

令和 4 年 4 月 29 日現在

機関番号：32657

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K02229

研究課題名(和文)高齢者同士による共食の行動メカニズムの解明と社会的ネットワーク形成への効果の検証

研究課題名(英文) Analysis of Effects on Social Network Construction and Behavioral Mechanisms in Co-eating among Elderly

研究代表者

徳永 弘子 (Tokunaga, Hiroko)

東京電機大学・システムデザイン工学部・研究員

研究者番号：00747321

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：共食はコミュニケーションの場であり、人の心理的健康に良い効果をもたらすことが明らかになっている。本研究は、6名4組に対し、同じメニューを銘々膳形式、共同膳形式で提供した会話を記録し、共食中の人の行動の特徴を分析した。その結果、食事中の話し手は、一定の時間において発話を継続する状況が確保しやすいこと、大皿からの取分け時には多くの人が発話すること、参加者らは料理の話題で会話場を活性化させていることが確認された。これにより共食会話には他者との相互理解を深めたり、初対面同志の会話機会を得たりする場として機能しており、こうした人と人のつながりが心理的健康に貢献していることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本は超高齢社会にあり、平均寿命の延伸に伴い人々は長い高齢期を過ごしている。高齢者の一人暮らし、あるいは夫婦のみで暮らす世帯が増加している現状において、社会的孤立が問題となっている。本研究は、食事コミュニケーションは人と人との絆を深める機能を持つとの仮説の下、実際の食事シーンにおける人の会話行動を分析し、高齢者が社会的ネットワークを効果的に形成できる共食の特徴を、人間行動科学的なエビデンスをもって示したところに社会的意義がある。

研究成果の概要(英文)：Based on the behavior analysis of the co-eating of older adults, this study clarifies the effects of psychological health on meal time conversation. We conducted a dietary experiment in which the same menu was provided in individual and platter formats to four groups consisting of six older adults. From the recorded video, participant's speech behaviors were annotated from the start of eating to 20 minutes. The subjects of analysis were the amount of speech and topics of the participants. The results revealed that during the meal, the speaker could easily secure a situation in which they continued to speak at a certain time, and the participants activated the interaction on the topic of cooking. This study found that co-eating conversation functions as a place to deepen mutual understanding among participants and to give the first meeting an opportunity to talk with each other.

研究分野：ヒューマンコミュニケーション

キーワード：高齢者 共食 会話行動 食事形式 コミュニケーション支援 孤立防止

1. 研究開始当初の背景

人が他者と共に食事をする行為(共食)は、人間関係の構築に効果があるとされているが、人々の食事動作は、提供される食事形式(大皿料理、あるいは銘々皿での配膳など)に影響を受け変化すると考えられる。そこで本研究は、定年退職を機に社会的ネットワークを再構築しようとする高齢者が、異なる食事形式に対し、どのように振舞い、会話しながら仲間づくりを進めるか、行動の仕組みを明らかにする。行動科学、言語学、工学、心理学、社会学の分析手法を横断的に用いながら、食事形式と高齢者の食事行為の関係を詳細に分析する。本研究は、活発な共食コミュニケーションがもたらす人と人の繋がりが、超高齢社会の資源となり、高齢者の心の豊かな生活に貢献するものと考えられる。

2. 研究の目的

本研究は食事中の高齢者の会話行動から、食事形式ごとの行動特徴を抽出する。これにより、高齢者にとって友人と楽しむ共食が、仲間づくりを促進し精神的健康を維持、向上に寄与する仕組みを行動科学的に明らかにし、高齢者の社会的ネットワークの形成を効果的に促進する共食のあり方を提案する。

3. 研究の方法

65~80才(平均年齢72.5才SD=4.4)の男女24人(男性11人、女性13人)に協力してもらい、食事中の会話映像を収録した。食事はある和食レストランの個室で6名1組、計4組で実施した。食事形式は銘々膳形式と共同膳形式であり、食事のメニューは、刺身ばらチラス・あさりの味噌汁・てんぷらの盛り合わせ・ローストビーフサラダ・彩り野菜のディップ・デザート・お茶(温/冷)である。食事形式に関わらず食事の内容は同じである。

食事は1グループにつき銘々膳形式と共同膳形式の2回行い、1回目と2回目は約3週間の期間をあけた。あるグループの銘々膳形式、共同膳形式の会話の様子を図1に示す。

なお、本映像収録は東京電機大学ヒト生命倫理審査委員会が定めるガイドラインに沿って行った(承認番号:30-30)。協力者、及び協力店の配膳担当者にはビデオカメラで収録した映像や静止面を学会誌などに掲載することへの同意を得ている。さらに会話は2018年8月~9月に行ったもので、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が中国武漢市で報告される1年前に収録している。



図1 共同膳形式による共食の様子(左:銘々膳形式, 右:共同膳形式)

4. 研究成果

(1) 分析対象時間

分析の対象は、アノテーションされた4グループの銘々膳形式、共同膳形式による各20分合計160分間である。共同膳形式においては取分け無し、取分け有りの各区間を抽出し合計時間を算出した。よって分析対象時間は銘々膳形式は80分、共同膳形式の取分け無し区間55分12秒、取分け有り区間24分48秒である。以上のデータに基づき、各区間における協力者のターン(発話権)取得回数、一人当たりのターン持続時間、食事形式ごとの料理に関するトピック数について分析した。

(2) 協力者らのターン取得回数

分析対象時間において出現したターン数は銘々膳形式では1,237個、共同膳の取分け無し区間では959個、取分け有り区間では635個であった。食事形式ごとのターンの平均個数の差が有意であるかを確かめるために、延べ24人のターン数をそれぞれ1分当たりの数に正規化し、有意水準5%で分散分析を行った。

その結果、食事形式による違いは有意であった ($F(2, 66)=10.58, p<0.01$)。Bonferroni法を用いた多重比較の結果、銘々膳形式と共同膳の取分け有り区間 ($p<0.01$)、共同膳の取分け無し区間と共同膳の取分け有り区間 ($p<0.01$) に有意差があり、取分け有り区間において協力者らのターンの取得数が多くなることが示された (図2)。

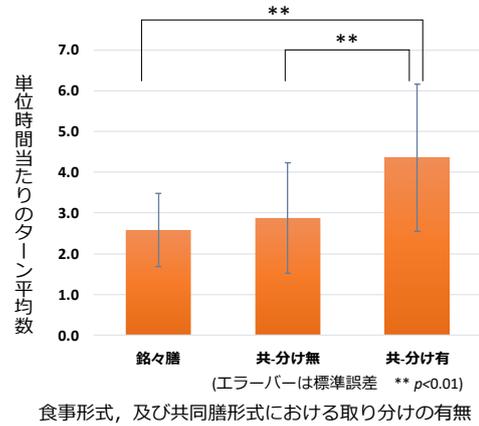


図2 単位時間あたりのターン平均数の比較

(3) ターンの持続時間

次にそれぞれのターンに対し、持続時間を調べ、中央値を算出した。その結果銘々膳形式は1.8秒、共同膳の取分け無し区間は1.6秒、取分け有り区間が1.3秒であった。「食事形式ごとの中央値は等しい」を帰無仮説とし、クラスカル・ウォリス検定を行ったところ、有意水準5%で帰無仮説が棄却された ($\chi^2(2)=69.9, p<0.01$)。そこでSteel-Dwassによる多重比較を行ったところ、表1の通り銘々膳形式と共同膳形式の取分け有り区間 ($p<0.01$)、共同膳形式の取分け無し区間と共同膳形式の取分け有り区間 ($p<0.01$) において、有意差が認められた。よって、ターンの持続時間は、銘々膳形式において最も長いことが示された。

表1 ターン持続時間の検定結果

		統計量	P値	判定
銘々膳	共-分け無	2.03	0.11	n.s.
銘々膳	共-分け有	8.20	0.00	**
共-分け無	共-分け有	6.30	0.00	**

(** $p<0.01$)

(4) 料理のトピック数

4つのグループにおける銘々膳形式と共同膳形式の会話中に産出されたトピック数は、銘々膳形式で124、共同膳形式で200であった。そのうち「目の前に提供された料理のトピック/料理以外のトピック」の数を集計した。この分析により、料理がコミュニケーションの話題提供に貢献しているかについて知ることができる。

料理のトピックとは、たとえば「この天ぷらはカラッと上がっていて美味しい」「ローストビーフを家でやるとこんな風にうまいかない」「この大根はやたらと辛い」などである。料理以外のトピックは、一例として「持病を見てもらいに病院に行ったが期待した治療法はなかった」「ハーレーを連ねてのツーリングは気分がいい」「植木の剪定は3年はやらないとうまくならない」などである。

「料理形態とトピック比は独立である」を帰無仮説とし独立性の χ^2 検定を行った。結果は有意水準5%で帰無仮説が棄却された ($\chi^2(1)=21.58, p<0.01$)。残差分析を行ったところ、表2に示す通り、銘々膳形式は料理以外のトピックが多く ($p<0.01$)、共同膳形式は料理のトピックが多かった ($p<0.01$)。

表2 食事形式ごとの料理に関するトピック数

	銘々膳	共同膳
料理	21 (41)	85 (65)
残差	-4.77**	4.77**
料理以外	103 (83)	115 (135)
残差	4.77**	-4.77**
合計	124	200

() 内は期待値 ** $p<0.01$

以上、食事形式の違い、及び共同膳における取分けの有無によって、発話量、発話内容の違いがあるか検証した。その結果、ターンは共同膳の取分け中に多く生起し、一方でターンの持続時間は銘々膳と共同膳で取り分けをしていない区間で長いことが示された。発話内容については、料理のトピックは共同膳で多く産出されることがわかった。

(5) 質的検討

以上の結果を踏まえて、A~Dの4グループそれぞれについて、銘々膳と共同膳の食事形式における20分間の会話の様子を、事例検討した。

食事開始から数分間は、いずれのグループにおいても銘々膳、共同膳といった食事形式に関わらず、目の前の料理が話題となっていた。発話内容を確認すると、「盛り付けがきれいだよ」「このサラダにはどちらのドレッシングがいいかしら」「あさりの味噌汁ってなんでこんなにおいしいんだろう」など、盛り付けや味の評価に関するやりとりが起きていた。

こうした料理の話題は、銘々膳においては食事が始まり数分が過ぎるとほぼ出現しなくなるが、共同膳においては、取分け区間ではしばしば観察された。例えば、Aグループの共同膳における2度目の取分けが始まった区間においては、多くの参加者が短いターンを交換しながら料理について話していた。内容としては、参加者らが相互におかわりを促したり、まだ料理を取分けていない人に味の特徴を教えたりというものであった。この区間においては、多くの参加者がターンを取得している様子が観測された。共同膳は、こうした大皿からの取分けの度に、参加者間で発話のやりとりが生じている。大谷[1]は、あるトピックの枠組みにおいて、参加者らが相互に相手の情報の要求と提供をし合うことで、話題が展開するスタイルを、インタラクティブ・スタイルと呼んでいる。共同膳の取分け行為と共にこうした会話スタイルが頻出することは、共同膳の会話の場の特徴であると考えられる。

さらに、そこに参集する者同士でしか共有し得ない、料理の話題でやりとりが生じることは、Ochs[2]のいう、食事は「人間関係を強固にしたり修正したりといった関係を築くためのあらゆる機会を作る」主張を裏付ける一つの要因になると解釈できる。

一方、各グループの銘々膳においては、一人が長くターンを獲るシーンが観察された。例えばAグループの銘々膳の会話事例では、ある参加者が結婚してから子育てをしながら繰り返した引っ越しについて話し、その後、別の参加者が結婚当時に住んでいた団地の壁がベニヤ板で薄かった、などの話を長く続けている場面が観察された。途中、他の参加者から情報が追加される箇所が多少あるものの、周囲は相づちなどで聞き手の役割を貫いており長いターンが続いていた。こうした会話スタイルを大谷はモノログ・スタイルと呼んでいる[1]。(3)の分析では、銘々膳や大皿からの取り分けがない区間においてターンの持続時間が長かった。会話全体を俯瞰しても、個別に食事をする区間においては、モノログ・スタイルが随所に見られた。これは、食事時の聞き手の行動と関連付けられる可能性がある。共食会話においては、聞き手のときに摂食を進める一方、聞き手の役割として相づちを入れる必要がある。徳永らの研究では、食事時の聞き手は、話し手の発話を進行させるため、相づちを入れる必要がある話し手の発話節付近においては、摂食行為を避ける傾向があることを示している[3]。すなわち、聞き手は適切なタイミングで「うん」「それで?」「なるほど」などの相づちを入れつつ、摂食をすることで共食会話を実現しているのである。共食においてはこうした聞き手の行動が、話し手のターン維持を支援し、モノログ・スタイルによる会話場が形成される一つの要因になっていると考えられる。

(6)総合考察

日常における食事形式と会話行動と精神的健康との関連に照らして考察する。

銘々膳はレストランであれば個々の好みに応じてメニューが注文できたり、施設での食事や学校給食においては、配分の公平性や個人に対する栄養管理、衛生的配慮において機能したりする配膳手法である。よって銘々膳による食事は、食を介した相互行為がある程度抑制された形で提供される。そこでの会話行動は今回の分析から、聞き手が相づちにより話し手の発話を継続させながら、モノログ・スタイルが形成されていることが示された。

銘々膳から抽出されたトピックを見てみると、「自分たちが小さかった頃の親の躰について」「持病に対して病院の医師が下した判断への思い」など、過去を想起したり自らの内部状態を吐露したりするような内容があった。人生の振り返りは、これまでの生き方に対する肯定感を高め、人生の区切りとしてその先の準備につながる[4]。自己開示(Self-disclosure)[5]にはうっ積した感情を吐き出して浄化する機能や、開示者自身の自己概念を明確化する機能があり[6]精神的にポジティブな効果をもたらすことがわかっている。過去の想起や自己開示に関わるトピックを、一定区間ターンを獲り続けて発話することが、共食において精神的健康・安定をもたらす要因になっているものと推測される。

一方、共同膳は、テーブル中央に参加者全員が共有する大皿があり、そこから料理を分け合う際にインタラクションが生じ、多くの人が発話を交換していた。文化人類学者の石毛が述べた「人間は共食する動物である。食を分かち合うことは、心を分かち合うことである。」[7]という社会を形成する基本的行為が、ここでもなされていたと推測する。また、Cグループのような初対面者が混在する集まりの場においては、互いの背景情報に乏しいため、話題に困る場面がある。共同膳形式の会話においては、取り分けが始まると、それまで会話で発言していなかった参加者が、料理の話題でターンを獲る様子が示されていた。こうした初対面同士が会話の機会を得ることは、友人の数が多くの方が良いと思う傾向が強い老年期において[8]、共食は重要な機会であると考えられる。共同膳の大皿は、初対面同志の会話において人と人をつなぎ、料理によって話題を提供するツールとしても利用される可能性がある。

これまで、共食は精神的健康に良いとされてきた。今回、食物摂取以外の食事の効果について、参加者の会話行動から分析した。その結果、食事には話し手に対しターンを継続させやすい状況を生成する効果、話題を提供し人と人とのインタラクションを活性化させる効果が認められた。本研究の貢献は、食事が会話行動にもたらす効果が、精神的健康につながる可能性を示唆したことであると考えられる。

(7)まとめ

本研究では、共食行為が人の精神的健康や安定に効果があることを出発点に、その効果の根拠を共食中の人の会話行動から定量的、定性的に分析した。その結果、1.共同膳の取分け中、参加者らはターンをより多く獲得する、2.銘々膳、共同膳の取分けのない区間はターンが長く持続する、3.共同膳においては料理のトピックが多い、ことが明らかとなった。その結果を共食効果とされた心理的健康や安定に照らしてみると、共食の場は、話したい人には一定時間話ができる状況をもたらす機能、人と人のつながりにおいてはインタラク션을活性化させる機能を含んでおり、そこでコミュニケーションが交わされることが、人の心理面に影響していたと推測される。

本研究課題においては高齢者の孤食問題から、分析対象を高齢者とし、映像を収録し分析し、また考察においても高齢者に焦点を当てた。今後、主張を一般化するためには、両親が共働きの子供や一人暮らしの青年層などを対象に発展させていく必要があるが、今回の知見と、当たらずとも遠からずの結果が得られると考えている。さらに、今後は、他の立食形式やコース料理といった食事形式についても検討する必要がある。様々な食事形式のデータを蓄積し、共食コミュニケーションの普遍的な価値や効果の解明を進めていく。

<引用文献>

- [1]津田早苗, 村田泰美, 大谷麻美, 岩田祐子, 重光由加, 大塚容子著, “日・英語談話スタイルの対象研究: 英語コミュニケーション教育への応用”, ひつじ書房, 東京, 2015
- [2] Elinor Ochs, Merav Shohet, “The Cultural Structuring of Mealtime Socialization”, *New Directions for Child and Adolescent Development*, No.111, pp.35-49, 2006
- [3]徳永弘子, 武川直樹, 木村敦, “共食会話における協力的なコミュニケーション行動形成の仕組み—聞き手はいつ食べ, いつ応答するのか—”, *日本知能情報ファジィ学会誌「知能と情報」*, Vol.26, No.4, pp.793-801, 2014
- [4]佐々木直美“高齢者の過去・現在・未来に関する想起内容とそれにともなう感情が精神健康に与える影響”, *山口県立大学学術情報*, No.13, pp.1-13, 2020
- [5] Jourard, Sidney M.; Lasakow, Paul, “Some factors in self-disclosure”, *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol 56, No.1, pp. 91-98, 1958
- [6]大坊郁夫, 安藤清志, 池田謙一編, “社会心理学パースペクティブ”, 第7章, 誠信書房, 東京, 1989
- [7]石毛直道「食卓文明論」中央公論新社, 東京, 2005
- [8]本田 周二, “世代間比較による友人関係の特徴について”, *人間生活文化研究*, No.28, pp.126-130, 2018

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Kimura Atsushi, Tokunaga Hiroko, Sasaki Hiroki, Shuzo Masaki, Mukawa Naoki, Wada Yuji	4. 巻 89
2. 論文標題 Effect of co-eating on unfamiliar food intake among Japanese young adults	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Food Quality and Preference	6. 最初と最後の頁 104135 ~ 104135
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.foodqual.2020.104135	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kimura, A., Yamaguchi, K., Tohara, H., Sato, Y., Sawada, N., Nakagawa, Y., Matsuda, Y., Inoue, M., Tamaki, K.	4. 巻 14
2. 論文標題 Addition of sauce enhances finger-snack intake among Japanese elderly people with dementia	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Clinical Interventions in Aging	6. 最初と最後の頁 2031-2040
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2147/CIA.S225815	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 江川香奈・木村敦	4. 巻 28
2. 論文標題 食事介助を要する病棟の食堂の建築設計及びインテリアデザインに関する調査研究	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本インテリア学会論文報告集	6. 最初と最後の頁 41-47
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計11件（うち招待講演 1件／うち国際学会 0件）

1. 発表者名 徳永弘子
2. 発表標題 共食における銘々膳と共同膳の形式が参加者の会話行動に及ぼす影響
3. 学会等名 電子情報通信学会HCS研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徳永弘子
2. 発表標題 高齢者グループの共食コミュニケーションにおける大皿料理の役割～銘々膳と共同膳による事例検討～
3. 学会等名 日本認知科学会第37回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 徳永弘子
2. 発表標題 共有物の大皿はコミュニケーションの何を変えるのか？～異なる食事形式による高齢者らの視線行動分析から～
3. 学会等名 電子情報通信学会HCGシンポジウム2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 徳永弘子
2. 発表標題 高齢者らの共食会話における会話の分裂と食事行為の関係分析
3. 学会等名 電子情報通信学会HCS研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 花井俊孝
2. 発表標題 食事形式の特性が会話中の自己開示へもたらす効果～高齢者同士の共食中の話題の分類から～
3. 学会等名 電子情報通信学会HCS研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 徳永弘子
2. 発表標題 高齢者に提供する食事形式がコミュニケーション行動に及ぼす影響, ~和食レストランでの会食を対象に~, 情報処理学会研究報告 Vol.2019-ASD16 NO.1,pp.1-8
3. 学会等名 情報処理学会高齢社会デザイン研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 徳永弘子
2. 発表標題 高齢者の共食コミュニケーション研究に向けたデータセットの構築
3. 学会等名 電子情報通信学会HCS研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 徳永弘子
2. 発表標題 離れて暮らす親子を食卓でつなぐコミュニケーション支援の検討
3. 学会等名 食文化の革新シンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 徳永弘子
2. 発表標題 「インタラクションの多さ」は「濃いコミュニケーション」を説明するのか?-高齢者の共食会話における食事の役割分析に向けて-
3. 学会等名 2018年度VNV研究会年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松原和也
2. 発表標題 昆虫食の摂食経験と顕在的・潜在的態度の検討
3. 学会等名 食の科学アゴラ第一回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木村敦
2. 発表標題 ソース付加が認知症高齢者の食品摂取に及ぼす効果についての心理学的検証
3. 学会等名 第24回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	木村 敦 (Kimura Atsushi) (90462530)	日本大学・危機管理学部・准教授 (32665)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------