

家族間のコミュニケーションを改善する食器具研究

-日常生活における行動習慣に基づいて-

A Study of Eating Utensils for Improving Communication between Family Members

- Based on the Habits and Behaviors in Daily Life -

■ 郭 荊桐 Xitong GUO
愛知県立芸術大学大学院 望月未来研究室
Aichi University of the Arts

■ キーワード：核家族、コミュニケーション、行動習慣

はじめに

現代では、核家族や共働き家族の増加などにより、生活時間帯のずれ違いが生まれ、家族と一緒に過ごす時間があまりなくなり、コミュニケーションの機会も減ってきた(図1)。

本研究は、家族間のコミュニケーションの問題について、日常生活での生活スタイル及び行動習慣から改善を検討する。家族それぞれの生活時間帯や行動習慣を考察して、製品の造形や使用習慣などの要素からコミュニケーションを増やせるデザインを再考する。

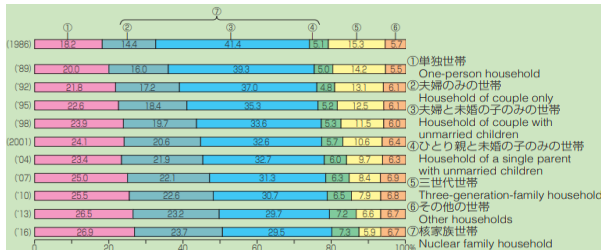


図1 世帯構造別にみた世帯数の構成割合の年次推移

出典：厚生労働省政策統括官(統計・情報政策担当)「国民生活基礎調査(平成28年)の結果から
グラフでみる世帯の状況」平成30年度

1. 共働き家庭と核家族化

現在の家庭は、都市化による労働力の需要を満たすために、女性や高齢者の労働供給が増加している傾向にある。そのため、夫婦共働きとなり、ライフスタイルなどの価値観の変化が起こっている。つまり、家族になかなか会う機会があまりないというのが事実であり、育児やコミュニケーションの機会が少なくなっている。

2. コミュニケーションについて

我々は言語的コミュニケーションで言葉を使って相手と会話しているだけでなく、非言語的コミュニケーションとして身体動作、姿勢、表情などの言葉以外の手段を用いている。相手をより理解するためには、言語的コミュニケーションだけでなく、身体動作などを伴った非言語的コミュニケーションもあわ

せて用いることによって、十分なコミュニケーションが可能になる。例えば、電話など音声のみの会話では相手の気持ちがうまく読み取れないように、よりよいコミュニケーションのためには、対面でのコミュニケーションが最も有効であると考えられる。

3. 家族と一緒に過ごす時間

3.1 夕食

家族はそれぞれ生活リズムが異なるため、共通の時間帯が少なくなる。一日の中で、子供と保護者が一緒に過ごしている時間は、朝食と夕食の時間が多い(図2)。大多数の親にとって、家族の食事は思春期の子供がいる時に特に重要だと考えられており、子供たちの健康を確立するのに役立つと考えられる。本研究は、家族の食事をコミュニケーションと社交の場としてとらえ、夕食の時間帯に着目し、コミュニケーションの機会を増やすことに力を置く。

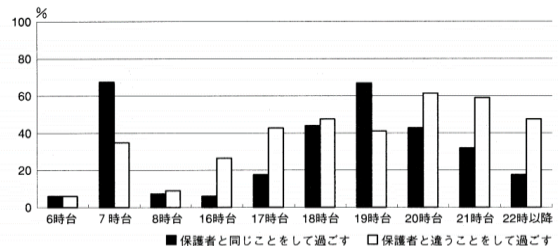


図2 保護者と一緒に過ごしている時間帯

出典：吉本健太郎 山本善積「住まいの中での親子の会話に関する研究」2005年

3.2 夕食の実態の調査

夕食時におけるコミュニケーションの機会を探るために、食事前後の時間も含めて観察を行った。異なるシチュエーショ

ンにおける二人での夕食を 3 パターン撮影により記録し、観察と分析を行った(図 3)。

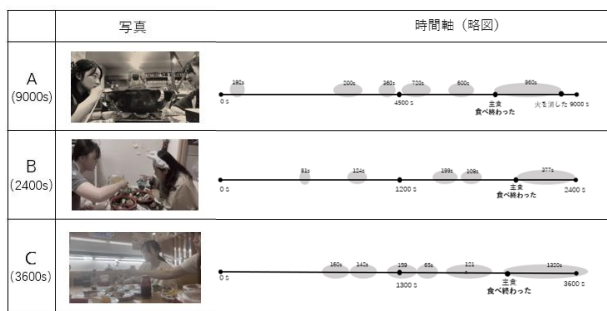


図 3 夕食の記録

図 3 の中で、グレーの楕円で示したエリアは、会話が行われていた時間である。その結果から二つの発見をした。

- ① A の実験より、始めから各自の料理がそれぞれの食器に分けられているよりも、鍋料理のように一つの皿に盛られた料理を各自で取り分ける食べ方のほうが、会話が多い。
- ② 3 パターン全ての食事において、食事の後半に会話が多い。

この結果をもとに、無意識の行動習慣と食器具の形、機能性との関係を検討していく。

4.食器具についての検討

食後の時間を長く楽しめる食器具をデザインすることで、コミュニケーションの量を増やすことを目指す。食後には、フルーツやデザートを食べる習慣があることから、これらに使用する食器具に着目した。

4.1.行為に対する仮説

家族や友人と一緒にフルーツやデザートを食べる場合、食べ物をシェアするのが普通だ。食べ物を共有する時、果物かデザートかに関わらず、ナイフで切る可能性がある。そのため、カットされたフルーツを提供するだけではなく、カットの時間と行為を含めてコミュニケーションが行えるよう、利便性を考えてまな板の形を設計する。

4.2.果物に関する実験

まな板のサイズは、3-4 人の核家族の果物を食べる量をもとに試算することとした。



図 4 果物を食べる実態の模擬

そこから、およそ 1 個から2個の果物を食べると仮定し、2 個の果物をカットするのに十分なサイズを検証した(図 4)。この検証によって、まな板は縦 300 mm、横 400 mmというサイズが最適であることが分かった。

また、この検証のプロセスを映像で録画して改善のポイントを探した(図 5)。



図 5 サイズと形の実験(一部)

果物を切る時にはスペースが必要なので、切る人のスペースは切らない人より広くする。

長方形や台形のような直線的な形は緊張感がある。柔らかい曲線で緩やかな形とすることで、コミュニケーションしやすい雰囲気を作ることができる(図 6)。



図 6 形に関する検討(一部)

映像の記録を分析して、プロセスでの問題点を発見した。

問題点1:包丁の刃先が食卓にむき出しでおかれている状態に危険や怖さがある。

問題点2:切った果物は皮などゴミが出る。切った果物と皮などのゴミと一緒に置かれた状態に不快感がある。

以上の発見をもとに、デザインを考案した。問題点1については、包丁の置き方を検討して、包丁に隠せる形をデザインする(図 7)。



図 7 磁石による包丁の収納に関する検討

具体的には、板の裏に取りやすく収納できるネオジム磁石を用い、刃を傷つけずにナイフを保管することができる。問題点2については、ゴミの収納スペースを考えて窪みを作る。窪みは果物のゴミを集めて、片付けやすくする。

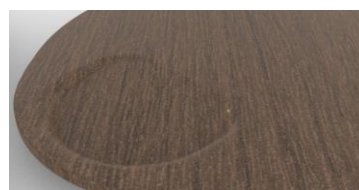


図 8 窪みに関する検討

4.3.材質の検討

包丁を使う時の特性によって、使いやすい材質と製造方法を選ぶ必要がある。一般的なまな板に使っている材質を調べて、研究に適用な材質を検討した。刃物で切るという特性から考えて、広く使用されている材質には、木とエラストマーがある。

木は自然の素材として、見た目の良さや手触りの良さと言った情緒的な魅力がある。また、香りなどによるリラックス効果やストレスの緩和等心理・情緒・健康面での効果も期待できる。エラストマー（TPE）には、持続的な抗菌・抗ウイルス効果がある。木に比べて強度も高く、機能的な素材である。樹脂製品は大量生産によって安価に提供できる。

このように二つの材質は異なるメリットがあるので、違う使用環境と需要を満たすために両方とも制作した。

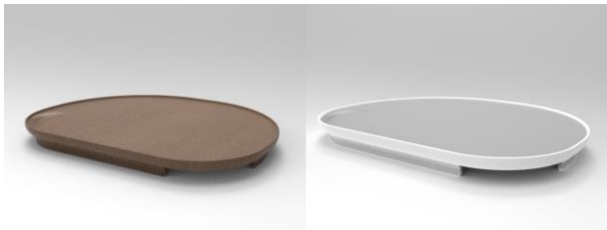


図 8 3Dモデリング(木製・プラスチック製)

4.4.製品名の検討

一家団欒というイメージにより、作品の名前によっても製品の意図を伝えることが必要だ。英語の「COZY」には人の関係が親密で和気あいあいという意味があり、製品によって居心地が良い感じを表現する。また、「Cutting Plate」という名前の由来は「cutting board」と「plate」という二つの機能によって、使用者に連続した動きをもたらすことを示している。



図 9 「COZY Cutting Plate」

5.検証

試作が完成後、研究の目的に対して効果があるか検証していく。検証にあたり、コミュニケーションの中で記録と計測が可能なものとして、会話の量(時間)に注目した。実験の方法としては、

実験 1

一人がキッチンでフルーツを切り、切ったものを持ってきて食卓で食べる場合

実験 2

食卓でフルーツを切りその場で分けて食べる場合

この二つのシチュエーションを想定した比較検証を行った。

実験内容					
実験1: 他の場所にて二つのリンゴを切ってから、切ったリンゴを三つの取り皿に分けて食卓持っていき食べた。					
実験2: 食卓で一つのリンゴを切り、食べ終わったらもう一個を切ってきた。					
実験1	行為		タイムライン (秒)	行為にかかった時間 (秒)	3人の会話時間(秒)
	リンゴを切る	一個目	0:06-1:59	1:53	0
		二個目	1:59-4:10	2:11	0
	運ぶ	4:10-4:25	0:15	0	0
	(3人) 食べながら会話する		4:25-15:12	10:47	10:47
トータル		15:12	15:06	10:47	
実験2	行為		タイムライン (秒)	行為にかかった時間 (秒)	3人の会話時間(秒)
	リンゴを切る	一個目	1:11-2:41	1:30	1:06
		二個目	(会話時間 1:35-2:41)	(1:06)	11:30
	(3人) 食べながら会話する		2:41-14:11	11:30	11:30
	リンゴを切る	二個目	14:11-15:55	1:44	1:25
(3人) 食べながら会話する	二個目	(会話時間 14:20-15:55)	(1:25)	8:48	
トータル		24:43	23:32	22:49	

実験結果:

1: 行為にかかった時間を比較すると、実験1の15:06に対し、実験2では23:32と、実験2の方が8:26トータル時間が長かった。
2: 3人の会話時間の時間を比較すると、実験1の10:47に対し、実験2では22:49と、実験2の方が12:02トータル時間が長かった。

表 1 実験のデータ

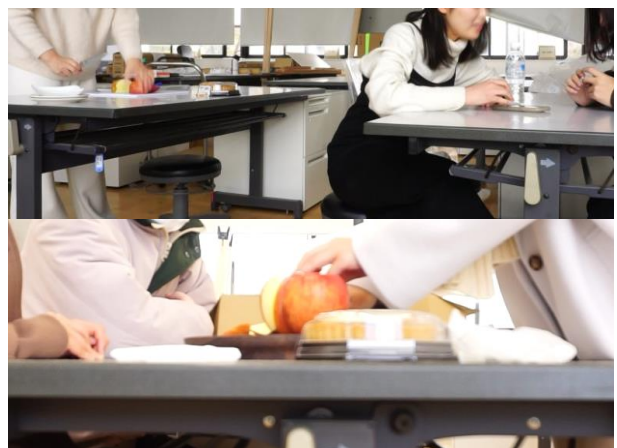


図 10 実験 1(上)と実験 2(下)



図 11 実験 1(左)と実験 2(右)

実験の結果、「行為にかかった時間」を比較すると、実験 1 の 15 分 06 秒に対し、実験 2 では 23 分 32 秒と、実験 2 の方が 8 分 26 秒トータル時間数が長かった。これにより、少なくとも食卓でフルーツを切り分ける行為は、キッチンなどほかの場所できったものを持って来るよりもコミュニケーションの機会を増やすことができると考えられる。

また、「3 人の会話時間」の合計を比較した場合、実験 1 の 10 分 47 秒に対し、実験 2 では 22 分 49 秒と、実験 2 の方が 12 分 02 秒トータル時間数が長かった。これにより、会話という尺度においては、3 人がそろった食卓でフルーツを切り分ける方が 2 倍以上の会話が行われていることを確認した。以上により、本提案はコミュニケーションを増やす効果を持つものと考えられる。

おわりに

共働き家庭・核家族化が深刻している現在、家族関係を繋げるために、コミュニケーションは欠かせない。コミュニケーションを通じて、自分と家族の心理状態を満足でき、人間関係を築く手助けになることを期待している。

今回の研究を踏まえ、核家族の生活スタイルに注目し、コミュニケーションを改善し、距離感を縮めるようなプロダクトデザインを続けていきたい。

注、引用

- 1) 内閣府「平成 16 年版 少子化社会白書(全体版)」
 - 2) 内閣府「平成 30 年度版 少子化社会対策白書」
2018 年 6 月
 - 3) 「Design シンポジウムで発表した論文」2019 年度
 - 4) 日本百科大全書(ニッポニカ)「礼儀作法」の解説
- ・ 佐藤悦子 『家族内コミュニケーション』 勁草書房 1986 年
 - ・ 板倉憲政 「家族内の直接的コミュニケーションと間接的コミュニケーションの関連性」 東北大学大学院教育学研究科研究年報 2013 年
 - ・ 正岡さち・飯塚智子 「世代間コミュニケーションとしての家族の団らんに関する研究」『島根大学教育学部紀要』第 42 巻別冊 2009 年
 - ・ 深澤直人 『デザインの輪郭』 TOTO 出版 2005 年 12 月 1 日