

# 健康長寿高齢者の会話における現在過去未来の割合と推移 Balance and Trend Analysis of Present, Past and Future tenses in Conversation among Healthy Older Adults

小野田圭祐\*<sup>1</sup> 大武美保子\*<sup>1,2</sup>

Keisuke ONODA<sup>1</sup> Mihoko OTAKE<sup>1,2</sup>

\*1 千葉大学大学院工学研究科 \*2 科学技術振興機構

<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Chiba University

<sup>2</sup>Japan Science and Technology Agency

**Abstract:** The increase of dementia patients is one of the problems caused by aged population in Japan. This study analyses balance and trend in use of present, past and future tenses in conversation among older adults in order to investigate the relationship in mental time travel of the speaker and symptom of cognitive decline and dementia. The ability to travel mental time has been evolved in humans in particular, and can be observed in grammatical structure of the sentences, especially as a tense. Therefore, there was a correlation to mental time and use of tense in conversation. The results suggest that healthy older adult tends to use present tense frequently.

## 1. 緒言

日本において認知症は65歳以上の高齢者の15%が発症しているとされ[1]、人工知能を用いて認知症の発症や進行を防ぐことが一つのテーマであると考えた。認知症の中核症状として失見当識があり、時間や季節感の感覚の薄れとして表面化される[2]。そのため、発話者の時間認知能力が、会話で使用される言葉遣いに表れることにより、認知機能の低下の兆候を早期発見することに繋がるのではないかと仮定した。その分析手法として、会話から現在・過去・未来にわたる時間の意識である、こころの時間を読み取る。

こころの時間とは、ヒトにおいて特に発達した現在・過去・未来にわたる時間の意識をさす。ヒトにおいて特に発達した高度な認知機能である。今日が「いつ」であるのかは、人間生活の基本情報である。しかし、ヒト以外の動物には認識できない。また、日本語を含むほとんどの言語は、厳密な時制を持っており、時間を意識するということが、言語の形でもっとも明示的に具現化される。よって時間概念が言語化される中で、とくに時間表現の多様性と規則性が、こころの時間を解明する要素となる。また、日本語は、部分の意味の合計によって、全体の意味が計算可能な言語であるため[3]、発言に含まれる時制の計算によって、こころの時間を読み取れる。

会話を分析する研究として、エスノメソドロジーがある。エスノメソドロジーとは、人々がさまざまな出来事に対して相互反映的な推論によって「現実」をつくりだしていく過程の研究である[4]。エスノメソドロジーでは、日頃のコミュニケーションで用いる不十分な表現でも、会話が成り立つ理由として、相手の発言がどんな文脈での発言か、その背景にどんな仮定が含まれているのを理解し、いわば相互主

観をつくりあげ、私たちはそれを自分が持つ背景理解にもとづいて把握し、説明しようとすることを研究している。このように、エスノメソドロジーでは、会話全体を通じた会話の構成を分析しており、個々の発言からこころの時間を分析してはいない。

本研究では、会話から発話者のこころの時間を読み取ることを目指し、発言の現在・過去・未来の割合と推移を分析する手法を提案し、健康長寿高齢者の共想法形式の会話における発言に適用する。

## 2. 共想法

共想法は認知症を予防することを目的に考案され、認知機能が低下しないよう、あらかじめ積極的にその認知機能を活用することで、機能の維持を図れるように設計されている。テーマを決めて参加者がテーマに沿った話題とその話題を表す写真をもち寄り、もち時間を決めて会話するというルールを定め、ルールに沿うことで、目的にかなう性質をもった会話が確実に発生するようになっている会話支援手法である。[5][6]

本実験では、共想法における発言を分析したが、共想法と類似の手法に回想法がある。これは自然に過去と向き合い、人生を振り返ることで、自己の価値を見出すこと促すことで、うつ病の治療のために50年以上前に考案されたものである[7]。現在では、認知症の症状の緩和や予防等にも活用されている。回想法と共想法はテーマを決める時点で共通するが、回想法では、テーマを過去に設定するのに対し、共想法ではテーマにおいて時期を限定しない点、もち時間を決めて全員に出番が回ってくる点で異なる。本実験では、発話者全員の自由な発言から、こころの時間を読み取ることを目的とすることから、共想法を用いた。

### 3. 会話におけるこころの時間の推定方法

健康長寿高齢者の自由会話の動画から、会話を文字情報に起こした。その文字起こしを元に、文法構造の観点から、発話者の発言が、現在過去未来のいつを起点とした、現在・過去・未来のどこ時点の出来事について発言しているのかを基準に分類した。本実験で分類したキーワードの一部を Table.1 に示す。また発言のこころの時間がどの時点にあるのかを FF(未来における未来:9)、FN(未来における現在:9)、FP(未来における過去:7)、NF(現在における未来:6)、NN(現在:5)、NP(現在における過去:4)、PF(過去における未来:3)、PN(過去における現在:2)、PP(過去における過去:1)の9種類に分類した。本実験で分類した発言の一部を Table.2 に示す。

Table.1 分類キーワード (一部抜粋)

キーワード	時制
～した、～いた	過去
～ている	現在
昔	過去
毎回、毎日	現在
これからは	未来

Table.2 分類発言 (一部抜粋)

発言	分類
毎朝ね、味噌汁の中に入れてるんだ。	N
夏までしか食べられなかった	P
それだけど、気候が変わってきたと思うよ	NP
腐ると大体つるすんだけど、すぐ落ちてくるんだよ	PF
これからとても美味しくなる	F

### 4. 会話実験

#### 4.1 健康長寿高齢者について

日々活発な会話を楽しみながら健康に生活している平均年齢 93 歳の女性三名を対象にした。

#### 4.2 会話実験手順

三名の健康長寿高齢者を対象に共想法を実施した。共想法ではこころの時間が現れやすいよう、話やすくその人らしさが表れるテーマを設定する。これまでの実施で、話しやすく盛り上がりやすいことが分かっている、好きな食べ物のテーマの中で、ここでは「好きな野菜」というテーマに設定した。写真を一人 1 枚、話題提供の時間を一人 1 分、質疑応答の時間を一人 3 分とした。好きな野菜の写真が映し出されたスクリーンを囲んで会話する。会話の様子を動画で撮影し、会話内容を文字に起こした。

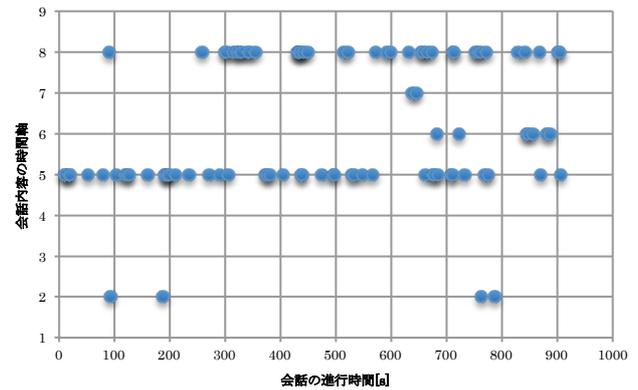


Fig.1 会話における現在・過去・未来の推移

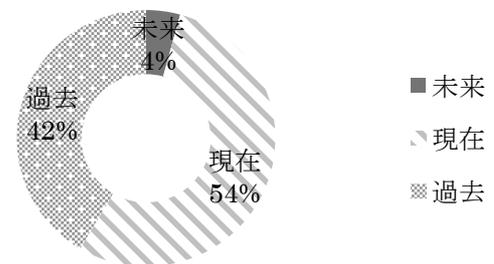


Fig.2 会話における現在・過去・未来の割合

### 4.3 会話実験結果

発言のこころの時間の推移をプロットした結果について Fig.1 に示す。また、こころの時間の割合の図を Fig.2 に示す。

### 5. 考察

分析した結果、現在形と現在と過去を比較する、現在に基準を置いた発言の割合が 54%と最も多いことが分かった。現在形での発言が多いことから、発話者のこころの時間は現在に近いところにあり、出来事を、現在を基点として相対的に認識していると考えられる。また現在と過去を比較する発言は、現在での出来事をより詳細に説明するために用いられていた。次に過去形での発言が 42%と高い割合を占めている。過去に関する発言は、バトラーの「高齢者の回想は、死が近づいてくることにより自然に起こる心理的過程であり、また、過去の未解決の課題を再度とらえ直すことも導く積極的な役割がある。」という考えから、高齢者において自然な傾向である。さらに未来を仮定する発言も含まれており、健康長寿の基礎となるものの見方、捉え方との関係を示唆する結果であった。

## 6. 結言

会話から発話者のこころの時間を読み取ることを目指し、現在・過去・未来の割合と推移を分析する手法を提案し、健康長寿高齢者の共想法形式の会話に適用した。現在、過去、未来がバランスよく扱われ、これらの間を頻繁に行き来することが分かった。

今後は、本実験における手法の健康長寿高齢者以外の高齢者にも適用する。そして、会話における現在・過去・未来の割合と推移を自動で分析できるシステムの構築を目指す。

## 謝辞

本研究の一部は文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究心の時間学の支援により行われた。

## 参 考 文 献

- [1] 朝田 隆：認知症有病率等調査について、第 45 回社会保障審議会介護保険部会資料（2013）
- [2] 東海林 幹夫：認知症の臨床と病態、臨床神経学 Vol.48, No.7, pp467-475(2008)
- [3] 中村ちどり：日本語の時間表現、くろしお出版(2001)
- [4] 泉子・K・メイナード：会話分析、くろしお出版(1998)
- [5] 大武 美保子：介護に役立つ共想法 認知症の予防と回復のための新しいコミュニケーション、中法法規出版(2012)
- [6] 大武 美保子：話題発見と多世代交流を支援するシステムの開発、大学等シリーズ・ニーズ創出強化支援事業実施状況報告書、千葉大学、2014 年 4 月
- [7] Butler, R.N.: The Life review: An interpretation of reminiscence in the aged, *Psychiatry*, Vol.26, No.1, pp.65-79 (1963)