

各選択肢の良い点と悪い点をあげ、意思決定し理由をあげる)

④ 目標設定、小ステップからなる計画作成

表2に示すように、ライフスキル学習の構成をもとに、教育内容を小学生の自己管理能力が  
つくように構成した。すなわち、第一段階の「問題発見」としては、1回目の学校の授業で  
自分の食事チェックをして問題への気づきをねらった。第二段階の「技の習得」としては、  
授業と給食時間で、食事バランスガイドを用いて自分の必要な量と質の食事を知り、食事を  
チェックするスキルをつけることをねらった。第三段階の「目標設定」としては、3回  
目の授業で自分の食事の課題を確認し改善目標をたてた。第四段階の「他者に伝える」では、  
第五段階の「自己評価」としては、各学習のワークシートに、振り返りのコメントを記載す  
るようにした。

(3) 最低の授業時間でできること

学校での授業45分×3回、家庭での学習2回、給食時間5回、冬休みの宿題1回の構成である。

(4) 学校栄養士と教員のチームティーチングで実施することを特徴として開発した。

教案では、導入とまとめは担任の教員が担当し、具体的な食事についての教育は学校栄養  
士が担当するようにし、役割分担を決めて実施した。

表2 ライフスキル教育を応用した食育の構成案

段階	介入校：健康によい食生活をしよう
第一段階 問題発見（問題に気づき、どう感 じるか）	自分の食事チェック ①授業1回目
第二段階 技の習得	食事バランスガイドの使い方 ①授業1回目（主食・副菜・主菜区分） ③授業2回目（エネルギー量と「つ」の数えかた） ⑥給食時間5回分（「つ」の数えかた）
第三段階 目標設定（選択肢をあげ、目標を 選択する、計画をたてる）	自分の食事の改善目標を設定、改善計画をたてる ⑤業3回目
技の実践	改善案を家族に提案 改善実行
第四段階 他者に伝える	家族とともに家庭の食事をチェックし、コメントをもらう 両親の改善を小学生が支援 ②宿題1回目（夕食、朝食のチェック） ④宿題2回目（夕食、朝食のチェック） ⑦冬休みの宿題（自分と父親、母親の3人分）
第五段階 自己評価（振り返り）	目標達成度自己評価 ワークシートへの記載

実際の学習カリキュラムを表3に示す。

表3 学習カリキュラム

形式	回数	目標	目的	内容
講義 3 回, 宿題 2 回	1回目	1	食べ物と自分の健康について関心を持つ。 食事バランスガイドの考え方を知る	将来のなりたい自分をイメージさせ、そのために何が重要か考えさせる。 食事の基本形態（主食・副菜・主菜）を知り、その組み合わせで栄養のバランスがよくなることを知る。 「食事バランスガイド」の分類と、順序までわかる。
	宿題 1	1	分類できるスキルを磨く	1日分の食事記録をつけ、料理区分に分ける。
	2回目	1	食事バランスガイドの区分ごとに自分の適量がわかる。 料理を「つ」に換算できる。	答えあわせ（分類が正しいか、おやつや飲み物が入っていないか） 「食事バランスガイド」に従い、1日の自分の適量を調べる。 料理を「つ」に換算できる。
	宿題 2	1, 2	自分の食事を適量と比較するスキルを磨く。家庭の食事を話題にする。	自分の食事記録をつけて「つ」を計算する。 親と一緒にやってみる。
	3回目	1	自分の食事記録のチェック表を用いて、健康面から自分の食事の問題点に気づく。	答えあわせ（「つ」の換算が正しいか） 複合的な料理の数え方ができる 1日の中で、自分は何を増やして、何を減らせばよいか組み立てられる。 将来のなりたい自分をイメージさせ、健康になろうとする意識をもたせる。 親に感想を書いてもらう。
給食を通した 学習指導（5 回分）	1回目 ～ 4回目	1	学校給食の料理が区分ごとにバランスがとれていたか確認する。	学校給食を題材にして、あらかじめ「つ」が書いてあるチェック表を使い、「つ」を確認し、食べ残した料理を訂正する。
	5回目	1	学校給食を題材に食事バランスガイドを使って、食事チェックをして食べるスキルをつける。	学校給食を題材にして、その組み合わせや量により「つ」に換算する。
冬休みの宿題		2	家族に食事バランスガイドの使い方について伝え、子ども自身の知識、態度、行動を定着させるとともに、家族の知識、態度、行動を変える。	食事バランスガイドを用いて、自分の食事の「つ」を計算する。 別の日に、親（父親、母親の両方とも）の食事の「つ」を計算する。 お家の人に結果を伝え、感想を書いてもらってくる。

#### 4) 教案をつくる

カリキュラムにしたがって、具体的な教案を作成する。以下3回分の教案（1回45分）を示す。教材の欄のpは、学習教材として作成した、新潟版子ども食事バランスガイドのページである。

【授業第1回目】

目的： ・食べ物と自分の健康について関心を高める  
 ・食事バランスガイドの考え方を知る

机配置：6人のグループ

	学習活動	発問・支援	教材
調査 10分	イメージマップの作成	食物からイメージするものを書いてください。	イメージマップのワークシート
導入 10分	「将来のなりたい自分のイメージ」をふくらませ、そのために何が重要かを考えてもらう。  なりたい自分に近づくために、丈夫な体をつくる必要性に気づき、健康に関心を持つ。	「将来なりたい自分をイメージしてみよう」 「イメージできた人に発表してもらいましょう」 C：サッカー選手・・・ 「そのために何が重要ですか」 C：丈夫な体・・・ 「丈夫な体をつくるには何が重要ですか」 C：好き嫌いしない・・・ 2~3人に発表してもらう	板書する
展開 20分	今回は、いろいろある中で特に食事と健康について考えることを提案する。  ・食事の基本形態（主食・副菜・主菜）を知る。  ・「食事バランスガイド」とは食べ物のバランスの良し悪しが判断できるものさしの様な物で、分類と、順序があることがわかる。  全体を見て、肉や魚より野菜が多いことに気づかせる。 おやつは5つのグループに入らないことに気づく。	「では、昨日食べた夕食の料理をできるだけ多く書いてみよう」（書く） 「みんなが書いた料理は、体の中に入ってから役割で、大きく5つのグループに分けられます。」  1番上の「主食」の役割は、体温を保ったり、呼吸をしたり、元気に勉強や仕事をするためのエネルギーになります。食べ方が少ないと元気がでません。この仲間ごはん、パン、うどんなどが含まれます。みんなの夕食から料理名をあげてみましょう。  次に3番目の「主菜」の役割は、私たちのからだを毎日少しずつ作りかえて、新しくしてくれます。この仲間には、魚や肉、卵や大豆製品があります。この中から料理名をあげてみましょう。  次に2番目の「副菜」の役割は、便通を整え、病気から体を守ります。 野菜、きのこ、海藻、いも類が含まれます。料理名をあげてみましょう。  さて、次の2つは、ご飯のおかずにはならないけれど、みなさんはよく食べますね。牛乳・乳製品の役割は、骨や歯を丈夫にします。牛乳、チーズ、ヨーグルトなどです。果物は、病気から体を守り、体の調子を整えます。いろいろな果物があります。 おやつはコマの中には入りらないんだね。上から多い順に並んでいて、肉や魚より野菜が多いんだね。給食を例に主食・副菜・主菜を調べてみよう。	班ごとに紙に書く。  特大食事バランスガイドポスター 新潟子ども食事バランスガイド P2P3  食べ物の働き表作成 A4を拡大 ボード・料理カード  授業日のメニュー
まとめ 5分	・宿題の提示 1日分の食事記録をつけ、料理区分による分け方を考える。お家の人に習ったことを伝える。	給食の料理名を書いて、5つの区分に分類し○を書いてみましょう。 今日の夕食と明日の朝食を宿題でやってみましょう。 お家の人と一緒にやりましょう。	P4, P5の昼食は今日の給食を写して○をつけてみる。夕食、朝食は宿題

【授業2回目】

目的 : 食事バランスガイドの区分ごとに自分の適量がわかる。  
料理を「つ」に換算できる

	学習活動	発問・支援	教材
導入 5分	宿題を使った導入 事前に担任から宿題を回収してもらい、栄養士がまちがいがしやすい所や、不足しがちな料理を調べておき栄養士が伝える。	「料理は5つのグループに分けられることを学習しました。また、多い順番に並んでいましたね。宿題では、主食・副菜・主菜と牛乳や果物に分けて○をつけてもらいました。みんながまちがいがしやすい所や不足している料理はこんなところでした。」	特大ポスターをはっておく。  P2, P3
展開 35分	<p>・「食事バランスガイド」に従い、1日の自分の適量を知る。</p> <p>人によって食べる量がちがうことが分かる。</p> <p>・料理の「つ」の数をえ方を知る。</p> <p>どのような食事の量が適量なのかを知る。</p> <p>・給食はバランスがとれていて量がちょうどよいことを確かめる。</p>	<p>「さて、みんなのお家では誰が一番いっぱい食べますか。それは、どうしてだと思いますか」 C: お父さん。体の大きさが違う。 : 仕事をしているからお腹がすく。</p> <p>「1日に食べる量はからだの大きさ(年代)や男女別、体の動かし方によって違うのです」 「1日に何をどのくらい食べたらよいのかな、はかる道具が欲しいね。 それが「食事バランスガイド」です。 表を見て自分の必要な「つ」を調べて書いてください。 順番に1つの分量を見てみましょう &lt;主食&gt; 1つ分=おにぎり1個 100g パンは1枚などです。 1食は2つ、1日は2+2+2=6つです。 みんなはいくつですか c: <u>5~7つ</u></p> <p>&lt;副菜&gt; 1つ分=野菜は小鉢1鉢、実だくさん味噌汁、 サラダ 2つ分=煮物 みんなはいくつですか c: <u>5~6つ</u></p> <p>&lt;主菜&gt; 卵、納豆は各1つ(数えやすい) 2つ分=魚... 1/2は1つ 3つ分=肉(ハンバーグサイズ) みんなはいくつですか c: <u>3~5つ</u></p> <p>&lt;牛乳・乳製品&gt; 1つ分=100cc、1本では2つ分 みんなはいくつですか c: <u>2~4つ</u></p> <p>&lt;果物&gt; 1つ分=柿・桃・みかん 2つ分=りんご、なし みんなはいくつですか c: <u>2つ</u></p> <p>「給食はどうなっているかみてみよう」写真と表を見て、コマに色を塗ってみよう。 色をぬる時の注意点を見てみよう。これを、1日の中で見てみよう。 何が不足で、何が多すぎるでしょうか。</p>	<p>P6</p> <p>P3 資料</p> <p>実物大が分かるようにご飯を用意。 特大ポスター</p> <p>P10 色鉛筆または鉛筆 料理カード</p> <p>納豆50gパック(空)</p> <p>P8, P9</p> <p>P11</p>
まとめ 5分	宿題の提示 1日分の食事記録をつけ、料理区分に分類し「つ」に換算する。 2限目までに分かったことを、お家の人に伝えよう	この前、宿題で○をつけた昼食の「つ」を数えてみよう。 朝食・夕食の「つ」を宿題で数えてみましょう。 お家の人と一緒にやってみましょう。	(宿題) P12, P13を用いて、前回の昼食を「つ」に換算して色をぬる。宿題で夕朝の食事をチェックしてみる

【授業3回目】

目的：自分の食事記録のチェック表を用いて、健康面から自分の食事の問題点に気づく  
1日の中で、自分は何を増やして、何を減らせばよいか組み立てられる。

	学習活動	発問・支援	教材
導入 10分	宿題を使った導入  事前に担任から宿題を回収してもらい、栄養士がまちがしやすい所や、不足しがちな料理を調べておき伝える。	「前は、何をどのくらい食べたらいいか「つ」で数えましたね。 つの数え方が分かりましたか。」  「分からなかった所、つけにくかった所はどこでしたか」 何人かに発表してもらおう 宿題のワークシートに色をぬってみましょう。	P12, P13 (つが記入されている)  おやつページP7
展開 15分	自分の食事を振り返る。  自分の改善策を考え、利点、欠点を話し合う。  ・不足したり、食べ過ぎたりしても1日の中でバランスがとれること、自分がそれらを考えて選択する力をつける。  友達同士の話し合いの中で自分の改善すべき点や改善方法を探る。	「では、自分の食生活で不足しがちなもの、とり過ぎになりやすいものを書き出し、改善する方法も考えて書いてみましょう」  書かせる  「1日の中で、何をどのくらい増やして、何をどのくらい減らせばよいか改善策考えてみましょう。」  書かせる  「何人かに発表してもらいましょう。」	給食の残量のグラフなどをみせる。  新潟子ども食事バランスガイド 特大ポスター  追加ワークシート  ボード
まとめ 10分	健康面から自分の食事の改善目標と改善策を決める  宿題の説明	「将来なりたい自分に近づくために食事ではどんな注意がいるのでしょうか。自分の改善目標と方法を書いてください。」  C: ・主食をしっかり取る ・おやつの食べすぎに注意する ・主菜をとりすぎない。 ・副菜(野菜)をたくさん取る 「お家の人に感想を書いてもらってきてください。」	追加ワークシート
調査 10分	イメージマップの作成	食物からイメージするものを書いてください。	イメージマップのワークシート

## 5) 教材を選択する

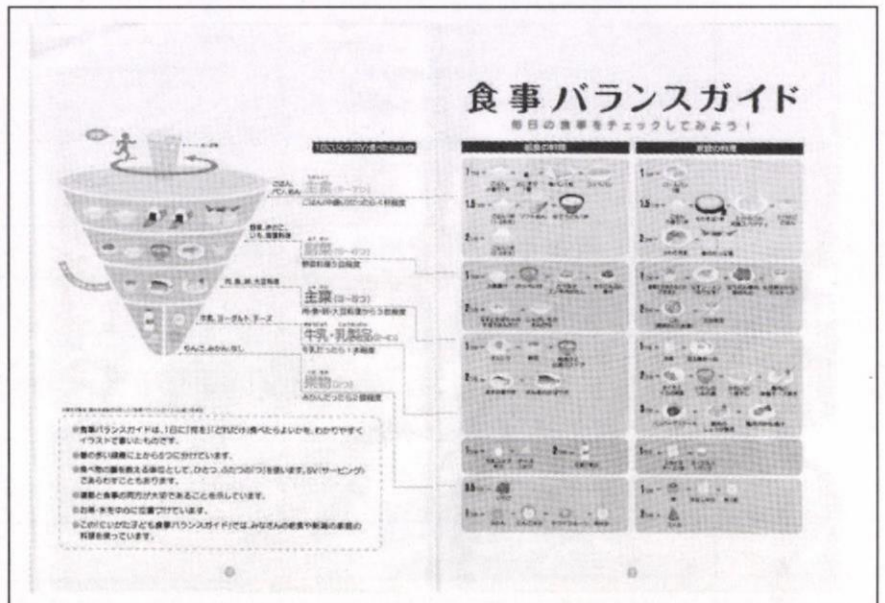
教材として、新潟市版こども食事バランスガイド、学習用ワークシートを作成した。

新潟市版こども食事バランスガイドの特徴は、①小学生高学年向けの食事バランスガイドであること、②学校給食と地元の食材を使用した地元の家庭料理をとりあげたこと、③料理は全て作って写真撮影し、目で見てわかりやすいこと、④おやつについても記載していること、⑤料理の地元産率を算出し記載していること、⑥ワークシート付きで自己学習できる構成であること、などである。新潟市版こども食事バランスガイドの作成にあたっては、新潟市の食生活改善推進委員会、地域栄養士協議会の協力を得た。

### (1) 新潟市版こども食事バランスガイド（抜粋）

表紙

新潟の料理を含め、給食と家庭料理を記載



第一段階：主食、副菜、主菜、牛乳乳製品、果物の分類と組み合わせを知る（授業1回目）



第二段階：自分の適量を知る（授業2回目）

**チェック1** 1日にどれくらい食べたらいいのかな？

① 性別別、年齢別などによる食べる量の目安

性別	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳	19歳	20歳
男子	4~5	5~6	3~4	2	2	1,800	±200											
女子	5~7	5~6	3~5	2~4	2	2,200	±200											
男子	7~8	5~7	4~6	2~3	2~3	2,600	±200											

② 食事量の目安

※ 年齢別、性別別の目安はあくまで目安であり、個人差があります。

③ 自分に適した1日の量を、書いてみよう

主食	副食	主菜	肉類・魚類	野菜	海藻類・豆類	果物	乳製品
コシヒカリ 200g	200g	100g	100g	100g	100g	100g	100g

**おやつは「コマ」の中には入れません**  
食べすぎないようにしましょう

～お菓子や菓子パンを食事がわりにしない～

① スナック菓子  
② アイスクリーム  
③ チョコレート菓子  
④ ケーキ  
⑤ 菓子パン  
⑥ ホットケーキ

～飲料は甘みのないものにしませう～  
(砂糖を含まないもの)


⑦ 炭酸飲料  
⑧ ジュース  
⑨ スポーツドリンク  
⑩ 乳酸菌飲料

「コマ」の中に入るおやつを調べてみよう  
例) 餅やいも とろろごし


第二段階：料理を「つ」に換算する（授業2回目）

**チェック1** 「つ」の置き方を練習しましょう。

①



②



③

品名	分量	換算	ポイント
白米	1.5	1.5	1.5
豚肉	1	1	1
鶏肉	2	2	2
牛肉	2	2	2
魚	2	2	2
豆腐	0.5	0.5	0.5

④

品名	分量	換算	ポイント
白米	2	2	2
豚肉	1	1	1
鶏肉	2	2	2
牛肉	2	2	2
魚	2	2	2
豆腐	0.5	0.5	0.5

第三段階：自分の食事をチェックする（授業3回目）

**チェック!** 数の分だけコマを揃ってきましょう

**色をぬる時の注意点**

- ① 主食の枠を調整のところにいれるなど、別のグループのたし算はできません。
- ② コマに記入された数は標準値です。人によって、採食の量、食卓の量などがちがうので定額められればよいということではありません。

**コマをぬった色**

- 主食 3つ
- 副菜 3つ
- 主菜 3つ
- 牛乳・乳製品 1つ
- 果物 0つ の場合

**チェック!** 朝・昼・夕の食事チェック例

**朝**

主食	副菜	主菜	牛乳
2つ	1つ	1つ	1つ

**昼**

主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品
2つ	2つ	1つ	2つ

**夕**

主食	副菜	主菜	牛乳
2つ	1つ	3つ	1つ

**果物**

0つ	0-2
0つ	2つ

**合計**

主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物
6つ	4つ	5つ	4つ	2つ

**チェック!** 自分の食事調べチェック表

月 日 ( )

朝ごはん

料理名	主食	副菜	主菜	牛乳	果物	合計

昼ごはん

料理名	主食	副菜	主菜	牛乳	果物	合計

夕ごはん

料理名	主食	副菜	主菜	牛乳	果物	合計

**調査**

料理名	主食	副菜	主菜	牛乳	果物	合計

自家の人の食事調べて、気づいたことを書きましょう。

自家の人の感想

主食、副菜、主菜別に、新潟の料理を中心に給食と家庭の料理をリストアップ、料理がどの程度地元の食材で作られているかを示す地元自給率も掲載

**料理「つ」(SV)早見表 (資料)**

The table lists various dishes such as 味噌汁, 炊飯, 焼きそば, etc., with their ingredients and preparation methods. It is organized into columns for different meal types and rows for different categories of food.



(2) 追加ワークシート

ワークシート \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番 \_\_\_\_\_ なまえ \_\_\_\_\_

自分の食生活で不足しているもの、とり過ぎて<sup>す</sup>いるものを書き出し、何をどのくらい増やしたらよいか、または、減らしたらよいか考えてかきましょう。

不足している食べもの

.....  
.....

とりすぎている食べもの

.....  
.....

何をどのくらい増やしたらよいか

.....  
.....

何をどのくらい減らしたらよいか

.....  
.....

お家の人の感想

.....  
.....  
.....

### 3. プログラム実施上の留意点

- 1) 対象の年齢にあわせた食事バランスガイドの「量(つ)」を設定する  
本マニュアルで用いた新潟市版子ども食事バランスガイドでは、小学5年生であるため、牛乳乳製品2~4つ以外は、成人の基本形の量(つ)を用いた。これは、エネルギー、栄養素の必要量と1皿の盛りつけ量がともに、成人と同様であることを仮定している。今後、両者についての研究がすすみ、成人と異なる量にすべきと考えられる可能性もある。また、4年生以下の場合は、検討が必要である。
- 2) 対象の年齢と使える時間数にあわせた到達目標を  
本プログラムの集団としての評価から、小学5年生を対象とする場合、3回の授業、5回の給食時間では、主食、副菜、主菜、牛乳乳製品、果物の区分は理解可能であるが、「つ」の理解、活用が難しいことがわかった。対象の年齢と使用できる時間数にあわせて、目標設定を変える必要がある。
- 3) 対象の学習への準備状況を高めてから実施するとより効果的  
本プログラムの効果を事例的に見た場合、児童の教育前の準備状況(食への関心)が良好な児童では学習効果が2年後まで維持されており、そうでない児童では学習効果がほとんどみられなかった。したがって、児童の準備状況を高めることに、時間をかけ、その後に食事バランスガイドを取り入れることがより効果

## 4. 評価方法

児童への教育効果を1つの調査から測定することは難しく、多側面から把握することとした。評価項目と方法を表4に示す。

表4 調査項目と方法

評価	項目	調査(方法)	調査時期	対象者
プロセス評価	学習内容の理解度 振り返る力(課題発見から自己改善する力の形成)	学習用のワークシートのコメントを用いた、 <u>ポートフォリオ調査</u> (教室、家庭での自記式)	教育の途中	児童・保護者
影響評価	生産・食・健康(環境)の関係性の認識	<u>イメージマップ調査</u> (教室での自記式)	教育前後	児童のみ
	食知識・食態度・食行動	<u>質問紙調査*1</u> (学校で配布し、郵送法で回収)	教育前後	児童、保護者
結果評価	食物・栄養素摂取状況	<u>質問紙調査(BDHQ)</u> (学校で配布し、郵送法で回収)	教育前後	児童、保護者
	給食の残量	<u>喫食率調査</u> (クラス別)(学校栄養士による秤量法)	教育前後	児童のみ
対象特性	身長、体重	健康診断結果	教育前	児童のみ

\*1「食事バランスガイド」についてと「環境」についての2種類実施したが、本報告では「食事バランスガイド」についてのみ結果を記載した。

### 1) プロセス評価

振り返る力を、学習中に使用したワークシート中の児童と保護者のコメントを用いて、ポートフォリオ評価により評価した。(平成18年度分担研究者岡田の報告書<sup>3)</sup>参照)

### 2) 影響評価

学習した生産・食・健康(または環境)について、断片的にではなく、つながりで認識できることが、食を全体として捉えて自分にとって社会にとってより良い方向に改善していくために必要である。そこで、この「認識のつながり」を確認するためにイメージマップ調査をおこなった。これは学習前後に授業の中で実施した。

質問紙調査は、事前調査、事後調査、1年後の調査とも、親子とも3種類の調査票を用い、学校で配布し、郵送で回収した。そのうち、2種類は、影響評価のために用いた。食事バランスガイドの認知・活用状況をはじめ、健康状態、食知識・食態度・食行動に関する調査票である。

### 3) 結果評価(アウトカム)

食品群別摂取量、栄養素等摂取量を指標とした。習慣的な食物摂取状況を把握するため、簡易版自記式食事歴法質問票(Brief self-administered diet history questionnaire; BDHQ)<sup>4)</sup>を用いた。前述の2種類の調査票同様に、教室で配布し郵送で回収。回収した調査票は、管理栄養士が確認し、記入漏れや回答不備が認められた場合は、手紙で確認をした。補助的に給食の喫食率の検討もおこなった。以下に、太字下線の方法と結果例について示す。

## ポートフォリオ評価

### 1. 目的

学習が児童と保護者の自己管理能力（ふりかえる力）の形成に、どのように効果があったのかを、学習にもちいたワークシートから評価する。

### 2. 方法

ポートフォリオ評価の応用

#### ポートフォリオ評価の特徴

自己および他者による学習のプロセスの評価方法

①授業後に児童がワークシートに記載する

「日常生活をふりかえて、変わったこと、変えたいこと、なぜそう思ったのか」

②振り返る力の変化をみる

「学習のねらいと自分の生活を照らし合わせて自己評価をし、これからの生活を考えたり、自分の課題を焦点化して具体的な行動目標を設定する」

\* 変化をみたい場合：最初のワークシートの感想と冬休みの宿題のワークシートを分析して比較してみる

\* 時間がない場合：最後の冬休みの宿題についてのワークシートを分析してみる

#### 1. 「児童のふりかえり」より

段階	評価基準と例	ワークシート1	冬休みの宿題
		人数 (%)	人数 (%)
第1段階	感想など 「おもしろかった」「～できた」		
第2段階	学習のねらいと自分の状況を照らし合わせて自己評価している。 「～できるようになった」「自分は～だ」		
第3段階	これからの生活にいかそうとしている 「これからは～しよう」		
第4段階	具体的な解決方法を考えている 「～だから～しよう。そのためには～だ。」		
合計			

#### 2. 「おうちの人からの感想」より

児童から保護者への影響について分析する評価基準は決まったものがないため、一応下記をあげましたが、先生がたで話し合って修正や変更してよりよいものにしていただければと思います。

段階	評価基準と例	ワークシート1	冬休みの宿題
		人数 (%)	人数 (%)
第1段階	感想など、客観的なコメント 子どもの学習が親に影響していない 「～することはいいことだ」		
第2段階	子どもの学習が親に影響して、保護者も課題に気づく 「自分たちも～か問題だ」		
第3段階	子どもの学習が親に影響して、保護者もこれからの生活にいかそうとしている 「これからは～しよう」		
第4段階	子どもの学習が親に影響して、具体的な解決方法を考えている 「～だから～しよう. そのためには～だ。」		
合計			

#### 実際の結果

食事バランスガイドを用いた教育を実施した児童とその保護者が最後の宿題（自分の家の食事を家族とチェックしてみる）のときにワークシートに記載した内容

段階	評価基準と例	冬休みの宿題ワークシート	
		児童 (%)	保護者 (%)
第1段階	感想など 「おもしろかった」「～できた」	12人 (4.7%)	4人 (1.7%)
第2段階	学習のねらいと自分の状況を照らし合わせて自己評価している. 「～できるようになった」「自分は～だ」	150人 (58.1%)	99人 (43.0%)
第3段階	これからの生活にいかそうとしている 「これからは～しよう」	94人 (36.4%)	120人 (52.2%)
第4段階	具体的な解決方法を考えている 「～だから～しよう. そのためには～だ。」	2人 (0.8%)	7人 (3.1%)
合計		258人 (100%)	230人 (100%)

最初のワークシートとの比較をすると変化が把握できる。集団としての変化と同時に、個人の変化をとらえるとより効果が明らかにできる。

## イメージマップの分析

### 1. 目的

プログラム実施により、学習したポイントが修得できたかだけでなく、つながりで認識できるようになったかどうかを検証する。

### 2. 方法

「食物」から思い浮かぶことをつなげて イメージマップを描いて

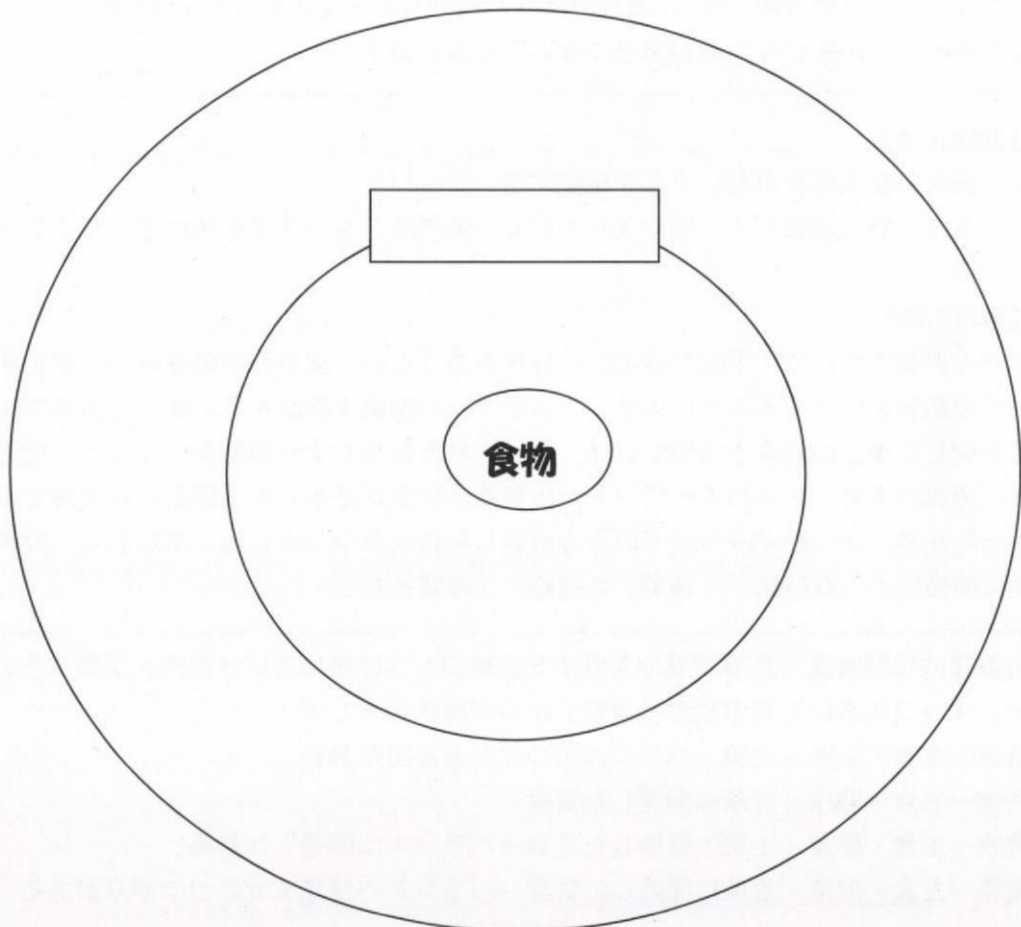
みよう

組 番 なまえ

---

「食物」ということばが円の中心におかれていますね。食物から最初に思い浮かぶ言葉を、その上の四角の枠内に記入してください。」

「その他にも食物から思い浮かぶものを内側の円に書いてください。それからさらに思い浮かぶものを外側の円に書く。連想の流れがわかるように言葉どうしを線で結んでください。ひとつの言葉からいくつの言葉をつないでもよいです。」



## メージマップの調査方法マニュアル（児童には配布しない）

### 【調査の準備】

1. 調査票 1人1枚配布
2. 筆記用具 えんぴつ、けしごむ

### 【調査の手順】

1. 各クラスでおこなう。（自宅へ持ち帰らない）
2. 時間は10分間（実質7分間）
3. イメージの刺激語「食物」という言葉が中心におかれている。そこから最初に思い浮かぶ言葉をその上方の四角の枠内に記入する（ファーストワード：一番最初に連想したものは、重要な意味をもっていることが多い。水越 1955）

「食物ということばが円の中心におかれていますね。食物から最初に思い浮かぶ言葉をその上方の四角の枠内に記入してください。」

4. その他にも刺激後から思い浮かぶものを内側の円に書き、それからさらに思い浮かぶものを外側の円に書く。連想の流れがわかるように言葉同士を線で結ぶ。ひとつの言葉からいくつの言葉をつないでもよい。

「その他にも食物から思い浮かぶものを内側の円に書いてください。それからさらに思い浮かぶものを外側の円に書く。連想の流れがわかるように言葉同士を線で結んでください。ひとつの言葉からいくつの言葉をつないでもよいです。」

### 【回収方法】

1. 氏名の記入もれがないことを確認する
2. クラス毎に回収して、袋に入れておく（学校名とクラス名を袋に書いてください）

### 【解析方法】

全ての児童について、下記の視点から分析をおこない、児童の中の食物から発想するイメージの展開を把握することにより、プログラムの効果を検証する。異なる教育プログラムを実施した場合の効果を比較すれば、それぞれの効果がより明らかになる。分析をおこなった経過の中で、3つのキーワードが出現する順番が必ずしも、想定した順番で出てこなかったため、3つのキーワードのうち出現した数をカウントした。すなわち、出現する順番に関係なく、0種類、1種類、2種類、3種類とした。

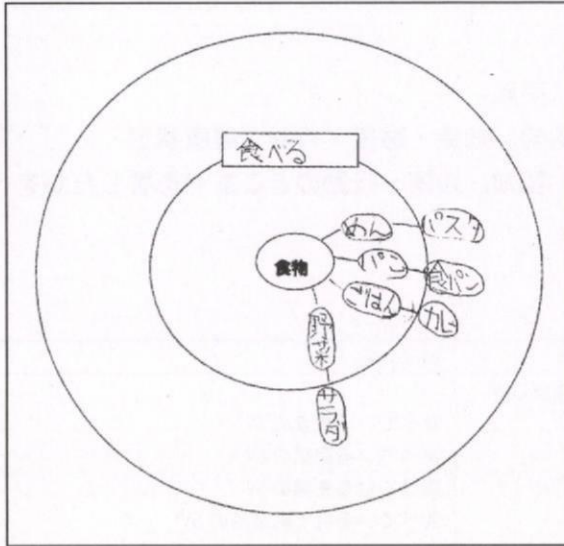
食物の循環的な理解度：食事バランスガイドを用いた「健康によい食生活」プログラムの評価イメージマップにおいて刺激後の「食物」からの連想語として、

- 0 健康、主食・副菜・主菜、バランスにつながる言葉が無い
- 1 食物→主食・副菜・主菜に関連した言葉
- 2 食物→主食・副菜・主菜に関連した言葉→バランスに関連した言葉
- 3 食物→主食・副菜・主菜に関連した言葉→バランス→健康までのつながりがある

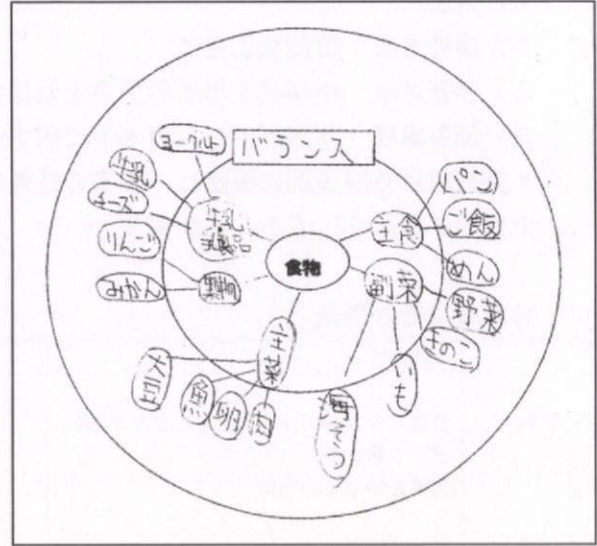
小学校5年生女児の記載例

食事バランスガイドを用いた教育をおこなった後には、「食物」から浮かぶことばとして「バランス」そして、主食、副菜、主菜の料理群、それぞれの食品へとイメージがつながっていることがわかる。

教育前



教育後



以下はこれらを定量的に検討した結果である。フードマイレージを用いた教育の教育群との比較をした。出現した食事バランスガイドを用いたプログラムの評価のキーワードの数を教育前後で $\chi^2$ 検定したところ、食事バランスガイドを用いた教育を実施した児童では、キーワード数が多い児童が有意に増加していた。一方で、フードマイレージを用いた教育を実施した児童では変化はみられなかった。

食事バランスガイドを用いたプログラムの評価のキーワードの出現数

		出現したキーワードの数				合計
		0	1	2	3	
前	人数	217	65	18	5	305
	%	71.1	21.3	5.9	1.6	100.0
後	人数	153	101	32	19	305
	%	50.2	33.1	10.5	6.2	100.0

		出現したキーワードの数				合計
		0	1	2	3	
前	人数	212	23	9	1	245
	%	86.5	9.4	3.7	0.4	100.0
後	人数	204	28	11	2	245
	%	83.3	11.4	4.5	0.8	100.0

n.s.



## 質問紙調査

### 1. 目的

教育プログラム実施前後、1年後において、同じ調査を実施し、教育効果を定量的に検証する。特に、食知識、態度、行動の変化を把握する。

### 2. 方法

1) 調査方法：質問紙調査法

2) 調査対象：小学校5年生の児童と保護者（両親）

3) 調査項目：食事バランスガイドに関する認知、知識・態度・行動、健康状態

\* 調査項目を構造的に設定し、教育の効果が、認知、知識～行動のどこまで影響したかを把握できるようにすることが重要。

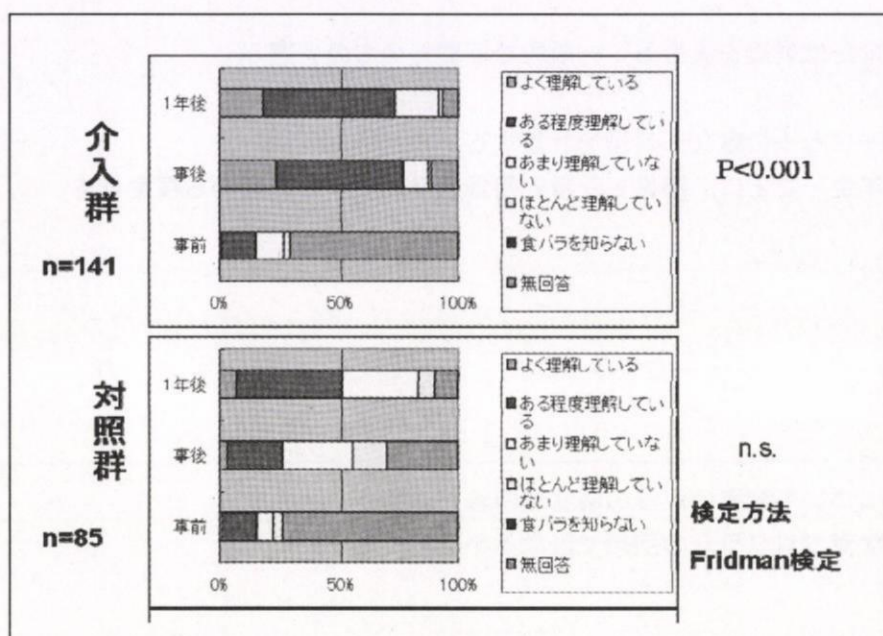
### 質問紙調査の構造

項目	質問内容	項目	質問内容
ガイドの認知	食事バランスガイドを見たことがあるかどうか どこで見たか 内容を知っているか	食物摂取状況	食べている主食の SV 食べている副菜の SV 食べている主菜の SV 食べている乳・乳製品の SV 食べている果物の SV 食べているアルコール量 食べているお菓子の量
ガイドの知識	適量の主食の SV 適量の副菜の SV 適量の主菜の SV 適量の乳・乳製品の SV 適量の果物の SV 適量のアルコール量 適量のお菓子の量	食行動	朝食の摂取頻度 朝食の共食頻度 夕食の共食頻度 食事づくり頻度 買い物の頻度 店内の表示を見る 栄養成分表示を参考にする 商店、スーパーからの食情報入手 食卓で食事の話をする バランスガイドを参考にしているか
ガイド関連態度 結果期待	食事バランスガイドの活用 ごはんを1日に2回以上食べる 精製度の低い主食を食べる 魚料理と肉料理を同じか魚を多く食べる 副菜を1日2回以上食べる 緑の濃い野菜を1日1回以上食べる 加熱した野菜を1日1回以上食べる 揚げ物料理を1日1回以下にする 牛乳・乳製品は低脂肪のものにする 甘味のない飲料を飲む 菓子や菓子パンを食事代わりにする	その他態度	自分の健康のために食事や栄養について考える 自分の健康のために食事や栄養に気をつける 現在の体型についての認識 体重の増減への希望
自己効力感	食事バランスガイドの活用 ごはんを1日に2回以上食べる 精製度の低い主食を食べる 魚料理と肉料理を同じか魚を多く食べる 副菜を1日2回以上食べる 緑の濃い野菜を1日1回以上食べる 加熱した野菜を1日1回以上食べる 揚げ物料理を1日1回以下にする 牛乳・乳製品は低脂肪のものにする 甘味のない飲料を飲む	周囲の支援	家族や同居者はあなたの健康づくりに関心があるか 学校、会社、地域は、あなたの健康づくりに関心があるか
		食環境	食品や惣菜を購入する店の種類 店は栄養バランスの良い商品を提供しているか 店は健康的な食生活をするための情報提供をしているか 外食する店の種類 外食店で栄養バランスのよいメニューを提供しているか 外食店で健康的な食生活をするための情報提供しているか 健康的な食生活をするための学習の機会があるか

ガイド関連 行動変容段階	菓子や菓子パンを食事代わりにする	QOL 健康状態	健康的な食生活をするための学習の機会があったら参加するか
	食事バランスガイドの活用 ごはんを1日に2回以上食べる 精製度の低い主食を食べる 魚料理と肉料理を同じか魚を多く食べる 副菜を1日2回以上食べる 緑の濃い野菜を1日1回以上食べる 加熱した野菜を1日1回以上食べる 揚げ物料理を1日1回以下にする 牛乳・乳製品は低脂肪のものにする 甘味のない飲料を飲む 菓子や菓子パンを食事代わりにする		食生活の満足度 主観的健康感
		属性	性 家族構成
		生活習慣	起床就寝時刻 運動習慣

## 結果の例

### 食事バランスガイドの内容を知っているか？



## 簡易版自記式食事歴法質問票

### 1. 目的

教育プログラム実施前後、1年後において、同じ調査を実施し、教育効果を定量的に検証する。食物摂取状況の変化を把握する。

### 2. 方法

最近1カ月の習慣的な食物摂取状況を、質問紙（食事歴法）で把握する方法。詳細は、文献4）を参照。簡易版のBDHQの場合は、エネルギー摂取量の妥当性は低いので、エネルギー密度（1000kcalあたり）で用いる。

## 給食の残量調査について

### 1. 目的

食育の効果を、給食の喫食状況から確認する。

### 2. 調査期間

- ①食育プログラムを実施する前の1ヶ月のうち、1週間（5日間）
- ②実施後の1ヶ月のうち、1週間（5日間）
- ③1年後9月の1週間

### 3. 調査方法

- ①ターゲットとなる献立または料理を決める：一般的な摂取量のものを選ぶ  
ご飯、野菜料理・・・など
- ②事前、事後で、同じターゲットの献立、料理を計量する
- ③対象となるクラス（5年生）ごとに、提供した量と残量を計測し、その差から喫食量を算出する。

栄養士がおこなう

料理別に記録用紙に記載

### 4. 解析方法

- ①クラス毎に、同じ料理について食育の前後の喫食量の差を求める。
- ②喫食量の差について、食育プログラムの種類で異なるか比較する。

### 5. 結果の例

- ①主食、主菜は、残食率が実施前に比べ実施直後で低下したが、1年後に戻る傾向がみられた。
- ②副菜は、実施前に比べ実施直後、1年後ともに残食率が低下した。
- ③牛乳についてはほとんど変化がみられなかった。

## 5. 保護者や地域への波及計画

### 1) 保護者への波及

学校から保護者への波及については、今回のように子どもの学習の中で我が家の食事バランスチェックをするなど共同作業をする、子どもの学習に対して保護者からコメントをもらうことで波及をねらう方法以外に、

- ・PTAの研修会、給食試食会などで、直接保護者への働きかけをおこなう
- ・給食の献立表や、おたより、リーフレットなどの印刷物を配布するなども考えられる。

### 2) 他の学校への波及

他の小学校で本プログラム、教材が活用されるために、新潟市内の小学校の栄養関係者の研修会を開催した。その際にアンケートを実施したところ、以下の意見があげられた。これらをふまえることで、学校への波及が見込まれる。また、栄養教諭や栄養士の研修、他の教員の研修も必要である。

新潟市版子ども食事バランスガイドについては以下の改善点があげられた。

- ・なじみがある料理にする
- ・給食の配膳とマッチさせる
- ・地味なので、明るく楽しい教材にする

追加するとよい教材としては以下のものがあげられた。

- ・教室で黒板に貼る教材
- ・配布できる教材
- ・教員用の資料や教材

### 3) 地域への波及

一方的な発信ではなく、学校と地域が共に育つようなしなやかさが必要である。たとえば、新潟市には地域と学校をつなぐコーディネーターが配置されつつあり、生産者や地域の食に関わる人材が小学校で教えたり、企画をしたりしている。そうした企画の中に、取り入れることも考えられる。

また、学校とスーパーマーケット型店舗での取り組みとのタイアップで、スーパーマーケットツアーなども考えられる。

以上、それぞれの場で、楽しく体験型で学べる機会を、継続的に展開していくことが、自然に食事バランスガイドを活用して日常の食事ができるために必要と考えられる。

## 文献

- 1) WHO: WHO ライフスキル教育プログラム, p86-101, 大修館書店, 1997.
- 2) 高木直, 大森桂: 「イメージマップ」による食と循環理解の調査研究, 自然と人間を結ぶ, 40, 36-43, 農文協, 2005.
- 3) JA 中央会: 新潟市版こども食事バランスガイド, 2006.
- 4) 佐々木敏. 生体指標ならびに食事歴法質問票を用いた個人に対する食事評価法の開発・検証(分担研究総合報告書). 厚生科学研究費補助金 がん予防等健康科学総合研究事業: 「健康日本21」における栄養・食生活プログラムの評価方法に関する研究(総合研究報告書: 平成13~15年度, 主任研究者: 田中平三), 10-44, 2004.