



Doshisha University Center for Baby Science

赤ちゃん学研究センター紀要

2022
BABLAB

No. 6

BABLAB

はじまりは 赤ちゃんから





- 02 赤ちゃん学研究センターの大きな役割 | 櫻井芳雄 |
- 03 文部科学省共同利用・共同研究拠点「赤ちゃん学研究拠点」
- 04 ライブデータベース | 加藤正晴 |
- 05 赤ちゃん学データベース(収集・分譲事業)について
- 06 「赤ちゃん学データベース」概要と分析例 | 山口将典・嶋田容子 |
- 07 4拠点連携 | 板倉昭二 |
- 08 国際連携 | 板倉昭二 |
- 09 2021年度研究プロジェクト一覧

研究プロジェクトの紹介と進捗

- 10 Society5.0 実現化研究拠点支援事業
ライフデザイン・イノベーション拠点(大阪大学)グランドチャレンジ研究 | 板倉昭二 |
- 11 理化学研究所との共同プロジェクト 生体リズムに着目した発達障害の解析
- 13 京都大学COI 拠点研究推進機構 活力ある生涯のためのLast5 Xイノベーション拠点
—「しなやかほっこり社会」の実現— | 加藤正晴 |
- 15 環境省 子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査) | 小西かおり |
- 16 理化学研究所・リケナリス(株)との共同プロジェクト | 板倉昭二 |

赤ちゃんコラム

- 17 子育てから赤ちゃん研究者が教えてもらうこと | 山根直人 |
- 18 子どもと心について話してみよう | 山口将典 |

第6回 計画共同研究の成果

- 19 ぬいぐるみや人形にも心はある？ぬいぐるみや人形に心を感じる傾向の個人差と親子の会話との関連 | 山口将典 |
- 21 乳児期の発達・行動特性の評価に基づく発達予測性についての研究 | 大谷多加志 |
- 23 大人と子どもにおけるアニミズム感—ロボット認識の発達の变化— | 大神田麻子 |

【計画共同研究】新型コロナウイルス感染症に関する特別研究課題報告書

- 25 COVID-19 蔓延による妊娠・分娩・産後への影響
| 城谷衣鶴子・最上晴太・川村明緒・山口弥寿美・中上弘茂・井上裕美・古田真里枝 |
- 27 広島県内の新型コロナ流行前および中における病児対応型保育施設の利用者数と一般感染症の動向との関連について | 江原朗 |
- 29 養育者の抱える新型コロナウィルスへのストレスが乳児のストレスへと及ぼす影響
—質問紙及び生理的指標に基づく検討— | 池田慎之介・満石寿 |
- 31 保育園での食事介助場面における保育士の色マスク着用方法の検討 | 石川大晃・清宮香里・佐治量哉 |

社会地域連携

- 33 子どもの睡眠リズム改善のためのプロジェクト | 小野恭子 |
- 34 企業との連携 江崎グリコ株式会社 | 小野恭子 |

研究レポート

- 35 学童期の睡眠と生活の実態調査(エコチル調査追加調査) | 渡部基信 |
- 37 保護者の困りごとアンケート集計 | 加藤正晴 |
- 38 保育の音環境と子どもの集団形成に関する研究 | 嶋田容子 |
- 40 コミュニロボットの声掛けが子どものやり抜く力を育むのか | 石橋美香子 |

計画共同研究紹介

- 41 | 江原朗・大和田茂・村上泰介・山本寛樹・新田博司・廣戸健悟・石崎優子 |

一般共同研究紹介

- 43 | 榎本暁・稲田祐奈・近藤洋史・土居裕和・木村亮・渡部雅之・遠藤美行・佐藤大樹・湯澤美紀・谷口康祐・古見文一・渡部綾一 |

同志社大学内の授業

- 44 心理環境科学特論
- 45 複合領域科目春学期 赤ちゃん学 基礎
- 46 複合領域科目秋学期 赤ちゃん学 応用

イベントの紹介

- 47 同志社大学 良心学研究センター・赤ちゃん学研究センター合同シンポジウム
- 48 赤ちゃん学コロキウム | 加藤正晴 |
- 49 赤ちゃん学フェスティバル2021 | 秋山ユミ |
- 50 赤ちゃん学カフェ
- 51 赤ちゃん学関連講座 けいはんな赤ちゃん学講座2021
- 52 赤ちゃん学関連講座 眠育アドバイザー養成講座

小西先生の著書の紹介

- 53 心と体がぐんぐん育つ『赤ちゃんのあそび大全』

メッセージ

- 54 調査にご参加くださった皆さまへ ~研究者・スタッフからのメッセージ~
- 55 調査に参加してくださったお母さんからのメッセージ

お知らせ

- 56 赤ちゃん研究員募集/共同研究公募
- 57 紀要原稿規定
- 58 編集後記

はじまりは
赤ちゃんから

2022

BABLAB

赤ちゃん学研究センターの大きな役割

同志社大学 脳科学研究科教授
京都大学 名誉教授

櫻井芳雄

日頃からその素晴らしい活動と成果を眩しく眺めております赤ちゃん学研究センターの紀要『BABLAB』の巻頭言を書かせていただけますこと、大変光栄であり、またうれしく思います。私の専門は脳科学(神経科学)ですが、動物の神経細胞の活動が研究対象ですので、赤ちゃん学と直接関係しているわけではありません。それでも、これまで一般の方を対象とした脳科学の講演をしたり、あるいは大学で脳科学の入門講義を担当してきた経験から、乳幼児の脳発達に関する人々の関心の高さは常に感じてきました。赤ちゃんの脳はどのように成長し、どのあたりで成熟するのか、また、いわゆる発達障害はどのような原因で生じるのか、あるいは、どのように育てれば「優れた」脳になるのか、などなど、皆さんが知りたいことは沢山あるようです。それらは全てきわめて当然の疑問であり、単なる好奇心を超えた切実な疑問も少なくありません。

しかし残念ながら、そのような疑問にしっかりと回答できるだけの科学的エビデンスは、まだまだ不足しているようです。さらに問題なのは、人々の関心が高いほど、明確な回答を与えているかのような誤った情報や考えが自称専門家と呼ぶべき人達から流布されてしまうことです。私が学生であった1970年代には(もう半世紀も前だとわかり愕然としますが)、自閉症は母親の育て方が原因であるとした書籍がベストセラーでした。またそれより少し前ですが、フェニルアラニンの代謝障害により生じる発達遅滞であるフェニルケトン尿症さえ、生後しばらくしてから問題が顕在化することから、親の養育方法を含む出生後の生育環境が原因であると言われた時期もあったようです。現在、さすがにこれらの珍説や迷信を信じている人は少ないでしょうが、それでもなお、いわゆる「3歳児神話」に代表されるような、～歳までに～すれば優れた脳に育つとか、親が～すれば子供の脳の力はどんどんアップするという解説は、いろいろな書籍やインターネットのサイトに溢れています。

そこで自称ではない専門家が社会に対し果たすべきことは、まず、わからないことについて「まだわかっていない」とはっきり伝えることでしょう。それが言える人こそが真の専門家でしょうし、研究者の社会貢献とは、研究成果を伝えることだけではないはずです。そしてもちろん、同時に、基礎研究を地道に進めることでしょう。基礎研究だけが、わからないことを真に解明できるからです。最近、研究というものを基礎研究と応用研究に分けるという発想が広まっているようです。しかし、科学の歴史を眺めれば山ほど事例が見つかりますが、基礎研究の大きな成果はほとんど応用につながっており、つまり基礎研究＝応用研究と言っても過言ではありません。逆に、時として薬や医療の世界に見られますように、しっかりとした基礎研究に基づかない応用ほど、危ういものはありません。赤ちゃん学もけっして例外ではなく、というかむしろ赤ちゃん学だからこそ、現在もこれからも、実験室の中や外での基礎研究を強化し続けなければならない、それが何よりの社会貢献であることは間違いありません。そしてそのような研究の中核を担っている存在が、同志社大学赤ちゃん学研究センターであると確信しています。初代センター長の小西行郎先生の熱い想いと、それをしっかり引き継ぎ発展させておられる現センター長の板倉昭二先生のもとで、センターの皆さんがますます活躍されますことを、これからも眩しく眺め続けたいと思います。





文部科学省共同利用・共同研究拠点 「赤ちゃん学研究拠点」

同志社大学赤ちゃん学研究センターは、2016年に文部科学省により共同利用・共同研究拠点として「赤ちゃん学研究拠点」に認定され、同時に「特色ある共同研究拠点の推進事業スタートアップ支援事業」に採択されました。また2019年には、拠点の機能強化のための支援措置「機能強化支援事業」に採択されました。2021年度に終了を迎えましたが、赤ちゃん学研究拠点の継続申請を行い、その結果、研究拠点の継続が認められ、さらに6年間、赤ちゃん学研究拠点として共同利用・共同研究の運営を行うことになりました。

2021年度も、コロナ禍に始まりコロナ禍に終わるという状況でしたが、当センターでもガイドラインを作成し、様々な規制の中、拠点運営を実施しました。公募研究は多様な分野からの応募があり、8件の調査が実施されました。しかしながら来館調査が叶わない期間が長く続き、採択された計画共同研究の補助金は一部繰り越しを認めるという措置を取りました。また昨年度同様、新型コロナウイルスにより激変する社会に赤ちゃん学の視点から貢献する「赤ちゃん学に関連する新型コロナウイルス感染症に係る研究課題」を緊急公募しました。心理学、小児医学、看護学等、多様な分野から応募があり、特別研究課題として4件の調査が実施されました。その成果は各課題の研究者により動画としてまとめられHPにアップしております。ぜひご覧になっていただきたいと思っております。この取り組みは極めて上手くいった取り組みだと思っております。

文部科学省から強く推奨されている拠点間の連携につきましては、2021年5月1日に当センター、

昭和大学、玉川大学、生理学研究所の4拠点の連携協力協定が締結されました。昭和大学は2014年から文部科学省の発達障害研究拠点に認定され、発達障害の「社会性」に関する研究を推進しています。生理学研究所は共同利用研究機関として、特に脳機能の総合的な解明を目指し成果をあげています。玉川大学は2017年から文部科学省の社会神経科学研究拠点に認定され、脳の高次機能を中心にした研究を進めています。

4拠点全体の統一テーマとしては社会性に関する総合的研究を目指しており、「ヒューマンサイエンス研究領域」連携拠点として各拠点の持つ「強み」を最大限に活かしながら、社会性の発達について新たな知見・提言を成せるような研究を展開します。

またオンラインライブデータベース(Baby's Online Live Database: BOLD)の仕組みが完成し、実際に運用が開始されています。このシステムにより全国の研究者のオンラインでの研究が可能となりました。さらに、Society5.0実現化研究拠点事業で大阪大学と共同で推進しているグランドチャレンジ研究では、ロボットのインタラクティブな介入が母子のインタラクションの様に及ぼす影響について検討してきました。このロボットが発達に及ぼす影響という研究テーマも、使用するロボットそれ自体も、世界最先端のものであることから、本センターと大阪大学がコラボレーションして初めて実現できた研究活動だと考えています。

以上研究拠点として多様な展開をしておりますが、こうした多様性こそ赤ちゃん学を特徴づけるものだと考えています。



ライブデータベース

「この子が幸せに暮らせますように」

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 准教授 ● 加藤 正晴

「この子が幸せに暮らせますように」とは、おそらく全ての親が我が子に対して抱く願いではないでしょうか。そのために良いと思えることはなんでもしてあげたい、と早くから体操教室に通わせる、ピアノを習わせる、塾や家庭教師をつけて勉強をさせる方もいるかもしれません。でもそれがその子の役に立つかどうかは、何十年も経ってみないとわからないことです。別の言い方をすれば、どれくらい幼少期の経験がその後の人生を形作るのでしょうか。この問題は古くから発達心理学の研究者を魅了してきた問いで、今もまだ答えが出ていません。

なぜまだ答えが出せないのかというと、研究が大変だからです。なにしろ人の一生を追いかけるのですから数十年単位の時間がかかります。協力してくれる参加者の人数だって少なくとも数千人は必要でしょう。こうした研究手法は縦断研究と呼ばれています。縦断研究には時間とお金が必要なため、なかなか行われることがありません。

我が国の数少ない、しかし最大規模の例の一つがエコチル調査(正式名称:子どもの健康と環境に関する全国調査)です。赤ちゃん学研究センターもエコチル調査に協力しています。エコチル調査では、「胎児期から小児期にかけての化学物質暴露をはじめとする環境因子が、妊娠・生殖・先天奇形、精神神経発達、免疫・アレルギー、代謝・内分泌系等に影響をあたえているのではないか」という仮説(中心仮説)の解明を目指しており、全国10万人の参加者に対して、お母さんのお腹の中にいる時から生後13歳になるまでずっと調査を続けるというものです。この取り組みは本当に意味のあるもので、得られた成果はとても貴重なものになることは明らかです。

しかしどんなプロジェクトもそうですが、目的に沿って進める取り組みである以上、目的から離れた研究テーマまではカバーできません。エコチル調査は医学的立場で行われるプロジェクトで医師が中心となって行われています。ですので、人の心の発達の不思議を解明したいという純粋な興味(基礎自然科学的視点)からの研究は奨励されていません。また、巨大プロジェクトを破綻

なく運営するための必要な措置として、新たに研究者がエコチル調査に参加しようと思っても簡単ではありません。つまり心の発達の縦断研究をするためには、私たち赤ちゃん学の研究者が自ら始めるしかないのです。

そこで生まれたのがライブデータベース^[1]。細かい仕組みについては紙面の関係上省きますが、ある程度の予算があれば運営できる仕組みを構築しました。さらに、後から加わった研究者が新たな調査項目を付け加えることもできるようにしました。将来、より優れたアイデアを持つ研究者が途中参加できることは研究の幅を広げてくれるからです。

参加者にとっても、参加することに意義を見出せるようにしたいと考えています。今は参加に対してお礼をお支払いすることしかできていませんが、今後の計画として、調査に参加して集めることができるポイントを利用して赤ちゃん学の研究者の話聞くことができるオンラインセミナーを開催したり、研究者や医師、心理師などに直接質問することもできるようにします。さらには参加者のみなさんのアイデアが発端となって新しい調査が実施されるような仕組みも組み込む予定です。

こうした取り組みを日本中の赤ちゃん学研究者、保育者、保護者、さらには子どもの発達に興味がある人たち、みんなの力を集結して進めていきたいと思います。何卒お力添えのほどよろしくお願いいたします！

参考文献

- [1] M. Kato, H. Doi, X. Meng, T. Murakami, S. Kajikawa, T. Otani and S. Itakura, "Baby's Online Live Database: An Open Platform for Developmental Science," *Frontiers in Psychology*, 12, (2021).





赤ちゃん学データベース (収集・分譲事業)について

赤ちゃん学研究センターは、赤ちゃん学研究に関わる研究データや記録を収集し、データベースとして整理して研究者に無償で貸し出す「収集・分譲事業」を2018年5月より実施しています。赤ちゃんの「こころの発達」「からだの発達」に関わる様々な研究データを収集しています。

〈現在分譲中の情報〉



- 1** BSCP-001:
人見知りの発達データ
乳幼児期の人見知りの発達変化を追ったアンケート調査データ等(921人分)



- 2** BSCP-002:
視聴覚認知発達データ
生後3～18カ月までの乳幼児及び成人の視線計測データ等(111人分)



- 3** BSCP-003:
未就学児の睡眠データ
保育園に通う0歳から6歳までの児の2週間分の睡眠サイクルデータ及びアンケートデータ等(522人分)



- 4** BSCP-004:
胎児の動作計測データ
超音波診断装置による胎児の体の動き、眼の動きを観察した動画データ等(178人分)



- 5** BSCP-005:
乳児の音声発達データ
乳幼児が発する音声及び、母親が乳幼児に語り掛ける状況での相互の音声を録音したデータ等(17組の乳幼児と母親)



- 6** BSCP-006:
対面時の心拍データ
医師による診察を再現した状況での乳幼児の行動(顔映像及び音声を含む)や心拍数の変化データ等(45人分)



- 7** BSCP-007:
保育園児の睡眠状況データ
保育園に通う0～6歳の乳幼児の14日間分の睡眠状況データ等(7,031人分)

現在、提供できるデータベースは左の7件(別ファイルあり)ですが、今後さらに種類・数を増やす予定です。データを整理・保管するに当たっての手続きは提供者の方と相談しながら慎重に進めます。貴重なデータを保管されている研究者の方、提供をご検討いただけるようでしたらぜひご相談下さい。

また、データベースを研究利用されたい方は、お気軽にご相談下さい。利用にあたっての費用は発生しません。データベースは、赤ちゃん学研究センターが研究協力者や共同研究者との間に蓄積してきた信頼の上に収集・分譲されています。すべてのデータは、保護者の皆様が研究のために提供してくださったものです。取り扱いには十分ご注意ください、ルールを厳守していただくようお願いしております。また、お貸ししたデータに基づく研究成果を発表される際には、当センターまでお知らせ下さい。次のページでデータの概要と分析例をご紹介します。

ご利用の流れ

<https://akachan.doshisha.ac.jp/forresearcher/>

HPでクリック

各データのくわしい内容が出てきます



お問い合わせ

内容・利用方法について詳細をご相談します



利用方法の確認

利用のルールをご理解下さい
データの種類によって利用ルールが多少異なります



貸し出し

データを活用し研究を実施して下さい



発表時にご報告下さい

成果発表の際にはご一報と謝辞への記載をお願いします



「赤ちゃん学データベース」概要と分析例

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特別研究員 ● 山口 将典

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 助教 ● 嶋田 容子

現在分譲を行なっている7つのデータがどのようなものか、解析事例とともにご紹介します。他にも様々な分析・利用が可能です。例を参考に、研究や教育に利用していただければと思います。

(1) 人見知りの発達データ

921名(女児446名、男児475名)の方にご協力いただき、生後2か月から最長24か月まで縦断的にColorado Childhood Temperament Inventoryの社交性尺度を用いて人見知りの程度を評価した記録のデータベースです。解析結果から、人見知りが18か月頃から高まるという一般的な傾向が見えてきたとともに、かなり大きな個人差が存在することもわかりました(図1)。

(2) 視聴覚認知発達データ

視線追跡装置を用いて生後3、6、8、10、12、14、18か月児(各30名)を対象に、顔画像への視線を記録したデータです。解析事例として、2つの情報を統合する能力(例えば、口の形と聞こえてくる音声を対応付けられるかなど)について調べました。ここでは各月齢群の比較については省略しますが、口の形と音声が一致しているものを長く見る傾向にあることがわかりました。

(3) 未就学児の睡眠データ

保育園に通う0歳から6歳までの522名の子どもを対象に、2週間分の睡眠サイクルデータを取得したものです。解析例では、2歳時点でも21時から22時の間に眠る子どもが増えており、22時以降に眠る子どもも一定数存在することがわかりました。

(4) 胎児の動作計測データ

超音波診断装置を用いて、178名分の胎児(妊娠8週から40週まで)の胎動や眼球運動を記録したデータベースです。妊娠14週から胎児の眼球運動が開始され、妊娠40週まで徐々に眼球運動の頻度が高くなっていました。

(5) 乳児の音声発達データ

17組の親子に家庭での音声コミュニケーションを複数回(最小6回、最多114回/組、最短24秒、最長1時間23分32秒/ファイル)録音していただきました。例えば、前言語期から親子の間で原初的な会話様の交代(ターンテイキング)が見られることや、対乳児発話特有のメロディックな特徴が観察できることが解析からわかりました。

(6) 対面時の心拍データ

生後6か月から21か月の乳児を対象に、医師による診察場面を再現して、各イベント(ドアのノック、医師の入室、医師の着席、聴診、医師の退室)ごとの心拍数および行動を記録したデータベースです。解析の結果聴診時に心拍数に大きな変化が生じることがわかりました。

(7) 保育園児の睡眠状況データ

保育園に通う0歳から6歳児7,031名分の睡眠サイクルデータを取得しました。うち月齢情報を利用できるのは2,868名分です。養育者・保育者報告による1日の総睡眠時間を見ると、1、2歳頃では11～13時間眠ることが推奨されていますが、多くの子どもがそれを下回っていました。また、3歳から6歳でも11～12時間眠ることが推奨されていますが、4歳以降では過半数の子どもが11時間を下回っていました(図2)。

予備調査としてどのようなデータ解析ができそうかを試すなど、研究の一部として利用していただくことはもちろん、授業の一環でコーディングや統計解析の練習をさせる際に利用していただくなど、さまざまなことにご利用いただけます。この記事を読んでデータの二次利用に興味を持たれた方がいらっしゃいましたら、ぜひ、[赤ちゃん学研究センターHP](https://akachan.doshisha.ac.jp/forresearcher/bu/bu-info) (https://akachan.doshisha.ac.jp/forresearcher/bu/bu-info) までアクセスしてみてください。

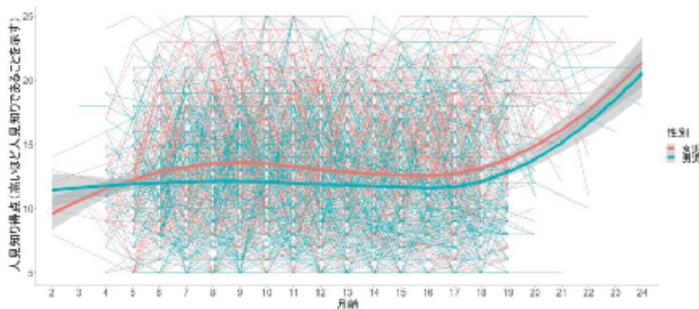


図1 人見知り得点の発達の变化

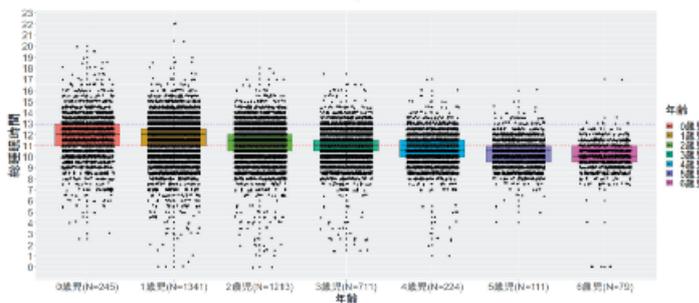


図2 年齢別にみた子どもの総睡眠時間





同志社大学 赤ちゃん学研究センター センター長／専任フェロー／教授 ● 板倉昭二

同志社大学赤ちゃん学研究センターは、同じく文部科学省により共同利用・共同研究拠点として認定されている昭和大学発達障害医療研究所、玉川大学脳科学研究所、自然科学研究機構生理学研究所と、2021年5月1日に連携協力協定を締結いたしました。大学共同利用機関と共同利用・共同研究拠点は「ネットワークを形成することにより、学生を含む研究者の交流の活性化、スケールメリットを生かした柔軟な資源配分、施設・設備の効率的な整備・運用、共同利用に際しての手続の一元化等が可能となり、個々の研究機関では実現できない研究基盤を構築することができる。」ことが評価されます。また、「研究環境基盤部会共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点に関する作業部会」においても、共同利用・共同研究拠点のネットワーク化が強く推奨されており、これらが連携の背景になります。

具体的な連携協力事項としては、(1)情報共有の推進、(2)広報の連携、(3)講演会・シンポジウム等の開催、(4)人材の育成、(5)研究資源の相互利用、(6)その他、本協定の目的を達成するために必要な協力、等が挙げられています。こうしたことを実現するために2つの委員会を設けました。実務等についての討論を行う拠点連携委員会で検討されたことを、各拠点のセンター長レベルで構

成する4拠点連絡会議で最終的に決定するという仕組みです。

4拠点全体の統一テーマとしては、社会性に関する総合的研究を目指しており、「ヒューマンサイエンス研究領域」連携拠点として、各拠点の持つ「強み」を最大限に活用しながら、社会性の発達について新たな知見・提言を成せるような研究を展開します。図1に4拠点の連携構造を示しました。

過去に協働でおこなった研究会を振り返ってみますと、玉川大学とは2020年2月10日に学術研究交流協定を締結しており、両拠点の合同シンポジウムも開催しました。また2021年3月27日に開催した4拠点連携シンポジウム「異分野融合によるヒトの社会性の理解を目指して」では、文部科学省学術機関課長からもご挨拶をいただき、拠点間の連携と協力体制の構築に大変期待感を示しておられたことが印象に残っています。

私学の研究拠点は、明らかに国立の研究拠点とは異なる面があり、私学にとっては不利な条件があると考えますが、私学の拠点が連携することによって生まれる強みを活かし、私どもの活動や存在意義を可視化したいと祈念しております。

「ヒューマンサイエンス研究領域」拠点連携体制

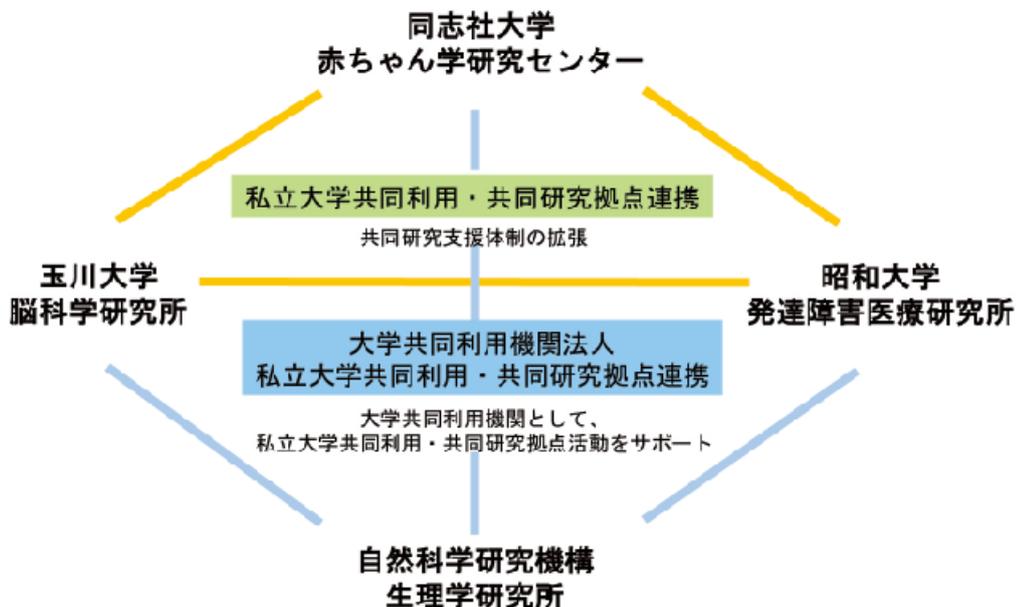


図1 拠点連携体制図



国際連携

同志社大学 赤ちゃん学研究センター センター長／専任フェロー／教授 ● 板倉昭二



同志社大学は2017年にドイツのテュービンゲン大学にEUキャンパスを設置しました。このキャンパスを拠点に、ドイツだけではなく広くヨーロッパにおける本学の教育・研究活動の展開を目的としております。赤ちゃん学研究センターも2019年の秋に開催された合同シンポジウムをきっかけに、テュービンゲン大学のClaudia Fredrich教授の発達科学研究室と共同研究を実施しております。人的交流も視野に入れており、Anne Bauch博士の招へいを計画しているのですが、COVID-19のためまだ実現しておりません。2022年の秋には可能になることを願っています。

具体的な共同研究としては、当センターで作成したロボット映像を用いた研究をドイツで実施し、予備的なデータを取得することができました。その成果をスペインで開催されたWorkshop on Infant Language development(WILD)で発表しました。テュービンゲン大学との連携は、人的交流以外は極めて順調に進行しています。

また、日本学術振興会(JSPS)の外国人研究者招へい事業により、お二人の研究者を招へいいたします。カナダ、トロント大学のKang Lee教授と、同じくカナダ、ダルハウズィー大学のJohn Corbit博士です。Lee教授は私と20年以上の親交があり、専門は子どものウソの発達と顔知覚の発達です。Lee教授は、この2つの領域で世界を牽引する立場にあります。子どものウソの発達については、過日放送されたNHKのヒューマニエンスという番組で私が解説いたしました。子どものウソはそれ

ほど気にすることはなく、社会性等の発達の重要な指標となるということが教授の主張です。

John Corbit博士は、やはり私の古い友人で、カナダにあるセント・エグゼビエ大学のTara Callaghan教授のご子息です。私は、カナダのノバスコシアにある自宅に行ったことがあり、彼を小学生の時から知っていますが、ずいぶん立派になりました。研究領域は協働作業や分配行動の比較文化的研究です。分配行動の発達に関する研究は、世界のいたるところでデータを収集し、学術界で極めて権威のあるNatureという雑誌に掲載されております。今後の活躍がますます期待される若手研究者です。その他、スウェーデンやインドからも、当研究室での研究を希望する若手研究者が連絡をしてくれており、赤ちゃん学研究センターの存在を世界に周知する機会が増えそうで大変喜ばしいことです。

また、やはりコロナ禍のために遅れておりましたが、ドイツ・ミュンスター大学のJoscha Kartner教授のチームとの共同研究も動き始め、向社会行動(他者に利益をもたらすような行動)の発達に関するオンライン実験の準備を進めております。これは全てをオンラインで実施し、ミュンスター大学チームがその実施や解析を担い、私たちは論文の執筆やその際の討論などに貢献します。

以上、研究の国際化、国際連携ということに関しましては、比較的順調に進んでいます。現在は受入れに力を入れていますが、今後はこちらから若手研究者を派遣するといったような双方向的な人材交流も目指します。





Research
Projects
2021



2021年度 研究プロジェクト一覧

助成団体名	区分 (事業名)	研究課題	プロジェクト代表者 およびセンター内 実施者
文部科学省 科学研究費助成事業	挑戦的研究(萌芽)	乳児における社会的カテゴリーの創発	板倉昭二
	基盤研究(C)	音環境が乳幼児の行動と保育に与える影響—基礎研究者と保育実践者の協働による研究	嶋田容子
	基盤研究(C)	こども達の睡眠障害の環境要因: 出生コーホート調査による解析	渡部基信
	基盤研究(B)	聴覚における選択的聴取の発達メカニズムの解明	加藤正晴
	基盤研究(B)	身体編集を用いた身体性感覚獲得過程の解明とモデル化	代表: 北崎充晃 (豊橋技術科学大学) 分担: 板倉昭二
	基盤研究(S)	心の自立性の獲得—環境から解放された心の進化と発達	代表: 藤田和生 (京都大学) 分担: 板倉昭二
	基盤研究(C)	乳幼児と養育者の音声相互作用における 音楽的ナラティブの発達研究	代表: 今川恭子 (聖心女子大学) 分担: 志村洋子
	基盤研究(C)	「声・ことば・うた」の音響的・韻律的分析に基づく保育・ 教育の表現活動の研究	代表: 坂井康子 (甲南女子大学) 分担: 志村洋子
	挑戦的研究(萌芽)	身体運動に起因する自己移動感・運動主体感と 空間的注意分布	代表: 佐藤隆夫 (人間環境大学) 分担: 森田磨里絵
環境省 (京都大学)	環境省 委託事業	子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)	ユニットセンター長: 中山健夫 (京都大学) サブユニットセンター長: 板倉昭二
文部科学省 (国立大学法人大阪大学)	文部科学省 委託事業	文部科学省/令和元年度Society5.0実現化研究拠点支援 事業/ロボット環境との共生知能創出による乳幼児の社会 性の発達支援	板倉昭二
国立研究開発法人 科学技術振興機構	文部科学省 委託事業	活力ある生涯のためのlast5Xイノベーション拠点	板倉昭二
国立研究開発法人 理科学研究所	共同研究	生体リズムに着目した発達障害の解析	板倉昭二
公益財団法人 前川財団	家庭・地域 教育助成	親のやり抜く力(グリット)と子どもの注意の抑制との関連性	石橋美香子



研究プロジェクトの紹介と進捗

Baby

ライフデザイン・イノベーション拠点(大阪大学) グランドチャレンジ研究

赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授 ● 板倉 昭二

赤ちゃん学研究センターは「Society5.0実現化研究拠点支援事業ライフデザイン・イノベーション拠点(大阪大学)グランドチャレンジ研究」の公募研究に今年度も採択され研究を継続しています。

2021年度の研究テーマとして、「ロボットを通じて、幼児期初期の社会性の発達プロセスの解明及び子どもが自ら学びに向かう力を整えるための環境構成」についての知見を提供することを目指しています。特に家庭において、ロボットが介入することで、子どもの応答性がポジティブになり、間接的に母親の育児ストレスや育児負担感の低減になりうる知見を提供したいと考えています。将来的には、家庭以外にも、幼稚園、保育園、学校等で、ロボットが子どもの社会性の発達の助けとなり、さらには学びに向かう力を育むツールになりうる可能性を提案することを目指しています。2021年度もCovid-19の影響で来館での対面調査は十分にできませんでしたが、来館調査だけでなくオンラインによるアンケート調査なども実施しました。

1)本研究では、母子がロボットと対話することにより、良好な関係が構築され、子どものコミュニケーションの特性がポジティブに変化するのかを実証的に明らかにすることを目指します。



図1 母子とロボットの対話場面

2)ロボットによる声がけが子どものパフォーマンスに及ぼす影響を調査しました。

本研究では、課題に直面している子どもにロボットの励ましの声がけが、子どものやり抜く力に及ぼす影響を観察し検証しました。



図2 ロボットによるこえげ場面

3)日常生活の中で、携帯電話やパソコンの使用中に養育者が無表情になってしまうことはよくあることです。母子の対話中に、母親が子どもに反応しなくなり視線を送らなくなった場面で、対話型のロボットの関与が母子のストレスを軽減しうるかを検証しました。



図3 母親のStillFace(無表情)時におけるロボットの介入

4)2021年度のオンライン調査として、「ロボットの印象評価と関係」、「幼児のロボット選好」、「ロボットへの心的状態の帰属プロセスの解明」を実施し、データ収集を行いました。





研究プロジェクトの紹介と進捗

理化学研究所情報統合本部先端データサイエンスプロジェクト

(2021年4月から理化学研究所組織変更により名称変更)

Baby

生体リズムに着目した発達障害の解析

(小西行郎先生がBABLAB No.3に寄稿した記事を再掲いたします。)

産科:胎児発達の多様性に関する探索的研究

小児科:睡眠障害と発育の多様性に関する研究

人の一生は複雑にからみあう変化の連続です。すべての人において身体も心もひとつととどまることはなく、その軌跡がそれぞれの個性として現れることとなります。ですから、ある一点や一時を切り取って、そこで明らかになる問題点のみに対処する治療だけでは継ぎはぎだらけになるばかりです。問題の本質に迫るためには、そのからみあう変化の始まるまで遡る必要があります。私たちのグループは産科、小児科が連携し、胎児から、その変化の連続をとらえ、発達原理や障害の発生メカニズムを明らかにしたいと考えています。発達とは胎児期から始まる個体と環境との相互作用が連続する変化であり、その出発点である胎児の観察は不可欠です。つまり生まれる前からのデータを集め、生まれてから後のデータも蓄積し、人の発達を総合的に捉え、連続する変化に何が影響を与えているかを探ろうとしているのです。

とくに課題としているのは、自閉症スペクトラム障害 (autism spectrum disorder : ASD、以下ASDと略す) と生体機能リズムとの関係を明らかにすることです。ASDという疾患は、細胞レベル、臓器レベルから個体内さらには個体間のリズムの同期障害として考えること

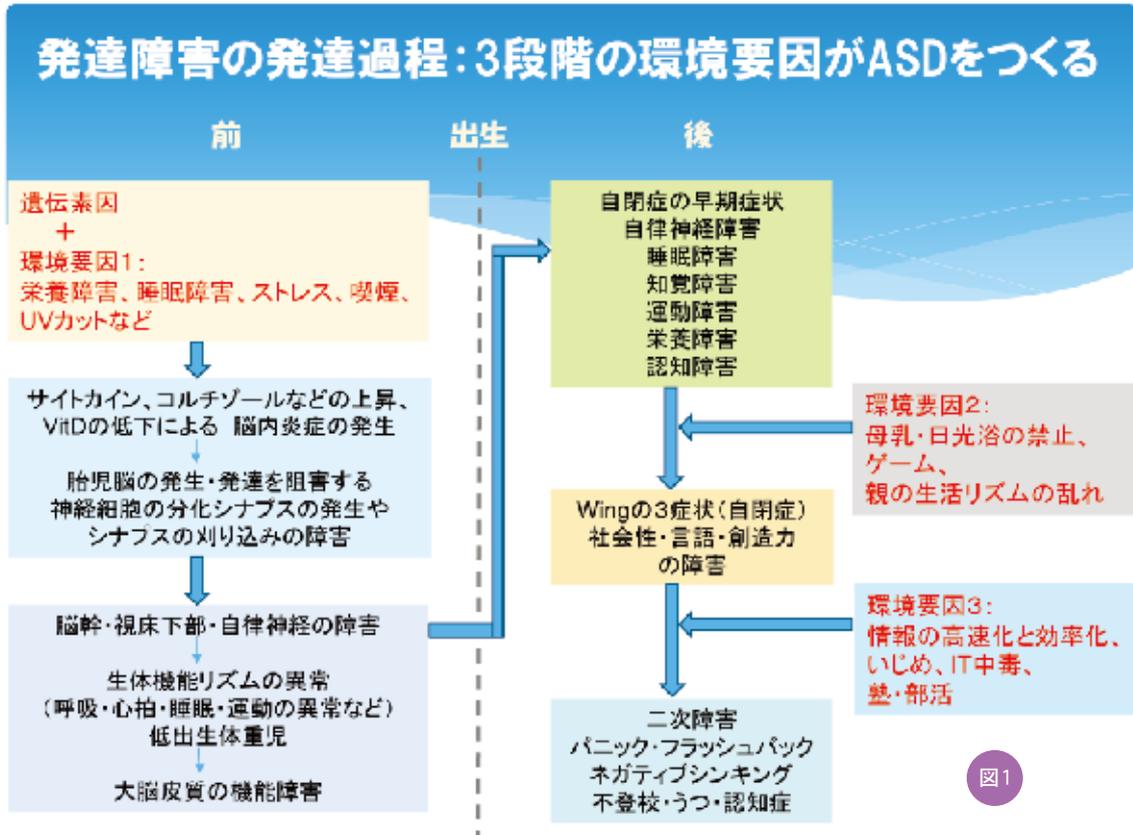
ができ、まずは生体機能リズムの始まりとしての胎児期の心拍や睡眠リズムなどから観察を始めています。

またASDの急増についても着目しています。1990年代から急激に増え始めたことは知られていますが、なぜ増加したかについては明らかにされていません。この急増はもはや遺伝子や過剰診断だけで語れるものではなく、私たちの生活の背景にある社会の急激な変化にあるのではないかと考えています。1990年代以降、私たちの生活リズムは大きく変わりました。その変化のしわ寄せが小さな子どもたちの発達に影響を与えている可能性があるとするれば、社会全体の重要な課題として取り組まなければなりません。

図1は胎児期からASDの2次障害と言われる状態が生まれてくるまでのメカニズムについての私の仮説です。子どもたちの発達過程には、さまざまな環境要因がからみあって影響を与えます。今はしかたがない、これくらいいいだろう…という大人の都合が少なからず負の環境を作り上げていることに警鐘を鳴らしつつ、さらにASDへの正しい理解を深めていただくよう、このプロジェクトに取り組んでまいります。

(小西行郎)





2021年度の進捗状況

このプロジェクトは、子どもたちのより良い発達・発育に役立つ新しい診断・治療方法を求めて、同志社大学赤ちゃん学研究中心が全国の医療機関と連携して胎児期から測定・調査を行い、そのデータを理化学研究所と共同して解析するものです。

産科医療機関においては、妊婦さんに妊娠中期(24~26週)から血液検査や心拍測定などで研究に参加していただき、お子さんが生まれて3歳になるまで継続して調査票や睡眠ログなどさまざまなデータの取得にご協力いただいています。

プロジェクト開始から5年目となる2021年度は、産科医療機関での研究参加者の皆様に対して引き続き生後3年の調査票や睡眠ログの調査にご協力いただきました(研究参加者の新規募集は2020年度で終了しました)。

生後3年のデータの取得は継続中ですが、当センターでは胎児期から生後1年までのデータをまとめたデータセットを作成しました。理化学研究所ではこのデータセットの情報をもとに機械学習の手法を用いて、解析が進められています。

胎児期の生体データと、妊娠中・出産後の母親の様子や、子どもの乳幼児期の様子の一連のデータの解析によって、胎児期にはじまる子どもの生体機能リズムと発達に関する今後の解析結果が期待されます。また、大変貴重な胎児期からの経時的なデータによって、何が子どもの発達に影響していくのか検討を行ってまいります。

一方、小児科医療機関においても、4歳未満のお子さんと保護者様に採血、唾液採取、調査票、睡眠ログなどさまざまなデータの取得にご協力いただきました(研究参加者の新規募集は2020年度で終了しました)。

2021年度には同志社大学赤ちゃん学研究中心の赤ちゃん学データベース(収集分譲事業)の研究用データも加えて、理化学研究所で睡眠ログデータの解析が進められています。より多くの子どもの睡眠ログを解析することによって、それぞれの子どもの睡眠や生体機能リズムがどのような状態であるかがわかるようになります。理化学研究所では新たな解析手法を用いて、睡眠覚醒の特徴を詳しく解析していきます。



Baby

京都大学COI拠点研究推進機構 活力ある生涯のためのLast5 Xイノベーション拠点

—「しなやかほっこり社会」の実現—

赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 准教授 ● 加藤 正晴

2020年度より参画している本プロジェクトですが、そもそもどんな全体像なのでしょう。プロジェクト名に含まれる「COI」とはセンターオブイノベーション、つまり(知による社会)変革拠点の意味です。日本社会には現状の技術・社会システムでは解消できない様々な不安

があります。それらを「女性・子育て支援」「ヘルスケア」「災害インフラ」の3分野に分け、コードレス電力伝送と高度ICT(情報コミュニケーション技術)を用いて解消しようという取り組みです(下図参照)。



「活力ある生涯のためのLast5 Xイノベーション拠点」
<http://www.coi.kyoto-u.ac.jp/overview>より



私たち赤ちゃん学研究センターは「女性・子育て支援」の分野で貢献すべく、2020年度より本COIプロジェクトに参画しました。というのも、赤ちゃん学研究センターでは2019年度まで子どもの睡眠についてのプロジェクト(けいはんなりサーチコンプレックス)を進めてきましたが、その取り組みの中で、子どもの睡眠問題が、子育てのしんどさ、ひいては母親の産後うつとも関係があるとの仮説を持ち、その仮説の真偽を確かめたいと思ったからです。はじめに子育て中の母親とお子さんの心身の状態を質問紙と睡眠時心拍・体動計測装置を用いてモニターしました。そして子の睡眠状態から母親の睡眠状態、ひいては心の状態を推定することができるかどうか検討することを、本COIプロジェクトにおけるセンターの研究面での貢献の柱に据えました。

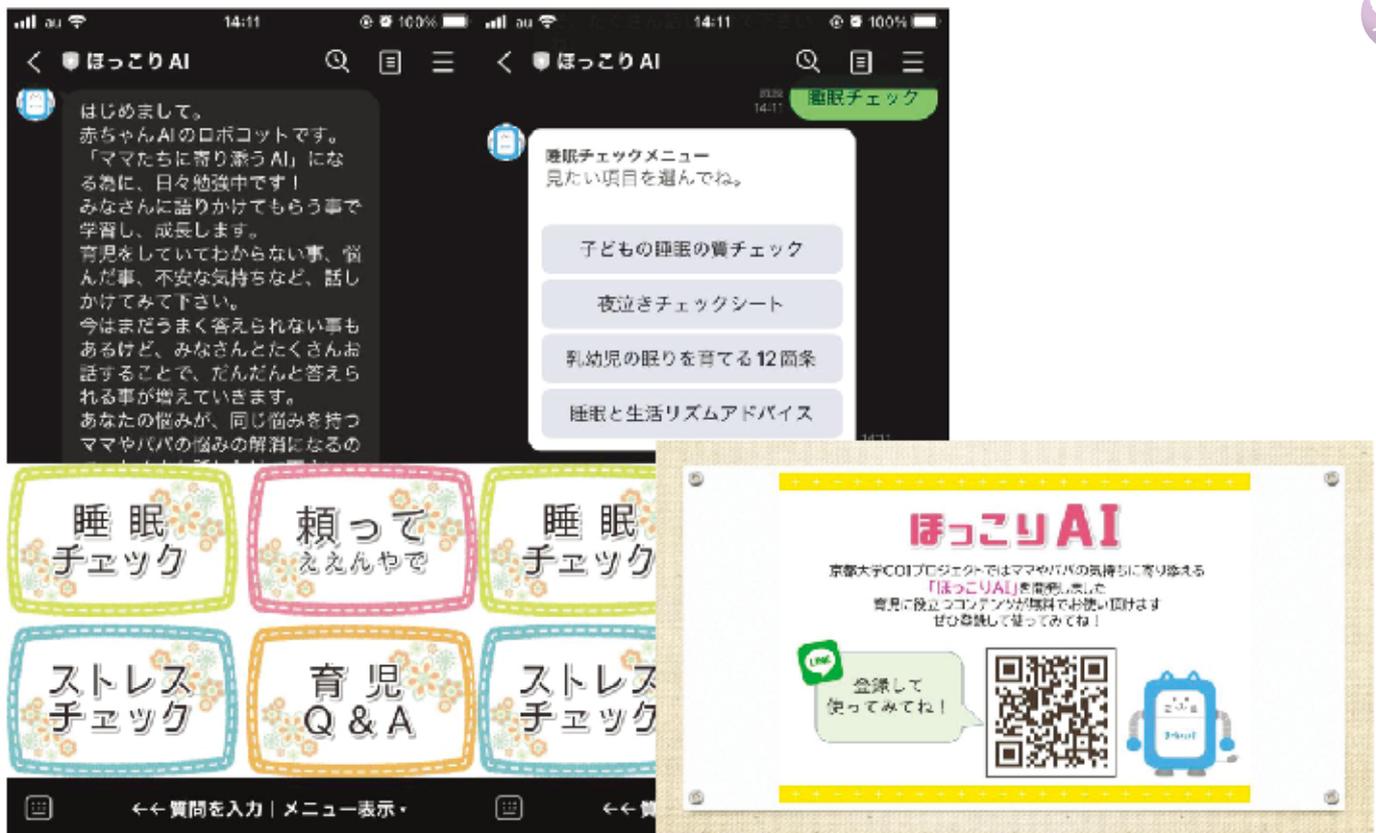
しかしこれだけでは子育て「支援」の部分が弱いですよね。実はこのプロジェクトには東京都北区にあるNPO法人「ほっこり～の」さんも参画されています。ウェブサイトのコピーを使わせていただきながら紹介すると、「ほっこり～の」さんは、ふらり立ち寄りOK！

授乳、おむつ替え、おしゃべり無料の「ママによるママのための居場所」です。様々な講座やリフレッシュメニューも毎日開催(会員制ではありません)とあります^[1]。

COIプロジェクトでは、「ほっこり～の」さんのノウハウを活かし、株式会社タケロボさんの猫型AIロボット「ロボコット」を使った無人子育て相談室も実施しました(実施には精華町、NPO法人そらさん、ぱおぱおさんにもお世話になりました!)。赤ちゃん学研究センターにもロボットに来てもらったので、これをお読みになっている方で触れ合っていたいただいたお母さま方もいらっしゃるかもしれません。まだまだ半人前ではありますがLINEのチャットbotとして今後も成長していきます。よければ利用してみてください！

参考文献

[1] サイト(<https://www.hokkori-no.com>)を見てみるとイベントは対面が主ですがオンラインもあります





Baby

環境省 子どもの健康と環境に関する 全国調査(エコチル調査)

同志社大学赤ちゃん学研究センター ● 小西 かおり

2011年から4年間で、全国約10万組の親子に参加登録をしていただいたエコチル調査は、開始から10年が経過しました。今も協力して下さる方が90%を超えており、皆様のおかげで調査は順調に進んでいます。長い間、調査にご協力いただいているお二人のエコチルママとお話を伺いました。



Q:化学物質が子どもの成長にどのように影響するかを調べるエコチル調査に、9年以上もご協力いただいています。妊娠中にエコチル調査に同意して下さったときのことを覚えていますか。

とも君ママ:初めて聞くおもしろそうな調査に参加できたらいいなと思いました。丁寧に説明していただいたので、長期間の調査といっても、特に負担に感じることはなかったです。県外の出身で、たまたまエコチル調査の対象地域である木津川市に住んでいるというご縁も感じました。

ふく君ママ:調査に参加することで、子どものことをよく考えて理解できるきっかけになると思いました。質問票を中心に、たくさんの方に調査に長い期間、協力することにも不安はなく、やってみたく思いました。

Q:今、お子さんは小学2年生！これほど長く継続してご協力くださっているモチベーションを教えてください。

ふく君ママ:無理なく協力しているので、もはや、生活の一部といった感じです。自分も研究に参加しているという喜びがあります。それから、お友達の家遊びに行くと、エコチルからもらったグッズが飾られていたりして、「一緒だね」って話になり親近感がわきます。

とも君ママ:研究に興味があり、大切な国の調査に参加していることが誇らしく、これからも続けて調査をしてもらい、子どもたちの環境に役立つ結果がでるのを楽しみにしています。

Q:質問票は年に2回届き、回答に30分程度時間がかかると思いますが、お忙しい中、どのように取り組んでくださっているのでしょうか。

とも君ママ:こんなことができますか？という質問に、前はできなかつたけど、今回はできるようになった！と、子

どもの成長を確認できます。また、回答はできるだけ夫に確認しながら、二人で子どもの様子を振り返る時間にもなっています。パートナーが家事にどのくらい協力的か？という質問なんかも、「ま、これくらいかな？笑」なんて夫と笑いあって答えています。

ふく君ママ:届いたらすぐに封をあけ、あらためて子どもの年齢を実感したりして(笑)ひとつひとつの質問にきちんと答えたいので、慌てて書くのではなく、時間のあるときを見計らって書くようにしています。

Q:とも君には、全体の5%のお子さんをお願いしている、より詳しい調査にも参加していただき、2年ごとに検査を受けていただいていますね。その医学的検査では、採血もあります。

とも君ママ:2歳のころは、採血をすることに、正直、少しかわいそうという思いがありましたが、いつも子どもの様子を見て無理はされないという安心感があります。そして何より、私がスタッフさんにお会いできる嬉しさで、検査に来ています。

●ふく君には、先日、小学2年生を対象とした学童期検査に参加していただきました。

子どもたちが、エコチル調査を少しずつ理解してくれて、協力しようと頑張ってくれる姿に感動し、お子さんとお母さんのお気持ちにしっかりと応ええる成果を導き出さねば!!と私たちも身の引き締まる思いです。

Q:参加してよかったこと、また困ったことはありますか。

ふく君ママ:困ったことは特にありませんが、しいていうなら、質問票がばらばらになりやすいから、いつもそとめくって答えています(笑)スタッフさんが登録されるのに困らないように丁寧に扱わなきゃと思って書いています。

●(→お気持ちありがたい!!でもバラバラで返して下さって大丈夫ですよ。)

とも君ママ:赤ちゃんを連れて安心して参加できるイベントを企画してもらえたのは、とてもうれしかったです。乳幼児サークル、保育園、小学校と、それぞれの場面で、子どもはお世話になりますが、エコチルのスタッフさんは赤ちゃんのころからずっと知ってくださっていて、成長を見守ってくれている、地域にそういう方々がいてくれることをうれしく思います。

●継続して参加して下さっている皆さまが、エコチル調査の目的をご理解くださり、将来の子どもたちのためにとの思いでご協力いただいていることにあらためて感謝し、研究者、スタッフ一同、より良い成果を導き出すために今後も努めてまいります。



理化学研究所・リケナリシス(株)との 共同プロジェクト

同志社大学 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授 ● 板倉 昭二

理化学研究所・リケナリシス株式会社・同志社大学赤ちゃん学研究センターの 連携による乳児のうつ伏せ寝検出システムの構築

乳児のうつ伏せ寝による窒息死は過去5年間に160人を数えており、社会問題となっています。また、毎年、保育園などに通う0歳児は15万人程度で、担当している保育士さんの負担は大きいと考えられます。本研究プロジェクトは、理化学研究所の incoming 先生(入来篤史先生)の研究室と理化学研究所の脳科学者によってスタートした理研ベンチャー企業であるリケナリシス株式会社(社長:大関敏之氏)、そして当センターの連携により、うつ伏せ寝による窒息などの赤ちゃんの行動リスク軽減のため、日常の就寝動作のビデオ映像をもとに全自動で即時にリスク行動の予兆を検出して、保育者にアラートを発するシステムを開発することを目的としています。各機関の役割は以下の通りです。

- ①理化学研究所は人間と動物共通のアプリを開発し、動物実験による予備的検証を行います。
- ②リケナリシス株式会社によって製品化用の試作品を開発します。
- ③同時に同志社大学赤ちゃん学研究センターは協力して頂ける保育施設にて乳児の昼寝の様子を撮影していただき、そのビデオデータを収集します。
- ④理化学研究所は同志社大学により収集されたデータを解析し、赤ちゃんの動きの解析方法の開発を行います。

⑤同志社大学と理化学研究所が共同でオフラインにて試作システムの性能の検証と、保育環境での有効な映像取得法の検討を行います。

⑥リケナリシス株式会社にて普及型の製品開発を行うと同時に、その性能・安全性の検証を行います。

具体的には、保育園の乳児の午睡場面を記録し、理化学研究所の incoming 先生(入来篤史先生)の研究室でマーモセットという小型のサルを対象に開発された骨格検出AIソフトウェアを用いて、乳児の睡眠時の行動パターンを機械学習により学習させ、うつ伏せ寝の予兆の検出を行います。

現在の進捗状況は、保育園に協力を得て、天井に小型軽量カメラを設置し乳児の午睡場面を記録させていただき、AIによる学習を進めているところです(図1参照)。その結果、かなりの精度で学習できることが分かりました。まだまだデータ収集が必要ですが、骨格検出ソフトウェアの有効性が示されました。製品の試作まであと少しといったところです。

研究にご賛同いただいた保育園、保育所、子ども園、託児所などの保育士の皆様、保護者の皆様のご協力により、プロジェクトが順調に進んでおりますことをご報告し、深く感謝申し上げます。



図1 骨格検出ソフトを用い、画像から乳児の動きを検出。機械学習による行動パターンの習得





子育てから赤ちゃん研究者が教えてもらうこと

理化学研究所 脳神経科学研究センター 言語発達研究チーム 専門職研究員 山根直人

某子ども番組の「シルエット博士」というコーナーをご存じでしょうか。様々な物体の影をいくつかの角度から投射し、その物体が何かを当てるというものです。上から見たらフライパン、後ろから見たら鍵穴、横から見ると・・・やかんになるというものです。

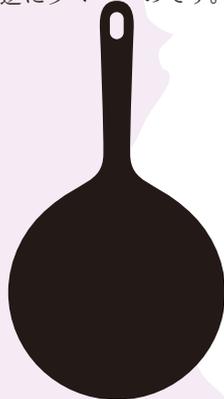
科学的知見に基づく子育て・保育・教育の重要性が提唱され久しくなります。一方で、科学では測りきれない赤ちゃんの多様性の存在、その双方のギャップを埋めるために実際の子育てに生かす応用研究の必要性もまた広く認知されています。赤ちゃん研究者として車輪の両輪のように両者を正しく理解・把握しながら保育・子育て・研究に携わることが重要であるということは重々承知しているつもりでした。自身が子育てを始めるまでは。

現在、自身が親となり、基礎研究と実践のギャップの深さをまざまざと見せつけられています。日々彼ら彼女らが与えてくれる命題は、研究室や実験室で行われているそれとはかけ離れたところからやってきます。日々の育児現場で知りたいのは、テレビ画面のどこを見ているのかということではなく、どうしたらちょっとの間テレビに注意してもらえるかという情報でしょう。また生まれる疑問も、生活リズムが確立されていくメカニズムより、どうして保育園に行く直前に親っておむつを交換するタイミングが現れるのかといった場面や状況に依存したものがほとんどではないでしょうか。

このように親になる前には両者の重要性を各々理解しているつもりでしたが、実際に日々の子育ての中で赤ちゃん研究の知見がすぐに役に立つという経験は少なく、そこから生まれる疑問が研究課題に直結するということがなかなかありません。逆に少々

の知識があるからこそ、不安や心配が増えてしまったことさえありました。子育ての経験が赤ちゃん研究に生かされ、またその逆もあり得ると考えていただけに、自身にとってこれはショックな出来事でした。しかしながら、このことを実感できたからこそ学ばせてもらったこともまた大きかったです。子育てや保育は、赤ちゃん一人一人が様々な親子・人間関係の中において、その時の文脈や状況に応じたダイナミックな環境下で行われます。これは一見、再現性、測定可能性、定量性を原則として展開される科学とは正反対の位置にあるように思われます。

ですが、どちらも目の前の赤ちゃんとその周りの環境や状況を見るということについては、何ら変わりはないのです。つまり研究と育児、どちらにおいてもあくまで見方・視点が異なるのみで、目の前にいる赤ちゃんの姿を見ることの重要性は共通しています。視点が異なるということはその時に一番必要とされる情報が異なっているということになります。研究現場では対象以外の要因は極力統制し、育児現場では周りの様々な要因に目を向ける。だからこそ、研究結果を知ればよい育児ができるわけではなく、ましてや赤ちゃん研究者が育児のプロというわけではないのでしょうか。大切なのは研究と実践とをわけることではなく、両者の間に見方の違いが存在していることを理解し、様々な視点から赤ちゃんの全体像を見られるようになることなのだと思います。本来やかんであるはずの赤ちゃんをフライパンや鍵穴として認識しないよう、また見方によってはフライパンや鍵穴に見えてしまうことも理解しておく必要性を、研究者として、また親として心に留めておきたいものです。



子どもと心について話してみよう

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特別研究員 山口将典

私たちは日々さまざまな経験を通じて、いろいろな知識を蓄積しています。例えば、レモンをかじるとすぐ酸っぱいのだということ、ダンゴムシをつつくと丸くなるということ…。これらはいずれも自分自身で直接体験をすることで確かめられる知識です。

その一方で、自身で直接体験することが難しい知識もあります。例えば、多くの人は地球が球体になっているという知識は持っているけれども、自分の目で直接確認したことはありません。私たちにとって身近な心に関する知識も同様です。私が知る限り、歴史上、世界中のどこを探しても、心を直接見たことのある人はいません。それでも多くの人は心というものがあることを信じ、自分自身だけでなく、他の人にも心があると信じています。

では、私たちは自分以外の人も心を持っていることをどのように知るのでしょうか。もちろん唯一の答えがあるわけではないと思いますが、ひとつの方法として他の人から学んでいるらしいということが明らかになっています^[1,2]。

私たちは子どもと話すとき、知らず知らずに子どもの心に関して話しています。例えば、「痛かったね」「楽しいね」「考えてみて」といったものです。ダン博士らによれば、心について頻繁に話す親の子どもは、他の人の心を理解する能力が高かったそうです^[3]。他の研究ではどのような結果が出ているのでしょうか。2018年、ディヴァイン博士とヒューズ博士は、親子で心について話すことと、子どもが他の人の心について理解する能力との関連を調べた28個(参加児数はのべ1,914名)の研究結果を統計的にまとめました^[4]。

その結果、親子で心について話すことと、子どもが他の人の心を理解する能力とが、弱いながらも確かに関連していることを確認しました。さらに、ディヴァイン博士らによれば、6つの研究(383名分のデータ)が同じ子どもを数か月から数年後に再度調査をしていたそうです。それらによれば、親子で心に関する会話をすることと、子どもが他の人の心を理解する能力とが、数か月から数年の時間を経ても関連していたそうです。例えば、3歳のときに親と心についてよく話していた子どもは、そうではない子どもと比べて、4歳になったとき他の人の心を理解している傾向にあるということです。

このように、子どもたちは周囲の大人が話すこと

から、心を含む多くのことを学んでいるようです。実際に、手話を含む言語的なやりとりは、子どもが目に見えない心を理解する際に極めて重要であると主張する研究者もいます^[5]。

心について話すことは、まったく難しいことはありません。「お父(母)さんはこう思ったけど、～ちゃん(君)はどう思う?」「お母(父)さんはこんな気持ちになったけど、～君(ちゃん)はどんな気持ちでした?」といったことで構わないのです。心について理解する能力は、お子さんがお友だちと円滑にやり取りをするうえでも重要であるようです^[6,7]。時々、ほんのちょっとだけ意識をして、お子さんと心について話してみたいかたがでしょうか。「そんなこと知ってるの?」「そんなこと考えていたの?」という驚きもあるかもしれませんよ。

引用文献

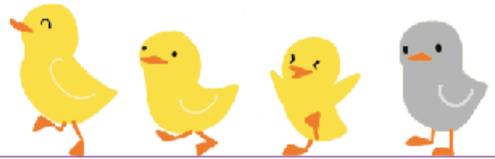
- [1] Gelman, S. A. (2009). Learning from others: Children's construction of concepts. *Annual Review of Psychology*, 60(1), 115–140. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093659
- [2] Harris, P. L., Koenig, M. A., Corriveau, K. H., & Jaswal, V. K. (2018). Cognitive foundations of learning from testimony. *Annual Review of Psychology*, 69 (1), 251–273. doi:10.1146/annurev-psych-122216-011710
- [3] Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C., & Youngblade, L. M. (1991). Young Children's Understanding of Other People's Feelings and Beliefs: Individual Differences and Their Antecedents. *Child Development*, 62(6), 1352. doi:10.2307/1130811
- [4] Devine, R. T., & Hughes, C. (2018). Family Correlates of False Belief Understanding in Early Childhood: A Meta-Analysis. *Child Development*, 89(3), 971–987. doi:10.1111/cdev.12682
- [5] Heyes, C. M. (2018). *Cognitive Gadgets: The Cultural Evolution of Thinking*. Harvard University Press.
- [6] 溝川藍・子安増生. (2011). 5, 6 歳児における誤信念及び隠された感情の理解と園での社会的相互作用の関連. *発達心理学研究*, 22(2), 168–178.
- [7] Watson, A. C., Nixon, C. L., Wilson, A., & Capage, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Developmental Psychology*, 35(2), 386–391. doi:10.1037/0012-1649.35.2.386





第6回 計画共同研究の成果 ○○○

ぬいぐるみや人形にも心はある？



ぬいぐるみや人形に心を感じる傾向の個人差と親子の会話との関連

前 京都大学大学院 教育学研究科(申請時) 現 同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特別研究員 ● 山口将典

過去の研究によれば、子どもは「物も生きている」、「物にも心がある」と考えやすいと言われています^[1]。成人のなかにも、例えば人形やぬいぐるみをゴミ箱に捨てられずに供養することを選ぶなど、物にも心があると考えるやすい方がいるようです^[2]。

私の研究では、物にも心があるという考えはどのように発達するのか、その個人差はどのように生み出されるのかを明らかにすることを目的としました。

より具体的には、以下の2つの問いに答えることを目的としました。ひとつめに、寂しいという気持ちの影響を調べました。物にも心があると考えるやすい人の特徴を調べた欧米の研究成果によれば、孤独感を抱いている大人は寂しさを埋め合わせるために物にも心があると考えるそうです^[3]。では、物にも心があると考えるやすい子どもには、寂しい気持ちがあるのでしょうか。私の研究では、お子さんに「みにくいアヒルの子」をひとりで見たと、養育者と絵本を一緒に読んだ後とで、物に心があると考える程度に違いがでるかどうかを比較しました。

ふたつめに、物にも心があるという考えが誰かから伝えられている可能性について調べました。例えば、サンタクロースの存在は多くの子どもが信じていますが、これは子どもが自発的に思いついたものではなく、周囲の大人が教えたものです。物に心があるという考えも誰かによって伝えられたものかもしれません^[4]。そこで、親子でぬいぐるみや人形を用いて遊んでいただき、そのときに養育者がどの程度ぬいぐるみや人形について心に関する言葉を用いたのか(「ぬいぐるみが寂しそうにしているよ」など)を観察し、子どもが物にも心があると考える傾向に関連があるのかを調べました。

方法

55組のお子さんとその養育者にご参加いただきました。お子さんには、「みにくいアヒルの子」をひとりで見ただいた後に、ぬいぐるみや人形に心があると思うか(例えば、嬉しさを感じたり、考えたりすることができるか)を尋ねました。その後今度は養育者と一緒に絵本を読んでいただき、そのあと同様の質問をしました。つまり、寂しい気持ちによってぬいぐるみや人形に心があると考えられる傾向に違いが見られるかどうかを調べました。

単に1回目は2回目よりも心があると考えるなど、回答の順番が重要である可能性もあるため、半分のお子さんには先に養育者と一緒に絵本を読んでいただき、そのあとひとり「みにくいアヒルの子」を見ていただきました。

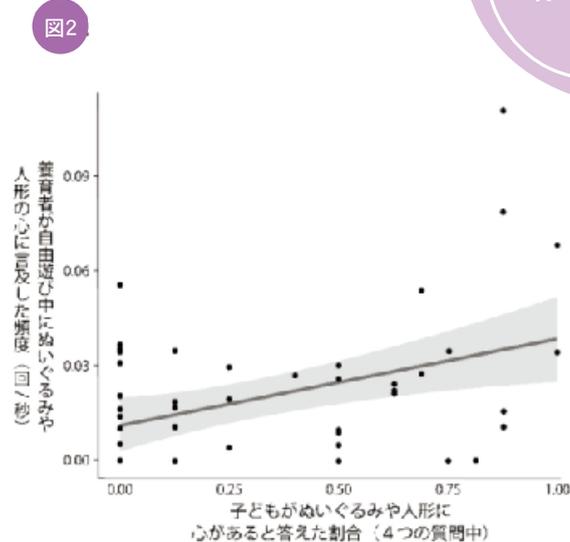
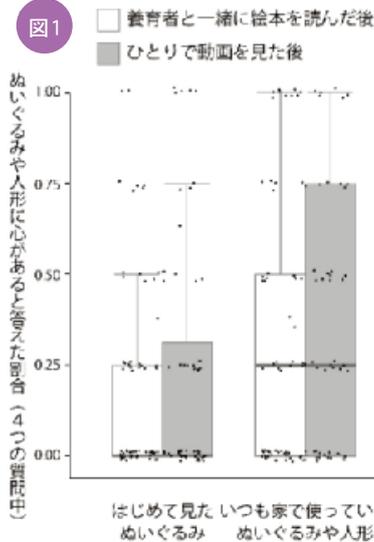
調査の終わりには、お子さんが寂しい気持ちのままではないように、親子でぬいぐるみや人形を使って一緒に遊んでいただきました。この時、物にも心があるという考えを養育者が子どもに(知らず知らずのうちに)示しているのかを調べるため、遊んでいる最中の会話内容を記録させていただき、養育者がどの程度ぬいぐるみや人形に心があるかのように振る舞っているのか(例えば、ぬいぐるみが悲しんだり、喜んだり、痛がっていると伝えるのか)を観察しました。

結果

まず、ひとりで「みにくいアヒルの子」を見たことで寂しくなったかどうかを分析しました。ひとりで「みにくいアヒルの子」を見た後と、養育者と絵本を読んだ後とで比較したところ、子どもはひとりで「みにくいアヒルの子」を見た後の方が寂しいと回答したことがわかりました($W=380, p<.001, r=.49$)。

次に、寂しさによってぬいぐるみや人形に心があると





考える傾向に違いがあったのかを統計学的に分析しました。図1に結果を図示しました。ひとりで「みにくいアヒルの子」を見た後でも、養育者と一緒に絵本を読んだ後でも、物に心があると考える傾向に統計学的に意味のある差は見られませんでした (exp(B)=1.00,95%CI[0.86,1.15],p=.946)。

最後に、養育者がぬいぐるみや人形に心があると考える傾向と、子どもがそのように考える傾向とのあいだに関連があるのかを分析しました。図2を見ていただくとわかるように、ぬいぐるみや人形の心について多く話す養育者の子どもは、ぬいぐるみや人形にも心があると回答する傾向にありました(e.g.,養育者がぬいぐるみにも心があると考える程度とその子どもがそのように考える程度との相関係数: $\rho = .359, p < .001$)。

考察

私の研究の目的は、物に心があるという考えがどのように発達し、どのようにして個人差が生み出されるのかというものでした。

今回の調査からは、物にも心があると考える傾向に寂しさが影響するという証拠は得られませんでした。物にも心があると考えているからといって、その子どもが必ずしも孤独感を抱えているわけではないのかもしれませんが、研究者の中には、ぬいぐるみや人形と友達になる子どもは孤独感を抱えているかもしれないと考える方もいますが^[5]、そうではないかもしれません。成人を対象とした研究^[3]と結果が異なっていることについては、今後原因を調べていく必要があります。

私の研究の結果は、養育者が物に心があると考えるかどうか重要であるかもしれないという考えを支持しています。例えば、子どもがぬいぐるみを乱暴に扱っ

た時、養育者が「ぬいぐるみが痛いって言ってるよ」と伝えるなど、ぬいぐるみにも心があるかのように振る舞うことで、子どもがそのような考えを持ちやすくなるのかもしれない。

ただし、この研究は因果関係を調べた研究ではありません。言い換えれば、物にも心があるという養育者の考えが子どもに伝わっているとは言い切れません。例えば、その逆に、物に心があるという子どもの考えに影響されて、養育者もそのような気がしてくるのかもしれない^[6]。このような因果関係を調べることは困難ですが、今後の研究ではさまざまな手法を駆使してこの問いにチャレンジしたいと考えています。

引用文献

- [1] Piaget, J.: The children's conception of the world. Tomlinson, J. & Tomlinson, A. (Trans.) (Routledge & Kagan Paul, London, 1951, First Published 1929)
- [2] 池内裕美.: 成人のアニミズム的思考: 自発的喪失としてのモノ供養の心理. 社会心理学研究25, 167-177(2010).
- [3] Epley, N., Waytz, A., & Cacioppo, J.: On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. Psychological Review 114, 864-886 (2007).
- [4] 麻生武.: 人形に心が生まれるまで: 子どもたちの他者理解を育むもの. In 亀山佳明・麻生武・矢野智司(Eds.) 野生の教育をめざして: 子どもの社会化から超社会化へ. (新曜社, 東京, 2000)
- [5] Taylor, M.: Imaginary companions and the children who create them. (Oxford University Press, New York, 1999)
- [6] Rogoff, B.: The cultural nature of human development. (Oxford University Press, Oxford, 2003)





第6回 計画共同研究の成果 ○○○

乳児期の発達・行動特性の評価に基づく 発達予測性についての研究

京都光華女子大学 健康科学部 心理学科 准教授 ● 大谷多加志

1. 本研究の目的

子どもが過ごす生活環境は時代とともに大きく変化してきています。さらに、子どもの発達の様相も時代とともに変化しており、これまでの研究によって、幼児期における描画発達の未熟化^[1]や、学齢期における運動能力の低下^[2]などが指摘され、生活環境の変化がその背景要因として挙げられています。例えば、電子機器の普及や日用品の操作性向上により日常場面で手先を使う場面が減少したことや、外遊びの機会が減少したことが、子どもの描画や運動技能の未熟化につながったのではと考えられています。一方、私たちが行った先行研究において、1歳未満の乳児においても運動面でわずかに未熟化が生じていることが明らかとなりました^[3]。幼児期や学齢期と比べると、環境要因の影響が比較的少ないと思われる乳児期においても発達に変化がみられたのは、少し気になる結果です。

そのため、本研究ではこの「乳児期の運動発達の未熟化」について、①どのような要因で生じているのか、②未熟化の影響は乳児期以後も残存するのか消失するのか、という2点について検討することを目的としました。

2. 方法

生後10か月の乳児を対象に、子どもの発達に関する調査(新版K式発達検査2020、KIDS乳幼児発達スケール)と保護者の育児不安に関するアンケート調査を行いました。また、出生週数や出生体重、子どもが生まれた時の両親の年齢など、出生時の様々な情報を収集し、それらの指標と10か月時点での発達状態との関連について調べました。この10か月時調査は、乳児期の運動発達の未熟化について「①どのような要因で生じているのか」を探ることを目的としました。

さらに「②未熟化の影響は乳児期以後も残存するのか消失するのか」についても明らかにするため、10か月時調査に参加してくれた赤ちゃんに対して、1歳6か月時、3歳時にも同様の発達に関する調査を実施し、乳児期の発達状態との関連を調べることにしました。研究計画を図1に示しました。この計画では、少なくとも50人の赤ちゃんの発達経過を、生後10か月から3歳過ぎまで追跡する予定でした。



画像はイメージです



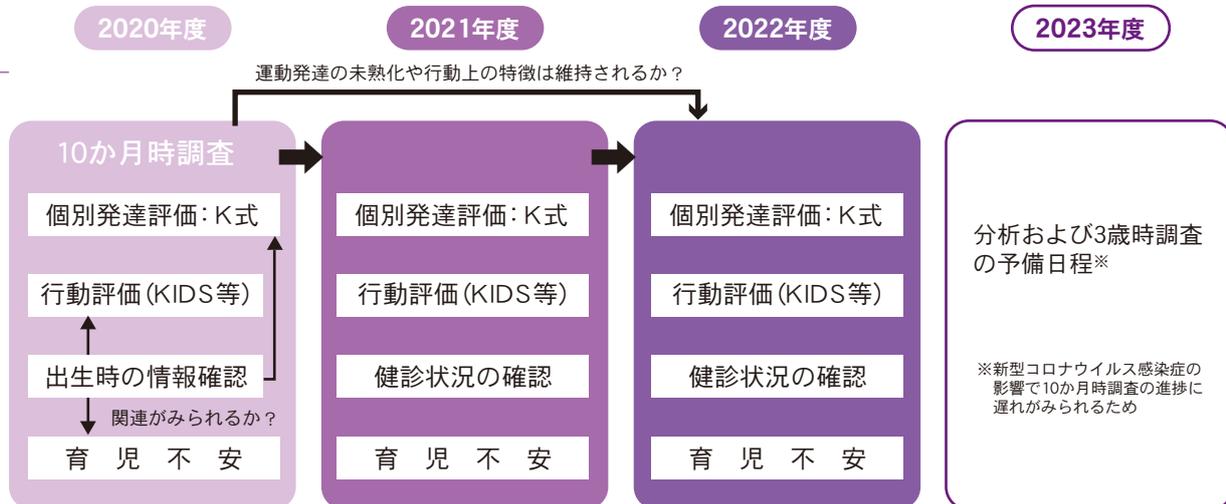


図1 研究の流れ

3. 結果と考察

2020年4月から2022年3月までの間に、10か月時調査を43件、1歳6か月時調査を17件実施しました。この間、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による緊急事態宣言の発出等により、赤ちゃん学研究センターでの対面調査も中止を余儀なくされ、本研究も大きな影響を受けました。そのため、研究は予定通りには進捗できておらず、今後も調査を継続する予定です。

そのため、ここではある程度まとまったデータを得ることができた10か月時調査の結果を報告します。

10か月時調査では、生後10か月時点での発達状態(新版K式発達検査2020の姿勢運動領域の発達指数)と出生体重などの出生時の指標との関連について調べました。その結果、出生週数、出生時の母親の年齢、出生時の父親の年齢と生後10か月時点での発達状態との間に関連はみられませんでした。一方、出生体重と10か月時点の発達状態については、有意な相関があることが確認されました。つまり、出生体重が大きいほど、10か月時点の運動発達が良好な傾向にあることが確認されました。日本国内では、1980年頃から赤ちゃんの出生体重が徐々に低下してきていることが明らかとなっています^[4]。現時点ではまだデータ数が十分とは言え切れず、明確な結論を出すことはできませんが、乳児期の運動発達の未熟化

について、出生体重の低下が影響している可能性が示唆されたと考えられます。

4. 今後の課題

本研究の結果、乳児期の運動発達の未熟化の背景要因として、出生体重の減少が影響している可能性が示されました。今後、調査を継続しながらさらに精査を重ねていく必要があると考えています。また、1歳6か月時調査、3歳時調査についても順次実施していくことで、「②未熟化の影響は乳児期以後も残存するのか消失するのか」についても検証していきたいと考えています。

参考文献

- [1] 郷間英世・大谷多加志・大久保純一郎(2008). 現代の子どもの描画発達の遅れについての検討. 教育実践総合センター研究紀要(奈良教育大学), 17, 67-73.
- [2] 小林寛道(2005). 子どもの体力の現状と今後. 小児科臨床, 58, 487-494.
- [3] 大谷多加志・原口喜充・松田佳尚・郷間英世(2020). 近年の乳児の発達速度の変化:2000~2001年と2015~2019年における新版K式発達検査2001の検査結果の比較. 小児保健研究, 79, 380-387.
- [4] 厚生労働省(2022). 令和3年度出生に関する統計の概況: 人口動態統計特殊報告. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/syussyo07/index.html> (2022年4月閲覧)





第6回 計画共同研究の成果 ○○○

大人と子どもにおけるアニミズム感 —ロボット認識の発達的变化—



追手門学院大学 心理学部 准教授 ● 大神田麻子

近年、AI(人工知能)技術の発達により、我々の身の回りには様々なロボットが存在するようになってきました。本来、無生物を生物らしく捉える傾向(アニミズム)は主に幼児期に見られるとされてきましたが^[1]、実際には子どもだけでなく、大人でも顔のような形状を備えている、あるいは動く・話すことができるロボットをあたかも生物のように感じる場合があります^[2-4]。我々は、幼児と大人のロボットに対するアニミズム感について、2つの調査を通して調べてきました。なお、データは現在、分析中ですので、最終的な結果はこの報告から少し変わる可能性があります。

に属すると認識されるかについて検討しました。子どもは、幼児期から遊び相手として同性を選好するため^[6-7]、もしロボットが本当に男の子と認識されているのであれば、男の子グループに属すると回答されると考えました。上述した3種類のロボットに加え、少年と少女の写真をつづつ見せ、「この子はどちらのお友達?」「この子はどちらの子どもと遊びたい?」について男の子と女の子のイラストから選択してもらいました。その結果、大人はロボットと少年を男の子の仲間、少女は女の子の仲間であると認識し、イヌ型ロボットが遊びたい相手の性別には偏りを示しませんでした。一方、子どもは4歳ごろから少年・少女は同性の友達であり、6~7歳ごろから同性と遊びたいと思っていると認識している事が分かりましたが、ロボットにはそのような考え方はまったく示しませんでした。

研究1. ロボットにジェンダーはあるのか?

この研究では、5~7歳の子どもと大人がロボットに生物学的及び社会的な性別を付与するかについて3つの調査から調べました。ここでは社会的な性別とは、男性らしさ、女性らしさなどのジェンダー観のことを言います。生物学的な性別の付与とジェンダー観の付与は、同様に発達するのでしょうか。

第一に、生物学的な性別に関する検討を行いました。対面で行った同様の一部の調査^[5]について、今回はオンラインで追試を行いました。3種類のロボット(ヒト型2種・イヌ型1種)とその他の対象物(赤ちゃん人形・キューピー・ぬいぐるみ)の写真を提示し、男の子か女の子か聞いたところ、3歳児は「ロボットは男の子」という認識はイヌ型ロボットにしか示さず、4歳ごろから「(一般的に)ロボットは男の子」という認識を示し始めることがわかりました。この結果は、我々の先行研究^[5]とおおむね同じものでした。

第二に、ロボットが男の子と女の子のグループのどちら

第三に、人間の男性に付与されやすい「強い」「かしこい」などの特性、女性に付与されやすい「やさしい(あるいは良い)」などの特性^[8-9]をロボットにも付与するか検討しました。これらはジェンダーステレオタイプと呼ばれるものですが、もしロボットが男の子であるとすれば、ロボットにも人間の男性に対するものと同様のジェンダーステレオタイプを示すのではないのでしょうか。幼児と大人に上述の3種類のロボット、少年/少女、男性/女性の写真を見せ、かしこい・強い・やさしい・良い子に該当する写真を選択してもらいました。統計的な分析は行っていないですが、大人では先行研究で指摘されているような男性に付与されやすいジェンダーステレオタイプがロボットと人間の両方に付与され、ロボットは男性らしい存在と考えられていることがわかりました。すなわち「強い」「かしこい」で大きいロボットと成人男性、「やさしい」で成人女性、「良い子」で少女を選択しました。し



かした傾向は、「強い」で3～6歳児が大きいロボットを、7歳児が成人男性を、「いい子」で3～6歳児が少女を選択する頻度が高かった以外は、顕著には見られませんでした。

これら3つの調査を通し、ロボットは男の子であるという認識は4歳ごろと比較的早期に見られるのに対し、社会的な性別を付与する傾向は、7歳ごろにはまだ顕著に見られないことが分かりました。

研究2. 「動く無生物」は不気味か？

この研究では、3～9歳の子どもと大人を対象に、アンドロイド(人間にそっくりな外見のロボット)、マリオネット(人間によく似た外見の人形)、ヒト型ロボット(典型的なロボットらしいロボット)、人形(布製の人の形をした人形)の不気味さ(気持ち悪い・かわいい)と人間らしさ(人間らしい・物らしい)について検討しました。まず、これらの静止画について評定をしてもらった後に、動画について同様のことをしてもらい、リアルな対象物(アンドロイドとマリオネット)とデフォルメされた対象物(人型ロボットと布製の人形)が動くことによって不気味さ、人間らしさが変化するかについて検討しました。また結果は分析中ですが、デフォルメされた対象物では、動くことで不気味さが減少(かわいさが増加)し、年少児は全体的に対象物を不気味ではないと評定する事がわかりました。また、リアルな対象物では、動くことで人間らしさが減少(物らしさが増加)し、年少児はアンドロイド以外の対象物を人間らしくないと評定することも分かりました。現在、より詳細な分析を行なっているところです。

まとめ

我々は金属とプラスチックでできた非生物であるロボットを単なる物とはみなしにくいようで、人間と同様に社会的な属性をロボットにも当てはめようとするようです。これも1つのアニミズムの可能性がありますが、Piaget^[1]の指摘とは異なり、むしろ年齢とともに発達していくのかもしれませんが、ただし、大人は幼い子どもと同じようにロボットと生物を混同しているのではなく、ロボットは生物ではないと理解していても生物らしく捉えてしまうことが止められないという、子どもとは異

なるアニミズムを有している可能性があります。また、人間に似た見かけの物は、その見た目によって動きがポジティブに作用したりネガティブに作用したりし、その作用は年齢によって異なるようです。今後、ロボットが子どもたちの生活により関わってくるがあると思いますが、その際にはどのような見かけのロボットに、どのようなことをさせるのかについて、慎重に考えないといけないうちかもしれません。

引用文献

- [1] Piaget, J. *The child's conception of the world.* (Routledge and Kegan Paul, 1929).
- [2] Jipson, J. L. & Gelman, S. A. Robots and rodents: Children's inferences about living and nonliving kinds. *Child Development*, 78(6), 1675-1688(2007). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01095.x>.
- [3] Katayama, N., Katayama, J., Kitazaki, M. & Itakura, S. Young children's folk knowledge of robots. *Asian Culture and History* 2(2), 111-116 (2010). <https://doi.org/10.5539/ach.v2n2p111>.
- [4] Okanda, M., Taniguchi, K., Wang, Y., & Itakura, S. (2021). Preschoolers' and adults' animism tendencies toward a humanoid robot. *Computers in Human Behavior* 118, 106688. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106688>.
- [5] Okanda, M. & Taniguchi, K. Is a robot a boy? Japanese children's and adults' gender-attribute bias toward robots and its implications for education on gender stereotypes. *Cognitive Development*, 58, 101044 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2021.101044>.
- [6] Maccoby, E. E. Gender as a social category. *Developmental Psychology*, 24(6), 755-765 (1988). <https://doi.org/10.1037/0012-1649.24.6.755>.
- [7] Fishbein, H. D. & Imai, S. Preschoolers select playmates on the basis of gender and race. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 14(3), 303-316(1993). [https://doi.org/10.1016/0193-3973\(93\)90012-K](https://doi.org/10.1016/0193-3973(93)90012-K).
- [8] Bian, L., Leslie, S.-J. & Cimpian, A. Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355(6323), 389-391 (2017). <https://doi.org/10.1126/science.aah6524>, Pubmed:28126816.
- [9] Charafeddine, R. et al. How Preschoolers Associate Power with Gender in Male-Female Interactions: A Cross-Cultural Investigation. 83(7), 453-473 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11199-019-01116-x>.





【計画共同研究】

新型コロナウイルス感染症に関する特別研究課題報告書



COVID-19

蔓延による妊娠・分娩・産後への影響

- 京都大学大学院 医学研究科 周産期疫学博士後期課程 ● 城谷衣鶴子
- 京都大学大学院 医学研究科 婦人科学産科学 講師 ● 最上晴太
- 医療法人 仁愛会 川村産婦人科 医師 ● 川村明緒
- 京都大学 医学部附属病院 総合周産期母子医療センター 師長 ● 山口弥寿美
- 沖縄県立 八重山病院 産婦人科 部長 ● 中上弘茂
- 湘南鎌倉総合病院 産婦人科 主任部長 ● 井上裕美
- 京都大学大学院 医学研究科 周産期疫学 教授 ● 古田真里枝



はじめに

2020年初頭から始まった新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、政府により緊急事態宣言の発令や外出自粛要請などの措置が取られ、周産期領域においては立会い分娩や面会の中止、両親学級の制限など様々な対策が講じられてきました。多くの女性がこのような制約の中で妊娠や分娩・産後を経験しています。この新型コロナウイルス感染症流行が妊娠・分娩・産後にどのような影響をもたらしているのかについてはこれまで世界レベルで様々な報告がされています。感染症流行から1年間に発表された研究を取りまとめた報告では、死産や母体死亡、子宮外妊娠、産後うつが流行前に比べて有意に増加していると報告しています。医療システムの整った先進国と医療資源の不足している開発途上国では異なる結果を認めています。新型コロナウイルス感染症流行による負の影響が生じないように周産期ケアを改善することが求められており、そのためにもコロナ禍における周産期アウトカムの現状に関するエビデンスを構築することが重要です。

日本においてはこれまで新型コロナウイルス感染症蔓延第6波まで経験していますが、感染症流行による妊娠・分娩・産後への影響については十分に報告されていないのが現状です。我々が感染症蔓延第1波時に行った調査では、新型コロナウイルス感染症蔓延期で蔓延する前と比べて完全母乳育児率が14%低下し、妊娠期の母体体重増加量や出生直後の赤ちゃんへの蘇生処置の実

施割合の有意な増加を認めました。しかしこれは1施設に限られているため、地域を拡大し日本の現状を一般化できるデータの構築が必要です。このように新型コロナウイルス感染症蔓延により妊娠や分娩・産後にどのような影響が生じているのかを明らかにすることは、コロナ禍における産科施設および地域の母子周産期ケアの改善に繋がり、ひいては母子の健康状態向上に寄与するものと考えています。

そこで本研究は、新型コロナウイルス感染症蔓延期は蔓延前と比較して妊娠経過や周産期アウトカム(分娩経過、分娩様式、新生児の健康状態、母乳育児、産後うつなど)に変化があるかを明らかにすることを目的としています。

方法

本研究では、日本産婦人科関連学会がガイドラインを発表した日からの新型コロナウイルス感染症蔓延期、蔓延期以前を比較群として定義づけています。研究対象者は、総合周産期センター、地域周産期センター、地域産科クリニックを含む4施設において対象期間(2019年1月～2021年9月)に出産した女性約3500人です。データは対象施設における診療記録等の既存データから、対象女性の基本データ(年齢、分娩経験など)、妊娠期の合併症の有無、分娩状況(分娩様式、分娩時間、出血量など)、新生児の状態(出生体重、在胎週数、アプガースコアなど)、産後の授乳方法、産後のこころの状態などの情報を収集します。これらの収集したデータは統計ソフトを使用し





て分析し、新型コロナウイルス感染症蔓延前と後での変化をみることで、新型コロナウイルス感染症蔓延による妊娠・分娩・産後への影響を明らかにすることとしています。

本研究は、京都大学医学研究科医の倫理委員会の承認を得た上で（許可番号：R2607）、各対象施設の規定に基づき倫理審査を受けています。研究対象者に対する説明と同意については、ホームページや院内掲示板にて情報公開を行い、研究参加を拒否できる機会を保障する事で研究の同意に代えるオプトアウトを適応させていただいています。

結果

国際学術雑誌への投稿後に公表させていただきます。

今後について

本研究は多施設共同研究であり、引き続きデータ収集・分析を行い、新型コロナウイルスによる長期的な感染症蔓延がどのように妊娠・出産・産後に影響をもたらしているのかを明らかにし、結果については関連学会か学術雑誌で発表していきたいと思ひます。また、何らかの負

の影響が明らかとなった場合には、その課題の要因や解決方法について国際レベルで報告されている研究を取りまとめ、我が国の母子保健政策や周産期ケアの改善に役立つ資料となるよう貢献したいと思ひます。

参考文献

- [1] Barbara Chmielewsha, Imogen Barratt, Rosemary Townsend, Erkan Kalafat, Jan van der Meulen, Ipek Gurol-Urganci, Pat O'Brien, Edward Morris, Tim Draycott, Shakila Thangaratinam, Kirsty Le Doare, Shamez Ladhani, Peter von Dadelszen, Laura Magee, Asma Khali. Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health* 9, 759-72 (2021).
- [2] Kotlar B, Gerson E, Petrillo S, Langer A, Tiemeier H. The impact of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health: A scoping review. *Reprod Health*. 18(1), 10 (2021).
- [3] Christine Vaccaro, Farida Mahmoud, Laila Aboulatta, Basma Aloud, Sherif Eltonsy. The impact of COVID-19 first wave national lockdowns on perinatal outcomes: A rapid review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 21,676 (2021).



【計画共同研究】

新型コロナウイルス感染症に関する特別研究課題報告書

広島県内の新型コロナ流行前および中における
病児対応型保育施設の利用者数と
一般感染症の動向との関連について

広島国際大学 健康科学部 医療経営学科 教授 ● 江原 朗

はじめに

乳幼児は急性疾患（感染症など）を患うことが多く、平均して月に2回は医療機関を受診しています^[1]。しかし、日本の多くの保育所は、感染症の流行を防ぐために、たとえ微熱であっても子どもの受け入れを認めていません^[2]。そこで、都市部を中心として病児対応型保育施設が設置されています。

一方、新型コロナの流行により病児対応型保育施設軽症児保育所の利用者は激減しました。全国病児保育協議会が行った調査では、2020年5月の保育所利用者数は前年同期比15%まで低下しました^[3]。

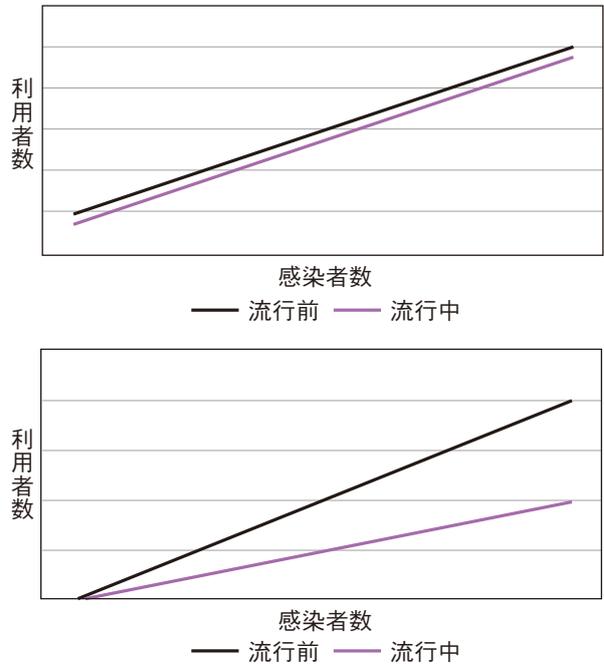
新型コロナの流行で、病児対応型保育施設の利用が減った原因としては、2つの可能性が考えられます。(1) 感染予防策（マスク着用、手洗いの頻度増加など）により、小児の一般感染症が減少した。(2) 流行期には集団感染を恐れて、保護者が病児対応型保育の利用を控えた。

もし、新型コロナ流行時に子どもの一般感染症発生数が減少したため、病児対応型保育の利用者数が減ったのであれば、病児対応型保育利用者数と一般感染症発生数の関係は変わらないはず（図1上段）。

一方、集団感染を恐れて、保護者が病児対応型保育の利用を控えた場合には、病児対応型保育利用者数と一般感染症発生数の関係は変化するはず（図1下段）。

本研究では、その理由を明らかにすることを目的として、2018年1月から2021年3月までの間に保健所に報告された一般的な感染症の月ごとの発生数と同期間の広島県23市町村の病児保育施設の月間利用者数との関連を調べました。

図1

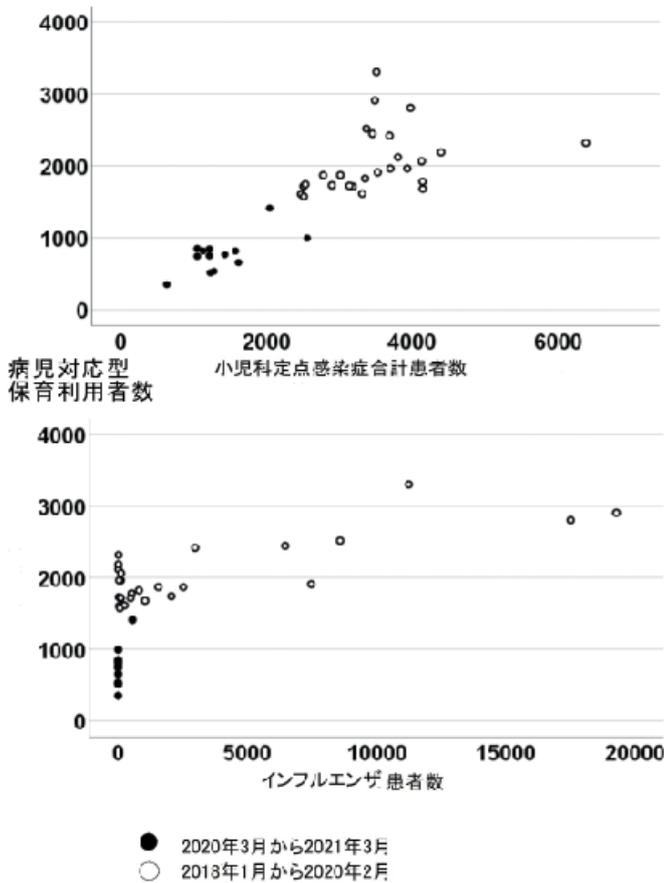


材料および方法

2018年1月から2021年3月の一般的な感染症の月ごとの発生データは広島県庁（広島CDC）から入手しました。また、広島県内23市町村の2018年1月から2021年3月までの病児対応型保育の月間利用者数のデータは各市役所、町役場へのアンケート調査により入手しました。そして、県内の各保健所で収集している感染症のうち、小児科定点感染症（10種類：RSウイルス感染症、咽頭結膜熱、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎、感染性胃腸炎、水痘、手足口病、伝染性紅斑、突発性発しん、ヘルパンギーナ、流行性耳下腺炎）にかかった合計患者数、インフルエン



図2



ざにかかった患者数を横軸に、縦軸を病児対応型保育の利用者数としてグラフを書きました(なお、元論文では重回帰分析を実施しています^[4])。

結果

新型コロナ流行前と流行中の小児科定点感染症の合計患者数と病児対応型保育の利用者数との関係を図2の上段、インフルエンザ患者数と病児対応型保育の利用者数との関係を図2の下段に示します。

小児科定点感染症の合計患者数と病児対応型保育の利用者数のグラフを見ますと、新型コロナの流行前(2013年1月から2020年2月)と流行中(2020年3月から2021年3月)のグラフの傾斜はほとんど変化していません。一方、インフルエンザ患者数は2020年3月から2021年3月の間には流行がみられなかったため、インフルエンザ患者数と病児対応型保育の利用者数との関係が新型コロナの流行でどう変化したかが不明で

した。なお、重回帰分析で解析すると小児科定点感染症合計患者数+インフルエンザ患者数+眼科定点感染症合計患者数の合計と病児対応型保育の利用者数との関係は、新型コロナの流行前・流行中でグラフの傾斜に変化がないことを確認しています^[4]。

結論

新型コロナによる病児対応型保育の利用の減少は、マスク着用や手洗いその他の感染予防策の効果により、子どもが熱を出したりする機会が減ったことによると思われました。また、新型コロナの集団感染を恐れて保護者が病児対応型保育の利用を控えたのではないと結論しました。

病児対応型保育施設は主に民間医療機関などが経営しており、赤字経営が続くと閉所・廃止の危険性があります。子どもは風邪などの感染症にかかりやすいため、軽微な病気になった時の保育も必要です。行政が財政支援をするなど、軽微な病気にかかった子どもの保育体制をきちんと確保することが求められます。

参考文献

- [1] 厚生労働省:平成29年患者調査.
- [2] 厚生労働省:保育所における感染症対策ガイドライン(2018年改訂版).
- [3] 全国病児保育協議会. COVID-19 パンデミック時の軽症児の保育所運営に関するアンケート分析(2020年6月30日).
<https://byoujijoiku.net/wp/wpcontent/uploads/2020/08/268accd4a6b160ae1f2b65f43ee0c5c8.docx>
- [4] 江原朗,広島県のCOVID-19 パンデミック前および中における病児対応型保育施設の利用者数と一般感染症の動向に関する重回帰分析,HIU健康科学ジャーナル,1:15-26(2022).





【計画共同研究】

新型コロナウイルス感染症に関する特別研究課題報告書



養育者の抱える新型コロナウイルスへのストレスが 乳児のストレスへと及ぼす影響

—質問紙及び生理的指標に基づく検討—

京都先端科学大学 人文学部 講師(現:准教授) ● 池田慎之介

京都先端科学大学 健康医療学部 准教授 ● 満石 寿

研究の背景

今もなお猛威を振るい続ける新型コロナウイルス感染症の影響で、私たちは大きなストレスを感じながら生活しています。そしてそれは、小さなお子さんを育てるお父さんお母さんにとっても例外ではないでしょう。子どもが新型コロナに感染したケースについてはまだ報告例が少ない一方で、重症化する可能性があるとの指摘もなされています^[1]。小さなお子さんを育てる親御さんは、子どもが新型コロナに感染してしまうという危機感を抱きながら、日々過ごしておられるでしょう。また、親御さんの抱えるストレスは、子どもにも影響することが報告されています^[2]。そのため、コロナ禍において親御さんが抱えるストレスが、どのようにお子さんのストレスへと影響しているのか、明らかにすることは重要であると考えられます。本研究では、24か月齢以下のお子さんとそのお母さんを対象に母子のストレスの関係について調べました。

研究の方法

リクルート会社を通じて、本研究にご参加いただけるお子さんとお母さんを募集しました。今回は音声データを用いたストレスの解析も行う予定でしたので、お子さんがある程度お話しできることなどを条件にしました。最終的に、21組のデータを分析対象としました。お母さんの平均年齢は31.6歳で、お子さんの平均月齢は20.0か月でした。

本研究では、5つの項目について、オンラインや郵送による調査を行いました。5つの項目とその対象者は以下の通りです。①唾液によるストレスの測定(お母さん

とお子さん)、②音声データによる気分の測定(お母さんとお子さん)、③アンケートによるストレスの測定(お母さん)、④アンケートによる育児ストレスの測定(お母さん)、⑤アンケートによるコロナストレスの測定(お母さん)。③④⑤はいずれもストレスに関するアンケートですが、③は特に対象を定めない全般的なストレスを測定するもので、④は育児に関連するストレス、⑤は新型コロナに関連するストレスを測定するものでした。

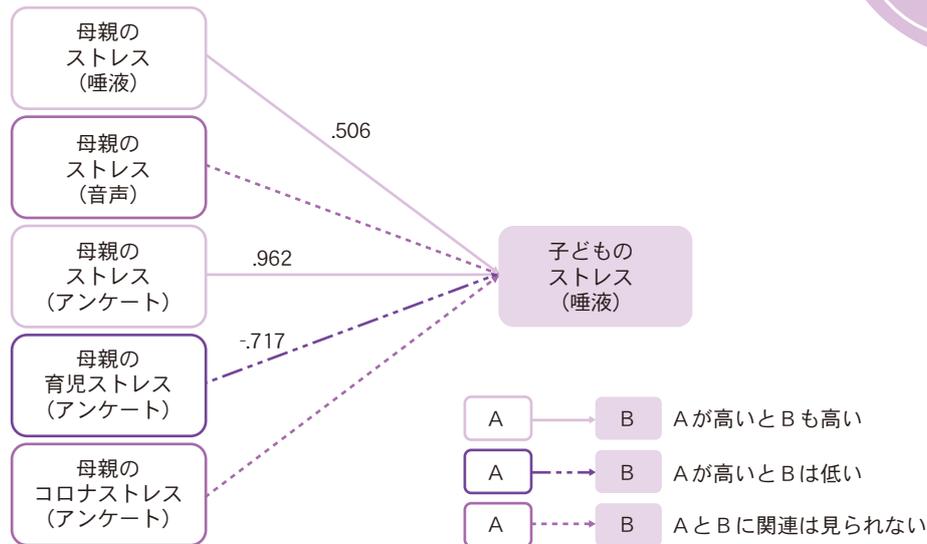
研究の結果

本研究の目的は、お母さんの抱える様々なストレスが、お子さんの感じているストレスへとどのように影響しているのかを明らかにすることでした。そのため、唾液によって調べたお子さんのストレスに、お母さんの様々なストレスが影響しているかどうか、分析してみました。その結果を図1に示します。

左側にはお母さんの感じている様々なストレスが、右側にはお子さんの感じているストレスが記されています。そしてその間を、何種類かの矢印がつないでいます。まず、薄い紫の点線は、左側のストレスと右側のストレスには、統計的には意味のある関連があるとは言えなかったことを表しています。つまり今回の研究では、音声から分析したお母さんのストレスや、アンケートで測定したコロナに関連するストレスは、お子さんのストレスには影響しているとは言えない結果になりました。

次に、薄い紫の実線の矢印は、左側のストレスが高まると、右側のストレスも高まることを表しています。今回の研究では、唾液によって測定したお母さんのストレスと、アンケートによって測定したお母さんのストレス





が、それぞれ共にお子さんのストレスを高めているという結果になりました。ここで重要なポイントが2つあります。まず、先行研究と一致して、お母さんが全般的なストレスを感じているほど、やはりお子さんもストレスを感じやすかったという点です。もう1つは、アンケートによって測定したストレスと、唾液によって測定したストレスが、それぞれ共に、お子さんのストレスに影響していたという点です。アンケートで測定できるストレスとは、いわばお母さんが自覚できるストレスです。一方で、唾液によって測定したストレスは、ストレスの中でお母さんが自覚していない部分を反映していると言えます。つまり、お母さんの感じているストレスは、自覚できているものも、自覚できていないものも、共にお子さんのストレスに影響していた、という結果になりました。

最後に、濃い紫の点線は、左側のストレスが高まると、反対に右側のストレスは低くなることを表しています。今回の研究では、お母さんが育児ストレスを感じるほど、かえってお子さんのストレスは低くなる、という結果になりました。実は今回の研究では、お母さんの感じている育児ストレスは、総じてあまり高いものではありませんでした(2~8の範囲を取るアンケートで、平均が3.3)。そして、軽微な育児ストレスを感じている状態とは、もしかすると、それだけお母さんが育児に取り組んでいるという状態を表しているのかもしれませんが、つまり、お母さんが若干のストレスを感じる程度に育児に取り組むことで、お子さんは快適に過ごすことができるようになり、かえってストレスは低くなる、という影響があったのかもしれませんが。この点については、今後さらなる

検討が必要です。

今後の展望

今回の研究では、お母さんの感じている様々なストレスが、お子さんのストレスへとどのように影響するかを調べました。その結果、お母さんの自覚できるストレスと自覚していないストレスが共にお子さんのストレスを高めていること、そして、お母さんが軽微な育児ストレスを感じることで、かえってお子さんのストレスは低くなることが示唆されました。しかし、お子さんのストレスがお母さんのストレスに影響している可能性も考えられます。今後は両方の可能性を考慮しながら因果関係を明らかにしたり、お母さんの感じているストレスがどのようにお子さんに影響するのか、その具体的な道筋を調べたりする必要があります。また、お母さんとお子さんのストレスを低くするためにはどのような介入が重要かを明らかにすることも大切です。私自身、1歳の娘を育てている身ですので、自らの子育てとも照らし合わせながら、研究を続けていく予定です。

引用文献

- [1] 日本小児科学会:新型コロナウイルス感染症に関するQ&A (2020). https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/20200827_corona_q_a.pdf
- [2] Waters, S. F., West, T. V., & Mendes, W. B.: Stress contagion: Physiological covariation between mothers and infants. *Psychological Science*, 25, 934-942 (2014).



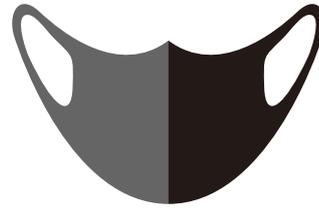


【計画共同研究】

新型コロナウイルス感染症に関する特別研究課題報告書



保育園での食事介助場面における保育士の色マスク着用方法の検討



研究責任者: わくわくbase株式会社 保育士 ● 石川大晃
研究協力者: わくわくbase株式会社 代表取締役 ● 清宮香里
連携研究者: 玉川大学 農学部・脳科学研究所 准教授 ● 佐治量哉

■背景・目的

コロナ禍において保育士のマスク着用が必須となった影響で、子どもたちとの会話が上手くいかない場面が増えたように感じ、保育の中で保育士の色マスク着用にどのように向き合うべきか疑問を持ちました。しかし、そのような現場感覚での疑問に対し、回答する先行研究が無く本調査を実施しました。我々は、研究仮説を「保育士の着用するマスクの色が発話頻度・発話内容に影響する」とし、日常保育での食事介助時に焦点を当て、保育士の色マスクと子どもとの発話頻度・内容を調査しました。アフターコロナを見越し、保育士の色マスク着用時における保育の質を議論しました。

■調査対象・時期

対象は、東京都内のA保育所に2021年5月～12月の間在籍する「乳児(0～2歳児)クラス」10名と「幼児(年少～年長)クラス」10名です。食事介助時に保育士(女性、以下保育士と称す)は黒・青・透明・白の4色のマスクをランダムに着用し、対象児との会話をビデオカメラで撮影しました。調査期間は、第1期(6月3日～8月31日)と第2期(10月12日～12月28日)の2つに分けました。

■分析方法

我々は、①直接的な発話への影響(保育士と児の会話)と②間接的な発話への影響(児同士の会話)の2つを明らかにすることを目的としました。そのために、分析対象児をランダムに抽出し、保育士や他の在園児との発話内容を分析しました。なお、分析可能データは、幼児クラスではマスク色ごとに各9データ、乳児クラスでは各7デー

タでした。

分析では、一般的に最も多く使用されている白マスクを対照群とし、図1に示す4種類の発話パターン(保育士→児、児→保育士、児→他児、他児→児)に分類しました。白マスクとの比較により、統計的に有意な差が見られる発話パターンについては、発話の内容(表1)をさらに検討し、どのような発話内容が発話頻度のパターンと関連しているのかを分析しました。

■結果

1) 乳児(0～2歳児)クラスの場合(図2)

保育士のマスクが黒の場合、1期では児同士の発話頻度が少なくなりました。また、2期では保育士から児への発話頻度が多く($p < .01$)、「指示」の多さ($p < .05$)と関連していました。青の場合、1期・2期共に児同士の発話頻度が少なく($p < .05$)。また、2期では保育士から児への発話頻度が多く($p < .01$)、「称赞・勇気づけ」の多さ($p < .05$)と関連していました。

透明の場合、1期・2期共に児が発信する発話の頻度が多い($p < .05$)特徴がありました。

2) 幼児(年少～年長児)クラスの場合(図3)

保育士のマスクが黒の場合、1期・2期共に保育士と児の間での発話頻度が少なかった($p < .05$)一方、児同士の発話頻度は多くなりました($p < .05$)。

青と透明の場合は、1期では発話頻度に統計的に有意な差が見られたものの、2期では発話頻度に統計的に有意な差が見られなくなりました。



発話内容分類	定義	実例
説明	聞き手に対して何かしらの説明を行う	「〇〇時までね。」 「それは、〇〇だよ。」
指示	聞き手に対して何かしらの指示を行う	「〇〇しよう。」 「〇〇ください。」
質問・問いかけ	聞き手に対して何かしらの質問や問いかけを行う	「〇〇してみない？」 「どこからやってみる？」
注意・警告	聞き手に対して何かしらの注意や警告をする	「やめなさい」 「だめ」
称賛・勇気づけ	相手の行為や言動に対して称賛や勇気づけをする	「凄いね」 「できるよ」
呼応・同意	相手の行為や言動に対して呼応や同意をする	「くるくる～」 「そうだね」
幼児語	大人に対して喃語を話している場合	「なるまうだよ。」 「ないあたべる。」
その他	相手の行為や言動に対してその他の発話内容	「ありがとう」 等々

表1 細分化した発話内容分類の一覧

■分析方法

白マスクを比較対象に黒・青・透明マスクの発話頻度・発話内容の違いを議論

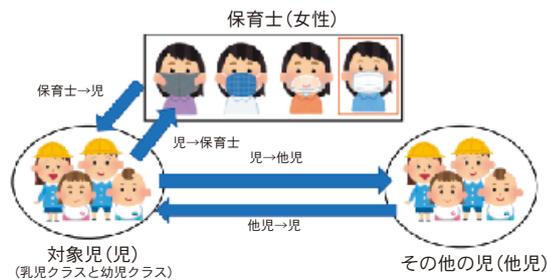


図1 分析対象となる4つの発話パターン

■考察

1) 乳児(0~2歳児)クラスの場合

言語の習得に重要な乳児期・幼児期前半の0~2歳児に対して、保育士が透明マスクを着用することで児の発話頻度が多くなることがわかりました。一方で、黒の場合は、逆の効果があることが示唆されます。

2) 幼児(年少~年長児)クラスの場合

黒は保育士と児の間での発話頻度は少なく、児同士での発話頻度が多くなっていて、食事場面での保育士側の目標(幼児期では食事場面は、食事をするだけでなく、食育の観点で、保育士と児の会話が大切)に貢献しづらい事が示唆されます。青・透明では、黒マスクのような傾向は見られず、2期ではマスクの色に特徴的な発話パターンは見られなくなると考えられました。

■結論・社会的意義

本研究では、研究仮説を「保育士の着用するマスクの色が発話頻度・発話内容に影響する」とし、保育士の着用

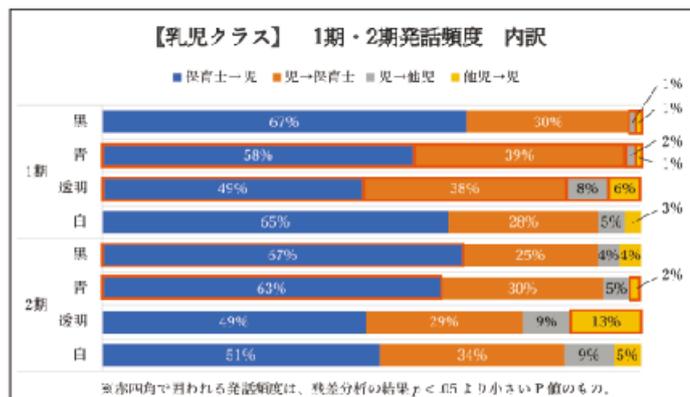


図2 乳児クラスにおける発話パターンの変化

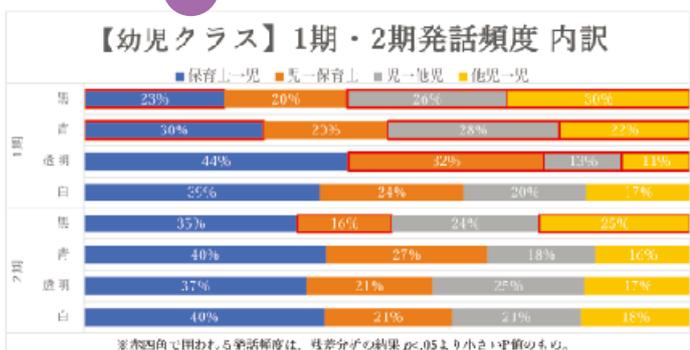


図3 幼児クラスにおける発話パターンの変化

図3 幼児クラスにおける発話パターンの変化

するマスクの色が発話頻度・発話内容に影響しているか検証しました。その結果、乳児クラスでは「透明」と「黒」が逆の効果があることがわかりました。幼児クラスでは、「黒」が食育の目標に貢献しづらい事がわかりました。よって、保育士のマスク着用においては、各年齢において発達・保育課題等が異なる中で、時期や保育目標に応じたマスクの色の選択が求められるといえるでしょう。特に「黒」に関しては、乳児・幼児クラス共に保育士の意図とは異なる児の発話頻度・内容となっている傾向があり、着用においては注意が必要であると考えられます。

■今後の課題

1つ目に、保育士の性別が発話内容に及ぼす影響を明らかにする必要があります。2つ目に、対象園Aは縦割り保育であるため、保育形態による影響を比較する必要があります。3つ目に、本研究では発話頻度・内容で調査したが、言語のやり取り(コミュニケーションの質)への展開も必要であろうと考えます。





Social community cooperation

社会地域連携



子どもの睡眠リズム改善のためのプロジェクト



同志社大学 赤ちゃん学研究センター 赤ちゃん学コーディネーター ● 小野 恭子

『子どもの睡眠リズム改善のためのプロジェクト』では、子どもの睡眠の役割と、その重要性をお伝えし、お子さんの現在の睡眠の状況にアドバイスすることを目的として、2019年度からホームページでご希望を募っています。アドバイスは、三池輝久先生(熊本大学名誉教授、日本眠育推進協議会理事長、小児神経専門医)、渡部基信先生(赤ちゃん学研究センター副センター長、学研都市病院小児科部長)にお願ひし、お申込者からのご相談やお問い合わせには眠育アドバイザーが対応しています。今までにご参加くださった方は、のべ1,000名を越えますが、とくに0歳児のご家族が7割近いことから、赤ちゃんの睡眠への関心の深さが窺えます。また自由に記載できる欄には、それぞれの悩みや対応の工夫などが綴られていることが多く、お母さんたちが目の前のお子さんのご様子に戸惑いながら、ときには振り回されながら、手探りされている日々が透けて見えてきます。全国からの参加なので、それぞれの状況やその後のことをお聞きすることができないのが残念なのですが、近隣にお住まいの方で、参加くださった2名のお母さまにお話を伺うことができました。

一人目の方は、4か月齢で参加されたS君、入眠時刻は20時半にほぼそろっているのですが、23時半にいったん起こして授乳されていて、これが睡眠の持続をさまたげ、さらに習慣化すると中途覚醒につながってしまうことが懸念されました。なので夜間の断乳をお勧めしましたが、周りの方たちのアドバイスもあり、実行できなかったそうです。が、現在1歳9か月になるS君は1歳近くでパタッと卒乳し、夜もぐっすり眠れているそうです。私たちがそんな話をしている間も、S君はご機嫌に遊んでおられました。

二人目の方は、5か月齢で参加されたYちゃん。そのときの睡眠記録は、入眠時刻が19時だったり、23時を過ぎていたり…と日々バラバラで、お母さんからは「問題点があれば教えてください」と屈託ないコメント。果たし

て「入眠時刻を20時にそろえましょう」というアドバイスが届くのだろうか…と一抹の不安がありました。が、その4か月後に送られてきた2回目の記録は、14日間、ほぼ20時に揃っていたのです。お話を聞いたところ、寝かしつけなどの本はたくさん読んでいたけど、三池先生のアドバイスから、そういう問題じゃないということに気づいた、そして子どものために今しかできない大事なことに取り組んでいるというワクワクした気持ちになった、とのことでした。Yちゃんもスムーズに馴染み、1歳2か月になる今は20時から5時半まで途中で起きることなく眠り、お昼寝も12時からの2時間におさまっているとのこと。Yちゃんの持つ体内時計のリズムのタイミングがうまく合ったのでしょう。

このプロジェクトに参加された皆さんにこうした「その後」があり、「その先」があることを思い描きながら、その通りにできる、できない、やる、やらないについては、ご家族に委ねるしかないのですが、せめてこのアドバイスが届くようにとスタッフ一同、願っています。なぜなら、子どもの眠りは、脳を創り、育て、守り、修復して、よりよい働きを維持する大切な時間であるからです。そして心身ともに健康でバランス良く育つ眠りの条件は、

1. 夜7時から朝7時までの間に眠る
2. 10時間程度の連続した睡眠をとる
(途中で目を覚まさない)
3. 毎日の入眠時刻と起床時刻がほぼ一定
(ずれたとしても30分程度)、

この3つです。ご興味のある方は、ぜひこのプロジェクトにご参加ください。

赤ちゃんの睡眠について参考になる書籍：

『赤ちゃんと体内時計—胎児期から始まる生活習慣病—』
(三池輝久著, 集英社新書, 2020)

『赤ちゃん学で理解する乳児の発達と保育 第1巻 睡眠・食事・生活の基本』

(三池輝久・上野有理・小西行郎著, 中央法規出版, 2016)



Social community cooperation

社会地域連携



企業との連携

江崎グリコ株式会社

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 赤ちゃん学コーディネーター ● 小野 恭子

赤ちゃん学研究センターにとって、“赤ちゃん学”の研究成果を社会で活用していただくために、いかにして社会と協働するかも工夫のしどころであり、大きな使命のひとつです。

研究にご協力くださる赤ちゃんたちに応えるためにも、赤ちゃんたちに心地よい社会の実現に寄与したいと考えています。私たちのその思いを一緒に担い、具体化してくれるのが企業であり、“赤ちゃん学”は創設の当初から連携して活動してきました。

研究を社会に結びつけていくことは思っている以上に難しく、技術も必要とされますが、企業の方たちとの連携によって道が拓かれたり、溝を飛び越えたり、新しい課題を見つけたり、そうするうちに新たな研究の可能性に気づかされたりします。

今回は、2020、2021年度に、新しく一緒にチャレンジした企業との連携をご紹介します。

【江崎グリコ株式会社】

江崎グリコ株式会社(以下Glicoと略す)は育児アプリとしての『こべ』を開発し、すでに運用されていましたが、そのアプリに子どもの睡眠に関する記事や記録システムを取り入れたいと2020年にご相談いただきました。睡眠を記録いただいてアドバイスをするというプロジェクトを進めていた私たちには、そうしたアプリの開発は朗報でしたし、何より“子どもの睡眠”の重要性とポイントについて、Glicoや、調整役である株式会社博報堂の皆さんと共有し、いろんな可能性や工夫について話し合えることを嬉しく思いました。

そして2020年度は、子どもの睡眠に関してわかってきていることを、赤ちゃん学研究センターの副センター長で小児科医の渡部先生が監修し、記事としてまとめ、実装することができました。その機能の公開にあたっては、株式会社オレンジページが主催する「これカラボ DAYS(オンライン)」で睡眠教室を開講、渡部先生が講

演をして、参加者の質問や悩みに答えることにより広く告知することができました。

また2021年度には、『こべ』で記録した睡眠リズムを解析してアドバイスが提示される機能の開発を、熊本大学名誉教授で日本眠育推進協議会理事長の三池輝久先生に監修いただきながら進めました。公開前のテストケースには、アートチャイルドケア株式会社の保育園にご協力いただいたり、博報堂による800名の乳幼児の親に向けた調査が行われたりと、企業と協働することによる効果の広がりや心強さを身にしみて知ることとなりました。

『こべ』の睡眠解析機能を用いながら、“子どもの睡眠”を中心にした協力関係を、次のフェーズにつなげていけるよう、私たちもエビデンスとなる情報を整理し、示していく責務があることをあらためて実感しています。

BABLAB



34



育児アプリ「こべ」



Research Report

研究レポート



学童期の睡眠と生活の実態調査 (エコチル調査追加調査)

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 副センター長／学研都市病院 小児科部長 ● 渡部 基信

エコチル調査は、環境省が企画・立案し、国立環境研究所(コアセンター)が中心となって進めている全国調査で、私たちは、京都サブユニットセンターとして、主に木津川地区の調査を担当しています。エコチル調査の中で、京都サブユニットセンター独自の追加調査として環境省に承認された「学童期の睡眠と生活の実態調査」を2019年度から継続して実施しています。

小学生の睡眠生活リズムの実態およびその関連要因を明らかにする目的で、児童の睡眠に関する質問票調査を実施しました。エコチル調査に参加している木津川市近郊の8歳の児童の睡眠について、10分程度で記入できる質問票への回答に加え、14日分の睡眠パターン(睡眠ログ)を保護者の方に記録していただきました。今回は、参加者126名(男児63名、女児63名)の解析を行いました。参加児の平均の夜間睡眠時間は9時間18.8分(SD:24.3分)でした。私たちは、朝、自分で目覚めることができる十分な夜間睡眠を学童期の子どもたちに推奨していますので、14日間の調査では、朝自分で起きた(自然覚醒)が半分以上(8回以上)の群と7回以下の群に分類して解析(Fisherの正確確率検定)をおこないました。1日の睡眠時間については2群に差は認められませんでした(図1)。

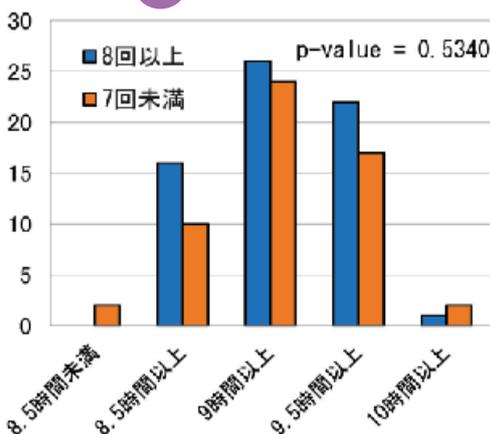
生活のリズム(学校の帰宅時間、夕食時間、入浴時間)と朝の自然覚醒についても解析をしてみました(図2)。帰宅時間は2群とも15時台が1番多く群間に統計的な差は認められませんでした。夕食時間については、自然覚醒8回以上18時台、7回以下は19時台が1番多かったのですが、群間に統計学的には差は認められませんでした。入浴時間についても同様に2群間で差は認められませんでした。

テレビの視聴時間やスマートフォンの使用時間と自然覚醒についても解析を行いました(図3)。テレビの視聴時間については自然覚醒8回以上の群と7回以下の群では統計学的な差が認められました。ただ自然覚醒が多い群(8回以上)が、テレビの視聴時間が短いと結論するには至らず、8回以上の群でも3時間以上テレビを見ている児が多く見られていました。さらにスマートフォンの使用時間と自然覚醒との関係を調べたところ、自然覚醒8回以上と7回以下の群では使用時間に有意な差が認められました。8回以上の群では0時間が最も多く2時間以上が最も少なくなっていました。一方、7回以下の群では0時間は少なく2時間以上が最も多くなっていました。以前我々が木津川市の保育園児で調査した時も、スマートフォンの使用時間と睡眠時間に関係がみられ、長時間使用している子どもの就寝時刻が遅くなっている傾向がありました(加藤ほか, 2019)。

スマートフォンの使用と子ども達の睡眠リズムとの間の関連が、今回改めて示唆されました。

今後も睡眠と子ども達の環境との関係についての調査を進め、子ども達の健康に必要な情報を発信していきたいと思います。

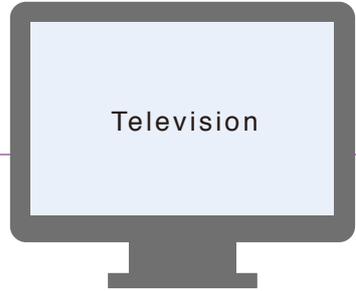
図1 睡眠時間と自然覚醒



引用文献:

加藤正晴, 渡部基信, 箕浦有希久, 谷口康祐. 木津川市子どもの睡眠プロジェクト2018年度成果報告. BABLAB, 3, 6-9 (2019)





Smartphone

図2 生活リズムと自然覚醒

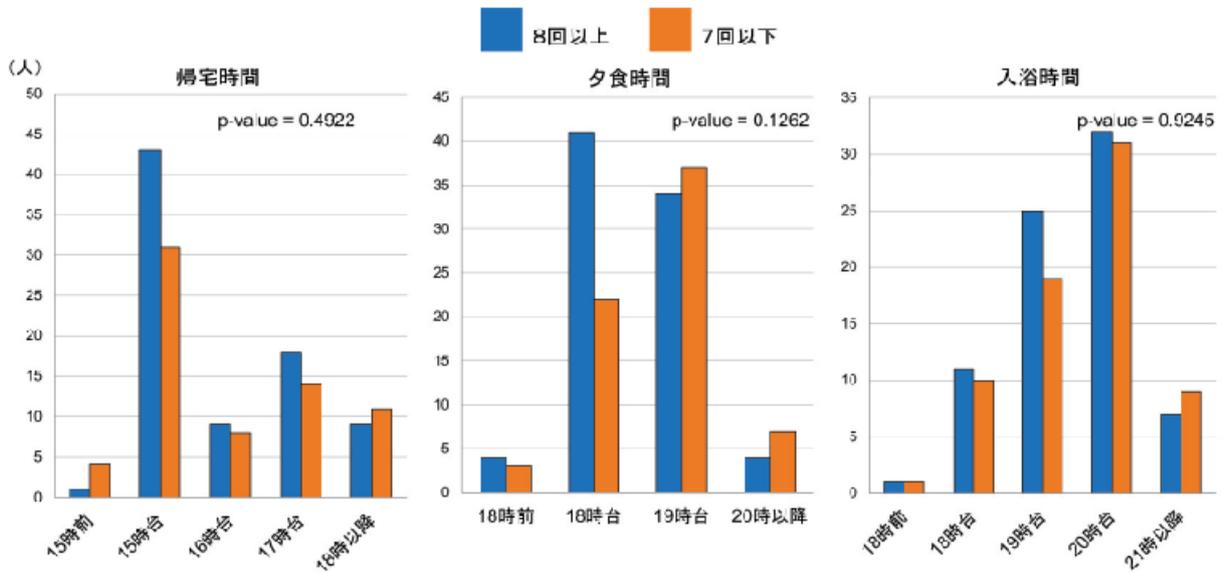
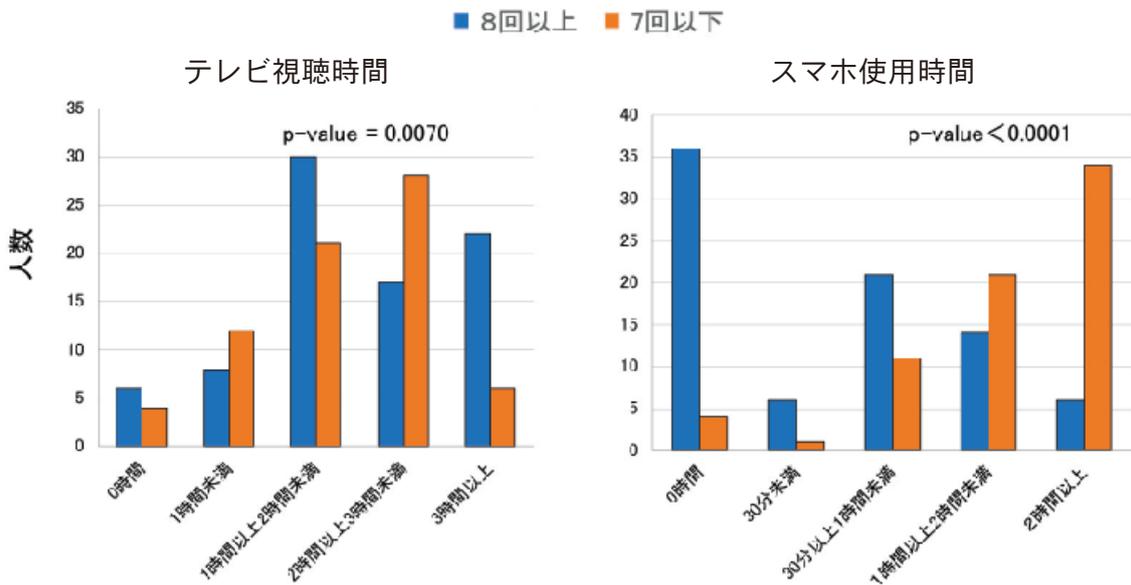


図2 テレビやスマホとの関係





Research Report

研究レポート

保護者の困りごと
アンケート集計

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 准教授 ● 加藤 正晴

ライブデータベースの紹介ページ(P.04)でも書かせていただきましたが、子どものためを思っていることが本当にその後のその子の人生に役立つことなのかどうかについて、私たちは明確な答えを持っていません。縦断研究がそのために有効な調査方法であることもすでに書きました。でも、そもそも子育て真っ最中のお母さん、お父さんは何について知りたいと思っているのでしょうか？研究者は得てして自分の興味から研究を始めてしまうので、人々が本当に知りたいことからずれてしまうかもしれません。何十年もかけて縦断研究を行った後で、別にそれはいいから、こっちを知りたかったと言われたらショックです。そこでライブデータベースを始めるにあたって今まさに子育て真っ最中の人をもつ疑問や困りごとや知りたいことはなにかを調べるアンケート調査を行いました。

この調査には日本全国の0歳から12歳までのお子さんがいらっしゃる保護者583名が回答してくださいました。回答者の内訳を簡単に紹介すると全体の約6割が女性で、おなじく6割が30代後半から40代後半でした。アンケートでは、発達科学の教科書の項目を参考に選択肢を作り、保護者が子ども・育児のどんなことに興味を持っているかを尋ねました(表1)。するとどの年代にお

いても「子どもの心の発達」と「子どもの脳の発達」に興味を持つ保護者が多かったのです。従来の縦断調査でまさに抜け落ちているところを保護者たちは知りたいのだということがわかりました。

さて本アンケートでは保護者の子育てで感じることに、素朴な疑問・興味について回答してもらうパートと、主に困りごとについて「行動」「気質・性格」「教育や学習」の3つの観点から回答してもらうパートに分かれていました。前者についての自由回答を分析すると、子どもの記憶はいつからあるのかについて知りたいと思うという回答が最も多いことがわかりました(167件)。二番目の言葉に関する疑問(教えていないのにわかるようになるのはなぜ？喋らないうちからどのくらい解ってるの？)が67件ですから、圧倒的です。

一方で困りごとについての自由回答で最も多かったのは睡眠に関することでした(290件)。その内訳は図1の通りです。これをご覧になって、ああ、うちもそうだ(そうだった)とお思いの方が多いのではないのでしょうか。子育てにおける困りごとは1人で抱えてしまわれがちです。こうして多くの人が同じことで悩んでいることがわかるだけでも少し気持ちが楽になるのではないのでしょうか。ちなみに赤ちゃん学研究センターでは睡眠につ

BABLAB



37

表1 アンケート

質問:興味のあるテーマから順番に1-5の番号をつけてください					
1	親の睡眠	7	子どもの身体の発達	13	子どもの言語の発達
2	親の育児スタイル	8	子どもの心の発達	14	子どものコミュニケーションの発達
3	親の育児の悩み	9	子どもの発達のリスク	15	子どもの遊びの発達
4	親子関係	10	子どもの発達への遺伝の影響	16	子どもの道徳心の発達
5	子どもの睡眠	11	子どもの発達への環境の影響	17	子どもの人間関係の発達
6	子どもの脳の発達	12	子どもの自制心の発達		



いての研究を行っています。今はまだ保育者のしんどさを解消するような研究はできていませんが、むしろそういう研究が待ち望まれていることを気付かされました。

最後に「教育や学習」についての自由回答の傾向を分析していて気づいたことを一つ。

習い事を小さいうちから始めるお子さんは多いと思いますが、何をするかについてはどの保護者さんも悩

まれるようです。親の「やらせたい」という思いが先立っていないか、子どもが「本当にやりたい」と思っているかどうか気になるという回答が、スポーツ系、芸術系、語学系のどの習い事にも上位にでできます。しかし塾・勉強系習い事については、本人の意思を気にするという回答は一件もありませんでした。むしろ「ちゃんとやるのか・効果はあるのか」という心配をする回答がいくつもありました。子育ても世相を映していますね！



図1 睡眠に関する困りごと まとめ

睡眠時間/リズム				夜泣き				寝かしつけ なかなか寝ない	
夜何時に寝るといい?		夜中起きる短い		なぜ夜泣きするの?		夜泣きの対応方法		寝かしつけ方	
適切な睡眠時間は?		睡眠リズム		いつまで続くの?		その他		置くとききる/わかる	
								寝かしつけ方	
夜寝るのが遅い		早起き		夜泣きがひどい		親寝不足		寝りが浅い/すぐ起きる	
よく寝る		質の良		その他		その他		その他	
						寝相 (万歳して寝る・回転する)		夢は見るの?	



Research Report

研究レポート



昨年度の調査内容について

保育の音環境と子どもの
集団形成に関する研究

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特任研究員 助教 ● 嶋田 容子

保育園・こども園などの保育施設において、音環境に問題がある園が多いことは、近年徐々に知られるようになってきました。乳幼児にとって、雑音の多い環境の中で必要な音を聞き取る「選択的聴取」はとても難しく(Werner & Leibold, 2010)、音が反響しやすい造りの保育室では、子どもが先生や友達の声をうまく聞き取れていない可能性があります。

音環境が言語発達、発話知覚、数の認識、読解力などに負の影響を与えることを、小学生を対象とした多くの研究が示しています。乳幼児を対象とした研究も、数は少ないものの、類する報告をしています(Traversini, 2021)。

ある研究では、保育園の同年齢の2クラスのうち、1クラスのみ吸音材を使って音環境を改善し、1年後に文字や数字の認識・文字と音の一致などの課題をおこないました。すると、にぎやかな音環境のクラスで過ごした子どもたちは、静かなクラスで過ごした子どもたちよりも課題成績が低くなってしまいました(Maxwell & Evans, 2000)。

乳幼児期の子どもにとっては、普段の遊びこそが学びの機会です。また、保育所保育指針にもあるように、乳幼児期の学びは「教わる」ことよりも「環境から子ども自身が学ぶ」ことが大切とされています。子どもにとって多様な学びの機会である遊びが、適切な環境によって支えられるのは重要なことなのです。しかし、日常的に音の響きすぎる空間で、大勢の子どもが遊ぶのでは、適切な遊び環境が提供できているとは言えません。

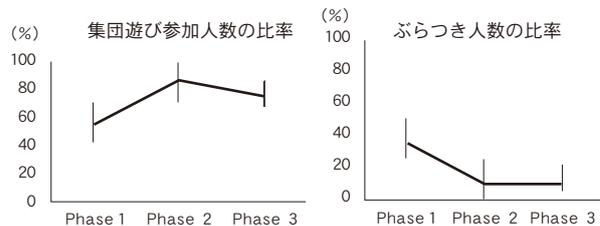
本研究は、遊びのひとつの重要な要素として、遊び中の小グループ形成に注目し、音環境との関係を調べました。音の響き大きい保育室に吸音材を設置して音環境を改善し、その前・後における小集団形成人数を比較しました。

方法：保育室の一角に小型広角ビデオカメラを取り付け、子どもたちが自由に遊ぶ14時30分頃から1時間の遊びをビデオ撮影しました。第1段階は響く部屋のままで実施し、第2段階では事前に吸音材を天井に設置することで残響時間を減衰させ(上図)、音環境を改善しました。第3段階では事前に吸音材を取り外し、改善前の状態に戻しました。

	周波数帯域ごとの残響時間 Hz					
	125	250	500	1k	2k	4k
音環境改善の前	0.56	0.80	0.66	0.67	0.65	0.59

(Phase 1 and 3)						
音環境改善の後 (Phase 2)	0.68	0.62	0.50	0.48	0.49	0.45

結果：



1. 音環境改善前の3日間
2. 音環境改善後の3日間
3. 改善から3ヶ月後に1の状態に戻して3日間

まとめ：音環境を改善し、響きの小さい室内で遊ぶようになったことで、まず子どもたちは遊びのまとまりを長い時間にわたって形成するようになりました。他方で、ぶらぶら歩いたり寝転がったりする行動は、顕著に減りました。一時的に再びにぎやかな環境に戻した際には、遊びのまとまりは再び作りにくくなりましたが、他方で、ぶらつき行動は減ったまま、大きく変わりませんでした。

遊びが変わったのは、会話の容易さによるのか、あるいは認知的な負荷によるのか、根本的な要因はこの研究からは分かりません。しかし、この環境の変化が、保育において重要な要素である「遊びの質」に影響を与えた可能性は高いと言えます。今後も、音環境改善の活動と併せて、改善による子どもの変化を探っていきます。

引用文献

- Maxwell, L. E., & Evans, G. W. (2000). The effect of noise on pre-school children's prereading skills. *Journal of Environmental Psychology, 20* (1), 91-97. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1006/jev.1999.0144>
- Traversini, V. M., N.; Lulli, L.G.; Tommasi, E.; Vimercati, L.; Galea, R.P.; De Sio, S.; Arcangeli, G. (2021). Neurobehavioral Alterations in Occupational Noise Exposure: A Systematic Review. *Preprints 2021, 2021030740*. <https://doi.org/doi:10.20944/preprints202103.0740.v1>
- Werner, L., Leibold, L., Seewald, R., & Tharpe, A. (2010). Auditory development in normalhearing children. *Comprehensive handbook of pediatric audiology, 63-82*.



Research Report
研究レポート

昨年度の調査内容について
コミュニロボットの声掛けが
子どものやり抜く力を育むのか

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特別研究員 ● 石橋美香子
(現:江戸川大学 社会学部 人間心理学科 講師)

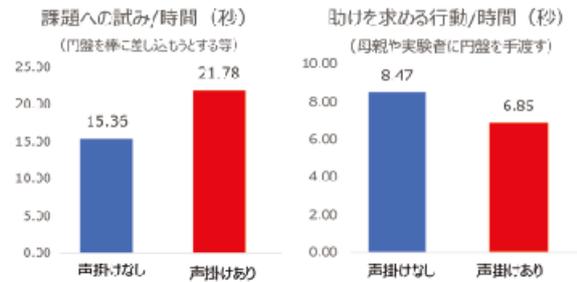
養育者とのポジティブな関係性は乳幼児期の健やかな生活の基盤です。子どもは、そうした養育者との二者の関係(2項関係)から、次第に第三者を介した3項関係を形成していくとされています。では、第三者(第3項)としての社会的な存在が介入することで、母子の二者関係にどのような影響が生じるのでしょうか。

私たちは、ロボットを第三者(第3項)として介在させるコミュニケーションの場面を設定し、ロボットが母子関係に加わることで、子どもの社会性の発達に与える影響や養育環境への影響について調べています。特に家庭において、ロボットが介入することで、子どもの応答性がポジティブになったり、間接的に母親の育児ストレスや育児負担感の低減になったりするような知見の提供を目指しています。

今回は、子どもの物事に取り組む力(やり抜く力)を、コミュニケーションに特化したロボットである、コミュニによって育むことができるのかを調べてみました。やり抜く力は、長期的な目標に向けて粘り強く情熱的に取り組む力とされ(Duckworth et al., 2007)、近年では非認知能力の一つとして注目を集めています。やり抜く力は、学童期以降の研究が多いのですが、私たちは、やり抜く力の萌芽となりうる、発達初期の子どもの行動の持続性に着目しました。

先行研究では、1歳半くらいの子どものは、親の褒め言葉や粘り強さに焦点を当てた言葉に触れることで、自分自身の課題に粘り強く取り組む行動の持続性が高まるということが報告されています(Lucca et al., 2019)。特に、取り組んでいる課題へのプロセスを称賛するような声掛けを保護者がする場合は、子どもの能力に関する称賛をする場合に比べて、子どもが長い時間課題に取り組む傾向があったとされています(Lucca et al., 2019)。

今回は、1歳半から2歳までのお子様22名と保護者にご参加いただきました。実験では、子どもが課題に取り組むときに、コミュニが「頑張ってるね」等の子どもの行動のプロセスを褒める条件(声掛けあり)と、コミュニが声掛けをしない条件(声掛けなし)の2つを設定しました。この時、課題は子どもにとって達成しえないものとなっていました(図参照;円盤を棒に差し込む遊びだが、その円



図左上:円盤を棒に差し込もうと試みている子どもの様子
図右上:円盤を母親に手渡している子どもの様子
図左下:声掛けあり・なし条件において課題に取り組もうと試みた行動の平均時間(秒)
図右下:声掛けあり・なし条件において助けを求めた行動の平均時間(秒)(各条件22名)

盤を棒に差し込むことができないようになっています)。この時の子どもの行動をいくつかに分類し、課題に取り組もうと試みた行動、母親や実験者に助けを求める行動など、それぞれの行動にかかる時間が計測されました。その結果、コミュニの声掛けがあったときに子どもが課題に取り組もうと試みた時間が平均して21.78秒であったのに対し、声掛けがないときに課題に取り組もうと試みた時間は平均して15.36秒でした。また、母親や実験者に助けを求める行動は、声掛けありでは平均して6.85秒であったのに対し、声掛けなしでは8.47秒でした(図参照)。現在、途中経過のためこれらの結果は統計的な検定をかけていませんが、コミュニの声掛けがあることで、子どもが課題に取り組む時間が長くなりやすく、また、他者に助けを求めにくいと考えられます。

今後は比較のため、成人が声掛けをした場合においても同様の効果が見られるのか検討し、家庭での子育てにロボットが多少なりとも貢献しているという知見を示せればと考えています。

将来的には、ロボットが第三者的な立場としてインタラクションやコミュニケーションを円滑に行なうための社会性発達の支援ツールの提案や、コミュニケーションに困難を感じる子どもにとっての助けにもなるような知見の提供ができればと考えています。

引用文献

Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087.
Lucca, K., Horton, R., & Sommerville, J. A. (2019). Keep trying!: Parental language predicts infants' persistence. *Cognition*, 193, 104025.





計画共同研究紹介

広島県内における子ども食堂への 地理的なアクセスに関する研究

■江原 朗

▶広島国際大学 健康科学部 医療経営学科 教授

「子どもの貧困対策」と「地域交流拠点」を目的として、無料あるいは低額で食事を提供する「子ども食堂」運動が全国的に普及してきました。そこで、本研究では、広島県内の「子ども食堂」会場から一定の距離圏内に居住する子どもの人口とその割合を地理情報システム(GIS)を用いて計算し、「子ども食堂」を利用できる子どもの割合とその特性を明らかにすることをめざしています。

VRを用いた保育コーチングシステムの試作

■大和田茂

▶社会福祉法人 久良岐母子福祉会 くらき永田保育園 保育士/研究員

保育現場において、子どもが望ましくない行動を行った際、保育士が行う介入のタイミングには個人差があります。私たちは、これには保育士のスキルのみならず、介入に対する考え方の違い、つまり子どもの安全・養護を重視する立場と、子どもの学びを重視する立場が影響を与えると考えました。そこで、この信念を質問紙により明らかにした上で、VRを用いた仮想的な保育環境での介入行動を調査し、この仮説を検証したいと思っています。

赤ちゃんの視覚再現VRによる 成人の身体変容装置の開発

■村上泰介

▶愛知淑徳大学 創造表現学部 教授

赤ちゃんの目には、世界がどのように映っているのでしょうか。大人が、赤ちゃんの目で見ている世界を体験することはできるのでしょうか。この研究では、ヴァーチャル・リアリティ技術を用いて、生後10か月前後の歩き始めの赤ちゃんの視覚を、大人が追体験できるようにします。そして、赤ちゃんの視覚を体験することによって、大人の姿勢や動きが、どのように変化するかを確かめます。このような試みによって、大人が心身を通して赤ちゃんを理解できる場を創造します。

親による乳児のモニタリングの縦断的变化

■山本寛樹

▶京都大学大学院 文学研究科 研究員

(現:北陸先端科学技術大学院大学 学振特別研究員/大阪大学大学院 人間科学研究科 招へい研究員)

母親が乳児とコミュニケーションをとるうえで、乳児の顔をモニターすることは重要です。近年、日常生活で乳児の視野にどの程度顔が映っているのかを評価できるようになってきました。しかし、日常生活において、親の視野にどの程度乳児の顔が映っているのか、親が乳児の顔をどの程度見ているのかは明らかになっていません。本研究では、ウェアラブルな視線計測装置で記録した日常的な親の視野・注視行動を分析することで、親による乳児の顔のモニタリングがどのように発達変化するのかを検討します。

乳児の自己認知の獲得を探る:顔と名前の統合処理が 乳児の自己顔認知に与える影響についての検討

■新田博司

▶九州大学大学院 人間環境学府 博士課程

(現:精華女子短期大学 幼児保育学科 教員)

赤ちゃんが鏡に映る自分の姿を見て「自分である」と認識できるのは生後18~24ヶ月といわれています。この自己鏡映像の認識に至るまでの過程で、日常生活の中で赤ちゃんは自己の顔を視覚的に経験するだけでなく、お母さんをはじめとする他者から自分の名前が呼ばれることで自分の顔と名前を同時に経験しています。本研究では、生後24ヶ月までのお子様を対象に、自分の顔と名前の統合的な認知の発達過程を明らかにしたいと考えております。

向社会的行動の失敗場面における評価の発達

■廣戸健悟

▶東京大学大学院 教育学研究科 教育心理学コース 博士課程

子どもは1~2歳ごろになると目の前で困っている相手を助けるようになります。こうした行動は常に成功するわけではなく、時には失敗することもあります。本研究では、他者を助けようとしたにもかかわらず失敗した相手を目撃した場合、子どもがその相手をどのように評価するかについて検討します。3歳と5歳の幼児を対象に、目の前で困っている相手を助けようとする映像を視聴していただきます。この調査によって、他者を思いやる気持ちがどのように発達するかについての科学的理解が進むと期待されます。

社会的養護を要する赤ちゃんの家庭を支える 小児科医による里親・養親家庭支援ネットワークの 構築に関する研究

■石崎優子

▶関西医科大学 医学部 小児科学講座 准教授(現:診療教授)

わが国の社会的養護を要する子どもの数は45,000人にのぼりますが、その8割は児童養護施設等で養育され、里親等の元で養育されるのは6,000人にすぎません。私たちは、先に里親・養親ならびに小児科医を対象とした調査を実施しました。続いて今回、児童相談所・養子縁組あっせん事業者のケースワーカーを対象に質問紙調査と聞き取り調査を行い、社会的養護を要する赤ちゃんのケアニーズとして小児科医が知っておくべき知識と家庭と小児科医をつなぐネットワークの構築を促進する要因を明らかにします。



一般共同研究紹介



画像はイメージです

日本人乳幼児による音節末尾位置における 鼻音知覚に関する研究

●榎本 暁

▶名城大学 理工学部 准教授

言語聴覚能力の発達については、生後9か月頃より母語専用の知覚方略の発達がはじまるという報告があります。生後6か月ですと、どの言語の音も聞き取りが可能ですが、9か月くらいから母語に特化した知覚方略が発達し、母語にない音への知覚が鈍化すると報告されています。

この研究では、音節単位に焦点をあて調査を行っています。日本語に存在する音の組み合わせ、存在しない音の組み合わせへの聞き取りがどのように変化するかを、生後6か月、9か月の赤ちゃんを対象に確認しようとしています。

言語発達を考慮した幼児用嗅覚検査の発達

●稲田祐奈

▶金沢大学 国際基幹教育院 臨床認知科学 教室研究員

(現:富山大学和漢医薬総合研究所 助教)

嗅覚とは二オイに関する感覚のことを言います。この嗅覚の異常は、子どもの病気でも見られることがあります。しかし、子ども用の嗅覚検査は世界でも少なく、有用性が確認された検査は日本にはありません。そこで私たちは子ども用の嗅覚検査の開発を目指して研究を行います。今回の研究では、実際に二オイを嗅いでもらい、何の二オイかを当ててもらいます。できるだけ小さいお子さんにも実施ができ、楽しんで受けてもらえる検査を作ることが目標です。

自律感覚絶頂反応を用いた感覚間相互作用の検討

●近藤洋史

▶中京大学 心理学部 教授

自分の身体を認識するとき、視覚や触覚の情報は重要な役割を果たしています。本研究では、3歳から5歳の幼児にASMR映像を視聴してもらい、表情からくすぐったさの感覚を推定します。ASMRというのは、心地の良い、ゾクゾクする感覚のことです。視覚や聴覚の情報から生じるこのゾクゾク感は、幼児と大人で異なるのでしょうか。このように、外界からの刺激と自己の内的な感覚との関係が発達段階によって変わるのかを明らかにします。

非接触型情動計測技術を用いた 幼児の「気質・行動特性」客観的評価技術の開発

●土居裕和

▶国士舘大学 理工学部 准教授

感情を感じるときには、心臓がどきどきするといった身体の生理反応が生じます。現在、身体にセンサーを貼り付ける必要がないお子様に負担の少ない計測技術により、様々な感情を感じているときのお子様の生理反応を計測することで、お子様の気質・行動の傾向を客観的に把握する技術の開発に取り組んでいます。一人一人のお子様の個性にあわせた子育てを行うための一助となる技術を開発することが研究のゴールです。

腸内細菌叢解析による こころと体の関係を解明する研究

●木村 亮

▶京都大学大学院 医学研究科 形態形成機構学 助教

ヒトの腸内にはたくさんの数と種類の細菌(腸内細菌)が生息しています。近年、体だけでなく、こころの発達にも腸内細菌が関わっていることがわかってきました。しかし、子どものこころの状態と腸内細菌との関係はまだよくわかっていません。そこで、本研究では子どもの便と、食事やこころの状態に関する質問紙を使ってその関連性を調査します。

視線移動による乳児の 空間的視点取得能力測定研究

●渡部雅之

▶滋賀大学 教育学部 教授

●遠藤美行

▶滋賀大学 教育学研究科 研究員

他者がどのような風景を見ているのかわかるには、自分がその場所に移動したと想像して考える必要があります。これまでの研究から、少なくとも3歳半の子どもには、この能力のあることがわかっています。では、空間内を移動する自分自身を、赤ちゃんもイメージできるのでしょうか。スクリーンに映した顔図形を見ていただきながら、視線がどのように動くのかを測定することで、この能力がいつ頃、どのように芽生えるのかを明らかにします。





一般共同研究紹介

Baby affordance:赤ちゃんの手指運動を促す オブジェクト形状の定量的検討

●佐藤大樹

▶芝浦工業大学 システム理工学部 教授

赤ちゃんの手指運動は脳の発達と関連することが知られており、発達段階に応じた手指運動を促すことは重要な知育になる可能性があります。私たちはその方法の一つとして、赤ちゃんが触る物体(オブジェクト)形状の工夫により、特定の手指運動を促すことができるのでは、と考えました。どのような形のオブジェクトが、どのような手指運動を誘発するのか、一つずつ定量的に明らかにし、効果的な知育の実現に貢献したいと思います。

わらべうたで遊ぶ乳幼児の視線移動

●湯澤美紀

▶ノートルダム清心女子大学 人間生活学部 児童学科 教授

「with/afterコロナの時代に生きる子どもの育ちをわらべうたで支える」というテーマの下、わらべうたに含まれる音声・感性・身体情報が、子どもの関心をいかに引き出すのかといった点を発達心理学的に実証することを目的としています。緊急事態宣言が解除となれば、調査を開始したいと考えています。

生物と非生物の弁別過程

●谷口康祐

▶大阪総合保育大学 講師

身の周りにどのようなものがあるのか、特にそれが生物かそうでないかを認識することは生きていくために必要不可欠な能力です。近年のロボット技術の発達により、まるで生きているように見えるロボットが開発されるようになってきました。子どもたちは、このようなロボットをどのように認識しているのでしょうか。本研究では、様々なものを見たときの視線パターンなどから、生物とそうでないものをどのように区別しているのか調べ、それが大人と子どもでどのように違うのかを明らかにしていきます。

心的状態帰属の潜在的・顕在的プロセスと発達モデル

●古見文一

▶静岡大学 大学院 教育学領域 講師

ヒトは、様々な動く対象に、心があると感知することがわかっています。例えば、お掃除ロボットが、閉まっているドアの前で行ったり来たりしていると、お掃除ロボットが「困っている」と感じてしまうことはないでしょうか？本研究では、どのような外見の対象が、どのような動きを行っているときに、心を感じるのか、また感じないのかを、2種類のロボットを用いて、調査をしています。そして、このような相手に心を感じるという現象の発達の変化を明らかにしたいと考えています。

幾何学図形における 視覚的意識の神経メカニズムの発達の検討

●渡部綾一

▶京都大学大学院 文学研究科 博士後期課程

「何かが見える」と「それが何かわかる」には、脳の処理にどんな違いがあるのでしょうか？

また、子どもと大人で脳の処理の違いはあるのでしょうか？私たちの過去の研究から、5-6歳児と成人では、「何かが見える」には、同じくらいの時間が必要ですが、5-6歳児は成人よりも、「それが何かわかる」には、長い時間画像を見る必要があることがわかりました。本研究では、最もシンプルな四角形の画像と脳波計測を用いて、この発達の違いが生じる神経メカニズムを明らかにします。



● 同志社大学内の授業

心理環境科学特論

同志社大学 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授 ● 板倉 昭二

2021年度から、赤ちゃん学研究センターが中心となり、脳科学研究科および心理学研究科の協力を得て、標題の大学院授業を担当することになりました。

<講義概要>

赤ちゃんの成長に典型的に見られる心の発達、人の成長・老化のプロセスについて、そのメカニズムと環境との係わりを知り、最新の脳科学研究の成果と照らし合わせながら、人を取り巻く環境との新たな接点を発見する。6人の教員が、発生、脳科学、発達科学の視点から、この目標を達成するためにリレー形式で講義する。

■(板倉/4回) 初回は、本講義の概要、赤ちゃん学および生涯発達学の意味、発生や脳科学との関連の意味づけ、赤ちゃん研究法について概説する。後の3回では、まず、乳幼児発達とそれを取り巻く環境との関係について、これまでにわかっている事実を紹介する。次に、向社会行動を含めた乳幼児の社会性の発達と環境との相互作用について論じる。最後に、工学的環境、特にロボットと乳幼児の融合について、Developmental Cyberneticsの視点から解説する。

■(元山/3回) はじめに生物であるヒトの中枢神経系の発生について、特にその過程における「遺伝情報と環境因子」の重要性について解説する。次に、脳の生後発達について、特に環境と中枢神経系との相互作用の重要性について解説する。最後に、成体の脳での神経新生と可塑性との関係について、環境因子と脳の活動や身体の活動との関連に着目して解説する。

■(高橋/1回) 生得的な空間認知能力、環境の変化や老化に伴う空間認知の変化やその神経メカニズムを、特定の場所を通過した時に高頻度に活動する場所細胞や格子細胞に関する最新の成果と照らし合わせながら解説する。

■(櫻井/3回) まず、社会的存在であるヒトにとって最も重要な環境である「他者と集団」の影響について解説する。次に、環境に敏感でハイリスクな段階とも言われている思春期・青年期における脳の変化について、統合失調症との関係も含め解説する。最後に、環境を認知するうえで重要な機能である視覚を取り上げ、その脳内メカニズムと可塑性について解説する。

■(加藤/1回) 人の聴覚の発達について、受容器や神経系の仕組み、最小可聴閾の概念を解説する。より複雑な聴覚の働きである音源定位、音脈分凝、騒音下での聴取について解説し、特に発達過程における音環境の重要性について議論する。

■(内山/3回) ここでは、とくに乳児期や高齢期に焦点を当て、発達における環境の役割について解説する。そして、家族集団における環境の働きを考察する。

<講義スケジュール>

1 人間の心理と環境、そして赤ちゃん学

(板倉昭二 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授)

2 胎児期の脳の発生; 遺伝因子と環境因子

(元山純 脳科学研究科 教授)

3 生後の脳の発達; 環境因子と脳の発達

(元山純 脳科学研究科 教授)

4 成体の脳の変化; 脳における神経新生と可塑性の関係

(元山純 脳科学研究科 教授)

5 空間認知の環境や発達加齢による変化

(高橋晋 脳科学研究科 教授)

6 環境としての他者と集団

(櫻井芳雄 脳科学研究科 教授)

7 思春期・青年期の脳の変化

(櫻井芳雄 脳科学研究科 教授)

8 視覚による環境認知と脳の可塑性

(櫻井芳雄 脳科学研究科 教授)

9 人の聴覚の発達

(加藤正晴 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 准教授)

10 乳児発達の確率論的漸成説と環境

(内山伊知郎 心理学部/心理学研究科 教授)

11 高齢期の心理発達と環境

(内山伊知郎 心理学部/心理学研究科 教授)

12 家族と住居環境

(内山伊知郎 心理学部/心理学研究科 教授)

13 乳幼児の発達と環境特性

(板倉昭二 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授)

14 乳幼児の社会性の発達と環境

(板倉昭二 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授)

15 乳幼児とロボット

(板倉昭二 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授)





同志社大学内の授業

複合領域科目 春学期

赤ちゃん学 基礎

<講義概要>

本講では、赤ちゃんを科学的に知るにはどうすればよいかを学びます。赤ちゃんを知ることは、自分を知り、他人を知り、社会を知ることにつながります。授業では発達科学、神経科学、医学、発生学、情報科学、比較認知科学、倫理・哲学のうち、赤ちゃんに関連したトピックを解説します。

講義は全体的な概論が述べられた後、各分野の専門の先生方がそれぞれの立場から赤ちゃん学について説明し、各週の最後に、ご登壇いただいた先生とその日のトピックについて議論を行います。赤ちゃん学は、男性にも女性にも、若者にも経験豊かな人にも、すべての人になんらかの関係があるチャーミングな学問です。それを学ぶためには、多様な知識を総動員して取りかかする必要があります。さまざまな分野のことを学び、

赤ちゃんやヒトのことを考えたい積極的な学生を求めます。

<講義を終えて>

2021年度も新型コロナウイルスの影響で、オンデマンドでの授業となりました。例年なら4月と7月の2回、教室に本物の赤ちゃんがやってきて、成長の様子を目の当たりにしてもらいますが、2年続けてそれは叶わなくなりました。

授業では受講生に自分が赤ちゃんだった時の身長・体重の記録を調べ、報告してもらう回があります。それぞれの個人的な情報が集まることで、客観的なデータとなることは、どこかしら不思議な感じがします。私たちは赤ちゃんのことを知ってもらうだけでなく、科学の面白さにも気付いてほしいと思っています。

講義スケジュール

週	日	内容	担当者
1	4/12	講義概要説明と講師・ゲストスピーカーの紹介 赤ちゃん学とは	廣安知之(同志社大学 生命医科学研究科 教授)
2	4/19	自分が赤ちゃんだった頃の記録探し	
3	4/26	赤ちゃん学とは/赤ちゃんが生まれるまで	板倉昭二(同志社大学 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授) 元山純(同志社大学 脳科学研究科 教授)
4	5/10	自分が赤ちゃんだった頃の記録に基づくワークとディスカッション	
5	5/17	胎児・新生児	元山純(同志社大学 脳科学研究科 教授) 諸隈誠一(九州大学大学院 医学研究院保健学部 教授)
6	5/24	動物の発達	幡地祐哉(相模女子大学 共同研究員)
7	5/31	赤ちゃん学における母乳	池川雅哉(同志社大学 生命医科学部 教授)
8	6/7	赤ちゃん学の「知る方法」	加藤正晴(同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 准教授)
9	6/14	社会性の発達	孟憲巍(大阪大学大学院 人間科学研究科 助教)
10	6/21	認知発達	板倉昭二(同志社大学 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授)
11	6/28	乳幼児の聞こえと音環境	嶋田容子(同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 助教)
12	7/5	自由な主体の形成	山竹伸二(大阪経済法科大学 アジア太平洋研究センター 客員研究員)
13	7/12	赤ちゃん学と計測技術	廣安知之(同志社大学 生命医科学研究科 教授)
14	7/19	赤ちゃんと出会う	大谷多加志(京都光華女子大学 健康科学部 心理学科 准教授)
15	7/26		

(※ 所属と肩書きは2021年度のもので)



● 同志社大学内の授業

複合領域科目 秋学期

赤ちゃん学 応用

<講義概要>

本講義では赤ちゃん学を科学的に知る方法を、赤ちゃんだけでなく、幼児や成人にも当てはめて考えます。基礎研究だけでなく、社会実装に向けた取り組みも含まれます。さらに、定型発達と発達障がいと比較することで、自分、他人、社会を深く理解します。研究分野としては発達科学、認知科学、医学、発生理学、社会学、教育学などを含みます。

講義は、全体的な概論が述べられた後、各分野の専門の先生方が、赤ちゃん学やその応用的な取り組みについて説明し、各週の最後に、ご登壇いただいた先生とその日のトピックについて議論を行います。赤ちゃん学は、男性にも女性にも、若者にも経験豊かな人にも、すべての人になんらかの関係があるチャーミングな学問です。それを学ぶためには、多様な知

識を総動員して取り掛かる必要があります。さまざまな分野のことを学び、赤ちゃんやひとのことを考えたい積極的な学生を求めます。

<講義を終えて>

昨年に引き続き200名近くもの学生が受講してくれましたが、オンデマンドによりそれぞれのペースでじっくり受講することができたかもしれません。第9回と第15回の振り返りはオンラインで実施し、講師同士が自由に展開するディスカッションを聞いたり、その場で講師に質問してもらうことができました。来年度は対面で実施する予定です。授業形態が変わっても、赤ちゃん学の魅力を伝える授業を行なっていきます。

講義スケジュール

週	日	内容	担当者
1	9/27	赤ちゃん学応用とは	板倉昭二(同志社大学 赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授)
2	10/4	妊娠中の環境Ⅰ(発生理学)	元山 純(同志社大学 脳科学研究科 教授)
3	10/11	妊娠中の環境Ⅱ(産科学)	諸隈誠一(九州大学大学院 医学研究院保健学部門 教授)
4	10/18	育児の多様性(看護学)	加藤承彦(国立研究開発法人 国立成育医療研究センター 社会医学研究部 行動科学研究室 室長)
5	10/25	知覚の多様性(発達科学)	加藤正晴(同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 准教授)
6	11/1	コミュニケーションの多様性	加藤正晴(同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 准教授)
7	11/8	赤ちゃんと子どもの睡眠(小児科学)	渡部基信(同志社大学 赤ちゃん学研究センター 副センター長/小児科医)
8	11/15	子どもの音環境(発達科学)	嶋田容子(同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 助教)
9	11/22	授業8週目までの振り返りとまとめ(オンライン)	全 員
10	12/6	発達障害Ⅰ(精神医学)	義村さや香(京都大学大学院 医学研究科 人間健康科学系 作業療法学講座 特定講師)
11	12/13	発達障害Ⅱ(発達科学)	伊勢由佳利(特定非常利活動法人 神経発達症研究推進機構 研究員)
12	12/20	発達障害Ⅲ(認知科学)	魚野翔太(国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 知的・発達障害研究部 知的障害研究室長)
13	12/27	ASD者の世界の見え方(工学)	長井志江(東京大学 国際高等研究所 ニューロインテリジェンス 国際研究機構 特任教授)
14	1/17	発達障害の支援現場から(教育学)	西山剛司(SCERTS研究会幹事 京都教育大学・佛光大学・奈良保育学院 非常勤講師 京都市保育園連盟 巡回相談員 日本臨床発達心理士会 副幹事長)
15	1/24	まとめ	

(※ 所属と肩書きは2021年度のもので)





イベントの紹介 ○○○

同志社大学 良心学研究センター・ 赤ちゃん学研究センター合同シンポジウム

同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 准教授 ● 加藤 正晴

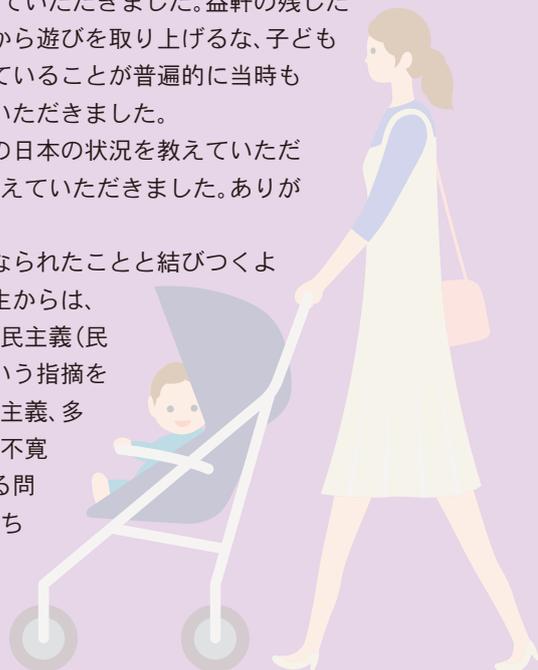
子育てをしている最中の私たちは子どもに対して「こうしてあげたい」「こうしないといけない」といった様々な思い(あるいは価値観)を胸に子育てをしています。こうした価値観は我々が所属する社会の常識・良識といった不文律に、知らず知らずのうちに縛られているのではないのでしょうか。もし子育てが苦しいなら、それはこの不文律に囚われた私たちの価値観が原因かもしれません。であるなら、時間的、空間的に離れたところにある子育てと今の自分の子育てを比較することで自分の価値観を相対化し、見えない縛りに気づくことができるかもしれません。つまり、現在の日本社会の構造や価値観を前提としての子育て話ではなく、人間の子育ては今までどんな形態があったのかを古今東西を訪ねて紹介したい。その中から普遍的な何か見つけられたら。そんなことを考えながら私たちは良心学研究センターと合同シンポジウムを開催してきました。実際、第2回の合同シンポジウムでは社会が子どもに期待・教育する「良心」を題材に子育ての国際比較、さらには人とチンパンジーの子育ての差異と類似性から、子育ての相対化を行いました。しかしこのときは時間軸を加えるところまでは手が回りませんでした。今回は第2回の続きとして社会が子どもに期待・教育する「良心」を題材に現代と明治期～戦後、さらには江戸時代の子育てを比較し、子育ての時代性と普遍性について考えることといたしました。

今回もお二人の先生にお話をいただきました。東大阪大学・東大阪大学短期大学部 学長の吉岡先生には、明治期から戦後までの日本においての子育て観の変遷についてお話していただきました。現在の子育てのベースとなる核家族化と子育てのキープレーヤーとしての母親像の確立が、明治期の富国強兵との関係で立ち現れる一方で、従来の地域との関わりの中で行われてきた子育てが変わっていく様子を話していただき、現在の子育てが、日本の伝統的子育てではないこと、ひいては今後も変わっていくであろう存在であることがメッセージとして、伝わりました。

琵琶湖学院大学学長の沖田先生には、時代をもう少し遡り江戸期の庶民の子育て観について、貝原益軒の記した書物「和俗童子訓」をテキストに解説していただきました。益軒の残した言葉の中には親の自己満足で子育てをするな、子どもから遊びを取り上げるな、子どもを恥ずかしめるな、など現代の子育てでも大事とされていることが普遍的に当時も重要視されていたことがわかり、興味深く拝聴させていただきました。

両先生にはそれぞれ子育て・子育て観について過去の日本の状況を教えていただき、現在の子育て・子育て観を相対化して見る視点を与えていただきました。ありがとうございます。

コメンテータの板倉先生からは、吉岡先生がお話になられたことと結びつくような発達科学上の知見を紹介いただきました。小原先生からは、日本は西洋の個人主義を取り込もうとしたけれども市民主義(民主主義)の正しい取りこみに失敗したのではないかという指摘を聞き、なるほどと考えさせられました。育児環境は個人主義、多様性、学校教育と家庭教育、自尊感情の低さ、利己主義、不寛容といった問題に取り囲まれています。日々持ち上がる問題に振り回される毎日です。本シンポジウムが、一旦立ち止まり、俯瞰した立場から今を考えるいい機会となったのだとしたら企画者として大きな喜びです。



赤ちゃん学コロキウム

2021年度の赤ちゃん学コロキウムは「赤ちゃんの目からみる」をテーマとしてその分野で活躍する研究者をお招きし、それぞれの研究をベースに赤ちゃん研究の手法について議論をしました。

2021年7月3日 第8回 赤ちゃん学コロキウム

◆赤ちゃんの視覚を成人が追体験する方法を探る

●村上泰介先生(愛知淑徳大学 創造表現学部 教授)

成人が、成人とは異なる赤ちゃんの身体や感覚が捉えている世界をシミュレーションし体験することは、赤ちゃんの理解や行動への共感につながります。赤ちゃんの視る光景を再現するヴァーチャルリアリティシステムを組み込んだ、赤ちゃんの感覚経験を追体験するボディースーツを創作し、体験を実現しました。工学とアートの立場から、赤ちゃんの視覚世界を体験することにより成人の身体感覚にどのような影響があるのかについて調べた研究と実践の成果についてお話をいただきました。

◆「出会われていない環境」を子どもから学ぶ

—アフォーダンスを通して見る子どもの世界—

●山本一成先生(滋賀大学 教育学部 学校教育教員養成課程幼児教育講座 准教授)

「アフォーダンス」(環境に存在する行為の可能性)という概念を手掛かりに、子どもが生きる世界を探求する、魅力的な観点からの議論でした。生物にとっての「意味」や「価値」が環境の側に存在するというアフォーダンスの思想は、私たちにとっての「出会われていない環境」の存在を教えてください。「赤ちゃんの目からみる」ことの根底において大切な理論を、分かりやすくお話をいただきました。



2021年10月9日 第9回 赤ちゃん学コロキウム

◆ことばの発達の知られざるハイライトシーン

萩原広道先生(東京大学 国際高等研究所 ニューロインテリジェンス国際研究機構(IRCN) 特別研究員)

多くの子どもは、1歳ごろに単語を話し始め二語文、三語文…と成長に伴って巧みなことばの使い手になっていきます。子どものことばの発達を助けるために、私たち大人はどのような関わりを(無意識に)やっているのでしょうか。日常では見逃してしまいがちな、ことばの発達の裏側について、丁寧な実証研究と臨床の融合されたお話でした。

◆文字言語(読み書き)の基盤にある感覚・運動・身体

高畑脩平先生(藍野大学 医療保健学部 作業療法学科 助教)

学習障害の一つである「読み書き障害」のお子さんを対象とした支援・研究の双方の立場からのお話です。机上課題だけでなく読み書きの土台にある感覚・運動・身体に焦点を当てた支援を行うことが重要だということ、読み書き障害の理論的な枠組みを明快に整理しつつ、作業療法士としてお子さんと関わる中で得られた実践知を、分かりやすくお伝えいただきました。



2022年2月19日 第10回 赤ちゃん学コロキウム

◆胎児期からはじまる自発運動と発達の間連

儀間裕貴先生(東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 理学療法科学域 准教授)

理学療法士として、新生児・乳児がみせる自発運動の不思議さと、その後の発達における重要性に興味を惹かれ、研究してこられました。多くの先行研究から示されている知見、ご自身の研究によって検討した知見に基づき、ヒト発達初期における自発運動がもつ発達への役割についてお話いただきました。

◆早産児に対するディベロップメンタルケアと発達フォローアップ

藤本智久先生(姫路赤十字病院 リハビリテーション科 リハビリテーション技術第一課長)

早産児をケアしているNICUにおいて、早産児の自発運動や感覚運動経験を増やすために姿勢を調整するポジショニングなどをはじめとするディベロップメンタルケア(発達を促すケア)が行われています。実践されている早産児に対するディベロップメンタルケアとその後の発達フォローアップについての貴重なお話でした。

儀間先生、藤本先生は共同で研究されており、お二人のお話を合わせて聞いたことでより理解が深まったという声が多数ありました。





赤ちゃん学カフェ

赤ちゃん学の研究でわかってきたことをわかりやすくお伝えし、赤ちゃんのそだちを皆さんと一緒に考える「赤ちゃん学カフェ」を、2016年度から開催しています。

新型コロナウイルスの影響で、2021年度も全てオンラインでの実施となりました。センターのスタッフだけで運営している手作りカフェは、開催当日まで何度も練習して本番に臨んではいますが、拙い場面も多々あり、参加者の皆様にはあたたかく見守っていただきありがとうございます。

これからも「赤ちゃん学」の発信を続けて、赤ちゃんの不思議を楽しめる時間を共有させていただきたいと思います。



2021/6/26(土) 6/30(水)
「目は口ほどに物を言う」
～他者の視線は赤ちゃんにとって重要？～
講師:石川光彦
同志社大学 赤ちゃん学研究センター 研究員

2021/9/11(土)
「赤ちゃんのための音環境」
講師:嶋田容子
同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特定任用研究員 助教



2021/10/27(水) 11/6(土)
「探索から遊びへ」
～子どもが見ている世界をのぞいてみよう～
講師:石橋美香子
同志社大学 赤ちゃん学研究センター 特別研究員
(現 江戸川大学 社会学部 人間心理学科 講師)

2022/2/16(水) 2/19(土)
「発達のふしぎ」
～子どもが育っていくプロセス～
講師:大谷多加志
京都光華女子大学 健康科学部 心理学科 准教授





イベントの紹介 ○○○

赤ちゃん学関連講座

『赤ちゃん学』の研究成果を、“家庭”“保育園”“幼稚園”“病院”などの赤ちゃんが育つ場にお伝えするために、企業や自治体、協議会などと共催して講座やシンポジウム、フォーラムを実施しています。

けいはんな赤ちゃん学講座2021

けいはんな学研都市活性化促進協議会と協働して2011年度から毎年開催している「けいはんな赤ちゃん学講座」は、感染症拡大防止のため、2021年度は3回ともオンラインで開催いたしました。オンラインにすることで、全国各地から参加することが可能になり、講師への質問もたくさん寄せられました。

参加費
無料

どなたでも
ご参加
いただけます

板倉昭二 先生
令和3年 **8/21 (土)**
テーマ:
心をつつける力

上野有理 先生
令和3年 **9/25 (土)**
テーマ:
「食べる」のはじまり

渡部基信 先生
令和3年 **10/23 (土)**
テーマ:
「眠り」の役割

会場：けいはんなプラザ3階 ナイル
オンライン参加可能(zoom)
時間：13時30分～15時30分

けいはんな 赤ちゃん学講座 2021 「人のはじまりのサイエンス」

赤 赤ちゃん学とは、人のはじまりである赤ちゃんの運動・認知・感覚・言語および社会性の発達とその障害のメカニズムの解明から心の発達までを対象とする学問です。人の起点は胎児にはじまり、その発達は連続する変化のプロセスです。どこかだけを切り取ってすべてが明らかになるわけではなく、心と体の発達とその関係について総合的に研究し、多面的な視点からとらえるため、多彩な研究分野が協力、共同して研究を進めています。

研 究からわかってきたことの一部を、赤ちゃんが育つ現場で仕事に携わる方々や、これからパパ・ママになる方たち、今まさに育児に直面しているパパ・ママたち、これから子どもたちに関わろうと思っておられる方、医療関係者の方など、たくさんの方々にご紹介しようとして「けいはんな赤ちゃん学講座」を開きます。90分の講義のあと、30分間は講師との質疑応答をみなで共有します。どなたでもご参加いただけます。授乳やおむつ替えのスペースもご準備いたしますので、赤ちゃんも一緒にどうぞ。

令和3年 8/21 (土) 13時30分～15時30分 会場定員30人	令和3年 9/25 (土) 13時30分～15時30分 会場定員30人	令和3年 10/23 (土) 13時30分～15時30分 会場定員30人
<p>講師：板倉 昭二 先生 Doshisha University Center for Baby Science Doshisha University Center for Baby Science Doshisha University Center for Baby Science</p> <p>テーマ：心をつつける力</p> <p>言葉もわからないころからすでに、母親がからだの動きで関心を促している赤ちゃんは、こちらの気持ちも察している。その様子を見せ、自分で自分以外の人の気持ちに寄り添い、時には自分と違う気持ちにもうまく応じ、さらに集団の中のルールを理解するようになります。こうした傾向こそ、人が集団として生活するに必要不可欠な重要な要素であるといえます。人はいづから人の気持ちがわかるようになるのか、心のはじまりや成長が、深まりを赤ちゃん研究がわかり解いていきます。</p>	<p>講師：上野 有理 先生 Doshisha University Center for Baby Science Doshisha University Center for Baby Science</p> <p>テーマ：「食べる」のはじまり</p> <p>生まれてしばらくはミルクだけの赤ちゃんも、「産後経過良好」にはきまきまに母乳を飲むようになります。赤ちゃんにどのような量を食べ、それまで何を食べていたのかを振り返ることで、赤ちゃんがどのように食べるようになるのか、私たちが日々、あたりまえのように繰り返す「食べる」について、進化と発達の観点から探ることで、人間の個性的な特徴があらわれます。それは、「食べる」は本来、他者とのやりとりを前提としているということですが、赤ちゃんの「食べる」の発達も、そこにポイントがかけられています。</p>	<p>講師：渡部 基信 先生 Doshisha University Center for Baby Science Doshisha University Center for Baby Science Doshisha University Center for Baby Science</p> <p>テーマ：「眠り」の役割</p> <p>お母さんのおなかの中で、人は張りから胎動し、少しづつ覚醒がはじまるようになり、そのリズムが小さな身体を振り回していきます。おなかの外に出てからは、日々新しいことを学習し続けるため、赤ちゃんの脳活動は胎動やエネルギーと神経伝達物質を消費するようになります。それを補給し、エネルギー調整によって出る神経伝達物質を洗い流し、脳細胞の働きを元気に保つのが「眠り」です。その眠りの間に赤ちゃんの心とからだが発達しているのです。「眠り」の役割を正しく理解し、よい眠りについで得ていきましょう。</p>
<p>主催：けいはんな学研都市活性化促進協議会 Doshisha University Center for Baby Science Doshisha University Center for Baby Science Doshisha University Center for Baby Science</p> <p>共催：Doshisha University Center for Baby Science</p>		
<p>申し込み方法は ウラ面をご覧ください。</p>		





眼育アドバイザー養成講座

子どもにとって睡眠は、脳を創り、育て、守り、よりよい働きを維持するための大事な役割があります。また、睡眠の時間(長さ)だけが大事なことなく、睡眠の時間帯が重要であること、入眠と起床を基本とした生活習慣が生活リズムを作り、一生の基本となる体内時計が2歳くらいまでに形成されることもわかってきています。こうしたことを踏まえて睡眠ログを読み解き、睡眠の大切さを伝えるアドバイザーを養成するための講座をオンラインで開催しました。



画像はイメージです



オンライン

眼育アドバイザー養成講座

あなたも子どもの睡眠の大切さを伝える人になりませんか？

日時：2022年2月20日(日)
午前9時30分～午後4時30分

オンライン ZOOM 開催
定員：50名(申し込み先着順)
受講料：7,500円
(受講後、修了証を発行いたします)

こんな子どもを見たことはありませんか？

泣き止まない

寝、くることが多い

ぼーっとしていることが多い

眼育アドバイザー養成講座は、専門家から子どもの睡眠について学びます。更にケース学習を通じて、睡眠についてアドバイスできる力を身につける講座です。

実は、睡眠と関係があるかもしれません。

お申込み方法

講座は、Zoomから開催します。
受講料の半額が14,100円(税別)です。
QRコードをお申込みください。
<http://pix.id/wkwaku>

主催 日本眼育推進協議会

共催 同志社大学赤ちゃん研究センター

後援 アートチャイルドケア株式会社

お問合せ先 日本眼育推進協議会 事務局

東京都品川区東品川 1-3-10 アートコーポレーション
東京オフィス 3F
アートチャイルドケア株式会社内 TEL：03-5461-0123

講座内容

第一講	生涯の心身健康を守る体内時計の作り方	-三池 清久氏-
第二講	胎児・新生児期の睡眠と発達	-西根 麻一氏-
第三講	乳幼児期の睡眠と発達 (昼休憩)	-岩澤 麻紀子氏-
第四講	乳幼児期の子どもの進育 保育現場の課題	-田中 亜希子氏-
第五講	小学生・中学生の睡眠	-石井 正文氏-
第六講	ケースワーク(事例検討グループワーク)	

講師プロフィール

三池 清久 氏 日本眼育推進協議会代表、熊本大学助産師、熊本県立看護専門学校(看護学)講師、熊本県立看護専門学校(看護学)講師、アトチャイルドケア株式会社代表取締役、副社長

西根 麻一 氏 九州大学大学院看護学専攻助産学専攻、日本眼育推進協議会代表、産科医

岩澤 麻紀子 氏 熊本県立看護専門学校、熊本県立看護専門学校(看護学)講師、熊本県立看護専門学校(看護学)講師、熊本県立看護専門学校(看護学)講師、熊本県立看護専門学校(看護学)講師

田中 亜希子 氏 アートチャイルドケア株式会社 運営事務局、日本眼育推進協議会代表、専攻士、保育士、発達障害支援センター、発達障害支援センター、発達障害支援センター、発達障害支援センター

石井 正文 氏 日本眼育推進協議会代表、アトチャイルドケア株式会社 代表取締役、2003年、東京都品川区小学校、発達障害支援センター、アトチャイルドケア株式会社にて、発達障害支援センター、発達障害支援センター、発達障害支援センター、発達障害支援センター



小西先生の著書の紹介

心と体がぐんぐん育つ
『赤ちゃんのあそび大全』

小西行郎・小西薫著 (KADOKAWA 2022)

「赤ちゃんにとってあそびとは」

このテーマでお話をさせていただくとき、小西行郎先生が必ず示していたスライドには、

1. 発達によって獲得された新しい能力を使い、環境との相互作用を繰り返す中で、自らの能力をさらに発展させ、それによって自分の世界を広げ、新しい世界を楽しむこと
2. 自らの限界を知り、新たなことに挑戦すること
3. 子どもの発達には縦と横の発達があり、横の発達には限界はない

とあり、次のスライドで、「“あそび”は『横の発達』を広げるもの」とありました。

「1.」にある「環境」とは、場所や物だけでなく、本人以外の他者、つまり周囲にいる「人」も含んでいます。赤ちゃんからみたら、私たちもまた遊びの対象であり、遊びの道具であり、遊びのチャンスなのでしょう。いや、赤ちゃんはそもそも遊ぼうと思って遊んでいるのでしょうか？赤ちゃんは、ただ周りの世界の成り立ちを知りたいだけかもしれない。知りたくて働きかけてみる、そうしたら反応がかえってくる、そんな交流がおもしろくて繰り返す、その様子があまりに楽しそうだから、遊んでいるようにみえるのかもしれない。

小西行郎先生と奥様の薫先生が、そんな赤ちゃんの環境となる大人に向けて、こんなふう

に遊ばれてみたら？と言いたげな本をまとめられました。昨年、ご紹介した『子どもはこう育つ！—おなかの中から6歳まで』（赤ちゃんとママ社、2020）に続き、ゼピロスの三枝節子さんが編集にお力添えくださり、ラッシュの齊藤恵さんがイキイキとした赤ちゃんのイラストを描いてくださいました。

この本のポイントは、まず「めやす」があることです。たとえば「物を少し追って見る」という赤ちゃんの発達が先にあり、そんなときにはこんなことをしてみても…と、発達の力を使って楽しめるような工夫を提案しています。目の前の赤ちゃんと何かコミュニケーションをとりたいと思ったら、赤ちゃんの様子にまずはじっと目を凝らすこと。この本が、全体でそんなことを教えてくれている気がします。

そして、あるときは数ページ分もめくることになり、あるときは前のページに戻ることもあり、でも気づけば最後のページになってしまった…。

そうやって赤ちゃんの発達の振れ幅を赤ちゃんとの遊びを通して実感することになるでしょう。

ぜひ赤ちゃんに遊ばれながら、赤ちゃんが発見する新しい世界と一緒に笑いあう、その道しるべとしてこの本をご活用ください。

(おのきょうこ)



調査にご参加くださった皆さまへ ～研究者・スタッフからのメッセージ～

研究者より

*加藤正晴

ご家庭からzoomを使って調査にご参加いただくことが昨年から増えてきました。家の中ですっかり寛いだ様子のきみ(赤ちゃん)がまじまじとカメラを覗き込む様子、かわいくて、でも触れないのがとてももどかしかったです。

*嶋田容子

調査のために超小型マイクを保育室に仕込んでモニターしていると、子どもたちがひそひそ声で「これこれ」「ないしょやねんで」、・・・からの「聞こえますかあ」の大声！調査中止となりました(笑)今はうまく行っていますが。

*山口将典

先日、あるお子さんに「石は大きくなるかな？」と尋ねたら、「なる。だって海の石は大きいから」と答えてくれました。たしかに、さざれ石のように小さな石が集まって大きくなることがありますね。日々お子さんと話していると、普段気づかないことに気づかされます。

スタッフより

<赤ちゃん調査>

*コロナ禍中、来館調査が休止措置となり、可愛い姿が見えない、声が聞こえない時間が大半を占めた一年でした。晴れて来館調査再開の際、調査実施者である研究者達より、お手伝いの私の方が嬉しかったのかもしれない。笑ってお出迎えられる朗らかな毎日がスタッフのハッピーです！

秋山ユミ

*ロボット調査に1歳半～2歳のお子さんにご参加いただきました。赤ちゃん達は、動く小さな人型ロボットに最初はびっくり。でもすぐに慣れて、おもちゃをくれたりします。赤ちゃんって好奇心と優しさのかたまりですね。

喜村千秋

*機器を使用する4週間の自宅調査では、お忙しい中、毎日丁寧に記録して下さるお母様に感動し(涙)、また、お子さんが楽しんで参加くださった様子を伺いとても嬉しく思いました。いつもありがとうございます！

峠 麻美

*調査の際、玄関で「シュッシュ(消毒)もピー(検温)もしたよ！」と元気に教えてくれるお子さま♪感染対策にもご協力頂きありがとうございます！早くマスク無し可愛い笑顔が見られる日がきてほしいなと思います。

畑田桃子

<エコチル調査>

*学童期検査が終わってからの楽しみの中には、一緒に缶バッジを作っています。缶バッジが完成した時の子どもたちの嬉しそうな笑顔を見ると、いつもこちらまで笑顔になってしまいます！

神田琴恵

*小学2年生のお子さんの対面調査を担当しています。先日こんなおばさんなのに「おねえさん」と呼んでくれて、嬉し恥ずかし、くすぐったい気持ちになりました。ありがとう。

小林寛子

*懸命に検査に取り組んでいたお子さんが、「ほんまに長いなあ。」とポツリ。心の声が漏れた瞬間、思わず笑みがこぼれました。大人でも長く感じる検査を最後までやり遂げてくれるお子さん達。心から感謝します。

西 美香





調査に参加してくださったお母さんからのメッセージ

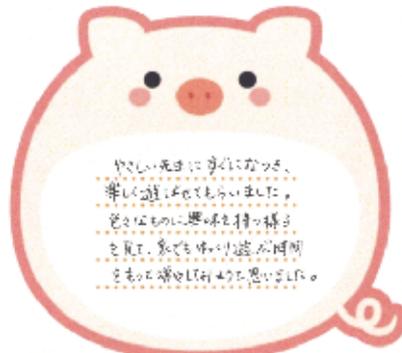
スレゾリッ米館調査でしたが、スタッフの皆さんが和やかな雰囲気の中で待っていてくださるので子どもも落ち着いてお話を聞けることができました。今後とも宜しくお願い致します。

子どもがとてと楽しんで親子で過ごす楽しい時間でした。思っていた「お話を」より、もう少し高いところからお話をできるように感じます(遠いところからお話を聞かせるのが...)。コロナ禍以外の平日も少しお話を聞ける機会を大切にしたいです。ありがとうございました。

調査が終わり、子どもが「クイズしてきたよ!」と嬉しそうに報告してくれました。子どもは楽しんで、親は子どもと改めて見つけることができ、いつも感謝しています。



息子の、質問に答えている様子や、お母さんが答えている姿を見ることが出来ました。普段見ることが出来ない息子の姿を楽しく見させてもらいました。ありがとうございました。



やさい先生に会いに来て、楽しい時間を過ごしました。先生は本当に興味を持って話を聞いて、私たちが話していることを大切に聞いてくれていました。

(はじめの赤いん研究員としての調査でしたが、お話を聞いて、僕らの世界が広がりました。ありがとうございました！)

とてもお話を聞かせていただき、ありがとうございました。赤いん研究員、お話を聞かせていただき、ありがとうございました。

3人兄弟の子ども、可愛い。親子で過ごす時間は、今は研究員として、しっかりお話を聞かせてあげたいです。お話を聞かせていただき、ありがとうございました。

赤いん研究員、参加できて親子で楽しい時間を過ごしました。ありがとうございました！

今日、調査も受けて、普段家でじっくり見れていない子供の成長が見れ「あー!こんな事もできる様になったんだなあ...」と改めて知る事ができてとても良かったです。

調査に協力できるのが大変でしたが、集中して答えて、安心しました。貴重な経験ができて、嬉しく思います。

子供がその時何かが出来ているように感じました。遊びながら出て、とても楽しそうでした。ありがとうございました。

＋ お知らせ ＋

赤ちゃん研究員募集

私たちは不思議な力に満ちた赤ちゃんの研究をさまざまな角度から行っており、赤ちゃん調査にご協力いただけるお子さまとその保護者の方を募集しています。詳しくはホームページをご覧ください。

<https://akachan.doshisha.ac.jp/recruitment>

またご登録いただいた方には、親子でご参加いただける講演会やお楽しみイベントなどのご案内も差し上げます。ご応募お待ちしております！

アクセスは
こちらから



共同研究公募

文部科学省 共同利用・共同研究拠点
同志社大学
赤ちゃん学研究センター
共同研究公募

はじまりは赤ちゃんから

ヒトのはじまりである「赤ちゃん」の「こころとからだ」の発生・発達メカニズムの解明を目指す「赤ちゃん学」。「赤ちゃん学」の新たな知見を切り拓く共同研究を多様な分野から広く募集いたします。

計画共同研究

募集期間 2022年8月12日
～2022年10月30日

研究助成金 40万円(上限)

共同研究期間 2023年4月1日
～2024年3月31日

公募分野

下記6分野

- ・発生学分野
- ・心理学・教育学分野
- ・統計学・情報学分野
- ・看護学分野
- ・政策学分野
- ・人間学分野 (福祉学、経済学等も含む)
- ・言語学等も含む

一般共同研究

募集期間 随時受け付けます

共同研究期間 採択後～最大5年を
超えない3月31日まで

公募分野

分野の制限を越えず幅広く公募します




研究室の様子 調査の様子

共同研究として採択されるメリット

- ◆当センターが所有する研究施設や設備を利用することができます。
- ◆当センターで実験や調査を実施する場合は、研究対象者(赤ちゃん研究員)のリクルート等当センターの支援を受けることができます。
- ◆インターネットを利用した非対面の乳幼児調査プラットフォームを利用できます。
- ◆当センターの研究員が受入担当となり、研究のサポートを行います。

採択された共同研究推進の一部です。ホームページでも過去の採択実績をご覧いただけます。

- ・抱いぐるみ遊びによるストレス緩和効果
- ・内社会行動の失敗場面における評価の発達
- ・VRを用いた保育コーチングシステムの試作
- ・乳児における色嗜好の性差とその生物学的基盤に関するオンライン研究
- ・保育園での食事介助場面における保育士の色マスク着用方法の検討

Doshisha University Center for Baby Science

申請方法 詳しくはホームページをご覧ください。
<https://akachan.doshisha.ac.jp/>

お問い合わせ先 〒619-0225 京都府木津川市木津川4丁目1-1
同志社大学 赤ちゃん学研究センター
Tel.0774-65-7496 / Email: center@akachan.doshisha.ac.jp



紀要原稿規定

赤ちゃん学研究センター紀要『BABLAB』論文の原稿募集について

赤ちゃん学研究センター紀要『BABLAB』では、
赤ちゃん学に関する論文の原稿を随時募集しております。
投稿される方は、下記の規定に従い論文をご提出ください。

[投稿要領]

1. 投稿資格

投稿資格者は、本センターに所属する者、本センターの共同研究者、とする。ただし、編集委員会が適切と判断した場合にはこれら以外の執筆者からの投稿も可とすることがある。

2. 掲載可否および発行時期

投稿原稿の本誌掲載の可否は、編集委員または編集委員会が指名した専門家による査読に基づいて、編集委員会が責任をもって最終判断する。発行時期は編集委員会が決める。

3. 著作権

本誌に掲載された論文、および記事の著作権・版権は執筆者に帰属するが、本誌掲載と本センターのHP上にpdfファイルとして公開することに関しては同意を得たものとする。

4. 投稿方法

原則として電子メール
(center@akachan.doshisha.ac.jp)にて受けつける。
文章ファイルはword形式またはpdf形式にして添付すること。図表については、1点ごとに別ファイルで送付すること。執筆にあたっては、以下に定める執筆要領に従うこと。

[執筆要領]

1. 使用言語

原則として日本語・英語とする。ただし、編集委員会が認めた場合にはこれ以外の言語も認める。

2. 原稿の作成

原稿はすべてA4用紙を使用(設定)する。

- 1) 表題、著者名、所属機関名
- 2) 要旨(日本語400字程度、英語200語程度)
- 3) 本文(字数制限はなし)
- 4) 参考文献(数の制限はなし)
- 5) 表、図(必要に応じて)
- 6) 表、図の説明(必要に応じて)

3. 記述・用語について

日本語は原則として現代かなづかいを用いること。

英語の場合はイギリス式、アメリカ式の双方の記述が可能とするが、論文内で一貫しているようにすること。

日本語の句読点は、句点(。)と読点(、)を使用する。

英語はピリオド(.)とカンマ(,)を使用する。

数字は原則として算用数字を使用し、計量単位は原則として国際単位系(SI)を用いる。

引用文献は文献を引用した順に番号をつけ、本文の必要な箇所[1],[5,10-12]のように引用する。参考文献の記載方法は以下のようにする。

雑誌の場合「著者名:論文題名、雑誌名、巻、論文所在頁(年)」の順に書くこと

[1] Einstein, A.: How I created the theory of relativity. *Physics Today* 35, 45-47 (1982).

単行本の場合「著者名:書名、(出版社名、年)」の順に書くこと

[1] Piaget, J.: *Origin of intelligence in children.* (International University Press, New York, 1952).

[2] Descartes, R.: *Discourse on method.* In J. Cottingham, R. Stoothoff, D. Murdoch (Eds.) *The philosophical writings of Rene Descartes.*

(Cambridge University Press, New York, 1985). (First published 1637).

(谷川多佳子訳「方法序説」岩波書店,1997).

4. 表、図

図は「図1」、「図2」のように(英語の場合は Fig.1”など)、表は「表1」、「表2」のように(英語の場合は Table.1”など)通し番号をつけること。図表の挿入箇所のおおよその位置を本文中に記すこと。

5. 著者校正

著者校正は1回とする。この際、印刷上の誤り以外の修正、図版の修正は認めない。

6. その他

執筆に関して質問があれば、編集委員会
(center@akachan.doshisha.ac.jp)に問い合わせること。





はじまりは
赤ちゃんから



未来のために

赤ちゃん学研究センター紀要『BABLAB』編集後記

●2021年度で、いったん終了した文部科学省の共同利用・共同研究拠点も、2022年度から6年間の継続が認定されました。また、2021年度から2022年度にかけて、日本学術振興会の外国人研究者招へい事業により、カナダからお二人の研究者をお招きし、国際色豊かな研究センターになりました。さらに、世界を巻き込んだ国際化にも力を入れて行きます。

(板倉昭二)

●あいかわらず感染症に振り回される日々。マスクがいつのまにか靴下のように、いや、それ以上にファッションになってるのにも見受けられます。withマスクの時代に生まれた赤ちゃんたちは、マスク込みの顔の情報をちゃんと捉えているらしいという報告も聞こえてきていますが、口元の情報が大きなカギを握っていた時代の大人たちの方は、まだまだ訓練が必要な気がします。赤ちゃんの繊細でダイナミックなアンテナをお借りしたいものです。

(小野恭子)

●センターに赴任して早半年が過ぎようとしています。この度編集委員として、よみやすい、わかりやすい文章を心がけて『BABLAB』の編集に携わりました。「BABLAB」を通じて、より多くの人が最新の研究知見に触れるだけでなく、その知見を自身の生活に役立てていただき、それぞれの生活をより豊かなものへとしていただけよう、今後とも尽力して参ります。これからも、みなさまのご協力を賜りますようお願い申し上げます。

(山口将典)

●こんなにも長く続くとは想像もしていなかったコロナ禍ですが、赤ちゃん調査やイベントに参加してくださった皆さま、共同研究に応募してくださった皆さま、当センターの活動を支えてくださった皆さまのおかげで、今年度も無事に紀要が完成し、研究の成果報告ができましたことを大変有難く嬉しく思います。またこの紀要をご覧いただいて、赤ちゃん学の研究に興味を持っていただける方が増えたとお喜びです。

(阪口美和子)

Doshisha University Center for Baby Science

●調査にご参加いただく時に保護者の方から「うちの子が少しでも研究のお役に立てばうれしいです!」というお言葉をよくいただきます。この「BABLAB」の完成は、ご参加くださるたくさんのお子さんたち、そして保護者の皆様方のそんなお気持ちがあってこそだと、あらためて感謝の気持ちでいっぱいです。ご参加いただいた研究はもちろん、センターで実施しているその他の研究もこの「BABLAB」を通して知っていただけたら嬉しいです。

(橋詰周子)

●緊急事態宣言が出なくなってからは調査も再開されて、事務室にいても赤ちゃんが大きな声で盛大に泣いているのが聞こえるようになり、ほっぺはぷくぷく、髪の毛もひよひよの赤ちゃんとすれ違う時は思わずにんまりしてしまいます。かわいい赤ちゃんをコロナ禍でも連れてきて調査に参加してくださった皆さまに感謝です。「BABLAB」の内容は少し難しいけれど読んでいただけると嬉しいです。

(谷口万理)

●今回初めて紀要を担当したことで、あらためて興味深いたくさん研究がセンターで実施されていることを実感しました。未来を担う赤ちゃんに、これらの研究・この紀要が光となりますようにと願って編集に携わりました。

(飯尾都美)

●赤ちゃん学研究センターで働いていますと言うと、不思議そうに、どんな仕事?と聞かれます。説明をすると一様に「楽しそう!おもしろそうですね!」ハイ!赤ちゃんを知ることは、とてもおもしろいです。子育て中に悩んだこと、腑に落ちなかったことがやっとスッキリしたりします。みなさんにもスッキリしていただけるように、これからも「BABLAB」やイベントなどを通じて「赤ちゃん学」をお伝えしていければと思います。

(小西かおり)

BABLAB



58

BABLAB

赤ちゃん学研究センター紀要『BABLAB』編集委員会

編集委員長 板倉昭二(赤ちゃん学研究センター センター長/専任フェロー/教授)
 委 員 小野恭子(赤ちゃん学研究センター 赤ちゃん学コーディネーター)
 山口将典(赤ちゃん学研究センター 特別研究員)
 阪口美和子(赤ちゃん学研究センター リサーチコーディネーター)
 橋詰周子(赤ちゃん学研究センター リサーチアテンダント)
 谷口万理(赤ちゃん学研究センター 研究拠点担当スタッフ)
 飯尾都美(赤ちゃん学研究センター エコチル調査 リサーチコーディネーター)
 事務局長 小西かおり(赤ちゃん学研究センター 社会地域連携コーディネーター)

赤ちゃん学研究センター紀要『BABLAB』No.6

発行日 2022年11月2日
 発行 文部科学省 共同利用・共同研究拠点「赤ちゃん学研究拠点」同志社大学 赤ちゃん学研究センター
 〒619-0225 京都府木津川市木津川台4-1-1 同志社大学学研都市キャンパス(快風館)内
 TEL:0774-65-7496 <https://akachan.doshisha.ac.jp/>
 印刷・デザイン 株式会社JITSUGYO



BABLAB

Doshisha University Center for Baby Science



はじまりは
赤ちゃんから



文部科学省 共同利用・共同研究拠点 「赤ちゃん学研究拠点」

同志社大学 赤ちゃん学研究センター

〒619-0225 京都府木津川市木津川台4-1-1 同志社大学学研都市キャンパス(快風館)内 Tel: 0774-65-7496 Email: center@akachan.doshisha.ac.jp

URL: <https://akachan.doshisha.ac.jp/>