演題番号　　事務局記入）

日本と台湾の小学生の咀嚼力の比較と食行動との関連性

○木林（きばやし） 美由紀（みゆき）[1)]　黄 雅文[2)]

[1)] 静岡県立大学短期大学部　[2)] 亜洲大学

【背景】研究代表者は先行研究で、食育支援を目指した咀嚼力と食行動および運動能力について研究に取り組み、その関連性を明らかにした。咀嚼力の獲得には、生活環境、食行動、健康意識および噛む意識等の影響は大きい。本研究は、日本と食文化および食行動が異なる台湾の子どもの咀嚼力を調査し、日本人の咀嚼力量をグローバルな視野から解明し、さらに、台湾の子どもの食行動と咀嚼力との関連性について検討した。本研究は、静岡県立大学研究倫理審査委員会の承認(23-17)を得て、施設長、本人および保護者の同意を得て実施された。

【方法】日本と台湾の公立小学校の 6 年生（12 歳児）の児童 160 名(日本：男児 26 名、女児 29 名、計 55 名、台湾：男児 57 名、女児 48 名、計 105 名)を対象とした。咀嚼力は、間接的咀嚼力の評価として、GC 社製の咬合力感圧フィルムデンタルプレスケール®50H タイプ R を用い、採取後は、直ちに専用の遮光器に保管し、常温輸送後、1 週間以内にオクルーザーFDP705 にて咬合面積(Area)、平均咬合圧(Ave)、最大咬合圧(Max)、咬合力(Force)を解析した。直接的咀嚼力の評価は、(株)ロッテ社製キシリトール 100%ガムを 40 秒間自由咀嚼した際、溶出する糖量の割合(溶出糖量)を測定した。日常の生活行動および食行動は、咀嚼意識、摂食状況、食への期待度、自覚的ストレス、健康意識、摂食時の噛む意識および幼少期における保護者の噛むことへの指導等を含む 40 項目とし、自記式質問紙表を用いて実施した。運動能力の指標として、左右の握力を測定し平均握力を算出した。統計処理は、統計ソフト(SPSS ver14.0J)を用い有意水準は 5%以下とした。

【結果】日本人と台湾人の咀嚼力を表 1 に示す。台湾人は性差において、溶出糖量および Max に 5%の危険率で有意差が認められた。国別による比較は、男児は有意差が認められなかったが、女児は Area、Max、Force が日本人の方が有意に高値を示した(p<0.05)。女児において、食行動の朝食摂取頻度と溶出糖量、夕食共食頻度と Ave、外食頻度と Force に有意な関連性が認められた(p<0.05)。さらに、生活行動では、男児において健康意識と Ave、学校が楽しいと感じると Force に有意な関連性が認められた(p<0.05)。

表1 対象者の咀嚼力

	日本人(N=55)			台湾人(N=105)			国別	
咀嚼力項目	男児(N=26)	女児(N=29)	性差	男児(N=52)	女児(N=34)	性差	男児	女児
溶出糖量(%)	62.8 ± 6.90	60.5 ± 7.08	N.S.	63.1 ± 10.0	58.9 ± 9.48	*	N.S.	N.S.
Area(mm2)	9.73 ± 5.20	7.36 ± 4.78	N.S.	8.67 ± 5.05	6.64 ± 5.57	N.S.	N.S.	*
Max(Mpa)	113 ± 10.8	114 ± 10.0	N.S.	111 ± 11.3	104 ± 23.1	*	N.S.	*
Ave(Mpa)	46.0 ± 3.70	48.0 ± 6.19	N.S.	47.1 ± 6.34	47.8 ± 7.08	N.S.	N.S.	N.S.
Force(N)	443 ± 228	456 ± 210	N.S.	394 ± 205	317 ± 260	N.S.	N.S.	*

mean±SD　*p <0.05

【結論】日本と台湾の 12 歳児の咀嚼力は、女児において日本人が高値を示し、台湾人は性差が認められた。台湾人において、咀嚼力と食行動および生活行動との関連性が示され、日本人を対象とした先行研究を支持した。外食文化が盛な台湾において台湾人の咀嚼力向上および育成には、食環境の整備とともに食行動としての学童期からの摂食時の咀嚼意識の保健教育が重要であると考える。

E-mail；kibamiyu@u-shizuoka-ken.ac.jp