

国際共同研究事業 令和 4(2022)年度実施報告書

令和 5 年 4 月 1 日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

[日本側代表者所属機関・部局]

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構
国立情報学研究所

[職・氏名]

准教授・坊農真弓

[課題番号]

JPJSJRP 20211710

1. プログラム名 英国との国際共同研究プログラム(JRP-LEAD with UKRI)

2. 研究課題名

(和文) コロナ禍/コロナ後におけるオンライン会議状況でのクロスサイン現象の理解

(英文) Understanding Cross-Signing Phenomena in Video Conferencing Situations during/post- COVID-19

3. 共同研究実施期間

令和 3 年 12 月 1 日 ~ 令和 6 年 11 月 30 日(3 年 0 ヶ月)

4. 相手国側代表者(所属機関名・職名・氏名【全て英文】)

Heriot-Watt University, Associate Professor, Robert Adam

5. 当該年度実施状況

- ・当該年度実施計画書の「当該年度実施計画の概要」の内容と対応させつつ、当該年度の実施状況を簡潔に記載してください。再委託又は共同実施を行った場合は、それぞれの実施状況がわかるように記載してください。
- ・当該年度又は前年度(複数年契約を締結し繰越を行った場合)の各費目における増減が研究経費総額の 50% (この額が 300 万円を超えない場合は 300 万円)に相当する額を超えた場合は、その理由と費目の内訳を変更しても計画の遂行に支障がないと考えた理由を記載してください。

【研究スケジュール】 研究計画当初、全体のスケジュールは以下の通りに計画した。

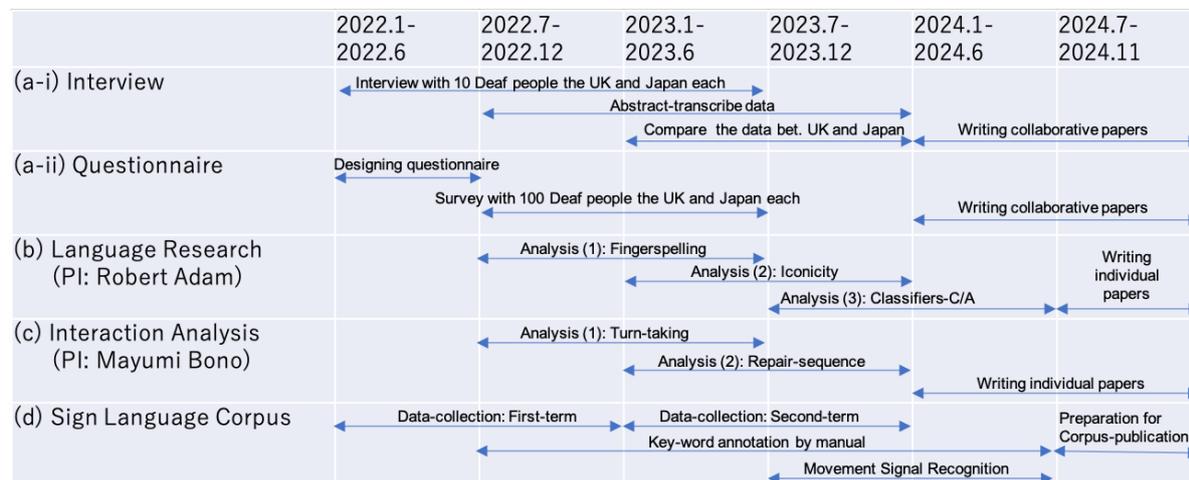


図 1. Study workflow.

【研究の進捗状況】

研究計画に記載した、図 1 の(a-i)インタビュー調査、(a-ii)大規模アンケート、(d)オンライン手話対話コーパスの 3 つについて、日英共同して課題のデザインを進めた。以下のうち、「(a-ii)大規模アンケート」以外すべてを実施することができた。大規模アンケート調査は、研究プロジェクトの終盤での実施を検討している。その他、図 1 に示した、(b)言語研究(相手国 PI ロバート・アダム主導)、(c)相互行為分析(日本側 PI 坊農真弓主導)は、令和 5 年度から本格的に取り組む予定であるが、それに備え、令和 4 年度は定期的にディスカッションを実施し、問題共有、データの整理方法(アノテーション、翻訳等)を進めた。

(a-i) インタビュー調査

- ・ 日英両国におけるろう者 9 名の選定方法の検討
- ・ 日英両国における対面インタビュー収録のデータ倫理委員会、データ共有方法(EU GDPR 含む)等の検討
- ・ 日本国内において、AI 技術に耐えうるデータフォーマットや撮影方法の検討

(a-ii) 大規模アンケート調査 (令和4年度未着手、令和6年度実施に向け検討中)

- ・ 日英両国におけるろう者 100 名の選定方法の検討
- ・ 日本語・英語による大規模アンケートデザイン

(d) オンライン手話対話コーパス

- ・ 日英両国におけるコーパスデザイン(3 地域選定、参加する手話母語話者の選定)
- ・ 日本国内において、Zoom 等のオンライン会議システムの選定、遅延時間、ネットワーク接続情報の取得方

法の検討

- ・ 日英両国における第1期収録開始

[研究計画の再調整]

コロナ禍、世界的情勢、個人情報保護法の改正による倫理委員会の厳格化などの理由により、令和3年度、令和4年度に生じた遅れの結果、令和4年後半に次の通り研究計画を日英で再調整した。英国の研究開始日が初年度の2月1日となっているため、最終年度1月末までの予定が組まれている(日本の研究終了日は2024年11月30日)。斜線は当初予定していたが、開始が困難だった部分であり、オレンジは遅れの結果延長を余儀なくされた部分である。

	March 22 - August 22	Sept 22 - Feb 23	March 23 - August 23	Sept 23 - Feb 24	March 24 - August 24	Sept 24 - Jan 25
Interview with 9 people	/					
Transcribe data						
Compare the data between UK and Japan						
Write collaborative papers						

Language research (PI Robert Adam)						
Analysis (1) Fingerspelling						
Analysis (2) iconicity						
Analysis (3) Classifiers- C/A						
Writing individual papers						

Interaction analysis (PI Mayumi Bono)						
Analysis (1) Turn taking		/				
Analysis (2) Repair sequence						
Writing individual papers						

Sign language corpus						
Data collection first term	/		Japan will			

			finish on May 23			
Data collection second term				Japan will start on December 23	Japan will finish on May 24	
Key-word annotation by manual			Japan will start it here			
Movement signal recognition			Japan will start it here			
Preparation for corpus publication						

[研究の概要]

令和 4 年度に開始し, 令和 5 年度も継続するのは, 以下である.

- ・ 日英両国における第1期収録開始
- ・ 日英両国におけるろう者 9 名のインタビュー
- ・ 日英両国におけるデータの書き起こし, 分析である.

英国と日本それぞれにおいて 3 地域を選び, 地域の日本ろうあ連盟支部の協力を得て実験参加者を選出した. 日本においては, 北海道, 四国, 沖縄の 3 地域を選択した. この 3 地域からそれぞれ 3 名選出し, この 3 名を地域ごとに A, B, C グループに分けた(表 1).

オンライン対話実験に参加する前に,

実験参加者はプロジェクトのウェブページ¹(図 1)にアクセスし, 実験の参加同意を表明する². また, セッション 1では実験手順書の把握とチェックリストの回答を求めている. 実験では, 「お題」が事前に渡される. セッション 1は「自己紹介」, セッション2は「コロナ」であった. お題は数日前に送られる Zoom リンクと共にメールで通知され

表 1 実験参加者とグループ分け(日本)

地域	A グループ /ID	B グループ /ID	A グループ /ID
北海道	HK-A	HK-B	HK-C
四国	SK-A	SK-B	SK-C
沖縄	ON-A	ON-B	ON-C

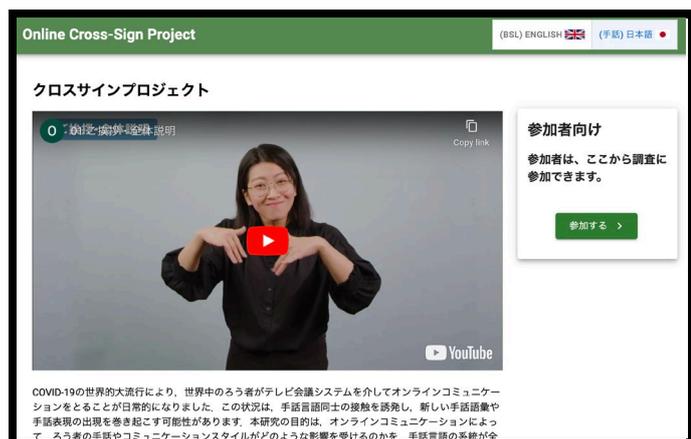


図 1 オンラインクロスサインプロジェクトホームページ

¹ <https://www.cross-sign.nii.ac.jp/participant>

² 本研究は, 国立情報学研究所人を対象とした研究に関わる研究倫理審査委員会の承認を得て進めている.

る。また同時に「お題」に縛られず、適宜脱線して自由にやりとりをしていただいても構いませんが、今後研究資料としますので、個人情報(氏名や住所)やプライベートに関わる話題、特定の個人の誹謗中傷などは避けていただけますと助かります」とアナウンスし、お題からの脱線を許可している。実験の時間は全体で1時間である。

オンライン対話実験は、Zoomの録画機能を用いて、実験実施担当者(以下、実験者)、実験参加者双方の3地点で録音される(図2)。実験者は実験参加者のやりとりをリアルタイムでモニタリングする(以下、モニタリング調査)。各地点での録音の際には、ギャラリービューの保存の目的でZoom上で「このコンピュータに録音」を選択する。3地点で録音する理由は、各自のインターネット環境等の影響で映像遅延(latency)が発生し、それが順番交替の組織に影響を与える可能性があるからである。3地点で録音することにより、今後微細なタイミングの分析が必要な現象を捉える際、各自の相手映像の見え方を確認することが可能になる。オンライン対話実験終了後、再度ウェブページ(図1)にアクセスし、自身のコンピュータに保存したビデオ映像を研究室のサーバーにアップロードし、Google formのアンケートに回答する。

[再委託]

今年度、再委託は実施していない。そのかわり、北海道、四国、沖縄の聴覚障害者団体に協力を仰ぎ、データ収録を進めている(謝金による支払い)。

[外国旅費]

令和4年度は2022年9月から2023年3月31日まで、相手国の英国スコットランドにあるヘリオット・ワット大学に研究代表者の坊農が長期出張を実施した。現在も出張中である。2年間の政府承認ビザを取得しているため、帰国は2024年8月末を予定している。手話は対面言語であるため、対面でのミーティングが研究プロジェクト遂行上不可欠であり、長期出張の成果は十分に出ていると考えている。

[その他]

- 令和3年度末に企画していたキックオフイベントの代わりに、研究協力者の大杉豊氏(筑波技術大学教授)の協力のもと、日本手話研修センター主催の第21回手話言語研究セミナーで特別講演を行なった。日本手話を生活言語とする人、手話通訳などで手話コミュニティを支援する人に対し、我々のプロジェクトの重要性を示すことができた。
- 2023年6月6日に人工知能学会国際ワークショップイベントの一つとして、本研究課題に関わるスペシャルパネルセッションを実施する。手話を生活言語とし、自ら手話を研究し、国際的に活躍する人を招聘して実施する予定である。国際手話、日本手話の通訳を介し、本研究プロジェクトの重要性を国内外に示す予定である。

<http://research.nii.ac.jp/~bono/en/event/EmSemi2023.html>

7. 研究発表(当該年度において本共同研究の一環として本事業による支援を受けたことを明示して発表したものについて記載してください)

[雑誌論文] 計(3)件 うち査読付論文 計(0)件

通番	共著の有無*1	著者名、論文標題等*2
1		坊農真弓・今井倫太 (2023) 「誌上対談「対話・インタラクション」研究の発展と潮流」、特集『認知科学』創刊30周年記念(第一部研究編)、『認知科学』Vol. 30, No.1, 37-45
2		創刊30周年記念特集 研究編委員会(2023)「認知科学各分野の30年とこれからの展望」編集にあたって、特集『認知科学』創刊30周年記念(第一部研究編)、『認知科学』Vol. 30, No.1, 8-11 (坊農真弓が創刊30周年記念特集 研究編委員会委員)
3		浅野倫子・坊農真弓・川合伸幸・小橋康章・森田純哉・中村國則・白水始・創刊30周年記念特集 編集編委員会 (2023)「座談会:『認知科学』の過去・現在・未来を語る、特集『認知科学』創刊30周年記念(第二部編集編)、『認知科学』Vol. 30, No.1, 89-93

[学会発表]計(2)件 うち招待講演 計(2)件

通番	共著の有無*1	発表者名、発表標題等*2
1		[招待発表] 招待あり 坊農 真弓(2023)「オンラインクロスサインー共有表現・共有言語がないろう者同士はいかにしてコミュニケーションするのか」第47回社会言語科学会研究大会(3月16日-18日, 東京国際大学第2キャンパス)
2	○	[特別講演] 招待あり ロバート・アダム, 坊農真弓 「ウィズコロナ・アフターコロナ時代のビデオ電話におけるクロスサイン現象の探究」 第21回 手話言語研究セミナー 開催日:2023年2月5日 場所:伊藤研修センター

[図書] 計(0)件

通番	共著の有無*1	著者名、著書名等*2
1		

*1 相手国側参加者との共著(共同発表)がある場合は○と記入。

*2 当該発表等を同定するに十分な情報を記載すること。例えば学術論文の場合は、著者名、論文標題、雑誌名、巻号、発行年(西暦)、最初と最後の頁、掲載論文の DOI、学会発表の場合は発表者名、発表標題、学会等名、発表年(西暦)、発表地(国名、国外開催の場合のみ)、図書の場合は著者名、著書名、出版社名、発行年(西暦)、総ページ数、ISBN、など(順番は入れ替わってもよい)。相手国側参加者との共著となる場合は、著者名が複数であっても省略せず、その氏名を記入し下線を付すこと。

*3 足りない場合は適宜行を追加すること。

8. 本事業による産業財産権の出願・取得状況(当該年度に出願又は取得したもの)

[出願] 計(0)件

通番	産業財産権の名称、発明者、権利者、産業財産権の種類、番号、出願年、国内・外国の別
1	

[取得] 計(0)件

通番	産業財産権の名称、発明者、権利者、産業財産権の種類、番号、取得年、国内・外国の別
2	

* 必要に応じて、欄を追加してください。