

小学生の食生活の実態調査に基づいた主体的な健康教育に向けての提言

松本 洋輔 教育学研究科
 宮田奈緒子 長野市立三本柳小学校
 渡部かなえ スポーツ科学教育講座

キーワード：栄養指導，カルシウム，朝食摂取率，給食，肥満

1 はじめに

近年、健康を冠にしたテレビ番組，雑誌，インターネットのサイトなどきわめて多くの健康をテーマにしたものが世間に出回るようになった。政府も2000年「健康日本21」¹⁾を掲げるとともに，各地方自治体も各々で健康プランを掲げている。長野県も「健康グレードアップながの21」²⁾の計画を策定している。

しかしながら，過度の情報が流れ，肥満でもないのにダイエットを行う若者が増えたり，「ダイエットに効く」とメディアで報道されると翌日にはスーパーからその品物が入手困難になるくらい売り上げが上昇したりする。親の世代が，その情報の一面だけを信じ込み，子育てをしているため，子どもたちの中にも，健康に対して誤ったイメージを持ってしまったり，自分の体の状態を間違えて意識してしまっている場合もある。

小学生における肥満傾向児の割合が増加している。また，肥満傾向にある子どもは，生活習慣病にかかっている可能性も高い。菊池³⁾によると，小児肥満の割合は30年間で約3倍の増加を見せている。また，肥満，高血圧，高脂血症のどれか一つに該当している児童の割合は25%以上であった。一方で，痩せに該当する児童の割合も増加している。

小学生のうちから，不必要なダイエットをしたり，肥満になったりしないためにも，自分自身の体の状態の正しい把握と対処の仕方について，身に着けておくことが望ましい。

今の小学生は生活習慣に変化が生じている。食事の内容とその親の世代（30代）が小学生だった頃では，食事の内容と摂り方には大きな違いがある。家族そろって，家庭で作られた食事を摂っていた時代から，コンビニやファーストフード，ファミリーレストランの普及に伴い，高たんぱく，高脂質，高カロリーの食事の機会が多くなった。反面，野菜摂取量の低下，家族そろっての食事の機会の減少など，食事の内容だけでなく，食事のとり方にも大きな変化がみられる。1999年のNHKの調査⁴⁾によると，朝食をひとり，もしくは子どもだけで摂る割合が50.9%と半数を超えている。1982年に行われた同様の調査と比較すると，20%以上も子どもだけで朝食を摂る割合が増加していることがわかる。

2 健康教育を「総合的な学習の時間」で行う意義

小学校学習指導要領解説体育編⁵⁾によると，「指導計画の作成の際，保健の内容のうち食事，運動，休養及び睡眠については，保健を除く第3学年以上の各領域及び学校給食に関する指導においても，関連した指導を行うよう配慮すること。また，児童が主体的に健康問題に取り組み，解決する力を育てる観点から課題を解決していくような学習を積極的に行うこと。その際，養護教諭や学校栄養職員などの専門性を有する教職員の参加・協力を推進するよう配慮するものとする。」とある。

保健の授業だけでは、取り扱い時数が極めて少なく、他の領域も学習しなければならないこと。平成 14 年度より新たに学習指導要領に加えられた、「総合的な学習の時間」を利用すれば、継続的に、ある程度まとまった単元時数を確保できる点。体験的、経験的な学習をするのにふさわしい領域であること。学級担任だけでなく、養護教諭や、栄養教諭にも積極的な介入を求められ、授業を展開する際にチームティーチング制をとり入れることができる。などの点を踏まえ、本研究では、「総合的な学習の時間」を利用した健康教育への提言として、単元展開および指導案（一部）を資料として掲載する。

平成 17 年の 4 月より新たに「栄養教諭制度⁶⁾」が始動した。この栄養教諭制度とは、従来までは学校給食の管理業務を中心としてきた、各学校の栄養職員の職務に加え、小・中学校、盲・聾・養護学校の小学部および中学部に配置され、教諭や養護教諭と並んで食に関する指導を、児童・生徒に対し、直接的に担う教育職員と規定されており、食に関する指導と学校給食の管理を一体のものとして職務と規定されている制度である。

栄養教諭制度が始動した背景には、平成 16 年に中教育審議会の答申をうけた、文部科学省は、栄養教諭制度を創設するために、関連する 8 法案を改正できるように「学校教育法等一部改正する法律案」を第 159 回国会に提出し、長い年月の審議の結果、可決・成立する運びとなった。そして法律の施行日は平成 17 年 4 月 1 日とされた。

3 児童の実態把握

本研究は、2 つのことを目的として行う。一つめは、小学生の朝食を中心とする食生活調査を行うことにより、食生活の実態を具体的に把握することである。

二つめは、小学校現場に、新たな健康教育の取り組みとして、小学校第 4 学年の児童を対象に「総合的な学習の時間」を利用した健康教育、中でも、食の分野についての授業例を提案することである。

①実施方法

平成 14 年に長野市立 S₁ 小学校 1 年生から 6 年生 201 名により実施された体力テストより、各種目の結果を文部科学省の定める得点表により得点化し、総合得点をだし、各学年平均を算出した。比較データとして、文部科学省の調査による全国平均を用いた。

また、平成 15 年に長野市立 T 小学校、S₂ 小学校の 2 校 4 年生から 6 年生合計 641 名に食事に関する全 20 項目にわたるアンケート調査を実施した。

本研究で用いたのは、アンケート調査よりカルシウム摂取量（以下 Ca 摂取量）および、その内訳である牛乳・乳製品の摂取量を食事診断表⁷⁾に基づき得点化したデータである。比較データとして、厚生労働省の実施した平成 12 年国民健康栄養調査⁸⁾の中のカルシウム摂取量の全国平均値および摂取目標値を用いた。

②結果

【カルシウム摂取量】

Ca 摂取量の学年平均では、年生 513mg、2 年生 531mg、3 年生 493mg、4 年生 659mg、5 年生 553mg、6 年生 538mg であった。学年が上がるにつれて、厚生労働省が定める目標値との差が増加していることがわかった。（表 1）また国民健康栄養調査結果⁸⁾の全国平均値とは、2 年生以上で平均で 100mg の差があった。

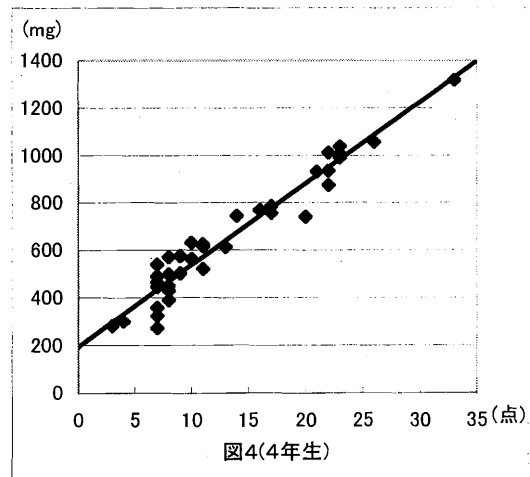
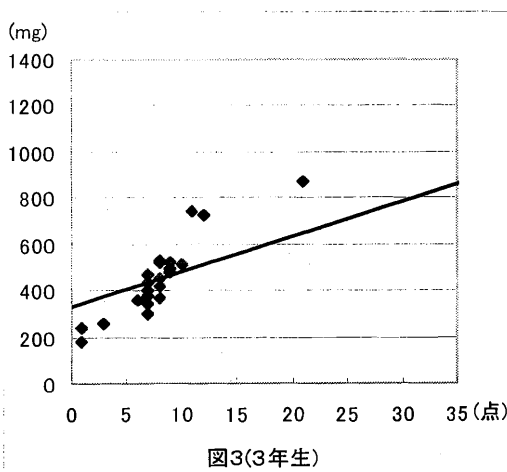
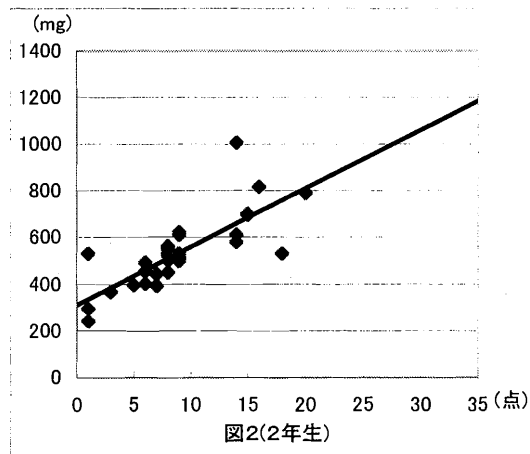
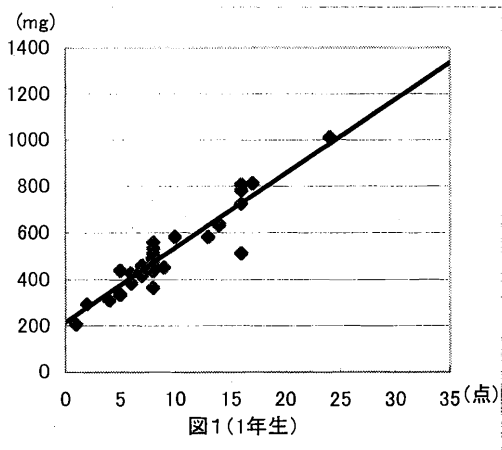
表1 カルシウム摂取量の比較

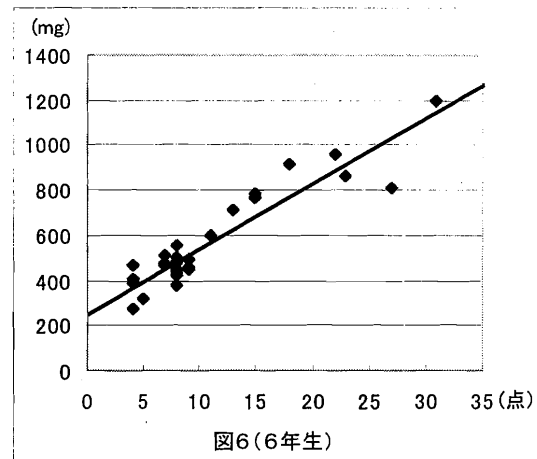
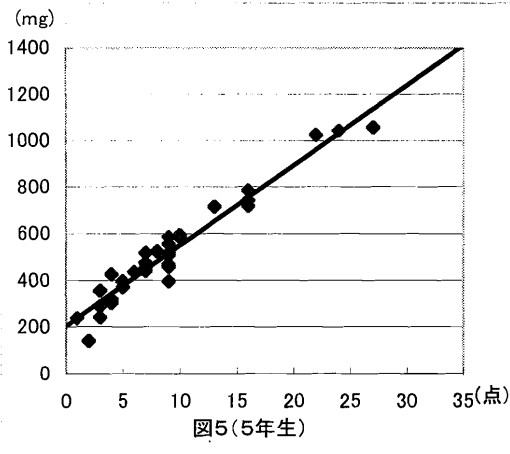
学年	学年平均 (A)	目標値 (B)	全国平均	差(A)-(B)
1	513	600	536	-87
2	531	600	686	-69
3	493	700	686	-207
4	659	700	686	-41
5	553	800	686	-247
6	538	800	686	-252

(単位はすべてmg)

【カルシウム摂取量と牛乳乳製品摂取量】

カルシウム摂取量と牛乳乳製品摂取量には各学年において相関があることがわかった（相関係数0.66~0.97）。下図（図1~6）は、学年ごとにグラフ化し、縦軸をCa摂取量（mg）、横軸は牛乳・乳製品の摂取量を食事診断表により点数化したもの（点）をそれぞれ示している。これにより、カルシウム摂取量の中の多くを牛乳・乳製品から摂取していることがわかった。また、厚生労働省の国民栄養調査⁸⁾でもカルシウム摂取量の内訳では、約70%が牛乳・乳製品からの摂取であり、全国的にこのような傾向が強いことがわかった。





【朝食の摂取の有無について】

96%の児童が朝食をほぼ毎日食べていると答えた。

【朝食を食べない理由について】

「食べない」と答えた26人中、15人が“時間がないから”，8人が“食べたくないから”，2人が“ダイエットのため”と答えた。

【朝食の内容について】

アンケート項目1で「昨日の朝は朝食を食べてきましたか」に「はい」と回答した児童に、項目3で、「食べたものを書いてください」（覚えている限りでよいので）と調査した。

下の図Aはそのアンケートの結果、児童の朝食の内容を、

- (1) エネルギー源となる糖質
- (2) 体をつくるたんぱく質
- (3) 体の調子を整えるビタミン・ミネラル類

以上の3つに分け⁹⁾、(1)(2)(3)全てを含む内容を“よい”，(2)(3)のどちらかが欠けている内容を“あまりよくない”，欠食、または(1)が欠けている内容を“よくない”，として3つに分類した。

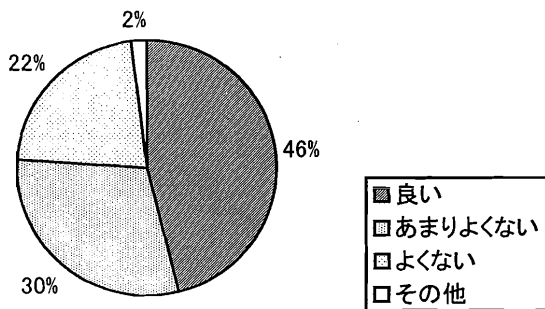


図7 朝食の内容

その結果、46%が“よい”，30%が“あまりよくない”，22%が“よくない”となった。また，“あまりよくない”，“よくない”となった児童のうち48%が、授業中に“空腹と覚えることがある”，52%が“空腹とは感じない”と答えた。

【給食の残食の有無について】

61%の児童が“残さず食べる”，39%の児童が“残す”と答えた。また，“残す”と答えた児童のうち、授業中に“空腹と覚えることがある”と答えた児童は44%であった。

【給食を残す理由について】

“残す”と答えた248人のうち、44%の児童が“時間内に食べられないから”，33%の児童が“量が多いから”，1%の児童が“ダイエットのため”と答えた。残り21%の児童はそれ以外の理由を答えているが、いちばん多く挙げられた理由は“嫌いなものがあるから”であった。

【肥満度】

アンケートに記入してもらった児童の身長・体重と『文部科学省学校保健統計調査』¹⁰⁾を参考にした男女別年齢別身長別標準体重を用いて、それぞれの肥満度(%)を算出し、肥満度が-10%未満を痩せ、-10%から+10%未満を正常、10%から20%未満を肥満ぎみ、20%以上を肥満とした。その結果、51%が正常、11%が肥満ぎみ、8%が肥満、26%が痩せであった。男女別では、男子は49%が正常、13%が肥満ぎみ、8%が肥満、26%が痩せであり、女子は54%が正常、9%が肥満ぎみ、7%が肥満、27%が痩せであった。

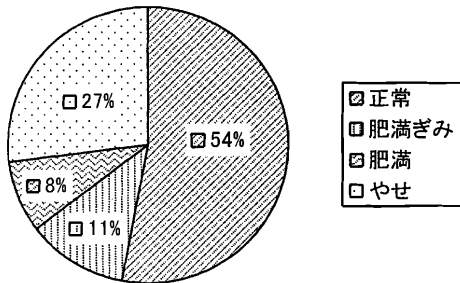


図8 肥満度割合 (全体)

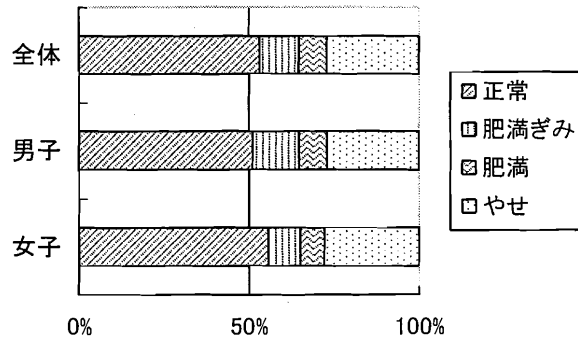


図9 肥満度割合 (男女別)

【体型と自己認識について】

項目(17)で、現在、自分が痩せていると思うか、太っていると思うか、普通だと思うか
 項目(18)で、今後、今より痩せたいと思うか、太りたいと思うか、今のままでよいと思うか
 という2つの質問において、肥満度別に児童の自己認識度を調査した。

a. 肥満度が正常な児童

項目(17)において、自分の体型は“普通だと思う”と答えた児童は69%，“痩せている”と答えた児童は14%，“太っている”と答えた児童は17%となった。男女別では，“普通だと思う”と答えた児童は男子は72%、女子は66%となった。“痩せている”と答えた児童は男女共に14%となった。“太っている”と答えた児童は、男子は13%、女子は20%となった。

項目(18)において，“今のままでよい”と答えた児童は63%，“痩せたい”と答えた児童は30%，“太りたい”と答えた児童は7%であった。男女別では，“今のままでよい”と答えた児童は男子は67%、女子は60%となった。“痩せたい”と答えた児童は、男子は22%、女子は36%となった。“太りたい”と答えた児童は、男子は11%、女子は4%となった。

b. 肥満ぎみの児童

項目(17)において、自分は“太っていると思う”と答えた児童は62%，“普通だと思う”と答

えた児童は 38%となった。男女別では、“太っている”と答えた児童は男子は 66%，女子は 57%となった。“普通だと思う”と答えた児童は男子は 34%，女子は 43%となった。

項目(18)において，“痩せたい”と答えた児童は 68%，“今のままでよい”と答えた児童は 32%となった。男女別では，“痩せたい”と答えた児童は男子は 71%，女子は 64%となった。“今のままでよい”と答えた児童は、男子は 29%，女子は 36%となった。

c. 肥満の児童

項目(17)において、自分は“太っていると思う”と答えた児童は 82%，“普通だと思う”と答えた児童は 18%となった。男女別では，“太っていると思う”と答えた児童は男子は 76%，女子は 87%となった。“普通だと思う”と答えた児童は、男子は 24%，女子は 13%となった。

項目(18)において，“痩せたい”と答えた児童は 71%，“今のままでよい”と答えた児童は 29%となった。男女別では，“痩せたい”と答えた児童は男子は 57%，女子は 84%となった。“今のままでよい”と答えた児童は、男子は 43%，女子は 16%となった。

d. 痩せの児童

項目(17)において、自分は“痩せていると思う”と答えた児童は 36%，“普通だと思う”と答えた児童は 60%，“太っていると思う”と答えた児童は 4%となった。男女別では，“痩せていると思う”と答えた児童は男子は 48%，女子は 25%となった。“普通だと思う”と答えた児童は、男子は 51%，女子は 68%となった。“太っていると思う”と答えた児童は男子は 1%，女子は 7%となった。

項目(18)において，“太りたい”と答えた児童は 18%，“今のままでよい”と答えた児童は 70%，“痩せたい”と答えた児童は 12%となった。男女別では，“太りたい”と答えた児童は男子は 26%，女子は 11%となった。“今のままでよい”と答えた児童は、男子は 65%，女子は 74%となった。“痩せたい”と答えた児童は、男子は 9%，女子は 15%となった。

【体型を変えたいと思う理由について】

a. 痩せたい理由

“なぜ痩せたいのか”という質問に対しては，“太っているから”という回答が 43%といちばん多かった。次いで“見た目をよくしたいから”が 20%，“人に言われるから”が 9%，“(太っていることが)体によくないから”が 6%，“スポーツのため”が 6%，“何となく”が 4%となった。特に女子では，“見た目をよくしたいから”という回答が約 30%と多かった。

b. 太りたい理由

“なぜ太りたいのか”という質問に対しては，“痩せているから”という回答が 60%といちばん多かった。次いで“スポーツのために”が 13%，“見た目をよくしたいから”が 7%，“人に言われるから”が 5%，“(痩せていることが)体によくないから”が 4%となった。

c. 今のままでよいと思う理由

“なぜ今のままでよいと思うのか”という質問に対しては，“現状に満足しているから”という回答が 66%といちばん多かった。次いで“(太りすぎや痩せすぎは)体によくないから”が 13%，“スポーツのために”が 3%，“何となく”が 2%，“人に言われるから”と“見た目をよくしたいから”が

それぞれ1%となった。

5 考察

小学生のカルシウム摂取量の大半は牛乳・乳製品から摂取している。それでも厚生労働省の定める目標量に約100mg達していない。いくら運動や規則正しい生活を送れたとしても、健やかに成長することは難しいといえる。カルシウムの摂取不足により、骨や歯などに影響がある可能性もある。1日の食生活の中で、カルシウムをもっと積極的に摂取するように心がけるべきである。しかし、牛乳・乳製品などの特定の食品にばかり頼るのは、乳脂肪分の過剰摂取や牛乳・乳製品以外の食品に含まれている微量栄養素の不足にもつながるので、よくない。今後は、カルシウムを牛乳・乳製品以外の豆類や緑黄色野菜からも均等に摂取できるように1日を通して、食事のバランスに気をつけて生活すべきである。

アンケートの中に、朝食に関する項目がある。朝食の摂取率は96%という値を示している。

朝食の内容については、「あまりよくない」、「よくない」をあわせると、約半数の児童の朝食の内容に改善すべき点があることがわかった。具体的な改善策として、朝食の中にカルシウムの摂取できる豆類や緑黄色野菜の多く含まれる食品（スープや味噌汁、納豆や煮物など）を加えることにより、朝食でカルシウムを摂取できるようになり、結果的に1日あたりのCa摂取量が改善されると推測できる。

また、朝食の内容に問題があるとされる児童のうち“授業中に空腹と感ずることがある”と答えている児童が半数近くいる。このことから、朝食摂取の必要性と共に、“どのようなものを摂取すべきか”という指導をすることが必要だと考えられる。また、欠食することがあると答えた児童が挙げた理由でいちばん多かったものが“時間がないから”であったことから、児童の就寝時間と起床時間の遅れが伺えた。よって朝食指導をする際には、睡眠についても同時に指導していく必要があるといえる。

給食は61%の児童が“残さず食べる”と答えたが、39%の児童は“残す”と答えた。さらに、“残す”と答えた児童のうち、“授業中に空腹と感ずることがある”と答えた児童は44%であった。このように答えた児童は、空腹と感じているにもかかわらず、給食によってその空腹を十分に満たすことができているのではないかと考えられる。また、“残す”と答えた中の44%の児童が、その理由として“時間内に食べられないから”と答えた。

アンケートを実施した2校の給食時間は、T小学校で給食の準備、食事時間、片付けに昼休みまで含めて1時間、S₂小学校では、給食の準備、食事時間、片付けまで含めて約50分となっている。すると、実質的に「食べる」ことに費やせる時間は長くても20分ほどと推測できる。小学生にとって20分で食事を終えなければならないとなると、“時間内に食べられないから”と答えた児童が多かったことは当然の結果といえる。

さらに、「昼休みに遊ぶ時間を長くとりたい」という理由から、早食いする児童がいる。児童へのアンケート結果にはなかったが、女子の中には体型を気にしたり、「たくさん食べる＝恥ずかしい」という意識があるために給食を残す児童がいるということが、聞き取り調査の結果わかった。

学校給食の目的として（1）日常生活の食事の理解と望ましい習慣を養うこと、（2）学校生活を豊かにし、社交性を養うこと、（3）食生活の合理化、栄養の改善と健康増進をはかること、（4）食糧の生産、配分、消費について正しい理解をもたせるものであること、という4つが掲げられている¹¹⁾。しかし、時間内に食べられないという児童の意見や実質的な給食の時間、実際の給食の様子からは、このような目的が本当に達成されているのかは疑わしい。

児童たちの体型についてのアンケートでは、男子より女子のほうが今より痩せたいと感じている割合が多かった。しかし、肥満度では「正常」、あるいは「やせ」と診断されているにもかかわらず、「痩せたい」と感じている児童が多くいた。一方で、肥満・肥満ぎみと診断された児童では「痩せたい」と願う児童が多くいる中で、3割の児童が「今のままでよい」と感じていることがわかった。このことから、肥満度に関係なく、すべての児童に自分のボディイメージを正しく持ち、自分の体の状態をしっかりと把握したうえで、判断できるようにし、小学生から無理にダイエットをすることなく、成長に合わせた適切な食事、運動・休養をとるよう指導していくことが求められる。また、小児肥満であっても、今から計画的に食事改善、運動処方を行い、本人が意欲的に行えばまだまだ改善できるということを伝えることが大切である。これは、学校だけの指導では不足なので家庭、地域と連携を図っていくべきである。

6 今後の課題

本研究では、授業の枠の中で行える健康教育実践を提示してきた。しかし、研究を進めていく中で、児童にとって給食時間がどこの小学校でも十分な時間を確保しているとは言えない状況であった。このことから、学校の授業時間割を改善し、給食の時間をより多く確保することは極めて有効であると考えられる。しかし、給食時間を延ばすということは、クラス単位、学年単位ではどうすることもできないため、学校として、授業時間割を改善することを提案したい。

また、本研究が提案した授業実践例では、教室での実践が中心であり、実際に体を動かすことや、調理実習にいたるところまでは行かなかった。休み時間を利用した体を使った遊びや、家庭での協力がなければ、児童の食生活や生活リズムの改善までは行えない。健康で元気な子どもの発育発達には、家庭との連携が不可欠である。学校の担任、教科専任、養護教諭や栄養教諭と家庭がどのように連携をしていけばよいかを研究し、実践していくことが今後の課題といえる。

7 提言（指導案）

健康教育の立場に立った授業実践を、総合的な学習の時間の枠組みの中で全 20 時間の単元として授業することを提案する。この中では、栄養教諭や養護教諭も授業中に指導にあたる機会を設ける。

この授業は単元を通し、食事（栄養）、運動の 2 本柱で相互に重要であることを位置づけながら、知識のみになることなく、子どもたち自身が自らの生活をグループで振り返り、健康な生活とはどういうことかを、自ら考え、学習できる授業を作ることで自分自身の体と生活に目を向け、長い今後の人生を健康に過ごすための基礎的な内容を学習することを目的とする。

【単元展開】 全 20 時間扱い

学習項目	内容
健康とは	「健康」に対するイメージを話し合い、健康とはどのような状態かを考える。
健康と体	正しいボディイメージを実感し、肥満と痩せについて学習する。
健康と食事Ⅰ	昨日の食事をいつ、誰と何をどのくらい食べたのかを調べ、どんな食事が楽しいかを考える。
健康と栄養	栄養について学習し、特にカルシウムの大切さ、栄養バランスについて考える
健康と朝食	朝食の大切さについて考える

健康と食事Ⅱ	<調べ学習>子どもたち自身がよい食事とはどういうものかを調べる。
健康と給食	給食はどんな栄養素が入っているか・栄養バランスについて調べる。
健康と運動	1日の生活は食事・運動・休養のバランスをとるとはどのような生活か考える。
心の健康	健康な心でいるために、どうしたらよいか考える。
健康に生きる	<調べ学習>よりよく生きるとは、どんな生活がよいかを調べ、自分たちの健康生活の計画を立て発表する。

【授業展開】

単元名「健康と朝食」

主眼：バランスのよい食事には体に必要な栄養素がたくさん入っていることを学んだ児童が、朝食について、なぜ食べた方がよいのか、どのような食べ方がよいのかを学習することを通して、朝食を摂ることの大切さがわかる。

本時の位置：全20時間扱い中第12時間目

前時：バランスのよい食事はたくさんの栄養がはいっていることを学習した。

次時：実際に自分たちでバランスのよい献立を考える。

【本時案】

段階	学習活動	予想される児童の反応	教師の指導・援助（評価）	時間	備考
はじめ	1 前時の内容を振り返る	A：バランスのよい食事にはたくさん栄養があるよ。	・前の時間はどのようなことを勉強したか確認する。	3	
	2 課題の確認	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">学習問題；朝食ってなぜ食べるのだろう。</div> Z：夜遅くまでドラマを見たので、朝はぎりぎりまで寝ていたい。	・Zさんの学習カードから「バランスのよい食事は食べたいけど、朝はぎりぎりまで寝ていたいから朝食はたべたくない。」という言葉から今日は朝食について学習することを説明する。	5	
なか	3 朝食調査	B：今朝は家族みんなでパンとハムエッグ、サラダ、ジュースだった。 C：チョコレートクッキーとコーラ。	・今日の朝ごはんを誰と、何を食べたかカードに記入しよう。 ・記入が終わったら、グループで見せ合おう。	5	学習カード配布
	4 朝食の働き	D：朝ごはんを食べないとおなかがすいて授業に集中できないよ。 E：お腹が減ってなければ	・なんで朝食を食べるのか、を話し合う。 ○朝食には1日の生活で必要なエネルギーをとる役割	15	栄養教諭と担任での机間巡視 栄養教諭による指導

	5 どんな朝食がよいのかな	<p>食べなくてもいいんだよ。</p> <p>F：朝はお菓子で充分エネルギーはとれるからおかしだけでいいよ。</p> <p>G：朝は絶対ご飯と味噌汁だよ。</p> <p>H：私の家はパンの日が多いけどおばあちゃんだけは毎日味噌汁を自分で作って飲んでるわ。</p> <p>I：野菜と牛乳は食べたほうがいいから、サラダとココアにしよう。</p>	<p>があることを説明する。</p> <p>・朝食の役割を把握したら、どのような朝食がよいかグループで話し合い、ベスト朝食の献立をたてる。</p>	12	献立カード
／ ま と め	6 まとめ	<p>J：朝食は大切だとわかったから明日からはちゃんと食べてから学校にこよう。</p> <p>K：朝ごはんだけじゃなく別の献立も考えてみたい。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>評価：ベスト朝食献立を立てる場面で、朝食の役割を考えながらグループで協力して献立作りが出来ているかどうか。話し合いの姿等。</p> </div> <p>・各グループで発表を行う。</p> <p>・本時のまとめと感想を学習カードに記入する。</p> <p>・次時は、いろいろな献立について考えると伝える。</p>	5	栄養教諭からの意見

8 引用・参考文献

- 1) 健康日本 21 <http://www.kenkounippon21.gr.jp/> 2006/12/12
- 2) 健康グレードアップながの 21 <http://www.pref.nagano.jp/eisei/hokenyob/kenzo/keikak21/top.htm> 2006/12/12
- 3) 菊池 透 小児生活習慣病の現状と展望 新潟医学会雑誌第 120 巻第 3 号 pp.126-131 2006 年
- 4) 足立 己幸 NHK スペシャル 知っていますか子どもたちの食卓—食生活からからだと心がみえる NHK 出版 pp.22-44 2000 年
- 5) 小学校学習指導要領解説 体育編 文部省 pp.92-99 1999 年
- 6) 足立 己幸 栄養教諭とはなにか 「食に関する指導」の実践 女子栄養大学栄養教諭研究会 編 pp.11-27 女子栄養大学出版部 2005 年
- 7) 長野県衛生部保健予防課 骨粗しょう症予防のための指導マニュアル 食事診断表 pp.89-90 1998 年
- 8) 独立行政法人国立健康・栄養研究所 国民栄養の現状 平成 12 年度版 pp.28-35
- 9) 長澤池早子 子どもを強くする 100 の食材 成美堂出版 2003 年
- 10) 保志宏 人間科学全書テキストブックシリーズ 2 人の成長と老化 —発生から死にいたるヒトの一生— p.132 1988 年
- 11) 学校給食法 <http://www.houko.com/00/01/S29/160.HTM> 2006/12/12
- 12) 宮田 美緒 中学校における生きる力を育む健康教育の学習実践から見てきたもの 教育実践研究 信州大学教育実践センター pp.115-124 2003 年

(2006年12月13日 受理)