

日本—台湾研究交流「超高齢社会における高齢者のためのケアと支援のための ICT」 平成30年度 年次報告書	
研究課題名（和文）	超高齢社会における高齢者のための情報想起支援
研究課題名（英文）	Information Recall Support for Elderly People in Hyper Aged Societies
日本側研究代表者氏名	奥村 学
所属・役職	東京工業大学 科学技術創成研究院 教授
台湾側研究代表者氏名	Hsin-Hsi Chen
所属・役職	National Taiwan University
研究期間	平成29年4月1日～令和2年3月31日

1. 日本側の研究実施体制

氏名	所属機関・部局・役職	役割
奥村 学	東京工業大学・科学技術創成研究院・教授	経験データの収集、タグ付与システムの構築、タイミング検出技術の研究開発、テキスト要約技術の研究開発、情報想起支援システムの構築、実証実験
石垣 達也	東京工業大学・総合理工学研究科・博士課程	テキスト要約技術の研究開発

2. 日本側研究チームの研究目標及び計画概要

WP（ワークパッケージ）1では、引き続き、ソーシャルメディア上の個人の経験データを収集し、収集した経験データに対してタグを付与するシステムの改良を進める。WP3では、台湾側が研究開発する、ユーザの発話中から検索要求となるキーワードを抽出し、そのキーワードを元に個人ごとの知識ベースから必要な情報を検索する技術であるWP2で得られた知識ベースからの検索結果を分かりやすくユーザに提示する情報提示モジュールを実現するためのテキスト要約技術を研究開発する。ユーザがタブレット端末やスマートフォンを携帯していることを想定し、それらの装置の画面サイズに適した出力が可能なテキスト要約技術を研究開発する。WP4では、研究開発する情報想起支援システムが実際に利用される状況を分析するため、過去の記憶を想起する必要がある会話データを収録する。人間（特に高齢者）が物忘れを引き起こす会話状況は頻繁に生じるものではなく、このような状況を選択的に収集することは現実的ではないと考えられるので、一般に過去の記憶を想起する必要がある会話を対象とする。具体的には、過去に旅行に行った場所、過去に会ったことがある人物、過去に経験した出来事などについて、雑談の合間にユーザに問いかけを行うような会話データ収集を計画している。

3. 日本側研究チームの実施概要

WP1では、引き続き、ソーシャルメディア上の個人の経験データを収集し、収集した経験データに対してタグを付与するシステムの改良を進めた。WP3では、台湾側が研究開発する、ユーザの発話中から検索要求となるキーワードを抽出し、そのキーワードを元に個人ごとの知識ベースから必要な情報を検索する技術であるWP2で得られた知識ベースからの検索結果を分かりやすくユーザに提示する情報提示モジュールを実現するためのテキスト要約技術を研究開発した。検索結果のテキストの要約に適した、クエリに基づいた要約手法を、大規模な訓練データに基づくニューラルモデルにより新たに提案した。また、提案した手法により、クエリに基づいた要約タスクで、世界最高性能を達成した。WP4では、研究開発する情報想起支援システムが実際に利用される状況を分析するため、過去の記憶を想起する必要がある会話データを収録した。人間（特に高齢者）が物忘れを引き起こす会話状況は頻繁に生じるものではなく、このような状況を選択的に収集することは現実的ではないと考えられるので、一般に過去の記憶を想起する必要がある会話を対象とする。具体的には、過去に旅行に行った場所、過去に会ったことがある人物、過去に経験した出来事などについて、雑談の合間にユーザに問いかけを行うような会話データ収集を実施した。

以上