

2. 研究の詳細

プロジェクト名	箸の操作方法の定量化に関する研究		
プロジェクト期間	平成26年度		
申請代表者 (所属講座等)	阿曾沼 樹 (家政教育講座)	共同研究者 (所属講座等)	
<p>① 研究の目的</p> <p>近年、食生活の洋風化が進む中では肉の消費量が増え、魚の消費量が減り続けている。また、このような近年の食生活では、孤食・肥満・栄養バランスの乱れなどの多くの問題点が指摘されている。簡単に家庭外で食事ができる環境が整い、家庭内で調理して食事をするなどの機会が大きく減少している。このような生活スタイルの変化により、家庭で食事マナーを身につける機会も、また、少なくなってきた。食生活が洋風化している中で、多様な海外の食事文化の流入などで食事用具の使用法にも影響を与えており、一方、調理器具・用具や家電製品の普及が“箸の持つ機能”を希薄化させている状況がある¹⁾。</p> <p>本研究では、現代の若者の魚の食事動作の例などを明らかにし、それに伴う箸の持ち方をタイプ別に分けて評価し、魚の食事動作と箸の持ち方との関係性を明らかにすること、さらに、その結果を家庭生活や教育の指導方法に活かすことを目的として行った。</p> <p>② 研究の内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 箸の操作方法の動的解析などを行っている先行研究の調査 2. 箸の持ち方や食事動作の分類方法の調査 3. 箸を用いた魚の食事動作の解析実験 4. 大豆と小豆運びにおける箸の巧緻性の解析 <p>③ 研究の方法・進め方</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 箸の操作方法の動的解析などを行っている先行研究の調査 箸の操作性や生活技術の動的な解析を行っている研究を調査し、その解析方法や課題などを整理した。 2. 箸の持ち方や食事動作の分類 本研究では、箸の持ち方を過去の先行研究の文献を参考に10種類に分類した¹⁾。着目点としては、親指が支点になっているかどうか、人差し指、薬指、親指等があるそんでいないかなどである。親指と人差し指を垂直に開き、親指と人差し指の先を結んだ長さが1咫となる。適切な箸の長さは、1咫の長さを1.5倍にした長さである²⁾。 3. 箸を用いた魚の食事動作の解析実験 被験者を椅子に着席させ、テーブル上で箸を用いて魚を食事させ、その様子を正面から箸の持ち方と食事動作が分かるようにビデオカメラ1台にて撮影した。実験後、被験者に箸の持ち方や魚の食事経験などに関するアンケートを実施した。使用した魚は頭から尾までの全体の長さが200mm前後のアジである。実験に使った箸は220mm、225mm、235mmの3種類を用意した。被験者の1咫から適切な長さを計測し、適切な長さとの差が15mm以内に収まる箸を使用させた。長方形の皿(150mm×105mm×23mm)を利用した。被験者は20～22歳の大学生20名(福岡教育大生12名、他大学生8名)である。 4. 大豆と小豆運びにおける箸の巧緻性の解析 箸の巧緻性(摘まむ・運ぶ・力加減)を解析するため、皿の中心間距離を400mmとし、1分間の大豆お 			

よび小豆運びを行う。皿には大豆の場合は 40 個、小豆の場合は 30 個を利き手と反対の皿に入れておき、皿から皿にきちんと移動できた個数をカウントした。尚、この被験者と箸の条件は研究方法 3 と同じである。使用した皿は、直径 115mm、深さ 45mm のお椀型である。

④ 実施体制

研究代表者、学生補助 1 名の計 2 名にて実施した。

⑤ 平成 26 年度実施による研究成果

・箸を用いた魚の食事動作の解析実験

表 1 に被験者のグループ分けの結果を示す。ここでは正しい箸の持ち方を伝統的な箸の持ち方、それ以外を非伝統的な箸の持ち方として定義した。また、アンケート内容における魚の食事経験の項目への回答結果より、魚の食事経験が多い者と少ない者を分類した。

「口に運ぶ」動作を箸でつまんだ魚の身を口に運ぶ動作、「手を使う」動作は箸を持たないもう片方の手で魚の骨などを取り除く手助けの動作、「口から骨を出す」動作は手を使用して誤って口に入れた骨などを口から出す動作として定義した。

図 1 にグループ別に「口に運ぶ」「手を使う」「口から骨を出す」という 3 つの食事動作の手数の合計を 100%としたときの「手を使う」動作の割合の平均値を示す。「手を使う」動作の割合は魚の食事経験の有無により差があることが明らかとなった。B グループは A グループより約 3.2 倍、D グループは C グループより約 3.4 倍高くなった。図 2 に「口から骨を出す」動作の割合の平均値を示す。「口から骨を出す」動作の割合は箸の持ち方が伝統的であるか、非伝統的であるかにより差があることが明らかとなった。C グループは A グループより約 3.8 倍、D グループは B グループより約 4.1 倍高くなった。

上記の結果より推察すると、箸を用いて魚を食べる際の食事動作には箸の持ち方と魚の食事経験の両方が関連して影響を与えるということが分かる。

表 1. 被験者のグループ別人数

		魚の食事経験	
		多い	少ない
箸の持ち方	伝統的	A(4人)	B(1人)
	非伝統的	C(8人)	D(7人)

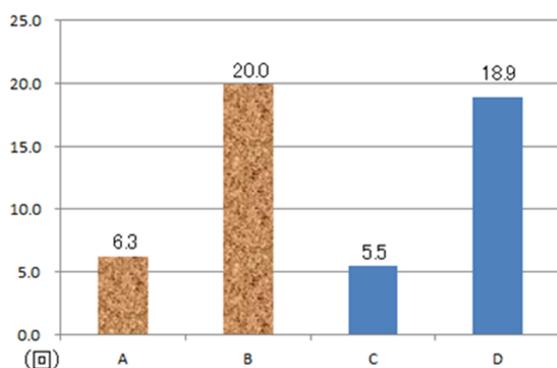


図 1. 手を使った回数の割合(平均値)

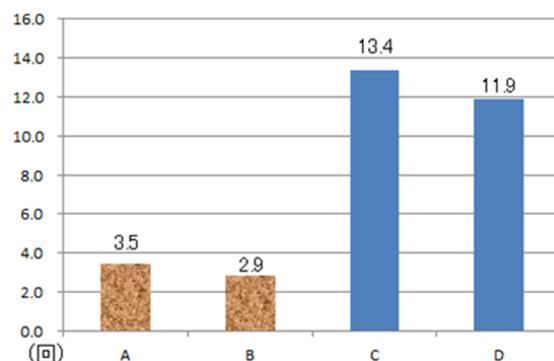


図 2. 口から骨を出した回数の割合(平均値)

・大豆と小豆運びにおける箸の巧緻性の解析

図3に大豆運びの個数のグループごとの平均値を示す。伝統的な箸の持ち方で魚の食事経験が多いAグループは非伝統的な箸の持ち方で魚の食事経験が多いCグループに対して約14%多く、伝統的な箸の持ち方で魚の食事経験が少ないBグループは、非伝統的な箸の持ち方で魚の食事経験が少ないDグループに対して約11%多い結果となった。

図4に1分間における小豆運びの個数のグループごとの平均値を示す。AグループはCグループに対して約43%多く、BグループはDグループに対して約78%多い結果となった。

以上の結果から、掴むものが小さくなると大きく差が見られたことから、箸の持ち方も巧緻性に大きく関わっていると考えられる。

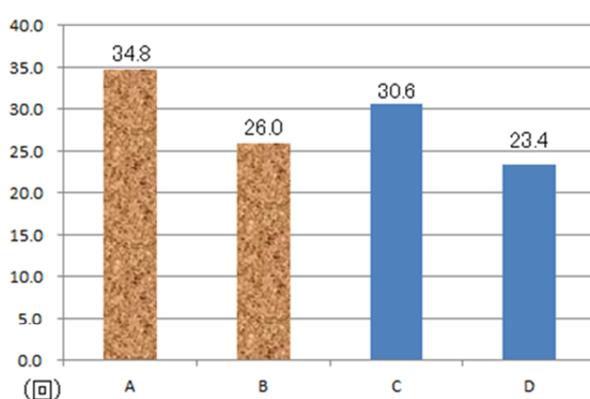


図3. 大豆運びの個数

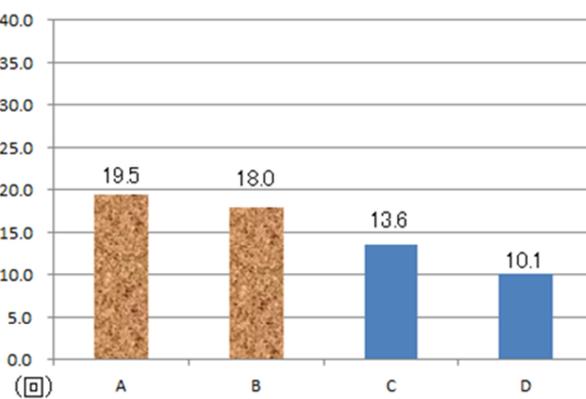


図4. 小豆運びの個数

⑥ 今後の予想される成果 (学問的効果、社会的効果及び改善点・改善効果)

箸の操作方法の定量化により、箸の操作についての客観的な評価が行えることになる。これより、例えば、児童や学生の箸の操作方法の調査において、箸操作の巧緻性を点数で明らかにすることができ、昨今問題となっている箸の操作技術の低下を定量的に示すことができる。

実技の個人指導は有効な手段ではあるが、実際の教育現場で多くの児童・生徒・学生に対して一人の教師が一斉授業をする際には、物理的に困難である。そこで、既存の学習プリントや動画教材に本研究から得られた客観的な箸の操作方法のポイントを取り入れることで、時間的な学習効果の向上が図られると考える。

⑦ 研究の今後の展望

今後は調査の対象人数を増やし、煮魚以外の調理形態の魚での調査や、箸での食事動作の動きなど調査項目を広げると、より詳細な魚の食事動作における箸の持ち方の関連性が明らかになると考える。巧緻性の調査においても、更に小さな対象物(米粒など)を加えて比較調査を行えば、より箸の持ち方と関連づけ可能と考える。課題として、年齢層を広げることによる箸の熟練度と魚の食事動作の関連性の調査や、食事における魚の重要さの意識啓発、箸の持ち方に関する効果的な指導を行うことなどが挙げられる。

⑧ 主な学会発表及び論文等 (予定)

- ・2016年日本家政学会九州支部大会 (長崎市, 2015年9月) にて発表予定
- ・福岡教育大学紀要第六十五号第五分冊へ投稿予定 (2016年2月)

参考文献

- 1)山内 知子・小出 あつみ・山本 淳子・大羽 和子：『食育の観点からみた箸の持ち方と食事マナー』日本調理科学会誌 Vol. 43, No. 4, 260-264 (2010)
- 2) 一色 八郎：『箸の文化史』株式会社 御茶の水書房(1990)

○本報告書は、本学ホームページを通じて学内外に公開いたします。

○本経費により作成された成果物や資料等については、必ず全て添付願います。