル、たこ、アサリ、蛤、太刀魚、ムール貝、ウニ、ウナギ、マイタケ貝（缶）、ズワイガニ、サザエ、とこぶし、カワハギ（乾）、クラゲ

4月、7月、11月、2月の4ヶ月間の給食についての結果

表5 日本と韓国の学校給食において共通して使用された主要食材における使用量の比較

	食 材	日 本	韓 国
穀 類	小麦粉	1553.3	115.2
砂 糖 類	砂糖	72.1	94.9
	水あめ	—	274.8
野 菜 類	玉ねぎ	1490.0	528.6
	ニンジン	965.0	247.7
	みつば	5.0	48.9
	白菜	290.0	1179.9
	きゅうり	19.0	342.6
果 物 類	パイナップル(缶)	68.0	13.3
	ブドウ	35.0	82.8
	バナナ	50.0	137.0
	いちご	2.0	7.5
	ジャム	15.0	—
キノコ類	しいたけ(乾)	10.6	4.8
		53.0*	24.0*
	しいたけ(生)	0.0	28.1
海 藻 類	わかめ(乾)	7.8	6.3
		62.4*	50.4*
	わかめ(生)	0.0	29.4
	ひじき(乾)	6.9	9.0
		34.5*	45.0*
	ひじき(生)	0.0	12.8
魚 介 類	エビ(冷)	185.0	68.5
	マグロフレーク	95.0	7.5
肉 類	豚肉	445.0	1237.2
	牛肉	305.0	551.2
	ソーセージ・ハムなど	344.0	77.6
油 脂 類	ごま油	4.9	53.3
	植物油	196.0	650.6
調味料類	唐辛子粉	0.077	109.2
	精製塩	52.7	171.6
	ショウガ	17.9	6.8
	ニンニク	2.8	89.6
	しょうゆ	222.8	85.6
	濃口	146.4	—
	薄口	76.4	—
	マヨネーズ	41.5	12.0
	ウスターソース	54.6	19.9
	カレー粉	3.9	26.4**
	酒	36.7	8.1
	みりん	16.0	36.6

4月, 7月, 11月, 2月の4ヶ月間の総使用量(g/1人)

*: 乾物を生ものに換算した量

**: 韓国の場合, 調味料入り使用

供給量を多くしている可能性が考えられた。

第2の特徴は、学校給食の脂質給与量が日本に比べて高いことである。韓国では脂質の所要栄養基準値が設定されていない。そこで、韓国の脂質給与量を日本の基準値と比較したが、その結果、給与量がやや高い値であった。済州市H小学校ではN市小学校と比べて、料理で

は炒め物の出現回数が多く、また食材使用量では豚肉、牛肉がそれぞれ約2.8倍、1.8倍と多いことが示され、これらが脂質給与量を多くしていると考えられた。近年、児童の肥満の増加がみられ、韓国においても肉類、揚げ物類を好む児童が増え、肥満児の増加が懸念されている^{11)~13)}。これは韓国における急速な経済成長と食生活の変化および児童の嗜好変化の反映と考えられる。エネルギー、脂質の過剰摂取は児童の肥満症の発症要因の一つでもある。そこで、韓国の学校給食においても脂質を学校給食所要栄養基準値の項目に加え、その給与量を算出し、さらに食材や調理方法などに注意を払うことが必要であると考えられた。

第3の特徴は、カルシウム、鉄のようなミネラルの摂取量に対する配慮である。カルシウムは骨発育に重要な栄養素で、成長期におけるカルシウム摂取を高めることは最大骨量を高めて骨粗鬆症の予防につながると考えられる。済州市H小学校の給食における充足率は128%で、学校基準値を上回る給与量であった。また、韓国におけるカルシウムの所要量は小学校1~2年生(8~9歳)700mg、3~6年生(10~13歳)800mg、(6年生男子は900mg)¹⁴⁾、と日本より高く設定されているが、このカルシウム所要量の約45%を学校給食より供給していることになる。これらの結果から、済州市H小学校においてはカルシウム供給源として学校給食を重視していることが伺われた。なお、済州市H小学校では毎日牛乳が供されていて、児童に食事を十分にとらせるための配慮として昼の給食時間ではなく朝の授業が始まるまでの時間帯に出されていた。また、済州市H小学校給食の鉄分給与量は、日本より2.2倍と多く、また鉄の学校給食基準値が5.2mgと高い設定値であるにもかかわらず充足して摂取していた。これらの結果から、鉄分の供給源としても、済州市H小学校においては学校給食が重要な役割を果たしていることが伺われた。それは、済州市H小学校給食では、蛤、ムール貝、うなぎ、豚肉、牛肉、ひじきなど鉄分を多く含む食材の使用が多く、これらの摂取により充足率が高まったと考えられる。一方、N市小学校給食での鉄分摂取量は基準値をかなり下回る結果で、学校給食における鉄の供給について今後さらに詳細に検討する必要性が示唆された。

第4の特徴は、食物繊維摂取量に関するものである。韓国の学校給食では、食物繊維の給与量は日本と比べてやや低い値であった。また韓国では、食物繊維の学校給食摂取基準値は脂質と同様に規定されていない。そこで、韓国の食物繊維給与量を日本の基準値と比較した。その結果、給与量は日本と同様に、著しく低値であることが示された。主要食材使用量(4ヶ月分)の結果から、済州市H小学校では野菜類、キノコ類、海藻類の使用量はN市小学校と比べて大差なく、他方、多種類の穀類および豆類を多く利用していることが示された。しかし、食物繊維の含有量が多い根菜類については日本より使用が

少なく、これが食物繊維給与量の少ないことに反映した可能性が考えられた。韓国では、食物繊維は摂取基準項目に含まれていないため、食物繊維の摂取に対する配慮も不十分と考えられ、今後、韓国における食物繊維摂取基準を規定し、その摂取量を測定することにより、食物繊維の適切な摂取を確保することが望まれる。N市小学校給食においては、食物繊維の学校給食所要栄養基準値の50%を下回る結果であった。また日本の国民栄養調査結果（平成13年度）においても7～14歳の食物繊維摂取量は平均14.8gと少なく、日本の学校給食における食物繊維摂取量を増加させることが望ましいと考えられた。

本研究結果はまた、済州市H小学校の給食における料理についても、日本の学校給食と比べていくつかの特徴を示していた。まず第1に主食についての特徴である。N市小学校給食の主食はパンがご飯の約1.2倍出現し、米飯よりパンが多く使用されていた。一方、済州市H小学校では米にその他の穀類あるいは豆類を1種類混合（約7.5%）したご飯食が約79%を占め、粥（一品料理に分類）などを含めると米飯食が約97.2%となる。パンは2回だけ出現したが、それは副食として出されたものであり、パンを主食とした献立は全くみられなかった。このように学校給食の主食がご飯食であることは、日本の学校給食と比べた場合の、済州市H小学校の大きな特徴と言える。このような結果は、日本の学校給食における主食のあり方を考えるうえで有益な参考事例と考えられる。

済州市H小学校における給食献立の第2の特徴は、地域の食材や郷土料理、伝統料理の積極的な導入がある。その中でもまず、地域食材の学校給食への積極的な利用がある。本研究において、済州市H小学校では多種類の魚介類が給食に利用されていることを示したが、それは、済州道が海に囲まれている環境にあり、地産地消の給食が実践されていることの反映と考えられた。表4に示したように済州市H小学校はN市より魚介類の種類が多く、なかでもメバル、たこ、太刀魚、ウニ、サザエ、とこぶしは済州道産であった。また、表5の済州市H小学校で使用した野菜、つまり玉ねぎ、ニンジン、みつば、白菜、キュウリはすべて済州道で生産した食材であった。その他豚肉も100%済州道産であり、給食に使用する多数の食材が地域産物であることが示唆された。

また、H小学校を含めて済州市では韓国料理（韓食）を中心とした学校給食が行われ、済州市H小学校では月に1回は甘鯛のスープ、ウニのスープ、サザエの炒め物、キキョウ（根）の和え物、アワビのお粥、トック、鶏のお粥、豚のカルビチム（煮物）、ビビンパなど児童の嗜好を考慮した郷土料理や伝統料理を取り入れていた。特に韓国固有の伝統料理であるキムチの摂取がある。済州市H小学校では、白菜キムチ、キュウリキムチ、大根キムチの3種類があり、なかでも白菜キムチはほとんど毎日、児童の好みに合わせて量を加減して供されていた。

さらに調味料としてのニンニク給与量の多さがある。韓国では、キムチ、煮付け類、チゲナベ、スープ類、炒め物類、ナムル類など様々な料理にニンニクを入れることは一般的な調理方法で、韓国における食文化の特徴である。N市小学校給食における1食分当たりのニンニク使用量約0.04gに対してH小学校では約1.4gとその差は顕著に現れ、食文化の特徴が見受けられた。

近年、日本の学校給食において郷土料理や食文化が重要視され、また地産地消が導入されてきている。本研究では韓国の学校給食においても日本と同様の傾向にあることを、済州市H小学校の給食内容を分析することにより示し、日本、韓国、いずれの国においても学校給食が、食文化の継承を含めて栄養教育において、今後ますます重要な役割を果たすことが予想された。

5. 要 約

本研究では、韓国済州市の小学校給食における栄養給与量、料理および使用食材の特徴を調べ、日本N市の学校給食との比較を行うことにより、学校給食の改善に役立つ基礎資料を得ることを目的とした。その結果、以下のことが明らかになった。

1) 日本と韓国の学校給食所要栄養量基準の項目を比較した結果、ナトリウム、脂質、食物繊維は韓国では規定されておらず、韓国におけるこれら栄養素の摂取基準の規定が望まれた。

2) 済州市H小学校の給食はどの栄養素も学校給食所要栄養量基準値を上回っていたが、N市小学校では、鉄、ビタミンC、食物繊維が基準値を充たさず、今後検討する必要があると考えられた。

3) 済州市H小学校の給食では、主食の約80%は、米と米以外の穀類あるいは豆類を1種類約7.5%の割合で混合する米飯であった。一方、N市小学校では白米のみの米飯とパンを約1:1.2の割合で併用し、パン食の頻度が高く、主食の内容に差異がみられた。

4) 済州市H小学校ではご飯、汁物、和え物、漬け物が、N市小学校ではパン、煮物が高い出現率を示した。また、済州市H小学校ではご飯、汁物、和え物、炒め物、焼き物の種類が多かった。

5) N市小学校と済州市H小学校で共通の食材のうち野菜類において、済州市H小学校では白菜、玉ねぎ、キュウリ、ニンジンの順に、N市は玉ねぎ、ニンジン、白菜の順に使用量が多かった。また済州市H小学校ではN市小学校よりも、豚肉、牛肉、油脂類、生の海産物の使用量が多く、また多種類の魚介類を使用していた。調味料では唐辛子粉およびニンニクの使用量が顕著に多かった。

6) 済州市H小学校において、地域の食材や郷土料理、伝統料理の積極的な導入が認められ、韓国においても学校給食が食文化の継承を含めて栄養教育に役割を果たしていることが示された。

文 献

- 1) 教育人的資源部：学校保健（給食）50年史，2000，韓国語
- 2) 江原絢子：vesta 食文化誌ヴェスタ 特集学校のお昼ごはん，No52，2003
- 3) 健康・栄養情報研究会編：国民栄養の現状（平成13年厚生労働省国民栄養調査結果），第一出版，2003
- 4) 韓国栄養学会：韓国人栄養勧奨量第6次改訂版，1995，韓国語
- 5) 文部省：学校給食指導の手引き，p. 9-13，平成4年7月
- 6) 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課：学校給食実施状況等調査結果の概要，栄養日本，47(2):120-121，2004
- 7) 教育人的資源部：2002年学校給食実施状況，2002，韓国語
- 8) 栄養調理関係法令研究会編集：平成14年版栄養調理六法，新日本法規，2001
- 9) Worsley, A., Leitch, D.: Students' perceptions of favourite and disliked foods. *J. Human Nutrition*, 35:173-187, 1981
- 10) Park, M.H., Choi, Y.S., Kim, Y.J.: Comparisons of food preference and nutrient intake of students of elementary school and middle school providing school food service in Nam Jeju Gun. *J. Korean Dietetic Association*, 8(4):342-358, 2002, 韓国語
- 11) Kovarova, M., Vignerova, J., Blaha, P., Osancova, K.: Bodily characteristics and lifestyles of Czech children aged 7.00 to 10.99 years, incidence of childhood. obesity. *Cent. Eur. J. Public Health*. 10(4): 169-173, 2002
- 12) 日本体育・学校健康センター：児童生徒にみられる生活習慣病と肥満—健康に関する調査報告書一，絢文社，1999
- 13) 保健福祉部：1998年度国民健康・栄養調査結果報告書（栄養調査部門），1999，韓国語
- 14) 韓国栄養学会：韓国人栄養勧奨量 第7次改定版，2000，韓国語