

旬の野菜を活用した学校給食献立に関する研究

On the Menu of School Lunch Service Making the Most of Vegetables in Season

秋永優子*1・三浦梨沙*2・深水梨恵子*3・井上由岐子*4・中村 修*5

Yuko AKINAGA*1, Risa MIURA*2, Rieko FUKAMIZU*3,

Yukiko INOUE*4, Osamu NAKAMURA*5

*1福岡教育大学家政教育講座, *2佐世保市立大野中学校(福岡教育大学卒業生)

*3山門市立深川小学校(福岡教育大学卒業生), *4中間市立中間東小学校, *5長崎大学大学院生産科学研究科

要 約

学校給食で旬の野菜を活用していくために、3つの小学校・センターで実際に行われている給食の献立変更に取り組み、可能性と課題を検討した。

その結果、端境期の野菜を旬のもので代替したり、料理自体を代えることにより、旬の野菜で構成された献立の実施が可能であることが明らかになった。おいしく、手間も大きく増やさず、価格も低いものにすることができ、学校栄養職員や給食調理員にも好評を得た献立も種々あった。

ただし、使用した経験のない野菜を給食で使うのは、料理のイメージに対する固定観念や調理作業の負担、料理の仕上がり方などの点から容易ではないため、学校給食実践レシピ集が必要であることも明らかになった。

キーワード：旬、野菜、学校給食、献立、料理

I. 緒 言

前報¹⁾において、旬の野菜は自然の摂理にかなっているため、おいしく、ヒトの身体にも多くの利点をもたらすものであることが明確になった。家庭での活用とともに、教育食²⁾である学校給食においてもより積極的な活用が求められる。

前報で、旬ごよみの利用を提案した。しかし、たとえ野菜の旬の時期がわかったとしても、それに合わせて献立を作成することに慣れていない学校栄養職員にとっては、旬に合わせた献立の例が必要であるという課題も明らかになった。

本研究では、実際に小学校で行われている学校給食における献立変更に取り組み、旬の野菜を活用したものの改善を試み、可能性と課題について検討した。

II. 献立変更実践の方法

1. 実施校および実施期間

A市 a 小学校 平成13年9月～11月

B市 b 小学校 平成14年5月～平成15年3月

C町 c センター 平成14年6月～平成15年3月

2. 献立変更方法

- ①毎月15日前後に小学校・センターからFAXで、翌月の献立予定表を福岡教育大学に送る。
- ②献立に目を通して、旬を外れた野菜をチェックする。それを旬の野菜で代用することができないかを検討する。次に、先進校の献立や料理本を参考にしながら、旬の食材を生かし、かつ学校給食にあった料理や献立を考える。提案する変更案を作成する。
- ③毎月20日頃までに変更案を小学校・センターにFAXする。
- ④学校栄養職員が変更案に目を通す。必要に応じて調理員と話し合い、変更可能な箇所に加えることで献立が完成する。

3. レシピ提供協力校

旬の野菜を使用した料理や献立として、実際に学校給食で出されているものを提案するために、旬の野菜を多用している先進校から献立や食材、調理方法などの記された資料を提供してもらった。

- ①福島県熱塩加納村立熱塩小学校
- ②神奈川県藤沢市立鶴南小学校

- ③山口県下関市立一ノ宮小学校
- ④鹿児島県高山町学校給食センター
- ⑤前原市立怡土小学校
- ⑥志摩町立可也小学校

Ⅲ. 3校における献立変更実践

1. A市a小学校の献立

A市a小学校で、初めての試みとして、平成13年9月～11月の給食について、旬を外れた野菜を使用しないようにするための献立変更、生野菜について取り組んだ。12月のみ、冷凍グリーンピースについても対象とした。a小学校の献立作成は、市で基準献立を作成し、それに基づいて各学校の事情に応じて修正して実施するという方式である。給食調理は自校式調理である。

表1は、11月の取り組み結果を示したものである。全21回の給食のうち、端境期の野菜が使用されていたのは6回で、6品の料理であった。端境期の野菜は、7月～9月が旬のきゅうりのみであった。旬の判断は「福岡県における野菜の旬ごよみ」¹⁾に基づいて行った。

「いかのマリネ」と「ポテトサラダ」、「和風サラダ」にはきゅうりの代わりとしていんげんを、「もやしの中華和え」にはピーマンを、ともにサッと茹でてせん切りにして使うことを提案した。「きゅうりと若芽の酢の物」には小松菜やはやとुरり、かぶによる代用を、「拌三絲」にははやとुरりやキャベツを提案した。ピーマンの旬は10月までであるが11月の上旬の献立であったので使用することで提案した。

実際に変更された献立は5品であった。そのうち提案通り変更がなされたのは1品で、「拌三絲」で

あった。

提案とは異なるが、端境期の野菜を使わないための変更がなされたものも多かった。「いかのマリネ」はきゅうりの使用量を半分に減らしてその分量分たまねぎを増やし、「和風サラダ」はきゅうりを半分に減らしてその分キャベツを増やし、「もやしの中華和え」はきゅうりの代わりににんじんが使用された。

学校行事の関係上献立変更が必要となり、その際、旬を考慮した変更が行われたものが1品あった。

「ひじきごはん・白菜のごま和え・つみいれ汁」が予定されていた日に、朝鮮初中級学校との交流会が行われることになったため、行事にちなんだ「ビビンバ・わかめスープ」の献立を実施した。その際、いつもならば「ビビンバ」には5月～10月が旬のにらを使っているところを、学校栄養職員がほうれん草に変更して実施したものである。

「きゅうりと若芽の酢の物」は、「白菜のごま和え」に変更された。端境期の野菜が使用されているという指摘を踏まえ、前述の交流会によってなくなっていた料理があてられたことになる。

変更されなかったのは「ポテトサラダ」であった。

2. B市b小学校の献立

B市b小学校では、翌平成14年度に献立変更に取り組んだ。自校献立、自校式調理の方式がとられている学校で、地場産物も多く使用されている。献立変更は、平成14年5月～平成15年3月の間実施した。今回は、旬を外れた生野菜だけでなく、加工された野菜も対象とした。

10月の取り組み結果を表2に示した。

10月は、全22回の給食のうち、端境期の野菜や加

表1 a小学校献立における端境期の野菜から旬の野菜への変更(平成13年11月分)

日	献立	端境期の野菜	提案	実際に変更された献立
1	いかのマリネ	きゅうり	きゅうりの代わりにいんげんを使う	○きゅうりの量を半分に減らし、その分量分たまねぎを増やした
2	もやしの中華和え	きゅうり	きゅうりの代わりにピーマンを使う	○きゅうりをにんじんに変更
3	ビビンバ	にら		○ほうれん草に変更*1
12	きゅうりと若芽の酢の物	きゅうり	・きゅうりの代わりに小松菜を使う ・きゅうりの代わりにはやとुरりを使う ・きゅうりの代わりにかぶを使う	○白菜のごま和えに変更*2
19	拌三絲	きゅうり	・きゅうりの代わりにはやとुरりを使う ・きゅうりの代わりにキャベツを使う	◎キャベツに変更
22	ポテトサラダ	きゅうり		変更なし
29	和風サラダ	きゅうり	きゅうりの代わりにいんげんを使う	○きゅうりの量を半分に減らし、その分量分キャベツを増やした

・は、複数の提案を示す

○は、旬の野菜を使うためになされた変更を示す

◎は、そのうち提案した形でなされた変更を示す

*1 3日の献立は「ひじきごはん・白菜のごま和え・つみいれ汁」を予定していたが、朝鮮初中級学校との交流会が行われることになったため、行事にちなんだ「ビビンバ・わかめスープ」の献立を実施した。その際、通常なら「ビビンバ」にはにらを使っているところを、学校栄養職員が旬を考えてほうれん草に変更して実施した。

*2 12日の「きゅうりと若芽の酢の物」が「白菜のごま和え」に変更になっているのは、端境期の野菜が使用されているという指摘を踏まえ、3日の交流会によってなくなっていた「白菜のごま和え」をあてたため。

工された野菜が使用されていたのは18回で、28品の料理であった。端境期の野菜としては6月～9月が旬のきゅうり、11月～6月が旬のキャベツ、11月～2月が旬の白菜、11月～3月が旬のブロッコリー、11月～4月が旬のほうれん草の5種類、加工された野菜としては冷凍ほうれん草、冷凍さといも、冷凍かぼちゃ、冷凍グリンピース、冷凍さやいんげん、冷凍コーンカネル、れんこんの水煮、マッシュルーム缶の8種類があげられた。

それらに対し、全27品の野菜や料理そのものの変更を提案した。提案する際の基本原則として、端境期や加工の野菜を1品含んでいる料理に対しては代替の野菜を、2品以上含む料理は代替の料理を提案した。なお、30日の「セルフドッグ」のキャベツと、31日の「むらくも汁」のほうれん草は、旬がともに11月から直前なので使用してもよいものと判断した。また、「すき焼き」には白菜が使用されていたが、代わる野菜を見つけることができず、提案ができなかった。

提案のうち、実際に変更して実施されたのは、13品であった。「野菜スープ」は白菜をかぶに、冷凍ほうれん草使用予定だった「ほうれん草のごま和え」は熱塩小の献立を参考にした「小松菜としめじの煮びたし」に、「ビーフシチュー」に予定されていたマッシュルーム缶は生のしめじ、ゆでグリンピースは使用しないことに、「ブロッコリーの生姜和え」は「なすの生姜しょうゆ」に、「ごぼうサラダ」はきゅうりを使用せずに人参の量を増やすことに、白菜と冷凍ほうれん草使用の「コンソメスープ」は和光市の献立を参考にした「春雨と卵のスープ」に、「筑前煮」のれんこんは水煮を生のものに、変更するなどされた。

また、提案とは異なるが変更がなされたのは「千草和え」であった。キャベツと冷凍ほうれん草が使用予定であったため、「小松菜のごま和え」への料理の変更を提案し、キャベツのみで作る「千種和え」に変更して実施された。

3. C町cセンターの献立

平成14年度には、基準献立でセンター式調理のcセンターでも、平成14年6月～平成15年3月の給食について献立変更に取り組んだ。

9月の取り組み結果を表3に示した。全18回の給食のうち端境期の野菜や加工された野菜が使用されていたのは16回で、23品の料理であった。端境期の野菜は11月～6月が旬のキャベツ、11月～4月が旬のほうれん草、10月～12月と5月～6月が旬のチンゲン菜、10月～4月が旬のさといもと絹さやの5種類、加工された野菜は冷凍グリンピース、冷凍いんげん、マッシュルーム缶、トマト缶の4種類である。

それらに対し、全28品の野菜の変更を提案した。

前月までの取り組みを踏まえ、料理の提案はせず、野菜のみについて行った。なお、「厚揚げの中華煮」にはキャベツとチンゲン菜、「五目焼きそば」にはキャベツが使用されていたが、代わる野菜を見つけることができず、提案ができなかった。

実際に変更されたのは、2品であった。「五目焼きそば」の絹さやはピーマンに、「フレンチサラダ」のキャベツは使用量を減してきゅうりの量を増やすことに変更された。

4. 変更による価格の違い

献立変更に取り組む中で、旬の野菜と端境期の野菜とでは価格にも変化が出るのがわかり、変更前と変更後の野菜の価格比較を行った。

a 小学校の平成13年11月の献立変更した野菜について、1ヶ月間の平均価格(kg単価)を調べたものを表4に示した。

夏野菜であるきゅうりは、11月には1kgあたり単価が357円であった。これをたまねぎ、あるいは白菜、にんじん、キャベツに変えたところ、約1/2から1/5の価格となり、著しく低くなっていたことが明らかになった。特に、白菜やキャベツは、それぞれ1kgあたり65円、69円であり、価格差がより大きかった。旬の野菜の使用はコスト低減効果もあると言うことができる。

次に、端境期の野菜だけでなく加工野菜についても献立変更したb小学校の平成14年10月の野菜について調べた(表5)。

生の野菜からの変更では、きゅうりから人参へと、ブロッコリーからなすへでは、コストの大幅低減が見られたが、白菜からかぶへの変更では増加となった。1食当たりの価格で見ると、「ブロッコリーの生姜和え」から「なすの生姜しょうゆ」への変更では、31.6円から11.6円へと、約1/3にコストダウンされた。

一方、同じ旬の野菜への変更でも、冷凍野菜などの加工された野菜からの変更では、価格が下がる場合と上がる場合とがあった。冷凍ほうれん草が310円であったのに対し、生のキャベツは約1/3の価格であり、生のほうれん草もわずかながら安かった。れんこんも水煮より生の方がずっと安価であった。しかし、生の小松菜と生のチンゲン菜はともに450円で、冷凍ほうれん草の1.5倍の価格であった。ただし、小松菜やチンゲン菜がより多く出回る11、12月になれば、生のものでも価格がもっと低下し、加工された野菜との差が小さくなることが予想される。缶詰めのマッシュルームから生のしめじへの変更は2倍の価格となった。

野菜の価格は、生の野菜同士で比較すると、旬のものの方が概して安く、コスト的にはメリットが大きいことが明らかになった。一方、加工された野菜

表3 c センター 施設における端境期・加工の野菜から旬の野菜への変更 (平成14年9月分)

日	献立	端境期の野菜	提案	実施された献立	変更
3	ホットドック	キャベツ	玉ねぎをスライスして使う ・きゅうりを使用する	キャベツ	変更なし
4	豚肉	キャベツ	キャベツの量を減らし、なすを加える	キャベツ	変更なし
5	チキンカレー	トマトライス (缶詰)	トマト (生) を使用する	キャベツ	変更なし
6	コーンスローサラダ	キャベツ	使用量を減らし、きゅうりの量を増やす	キャベツ	変更なし
9	お浸し	ほうれん草	使用しない	ほうれん草	変更なし
10	五目焼きそば	ほうれん草	・しそを使用する ・フダンソウを使用する ・モロヘイヤを使用する	ほうれん草	変更なし
11	かぼちゃのそば煮	いんげん (冷凍)	ツルムラサキを使用する	いんげん (生) を使用する	変更なし
12	ポークビーンズ	マッシュルーム (缶詰)	しめじを使用する	マッシュルーム (缶詰)	変更なし
17	エビフライ	キャベツ	キャベツの量を減らし、きゅうりの量を増やす	キャベツ	変更なし
18	ごま和え	ほうれん草	きゅうりを使用する ・ツルムラサキを使用する ・フダンソウを使用する	ほうれん草	変更なし
19	ポターージュスープ	マッシュルーム (缶詰)	しめじを使用する ・えのき草を使用する	マッシュルーム (缶詰)	変更なし
20	きのこごはん	マッシュルーム (缶詰)	えのき草を使用する	マッシュルーム (缶詰)	変更なし
24	炒り豆腐	ほうれん草	にらを使用する	ほうれん草	変更なし
25	なす入りミートスパゲティ	マッシュルーム (缶詰)	しめじを使用する	マッシュルーム (缶詰)	変更なし
26	昆布和え	キャベツ	使用しない	キャベツ	変更なし
30	豚汁	ピーナッツ和え	使用量を減らし、オクラを加える	ほうれん草 キャベツ	変更なし 変更なし

・は、種類の提案を示す
○は、旬の野菜を使うためになされた変更を示す
◎は、そのうち提案した形でなされた変更を示す

表2 b 小学校献立における端境期・加工の野菜から旬の野菜への変更 (平成14年10月分)

日	献立	端境期の野菜	提案	実施された献立	変更
1	五目ずし	ざいじん (冷凍)	使用しない	ざいじん (冷凍)	変更なし
2	野菜スープ	白菜	かぶを使用する	白菜	◎かぶに変更
3	かにポテトサラダ	きゅうり	人参を使用する	きゅうり	変更なし
7	かしわのつや煮	ざいじん (冷凍)	ざいじん (生) を使用する	ざいじん (冷凍)	変更なし
8	ほうれん草のこま和え	ほうれん草 (冷凍)	小松菜としめじの煮びたしに変える	ほうれん草 (冷凍)	◎小松菜の煮びたしに変更
9	ピーブッシュ	マッシュルーム (缶詰)	しめじを使用する	マッシュルーム (缶詰)	◎しめじに変更
10	コーンスローサラダ	グリーンピース (冷凍)	使用しない	グリーンピース (冷凍)	◎使用しない
11	キャベツ	キャベツ	きのこといんげんのソテーに変える	キャベツ	変更なし
17	きゅうり	コーンカネル (冷凍)	小松菜を使用する	コーンカネル (冷凍)	変更なし
18	ほうれん草のからしマヨネーズ	ほうれん草 (冷凍)	小松菜を使用する	ほうれん草 (冷凍)	変更なし
21	フロッキーの生薬和え	フロッキー	なすの生薬しよ、うゆに変わる	フロッキー	◎なすの生薬しよ、うゆに変更
22	ワンタンスープ	ほうれん草	ワンタン菜を使用する	ほうれん草	◎ワンタン菜に変更
23	ひじき入りお浸し	ほうれん草 (冷凍)	小松菜を使用する	ほうれん草 (冷凍)	変更なし
24	ごぼうサラダ	きゅうり	使用せず人参の量を増やす	きゅうり	◎使用せず人参の量を増やす
25	カツカレー	グリーンピース (冷凍)	使用しない	グリーンピース (冷凍)	◎使用しない
26	アーモンドサラダ	キャベツ	かぼちゃのソテー焼きに変える	キャベツ	変更なし
27	きのこあざりのスパゲティ	マッシュルーム (缶詰)	えのき草の量を増やし、使用しない	マッシュルーム (缶詰)	変更なし
28	卵サラダ	きゅうり	ワンタン菜のソテーに変える	きゅうり	変更なし
29	たぬき丼	キャベツ	使用しない	キャベツ	変更なし
30	千草和え	ほうれん草 (冷凍)	小松菜のこま和えに変える	ほうれん草 (冷凍)	◎キャベツのみに変更
31	コンソメスープ	白菜	春雨と卵のソテーに変える	白菜	◎春雨と卵のソテーに変更
32	浅漬け	きゅうり	小松菜のお浸しに変える	きゅうり	◎小松菜のお浸しに変更
33	卵煎餅	キャベツ	れんこん (生) を使用する	キャベツ	◎れんこん (生) に変更
34	えびときゅうりのごま酢和え	キャベツ	ともに使用量を減らし、人参、わかめを加える	キャベツ	変更なし
35	秋野菜の煮物	ざいじん (冷凍)	ざいじん (生) を使用する	ざいじん (冷凍)	変更なし
36	肉団子スープ	ほうれん草 (冷凍)	ほうれん草 (生) を使用する	ほうれん草 (冷凍)	◎ほうれん草 (生) に変更
37	かぼちゃサラダ	かぼちゃ (冷凍)	かぼちゃ (生) を使用する	かぼちゃ (冷凍)	変更なし

○は、旬の野菜を使うためになされた変更を示す
◎は、そのうち提案した形でなされた変更を示す

との比較では、旬の生のものの方が安くなるとは限らず、時期の微妙な違いや野菜の種類なども影響することが示された。

また、もし旬の野菜が高いために変更しづらいのであれば、使用量を減らし、他の野菜と併用するのも、端境期の野菜の使用を減らしていくための一つの手段であると言える。

5. 野菜や献立が変更できなかった理由

数ヶ月にわたる取り組みの中で、野菜や献立の変更ができにくかった理由を追究した。

a 小学校の場合、基準献立であるため、大きく献立を変更しようとするとはA市全体の献立を変更しなくてはいけなくなる。今回の取り組みはあくまでも当該学校内における変更としたため、献立の大きな変更がしにくかった。

また、今まで給食に登場したことの無い新しい料理を取り入れるとなると、事前に実習を重ねなくてはならないため、調理員の作業の負担を考えると簡単には変更することはできなかった。

野菜の変更をする際に慎重な検討を要するの、学校給食調理員の負担の問題であった。冷凍野菜を旬の生野菜に変更することは、調理の手間を多く要することを意味する。調理員の労働過剰や、それに伴う仕上がり時間の遅れ、無理な作業に伴う事故の発生への配慮が必要となる。

はやとらりなどの個性の強い野菜は、a小学校では使用したことのない食材であるということと、ア

クが強いうえに形がいびつなために扱いにくいという理由があげられた。

子どもの嗜好を考慮すると、ピーマン、なす、にら、小松菜などは使用しにくいということがあげられた。ただ、今回の取り組みで変更して使用したり、もともと積極的に使用する学校³⁾では、子どもたちの好評を得たりもしている。

料理に対する食材の相性は十分考慮しなければならない要素であるが、その判断には、学校栄養職員の考え方の違いが大きく出ていることがうかがわれた。基準献立、センター式調理のcセンターでは、栄養量、子どもの嗜好、料理のイメージ、価格、調理員への負担・作業上の手間、調理時間、調理設備、食器や食缶数による制限などが問題であった。表6に、主な理由の具体例をあげたように、固定観念によるものも少なくないと思われた。

6. 野菜や献立を変更してよかった点

代替がきかないと思われて一般に一年を通して使用されがちな野菜でも、変更してみると意外に使い勝手もよく、味もおいしく仕上がり、好まれるものもみられた。

例えば、a小学校では、寒い季節のきゅうりをキャベツに変更してサラダを作ったところ、丁度やわらかいキャベツが入手できて歯ごたえもよく、おいしくて、調理員からも好評であった。そのため、その後のサラダはキャベツで作っている。きゅうりの方がキャベツより多少作業がしやすいという利点があ

表4 a小学校の給食に使用された野菜の価格比較(平成13年11月分)

日	献立	変更前*	変更後*
1	いかのマリネ	きゅうり 357円/kg	たまねぎ 100円/kg
2	もやし中華和え	きゅうり 357円/kg	にんじん 145円/kg
12	きゅうりと若芽の酢の物	きゅうり 357円/kg	白菜 65円/kg
19	拌三絲	きゅうり 357円/kg	キャベツ 69円/kg

* 一ヶ月の平均価格 (kg単価)

表5 b小学校の給食に使用された野菜および料理一人分の価格比較 (平成14年10月分)

日	献立	変更前	変更後
2	野菜スープ	白菜 100円/kg	かぶ 250円/kg
3	ほうれん草のごま和え	ほうれん草 (冷凍) 310円/kg (ほうれん草のごま和え 26.59円)	小松菜 450円/kg (小松菜の煮びたし 38.60円)
7	ビーフシチュー	マッシュルーム (缶詰) 466円/kg	しめじ 880円/kg
9	ブロッコリーの生姜和え	ブロッコリー 440円/kg (ブロッコリーの生姜和え 31.64円)	なす 290円/kg (なすの生姜しょうゆ 11.64円)
10	ワンタンスープ	ほうれん草 (冷凍) 310円/kg	チンゲン菜 450円/kg
17	ごぼうサラダ	きゅうり 285円/kg	人参 149円/kg
22	千草和え	ほうれん草 (冷凍) 310円/kg	キャベツ 110円/kg
23	コンソメスープ	コンソメスープ 30.92円	卵と春雨のスープ 41.00円
24	浅漬け	浅漬け 14.74円	小松菜のお浸し 23.73円
25	筑前煮	れんこん (水煮) 700円/kg	れんこん (生) 450円/kg
30	肉団子スープ	ほうれん草 (冷凍) 310円/kg	ほうれん草 (生) 300円/kg

* 野菜の価格はkg単価

るが、キャベツに代えたことで、出来上がった時に余分な水分が出にくくて味はよくなっている。また、学校栄養職員も「きゅうりは本来夏の食べ物であって体を冷やす働きがある。逆にキャベツは冬や春に食べるものだから、冬のきゅうりの使用回数を減らすようになってから体が温かくなった気がする」という感想を抱いた。調理員も、「昔から冬にきゅうりをだすことには抵抗があったが、酢の物やサラダにはきゅうりを使うという観念があったのも事実である。けれども今回キャベツを使ってよく合っていたので新たな発見ができた。包丁を入れた手ごたえも、冬のきゅうりに比べてキャベツはみずみずしく、調理のしがいがある」と感じていた。価格の面でも、コスト低減効果があったことは前述の通りである。

「もやしの中華和え」などでは、味に変化が出ないようにもやしの量を調節しながら仕上げたところ、彩りも良くなったうえに作業もしやすかったということである。

旬の野菜を使用することが食の安全性を高めることにつながることも再認識された。b小学校の学校栄養職員は、輸入冷凍ほうれん草の残留農薬が問題

になったときに冷凍ほうれん草の使用について尋ねられたが、すでにこの研究によって使用はやめたため、「冷凍ほうれん草は、使用していません。」と答えることができたという。国産の旬の野菜を使用していれば、自信を持って子どもたちの給食作りに取り組むことができると言える。

「カレー」などのほとんどの洋風の煮込みや「五目飯」などに彩りを添える目的で入れられているグリーンピースについては、使わないことを提案してきた。年間を通して使用されるため冷凍ものや缶詰であり、旬が全く考慮されていないだけでなく、学校給食でグリーンピース嫌いになったとよく耳にすること、家庭では用いられておらずこれらの料理に必須の食品ではないことが理由である。

これに対し、cセンターの学校栄養職員は、表6に示したように、使わないと出来上がりがさみしくなるので必要であるという一貫した姿勢であったが、他の2校は使用をやめた。a小学校では、5月以外は冷凍ものを使っていたこと、冷凍ものは輸入品なので使用を控えたいということ、児童の残食の多い食材であることを考え、見た目の色合いは悪くってしまうが除くことにした。b小学校の学校栄

表6 cセンターにおける献立変更ができなかった主な理由

1) 栄養量の問題
<ul style="list-style-type: none"> 夏場に冷凍ほうれん草を使用するには、1か月分の栄養素を計算し、不足している鉄分や、ビタミンを補うため。代わりに、季節や料理によって、にらや葉ねぎを使用するのは栄養価がとれず、料理にもあわない。 冷凍ミックスベジタブルの使用についても、「バランスよく食べよう」などと指導するので、食品数が足りないときに「体の調子を整えるもの」として補うため。
2) 子どもの嗜好の問題
<ul style="list-style-type: none"> 冷凍コーンは、スープやおひたしに入っていると子どもたちは喜んで食べてくれるので使用したい。 冷凍ほうれん草の代わりに同じ量のにらを使用することは、にらは子どもがあまり好まないののでできない。 焼肉のキャベツの量を減らしてなすを加えるのでは子どもの嗜好に合わない。
3) 料理のイメージの問題
<ul style="list-style-type: none"> 「ホットドッグ」のキャベツをきゅうりに変更したり、洋風の料理に入っているマッシュルーム缶をしめじやえのき茸に変更すると、雰囲気が変わってしまう。
4) 彩りの問題
<ul style="list-style-type: none"> 洋風、和風の煮物に冷凍のグリーンピースやいんげん等を使用することについては、抜くと出来上がりがさみしくなるので必要である。 子どもたちに家庭科等の時間に「献立を立てるとき、彩りも考えましょう」と指導するため、給食の献立にも彩りが必要となってくる。
5) 価格の問題
<ul style="list-style-type: none"> 旬の時期でも冷凍でなく生のグリーンピースを使用するのは、価格が高く、難しい。
6) 作業上の問題
<ul style="list-style-type: none"> 冷凍のいんげんを生にするのはすじとりなどの処理が大変であり、作業上無理。
7) 大量調理に伴う問題
<ul style="list-style-type: none"> センター式のため大量に必要となり、昨年10月に生のブロッコリーを注文した時は国内産ではなくアメリカ産のものがきたので、今年は冷凍を使用する。

養職員は、さらに、翌年度には、旬の時期の生のグリーンピースを、低学年のクラスで生活科の時間に子どもたちにさやから豆を取り出すという体験をさせて給食で出すとことを試みた。その結果、残食が少なくなり、「やっぱり旬のグリーンピースはおいしいね」という感想を述べた子どもも見られた。

7. まとめ

a小学校とb小学校では端境期の野菜をほとんど使用しない給食を実施することができたが、全般に献立変更の少なかったcセンターにおいても本研究が進むにつれて変化が見られた。後から献立変更するのではなく、献立作成時にあらかじめ、野菜の旬の時期に合わせた料理を献立に入れるという配慮が、ある程度なされるようになっていた。その例を次にあげる。

- ・ホウレンソウとリンゴで作る「ポパイサラダ」は、旬だから1月に入れることにした
- ・2月の献立は旬の大根が使われていないから、「大根なます」を入れることにした
- ・「チンジャオロースー」は、ピーマンを使うから、3月の献立に入れるのはやめることにした

ただし、個々の料理に使用してきた野菜の種類を変えることは、長年培ってきたそれぞれの料理に対するイメージを変えることになるため、容易ではないと思われた。

初年度の取り組みから、学校給食は家庭料理とは規模が違うため料理本に載っている料理を提案しても取り入れることは難しいということがわかり、2年目の取り組みの際にも学校給食で実際に実施されている献立である方が変更する際に取り入れやすいという意見が出された。

b小学校の学校栄養職員は、6月の変更案として提案された「ビビンバ」の冷凍ほうれん草をにらに変えることについて、前年度のa小学校の実践記録を目にしていたために抵抗なく実施できたということであった。a小学校では、逆に、11月の「ビビンバ」をにらで実施する予定であったものを、ほうれん草に変更して実施していた。

そこで、本研究では、先進校のすでに実施されている献立から選んだ料理を用いて変更案を提案するようにした。学校給食実践レシピ集というようなも

表7 怡土小における地場産物使用時期と野菜の旬との関連

* 旬（収穫可能期）実線→
 * 出回り期（貯蔵可能期）.....破線---

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
大根												
人参												
玉ねぎ												
じゃがいも												
さといも												
さつまいも												
ごぼう												
れんこん												
かぶ												
トマト												
きゅうり												
なす												
かぼちゃ												
とうもろこし												
キャベツ												
白菜												
ブロッコリー												
レタス												
ほうれん草												
葉ねぎ												
にら												
アスパラガス												
さやいんげん												
えだまめ												
ピーマン												
小松菜												
チンゲン菜												
春菊												
フダンソウ												
かつお菜												
モロヘイヤ												
グリーンピース												
スナックエンドウ												
ソラマメ												
ツルムラサキ												
オクラ												
わけぎ												
ナバナ												
はやとうり												
冬瓜												
たけのこ												
ふぎ												

のがあれば、学校栄養職員は日常の献立作成業務の中で、旬の食材を活用した給食を実施していけると思われる。

一方、野菜を何に変更するかについては、さらに、学校給食における使いやすさという点も関わっていた。特に、これまでに使用したことのない野菜は使いづらいということであった。その結果、給食で使用されている野菜の種類が限られ、キャベツ・きゅうり・にんじんといった馴染みの野菜の使用頻度が年間を通じて高くなっていった。野菜の種類を限定せずに様々な自由に使っていけるようになれば、旬の野菜も活用できるようになると思われるため、先進校で使用されている野菜について調べた。

IV. 糸島地区学校給食における旬の野菜の使用状況

福岡県で地場産物を積極的に活用している糸島地区の2校を訪れ、旬の野菜の使用の仕方について学校栄養職員にインタビューした。

地場産物の使用は、怡土小では年間56品目、可也小では54品目にも上った。野菜は、露地栽培された有機肥料・低農薬のものが届けられていた。露地栽培であるため、旬のものしか採れないので、給食に旬の野菜が多く取り入れられているようであった。

そこで、怡土小における地場産物の使用時期を前報¹⁾で提案した旬ごよみに記入した結果、ほとんどが重なっており、地場産物の活用と連動して旬の野菜の使用が多くなっていることがわかった(表7)。

端境期の野菜の使用が少なく、旬の野菜を中心にした給食であるため、子どもたちにとってもおいしく、2校ともに残食が少ないということであった。冷凍野菜などとの味の相違は歴然で、ブロッコリーやスナックエンドウなどは塩茹でするだけにしてあまり調味しない場合に特に味の違いがでるとのことである。

学校給食では一般にあまり使用されないオクラ、スナックエンドウ、モロヘイヤ、かつお菜、ふき、冬瓜なども使用されていた。これらを使った給食献立や使用の仕方を、他の学校栄養職員も知ることができれば、各学校の給食で使用する旬の野菜が増えたと考えられる。

V. 結語

3つの小学校・センターの学校給食において、端境期の野菜を旬のもので代替したり、料理を変更することにより、旬の野菜で構成された献立を実施していくのは可能であることが明らかになった。旬の野菜を活用し、端境期のものを使わないようにした献立は、子どもにとってもおいしく、手間もそれほど増えず、価格も低いものにすることができたものも種々あり、学校栄養職員ならびに給食調理員にも好評であった。調理場の状況や種々の条件を考慮しながら、積極的に旬の野菜を活用していくことが望まれる。

しかし、それまでに使用したことのない野菜を給食で使うのは、料理のイメージに対する固定観念や調理作業の負担、料理の仕上がり方などの点から容易ではない。そのため、実際に学校給食で作られている献立をまとめた学校給食実践レシピ集が必要であることが明らかになった。地域の旬に合わせた献立と、それを構成する料理、それに使用される野菜、そして実施上の留意点などが示されていれば、各学校で旬の野菜が活用しやすくなると考えられる。

学校給食は子どもたちに正しい食習慣を身につけ

させる『食教育』の場である。食べたいものが何でも手に入る現代であるからこそ、子どもたちは心や身体を健康に保つにはどのようなものを食べればよいかを学ぶ必要がある。給食の食材として使われる旬の野菜を通して、子どもたちは、野菜のおいしさを知り、食の世界を広げ、食事に対する前向きな態度を培うことが可能である。学校栄養職員は、学校給食に旬の野菜を活用しながら、積極的に食教育に取り入れ、大きな成果をあげることが期待される。

ご多忙中、お話を聞かせていただき、学校給食のレシピを教えてくださいました学校栄養職員、出下知夏氏、樋口真喜子氏、諸岡恵美子氏、榎崎富美枝氏、坂内幸子氏、椿恵美子氏、中嶋浩子氏、谷口知恵子氏に深く感謝いたします。

本研究の一部は、平成14年度、15年度福岡県リサイクル総合研究センターの助成による事業の一環として行った。

引用文献

- 1) 秋永優子, 三浦梨沙, 川口進, 中村修: 学校給食における旬の野菜活用のための旬ごよみの提案, 教育実践研究(福岡教育大学教育実践総合センター), 第13号, 63-70 (2005)
- 2) 秋永優子, 中村修, 辻林英高: 地場産給食の意義と課題 (投稿中)
- 3) 吉田真真理子: 食教育はにんげん教育, 芽ばえ社, 東京, 172 (1993)