

# 高齢者の認知機能低下のリスクを減らす 会話支援技術の開発

千葉大学大学院工学研究科・准教授 大武 美保子

## ●何に使えるのか

### ◆応用分野・用途

認知症予防サービス、音声認識技術の応用、グループ会話支援、軽度認知障害者対象の臨床研究。

### ◆従来技術に対するメリット

1. 加齢劣化認知症と認知機能低下を知能ロボティクスの観点から解決する。
2. 人間を情報処理機械ととらえ、情報の入出力・処理・保存を支援する。

## ●誰が使うのか

### ◆関連業種

認知症予防サービス事業者、元気高齢者活用事業化企業、音声技術利用企業。

### ◆日本標準産業分類中分類

社会福祉・介護事業(85)

### ◆研究背景と研究の狙い

機械システムの知能化の研究が進む中、人間の知能を育む機械システムの研究が、これまで以上に重要になっている。本研究の目的は、一旦発達した知能が加齢と共に衰える認知症と認知機能低下の問題を、知能ロボティクスの観点から解決することである。具体的には、人間を情報処理機械ととらえた時に、確実に情報の入出力と処理、ならびに保存が行われるよう支援する技術を開発する。

### ◆研究概要

本研究は、代表者が独自に開発した双方向会話支援技術、共想法を用い、大規模会話データを収集し、会話データから認知的な特徴を抽出する技術を開発し、個別適合可能な認知活動支援技術を開発するものである。

## ●関連する知的財産権

- ①特開2012-198726「会話支援装置および会話支援方法」
- ②特願2013-214285(2013年10月13日出願)「笑い促進プログラム及び笑い促進装置」

## ●ステーションからの企業様へのメッセージ

共想法は、テーマに沿って話題と写真を用意し、持ち時間を決めて、聞くことと話すことをバランスよく行う会話を確実に発生させる技術です。ぜひ本技術の実用化を目指す意欲的な企業様のご連絡をお待ちしております。

【連絡先】学術研究推進機構産業連携研究推進ステーション産業連携研究推進室

E-mail cccru@faculty.chiba-u.jp 電話 043-290-3565 FAX 043-290-3519

具体的には、会話データを収集するための会話時認知活動計測評価ならびにモデル化技術やウェブデータベースと連携した会話支援システムを開発し、実証実験を行い、人間の特性に合わせてフィードバックをかける会話支援ロボットの開発に成功した。

### ◆参考図



### ◆参考図の説明

上の写真は、代表者が考案し命名した「共想法」に、高齢者が参加している様子である。

下の写真は、健康長寿高齢者の会話データに基づいて実装した会話支援ロボットを健康長寿高齢者が評価している実験の様子である。



◇氏名 大武 美保子

◇役職 准教授

◇所属 大学院工学研究科

◇提供できる技術シーズ

①会話支援技術

◇経歴

1998 東京大学工学部機械情報工学科卒業

2003 東京大学大学院工学系研究科 博士(工学)

◇職歴

2003 東京大学大学院情報理工学系研究科 特任助手、

2005 総括プロジェクト機構 講師、

2006 人工物工学研究センター助教授、准教授

2012 千葉大学大学院工学研究科 准教授。

2004-2008、2010年－ 科学技術振興機構さきがけ 研究者

2008より NPO法人ほのぼの研究所 代表理事・所長

動画：

TBS「夢の扉+」2月9日 #140 「"楽しい会話"の力でさらば！認知症」

<https://www.youtube.com/watch?v=PsVgh4125uM>