

題 目

Relationship between Chewing Behavior and Oral Conditions in Elementary School Children
Based on the “Chewing 30” Program: An Intervention Study

(嚙ミング 30 学習による小学生の咀嚼の習慣と口腔内状態に関する介入研究)

著 者

土井 登紀子

内容要旨

近年、児童・生徒の「食」において、朝食の欠食、栄養摂取の偏り、更には肥満の増加などの問題が深刻化しており、生涯にわたる健康への影響が懸念されている。厚生労働省が提言している「ひとくち 30 回以上噛む」ことを目標とした「嚙ミング 30」による「食べ方」の支援は、健全な食生活を送るための基礎であり、生涯にわたる健康づくりを推進する上で重要である。歯科の立場からも、従来から進められてきたう蝕・歯周疾患の予防や口腔管理に加え、食育の推進が求められているが、現状において、よく噛むことを題材として介入した報告はあまりない。本研究では、児童を対象として、食習慣と口腔状態との関連性を調査することに加え、「嚙ミング 30 学習」による食育介入の効果を明らかにすることを目的とした。

徳島県内にある 2 つの小学校のうち、1 校の 5 年生 81 名（男児 41 名、女児 40 名）を介入群とし、他校の 5 年生 39 名（男児 19 名、女児 20 名）をコントロール群とした。調査項目として、定期健康診断結果から、歯垢・歯肉の状態、DMFT およびローレル指数を算出した。さらに、生活習慣と食習慣に関する 5 項目を 3 段階で自己評価する保健調査を実施した。また、介入群を対象に、口腔内写真を用いて児童の PMA index を評価した。

「嚙ミング 30 学習」では、給食の前に「よく噛んで食べること」等の健康教育を 5 分程度行った後、咀嚼回数および食事時間を計測できる咀嚼計“かみかみセンサー”を装着して給食を摂取させた。上記の学習を年間 5 回実施し、更に口腔の健康に関する 45 分間の特別講義を年間 2 回行った。なお、本研究は徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得た（受付番号：1385）。

「嚙ミング 30 学習」による介入効果を調査するため、介入群とコントロール群の保健調査結果の変化をカイ二乗検定にて分析した結果、コントロール群では有意な変化が認められなかったのに対し、介入群において「よく噛んで食べる」項目が有意に改善していた

($p < 0.01$)。更に、介入群のうち、介入後に「よく噛んで食べる」項目が改善した群を「改善群」とし、変化がなかったもしくは悪化した群を「非改善群」として、介入前後での両群の歯垢の状態、歯肉の状態、DMFT、ローレル指数および PMA index における変化の有無をウィルコクソン符号付順位にて分析した。その結果、歯肉の状態および PMA index の値について、改善群においては介入前後での変化は認められなかったのに対し、非改善群では介入前と比較して有意に悪化していた ($p < 0.05$)。その他の指標では両群とも有意な変化は認められなかった。

以上より、1 年間にわたって「嚙ミング 30 学習」を行った介入群では、「よく噛んで食べる」項目が有意に改善したことから、同学習は適切な食習慣を獲得するために有用であると考えられた。さらに、不十分な咀嚼習慣と歯肉の炎症に関連性が認められたことから、よく噛むことを促すだけでなく、歯肉炎の予防にも効果的な学習法である可能性が示唆された。