

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		← 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		← 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		← 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		← 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

各分野の研究報告書

研究の進捗状況について

0歳台、1歳台から活動に参加した子どもたちは、愛着形成を含む心理発達、手話言語獲得において、順調な道筋を歩んでいる。重度聴覚障害児に関しては、1歳～2歳で人工内耳を装用するケースがほとんどであるが、手話言語獲得は聴覚を活用した日本語習得にも効果を与えている傾向が強く観察されている。

研究概要・実施数については別紙1を参照。

2023年度は、中間報告も兼ねている。心理発達、言語獲得においては、引き続き検査を実施し、分析を行なっていく。学習能力分野については、検討を重ねたテストバッテリーが完成し、検査を実施できる段階に至った。2023年度以降、検査を実施し、メソッドの構築や分析等を行なっていく。

以下、各分野の成果と課題について述べる。

脳科学分野

報告者：酒井邦嘉

自己評価基準 A：目標達成 B：ほぼ目標達成 C：目標に至らない部分があった D：目標に至らず

今年度(2022年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2023年度)の目標
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調査を実施する。	B	各人の学習能力を深く把握できるような理解テストと思考テストの開発をそれぞれ進めたことで、脳科学領域の研究に資するように問題の開発を改善させることができた。実際の計測については、新型コロナウイルスの感染拡大により、大阪と東京間での参加者の自由な往復が叶わず、検査の実施が延期となったが、理解のテストでは手話映像の読み取り時に関する文脈理解について、思考のテストでは論理的思考の段階について、それぞれ具体化できた。コロナウイルスの状況も落ち着いてきたため、MRIによる調査研究を次年度実施予定である。	本分野で開発した理解テストと思考テストを使用して、次年度は人工内耳の非装着者（中高生以上）を対象としたMRI調査を実施する。年度始めにパイロットテストを行ったうえで、参加者の対象を広げ、テスト実施と脳機能の解析を進めていきたい。

言語獲得

報告者：武居渡

自己評価基準 A：目標達成 B：ほぼ目標達成 C：目標に至らない部分があった D：目標に至らず

今年度(2022年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2023年度)の目標
「日本手話文法理解テスト」 (18名に実施)	B	就園児（4歳～6歳）8名、就学児（7歳以上）8名に実施した（年1回の実施）。活動中の対象児（特に就園児に関して）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14名に実施予定（2022年度時点で、点数の基準を超えた対象児は実施しない方向）
「質問一応答関係検査」 (18名に実施)	B	就園児（4歳～6歳）6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（特に就園児）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14名に実施予定（2022年度時点で、点数の基準を超えた対象児は実施しない方向）
「手話版語彙流暢性検査」 (4名に実施)	A	就園児（4歳～6歳）2名、就学児（7歳以上）6名に実施した（年1回の実施）。次年度は、引き続き、検査を実施していき、今年度の検査結果も含めて実施した映像や語彙の記録を分析し、対象年齢や判定方法などメソッドの構築を進めていく。	・就園児、就学児合わせて8名以上に実施予定
絵画語彙発達検査 (8名に実施)	A	就学児（7歳以上）9名に実施した（年1回の実施）。文字を用いての検査方法が適していると判断し、次年度も引き続き文字による検査を実施する。	・就学児8名を対象に検査実施予定
J-coss 日本語文法理解テスト (8名に実施)	A	就学児（7歳以上）9名に実施した（年1回の実施）。文字を用いての検査方法が適していると判断し、次年度も引き続き文字による検査を実施する。	・就学児8名を対象に検査実施予定

心理発達（人格形成）

報告者：河崎佳子

自己評価基準 A：目標達成 B：ほぼ目標達成 C：目標に至らない部分があった D：目標に至らず

今年度（2022年度）の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度（2023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）24名、こめっこ参加の就園児（4歳～6歳）16名、もあこめ参加の就学児（7歳以上）12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名に、延べ44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」 (就学児8名以上に実施)	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13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。
PF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。

学習能力

報告者：酒井邦嘉 河崎佳子 武居渡

自己評価基準 A：目標達成 B：ほぼ目標達成 C：目標に至らない部分があった D：目標に至らず

今年度(2022 年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2023 年度)の目標
学習能力（思考力）	B	学習能力について思考力と理解力を切り分け、前者では言語理解とは独立した認知と推論に紐づく問題解決能力に注目することにした。特に、法則性や関係性の発見・数量感覚・空間把握などに着目して、テスト問題を作成した。これは、ろう児の認知能力の発達を踏まえた検査の方針が定まったため、次年度以降に、こめっこ参加の子供たちを対象に検査を実施したい。	<ul style="list-style-type: none"> ・検査実施 ・検査対象の拡大
学習能力（理解力） 「手話モノログ動画」	B	手話モノログを題材にしたテストバッテリーの作成をし、こめっこのろうスタッフやこめっこに参加している小学生を対象にパイロットテストを実施した。パイロットテストの結果から、ある程度実施ができる見込みとなったため、2023 年度以降、こめっこ参加の年中（5 歳）～小学5年生（11 歳）を対象に検査を実施していき、手法の確立、評価方法などメソッドの構築を進めていく。	<ul style="list-style-type: none"> ・就園児、就学児合わせて 8 名以上に実施予定
学習能力（理解力） 「心の理論課題検査」 (7 歳以上の 6 名に実施)	B	手話モノログのテストバッテリーと合わせて実施する方針を今年度前半期の研究会議にて決定し、後半期でこめっこのろうスタッフやこめっこに参加している小学生を対象にパイロットテストを実施。パイロットテストの結果から、ある程度実施ができる見込みとなったため、2023 年度以降、こめっこ参加の年中（5 歳）～小学5年生（11 歳）を対象に検査を実施していく。	<ul style="list-style-type: none"> ・就園児、就学児合わせて 8 名以上に実施予定

各分野の研究概要・進捗状況と実施数の報告

1. 言語脳科学・学習能力（思考力）分野

研究概要：

手話を第一言語として概念獲得する環境にある子どもを対象に、言語理解に基づく概念や自然法則を把握する力や、時間や空間の変化などを推論する力を調査することにより、手話で育つ子どもたちの評価法や教育環境の改善に繋げていく。就学前の幼児や小学生を対象に、法則性や関係性の発見・数量感覚・空間把握などの思考力に着目してテスト問題を作成する。また、言語理解を通してさらに複雑な概念を獲得し、そこから思考の深まりにつながっていくかについて、各個人の手話や日本語の獲得進捗を指標と比較検討する。また、問題を解いている最中の脳活動を MRI 装置で検出する調査では、大人と子ども（小学校高学年以上）を対象として、言語野を中心とした脳機能の定量的な解析を行う。

現在の進捗状況：

各人の学習能力を深く把握できるような理解テストと思考テストの開発をそれぞれ進めたことで、脳科学領域の研究に資するように問題の開発を改善させることができた。それぞれの問題に関する分析手法としては、回答の選択肢を点数化することで定量的に分析可能な形とした。MRI 装置内でのテスト刺激と手話動画の提示について準備を進めている。

※参考資料に、思考力テストの例を載せた。

今後の計画内容：

特定非営利活動法人手話言語獲得習得支援機構にて子どもたちの成長をみながら、こめっこ参加の小学生を対象にテスト問題を実施して評価を行う。また、本分野で開発した理解テストと思考テストを使用して、次年度は人工内耳の非装着者（中高生以上）を対象とした MRI 調査を実施する。年度始めにパイロットテストを行ったうえで、参加者の対象を広げ、テスト実施と脳機能の解析を進めていきたい。

2. 学習能力（理解力）分野

研究概要：

手話言語を獲得・習得して育つ子どもたちの理解力を明らかにするために、手話劇や手話モノローグを題材にしたテストバッテリーを作成する。質問紙とインタビューを併用して実施し、記憶、知識、理解の発達的变化を評価する。2022 年度より、心理発達分野

進捗状況：

手話版モノローグ動画を複数のストーリーについて作詞して、こめっこのろうスタッフとこめっこ参加の小学生を対象にパイロットテストを実施した。同時に、手話劇版心の理論課題についてもモノローグ動画同様、パイロットテストを実施し、実施方法の検討をした。2023 年度から検査を実施する。

今後の計画内容：

2023 年度以降、こめっこ参加の年中～小学 5 年生を対象に実施していく。

3. 言語獲得分野

研究概要：

こめっこに来ている子どもたちの手話言語力と日本語力を縦断的に評価し、その成長を追跡している。手話の文法力と語彙力を測るために「日本手話文法理解テスト」と「手話語彙流暢性検査」を、言語を使って他者と適切にやりとりする力を評価するために「質問応答関係検査」を、年に1回ずつ行っている。同時に、手話を獲得して育つ子どもたちの日本語力についても、文法力（J-COSS）や語彙力（絵画語彙発達検査）を用いて検証していく。

現在の進捗状況：

①日本手話文法理解テスト（2022年度 目標数 18名） 2023年3月31日時点

	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	合計
2022年度	4	4	0	2	1	2	3	16

2021年度
合計 19名

②手話版語い流暢性検査（2022年度 目標数 4名） 2023年3月31日時点

	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	合計
2022年度	0	2	0	1	0	2	3	8

2021年度
合計 2名

③質問一応答関係検査（2022年度 目標数 18名） 2023年3月31日時点

	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	合計
2022年度	3	3	0	2	0	2	3	13

2021年度
合計 14名

④J-coss 日本語理解テスト（2022年度 目標数 8名） 2023年3月31日時点

	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	合計
2022年度	0	0	0	2	2	2	3	9

2022年度から実施

⑤PVT-R 絵画語い発達検査（2022年度 目標数 8名） 2023年3月31日時点

	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	合計
2022年度	0	0	0	2	2	2	3	9

2022年度から実施

今後の計画内容：

いずれの検査も引き続き、進めていく。手話版語彙流暢性検査については、分析も進め、評価方法の基準を検討していく。

4. 心理発達分野

研究概要：

こめっこが支援する子どもたちの心理発達を、情緒、認知、コミュニケーションなど複数のラインから捉える縦断的研究を、観察、インタビュー、検査によって行っている。

日本手話を母語として育つ子どもたちを対象とするため、実施方法を検討した上で、「津守・稲毛式乳幼児精神発達診断」（3歳までは半年に1回、以降は年1回）とS-M社会生活能力検査（小学生以上対象）、「新版K式発達検査」（概ね2歳以上を対象に年1回）を行っている。

現在の進捗状況：

○津守・稲毛式精神発達検査

・実人数 （2022年度目標数 28名以上） 2023年3月31日時点

	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	合計
2022年度	3	6	7	8	9	5	2	40

2021年度
合計 42名

・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	0	0	0	0	1	1	0	1	3
1歳	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2	6
2歳	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	7
3歳	0	0	0	2	1	3	0	0	2	0	0	4	12
4歳	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	4	9
5歳	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	5
6歳	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
計	2	1	1	3	3	6	2	1	5	3	1	13	44

2021年度
合計 52名

○S-M 社会生活能力検査（小学生以上対象）

・実人数（2022年度目標数 8名） 2023年3月31日時点

	7歳	8歳	9歳	10歳	13歳	合計
2022年度	3	2	2	5	1	13

2021年度
合計 11名

○「新版K式発達検査」（概ね2歳以上を対象に年1回）

	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	合計
2022年度	0	7	6	5	1	3	22

○保護者への聞き取り

津守・稲毛式精神発達検査、S-M 社会生活能力検査と共に、検査実施時に保護者から最近の対象児の変化や成長の様子について報告を受けたり、現在の保護者の不安や気がかりなこと等を聞き取ったりし、対象児とその家族の状況の把握に努めている。昨年度から継続して検査を実施している対象児については、前回の結果との比較検証を行い、今後も継続して個人内変化を見ていく予定。

○活動中の観察と記録

活動時の対象児の様子や保護者からの報告をスタッフで共有する時間を持ち、その内容を対象児別に経過が辿れるフォームで記録を続けている。

今後の計画内容：

検査、聞き取り、観察と記録を、引き続き実施していく。津守・稲毛式精神発達検査は0～3歳までは半年に1回、3歳以上は1年に1回実施する予定。S-M 社会生活能力検査も、1年に1回実施していく予定。新版K式発達検査についても、対象児の成長に合わせて、概ね2歳以上を対象に1年に1回実施予定。

思考力・学習能力研究プロジェクト会合 議事録 概要

2020 年度：1～6 回 2021 年度：7～13 回 CANPAN にて各年度の概要を掲載。

2022 年度

	日程	概要
14	2022 年 4 月 28 日（木）	・ 1 年間の研究計画を共有 ・ 全体の研究進捗報告
15	2022 年 6 月 2 日（木）	・ 学習能力（思考力）の検査内容について検討
16	2022 年 8 月 4 日（木）	・ 言語能力と認知能力とを区別するための検討
17	2022 年 9 月 22 日（木）	・ 全体の研究の進捗報告 ・ 学習能力（思考力）について意見交換 ・ 学習能力（理解力）について意見交換
18	2022 年 11 月 10 日（木）	・ 全体の研究の進捗報告
19	2023 年 2 月 2 日（木）	・ 全体の研究の整理、進捗報告 ・ 手話言語条例シンポジウムの振り返り