

研究計画及び体制表 ※人数は基本的にミニマム

テーマ・体制	調査項目・概要	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
【言語脳科学】 ◎酒井邦嘉教授 ◎阪本浩一教授 ○物井明子委員 ○久保沢寛委員	①MRIを用いた子どもの脳の発達調査 ・MRIを用いて、手話言語で育ったきこえない子どもの脳の活動を追跡調査。 ・併せて、きこえる子どもの脳の活動と比較調査し、脳の適正に発達状況を確認。 ・対象：①非人工内耳のこめっこスタッフ（大学生）等、②国内で同様の取り組みをしている機関に通う乳幼児等。	(6人)	(6人)	(6人)	(6人)	(6人)	(6人)	(6人)	(6人)	(6人)	(6人)
		← 研究・調査 →			← 研究・調査 →			← 研究・調査 →			← 研究・調査 →
		← メソッド構築 →			← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →
【言語力（手話）】 ◎武居渡教授 ◎古石篤子名誉教授 ◎飯泉菜穂子特任教授 ○久保沢寛委員	②日本手話文法理解テスト ・手話文法力の発達を調査。 ・手話獲得を経て、日本語（第二言語）の指導が可能な段階に至っているか否かを評価。 ・対象：4歳～ 40点程度をクリアしない子どもは8歳以降もクリアするまで調査実施。	4～7歳 (9人)	4～7歳 (12人)	4～7歳 (18人)	4～7歳 (15人)	4～7歳 (14人+α)	4～7歳 (10人+α)	4～7歳 (2人+α)	4～7歳 (α人)	4～7歳 (α人)	4～7歳 (α人)
		← 研究・調査 →			← 研究・調査 →			← 研究・調査 →			← 研究・調査 →
		← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →
	③手話版語彙流暢性検査 ・作成中の検査手法のが実施可能性を検証する。 ・併せて、尺度を作成し子どもの手話表現をビデオに撮影。複数のネイティブサイナーが判定をする方法を検討。										
		← 研究・調査 →			← 研究・調査 →			← 研究・調査 →			← 研究・調査 →
		← メソッド構築 →			← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →
	④手話版質問-応答関係検査 ・会話力の発達を調べる。 ・特に語用、談話、統語、語彙の観点から生活言語を超えて、学習言語レベルの言語活用能力を身につけたかどうかを分析する。 ・対象：4～12歳 ※ただし、9歳からは天井効果を考慮 ※天井効果を示した後の、抽象的思考が可能になった段階の会話力についての分析を別途検討	4～8歳 (14人)	4～9歳 (18人)	4～10歳 (26人)	4～11歳 (28人)	4～12歳 (28人+α)	4～12歳 (23人+α)	4～12歳 (22人+α)	4～12歳 (20人+α)	4～12歳 (15人+α)	4～12歳 (14人+α)
		← 研究・調査 →			← 研究・調査 →			← 研究・調査 →			← 研究・調査 →
		← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →			← 分析・取りまとめ →

自主的な対応も視野に検討

体制	項目	概要	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
【言語力（日本語）】 ◎武居渡教授 ◎古石篤子教授 ◎飯泉菜穂子特任教授 ○久保沢寛委員	⑤ Reading-Test 全国標準読書力診断検査	・日本語の「読書力」（読みの能力）を評価する。読字力・語彙力・文法力・読解力の4つの下位テストがある。 ・対象：7～15歳	7～8歳 (6人)	7～9歳 (8人)	7～10歳 (13人)	7～11歳 (14人)	7～12歳 (18人)	7～13歳 (26人)	7～14歳 (28人)	7～15歳 (28人+ α)	7～15歳 (23人+ α)	7～15歳 (22人+ α)
	⑥ j-coss 日本語理解テスト	・3歳から小学校高学年までの語彙・文法力の範囲での日本語の語彙・文法力を調査。 ・第一部（語彙チェック）と第二部（文の理解）から構成。 ・対象：4歳～10歳前後	4～8歳 (14人)	4～9歳 (18人)	4～10歳 (26人)	4～11歳 (28人)	4～12歳 (28人+ α)	4～13歳 (28人+ α)	4～13歳 (23人+ α)	4～13歳 (22人+ α)	4～13歳 (20人+ α)	4～13歳 (15人+ α)
【人格形成】 ◎河崎佳子教授 ○中尾恵弥子委員 ○物井明子委員	⑦ 活動時の定期的な観察と保護者への聞き取り調査	・臨床心理等専門家が定期観察・保護者インタビューし、愛着形成・コミュニケーション・対人関係（家族含む）・自尊感情等の発達を調査 ・対象：0歳～17歳	0～9歳 (28人+ α)	0～9歳 (28人+ α)	0～9歳 (28人+ α)	0～11歳 (28人+ α)	0～12歳 (28人+ α)	0～13歳 (28人+ α)	0～14歳 (28人+ α)	0～15歳 (28人+ α)	0～16歳 (28人+ α)	0～17歳 (28人+ α)
	⑧ S-M 社会生活能力検査	・人格形成に係る近辺自立・移動・作業・コミュニケーション・集団参加・自己統制の6つの社会生活能力を評価する。 ・対象：0歳～15歳	0～8歳 (28人+ α)	0～9歳 (28人+ α)	0～10歳 (28人+ α)	0～11歳 (28人+ α)	0～12歳 (28人+ α)	0～13歳 (28人+ α)	0～14歳 (28人+ α)	0～15歳 (28人+ α)	0～15歳 (23人+ α)	0～15歳 (22人+ α)
	⑨ PF スタディテスト（絵画欲求不満テスト）	・欲求不満状況に対する反応傾向に基づいて、被検者のパーソナリティを把握。 ・対象：7歳～16歳	7～8歳 (6人)	7～9歳 (8人)	7～10歳 (13人)	7～11歳 (14人)	7～12歳 (18人)	7～13歳 (26人)	7～14歳 (28人)	7～15歳 (28人+ α)	7～16歳 (28人+ α)	7～16歳 (23人+ α)
	⑩ 児童用孤独感尺度	・児童期の孤独感を評価。 ・対象：11～17歳				11歳 (5人)	11～12歳 (6人)	11～13歳 (8人)	11～14歳 (13人)	11～15歳 (14人)	11～16歳 (18人)	11～17歳 (26人)
	⑪ 心の理論課題検査	・子どもが人（他者）の意図・思考など、「心の動き」をどの程度理解できるかを調査把握。 ・対象：4～8歳	4～8歳 (14人)	4～8歳 (13人)	4～8歳 (20人)	4～8歳 (20人)	4～8歳 (15人+ α)	4～8歳 (14人+ α)	4～8歳 (10人+ α)	4～8歳 (2人+ α)	4～8歳 (α 人)	4～歳 (α 人)

2027年度 自主的な対応も視野に検討

【学習能力】 ◎酒井邦嘉教授 ◎武居渡教授 ◎阪本浩一教授 ◎河崎佳子教授 ◎飯泉菜穂子特任教授 ○久保沢寛委員	⑫学力検査 ※小テスト実施	<ul style="list-style-type: none"> ・学習理解における手話通訳と専任教員の必要性を学問的に明らかにする。 ・実際の教育現場を模したパイロット研究を実施。 ・できるだけ通学年的な「学習単元の説明+小テスト」を設定。手話通訳（動画含む）を準備し、手話群・手指日本語群・音声日本語群（人工内耳装着児を含む）で統計学的に比較する教育的・心理学的な「研究」（事後的にMRI調査を組み入れていくことも検討）。 ・当初は、国語・算数（IQテストのように、論理・推理を要するもの）に絞って行い、次年度以降、順次、対応教科等を追加。 ・対象：就学後児童 	就学後 (6人)	就学後 (8人)	就学後 (13人)	就学後 (14人)	就学後 (18人)	就学後 (23人)	就学後 (22人)	就学後 (20+ α 人)	就学後 (15+ α 人)	就学後 (14+ α 人)		
			メソッド構築	漸次教科を追加										
			学習支援 (もあこめ活用)	漸次教科を追加										
			研究・調査	漸次教科を追加										
				分析・取りまとめ										

自主的な対応も視野に検討

今年度(2020 年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2021 年度)の目標
<p>1～2 年間は試行的調査等により調査研究手法の確立を図る。手話の言語性（文の統辞構造や意味処理など）に関して脳機能を明らかにするパイロット検査を実施する</p>	C	<ul style="list-style-type: none"> ・脳科学領域の研究に関する検討会の実施 ・言語学と脳科学に関する先行研究のまとめと分析 ・パイロット検査に向けた MRI の使用方法の確認 <p>手話独自の統辞構造や概念理解について、MR I 調査にふさわしいパイロット検査の検討を重ねられたのは、大きな成果だった。特に手話独自で発達してきた文法構造や写像性の高い表現、映像化と呼ばれる理解に関して、整理を進めることができた。</p> <p>本年度は、新型コロナウイルスの蔓延により大阪、東京間での参加者の移動が叶わなかったが、MR I 装置を稼働させながら研究手法の開発とデータ取得の方法について検討を進め、それに適した刺激や課題のデザインを吟味していった。</p> <p>人工内耳を装着している子どもに関しては、MR I による調査をすることができない。そこで学習能力領域での追跡研究を中心に研究を進め、MR I による調査研究は人工内耳の非装着者（中高生以上）に限定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・先行研究とパイロット検査を元にしたMR I 調査の実施（成人を対象）と解析

今年度(2020年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2021年度)の目標
「日本手話文法理解テスト」 (9名に実施)	A	就園児（3歳～6歳）5名、就学児（7歳以上）10名に実施した（年1回の実施）。就学児に対しては、複数名での実施が可能のため、検査数を増やすことができた。	・就園児、就学児合わせて12名に実施予定
「質問一応答関係検査」 (14名に実施)	B	就園児（3歳～6歳）3名、就学児（7歳以上）7名に実施した（年1回の実施）。活動中の対象児の観察等の結果、検査実施は発達段階として困難であると判断したため、目標数より少ない数となった。	・就園児、就学児合わせて18名に実施予定
「手話版語彙流暢性検査」の メソッド構築	C	就学児、就園児に対する課題の提示方法の工夫等についての検討に時間を要した。検討した内容を元に、次年度検査を実施し、メソッドの構築を目指す。	・8月頃までにメソッド構築し、8月以降、順次検査の実施を目指す。
Reading-Test 全国標準読書力 診断検査 (6名に実施)	C	言語力（書記日本語）を検査するにあたり、短い時間でたくさんの研究データを得る方法を考慮した結果、語彙の理解度を短時間で得られる絵画語彙発達検査の方が適切と考え、検査の目的、課題内容、教示の方法（刺激語は指文字もしくは書記日本語での提示）の確認をした。次年度、6月頃より絵画語彙発達検査の実施を目指す。	・6月頃より小学生以上8名を対象に検査実施予定
J-coss 日本語文法理解テスト (14名に実施)	D	検査方法、実施の際の教示方法（手話、指文字など）の確認に時間を要した。また、対象児は日本語での学習が始まる小学生以上を対象とするのが適切であると考え、未就学児への実施はしない方針を固めた。次年度、6月頃より検査実施を目指す。	・6月頃より小学生以上8名を対象に検査実施予定

今年度（2020年度）の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度（2021年度）の目標
こめっこ・べびこめ・もあこめ 活動時における観察と保護者 への聞き取り (28名以上に実施)	A	べびこめ参加の未園児（0～3歳）31名、こめっこ参加の就園児（4歳～6歳）8名、もあこめ参加の就学児（7歳以上）10名について、観察と保護者からの聴き取りによるデータ収集を行った。得られたデータは、対象児別に経過が辿れるフォームで記録している。	・引き続き、未園児、就園児、就学児合わせて28名以上のデータ収集を行う。
「津守・稲毛式乳幼児精神発達 診断」 (未就学児の22名に実施)	A	手話言語の発達、手話による理解やコミュニケーションについても回答できるように修正した内容で、実施。未就学児40名と就学児1名について、延べ64回実施した（3歳までは半年に1回実施、4歳以降は年に1回実施）。	・引き続き、未園児、就園児合わせて28名以上に実施予定。
「S-M 社会生活能力調査」 (小学1、2年生の6名に実施)	A	手話言語の発達、手話による理解やコミュニケーションについても回答できるように修正した内容で、実施。就学児10名について実施した（年に1回実施）。	・引き続き、就学児8名以上に実施予定。
「心の理論課題検査」 (7歳以上の6名に実施)	C	聴覚に障害のある子どもたちを対象に、かつ手話言語を獲得・習得して育つ子どもたちに対して、どのような課題を、どのような手段で教示するのが適切かを、思考力（学習能力）分野とも協力して検討した。その作業に時間を要し、今年度のデータ収集はできなかったが、課題内容と教示方法（手話劇動画を用いた課題提示）について方針が固まった。早急に課題の動画作成を行い、6月頃より実施の予定である。	・課題動画の作成 ・6歳以上の8名に実施予定
⑨PF スタディテスト（絵画欲 求不満テスト） (7歳以上の6名に実施)	C	本検査を含め、既存の人格検査（日本語による教示）について検討し、幼児期前期からこめっこに通い、手話を獲得・習得して育つ子どもを対象に、小学校5年生（10歳）からデータを取り始めることにした。そのため、今年度は実施していない。	2023年度から実施する人格検査について、自尊感情、孤独感、アイデンティティ形成等について、ひきつづき検討と準備作業を行う。

今年度(2020年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2021年度)の目標
<p>手話とのかかわりで高まった学習能力をアセスメントする方法の開発する。指導要領や教科書にしばられない内容で、通学年として内容を決めていく。国語の内容について予備調査を作成する</p>	<p>C</p>	<p>手話での思考力を検査するにあたって、手話からつくられた題材による先行研究があまりなく、手話と日本語の関係性やそこでの思考力・創造力に関する位置付けを整理した。この点は今後の研究全体を進めていく上で非常に重要な論点のため、研究手法の確立という点で前進と成果が見られた。また、想像力・理解・表現の問題として、内面的な読解力を問う手法である「一読総合法」などを検討した点は、今後の課題となった。</p> <p>また、こめっこ活動の中で行われてきたこめっこばんぱんや手話劇、絵本の読み聞かせを参考に、子どもたちがどのように手話を獲得・習得し概念形成、理解をしているのかを記録や映像をもとに検討、整理しメソッドの構築を進めた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・メソッドの構築 ・検査実施

学習能力領域：次年度スケジュール

目標：

本研究プロジェクトでは、手話を自然習得していく過程における子どもたちの概念形成と理解、思考力・創造力の発達に関する追跡研究についてを予定している。上記のように、手話における思考力・想像力についての定義を明確にして進めていきたい。まず日本手話の物語について、ろう者を中心としたチームで検討を進め、題材選定から問題制作までを行う。

<国語>

日本手話における国語の教材作成

2021年4～8月：題材選定・教材試作

2021年9～11月：映像撮影・編集

2021年12月～：パイロットテスト / 課題点の整理と修正

2022年1月～：実施と検査

<算数>

日本手話における算数の教材作成

2021年8～11月：題材選定・教材試作

2021年12月～：映像撮影・編集

2022年1月～：パイロットテスト / 課題点の整理と修正

2022年2月～：実施と検査

脳科学領域：次年度スケジュール

目標：

本研究プロジェクトでは、手話を自然習得していく過程の追跡研究を学習能力領域と脳科学領域で並行させながら進めていく。また、手話独自の統辞構造や概念理解に際する脳活動を測定し、その活動領域と活動量を定量化することで、手話を獲得・習得していく際の脳活動を可視化し、また手話独自の文法性や表現ルールをどのように認識しているかを脳科学の手法によって検討する。

学習能力領域との連携：

- ・学習能力領域と並行させた追跡研究とその記録・検証

学習能力領域と横断での追跡研究では、まず国語（手話）に関する学習能力のプロセスの整理と思考力を測る問題の作成、創造力を測る問題の作成を予定している。物語を通して、内容理解、概念形成、思考力と創造力に関する読解問題の選択、表現と日々の活動記録を併せた追跡研究を行っていく。

2021年4～8月：学習能力・脳科学領域での横断テストの作成

2021年9～10月：映像を活用した研究手法のデザイン

2021年11月：パイロットテスト / 課題点の整理と修正

2021年12月～：実施と検査

・手話での概念理解に関する脳科学領域の研究手法の確立

手話での概念理解に関する脳科学領域の研究手法に関しては、特に手話独自で発達してきた文法構造や写像性の高い表現、映像化と呼ばれる理解に関してどのように理解、発展しているのかに関して、MRIを活用した研究を行う。

2021年9～10月：手話話者の映像を活用した研究手法のデザイン・映像撮影

2021年11月：パイロットテスト

2021年12月～：MRI検査の実施

2021年3月31日時点

言語力分野の検査数（実人数）の報告

○日本手話文法理解テスト

	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	合計
2020年度	0	5	0	2	8	15

○質問一応答関係検査

	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	合計
2020年度	0	3	0	1	6	10

手話版語彙流暢性検査のメソッド構築 検討内容

・カテゴリー流暢性検査の課題案

日本語版にもある「職業」「動物」「スポーツ」の3課題に加え、新たに「乗り物」「色」を追加。

・音韻流暢性検査の課題案

1. 人差し指だけで作られる手話単語
2. 人差し指と中指を伸ばした手型で作られる手話単語
3. 両手の手型が異なる手話単語
4. 手と顔が接触する手話単語
5. 両手が同じ動きをする手話単語

・就学児、就園児に対する掲示方法案

カテゴリー流暢性検査については、そのまま教示の文を手話で提示することが可能。しかしながら、音韻流暢性検査の場合は、教示の文を手話で提示した後、例を挙げる必要があるのではないか。

次年度の8月頃までにメソッド構築し、当該メソッドにより、8月以降、順次検査実施を目指す。

心理発達分野の検査結果報告

○津守・稲毛式精神発達検査

0歳～3歳までは6ヶ月に1回、3歳以上は1年に1回行っているため、実人数と延べ人数にて報告する。

・実人数

	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	合計
2020年度	3	9	13	7	1	5	2	0	1	41

・延べ人数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
0歳	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3
1歳	0	4	1	0	0	0	0	2	1	2	2	1	13
2歳	0	8	2	0	3	1	3	1	0	4	2	1	25
3歳	0	5	0	0	0	1	2	0	0	1	2	0	11
4歳	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
5歳	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5
6歳	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
7歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
計	0	21	4	0	5	2	5	4	1	9	7	0	64

○S-M 社会生活能力検査（小学生以上）

・実人数

	7歳	8歳	合計
2020年度	3	7	10

思考力・学習能力研究プロジェクト会合 議事録 概要

	日程	概要
1	2020年7月30日(木)	<ul style="list-style-type: none">・思考力、学習能力研究の目的確認・研究デザイン、研究内容の整理等
2	2020年10月22日(木)	<ul style="list-style-type: none">・検討事項の整理と問題の検証・整理等
3	2020年11月12日(木)	<ul style="list-style-type: none">・手話における写像性と記号性に関する問題の整理・手話における思考力・想像力に関する問題の検証等
4	2020年12月22日(木)	<ul style="list-style-type: none">・手話における思考力の評価での言語の問題について・翻訳におけるその意味性・空間の理解について等
5	2021年1月28日(木)	<ul style="list-style-type: none">・「手話での思考力」に関する研究の進め方と仮作成問題について等
6	2021年3月4日(木)	<ul style="list-style-type: none">・言語と思考の関係性についての整理・学年にあわせた手話から思考力の理解につながっていく問題の作成等