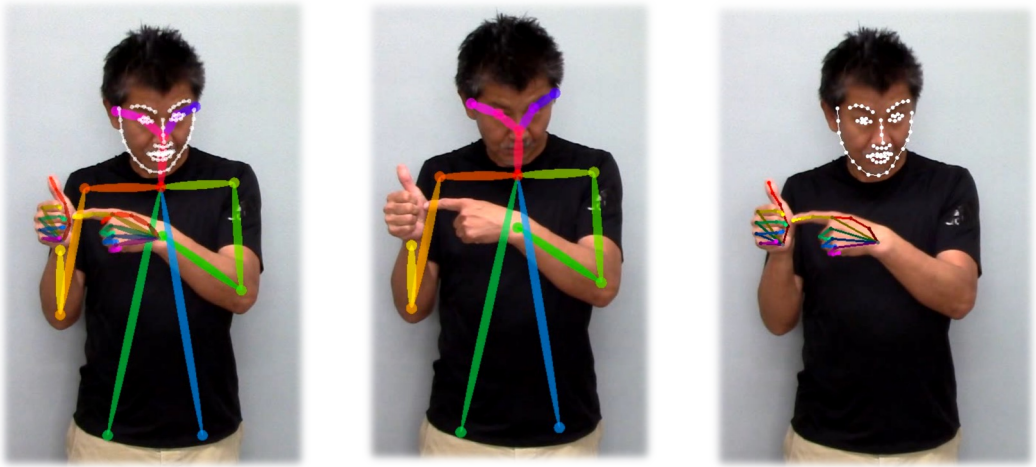
JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE
日本学術振興会

NII

科研費
KAKENHI



# 言語相互行為における
# 身振りと手話を対象とした身体記号学

令和4年度学術変革(B) 交付内定
領域代表

坊農真弓
情報社会相関研究系
bono@nii.ac.jp

Bono Lab.

National Institute of Informatics

# 「マルチモーダル記号論」の確立

聴覚・視覚の
モダリティ比較

抽象的体系

同時多発的出来事

物理空間

手話空間

創発的

慣習的

シンボル
(恣意性)

犬
Dog
＝

シンボル
(恣意性)

＝ /ありがとう/

インデックス
(指標性)

あの
花は…

イコン
(類像性)

そこにビルが
ドーンと
建ってて…

オノマトペ
ジェスチャー

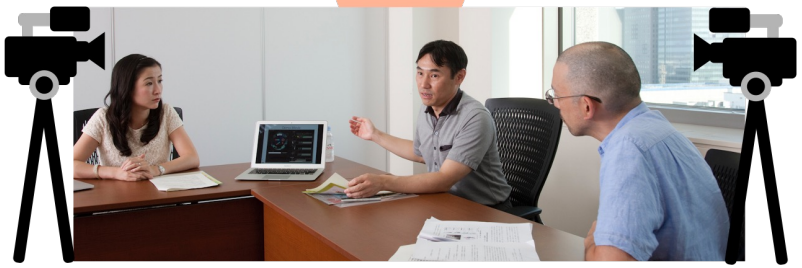
インデックス
(指標性)

/彼/が/…

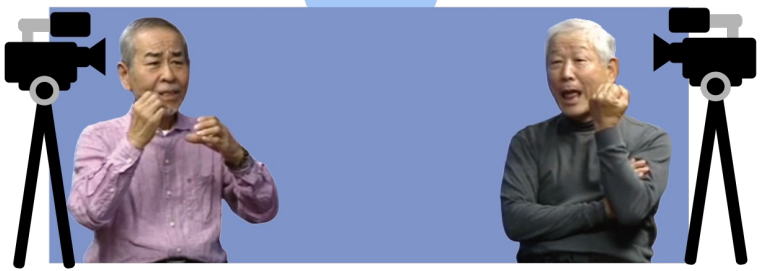
イコン
(類像性)

/とり/

音声会話



手話会話



# 「マルチモーダル記号論」の確立

音声会話

A01
身体班

依頼

協力

外部アノテーター

A02
手話班

手話会話

依頼

協力

外部アノテーター

マルチモーダル記号論による整理

提案
改善

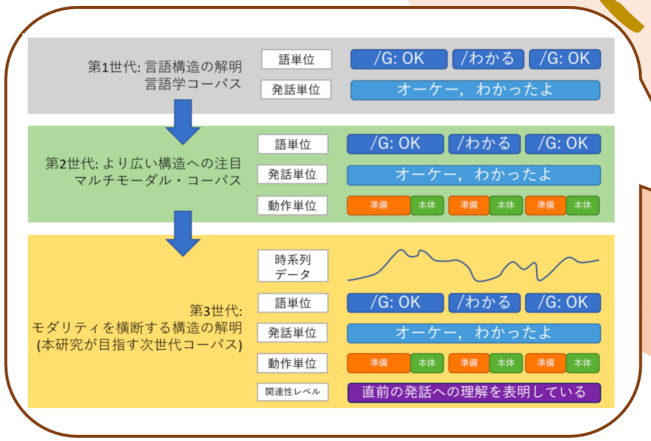
提案
改善

イコン

インデックス

シンボル

モダリティ横断




B01
データ統合班

コーパス

提供

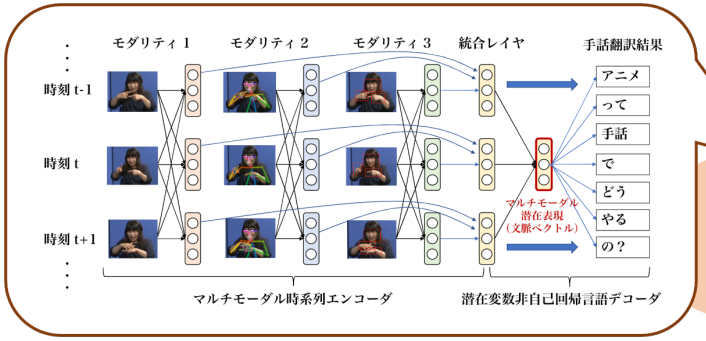
ロボット

関連研究
コミュニティ

音声認識・翻訳

AR・拡張現実

提案
改善




A03
工学班

モダリティ横断の
技術開発

マルチモーダル
対話翻訳

- 発話理解
- 動作認識
- 手話翻訳

# 「マルチモーダル記号論」の確立

滋賀県立大学　高梨克也

A01
身体班

A02
手話班

国立情報学研究所　坊農真弓

外部アノ

マルチモーダル記号論による整理

ーター

イン
デックス

イコン

シンボル

モダリティ横断

B01
データ統合班

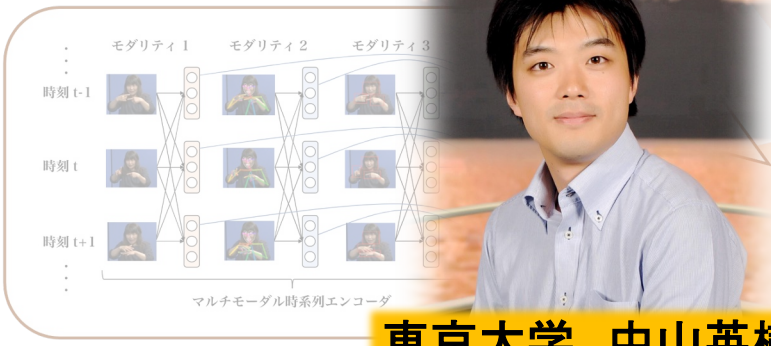
コーパス

筑波技術大学　菊地浩平

提案
改善

A03
工学班

モダリティ横断の
技術開発




東京大学　中山英樹

ロボット

関連研究
コミュニティ

識・翻訳

AR・拡張現実

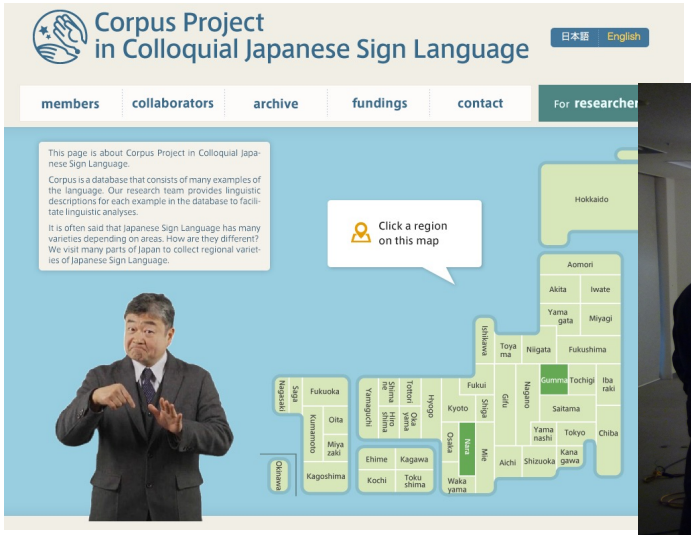
対話翻訳
・発話理解
・動作認識
・手話翻訳

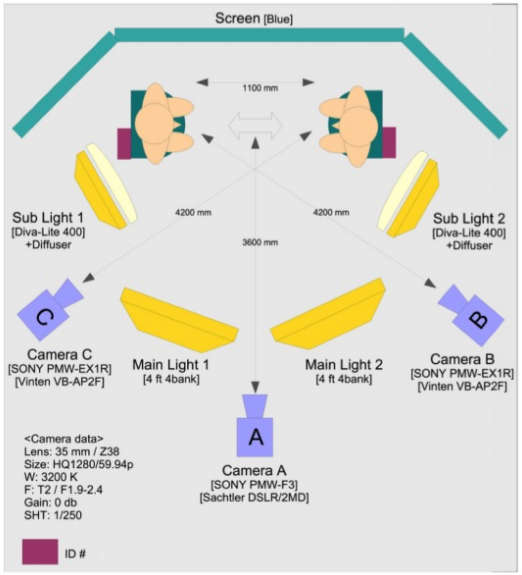
# 日本手話コーパス(2012-2016)

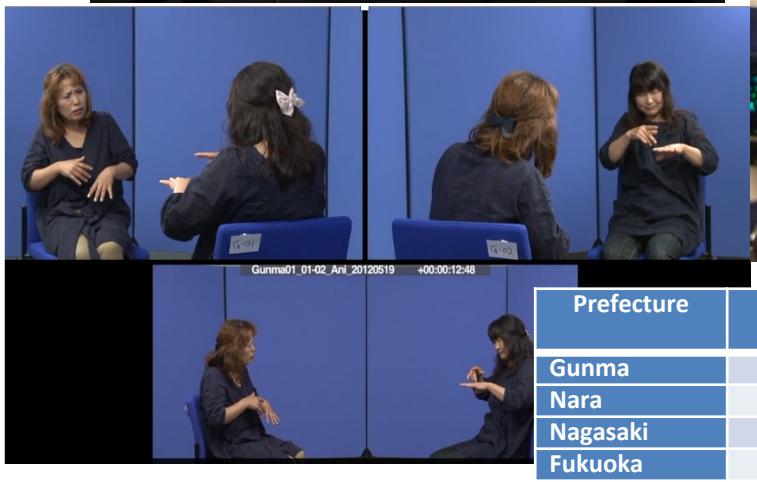
NII

JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE
日本学術振興会

科研費
KAKENHI





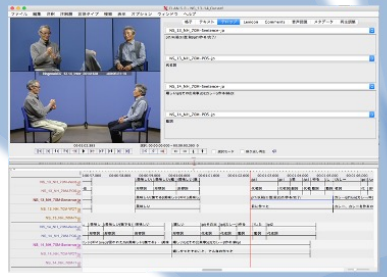




Total time:
34 hours and 54 minutes

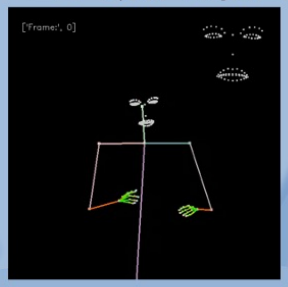
| Prefecture | Year | No. of Dialogue | Gender Balance | Age Balance |
|---|---|---|---|---|
| Gunma | 2012 | 10 | M:10, W:10 | 30s-70s |
| Nara | 2012 | 10 | M:10, W:10 | 30s-70s |
| Nagasaki | 2014 | 8 | M:8, W:8 | 30s-70s |
| Fukuoka | 2015 | 8 | M:8, W:8 | 40s-80s |
| Toyama | 2015 | 8 | M:8, W:8 | 30s-70s |
| Ishikawa | 2015 | 8 | M:14, W:0 | 20s-80s |
| Ibaragi | 2016 | 9 | M:8, W:10 | 30s-70s |
| Total | | 61 | 121 | 20s-80s |

# 日英オンラインクロスサイン(2022-2025)

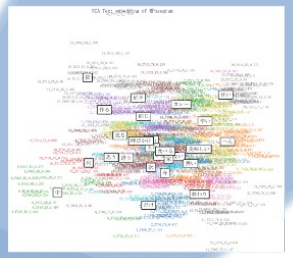
言語アノテーション



コア動作の抽出



動きの近似性抽出



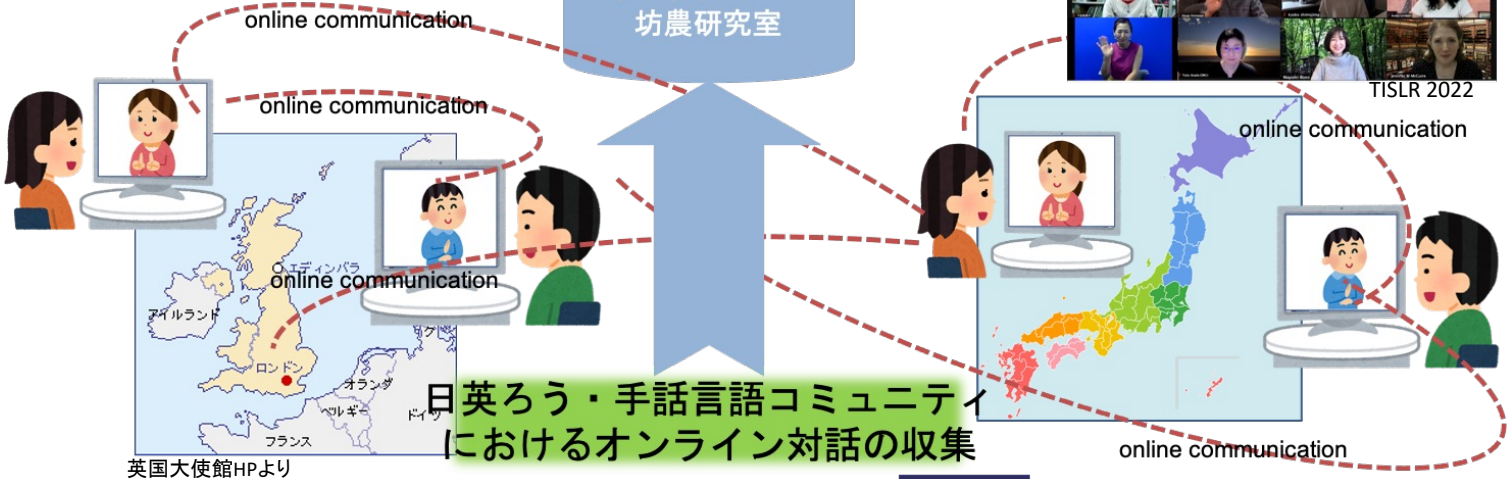
NIIリサーチデータクラウドによる管理

RDM Platform

GakuNin RDM

データサーバー
坊農研究室

TISLR 2022




英国大使館HPより

日英ろう・手話言語コミュニティにおけるオンライン対話の収集

Heriot-Watt University
Dr. Robert Adam

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

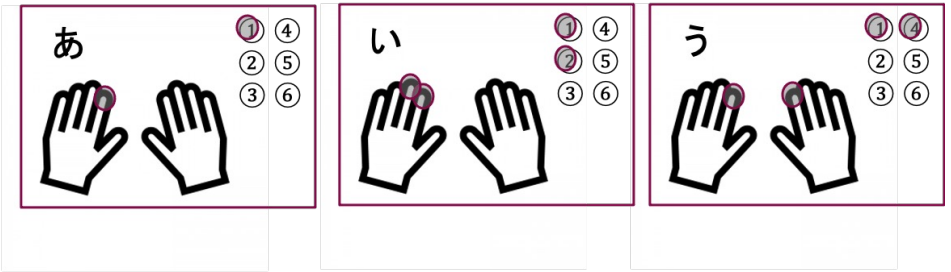
2022-2025

JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE
日本学術振興会

UK Research and Innovation

# 指点字コミュニケーション(2022-2025)

2022-2025
科学研究費補助金，基盤研究(B)一般
「指点字コミュニケーションにおける伝達と理解メカニズムの解明」（代表：坊農真弓）




科研費 KAKENHI

Japan Society for the Promotion of Science
日本学術振興会

# 話題提供・問題提起

| プロジェクト名 | 個人情報 | データ公開 | データ配布 | 国際共同 |
|---|---|---|---|---|
| 身体記号学 | あり | あり | あり | 一部あり |
| 日本手話コーパス | あり | あり | あり | なし |
| オンラインクロスサイン | あり | あり | あり | あり |
| 指点字コミュニケーション | あり | なし | なし | あり |

- 厳しすぎる個人情報管理は，「ラポール」に基づいてフィールドワークをしてきた人文社会科学研究を殺す．
- 研究室に閉じる傾向を持つ人文社会科学研究のオープンサイエンス化のためには，柔軟な個人情報管理のフレームワークが必要．

「ラポール」とは、心理学の用語で、主にセラピストとクライエントの相互の信頼関係のことで、フランス語で「橋を架ける」という意味から、心が通じ合い、互いに信頼しあい、相手を受け入れていることを表します。（ https://www.hrpro.co.jp/）

参考：樫永真佐夫(国立民族学博物館，教授)「フィールドワークにおける人間関係」
https://older.minpaku.ac.jp/sites/default/files/research/activity/publication/periodical/tsushin/pdf/tsushin130-01.pdf