

[抄録様式]

<p>財団法人 8020 推進財団 平成 22 年度 歯科保健活動助成交付事業報告書抄録</p>
<p>1. 事業名：学童期食育支援研究事業</p>
<p>2. 申請者名：(社) 豊田加茂歯科医師会 会長 近藤 強</p>
<p>3. 実施組織：豊田市教育委員会、愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座、豊田加茂歯科医師会</p>
<p>4. 事業の概要：乳歯から永久歯への歯の交換期は一時的に咀嚼機能が低下するが、その期間や程度には大きな個人差がある。そのため、この時期の食育に対する取り組みも、個々の児童の咀嚼能力を考慮して行うことが難しく、学年に応じた画一的な指導に陥りやすい。一方、混合歯列を有する児童の口腔や咀嚼の状況を、学校体育や学校保健の基礎資料である児童の体格・体力、健康状態や生活習慣と関連づけることができれば、児童のうちからの生活習慣病予防といった食育指導にも有用であると考えられる。そのような観点から、咀嚼機能の特性と体格および体力との関連について検討を行った。</p>
<p>5. 事業の内容：豊田市内の小学校 7 校 18 クラスにおいて小学 4 年生 455 人分の咀嚼能力の調査および食育に関する授業を行なった。調査結果の分析評価については期限内にデータが得られた 4 校 270 名（男 125 名、女 145 名）を対象とした。咀嚼の評価指標は、ガムの咀嚼能率、咬合力および咬合接触面積、給食の咀嚼回数および咀嚼時間とし、2010 年 10～12 月に調査を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 当歯科医師会の食育推進委員会で作成した食育支援プログラム（プレゼンソフト）を使用し、食育に関する授業および内容の説明を行なった。2) 咀嚼回数と咀嚼時間は、かみかみセンサー（M サイズ、日陶科学）を使用説明書に従い装着させ、給食について 3 日間連続して咀嚼回数および咀嚼時間を調査し、使用感に慣れた 3 日目の値を使用した。3) 咀嚼能率は、咀嚼力判定ガム（ロツテ）1 包装 3 g の 1/2 を使用し、メトロノームの音（1 秒間に 1 回）に合わせて、90 回咬ませた。咀嚼後のガムベースの色（L*a*b*表色系の a*値）を、色彩色差計（ミノルタ、CR-13）で 3 回計測し平均値を用いた。4) 咬合力および咬合接触面積は、ジーシーの咬合力測定システムによって、咬合力感圧フィルム（デンタルプレスケール 50H R-S、GC）を用いて記録し、オクルーザー（FPD707、GC）で析解した。5) 食生活、生活習慣に関するアンケート調査（前日について）を実施した。6) 保健データ（身体検査、体力テスト、歯科健診）の情報収集をおこなった。体格は、4 月に行われた健康診断の検査項目のうち、身長、体重、座高、ローレル指数、肥満度を利用した。体力については、6 月に実施された新体力テスト

のうち、長座体前屈、50m 走、立ち幅とび、ソフトボール投げ、反復横とびの体力測定値を利用した。

- 7) 咬合接触面積と咀嚼回数、咀嚼時間との関係および保健データ、食生活・生活習慣データを加味し総合的に分析、評価を行った。

6. 実施後の評価（今後の課題）

食育の授業においては、食育支援プログラムを使用したことにより授業の標準化ができたこと、咀嚼力判定ガムおよび給食におけるかみかみセンサーを用いた体験学習によって、児童のみならず養護教諭、担任、校長先生なまで食育に関する関心度を高めることができた。

分析結果については、咀嚼の指標のうち、ガムの咀嚼、咬合力および咬合接触面積で、男児が有意に優れていたが、咀嚼回数と咀嚼時間は、給食の献立の影響で全体の比較ができなかった。体力では 50m 走、立ち幅とび、ソフトボール投げで男児が、長座体前屈は女児が有意に優れていた。反復横とびと体格の全項目では性差は認められなかった。咀嚼能力と関連した項目は、男児で身長と 50m 走、女児で身長、体重、ローレル、肥満度および反復横とびであった。男児では、咬合接触面積と体重および 50m 走、咬合力と身長、体重および 50m 走の間に相関がみられたが、女児では有意な項目はみられなかった。また、有意な項目も強い相関ではなかった。男女とも、ガムの咀嚼と咬合力および咬合接触面積の間に有意な相関はみられず、両者の特性の違いが示唆された。

今回得られた分析結果を事業対象者（児童）にフィードバックをおこなう予定であるが、今回の事業では指導マニュアルの作成まで行うことはできなかったため、今後更に追加調査をおこない食育の分野へ情報発信・提案を行なっていきたい。

別紙 3

収支報告書

実施事業	事業内容	経費
小学校 4 年生 (455 人) を対象に咀嚼能力の調査を行った。 小学校における各種保健データの収集。 生活習慣の実態調査 調査結果の分析 事業計画および説明	1) 食育に関する授業および内容の説明	出勤費 126,000 円 (7,000 円×18 クラス)
	2) カミカミセンサーを使用し、1 回あたりの給食の咀嚼回数および咀嚼時間を調べた。	ガムは豊田市より支給
	3) 色変りガム (Xylitol 咀嚼判定ガム、ロッチ) を使用し、色彩色差計 (ミノルタ CR-13) にて、咀嚼能力を機能面から判定した。	管理費 4,370 円 (機器保険料)
	4) GC 咬合力測定システムによって、咬合力感圧フィルム (デンタルプレスケール 50H R-S、GC) を用いて記録し、オクルーザー (FPD707、GC) で析解した。	消耗品費 132,300 円 (プレスケール)
	5) 各児童の身体検査、体力テスト、歯科健診のデータ収集しデータの一元化を図った。	謝礼 30,000 円
	6) 食生活、生活習慣に関するアンケート調査を実施した。	
	7) 咬合接触面積と咀嚼回数、咀嚼時間との関係および健診データ、食生活・生活習慣データを加味し総合的に分析、評価を行った。	会議費 74,000 円
経費合計 366,670 円		

○ 実施事業毎に記載する。経費については、謝礼、旅費、通信運搬費、消耗品費、印刷代、会場費、資料購入費等に区分して記載する。