

食への興味・関心を高める授業展開の検討[†]

亀田 稔枝*・大森 玲子**
栃木市立大平西小学校*
宇都宮大学教育学部**

平成 17 年に食育基本法が制定され、現在、第二次食育推進基本計画に基づく施策が、行政を中心に平成 23 年度から平成 27 年度までを期間として進められている。食育は、小学校では平成 23 年度より、中学校では平成 24 年度より全面実施となった学習指導要領の中でも「社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項」として位置付けられた。一方、家庭における価値観やライフスタイルの多様化により、子どもの食に対する意識に差が大きくみられるようになり、全員が同一の献立を摂取する給食の時間に食の課題が表面化する子どもも多い。

本研究では、現職教員および児童へのアンケート調査から、子どもの食の実態と課題について整理するとともに、食への興味・関心を高める授業展開を検討し、その効果を検証することを目的とした。

キーワード： 食育，食教育，科学実験，ビタミンC，給食

1. はじめに

子どもの食育を推進する目的は、子ども達の食への興味・関心を引き出し、食への自己管理能力を育むとともに、生涯に渡り健康的な生活を送るための食生活の実践へと繋げることにある¹⁾。小学校では平成 23 年度より、中学校では平成 24 年度より全面実施となった学習指導要領の中でも、食育は、社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項として位置付けられた²⁾。

昭和 29 年に制定された学校給食法において学校給食の目的は子どもの食生活改善であった。新しく改正され、平成 21 年に施行された学校給食法では、学校給食の目的が食育の推進を重視したものとなっている。この他、学校給食の実施基準や栄養教諭の役割などが条文に盛り込まれた³⁾。平成 25 年 4 月から施行された学校給食実施基準の一部改正にともない、児童又は生徒一人一回当たりの学校給食摂取基準も改正されることとなった⁴⁾。学校給食摂取基準は、児童が給食を完食することによって得られる数値であるとも換言できる。残食したり偏食したりすれば、その児童にとって学校給食摂取基準は上限値

に過ぎなくなり、栄養バランスの偏りによる心身への影響が懸念される。食への意識を高めることにより、給食時間にみられる食の課題を改善していけるような指導が、家庭はもちろん、学校現場でも求められている。

本研究では、現職教員および児童へのアンケート調査から、子どもの食の実態と課題について整理するとともに、食への興味・関心を高める授業展開を検討し、その効果を検証することを目的とした。

2. 子どもの食の実態と課題

学校現場で見受けられる子どもの食の実態と課題について整理するために、現職教員および児童を対象にアンケート調査を実施した。

(1) 現職教員に対するアンケート調査

1) 方法

- ①対象：平成 24 年度前期宇都宮大学教育学部研究生(内地留学生)および大学院生の小学校教諭 18 名
- ②時期：平成 24 年 5 月下旬の 1 週間程度
- ③内容：給食時における食の指導が大変だった児童の事例について自由記述により回答
- ④分析：自由記述をキーワード分解し、出現頻度をヒストグラム化した。

[†] Toshie KAMEDA* and Reiko OHMORI** : Examination of the lesson to enhance the interests of food.

* Ohiranishi Elementary School, Tochigi

** Faculty of Education, Utsunomiya University

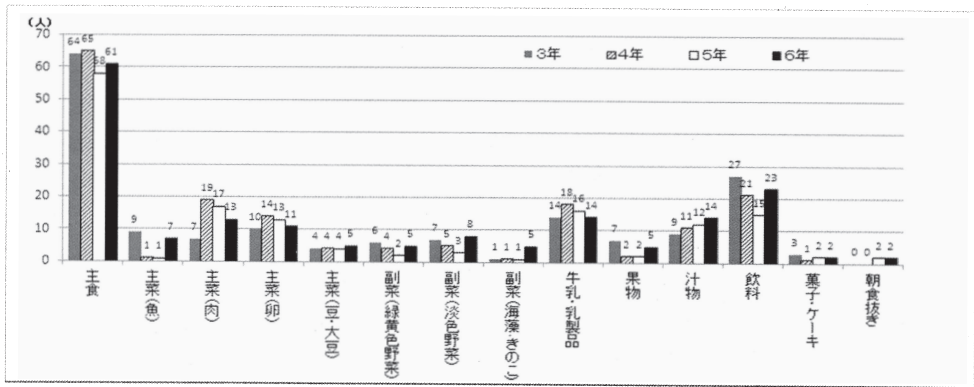


図 2-2 朝食で食べたもの

夕食の共食状況をみると(図 2-3)、「子どもだけ」「ひとり」で食べる子どもが 1 割程度存在した。この状況が日常的である場合、食卓を介して行われる食事マナーの指導、家族間コミュニケーション等が完全に失われることとなる。何らかの手立てが必要であると思われる。

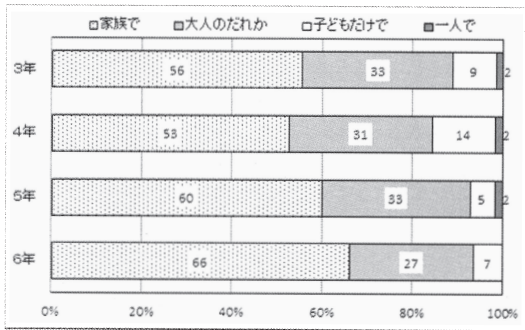


図 2-3 夕食共食状況

平日の就寝時刻(図 2-4)と、朝の目覚めの状態(図 2-5)について、学年が上がるにつれ、就寝時刻は遅くなる傾向にあった。3 年生生では約 7 割が 21 時台に就寝する一方、6 年生では 6 割以上が 22 時以降に就寝する状況であった。

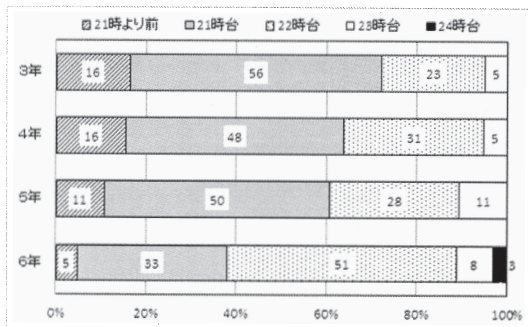


図 2-4 平日の就寝時刻

目覚めの状態をみると、どの学年も約 3 割程度の児童が「すっきり目が覚める」と回答した。

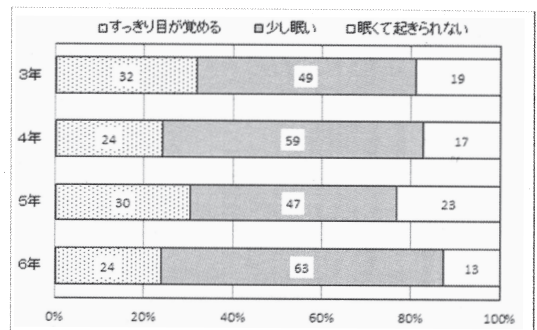


図 2-5 目覚めの状態

給食の時間について、「楽しい」と回答した児童はどの学年においても約 7~8 割であった。一方、各クラスで 1 名程度が「楽しくない」と回答した(図 2-6)。給食を「全部食べる」児童は、学年が上がるにつれ増加するが、「いつも残す・減らす」児童は 2~3 割程度で、どの学年も変わらなかった(図 2-7)。給食を通して、子どもの食の課題が解消していくには多くの時間が必要であることが推察される。

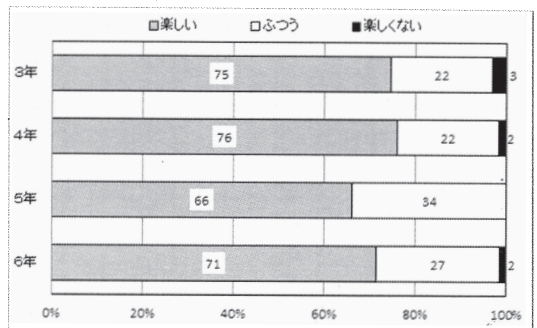


図 2-6 給食の時間について

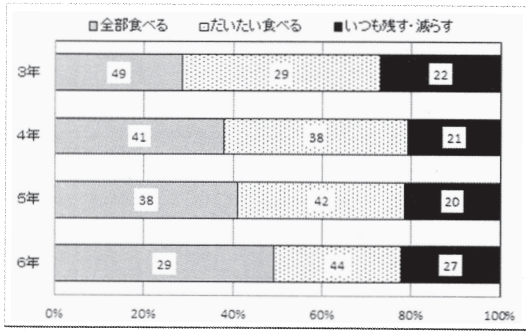


図 2-7 給食の残食状況

②「給食をいつも残す」と回答した児童の状況

図 2-7 で「いつも残す・減らす」と回答した児童 55 名(3 年生 17 名、4 年生 12 名、5 年生 12 名、6 年生 14 名)を対象に給食に関する調査を実施した。

給食を残してしまう理由を 3 つ以内で選択してもらった結果(図 2-8)、「嫌いな料理がある」が最も多かった。また、「苦手な味」「量が多い」「食べる時間が短い」についても上位であった。

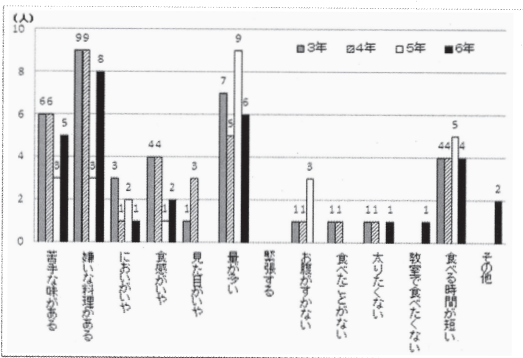


図 2-8 給食を残してしまう理由

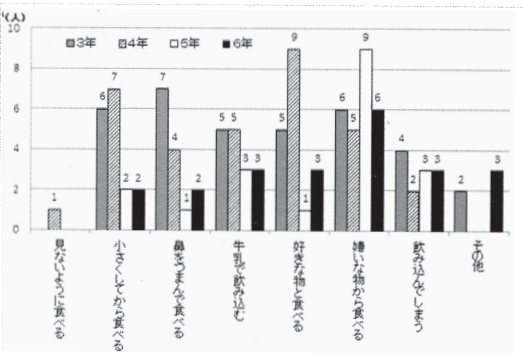


図 2-9 残さず食べる工夫

残さず食べる工夫として(図 2-9)、「嫌いな物

から食べる」「好きな物と食べる」の他、小さくしたり、鼻をつまんだり等と、子ども達も様々な工夫をして食べる努力をしていることが把握された。

給食のメニューや時間に対する要望をみると(図 2-10)、「量を減らす」「時間を長くする」が多くあげられた。学校給食を実施するにあたり、一人一回当たりの学校給食摂取基準が設けられている⁴⁾。例えば、家庭で不足がちな栄養素のカルシウムは、食事摂取基準の目標量の 50%を学校給食で補えるよう構成されている。量を減らすことは想定された栄養素摂取ができないことに繋がるため、成長段階の子どもにとっては好ましくない。学校給食で摂取できない栄養素は、家庭で食べることでできる別の食品から摂れるような努力と工夫が必要とされる。また、学校給食の時間については、準備や後片付けを含めて 45~50 分程度が確保されている⁵⁾。実際、食事時間としては 20 分程度となることが多い。摂食速度は個人差が大きいため、残さず食べたいが、摂食速度の遅い子どもに対して、どのような対応が可能か、今後、検討する必要がある。

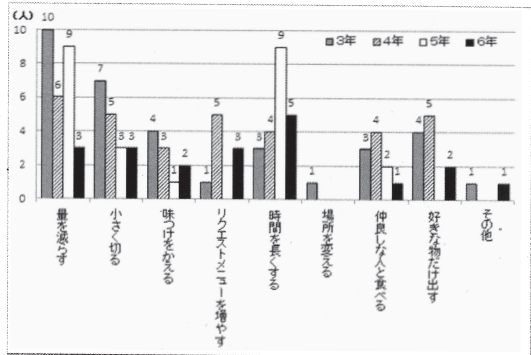


図 2-10 残さず食べる工夫

3. 食への興味・関心を高める授業展開

子どもの食の実態と課題に関する調査結果を踏まえ、食への興味・関心を高める授業展開を検討した。食品に含まれる栄養素について、科学実験を取り入れて具体的に視覚で栄養素の存在を捉える授業を構成することとした。授業実践の後、授業を実施したクラスと未実施クラスで食行動に影響がみられるか否か、検証した。

(1) 授業計画

①学年：第 3 学年 A クラス (児童 32 名)

②教科：学級活動

③実施日：平成24年6月26日（火）第3校時

④題材名：ビタミンCの働きを知ろう！

⑤本時の目標：ビタミンCの働きについて知り、果物や野菜を食べて健康な体にしようという意欲を持つことができる。

⑥指導の観点：

1. ビタミンCを含む食品やビタミンCを摂るよさについて事前に調査し、グループで伝え合う活動を通して、自分の考えを深めたり、友達の考えに学んだりさせたい。
2. ビタミンCが食品に含まれていることを調べる実験を通して、視覚的に変化する様子を観察させ、食への関心を高めさせたい。

⑦展開

学習活動	時間	教師のかかわり	具体的 評価規準	資料
1 本時の課題を知る。	2	ビタミンCのはたらきを知ろう。		
2 ビタミンCを摂るよさについて、調査してきたことをもとに、グループで話し合う。	5	・グループで話し合いながらいろいろな意見に気付かせる。		ワークシート
3 ビタミンCの働きについて知る。	8	・児童の意見を使いながら、体の中でどんな働きをするのか知らせまとめる。血管を丈夫にする。かぜをひきにくくする。がんを予防することをおさえる。	【知識・理解】 ビタミンCのよさについて理解することができる。 【発表・観察】	カード
4 ビタミンCが含まれる食品について考える。	10	・グループで話し合い、食品カードをビタミンCが含まれているものと含まれていないものに分ける。果物や野菜に多く含まれていることに気付かせる。 ・食べ物は働きによって赤、黄、緑の3つの仲間に分けられ、どの仲間が欠けても健康な体につくられないことも補足する。		食品のカード 果物や野菜 食品分類ボード
5 ビタミンCの存在を確かめる実験を観察する。	15	ヨウ素溶液の入った容器に食品の汁を一滴ずつたらし、色の変化を観察させる。ヨウ素液の茶色が消えたら、ビタミンCが含まれていると判断する。		ヨウ素溶液 飲料（ジュース） レモン、だいこん
6 学習の感想を書く。	5	・板書などから今日の学習を振り返り、今後どのようなことに気をつけて食事をしたいか考えさせる。 ※机間巡視をしながら、ワークシートでの作業を補助する。	【関心・意欲・態度】 健康な体にするために自分の食生活に生かそうという意欲を培っている。	ワークシート

※特別支援教育の観点から

(2) ビタミンC検出実験

1) 方法

- ①透明なコップに50 mLの水（湯冷まし）を入れる。
- ②ヨウ素液として、ヨウ素系うがい薬を5滴たらす。
（家庭でもできるよう身近なものを使う）
- ③これらのコップを3つ用意し、ジュース、レモン、だいこんで比較実験する（写真3-1）。
（ジュースは色の目立たないサイダーを使用）

（レモンは搾って使用）

（だいこんはおろし金ですり、汁を搾り出して使用）

④ヨウ素溶液の入ったコップに試料を一滴ずつ加え、攪拌しながら色が消えるかどうかを見る。

（ビタミンCが含まれていないジュースの色は変わらない）

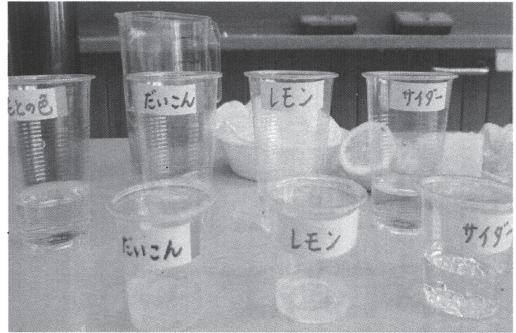


写真3-1 使用した食品

2) 実験のポイント

- ヨウ素溶液がビタミンCに反応して色が消えることを利用する。
- 比較するために、試料にはビタミンCが含まれていないものと、含まれているものを準備する。
- 色が消えたことで、果物と野菜にはビタミンCが含まれていることを児童が自分の目で確認する。

(3) 効果検証

1) 方法

- ①科学実験の導入により興味・関心が高まったか
授業後、ワークシートによる振り返りを実施した。対象クラスの児童に、(1-1) ビタミンCの働きが分かったか？、(1-2) ビタミンCを調べる実験は分かりやすかったか？、(1-3) 授業で思ったこと・これから頑張りたいことは何か？ について記述してもらった。

②授業内容を実生活に生かそうとしているか

科学実験導入授業を受けたAクラスと受けていないBクラスの児童を対象に、朝食と夕食における野菜と果物の摂取状況調査を5日間実施し、授業の効果がみられるか比較調査を行った。用いた調査票を表3-1に示す。

表 3-1 食品摂取状況調査票

★くだものや野菜を進んで食べてみましょう！

※くだもの野菜を合わせて5種類以上食べた…◎
 ※くだもの野菜を合わせて2～4種類食べた…○
 ※くだもの野菜を合わせて0または1種類食べた…△

月/日	朝ごはん	夜ごはん
6月27日(水)		
6月28日(木)		
6月29日(金)		
7月2日(月)		
7月3日(火)		
合 計	朝ごはん	夜ごはん
	◎の数()	◎の数()
	○の数()	○の数()
	△の数()	△の数()

③意識向上が維持されているか

授業10日後、②と同様の調査を実施し、維持継続されているか検討した。

2) 結果と考察

①科学実験の導入により興味・関心が高まったか

【対象クラスの児童に対して】

(1-1) ビタミンCの働きが分かったか？

授業後の調査から、ビタミンCの働きについて、全員が「よく分かった」「だいたい分かった」と回答し、「分からなかった」児童は存在しなかった(図3-1)。実験を用いて視覚的に捉えさせることにより、授業内の座学の内容への理解も高まったと考えられる。

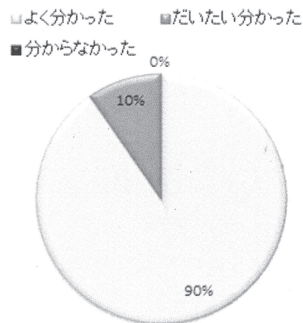


図 3-1 ビタミンCの働きへの理解



写真 3-2 授業の様子

(1-2) ビタミンCを調べる実験は分かりやすかったか？

ビタミンCを調べる実験について、「とても分かりやすい」「少し分かりやすい」と回答した児童は9割以上であった(図3-2)。身近な材料で、かつ簡易な操作方法であったため、子ども達にも受け入れられたと考えられる。

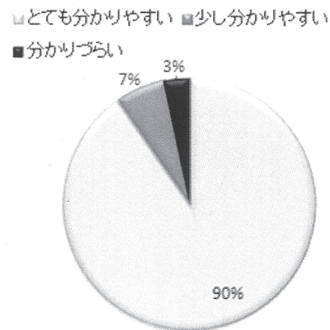


図 3-2 ビタミンCを調べる実験について



写真 3-3 授業の様子(実験時)

(1-3) 授業で思ったこと・これから頑張りたいことは何か？

○(1-1)と関連する記述

- 分かったこと**
- ・果物や野菜に多い。(3)
 - ・ビタミンCは体にいい。(2)
 - ・かぜをひきにくくすること。(2)
 - ・体がじょうぶになる。(2)
 - ・牛乳などにはほとんど含まれない。(2)
 - ・含まれているものと含まれていない食べ物がある。(1)
 - ・がんの予防になる。(1)
 - ・傷口が治りやすくなる。(1)
 - ・レモンだけではなかった。(1)

★きょうのじゆぎょうで、思ったこと・
これからがんばりたいことを書きましょう。

★きょうのじゆぎょうで、思ったこと・
これからがんばりたいことを書きましょう。

ビタミンCは、ふじと
思いました。りゆうはかんの
おぼろやかせに、おれい
するときは、かきま
これからは、やさいのこ
さかたで、元気な体で
いたいです。

じけんで、色がかわった所が
たくさんあります。これからは、
もともとビタミンCを、して
うぶな体にしたいと思
いました。ころんだりして
ビタミンCをたくさんして、
はやくすかえなうけに
したいと思います。

○(1-2)と関連する記述

- 実験を見て思ったこと**
- ・他の野菜について家で実験したい。(7)
 - ・大根に入っているのだから食べたい。(5)
 - ・うがい薬で調べられるのがすごい。(3)
 - ・実験がおもしろくてどきどきした。(3)
 - ・透明になるのを初めて知った。(3)
 - ・また、実験を見てみたい。(2)
 - ・クイズ・実験が楽しかった。(2)
 - ・色が速く変わるのにはなぜだろう。(1)
 - ・目で見て分かりやすい。(1)
 - ・レモンを肉にかけて食べたい。(1)

○これから頑張りたいこと

- ・ビタミンCは体にいいので残さず食べたい。(9)
- ・体をじょうぶにしたい。(5)
- ・野菜が嫌い。でも、もっと食べるようにしたい。(3)
- ・ビタミンCが含まれていないものも食べたい。(2)
- ・サクランボが好きだから食べたい。(1)
- ・健康でいたい。(1)

(児童の感想(一例))

★きょうのじゆぎょうで、思ったこと・
これからがんばりたいことを書きましょう。

★きょうのじゆぎょうで、思ったこと・
これからがんばりたいことを書きましょう。

大こんおらしなごにも
入っているなんて知ら
なくていつも書いていま
でもきょうのじゆぎょうで
たくさんビタミンCがある
ことに気がつきました。
これから、体にいい物
をたくさん食べたいです。

じけんが、かんのくすり
をいれて、ビタミンCをそこ
に入れると、めいになるん
で、いせんでは、こんどビ
タミンCがふくまれている
さいやくのもの、おれいし
たいと思います。

これらの自由記述から、ビタミンCのよさを知ること、食への関心が高まっていることが分かる。また、実験が楽しいだけでなく、「他の野菜や果物について家で実験してみたい。」という意見が多かった。これは、特別な道具や薬品を使わず、身近な食品を用いて子ども達でも手軽に実験ができるように授業で実践したからであると考えられる。また、大根・レモンの実験を通して「大根おろしをつけた肉にレモンを搾って食べたい。」などの意欲的で自分の食生活を工夫しようとする意見もあった。「自分の健康は自分で考えられる児童」という自己管理能力を身に付けることが重要であるため、健康によい食事について考える授業として有効だったと考えられる。授業を実践した日の給食であるが、4月から初めて残飯がなく食缶がカラになったと担任教師から報告を受けた。また、その後も以前より残飯が減っているということだった。授業の内容を理解でき、実感が伴ったからこそその結果だと受け止められる。

課題としては、学習への興味・関心は実験を取り入れた授業の回数が増えるほど強く表れるものと考えられるため、系統性をもって継続して実験を取り入れた授業を展開していく必要がある。

②授業内容を実生活に生かそうとしているか

授業の翌日から5日間に渡って、科学実験導入授業を受けたAクラスと受けていないBクラスの児童を対象に、朝食と夕食における野菜と果物の摂取状況を調査した結果、朝食では、AクラスがBクラスに比べて多く果物や野菜を摂っていることが認められた。1食に5種類以上の野菜や果物を摂っている児童はAクラスでは47%であったのに対し、Bクラ

スでは32%であった(図3-3)。学んだことを自分なりに理解し、実践しようという態度が見られたと考えられる。

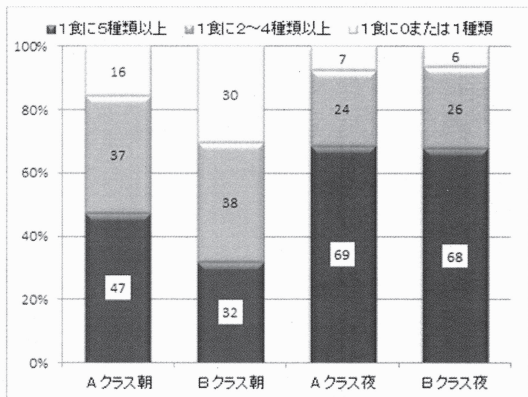


図3-3 朝食・夕食時の野菜・果物摂取状況 (授業直後)

③意識向上が維持されているか

10日後に同じ調査を実施した結果、朝食に関してはAクラスのほうが46%と、Bクラスの36%に比べて多く摂取していることが把握された(図3-4)。また、授業直後より食への意識が低下し、摂取状況に変化がみられるかと懸念されたが、大きな減少は見られず継続されていた。これらの変化が継続される上で、他教科に渡る横断的な食の指導や中学校との連携を図ることにより、継続した支援を実施していくことが期待される。

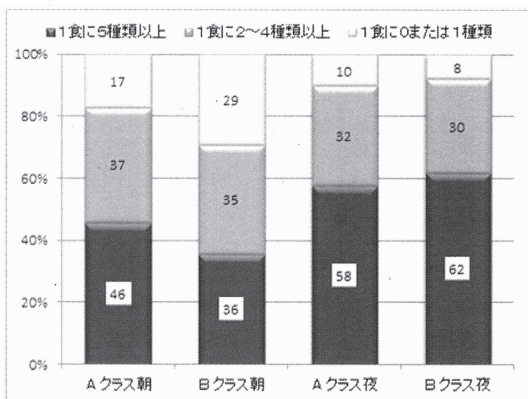


図3-4 朝食・夕食時の野菜・果物摂取状況 (授業10日後)

4. おわりに

子ども達の食への興味・関心を高める授業展開として、科学的実験を取り入れた視覚的学習が効果的

であることが示唆された。早期から食の課題を見出し、改善に向けた取り組みを実施していくことにより、生涯に渡り健康であり続けられる可能性が高まる。望ましい食習慣を含めた生活習慣の形成が重要であることを、授業を通して子ども達に理解させていくことが求められよう。今後の課題として、

- (1) 家庭に向けた情報発信の方法を検討し働きかけを行う
- (2) 定期的に児童の食生活等実態調査を行い、個々の児童にあわせた指導を工夫する
- (3) 授業に実験などの具体的な活動を取り入れ、一過性ではなく継続性のある教材開発に取り組むの3点が挙げられた。

謝辞

本研究を進めるにあたり、協力してくださった栃木市立大平西小学校の教職員みなさまに深謝申し上げます。

参考文献

- 1) 食育基本法(平成17年 法律第63号)
- 2) 文部科学省, 新学習指導要領・生きる力.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/index.htm
- 3) 内閣府, 学校給食法の改正について, 平成20年版食育白書
- 4) 文部科学省, 学校給食実施基準の一部改正について
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1332086.htm
- 5) 文部科学省, 食に関する指導の手引—第1次改訂版—(平成22年3月)
http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1292952.htm