

幼稚園・保育園での牛乳を活用した食育教材の作成

帝京大学医学部附属病院栄養部 課長：朝倉 比都美

研究成果の概要

幼児期の子供たちに牛乳の役割と重要性について正しく理解してもらおう。

今回、我々は1日のカルシウム摂取量が推奨量を下回っている、給食制度の無い子供たちを対象に、食育・栄養・牛乳・酪農テーマにバランスの良い食事と牛乳摂取の重要性を啓発したいと考えた。

そこで、子供向けの食育・栄養・牛乳・酪農をテーマにカルタを作成し、幼稚園にて子供たちに実践した。同時に、幼稚園教諭・保育士にカルタと子供たちの反応についてアンケート評価を依頼した。

カルタ大会では、子供たちは意欲的に取り組んだ。会話の中に自然と食育や牛の話などが入ってくることもあった。しかし、読み札の文章が長いものや濁点を含むもの、一部漢字の使用もあり、文章を理解するにはやや難しいように感じた。実践を踏まえて、①デザインや書かれている絵が子供たちの興味を誘うことから、飾り物やカードのように置いておき自由を手にとって見られるようにする。②振り仮名をふって、子供たちだけで遊べるようにする。③読み札と絵札を20組程度選び神経衰弱で遊ぶ。牛と牛乳を表にして合わせる。以上のように遊び方の工夫やカルタに改良を加えると、カルタからの教育効果がよくなり、一層教育効果が上がるであろう。

研究分野

子供の食育

キーワード

子供 牛乳 食育 カルタ

1、背景

平成 23 年 4 月に第 2 次食育推進基本計画が厚生労働省から発表され、重点 3 項目の 1 つとして、「生涯にわたるライフステージに応じた間断ない食育の推進」が示されている。しかし、食育推進は、現在、主に小学校や自治体を中心になって行われており、幼児の食育はほとんど検討されていない。しかし、幼児期は発達、発育に重要な時期であり、食の嗜好形成の礎の時期でもある。幼児期の食習慣は生涯の食習慣に影響を及ぼしており、栄養素摂取の偏り、朝食の欠食、孤食、小児期の肥満など、多様化した問題が増加し生涯にわたる健康への影響が懸念されている。同時に、子どもだけではなく、親の世代における食事づくりに関する知識や技術も必要とされている¹⁾。

また、日本人はほぼ全年齢を通してカルシウム摂取が不足しており、幼児・学童期における牛乳・乳製品の摂取量と肥満に関する大規模研究が無いものの、近年、乳幼児期のくる病²⁾、学童の骨折³⁾⁴⁾、が増加し社会的問題になっている。さらには、高齢者での骨粗しょう症問題は高齢化社会の中で大きな問題となっている。思春期での最大骨密度を出来る限り高くすることが求められ⁵⁾、食習慣が身に付く幼児期からのカルシウム摂取は見直されるべき問題である。しかし、平成 24 年の国民健康栄養調査の栄養摂取量の調査では、3-5 歳のカルシウムの摂取率は 440 ± 197 mg/日と、日本人の食事摂取基準 2010 年の 3-5 歳の推奨量である男 600 mg/日、女 550 mg/日を大幅に下回っている。一方、就学時以降のカルシウム摂取量は十分とは言えないが、推奨量に近づいている。(平成 24 年の国民健康栄養調査の栄養素摂取量の調査 (推奨量)、6-7 歳は 565 ± 207 mg/日 (男 600 mg/日、女 550 mg/日)、8-9 歳 660 ± 215 mg/日 (男 650 mg/日、女 750 mg/日)、10-11 歳 679 ± 237 mg/日 (男女 700 mg/日)) これは、学校給食に牛乳が配膳され、習慣的に補充出来ているからである。しかし、学校給食で「食事と合わない」、「和食の推進」などの理由で牛乳中止を計画している地方団体もある。また、保護者が学校給食に求めていることは、高い栄養価やバランス、安全性、経済性であり、カルシウム以外にも良質なたんぱく質、ビタミン A、B2 など、栄養コスト効率が高い牛乳を辞めてしまうことは矛盾している。さらに、同様の栄養条件を満たしている牛乳なしの給食メニューに牛乳を加えた場合は食費が約 1 割節約できることが分かっている⁶⁾。

しかし、牛乳・乳飲料については、カルシウムの供給源として非常にすぐれているものの肥満やメタボリックシンドロームに影響しているとの誤解も生じている。一方、牛乳・乳製品の摂取量、あるいはカルシウム摂取量が多いほど、メタボリックシンドロームのリスクが低下することも報告されている⁷⁾⁸⁾。2010 年には 20~69 歳を対象に牛乳・乳製品摂取とメタボリックシンドロームに関する横断的研究が行われ、 334 mg/日以上 (男性) 303 mg/日以上 (女性) の牛乳・乳製品を摂取していても、肥満やメタボリックシンドロームとは関連性は認められなかった。さらに、女性の場合では摂取量が多いほど、腹囲、BMI、収縮期血圧、中性脂肪が低く、HDL コレステロールが高値を示したと報告されている⁹⁾。様々な意見があるが、適量の牛乳・乳飲料摂取は栄養補給に欠かすことは出来ないと考えている。

今回、我々は1日のカルシウム摂取量が推奨量を下回っている、給食制度の無い幼児期を対象に食育・栄養・牛乳・酪農をテーマにバランスの良い食事と牛乳摂取の重要性を啓発したいと考えた。

2、研究の目的

幼稚園・保育園の園児のための「バランスの良い食事と牛乳摂取の重要性」を啓発する教材を作成することを目的とする。

3、研究の方法

1) 下記の教材を作成する

①園児向け教材：遊びカルタの作成（牛乳、食事バランスの大切さを理解させる）

②園児向け教材：15分間の紙芝居風のお話ストーリー（食事バランス、牛乳摂取、食事時間とおやつ、運動などの大切さを理解させる）

2) 教材使用の実践

上記で作成した①～②を用いて、幼稚園で実践を行う。

3) 実践の検証

実践効果を検証するアンケート調査を園教員に行い、アンケート調査結果を踏まえて、よりよい教材を作成する。

4、研究成果

1) ①遊びカルタの作成

カルタは、絵札は牛の形、読み札は牛乳瓶の形で、食育について15枚、栄養について8枚、牛乳について13枚、酪農について7枚で作成した。

<外箱>



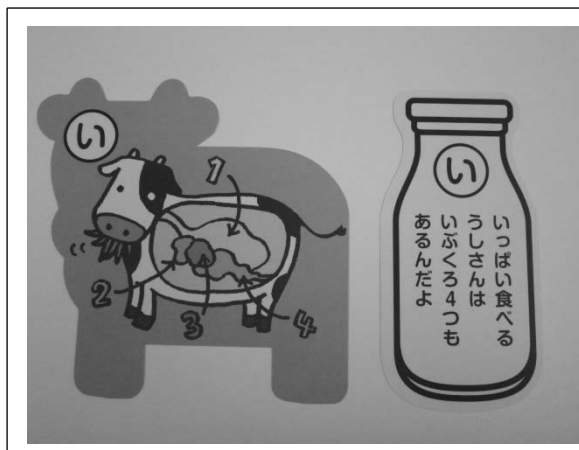
<取り札・読み札>



<牛乳について>



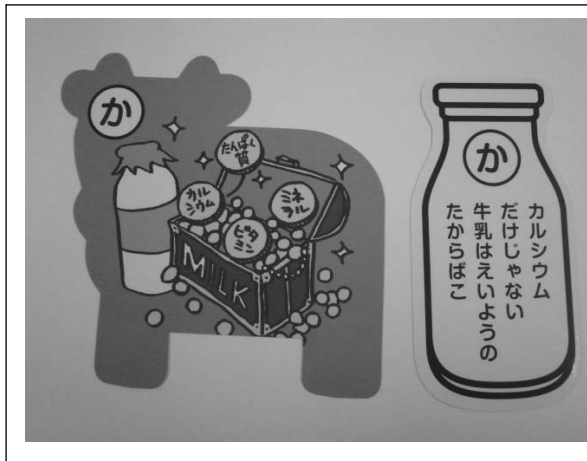
<酪農について>



<食育について>



<栄養について>









<カルタの内容と指導区分>

読み札	食育			栄養	牛乳	酪農
	バランス	食習慣	孤食			
あ	朝ごはん牛飲んで元気いっぱい		○	○	○	
い	いっぱい食べる牛さんはいぶくる4つもあるんだよ					○
う	運動したら、牛乳で水分をほきゅうしよう			○	○	
え	遠足は大きなぼくじょう。アイスが最高				○	○
お	おなかを守るにゅうさんきん。ヨーグルトにいっぱい入っている			○		
か	カルシウムだけじゃない 牛乳はえいようのたからぼこ		○	○		
き	きれいに手洗い ご飯の前のお約束		○			
く	ぐっすり眠れるホットミルク。				○	
け	元気な子、いっぱい食べていっぱい遊ぶ		○			
こ	コーンフレーク 牛乳かけて 朝ごはん			○	○	
さ	さあ飲もう、コップ1杯の牛乳			○	○	
し	じじちゃんはシュクリーム、ばばちゃんはエクレア		○			
す	すごい力の牛乳マン。ばい菌たちをやっつける			○	○	
せ	世界のチーズ。白、青、黄色、いろいろあるね				○	○
そ	そまつにしてはいけないよ ご飯は全部食べようね		○			
た	たんじょうび。ショートケーキでおいわいしよう				○	
ち	チーズたっぷり。ピザがすぎ				○	
つ	強い歯やほねをつくる牛乳マン			○	○	
て	手を合わせて「いただきます」のごあいさつ		○			
と	とってもおおきい牛さんは、みんなの40人分の重さだよ					○
な	なんでも一口食べてみよう ああおいしい	○	○			
に	にんじん ビーマン ほうれん草 色のこい野菜は体のちょうしをととのえる	○				
ぬ	ぬかないで 1日食事は3回ね		○			
ね	寝る前のお菓子 だめだめ虫歯になるよ	○				
の	残さずに全部食べよう ママの手づくりお弁当	○				
は	母牛は1日100杯分の牛乳を作れるよ				○	○
ひ	病気のときはミルク粥。ほ！			○	○	
ふ	ふーふーとアツアツグラタンおいしいね				○	
へ	平気だよ 野菜いっぱい食べられる	○				
ほ	ホルスタイン 白と黒のまだらもよう					○
ま	ママのチーズケーキは日本一				○	
み	みんな大好きクリームシチュー				○	
め	虫歯をなくそう 食べたら歯みがき		○			
も	もーもーなくのはお母さん、むーむーなくのは赤ちゃん牛					○
や	山もりごはん、大きくなるんだ 私とうしさん		○	○		
ゆ	ゆうごはん ぼくもいっしょにお手伝い		○	○		
よ	ヨーグルトはあますっぱい おなかの元気に役立つよ			○		
ら	らくのうか 牛や羊を育てている					○
り	リングドーナッツ 穴からのぞくと何が見えるかな				○	
る	るるるるん おやつも大事なえいようだ		○			
れ	れんにゅう片手にいちごがり				○	○
ろ	6月1日は牛乳の日				○	

1) ②15分間の紙芝居風のお話ストーリー

食事バランス、牛乳摂取、食事時間とおやつ、運動の大切さなどで構成した。

スライド	内容
	<p>ぼくも、わたしも、お兄さんも、お姉さんも お父さんも、お母さんも、おじいちゃんも、おばあちゃんも みんな、ずっと元気であるために・・・</p>
	<p>牛乳と仲良しでいよう！</p>
	<p>ある日のこと、いつも元気で病気ひとつしたことのない アキおばあさんが突然救急車で運ばれて入院することになりました。</p>
	<p>病室で、お医者さんがあきおばあさんに尋ねました。 医者「お加減はいかがですか？」 すると、アキおばあさんはどうして病院に運ばれたのか 話し始めました。 アキ「実はね、お茶を飲んでいたら郵便屋さんが来たものだから、 急いで玄関に向かおうとしたのだけど、床のヘリに足をひっ かけて転んでしまったの。」</p>
	<p>レントゲン写真を見ると、あら大変！ アキおばあさんは転んだ時に、足の骨を折ってしまっていた のです。 そして、もっと骨の中を見てみると・・・</p>
	<p>なんと骨の中がスカスカの骨だらけになってしまっていたの です。 こうなってしまうと、骨はなかなか元には戻りません。 アキおばあさんは元気に歩くことも出来なくなってしまっ たのです。</p>
	<p>アキおばあさんは落ち込んでしまいました。 アキ「私の骨はどうして穴だらけになってしまったのかしら？」 アキおばあさんはこんなにも骨が弱くなっていたことを、 今まで知らずに暮らしてきたので、どうしてこのようなこと になってしまったのかが分かりませんでした。</p>

スライド	内容
	<p>また歩けるように骨をくっつける手術をすることになった、アキおばあさんはしばらく入院することになりました。そこへ、近所に住むお茶のみ友達のハルおばあさんが見舞いに来てくれました。ハルおばあさんはいつも元気が良く町では有名人です。ハル「アキさんや、入院したって聞いたので、驚いてきてしまったよ。どうしたんだい？」アキ「ありがとうハルさん。実はね・・・」</p>
	<p>アキおばあさんはこれまでのことを話しました。アキ「ハルさん、どうしたら良いのかしら？まさか、こんなに骨が穴だらけになってしまったなんて、何がいけなかったのかしら？」話を聞いたハルおばあさんには、骨が弱くなってしまおうわけに心当たりがありました。</p>
	<p>ハル「骨を強くすること、つまり、骨元気でいるためには、骨を作るたんぱく質とカルシウムがたくさん入ったものをとること、外で遊んだり、運動したりと体を動かすことがとっても大事なんだよ。」</p>
	<p>ハル「あたしはね、子供のころから毎日コップ1杯の牛乳を飲んでいるんだよ。毎日友達と外で鬼ごっこをやっていて、かけっこが早かったんだよ。だから、こんなおばあさんになった今でも牛乳を飲んでいるから、走ったり、転んだりしてもへっちゃらなのさ。」</p>
	<p>アキおばあさんはやっと気づいたのです。アキ「そうだったのね。そう考えると、私は小さいころから牛乳を飲んでいなかったわ。毎日飲むことが大事だったのね。」すると、ハルおばあさんが言いました。ハル「そうだよ、骨も体も毎日ごはんを食べて作られるんだ。だから、骨元気のためにもこれからは牛乳を飲むんだよ。退院したらさ、今度からのお茶会は牛乳会に変えようじゃないか。」アキ「うれしいわ、そうしましょう。孫たちにも教えてあげたい。いつでも元気でいて欲しいものね。」こうして、手術が成功したアキおばあさんは無事に退院することができ、自分と同じ目にあってほしくないという思いもあって、今ではアキおばあさんはもちろん、家族全員で牛乳を飲んでいつでもみんな元気に暮らしているのです。</p>
	<p>最後に、お姉さんたちがお願いします。みんなにこれからも牛乳となかよしていて欲しいし、いつまでも元気いっぱいいて欲しいです。</p> <p style="text-align: right;">おしまい</p>

2) 教材使用の実践

①遊びカルタ

対象：帝京大学幼稚園、東京家政大学附属みどりヶ丘幼稚園に通う 5～6 歳の園児。

方法：子供用教育カルタ（食育・栄養・牛乳・酪農）で遊びながら食事の重要性を習得する。所要時間は約 30 分。最後に、一番多くとった人に全員で拍手を送った。

実施期間：2014 年 7 月

子どもたちの様子：

帝京大学幼稚園、東京家政大学附属みどりヶ丘幼稚園での結果を合わせて述べる

「カルタ大会」をすると聞いており、意欲的にカルタ取りに取り組んだ。

カルタは親しみやすい媒体であることがわかった。

「家でもカルタするよ。」

「家のカルタはカタカナなの。」

事前に教育カルタを実践していたこともあり、イラストを覚えている子供たちが多く見られた。カルタが始まると真剣に札を探し、身を乗り出して遊んでいた。

競争が先だっしまい、読み手の札を最後まで聞くことは出来なかったが、カルタのイラストには興味を持つ子供たちが多かったように思える。会話の中に自然と食育や牛の話などが入ってきた。

「昨日、とったカルタだ～」

「この絵、覚えてるよ」

「このチーズは食べたことあるけど、こっちは無いなあ～」

「いただきますだっ～」

「ピザ食べたことあるよー」

「にんじんがこっちにもあるよ」

カルタ取りが白熱してしまい、牛のカルタが破れてしまう事件が起きた。

しかし、先生が「牛さんがかわいそうだよ。大切にしてください。」と話すと、その後、子供たちが牛の札を取り合うようなことは無かった。女の子たちは、牛の札を撫でたり、人形のように扱ったりもしていた。

1 位になった園児は全員に盛大な拍手をされ、飛び跳ねて喜んでいました。

最後は、すべてのグループが牛の形にそってきれいに並べて片づけることが出来た。

<カルタ実践中の様子>



②15分間の紙芝居風のお話ストーリー

対象：帝京大学幼稚園、東京家政大学附属みどりヶ丘幼稚園に通う5～6歳の園児

作成PPT：14枚で一部動画入り。

※今回は、子供たちと日程が合わすことができず、パワーポイントの実践はできなかった。

3) 実践の検証

指導者へのアンケート調査（資料1）

対象：幼稚園教諭、保育士

調査内容：①子供用教育カルタ（食育・栄養・牛乳・酪農）の教育効果と子供たちの反応について

②教育パワーポイントの教育効果

実施期間：2014年7月18日、7月22日

対象者 有効回答6枚

性別	男性 2名	女性 2名	
職業	幼稚園教諭 3名	保育士 3名	
実務年数	3年未満 1名	10年未満 2名	10年以上 3名

① 子供用教育カルタ（食育・栄養・牛乳・酪農）の教育効果と子供たちの反応についてカルタを実践した、幼稚園教諭、保育士に5段階でカルタや子供の様子についてアンケートに答えてもらった。図1、表1に結果を示した。

形、デザイン、安全性では高評価だった。しかし、わかりやすさや教育効果は「普通」、「やや悪い」との意見が目立った。改善の必要性については、「ある」、「少しある」と答えた方が半数を超えた。

図1



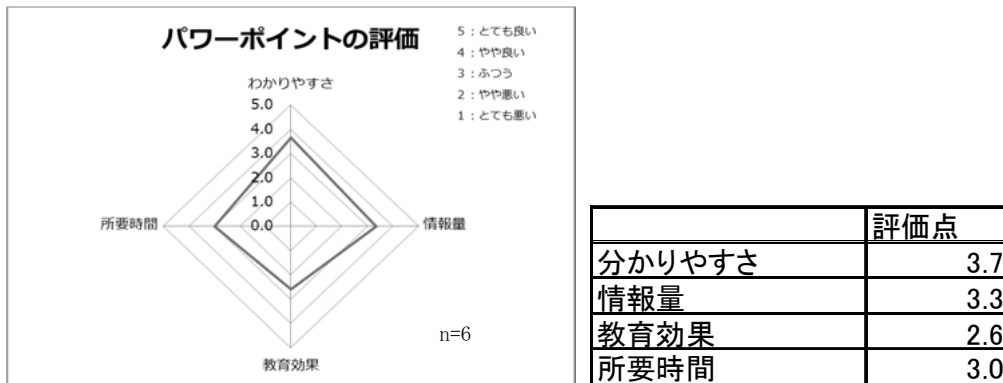
幼稚園教諭、保育士からの意見

- ・文章が長い
- ・振り仮名が無いので、子どもが読み手になれない
- ・取り札の文字が小さい
- ・濁点から始まる言葉は難しい

② 15 分間の紙芝居風のお話ストーリーの教育効果

「骨粗しょう症」が聞きなれない、身近なことではないとの意見が多く、教育効果が低いと評価された。

図 2



幼稚園教諭、保育士からの意見

- ・ストーリーの主役がおばあちゃんなので、子供と同じ世代の方が良い
- ・ストーリーを2部構成にして、1つは子供たちが主役の話にするのはどうか（背が伸びる話など）
- ・パソコンよりも紙芝居の方がすぐに実践できるので良い

5、考察

乳幼児期は心身の発育・発達が著しく、人格の基礎が形成される時期である。家庭から幼稚園、保育園など、社会へ出て他の子どもとの間で交流する機会が増え、主体的に学び行動し様々な知識や技術を習得する。（厚生労働省 保育所における食事の提供の意義）今回、まさにこの時期にある子供たちを対象に、食育・栄養・牛乳・酪農をテーマにバランスの良い食事と牛乳摂取の重要性の啓発を行った。

1) 作成教材について

媒体に用いたのは視覚、聴覚、感覚を使い集団で遊べるカルタを使用した。計画当初は、媒体についてはカルタ又はすごろくの2種類が候補であった。ともに、集団で遊べる場所は同じであるが、カルタの方が伝える情報量が多い点でカルタを選択した。文字への興味・関心は幼児期では特に個人差のある領域であるため、取り札は牛の形にし、読み札は牛乳瓶の形にすることで、文字に関心を持たない子でも取り組めるように工夫した。

2) 教材の評価

カルタなどの遊びを通じた教育は、繰り返し遊ぶことにより大きな効果がもたらされると考える。子供が興味を示す形状、絵、内容に心がけた。取り札の牛の形、イラストは概ね好評であった。人形のようにとなり同士で遊ぶ子どもや撫でて大切に扱っている子どももいた。漢字や濁点など年齢に適さない表現があった。また、読み札の文が長いものがあり、未就学児の識字力と忍耐力についての認識が不十分であった。

今回作成したカルタでは、イラストを重複したもので「色の濃い野菜」と「好き嫌いをせずに野菜を食べる」という札の両方“にんじん”があり、イラストが記憶に残っていた子どもたちに混乱を招いてしまった。予期した通りイラストの印象は残りやすい様子であったからこそ、すべて異なるイラストにする必要性を感じた。

3) カルタ実践

カルタの実践では、8人1つのチームで意欲的に取り組むことが出来た。前日に、カルタを実践していたことから、手が一番下の子が取る、同じくらいの範囲に手を置いていたらじゃんけんをする、などのルールが決まっており、それにしたがってゲームを続けることが出来た。カルタの最中は、リーダーシップのある子供がジャッジしたり、全員の意見をまとめる子、それぞれが自分の意見を持って発言している様子が伺えた。保育スタッフが居なくても、ゲームが続けられる環境も出来た。遊びの中から社会性を身に着けている様子が分かった。

しかし、カルタ大会当日は取り札をひっぱり過ぎて破れる事件が起きた。牛の形をしていたことで、先生が「うしさん、かわいそうだね。」と話すことで大切に扱い学ぶ機会となり、その後は破れるようなことは無かった。カルタでは競争心だけでなくゆるる心、我慢強さも培うことが出来ると分かった。

さらに、何度も反復的に学習することで、とることだけではなくイラストに注目するようになった。チーズやニンジン、牛乳マンなど、昨日のカルタで自分が取ったものの、印象に残ったものを保育者や見学の我々によく教えてくれた。会話の中でも、食べたことのあるものや、知っているものなど食事の話が話題となった。食べ物や食事に興味を持つことは食育の第一段階であり、子供たちは楽しそうにその段階をクリアしたと感じた。

4) 紙芝居風のお話ストーリー

今回、スケジュールが合わずパワーポイントの実施は出来なかった。保育士・幼稚園教諭の視点では、パソコンよりも紙芝居の方が、簡便であるとの意見があった。さらに、主役は子どもにとって身近な存在が良いとの意見もあった。近年、核家族化が進み祖父母の存在が身近ではないという意見であった。だからこそ、敢えて祖母という主役設定にしたが、保育の専門家と意見が分かれた。

媒体のカルタやパワーポイントの構成の段階で、児童教育専門家や幼稚園スタッフからより多くのご意見を伺う必要があった。

5) 今後の課題

医療機関で働く管理栄養士が、疾病予防を願う子供たちの食育を考えた。近年、食事や食べ物、食品の素材に興味を示さない、又は知識の無い若者や子供に多く出会う。食に関わる私たちとしては、食事を食べることとみんなで食べることの楽しさ、食材が料理に変わっていくことへの面白さ、食品の素材への興味を伝えたく、教材を作成した。教育の専門家にとっては、教育内容が不十分なカルタであったようであるが、イラストや形で子供の好きな料理や楽しい場面のイラストは、記憶に残りやすく教材として適していたと考える。今後、何度も繰り返すことで、言葉の意味や内容により興味を持つと確信している。また、実践を踏まえて、①デザインや書かれている絵が

子供たちの興味を誘っていることから、飾り物やカードのように置いておき自由を手にとって見られるようにする。②振り仮名をふって、子供たちだけで遊べるようにする。③読み札と絵札を20組程度選び神経衰弱で遊ぶ。牛と牛乳を表にして合わせる。以上のように遊び方の工夫やカルタに改良を加えると、カルタからの教育効果がより上がると考えた。また合わせて、お話による講習を受けると、カルタからの「バランスの良い食事や牛乳の栄養」についてのメッセージを体系立てて理解できるようになり、一層教育効果が上がるであろう。

6、参考文献

- 1) H16年食を通じた子どもの健全育成（いわゆる「食育」の視点から）のあり方に関する検討会）の報告書
- 2) Matsuo K et al: Prevalence and risk factors of vitamin D deficiency rickets in Hokkaido, Japan. *Pediatric Internal* 51: 559-562, 2009)
- 3) 日本体育・学校健康センター「学校の管理下の災害」
- 4) Epidemiological Study of the Fracture Incidence in Japanese Children. *日本小児整形外科学会誌* 14 (2) : 125-130 2005
- 5) 田中弘之：骨粗鬆症予防—小児期の重要性。 *日医誌* 136: 307, 2007
- 6) 一般社団法人中央酪農会議調査 2014
- 7) Simith liu et al. *Diabetes Care* 2005;28:2926-2932
- 8) Azadbakht l et al. *Am J Clin Nutr* 2005;82:523-30
- 9) Otsuka R et al: Relationship between number of metabolic syndrome components and dietary factors in middle-aged and elderly japanese subjects. *Hypertens Res.* 33(6): 548-54 2010

7、研究組織

(1) 代表研究者

帝京大学医学部附属病院栄養部 朝倉比都美

(2) 共同研究者

帝京大学医学部附属病院栄養部 里見麻利子

帝京大学医学部附属病院栄養部 濱口加奈江

帝京大学医学部附属病院栄養部 小川恵

帝京大学医学部小児科 小川英伸

謝辞

本研究を進めるにあたり、東京家政大学附属みどりヶ丘幼稚園と帝京大学幼稚園の園長先生を始め多くの先生方のご協力をいただきました。カルタのデザイナーの里見高章様、イラストレーターの平野泉様には私たちの要望を根気強く聞いて頂きました。ここに感謝の意を表します。

資料1 カルタ実践後の幼稚園教諭、保育士へのアンケート内容

作成食育教材アンケート調査 次の質問にお答えください

1、あなたについてお伺いします

男女	1、女	2、男	
職業	1、保育士	2、事務職員	3、調理職員
実務年数	1、3年未満	2、10年未満	3、10年以上

2、カルタについてお伺いします

1) 適当と思われるところに○をしてください

	とても良 い	やや良い	普通	やや悪い	とても悪 い
形	5	4	3	2	1
デザイン	5	4	3	2	1
安全性	5	4	3	2	1
わかりやすさ	5	4	3	2	1
情報量	5	4	3	2	1
教育効果	5	4	3	2	1
子供の興味	5	4	3	2	1
遊び時間	5	4	3	2	1

2) 適当と思われるところに○をしてください

	無い	ほぼ無い	普通	少しある	ある
改善の必要性	5	4	3	2	1

・必要性がある場合はご意見をお書きください

3、パワーポイントについてお伺いします

1) 適当と思われるところに○をしてください

	とても良 い	やや良い	普通	やや悪い	とても悪 い
わかりやすさ	5	4	3	2	1
情報量	5	4	3	2	1
教育効果	5	4	3	2	1
所要時間	5	4	3	2	1

2) 子供に実践しましたか (はい ・ いいえ)

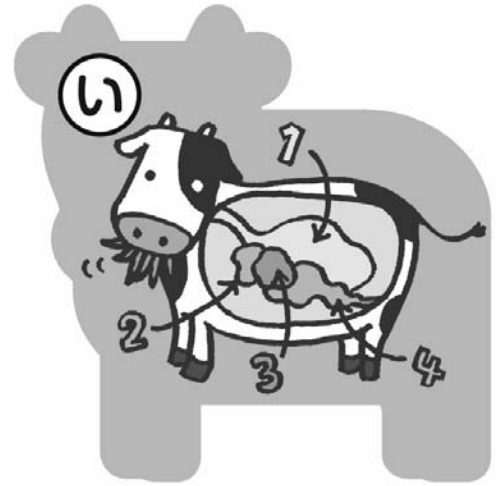
2) はいの方

	とても良 い	やや良い	普通	やや悪い	とても悪 い
子供の興味	5	4	3	2	1

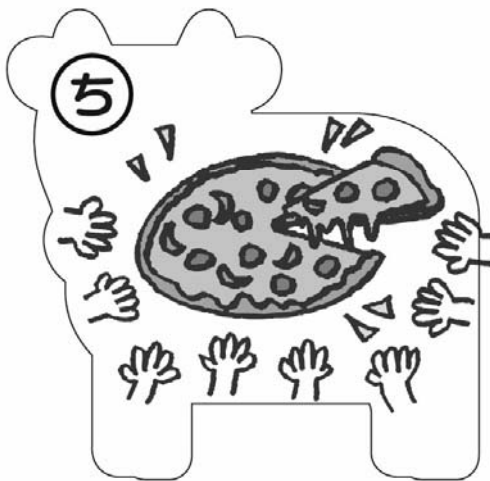
3) いいえの方。理由をお聞かせください

資料2 カルタ：取り札、読み札

ご協力ありがとうございました



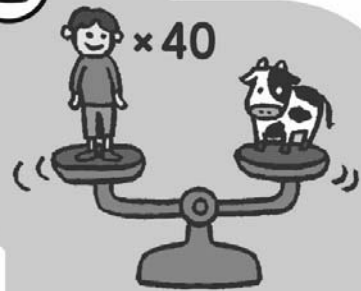




て



と



な



に



ぬ



ね





ま



み



む



め



も



や



ゆ



よ



う



り



る



れ



