

平成29年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実 施 報 告 書

HT29306 プログラム名 唇の動きを解析！読唇できる？



開 催 日： 平成29年8月20日(日)

実 施 機 関： 九州工業大学

(実施場所) (情報工学部飯塚キャンパス)

実施代表者： 齊藤 剛史

(所属・職名) (大学院情報工学研究院 システム創
成情報工学研究系 准教授)

受 講 生： 高校生13名

関 連 URL： <http://www.iizuka.kyutech.ac.jp/>

【実施内容】

1. プログラムの留意・工夫点

「読唇」は日常生活で耳にする用語であり、参加者も読唇とはどのようなものか把握している。しかし、読唇は、どのような人がどのようなときに利用されているのか、簡単なのか難しいのか、などを学ぶ機会は少ない。本プログラムは、体験を多く取り入れることで、参加者に読唇について深く理解してもらう工夫を取り入れた。

本プログラムの会場は、プロジェクタ・スクリーンが多く整備されている本学飯塚キャンパスインタラクティブ学習棟 MILAiS を利用した。プログラムは大きく四つの講義や体験から構成されている。最初の講義では、読唇を体験するため、参加者に音声をカットした発話シーンを数多く視聴させた。その後、参加者同士が二人でペアを組み、用意した発話カードを一人が発声せずに口の動きのみで相手に伝え、もう一人が発話内容を読み取る読唇体験を face to face で実施させた。読み取れるまで何回も発話させて、どのように発話すると相手が読み取れるかを体験により学ばせた。また参加者人数分の鏡を用意することで、参加者一人ひとりが発話時の口形を観察させて理解を深めさせた。

午後は障害者が利用しているコミュニケーション支援機器を紹介し、またグループに分かれて機器を体験させた。その後、独自に考案した口唇写真を印刷した「口形カード」複数枚用意し、参加者に口形の分類作業や、発話順序に沿って並び替える作業をパズル感覚で取り組ませた。これにより楽しみながら読唇技術について学ばせた。

本プログラムは着目する対象が発話シーンであるため、一般的な講義よりもビデオを多用して説明する。さらに、多くの体験を取り入れた。最後の総括で、参加者が学び体験した読唇技術が研究としてどのようなレベルに達しているのか、最新の研究成果などについて説明することで、科学技術への関心を深めさせた。

2. 当日のスケジュール

10:00～10:30 受付

10:30～11:00 開講式

11:00～12:00 講義＆体験「読唇技術って何？読唇を体験してみよう」

12:00～13:00 昼食

13:00～13:45 講義＆体験「コミュニケーション支援機器の体験」

13:45～14:30 講義＆実習「読唇できる？パズルを利用してチャレンジしよう」

14:30～15:00 休憩およびフリーディスカッション

15:00～15:30 講義「読唇技術の総括」

15:30～16:00 修了式

3. 実施の様子

- ・内容に応じて二人一組、あるいは全体を2グループに分けて実習を行った。
- ・口唇写真の分類作業などをグループワークで実施した。



左：鏡で口形を確認、右：参加者同士による読唇体験



コミュニケーション支援機器の体験(左:レッツ・チャット、右:コミュニケーション絵本、筆談)



左：コミュニケーション支援機器の体験(透明文字盤)、右：口形カードによるパズル

4. 事務局との協力体制

- ・事務局会計課が委託費の管理と支出報告書の確認を行った。
- ・事務局研究協力課が振興会への連絡調整と提出書類の確認・修正を行った。
- ・情報工学研究院広報室、広報委員会との連携で広報や実施を行った。

- ・情報工学部総務係との連携で書類作成、物品購入、謝金などの手続きを行った。

5. 広報活動

他プログラム及び、情報工学研究院広報室との連携により以下の広報を行った。

- ・高校や高専へのポスター掲示および高校訪問時の案内
- ・西日本新聞への広告
- ・オープンキャンパス(7月16日・17日開催)での広報
- ・福岡県内の公立、私立高校へのチラシ、ポスターの郵送
- ・大学HPでの告知
- ・各種ポータルサイトでの告知

6. 安全配慮

- ・4名の実施協力者に事前説明を行い、また会場となる MILAiS のスタッフとも事前打ち合わせを行い、当日のスケジュールを確認した。
- ・実施協力者が安全確保を手助けした。
- ・参加者13名を3テーブルに分け、実習の内容に応じて別のテーブルを利用することで十分な広さを確保した。
- ・参加者と実施協力者は短期のレクリエーション保険に加入した。
- ・その他の実施者については大学が加入している保険が適用される。

7. 今後の発展性、課題

- ・前回(2016年度実施)をベースとして、一部の内容を改善することで参加者が関心をもてるように整えた。
- ・通常では体験できないことを実施することで参加者への関心を高めることができたと感じた。
- ・最新の研究成果を説明することについて、参加者にとって難しくなりすぎた可能性がある。よりわかりやすく説明するように今後は改善したい。
- ・その他のコミュニケーション支援機器も導入し、多くの体験を促したい。
- ・前回の参加者は欠席者3名がいたこともあり9名であったのに対して、今回の参加者数は13名(男子6名、女子7名、2年生3名、3年生10名)であり、さらに視察として JSPS 研究員(京都大学、田中雅一先生)が参加された。定員以上の参加者数であったため、機器の準備に手間取った。今後は、予備を用意してスムーズに対応できるように準備したい。

【実施分担者】

なし

【実施協力者】 4 名

【事務担当者】

福島 真里奈 研究協力課 研究協力係