St. Luke's International University Repository

子どものために開発したからだの教材を用いた学習展開の検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 石本, 亜希子, 大久保, 暢子, 後藤, 桂子, 菱沼, 典子, 松谷, 美和子, 佐居, 由美, 中山, 久子, 岩辺, 京子, 今井, 敏子, 村松, 純子, Ishimoto, Akiko, Okubo, Nobuko, Goto, Keiko, Hishinuma, Noriko, Matsutani, Miwako, Sakyo, Yumi, Nakayama, Hisako, Iwabe, Kyoko, Imai, Toshiko, Muramatsu, Junko メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.34414/00015037

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

―― 報　告 ――

子どものために開発した からだの教材を用いた学習展開の検討

石　本　亜希子[1)], 大久保　暢　子[1)], 後　藤　桂　子[2)], 菱　沼　典　子[1)]
松　谷　美和子[1)], 佐　居　由　美[1)], 中　山　久　子[1)]
岩　辺　京　子[3)], 今　井　敏　子[4)], 村　松　純　子[5)]

抄　録

【目的】子どものために開発したからだの教材を就学前施設に在籍する児童（もしくは園児）に展開し，その実施状況から教材および対象者の反応を検討し，教材評価の示唆を得ることを目的とした。

【方法】対象は，19 施設の園児 599 名と，保護者および教職員 93 名であった。教材は，からだの知識 7 系統の紙芝居（消化器，循環器，呼吸器，運動器，神経，泌尿器，生殖器）および内臓Ｔシャツであり，対象施設の教員もしくは研究協力者が好きな系統の教材を選択し展開を行った。研究デザインは調査研究で，データ収集は，教材使用者に対象者の属性，使用教材の種類，使用目的，目的達成度，実施時間，対象者の反応，参加者の反応，教材使用者の感想をアンケートにて行った。分析は，統計学的方法（SPSS 15.0J）およびカテゴリー化を行った。

【結果】アンケート回収率は 100%，各項目の回答率は 30～100%であった。対象は，男子 193 名，女子 278 名，不明 128 名で，保護者は 80% 以上が母親だった。教材は，７系統中４系統（消化器，循環器，泌尿器，運動器）が使用された。目的は，「自分のからだに興味をもって欲しい」であり，達成度は平均 82.8±7.6%，実施時間は各系統で有意差はなかった（$p<0.05$）。対象者の反応は，［興味･関心を示す］［思考している］［感情を示す］［発展させていく］等がカテゴリーとして抽出され，参加者の反応は，［参加者にとっても学ぶ機会となる］［教育としてよい印象をもつ］，教材使用者の感想は，「子どもにわかりやすい」などの［肯定的意見］および「言葉や絵の表現，展開方法」といった［教材改善の意見］が抽出された。

【考察・結論】４系統の教材において，対象者，参加者，教材使用者から肯定的反応が得られ，実施時間に差がなかったことから，各系統の内容量に偏りがなく，教材として適しているといえる。一方，教材の絵や言葉の表現に改善の意見を認めたこと，３系統は使用されず評価できなかったことから，それらが今後の課題である。

キーワード：からだを知ること，就学前児，市民主導，教材，評価

Ⅰ．研究の背景

人々が主体的に自らの健康行動・治療法を選択していくためには，適切な健康情報を選択し，判断することが求められる。しかし，今日，私たちのまわりには多種多様の情報があふれ，その中から適当な情報を選択，判断していくことは容易なことではない。人が自らの健康について考えるうえで最も基本となるものは，自分のからだの仕組みに関する基礎的な知識であると考える。そして，その基礎的な知識は大人になってから学ぶものではなく，子どもの頃から人々の常識として習得されることが望ましい。

本研究プロジェクト（「からだを知ろうキャラバン」）は，からだの知識を人々の常識にすることを目標に 2003 年より研究活動を行っている。先行研究により，からだを知ろうキャラバンの活動の対象を就学前児（５～６歳児）とし，子どものからだに関する知識調査の結果に基づいた７系統（消化器，循環器，呼吸器，神経，

受付日 2008 年２月 29 日　受理日 2008 年４月 18 日
１）聖路加看護大学，２）埼玉県立大学，３）聖路加看護大学非常勤講師，４）東洋英和女学院小学部，5）Baby in Me

運動器，泌尿器，生殖器）の教材（絵本，紙芝居，内臓Tシャツ）を開発した。教材は，子どもが集中できる15分程度の内容とすること，ごまかさず正しい知識を伝えること，親が参加できるようにすることを基本として作成された（菱沼他，2006）。すでに消化器系の教材は幼稚園1施設，保育所2施設において学習が展開され，評価も行った（松谷他，2007）。現在は，本教材を用いた学習の展開を行いたいと希望した施設（保育所・幼稚園，小学校）に教材を貸し出している。

本研究は，教材を実施した幼稚園・保育所を対象にアンケートを行い，教材の検討，および対象者の反応を考察した。

Ⅱ．研究目的

子どもがからだを学ぶために開発した教材を幼稚園・保育所で展開し，その実施状況から教材および対象者の反応を検討し，教材評価の示唆を得る。

Ⅲ．研究の方法

1．研究デザイン：調査研究

2．研究対象者

幼稚園・保育所に通う子ども，および研究対象児童の通う施設の教職員，保護者。

3．研究対象者のリクルート方法

本研究施設の近隣に位置する公立幼稚園，および本研究プロジェクト活動に興味をもった幼稚園・保育所に本調査協力への意向を確認し，実施したいと申し出た施設を研究協力施設とし，当該施設の園児および教職員，保護者を研究対象とした。

4．研究期間

2007年1月24日～11月28日

5．教材内容および展開について

からだの知識7系統（消化器，循環器，呼吸器，神経，運動器，泌尿器，生殖器）の紙芝居，内臓Tシャツを希望者に貸し出す。どの教材を展開するかは研究協力施設の選択に任せ，プログラムの一部のみ展開することも可能とした。

学習の展開は，基本的に研究協力施設の担当者とし，研究協力施設から依頼があった場合のみ，可能な範囲でプロジェクトメンバーが参加し，一部協力を行った。

6．データ収集

教材実施後に教材使用者にアンケート調査を行った。アンケート用紙は教材貸出時に配布，実施後Faxもしくは郵送にて回収した。

アンケート内容は，実施目的，目的達成度（百分率での表示%），学習対象者の年齢，男女，人数，学習対象者以外の参加者，使用教材名，学習対象者の反応，参加者の反応，教材使用者の感想・気付いたこと，教材改善のための意見であった。

7．分析方法

対象者の属性（年齢，男女，人数），教材使用者の職種，実施目的，目的達成度，使用教材の種類，実施時間，研究対象者以外の参加者人数と背景は，単純集計を行い，百分率で平均値と標準偏差を求めた。対象者の反応，参加者の反応，教材使用者の感想は，記述内容をデータとし，意味ある文章で区切り，その文章を元にカテゴリー化を行った。生データを「」，サブカテゴリーを＜＞，カテゴリーを［ ］で表した。さらに研究対象者の反応は，実施前・中・後に分けてカテゴリー化を行い，教材使用者の感想においては，教材改善の意見の種類別を“ ”で示した。統計ソフトはSPSS 15.0Jを用いた。

Ⅳ．倫理的配慮

研究協力施設および対象者は，教材使用を希望した者であり，教材貸出以前に本研究の趣旨を説明し，調査用紙への回答の協力を依頼，同意を得たうえで調査を実施した。アンケートは個人が特定されないよう無記名とし，回収は教材実施後，郵送・Fax等，回答者の都合に合わせて行った。教材貸出をするため，研究協力施設の特定が可能であるが，研究結果の公表時に個人や施設が特定されないように十分配慮した。なお，本研究は聖路加看護大学研究倫理審査員会で承認された（承認番号06-089）。

Ⅴ．結果

本研究プロジェクトメンバーの施設，調査依頼をした計19施設のうち，保育所2施設3クラス，幼稚園8施設9クラス，の計10施設（53%），12クラスであった。そのうち，同一クラスを対象に複数の教材を用いて学習展開を行った施設が2施設あった。よって，実施回数は総計18回であり，アンケートの回収率は，18件中18件（100%）であった。

子ども（4～6歳児）の人数は，延べ599名（男子193名，女子278名，不明128名），対象者以外の参加者は93名だった。

1）使用教材

18 件中 18 件（100％）からの回答があり，消化器 10 件（56％），運動器 4 件（22％），泌尿器 2 件（11％），循環器 1 件（6％），内臓 T シャツのみ 1 件（6％）だった。また対象となった 12 クラス中 10 クラス（83％）は１種類の教材を展開し，残りの２クラス（17％）はそれぞれ３種類（消化器，運動器，泌尿器），５種類（消化器，循環器，泌尿器，内臓 T シャツ，運動器）の教材を使用していた。

2）教材使用者および参加者

教材使用者については，18 件中 17 件（94％）からの回答があり，「幼稚園教諭のみ」が 18 件中 12 件（67％）で一番多く，「保育士と看護師」と「本プロジェクトメンバー」がそれぞれ 18 件中２件（11％），「保育士のみ」と「未記入」がそれぞれ 18 件中１件（6％）であった。

参加者においては，18 件中８件（44％）からの回答があり，参加者がいたのは，18 件中８件であった。参加者の背景としては，研究対象者の母親が最も多く，参加人数 93 人中 76 人（82％）を占めていた。

3）使用目的

18 件中９件（50％）からの回答があり，全ケースで「自分のからだ（の仕組み）に興味をもって欲しい」という目的であった。うち９件中４件（44％）では，「食事や運動の大切さ」「からだを大切にすること」「日々の食生活に関心をもつこと」といったような，より詳細な目標を設定していた。さらに９件中１件（11％）では，「グループ活動の中で友達と協力してからだを知る」ことを設定し，自分のからだだけではなく「友達のからだを大切にする」ことを目的に挙げていた。

4）目的達成度

18 件中７件（39％）からの回答があり，80％と記載したのが６件，100％が１件で，平均 82.8 ± 7.6％であった。

5）使用時間およびプログラムの展開方法

18 件中 13 件（72％）の回答があり，最短は 15 分間，最長は 30 分間，平均所要時間は 26.7 ± 5.4 分間であった。教材別に平均使用時間をみると，消化器は 26.3 ± 5.8 分間，運動器は 26.7 ± 5.8 分間，泌尿器 30 分± 0 分間と教材による差は認められなかった（$P<0.05$）。循環器系は１件のみで実施時間は未記入であった。なお消化器を用いて，所要時間 60 分と回答した１件は，教材のほかに独自のプログラムを用いて行っていたため平均所要時間には含めなかった。

表１　参加者の背景（人数比）

	参加人数	構成比
看護師	1	1 ％
保育士	2	2 ％
教職員	7	8 ％
対象者の母親	76	82 ％
対象者の父親	6	6 ％
対象者の兄弟	1	1 ％
合計	93	100 ％

6）対象者の反応

実施前においては［興味･関心を示す］［思考している］の２カテゴリーが抽出された。

［興味・関心を示す］は「T シャツにも興味津々で，現れた途端に表情が変わる」のように＜教材に興味・関心を示す＞という意見より構成された。また，［思考している］は「うんちのことやカブトムシの子どもがお腹から出てくる話などを答えていた」という意見より抽出できた。

実施中については［興味・関心を示す］［感情を表す］［思考している］［発展させていく］の４カテゴリーが抽出された。

［興味・関心を示す］は，さらに「教材に対し興味を示し，説明をよく聞いていた」等の意見からなる＜じっくりと話を聞いている＞，「腎臓の大きさがこぶし大であることに興味をもつ」等の意見からなる＜からだについて興味・関心を示す＞の２サブカテゴリーより構成された。［感情を表す］は，さらに「うんちが出てくると大喜び」等の意見からなる＜喜ぶ＞，「特に小腸の長さにびっくりしているようだった」等の意見からなる＜驚きを示す＞，「肺のページで急にわからなくなる」という意見からなる＜難しいと感じる＞，「内臓 T シャツを見ながら１名，気分が悪くなる子がいた」という意見からなる＜不快感を示す＞の４サブカテゴリーより構成された。［思考している］は，＜うなずいている＞，「栄養って何？」のような＜言葉の意味を質問する＞の２サブカテゴリーより成り立ち，［発展させていく］は，「筋肉や骨など，自分のからだを触り確かめていた」等の意見よりなる＜自分のからだで確認する＞，「お風呂の場面でお風呂の入り方が話題になる」という＜自分の生活に関連付ける＞，「骨の中にも血があるんだよ」等の意見よりなる＜すでに知っていることを話す＞の３サブカテゴリーより構成された。

実施後は［学びを深める］［さらに発展させていく］の２カテゴリーが抽出された。

［学びを深める］は「腸から中身が出るかを一つひとつ確認していた」等の意見よりなる＜実際に触れに来る＞，「麦茶を飲んだとき，のどや胃のあたりをさし，『ここを通っているのかな』と言う子」等の意見よりなる＜自分のからだを題材に習った内容を知識につなげていける＞，「その後の弁当の時間にも『よく噛む』『栄養』という言葉が聞かれた」等の意見よりなる＜理解したことを言う＞，「今度はおしっこのところを読みたい」という＜もっと知りたいと興味を示す＞の４サブカテゴリーより構成されていた。

［さらに発展させていく］は＜発展した質問をする＞から構成され，その質問内容としては「リンゴではなく，牛乳だったらどうなるのか？」等の“からだに関するこ

表２　対象者の反応（一部抜粋）

時	カテゴリー	サブカテゴリー		
前	興味・関心を示す	教材に興味，関心を示す		・Tシャツにも興味津々で，現れた途端表情が変わる
	思考している	自分の知っていることを話す		・からだのことについて質問すると，うんちのことやカブトムシの子どもがお腹から出てくる話などを答えていた
中	興味・関心を示す	じっくりと話を聞いている		・教材に対し，興味を示し説明をよく聞いていた
				・大型絵話なので視覚的に興味をもって見ていた
		からだについて興味，関心を示す		・腎臓の大きさがこぶし大であることに興味をもつ
				・おしっこの素がいるものといらないものに分けられていくことに興味
				・「お腹の中にはいろいろなものがあるね」と興味深く見ていた（４歳）
				・普段食べているものが，からだの中で変化していく様子に関心がもてた（５歳）
	感情を表す	喜ぶ		・色が徐々に濃くなっていくのが“うんちに近づいてきた”とわかるようで嬉しそう
				・うんちが出てくると大喜び
				・食道・胃・腸から内容物（の変化）が出てくるところで歓声が上がったが，うんちが出てくるところで大爆笑。身近でいつも見るうんちがやはりわかりやすい
		驚きを示す		・特に小腸の長さにびっくりしているようだった
				・からだの中にこんなに長いものが入っているはずはないという様子
				・同じもの（腎臓）が２つあることに驚いていた
				・骨の数が約200本…「多い～！」
		難しいと感じる		・肺のページで急にわからなくなる
		不快感を示す		・内臓Tシャツを見ながら，１名気分が悪くなる子がいた
				・Tシャツを見たときは「こんなにもからだの中にいろんなものが入っているんだねぇ」とびっくりすると同時に少し怖がっている子どももいました
	思考している	うなずいている		・よーく話をきいて，うなずいたりしている
		言葉の意味を質問する		・「栄養って何？」
				・「手ぶらって？」
	発展させていく	自分のからだで確認する		・循環器「『どくどく』『どんどん』すごい音がするよ」腕の脈をとる子どもがいた
				・膀胱の場所に興味。触ってみて…「おしっこに行きたくなってきた！」
				・笑った顔，怒った顔…自分たちもいろいろな表情をしてみる。筋肉のおかげというのが意外そうだった
				・筋肉や骨など，自分のからだを触り，確かめていた
		自分の生活に関連付ける		・お風呂の場面でお風呂の入り方が話題になる（ex.どこを洗ってから湯船に入るか？など）
		すでに知っていることを話す		・興味をもっていること，知っていることを友達同士で話す
				・紙芝居の中で胃・小腸・大腸と先に先に名前を言うことができる子どもは多かった
				・話の中で「胃」など，知ってるものが出てくると「それ知ってる！」と反応する幼児もいた
				・子どもたちのほうから，いいうんちをつくるには野菜をたくさん食べなくてはならないという話が出てきた
				・「男の子はおちんちん，女の子はおしりからおしっこが出るんだよね」
				・「リンパが腫れると熱が出るんだよね」「だから，バイ菌とリンパが戦っているから熱が出るんだよ」「熱が出るのは悪いことじゃないんだよね」
				・「骨の中には血があるんだよ」
				・人間も骨がないとタコみたいになってしまう！
後	学びを深める	実際に触れに来る		・教材のファスナーを開けて「こうだったね」「そこはこうだったね」「最後はうんちだー」。時には独り言，時には友達同士で確認し合う
				・Tシャツに興味をもち触りに来た。腸から中身が出るかを一つひとつ確認していた
		自分のからだを題材に習った内容を知識につなげていける		・麦茶を飲んだとき，のどや胃のあたりを「（さし，ここを）通っているのかな」という子
				・見た後，弁当時に「これも今プールにいるのかな」など，自分のからだに手を当てながら興味や関心を膨らませていた
		理解したことを言う		・その後の弁当の時間にも「よく噛む」「栄養」という言葉が聞かれた
				・自分なりの言葉でからだを丈夫にするための大切なポイントを言っていた
		もっと知りたいと興味を示す		・「今度はおしっこのところ読みたい」
	さらに発展させていく	発展した質問をする	からだに関すること	・リンゴではなく，牛乳だったらどうなるのか？
				・口を開けてごはんを食べるのに，バイ菌も入ってこないの？
				・鼻からも悪いごみは出ていくの？（絵では口から出ているので）
				・「膀胱の後はどこへ行くの？」
				・いらないものを捨てておしっこになるとすると，いるものは何なのか，どうなるの
				・心臓には骨はないの？
				・「胃はなぜ肋骨の中にないの」「大切じゃないから？」
			生活に関すること	・早く寝るとどんなことがいいか

と”と「早く寝るとどんなことがいいか？」という“生活に関すること”が挙げられた。

7）参加者の反応

［参加者にとっても学ぶ機会となる］［教育としてよい印象をもつ］のカテゴリーが抽出でき，［参加者にとっても学ぶ機会となる］のカテゴリーは，＜よく聞いている＞＜質問する＞＜理解する＞の３サブカテゴリーから構成された。

＜質問する＞は「尿を我慢している幼児についての質問」「扁桃腺で熱を出して腎臓が悪くなるというのは？」等の意見より構成されていた。

ほか２サブカテゴリーは「話をよく聞いていた」「色々なことが理解できたよう」「お話だけだとなかなか理解しにくいが，紙芝居やＴシャツを使用することで２次元的，３次元的に表現でき，子どもの印象に残る内容になったと思います」といった意見から抽出された。

8）教材使用者の感想

［肯定的な意見］と［教材改善のための意見］の２カテゴリーが抽出された。

［肯定的な意見］は＜子どもたちにとってわかりやすい＞＜子どもたちへの教育としてよい印象をもつ＞＜使用者にとっても学ぶ機会になった＞の３サブカテゴリーより構成され，＜子どもたちにとってわかりやすい＞は，「話の内容，長さ等，幼児にとってわかりやすくてよかった」「絵が可愛らしくわかりやすいので，子どもたちに親しみやすかった」「Ｔシャツの腸がはがれ，手にとり実際の長さを実感できてよかった」等の意見より構成された。＜子どもたちへの教育としてよい印象をもつ＞は「実施できてよかったです」「子ども達がキラキラした目で食い入るように話を聞いている姿に感動しました」という意見や，「『胃』なども知っていたり，溶けてからだの中に栄養がいくなど，それらしい考えをもっている子も多くいました」と子ども達にからだの知識があると知ったという意見，「子どもたちの受け止め方はさまざまですがからだへの関心は高まった」という意見より構成された。＜使用者にとっても学ぶ機会となった＞は「尿を我慢していることで気をつけなければいけないことを教えていただき，さっそく保護者に話しました」という意見からであった。

［教材改善のための意見］は＜絵本＞＜紙芝居＞＜Ｔシャツ＞＜プログラム進行方法＞のそれぞれに対する意見より構成されていた。

最も多かった意見は＜絵本＞に対するもので，「体内で胃や腸と対話する場面があるとわかりやすいと思います」「（循環器系は）情報が多いので難しい」等の“内容に関する意見”であった。「旅という表現が難しいので遠足と変えて読みました」等の“言葉の表現に関する意見”，「お尻を出しておしっこをしている男の子が気になりました」という“絵の表現に対する意見”や，「リンゴをよく噛まないバージョンがあるとおもしろい」等の“新たな提案”から構成された。

［紙芝居］に対しては「安定性があって一人でもページをめくりやすいように改善して欲しい」という意見を認めた。［Ｔシャツ］については「大きすぎるように感じました」や「関節が動くとぶらぶら人形のようなものがあるとわかりやすい」という意見が挙げられた。［教材の展開方法］については，「教材にどのように肉付けしていくかが使用側の考慮する点である」「子どもの年間の生活の流れに沿って，内容のあった本を読むことができるとよい」等の意見を認めた。

Ⅵ．考察

１．教材について

今回の調査では，７系統のうち４系統（消化器，運動器，泌尿器，循環器）の教材を使用した。使用者の目的は「自分のからだ（のしくみ）に興味をもってほしい」であり，その達成度は，平均 82.8 ± 7.6％と高値を占めた。使用者の感想としても＜子ども達にとってわかりやすい＞＜子ども達への教育としてよい印象をもつ＞＜使用者にとっても学ぶ機会となった＞という肯定的内容を多く認めた。これらから，本教材の４系統は，使用者の目的を達成するうえで役立つ教材であったといえる。さらに，参加者からも＜参加者にとっても学ぶ機会となる＞＜教育としてよい印象をもつ＞との反応，対象者からも［興味・関心を示す］＜喜ぶ＞＜うなずいている＞＜じっくりと話を聞いている＞といった肯定的な反応が得

表３　参加者の反応（一部抜粋）

参加者にとっても学ぶ機会となる	よく聞いている	・話をよく聞いていた
	質問する	・尿を我慢している幼児についての質問
		・扁桃腺で熱を出して腎臓が悪くなるというのは？
		・おしっこの色が薄かったり，濃かったりするのはなぜなのか？
	理解する	・先生が子ども向け，参観の親にわかりやすく話してくださったので，色々なことが理解できたよう
教育としてよい印象をもつ		・お話だけだとなかなか理解しにくいが，紙芝居やTシャツを使用することで２次元的，３次元的に表現でき，子どもの印象に残る内容になったと思います

表４　教材使用者の感想

肯定的な意見	子ども達にとってわかりやすい	内容がわかりやすい	・からだのことについてはなかなか指導が難しいですが，こうした教材をとおすと幼児にもよくわかります
			・話の内容，長さ等，幼児にとってわかりやすくてよかった
		絵が親しみやすい	・絵も可愛らしくわかりやすいので，子ども達に親しみやすかった
		教材がよい	・紙芝居はとても大きく見やすく，Tシャツもかなり工夫されており，すばらしいと思います
		体感できることがよかった	・全体的に自分のからだを触りながら聞くことができてわかりやすかったようです
			・Tシャツがわかりやすく，チャックに興味をもっている
			・Tシャツの腸がはがれ，手に取り実際の長さを実感できよかった
	子ども達への教育としてよい印象をもつ	実施してよかった	・実施できてよかったです
			・今回のカリキュラムは戦いごっこや風邪気味の多かったクラスにとってはとてもよい機会になりました
			・食育の指導にも生かすことができました
		子ども達にからだの知識があると知る	・「胃」なども知っていたり，溶けてからだの中に栄養が行くなど，それらしい考えをもっている子どもも多くいました
		子ども達が関心をもっていると感じる	・質問等はまだなく，話を素直に吸収しているように感じました
			・子どもたちが一番関心のある消化器という題材を選び，それを中心に話をしたので皆集中して見ていた
			・立体的な教材なので，子どもの注目度がいつもより高く，説明も聞いていた
			・子ども達がキラキラした目で食い入るように話を聞いている姿に感動しました
		子ども達のからだへの関心が高まった	・子ども達の受け止め方はさまざまですが，からだへの関心は高まったと感じました
	使用者にとっても学ぶ機会となった		・尿を我慢していることで気を付けなければいけないことを教えていただき，さっそく保護者に話しました
教材改善のための意見	絵本	内容	・情報が多いので難しい（循環器）
			・骨はわかりやすいのですか？　筋肉はあまり目にしたことがないのでわかりにくい気がしました
			・体内で胃や腸と対話する場面があるとよりわかりやすいと思います
			・主人公のリンゴまたは男の子に名前がついていると，もっと愛着がわくと思いました
		言葉の表現	・表現が「手ぶら」よりも「何も持っていない」などのほうがいいのではないでしょうか？
			・全体を通して，対象が年長児なのであれば，言葉をそこに合わせたものにするとよい
			・“旅”という表現が難しいので“遠足”と変えて読みました
		絵の表現	・お尻を出しておしっこをしている男の子が気になりました。年長児は小学校へのつながりもあるので，お尻を出さずにするよう指導しています
		新たな提案	・リンゴをよく噛まないバージョン（うんちがあまりでない）などあるとおもしろいのではと思った
			・ただ見ているだけでは飽きてしまうので，まずは内部だけでなく，部位の名称など，わかりやすいものから入っていくと興味をもちやすいのではないかと思いました
			・全シリーズに〈神経系〉で作ってくださったような，教師向けのプリントがあるとよい。子どもからの質問に対して答えるときの助けになります
	紙芝居		・大型絵本を立てた時にグラグラしてしまうので，安定性があって一人でもページをめくりやすいように改善して欲しい
	Tシャツ		・Tシャツが大きすぎるように感じました
			・骨のTシャツのほかに関節が動くとぶらぶら人形のようなものがあると，さらにわかりやすいかと思いました
	教材の展開方法		・教材にどのように肉付けしていくのかが使用側の考慮する点である
			・子ども達が一番関心のある消化器という題材を選び，それを中心に話をしたので皆集中して見ていた
			・Tシャツの前に大型紙芝居を使ったので，よりわかりやすかったように思う
			・子どもの年間の生活の流れに沿って，内容の合った本を読むことができるとよい
			・より具体的に子どもが理解できるために，消化器系の本を読んだ日にお土産にリンゴを１つ持ち帰り家庭で食べて，どんなうんちが出たか…など，翌日に話してみる

られた。佐々木（佐々木，1994）は「幼児は自分の理解できる論理や経験から著しく隔たったことが絵本のテーマあるいは絵として表されていると，あまり興味を示さない」と述べており，本研究の教材は，幼稚園・保育所の子ども（４～６歳児）が興味と関心をもち，ひいては参加している保護者にも受け入れられる教材であったといえる。

また，４系統（消化器，運動器，泌尿器，循環器）における平均使用時間は 26.7±5.4 分間，最短 15 分間，最長 30 分間であった。先行研究の 15 分間より（菱沼他，2006），約 10 分程度長い使用時間であるが，アンケート結果では，子ども達が集中力を切らした，飽きたなどの報告はなく，肯定的であった。本教材の使用で，子どもの集中力を切らさず，反応を見ながら内容を伝えるには，大体 15～30 分程度の所要時間であると推測できる。さらに，各教材別平均使用時間に有意な差はなかったことから，各系統の内容量に大きな偏りはなく，同量の内容で教材を作成できたと判断できる。

以上から，本教材のうちの少なくとも４系統は，幼稚園・保育所の４～６歳児を対象とした「自分のからだを知る」ための教材として適していると判断できる。

一方，教材改善のための意見も使用者の感想から多数得られている。なかでも，絵本の“内容”“言葉の表現”“教材の展開方法”に関する意見を，複数認めることから（表４），教材の精錬につながる今後の課題としていく必要がある。

2．対象者の反応について

対象者の反応（表２）をみると，子どもは，紙芝居・内臓Ｔシャツといった視覚的・立体的教材に［興味・関心を示し］＜じっくりと話を聞き＞「うんちなどの身近で抽象的なものが出てくると喜び」「小腸の長さ等のからだの仕組みに驚きを示し」ていた。教材を＜実際に触る＞＜自分のからだで確認する＞ことで理解を深め＜質問する＞＜自分のからだですでに知っていることを話す＞ことで知識をさらに発展させていた。対象者が日常生活の中で絵本と同様の場面に遭遇したときも，＜自分のからだを題材に習ったことを確認し，知識につなげていた＞。以上のような子どもの学びのプロセスは，立体的・空間的物体を認識するようになり，自分の認識と今見ている現実の比較をし，実際に触り，聞き，さらには後の時間の他場面で確認したり，他のことを結び付けることができる５，６歳児の成長発達的能力そのものである。田中（田中他，1988）は，日常生活の中で体感，イメージできる課題，遊びの重要性を述べており，幼稚園教育要領（文部科学省，平成 12 年４月１日施行）では，「幼児の生活のリズムに配慮し，幼児の知識や興味の連続性のある活動が相互に関連して幼稚園生活の自然な流れの中に組み込まれるようにすること」と記されている。本教材は，幼稚園・保育所の子どもの成長発達能力を十分発揮できる教材であり，興味と知識が連続的に相互に関係して，知識を深めていける幼稚園教育要領に合致する教材であるといえる。

Ⅶ．結論

子どものために開発したからだの教材を就学前施設に在籍する児童（もしくは園児）に展開し，その実施状況から教材および対象者の反応を検討し，教材評価の示唆を得た。教材７系統中４系統において，対象者，参加者，教材使用者から肯定的反応が得られたことから，からだの知識を得るための教材として適していると考える。一方で教材の絵・言葉の表現，展開方法について改善の意見も認めたこと，３系統は使用されず評価できなかったことから，それらが，今後の課題といえる。

本研究は，文部科学省 21 世紀 COE プログラム聖路加看護大学「市民主導型の健康生成をめざす看護形成拠点」研究補助金で行ったものである。

引用文献

菱沼典子，他（2006）．５歳児向けの「自分のからだを知ろう」プログラムの作成：市民主導の健康創りをめざした研究の過程．*聖路加看護大学紀要*，32，51-58.

松谷美和子，他（2007）．５歳児向けの「自分のからだを知ろう」健康教育プログラム：消化器系の評価．*聖路加看護大学紀要*，33，48-54.

文部科学省（1998）．教育－文部省告示第 174 号，*幼稚園教育要領*．平成 12 年４月１日施行，2008. 02. 18 http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301a.htm

佐々木宏子（1994）．子どもと文化―絵本．岡本夏木，高橋恵子，藤永保編，幼児の生活と教育（147）．東京：岩波書店.

田中昌人，田中杉恵（1988）．子どもの発達と診断５幼児期Ⅲ．（230-241）．東京：大月書店.

Knowing Our Body: Evaluating Teaching Materials Developed for Preschoolers

Akiko Ishimoto, Nobuko Okubo, Michiko Hishinuma
Miwako Matsutani, Yumi Sakyo, Hisako Nakayama
(St. Luke's College of Nursing)
Katsura Goto
(Saitama Prefectural University)
Kyoko Iwanabe
(St. Luke's College of Nursing, Part-time Lecturer)
Toshiko Imai
(Toyo Eiwa Primary School)
Junko Muramatsu
(Baby in Me)

Purpose: The purpose of this study is to examine the usefulness of teaching materials about the human body developed for children at preschools and kindergartens.

Method: The targets were 599 five to six-year-old children from 19 preschools or kindergartens, and 93 parents and teachers. The materials consisted of seven picture-story shows, each of which explained a system of the human body (digestive, circulatory, respiratory, musculoskeletal, nervous, urinary, and reproductive system), and a T-shirt depicting organs. Either a teacher or a participating researcher selected which system to introduce in each preschool/kindergarten. Data were collected through a survey of target attributes, material type, intended purpose, extent the purpose was fulfilled, implementation time, target and participant reaction, and the impressions of those who presented the materials. Analysis was carried out using the statistical software SPSS 15.0J and categorization.

Results: The survey collection rate was 100% and the response rate for each survey item was 30-100%. The targets consisted of 193 males, 278 females, and 128 whose sex is unknown. Over 80% of the parents were mothers. Materials for four of the seven systems were used (digestive, circulatory, urinary, and musculoskeletal). The intended purpose was "to encourage children's interest in the human body" and it was fulfilled on average 82.8 ± 7.6%. There was no significant difference in implementation time among the systems ($p<0.05$). Target responses detected as categories were "shows interest/concern", "provokes thought", "shows emotion", "promotes development", and "promotes learning". Some participants said they thought it was a learning experience for them, too, and had a positive impression on the material for educational purposes. Those who presented the materials had positive opinions, including "it's easy for children to understand", and suggested that language expression, picture presentation, and implementation methods could be improved.

Discussion/Conclusion: The targets, participants, and presenters positively responded to the materials about the four systems. It can be concluded the materials are suitable since implementation times did not differ, indicating content consistency among materials. Further discussions will cover the three unevaluated systems not presented and suggestions for improving the pictures and the language used in the materials.

Keywords：knowing our body, preschooler, evaluation, people-centered care, teaching materials