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。

2024 年度は、各分野において引き続き検査を実施し、分析していく。学習能力（理解・思考）については、メソッドの構築も行なっていく。

以下、各分野の成果と課題について述べる。研究概要・実施数については P5 から参照。

１．心理発達（人格形成）　　報告者：河﨑佳子

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（2023 年度）の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度（2024 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）22 名、こめっこ参加の就園児（4 歳～6 歳）26 名、もあこめ参加の就学児（7 歳以上）9 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 48 名に、延べ 53 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 9 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	2023 年 8 月に幼児期前期からこめっこに通い、手話を獲得・習得して育つ小学生を対象に、「もあこめ手話合宿」を実施した。その活動において、ろうスタッフとの一対一での対話や、グループワーク、ディスカッション等の取り組みを行い、その様子と内容をデータとして、対象児の心理発達を測るのに適した検査について検討した。小学校高学年（10 歳）からの実施を目指す。	2024 年度から実施する、自尊感情、孤独感、アイデンテイテイ形成等の検査について、ひきつづき検討と準備作業を行う。

２. 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(2023 年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2024 年度)の目標
「日本手話文法理解テスト」 （15 名に実施）	A	就園児（4歳～6歳）13 名、就学児（7 歳以上）2名に実施した（年1回の実施）。前年度に 42 点以上取った被検児については実施してない。次年度も引き続き、検査を実施していく。	・就園児、就学児合わせて 15 名に実施予定（2023 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―応答関係検査」 （15 名に実施）	A	就園児（4歳～6歳）12 名、就学児（7 歳以上）1 名に実施した（年1回の実施）。前年度に 200 点以上取った被検児については実施してない。次年度も引き続き、検査を実施していく。	・就園児、就学児合わせて 15 名に実施予定（2023 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」 （8 名に実施）	B	就園児（4 歳～6 歳）2名、就学児（7歳以上）2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	就園児（4 歳～6 歳）7名、就学児（7歳以上）3名に実施した（年1回の実施）。被検児の能力に合わせて、音声、対応手話、文字を用いての検査方法で実施している。次年度も引き続き検査を実施する。	・就園児、就学児合わせて8名以上に実施予定
J-coss 日本語文法理解テスト （8 名に実施）	A	就園児（4 歳～6 歳）7名、就学児（7歳以上）3名に実施した（年1回の実施）。被検児の能力に合わせて、音声、対応手話、文字を用いての検査方法で実施している。次年度も引き続き検査を実施する。	・就園児、就学児合わせて8名以上に実施予定

３．学習能力　　報告者：酒井邦嘉　河﨑佳子　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(2023 年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2024 年度)の目標
学習能力（理解力） 「手話モノローグ動画」の作成と実施 （８名以上に実施）	B	昨年度パイロットテストを実施した結果を元に、検討を重ねて「手話モノローグ動画」を完成し、パイロットテスト対象児を除いて、就園児（４歳～６歳）３名、就学児（7 歳以上）１名に実施した。活動中の観察から、発達段階として現時点での検査実施は困難であると判断した児がいたため、目標数より少ない数となった。引き続き、活動参加の年中（5 歳）～小学５年生（11 歳）を対象に検査を実施して、手法の確立、評価方法など、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
学習能力（理解力） 手話劇版「心の理論課題検査」（動画）の実施 （８名以上に実施）	B	パイロットテスト対象児を除いて、就園児（４歳～６歳）３名、就学児（7 歳以上）１名に実施した。活動中の観察から、発達段階として現時点での検査実施は困難であると判断した児がいたため、目標数より少ない数となった。引き続き、活動参加の年中（5 歳）～小学５年生（11 歳）を対象に検査を実施して、手法の確立、評価方法など、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
学習能力（思考力）の問題作成と実施	A	認知過程と思考に紐づく問題を作成し、部分と全体問題（全 9 問）視点変化の問題（全 9 問）数量理解（全 9 問）拡張類推問題（全 9 問） 時系列問題（全 9 問）などの項目にあわせた問題の作成を行った。特に、MRI 検査の過程で、問題数を３倍に増やし実際に子どもたちからのフィードバックを元に問題を確定、その上で被験者３名のパイロットテストを行った。問題の完成と脳科学領域での被験者実験が行われていることより、本自己評価としている。次年度は、脳科学領域の解析とともに、被験者数を増やし検査実施を行い、縦断研究への足掛かりとしたい。	・就園児、就学児合わせて 8 名以上に実施予定

４．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(2023 年度)の目標	自己評価	成果と課題（自己評価の理由）	次年度(2024 年度)の目標
言語脳科学領域の検査内容とフローを確定、実際にテストを実施 手話の言語性（意味処理）と思考力に関する脳機能を明らかにする検査を実施する	A	動画を用いた手話読み取り時の理解に関するテストを完成してＭＲＩ装置内で実施した。手話の言語性（意味・内容理解）を調べるため、学習能力チームが作成した課題を活用している。また、同じ被験者に対して思考力を測るテストを完成して実施した。１月にパイロットテストを実施し、２月～３月末にかけてろう者（手話を第一言語とする）１５名と６名のコーダ（ろう者の親を持つ聴者）を対象として脳機能計測を行った。 さらに、１月にこめっこの児童に対して学習能力領域での思考に関するテストを実施した。これらのデータ収集により、手話読み取り時の脳活動・脳機能と思考に関する相関分析を行うことが可能となる。また、学習能力領域での追跡研究と併せて整理することで、手話と思考力に関する脳機能の解明が期待できる。2024 年度はこれらの解析を行い、他の分野の研究と協働しながら研究結果をまとめていきたい。	・収集した脳活動データの解析と手話理解と思考力に関する分析 ・必要に応じて追加データ等の検討と他の領域との連携により脳科学領域からの研究結果をまとめる

１．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。

日本手話での実施を検討した上で、「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「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。

昨年度から手がけた「心の理論」課題の日本手話劇版が完成し、４～５歳以上を対象に施行していく。来年度からは、小学生高学年を対象に性格検査等を織り込む予定。

※「心の理論」課題の日本手話劇版について、手話での内容理解に繋がること、学習能力分野と協力して検討を重ねていくのが望ましいと考えられることから、今後は学習能力（理解力）分野にて報告する。

現在の進捗状況：

◯津守・稲毛式精神発達検査

・実人数　（2023 年度目標数　28 名以上）　2024 年３月 31 日時点

	０歳	１歳	２歳	３歳	４歳	５歳	６歳	７歳	8 歳	合計
2023 年度	4	8	4	6	12	7	7	0	0	**48**
2022 年度	3	6	7	8	9	5	2	0	0	**40**
2021 年度	0	6	11	11	7	2	4	1	0	**42**
2020 年度	3	9	13	7	1	5	2	0	1	**41**

・2023 年度における月毎の延べ人数

	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	3	1	0	0	0	4
1 歳	0	1	0	3	1	1	0	2	0	1	0	3	12
2 歳	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
3 歳	1	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	6
4 歳	1	0	2	3	0	0	0	1	1	2	1	1	12
5 歳	2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	8
6 歳	0	0	0	1	0	1	1	3	1	0	0	1	8
計	4	1	3	10	2	3	1	11	4	6	1	7	**53**

2023 年度
計　53 名

◯S-M 社会生活能力検査（小学生以上対象）
・実人数　（2023 年度目標数　8 名）　2024 年 3 月 31 日時点

	7 歳	8 歳	9 歳	10 歳	11 歳	12 歳	13 歳	合計
2023 年度	0	0	2	1	6	0	0	**9**
2022 年度	3	2	2	5	0	0	1	**13**
2021 年度	2	2	6	0	0	1	0	**11**
2020 年度	3	7	0	0	0	0	0	**10**

◯「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
2023 年度	0	2	9	6	5	0	**22**
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。

〇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。
　「心の理論課題」については、学習能力（理解力）分野の検査と合わせ、実施していく。

２．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（2023 年度　目標数 15 名）　2024 年 3 月 31 日時点

	４歳	５歳	６歳	７歳	８歳	９歳	10 歳	11 歳	12 歳	合計
2023 年度	6	2	5	0	1	0	0	1	0	**15**
2022 年度	4	4	0	2	1	2	3	0	0	**16**
2021 年度	3	1	5	2	2	5	0	0	1	**19**
2020 年度	0	5	0	2	8	0	0	0	0	**15**

※前年度に４２点以上取った被験児は、実施していない。

② 手話版語い流暢性検査（2023 年度　目標数８名）　2024 年 3 月 31 日時点

	４歳	５歳	６歳	７歳	８歳	９歳	10 歳	11 歳	12 歳	合計
2023 年度	0	1	1	0	0	0	0	2	0	**4**
2022 年度	0	2	0	1	0	2	3	0	0	**8**
2021 年度	0	0	0	0	1	1	0	0	0	**2**

※2021 年度より実施

③ 質問―応答関係検査（2023 年度　目標数 15 名）　2024 年 3 月 31 日時点

	４歳	５歳	６歳	７歳	８歳	９歳	10 歳	11 歳	12 歳	合計
2023 年度	5	3	4	0	0	0	0	1	0	**13**
2022 年度	3	3	0	2	0	2	3	0	0	**13**
2021 年度	1	1	4	1	2	5	0	0	1	**14**
2020 年度	0	3	0	1	6	0	0	0	0	**10**

※前年度に 200 点以上取った被験児は実施していない。

④ J-coss 日本語理解テスト（2023 年度　目標数 8 名）　2024 年 3 月 31 日時点

	４歳	５歳	６歳	７歳	８歳	９歳	10 歳	11 歳	12 歳	合計
2023 年度	3	1	3	0	0	0	0	3	0	**10**
2022 年度	0	0	0	2	2	2	3	0	0	**9**

※2022 年度より実施

⑤ PVT-R 絵画語い発達検査（2023 年度　目標数 8 名）　2024 年 3 月 31 日時点

	４歳	５歳	６歳	７歳	８歳	９歳	10 歳	11 歳	12 歳	合計
2023 年度	3	1	3	0	0	0	0	3	0	**10**
2022 年度	0	0	0	2	2	2	3	0	0	**9**

※2022 年度より実施

今後の計画内容：
　引き続き、検査の実施を進めデータを蓄積する。

３-1. 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している。質問紙とインタビューを併用して実施し、記憶、知識、理解の発達的変化を評価する。

現在の進捗状況：
　手話モノローグを題材にしたテストバッテリーの作成をし、昨年度は、こめっこのろうスタッフおよび参加児童数名を対象にパイロットテストを実施した。その結果に基づき、修正を加えて完成版を作成、こめっこ参加児（5 歳～11 歳）を対象に検査を実施し、手法の確立、評価方法など、メソッドの構築を進めている。

① 手話劇版「心の理論課題」　（2023 年度　目標数 8 名）　2024 年 3 月 31 日時点

	４歳	５歳	６歳	７歳	８歳	９歳	10 歳	11 歳	12 歳	合計
2023 年度	0	0	3	0	0	0	0	1	0	**4**

※2022 年度にパイロットテストを実施。2023 年度から本検査開始。

② 手話モノローグ動画　（2023 年度　目標 8 名）　2024 年 3 月 31 日時点

	４歳	５歳	６歳	７歳	８歳	９歳	10 歳	11 歳	12 歳	合計
2023 年度	0	0	3	0	0	0	0	1	0	**4**

※2022 年度にパイロットテストを実施。2023 年度から本検査開始。

今後の計画内容：
　こめっこ参加の年中～小学 5 年生を対象に検査を実施する。また、手法の確立、評価方法などメソッドの構築を進めていく。

３−２．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。就学前児や小学生を対象に、要素間の法則性や関係性の発見、数量感覚等の思考力を測る問題を作成し、言語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度を指標として比較検討する。ろう児の思考力の正確な把握により、すべての教科の基礎となる学習能力を正しく評価することが初めて可能となる。

現在の進捗状況と今後の計画内容：

問題作成の指針をもとに全４５問の思考問題を作成した。その結果の評価に対するルールを明確に定めた上で、分析結果のまとめかたを含めてマニュアル作成を行った。また、脳科学領域における縦断研究に向けて、１月に３名のこめっこに通う児童に向けて検査を実施した。同時期に脳科学領域では、ろう者とコーダの成人を対象として検査実施を行ったため、人工内耳を装着していないろう児へのＭＲＩ検査を拡大していくことで、手話で育つ子どもたちの思考力に関する分析・研究と脳機能の活用を明らかにしていく。

４．言語脳科学分野

研究概要：

言語脳科学領域として、⑴手話読み取り時の脳活動の計測、⑵思考力テストの解く際の脳活動の計測を大人と子ども（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：

⑴手話読み取り時の脳活動の計測、および ⑵思考力テストの解く際の脳活動の計測の両方ともに fMRI による調査を２月〜３月にかけて実施。またそれに向けて、テスト作成、検査マニュアルの作成、手話通訳手配、テスト環境の整備、ストレスの軽減に配慮した環境等の準備を行った上で、ろう者１５名、コーダ６名の検査を実施した。

今後の計画内容：

取得した行動データおよび脳機能画像を元に、手話言語と思考の関係について脳科学の領域から分析・解析を進めていく。また、学習能力領域と連携して、言語の獲得と思考の相関、意味的理解に関する脳機能の分析を行う。子どもたちが獲得した手話言語がどのように思考力と接続しているのかを縦断的に分析する。

５．国際会議への参加（海外視察）

〇第 19 回 世界ろう者会議（WFD）

日程：2023 年７月 11 日～15 日　場所：韓国　済州島

4 年に１度、世界中からろう者が集い、様々な分野からの報告と議論がなされる世界ろう者会議に NPO こめっこのスタッフと研究員ら 7 名が参加した。約 120 カ国から、約 2000 人が参加し、そのおよそ 8 割がろう者である。

今回の大会参加の目的は、NPO こめっこの活動と研究を世界に紹介すると共に、ろう児･者を取り巻く世界の社会情勢やろう教育等の実情を知って、４年後の大会における研究発表の参考にすることであった。併せて、研究に関する連携機関を世界に求める目的もあった。

NPO こめっことして、英語版パンフレットを作成し、発表ブースにて活動と研究の紹介を行ったところ、連日、多くの訪問があった。乳幼時期からの手話言語獲得支援（べびこめ）に始まる活動の一環に、小学生を対象とした手話習得支援（もあこめ）が研究フィールドとして位置づけられ、真に手話言語を獲得して育つ子どもの能力を明らかにしようとする研究であることが評価され、期待のコメントを得た。帰国後、連携や研修の依頼が届き、海外からの見学も数件あった。

〇第 11 回世界ろう研究者学術会議（DAC；Deaf Academics Conference）

日程：2023 年９月６日～８日　　場所：オーストリア　ウィーン

世界のろう研究者、Ph.D を目指すろう学生等が集まり、専門分野に分かれて研究発表と議論を行う会議に、久保沢寛が参加した。会議の公用語は国際手話とオーストリア手話であり、手話言語のみで発表と議論が展開される貴重な場でもある。

参加の目的は、子どもの手話言語獲得・習得に係る研究に関する情報収集、研究協力者や関心を共有するグループを見出し、こめっこ研究の成果を発表する国際学会等を探ることであった。

参考となる研究を進める研究者と会い、情報交換と今後の連携について模索することができた。こめっこの研究プロジェクトについては、多くの参加者の関心を得ることができたので、今後、DAC においても、こめっこの活動と研究について発表する価値があると感じた。

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　2022 年度:14～19 回
CANPAN にて各年度の概要を掲載。

2022 年度

	日程	概要
20	2023 年 4 月 20 日（木）	・全体の研究進捗報告 特に脳科学、学習能力（理解・思考）について
21	2023 年 6 月 15 日（木）	・全体の研究進捗報告 ・学習能力（思考力）について意見交換、問題の検討
22	2023 年 10 月 12 日（木）	・全体の研究進捗報告 ・2023 年度手話言語条例シンポジウムでの報告内容について検討
23	2024 年 1 月 25 日（木）	・全体の研究の進捗報告 ・脳科学、学習能力（思考力）の検査内容の確認 ・2023 年度手話言語条例シンポジウムでの報告内容の確認
24	2024 年 3 月 21 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 ・次年度の会議内容について検討