

平成 22 年 5 月 21 日現在

研究種目：若手研究（B）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19791642
 研究課題名（和文）学童期ヘルスプロモーションによる効果的な生活習慣病予防の研究
 研究課題名（英文）Study of effective lifestyle-related diseases prevention by Health promotion in school children

 研究代表者
 田中 とも子（TANAKA TOMOKO）
 日本歯科大学・生命歯学部・講師
 研究者番号：70307958

研究成果の概要（和文）：齲蝕と歯肉炎は罹患率の高い生活習慣病である。そこで、我々はこれらの歯科疾患を教材とした「健康知識と健康行動の実践力が身につく生活習慣病予防のための教育プログラム開発」を目的として、健康教育を行ってきた。結果は2年間のPBL型健康教育が口腔状況の改善のみならず、自己管理スキルの向上に効果的であった。したがって、本研究で開発したプログラムは小児期のヘルスプロモーションに有効であると考えられる。

研究成果の概要（英文）：The dental caries and periodontal disease are lifestyle diseases with high incidence. We developed the health promotion program with employing our newly created materials for educating the people how to prevent the dental caries and periodontal diseases. However, the real purpose of this program was to compose the program for preventing the lifestyle-related diseases through dental health education. As for the result, the PBL type health education was effective in not only the improvement of the oral health but also in improving the self-management skill. Therefore, we concluded that the program developed in the present study was effective for the Health promotion for children.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,300,000	0	1,300,000
2008年度	800,000	240,000	1,040,000
2009年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,000,000	510,000	3,510,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：歯学

キーワード：ヘルスプロモーション、学童、生活習慣病、健康教育

1. 研究開始当初の背景

生活習慣病の蔓延は多くの先進国で国家的問題となっている。研究代表者ら（田中とも子、沖縄県における小学校学童の口腔健康状態と基本的生活習慣との関連性：小児保健研究、歯科医療管理学会誌 41:100-110、2006、田中とも子、小学校2年生の口腔状況と生活習慣および生活環境の関係—効果的なヘルスプロモーションのための基礎的研究—：日本歯科医療管理学会雑誌 41:100-110、2006）、高橋ら（高橋亮輔他、小学生の身体特性および生活習慣について：身体教育医学研究、7、25-30、2006）、内田らの調査（内田雅代、長野県の一小都市における小学5・6年生と中学生のライフスタイル：長野県看護大学紀要、8、71-84、2006）によると、現代の小児の生活行動・保健行動には将来の生活習慣病発生を予知させるものが多い。

一方、生活習慣病予防のための「小児期からのヘルスプロモーション研究」は医科においても、ほとんど行われていない。しかし前述のように、わが国の健康政策の動向を見ると、歯科の立場からも積極的に生活習慣病予防に取り組まなければ、保健・医療システムの変化から取り残される可能性がある。一方、小児期の生活習慣病では、齲蝕以外の疾患はほとんど認められない。すなわち、齲蝕は、「健康と生活習慣病」の関係を小学校低学年でも容易に理解しうる「最良の教材」である。

既に平成17～18年度、研究代表者らは「少子化社会と小児：社会的不適応が小児の日常生活行動と保健行動に与える影響」のテーマで、本研究の基礎データを得るべく記述疫学的研究を行った。そしてヘルスプロモーションの Precede レベルの検討はほぼ終了し、Proceed レベルの実施を待つのみとなっていた（田中とも子、沖縄県における小学校学童の口腔健康状態と基本的生活習慣との関連性：小児保健研究、沖縄県における小学校学童の口腔健康状態と基本的生活習慣との関連性、小児保健研究、66、34-45、2007、田中とも子、小学校2年生の口腔状況と生活習慣および生活環境の関係—効果的なヘルスプロモーションのための基礎的研究—：日本歯科医療管理学会雑誌 41:100-110、2006）。

2. 研究の目的

学童期は自らの生命や健康を守る能力、いわゆる“生きる能力”を身に付ける重要な時期である。そこで、歯科疾患が自らの手で予防できることを児童が経験・習得すれば、歯科疾患に限らず健康を増進する能力の開発につながると仮説を立てた。この仮説を明らかにするため、児童の口腔の健康状態および健康生活習慣・日常生活習慣等を調査し、その

状況をもとに健康教育の教材を開発し、健康教育を実施した。

さらに、教育効果を従来型健康教育と比較検討した。

3. 研究の方法

(1) 対象

沖縄県某市在住の平成19年現在小学3年生227名と4年生211名を対象とした。なお、対象は研究参加の同意が得られた者である。

(2) アンケート調査と歯科健診

アンケート調査では生活習慣、生活環境、歯科予防行動、健康知識、自己管理スキルなどについてアンケート調査を平成19年度は歯科健診と同時期に行い、平成20・21年度は歯科健診と同時期と健康教育後に行った。

歯科健診はカップ値の良好な検査者4名でdf、DMF、OHI-S、PMAについて行った。

(3) 健康教育

齲蝕と歯肉炎は食生活や健康行動等が関与する生活習慣病であり、罹患率の高い生活習慣病でもある。そこで、我々はこれらの歯科疾患を教材とした「健康知識と健康行動の実践力が身につく生活習慣病予防のための教育プログラム開発」を目的として、コーチングを重視したPBL (Problem Based Learning) 健康教育の教材を作成した。

無作為に従来型健康教育を受ける群とPBL型健康教育を受ける群に対象を分けた。実際の教育時には、1グループ7人程度とし、1グループあたり1人の歯科衛生士が教育を担当した。

(4) 統計解析

χ^2 検定、Mann-Whitney 検定、2項ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）、対応のあるt検定、Wilcoxonの符号付き順位検定とMcNemar検定を用いた。

4. 研究成果

(1) 小学3・4年生での健康増進のため実施すべきストラテジー

口腔状況とアンケート調査を分析した結果、3年生では未処置のう歯で「1日の歯磨き回数が3回以上である」、OHI-Sで「朝食を食べる」、「睡眠時間は9時間以上である」、「出生順位が高い」、「1日の歯磨き回数が3回以上である」(p<0.01) や「フッ素入りの歯磨き剤を使っている」(p<0.01) が強く影響を与えていた。4年生では未処置のう歯で「自分の健康は自分で守る」、「朝食を食べる」、「虫歯が見つかったらすぐに歯医者さんに行く」や「出生順位が高い」、OHI-Sで「虫歯が見つかったらすぐに歯医者さんに行く」や「ていねいに歯を磨く」、PMAで「学校検診以外の定期的健診を受診している」(p<0.01) が大きな影響を与えていた。

以上の結果から3年生ではPMAで今回調査した項目から強い影響ものは見出されなかったが、これは側切歯の萌出時期にあたることやブラッシング技術の未熟が原因ではないかと推察された。4年生では「ていねいに歯を磨く」、「学校検診以外の定期的健診を受診している」が口腔状況に影響していることから、この時期までに定期的に健診を受ける習慣を定着させ、ブラッシング技術を向上させるとともに、一般的な健康行動を定着させるための健康教育も口腔状況の向上に重要であると思われる。

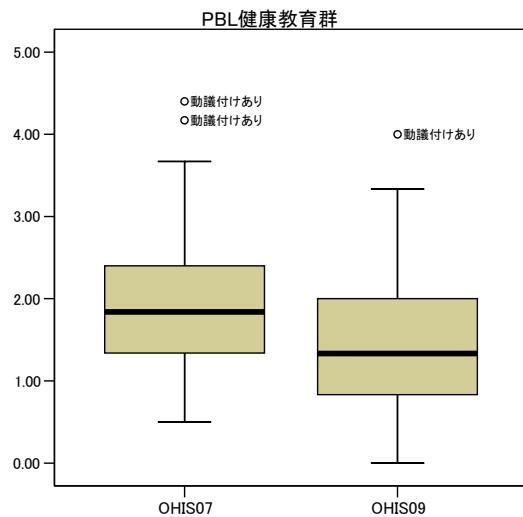
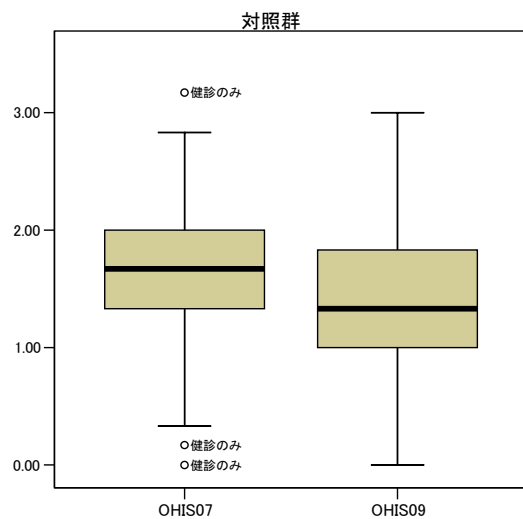
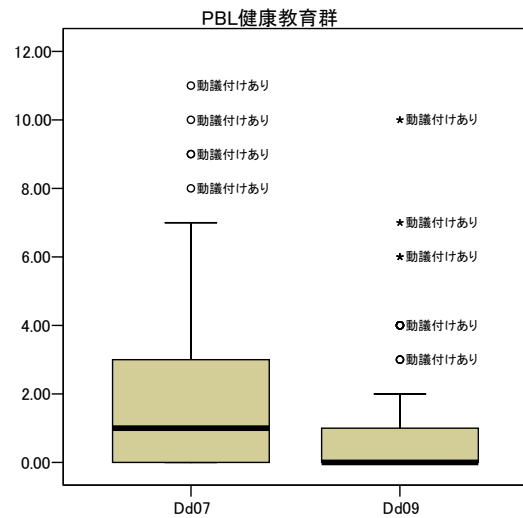
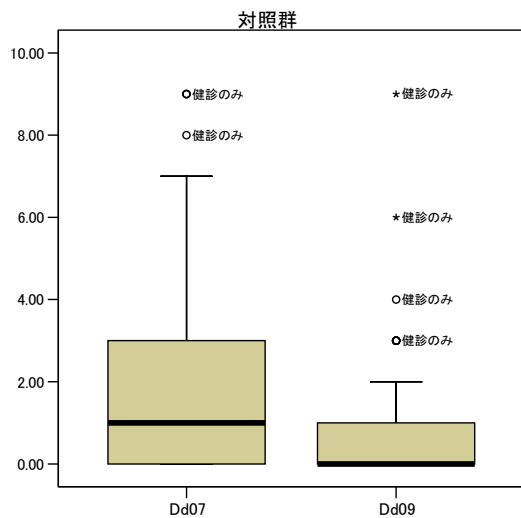
(2) 小学4・5年生での従来型健康教育とPBL健康教育の効果

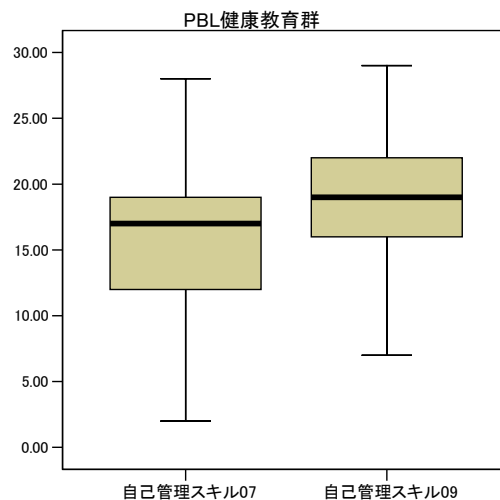
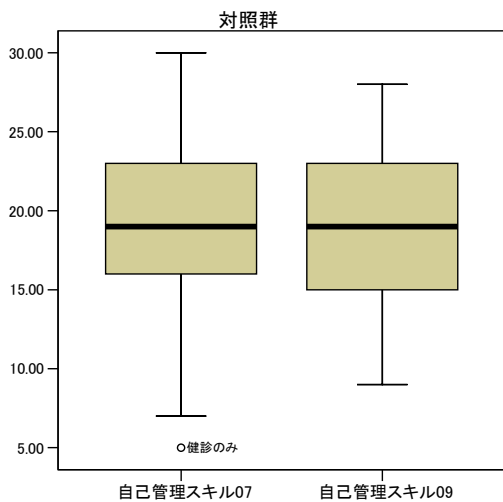
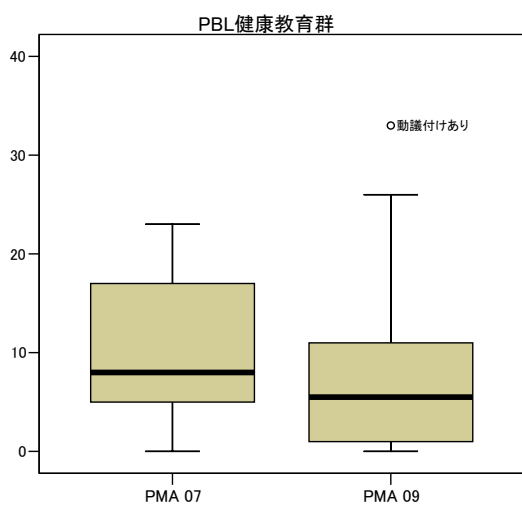
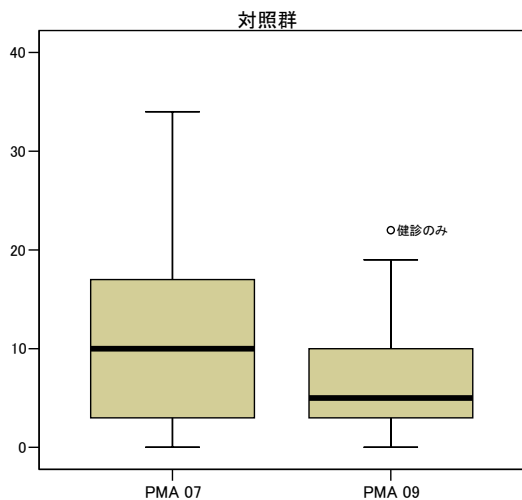
各々の教育前後での健康知識・行動、歯科健康知識・行動および自己管理スキルの変化を分析した結果、従来型健康教育は「健康の概念」、「予防の概念」、「予防の重要性」を含めた知識習得に対しての効果が高いか、生活習慣病予防行動には結びつかないことがわかった。しかし、PBL型健康教育は「知識習得効果向上」を介せず「予防行動」の改善($p < 0.01$)、あるいはQOL改善には必須の「自己管理スキル」の向上が見られた($p < 0.01$)。また、自己管理スキルが高い者ほど、学業態度が良いとされ、自己管理スキルの向上は健康面のみならず学習面での効果が期待できる。さらに、小児期の「自己管理スキルの向上」は、将来の口腔保健の向上や「歯科定期受診の励行」なども予想される。

(3) PBL健康教育の2年間の効果

教育前後での歯科予防行動、自己管理スキルおよび口腔状況の変化を分析した。

対照群とPBL健康教育群ともにdD歯数、OHIS、PMAの改善がみられた($p < 0.01$)が、自己管理スキルについてはPBL型健康教育群のみスコアの向上がみられた($p < 0.01$)。





また、今回分析した歯科予防行動のうち「1日食後3回以上歯みがき」、「デンタルフロスの使用」、「学校健診以外の歯科健診受診」については、両健康教育群とも教育前後で行動変容はみられなかったが、「仕上げ磨き」は、PBL型健康教育群のみ教育後実施の割合が低下した($p < 0.01$)。

		1日歯みがき回数09		合計
		2回以下	3回以上	
対照群	1日歯みがき回数07	2回以下	3回以上	
		18	20	38
	合計	15	32	47
PBL健康教育群	1日歯みがき回数07	2回以下	3回以上	
		33	52	85
	合計	40	36	76
		26	64	90
	合計	66	100	166

			定期健診09		合計
			いいえ	はい	
対照群	定期健診07	いいえ	はい		
		33	4	37	
	合計	6	28	34	
PBL健康教育群	定期健診07	いいえ	はい		
		39	32	71	
	合計	94	16	110	
		19	49	68	
	合計	113	65	178	

			仕上げ磨き09		合計
			いいえ	はい	
対照群	仕上げ磨き07	いいえ	はい		
		52	0	52	
	合計	13	8	21	
PBL健康教育群	仕上げ磨き07	いいえ	はい		
		65	8	73	
	合計	140	3	143	
		23	9	32	
	合計	163	12	175	

以上の結果からPBL型健康教育は口腔状況の改善のみならず、自己管理スキルの向上を明かとなった。

生活習慣病は、生活習慣を改善すれば予防できることは良く知られている。しかし、生活習慣の改善は行動科学的にも容易ではないことも周知されている。したがって幼少時より不良な生活習慣を身につけることなく、良好な生活習慣を身につけることが望まし

い。しかしながら、これを実行するには自らを律する姿勢が必ず要求される事も知られている。この姿勢の確立が望まれるものの、行動科学的に効果的な教育指導法は確立されていない。本研究での、自己管理スキルの向上は、良好な生活習慣を受け入れる態度が形成された、あるいは形成されつつあるといえる。すなわち、この教育後に、生活習慣の改善を目指した教育を各自の自己管理スキルに合わせて行えば、将来の生活習慣病予防が可能では、との仮説が得られる。次の研究ステップとして、本教育プログラムに続く生活習慣改善プログラムを合わせて実施し、生活行動の改善を観察することが必要になるう。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計3件)

①田中とも子、歯科保健を用いた小児の健康教育：健康の概念の理解、日本歯科医学会、2008年11月15日、パシフィコ横浜

②田中とも子、Subjective Health Behaviors Improve Oral Health in Grade IV Children、IADR、2008年7月4日、Metro Toronto Convention Centre

③田中とも子、効果的なヘルスプロモーションのための3年間のコホート研究—口腔状況の変化と生活習慣の関連—、口腔衛生学会、平成19年10月5日、タワーホール船堀

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田中とも子 (TANAKA TOMOKO)
日本歯科大学・生命歯学部・講師
研究者番号：70307958

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：