

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
令和2年度研究開発実施報告書

「科学技術イノベーション政策のための科学」

研究開発プログラム

「 家族を支援し少子化に対応する社会システム構築のた
めの行動科学的根拠に基づく政策提言 」

研究代表者氏名 黒田公美
(理化学研究所脳神経科学研究センター、チー
ムリーダー)

目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の具体的内容	2
2 - 1. 研究開発目標	2
2 - 2. 実施内容・結果	3
2 - 3. 会議等の活動	13
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	14
4. 研究開発実施体制	14
5. 研究開発実施者	16
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	16
6 - 1. シンポジウム等	16
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	16
6 - 3. 論文発表	17
6 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	18
6 - 5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等	18
6 - 6. 知財出願	18

1. 研究開発プロジェクト名

家族を支援し少子化に対応する社会システム構築のための行動科学的根拠に基づく政策提言

2. 研究開発実施の具体的内容

2021.3.17 総括面談でのコメントと対応

- （山縣総括）Social determinants of healthの概念（リスク自体よりそれを受け止める社会側の要因という、社会疫学の効果を考慮しないと説得力がない）
- （田辺AD）「科学技術イノベーション政策の科学」として、政策決定全体に対し汎用性の高い成果は何か（多様なデータの集め方などがどう新しいか、どう有用か、など）
- （黒河研究推進委員）研究成果だけでなく、そこからどう政策デザインを提案するか（エビデンスの導出だけでは十分でなく、それを活用するために現実との間のギャップをどう埋めるか。現実に取り入れても問題ないことを検証するなど）

⇒11月のPolicy paperをまとめる際に考慮いたします。

2 - 1. 研究開発目標

<アウトプット>（プロジェクト終了時の目標）

達成目標A：日本の子育て困難事例調査の研究報告提出

達成目標B：子育て支援のための公私連携システムの試験的実装調査の報告とりまとめ

達成目標C：A、Bの成果と親子関係の行動科学的根拠に基づく、政策間コンフリクトがなく生物科学的に妥当でかつ予算的・人的・法的に日本の地方自治体で実施可能な対少子化・家族支援政策案の提言

達成目標D：上記A-Cの成果を関係省庁の通達・地方自治体の条例等作成の際の資料や文例として使用できる形態にまとめ、ステークホルダーとの意見交換によってさらにブラッシュアップする。そして最終案を研究会、シンポジウムや報告書の形式で公開し、政策形成プロセスへ浸透させることを目指す。

<アウトカム>（長期的な目標）

- 日本の対少子化政策を生物科学的に妥当に、かつ他の家族に関わる政策との間にコンフリクトのないように調整することで実効性を高め、結果的に出生率の低下を抑制する。
- 日本の学校教育課程の中で、児童生徒が将来生活するうえで必要な出産・育児に関する生物学的・心理学的・社会学的知識が得られる教育内容の提供を推進する。これにより、中長期的に、科学的な根拠に基づいて個人の実生活上の判断、また行政運営や政策形成ができる人材を育成する。
- 国際的な状況も鑑み、児童福祉関連法や親権、家族に関わる民法、刑法の条文の一部改正を目指す（懲戒権、扶養の義務、離婚後の親権や養育費負担等）。

2 - 2. 実施内容・結果

(1) スケジュール

実施項目	2018年度 (6ヵ月)	2019年度 (12ヵ月)	2020年度 (12ヵ月)	2021年度 (12ヵ月)
A 子育て困難の実態調査				
A-1 質問紙調査・対面インタビュー	←	←	←	←
A-2 認知心理学的解析		←	←	←
A-3 脳機能画像解析		←	←	←
B 子育て支援の試験的実装				
B-1 養育者支援プログラムモニター事業	←	←	←	←
B-2 支援プログラム拡充と地域ネットワーク構築		←	←	←
B-3 段階的な民間委託による子育て支援システムの実装			←	←
C 根拠に基づく政策間調整				
C-1 平均的家族の週間生活時間モデルの作成	←	←	←	←
C-2 行動科学的見地からの既存の少子化対策評価とその他の家族関連政策コンフリクト調査		←	←	←
C-3 各種ステークホルダーとの研究会、意見交換による提言案の確認・修正			←	←
生物科学的に妥当な対少子化政策提言取りまとめ				←

(2) 各実施内容

実施項目A 子育て困難の実態調査

A-1質問紙調査

実施内容 新規協力者例（事件群：子ども虐待関連事件で受刑中の養育者1名（前年度からの継続4名、子ども虐待関連事件以外で受刑中の成人4名）、一般群：インターネットやフリーペーパー広告で募集した一般の養育者2名）を獲得し調査を実施した。収集したデータと比較するため、子ども虐待による死亡事例等の検証結果報告書をもとに。データセットを作成した。2020年12月までに収集したデータ（事件群38人、一般群178人、プログラム受講群*実施項目Bの協力者55人）を使って解析した。

A-2 対面インタビュー、認知心理学的解析

実施内容 上述の調査対象者のうち数名が、退所後の対面インタビューと各種認知心理学的解析の協力を申し出られていたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、延期した。

A-3脳機能画像解析

実施内容 全脳を対象とした構造的MRI検査、各脳部位の線維連絡の強度を測定する拡散テンソルイメージングDTI、各脳部位の安静時における機能を測定するresting state fMRIを2020年度中に事件群1名に施行する予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、延期した。

A-4 遺伝学的解析

実施内容 新型コロナウイルス感染症対策と被験者都合のため実施できなかった。

実施項目B 子育て支援の試験的実装

B-1養育者支援プログラムモニター事業

実施内容 新規ケース38件（うち31件はオンライン）に養育者や子どもを対象とした支援プログラムを提供した。プログラム終了後調査28件、プログラム終了1年後調査24件に質問紙調査、インタビューを実施した。

B-2支援プログラム拡充と地域ネットワーク構築

実施内容 2020年度内に2回、支援プログラム実践者やステークホルダーとの連絡協議会を行い、プログラム間共通の課題や支援提供システム等について議論した。

実施項目C 根拠に基づく政策間調整

C-1 平均的家族の週間生活時間モデルの作成

実施内容 少子化対策および労働政策を専門とする阿部正浩中央大学教授の協力を得て、少子化対策と経済政策等の政策コンフリクトを評価する本計画の手法について検討を行った。その結果、慶應義塾大学パネルデータ調査設計・解析センターが調査している『消費生活に関するパネル調査』の結果を用い、母親の就業形態や子の年齢、介護の有無に応じた各成員の生活時間の推計値を得ることとした。

C-2 行動科学的見地からの既存の少子化対策とその他の家族関連政策コンフリクト調査

実施内容 C-1で得られた、現状の介護時間、育児時間、就業時間の集計値と、睡眠やくつろぎなどのそのほかの生活時間の平均値を持ち、①育児、②女性の就労、③在宅介護という3種類の政策目標がすべて実現した場合の家族の生活実態の推計を進めている。

C-3 各種ステークホルダーとの研究会、意見交換による提言案の確認・修正

実施内容 子どもの貧困対策のための自治体調査オープンデータ化手法の研究（阿部彩代表）プロジェクトとの協働で公開シンポジウム（ウェビナー）児童虐待への文理融合アプローチを開催した。その後、共通する課題等を議論した。「児童相談所における一時保護等の手続き等の在り方に関する検討会」に関連し、支援プログラムやアウトリーチ型支援の活用の課題について厚生労働省子ども家庭局と意見交換をした。

（3）成果

今年度の到達点： 解析可能なデータセットの作成とライフヒストリーを考慮した解析の検討

実施項目A 子育て困難の実態調査

方法

研究参加者

事件群 2006年から2018年に新聞報道された子ども虐待関連事件のうち実名報道が行われた284件を対象とした。本調査の開始にあたり、法務省矯正局成人矯正課と各矯正施設に照会し、承諾が得られた施設に対して協力者への依頼を行った。全国の矯正施設宛てに受刑中の可能性のある候補者142人に協力依頼文書を送付、送達された90人のうち45人が研究説明に同意の上、郵送での質問紙に回答した（回収率50.0%）。2020年末時点で全調査が終了した38人（男性26人、女性12人）を本稿の対象とする。

一般群 インターネットやフリーペーパーの広告で、養育経験のある成人を対象に、質問紙調査の協力者を募集した。男性65人、女性113人が同様の調査（事件に関する質問は除く）に回答した（なお、これは日本の子どもがいる世帯を代表するサンプルではない点に注意を要する）。一般群は養父1人を除き、少なくとも1人の養育中の子どもあるいは自立した子どもの実父または実母であった。回答者本人の子育てについて質問した箇所は、未

就学の子がいた場合には回答時現在のことを回答するように指示し、子がすべて就学後であった場合は就学前のことを思い出して回答するように指示した。

表 1 回答者と対象児の基本属性

回答者の性別		事件群		一般群	
		女性 N = 12	男性 N = 26	女性 N = 113	男性 N = 65
回答者の年齢 (回答時)	平均 ± SD	33.8 ± 6.9 [24, 43]	33.7 ± 7.6 [23, 49]	37.9 ± 6.4 [23, 52]	38.9 ± 5.7 [20, 49]
回答者と対象児の続柄	実親 人数 (%)	11 (91.7%)	13 (50.0%)	113 (100%)	64 (98.5%)
	養父母・継父母	0 (0%)	6 (23.1%)	0 (0%)	1 (1.5%)
	養育者の交際相手・同居人	1 (8.3%)	7 (26.9%)	0 (0%)	0 (0%)
回答者の婚姻状況 (回答時)	未婚 人数 (%)	1 (8.3%)	2 (7.7%)	2 (1.8%)	1 (1.5%)
	法律婚	7 (58.3%)	10 (38.5%)	102 (90.3%)	62 (95.4%)
	事実婚	1 (8.3%)	0 (0%)	1 (0.9%)	0 (0%)
	離婚・死別	2 (16.7%)	13 (50.0%)	7 (6.2%)	1 (1.5%)
	別居 (離婚準備等)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.9%)	0 (0%)
	不明	1 (8.3%)	1 (3.8%)	0 (0%)	1 (1.5%)
回答者の最終学歴	高卒未満 人数 (%)	6 (50.0%)	14 (53.8%)	4 (3.5%)	0 (0%)
	高校卒業 (大学/短大/専門学校 中退を含む)	4 (33.3%)	11 (42.3%)	24 (21.2%)	8 (12.3%)
	大学/短大/専門学校卒業 (大学院 中退を含む)	2 (16.7%)	0 (0%)	76 (67.3%)	47 (72.3%)
	大学院修了	0 (0%)	1 (3.8%)	9 (8.0%)	10 (15.4%)
対象児の性別	女児 人数 (%)	6 (50.0%)	7 (26.9%)	51 (45.1%)	30 (46.2%)
	男児	6 (50.0%)	18 (69.2%)	62 (54.9%)	35 (53.8%)
	不明		1 (3.8%)		
回答者の罪種	殺人 人数 (%)	0 (0%)	4 (15.4%)		
	傷害・傷害致死	7 (58.3%)	17 (65.4%)		
	逮捕致死罪、監禁致死罪、逮捕監禁致死罪	1 (8.3%)	2 (7.7%)		
	保護責任者遺棄・保護責任者遺棄致死	3 (25.0%)	2 (7.7%)		
	その他	1 (8.3%)	1 (3.8%)		

回答者の基本属性

回答者の最終学歴の指標（義務教育後の教育年数に換算：中卒 0 ～ 大学院修了 9；以下、「学歴」とする）について、男女それぞれ事件群と一般群の比較を行うと、事件群は男女ともに学歴が有意に低かった（One-way ANOVA；女性 $F_{(1, 123)} = 25.25$, $P < 0.001$, $\omega^2 = 0.16$ [0.06, 0.28]；男性 $F_{(1, 89)} = 134.64$, $P < 0.001$, $\omega^2 = 0.60$ [0.47, 0.69]；図1）。回答時年齢についても、事件群は男女ともに有意に若かった（女性 $F_{(1, 123)} = 4.44$, $P = 0.037$, $\omega^2 = 0.03$ [0.00, 0.11]；男性 $F_{(1, 89)} = 12.00$, $P = 0.001$, $\omega^2 = 0.11$ [0.02, 0.24]；図2）。これら2変数の群間の偏りを調整するため、以下に示す各変数の群間比較においては、群を説明変数とする単純比較

（ANOVA）モデルに加えて、学歴と回答時年齢を共変量として説明変数に組み込んだ共分散分析（ANCOVA）モデルを用いた。各説明変数の効果は F 値を用いた検定で有意かどうかを判断した。有意でない共変量があった場合、それらを除外したモデルで群の効果を検討

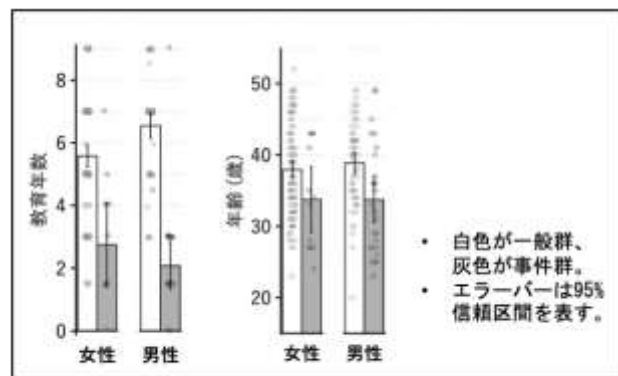


図1 回答者の学歴指標と回答時年齢

した。

本研究事件群の回答者について、その被害児の死因となった虐待の類型を罪種、新聞報道、判決文から分類すると、身体的虐待が29人（76.3%）、ネグレクトが5人（13.2%）、性的虐待が1人（2.6%）、その他が3人（7.9%）であった。

結果 項目別の群間差（事件群vs一般群）

回答時年齢と学歴を共変量とした共分散分析によって得られた群間差をカテゴリーごとに報告する。群の効果が5%水準で有意だった場合にセルに色をつけ、効果量（Omega-squared, ω^2 ）の大きさを濃淡で表した。セル内の「年」の文字は回答時年齢の効果、「学」の文字は学歴の効果が有意であったことを示す。

「あり・なし」で表されるデータについては、「あり」を1、「なし」を0とし、連続値と同じ扱いで解析した。

以下、群間差については原則として共分散分析の結果をもとに論ずるが、必要に応じてANOVAによる単純比較の結果も参照する。性差についてはWelchの t 検定による単純比較で有意になった場合、効果量（Hedges' g ）の大きさを色とパターンで表した。

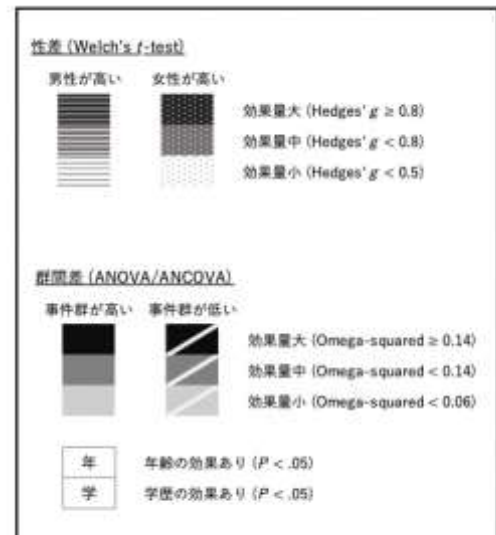


図2 凡例

(1) 小児期逆境体験/脳機能に関する要因（精神神経科学的要因）

原家族の物質依存には女性のみ、原家族の犯罪歴には男女ともに有意な群間差があった。ただし、女性において原家族に犯罪歴のあった例は一般群1人、事件群2人と、例数が少ない点（女性はロジスティック回帰では解析不可）に注意が必要である。

18歳までの被虐待体験の総和（総被虐待スコア）は、中～大の群間差が認められた。虐待種別では、心理的虐待は総被虐待とかなり近い値を示す（Pearsonの積率相関係数 $r = 0.87$ [0.84, 0.90]）。これはどのような虐待の種類であっても、心理的虐待が伴うと考えれば妥当な結果である。面前DVの群間差は性差が明瞭で、男性の養育にのみ大きな影響をもたらすと考えられる。これは、DVの加害者の大多数が男性であ

	性差 (Welch t 検定)		女性のみの主効果		男性のみの主効果	
	一般	事件	単純比較	共分散分析	単純比較	共分散分析
原家族の精神疾患 (有無)				年		
原家族の物質依存 (有無 0.5あり)						
原家族の犯罪歴 (有無)					年	
15歳までの保護者の変更回数						
15歳までの実父の不在年数				学		
15歳までの実母の不在年数				年		学
総被虐待 (スコア)						
ネグレクト (スコア)				学		学
面前DV (スコア)						
心理的虐待 (スコア)						
身体的虐待 (スコア)						学
性的虐待 (スコア)						
最初の就職年齢				学		学
15歳以下脳機能に関する問題 (スコア)						
16歳以上頭部外傷 (有無)				学		年
16歳以上精神科通院歴: 発達障害を含む (有無)						
16歳以上脳機能に関する問題 (スコア)						
行動嗜癖 (有無 0.5あり)				年学		
物質嗜癖 (スコア)						

図3 小児期逆境体験/脳機能に関する要因（精神神経科学的要因）の性差と群間差

り、男児が加害側である父親に同一化しやすいことに影響を受けている可能性が考えられる。一方で、女性では性的虐待について中程度の群間差があった。男性では一般群・事件群とも性的被虐待の報告が少なかったことも留意すべきである。

精神神経科学的要因として、①意識消失や加療を要する頭頸部外傷、②診断された発達障害、③診断があるか服薬を伴う精神科通院歴、④物質嗜癖（アルコール、処方箋を含む薬物）、⑤顕著な（生活に支障をきたす程度）行動嗜癖（ギャンブル、ゲーム、買い物、摂食、性行動等）の有無とその発生時期について質問し、①～③は15歳以下と16歳以上に分けて評価した。

15歳以下ではこのような問題の発生頻度が低いため、①～③の総和としてスコア化したところ、男女とも事件群で有意に多かった。事件群の回答の中には、ADHDなどの発達障害の他、小児期の被虐待に起因する可能性のある頭頸部外傷が認められた。

16歳以上では、物質嗜癖に男女とも群間差が認められ、女性において特に大きかった。行動嗜癖については、男性において大きな群間差があったが、女性においては年齢と学歴の影響を考慮すると有意差がなかった。精神科通院歴では男女とも事件群と一般群との間に差がなかった。

(2) 社会経済的背景/子育て環境/子の特性/子育てのストレスと認知

前述のように、教育年数（図1）は群間で大きな差があった。最初の就職年齢と世帯収入は学歴と強い相関がある（就職年齢と学歴 $r = 0.76$ [0.70, 0.81]；世帯収入スコアと学歴 $r = 0.65$ [0.56, 0.72]）ため、共分散分析で学歴の影響を考慮すると、女性の世帯収入スコアを除き、有意差が認められなくなる。女性の世帯収入については、学歴と回答時年齢を考慮してもなお中程度の群間差があった。

第一子出生時年齢は学歴（ $r = 0.53$ [0.43, 0.62]）や回答時年齢（ $r = 0.49$ [0.38, 0.58]）と高い相関があるが、女性ではこれら共変量の影響を考慮してもなお有意な群間差が認められた。全子の数は男女を問わず、共変量の影響を考慮しても大きな群間差が認められた。

前述の通り、最終学歴と最初の就職年齢には強い相関があり（ $r = 0.76$ [0.70, 0.81]）、さらに、最初の就職年齢と第一子出生時年齢との間（ $r = 0.48$ [0.37, 0.58]）、第一子出生時年齢と全子数の間（ $r = -0.43$ [-0.54, -0.32]）にも相関関係がある。若年での子育てや多子において子育て負担が大きくなり、場合によっては重複して家族構成が複雑になるなどの要因を介し、子育て困難に至る経路が考えられた。

	性差 (Weich 検定)		女性のみ 群の主効果		男性のみ 群の主効果	
	一般	事件	単純 比較	共分散 分析	単純 比較	共分散 分析
学歴(教育年数)				同値不可		同値不可
世帯収入(スコア)				年学		年学
第一子出生時年齢				年学		年学
全子の数(親子養子含む)				年		
4人以上同時養育(有無)						
事件当時子の親がひとり親(有無)				学		
自身がひとり親経験あり(有無)				学		
自分またはパートナーと非血縁の子(有無)						
DV被害(有無)					全無なし 全有なし	
パートナーの協力なし(スコア)						
パートナーとの問題(スコア)						
孤立した子育て(スコア)						年
早産・低出生体重児(有無)						
疾患・障害・発達遅れ(スコア)						
PSI総合(スコア)				学		
PSI親(スコア)						
PSI子(スコア)				学		
PAAI(スコア)				学		
体罰容認(スコア)						年

図4 社会経済的背景/子育て環境/子の特性/子育てのストレスと認知の性差と群間差

子の早産、低出生体重、疾患・障害など、子育ての負担が大きくなりやすい要因は、一貫して女性にのみ中程度の群間差があった。女性のほとんどが実母であり、このような子の特性による育児負担が女性に特に大きく影響していることが示唆される。

PSI（育児ストレスインデックス）の総合スコアは男女ともに中～大程度の群間差があった。PSIは親側と子側の要素に分かれる。親側のPSIスコアは回答者の抑うつ感、子育てに起因するストレス、パートナーとの関係についての質問を含み、男女とも大きな群間差があった。

一方、子の育てにくさ、子の行動の気になる点を質問する子側のPSIスコアは、男性で中程度の群間差があったが、女性では学歴を考慮する群間差は認められなかった。子側のPSIスコアは病気障害発達の遅れスコアと相関があった（ $r = 0.43 [0.31, 0.53]$ ）。

考察

これまで結果で示したように、自身の生育環境から子育て当時の環境まで、事件群は一般群と比べ、複数の要因で不利な要因を抱えていることが示唆された。実親の不在や被虐待経験は本人のパーソナリティや社会経済的要因へと影響を与え、それが子育て当時の家族構成の複雑さや孤立、育児ストレスを高める要因になり得る。さらに、独立した要因として子どもが疾患・障害・発達の遅れ（ただし、一部には遺伝的背景や生育環境に影響を受けて生じるものもある）を抱える場合にも、子育て不調は生じやすい。これらの要因を整理し、どのような支援が活用可能かを考察した。生育環境因では、複雑性PTSDや抑うつ等の精神疾患との関係が指摘されているが、薬物療法や心理療法が活用できる。嗜癖においても、薬物療法、心理療法、自助グループが有効である。社会経済的要因では、生活保護や就労支援など、福祉的な支援を利用できる。さらに直接子どもと関連する困難には、行政の子育て相談や子どもの特性に合わせた療育、ペアレントトレーニングや子育てに焦点化した心理教育的プログラムを活用できる。これらの支援は、国内ではさらに資源を増やす必要はあるものの、すでに医療機関や行政で提供可能であるものもあり、困難を抱えた人が自ら支援を求められる仕組みや外出が難しい状況の家庭を支援につなげるアウトリーチ型の取り組みが必要である。

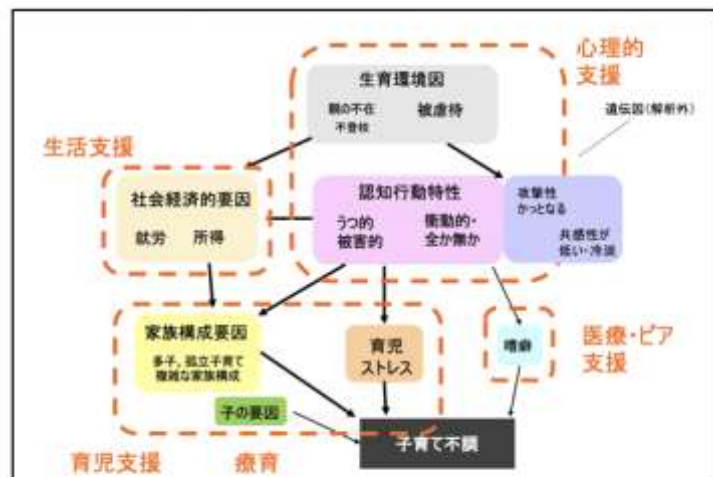


図5 子ども虐待予防のための生物-心理-社会モデル

実施項目B 子育て支援の試験的実装

方法

研究参加者

養育者支援プログラムモニター事業の参加者は表9の通りである。参加者の90%以上は子どもの母親であった。参加の経路は、親に精神疾患がある場合か生活保護、DV被害の相

談など福祉的な支援ニーズのある養育者、発達障害やその疑いがあり療育施設の利用や通級指導を受ける子どもの養育者、子育てに具体的な困難は自覚していないか一般的な問題で、子育てに関する学びの機会を求めている養育者に分類した（図6）。

連絡協議会

養育者支援プログラムモニター事業に参画している7つのプログラムの代表者、実践者と福祉や法学分野の研究者を交えて支援プログラムの活用における課題を継続的に議論した。

表 2 参加者と対象児の基本属性

回答者の年齢（プログラム開始時）		平均±SD	39.8 ± 5.29 [27, 57]
回答者と対象児の続柄	母親	人数 (%)	95 (94.0%)
	父親		4 (4.0%)
	養母		1 (1%)
	祖母		1 (1%)
対象児の年齢（プログラム開始時）		平均±SD	6.05 ± 3.1 [1, 16]
対象児の性別	男児	人数 (%)	58 (57.4%)
	女児		43 (42.6%)

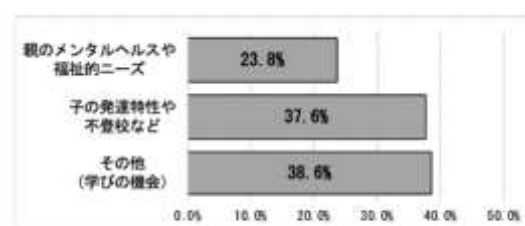


図6 受講の背景

提供プログラム

提供したプログラムは、PCITがもっとも多く、全体の4割を占めた。これは、養育者自身の精神疾患やDV被害、子どもの発達の問題を有する親子（図6）への支援に積極的な治療者の協力が得られたこと、7歳までの子どもに適用可能であるが、対象児の多くがこの年齢の範囲であったこと、オンラインでの実施が可能であることが主な理由である。一方、MY TREEペアレンツプログラムや父・夫としてのよいコミュニケーションを学ぶプログラム、AF-CBTは、暴力や暴言などの不適切なかわりを変え、本研究の参加者にはそのような問題を抱える養育者の参加は少なく、結果的にプログラムの提供数が少なくなっている。

オンラインでのプログラム提供は、2020年4月から開始した。2020年の提供数38件のうち30件（78.9%）がオンラインであった。オンラインでの提供に伴い実施機関への通所が困難である地域からの問い合わせが増加した。

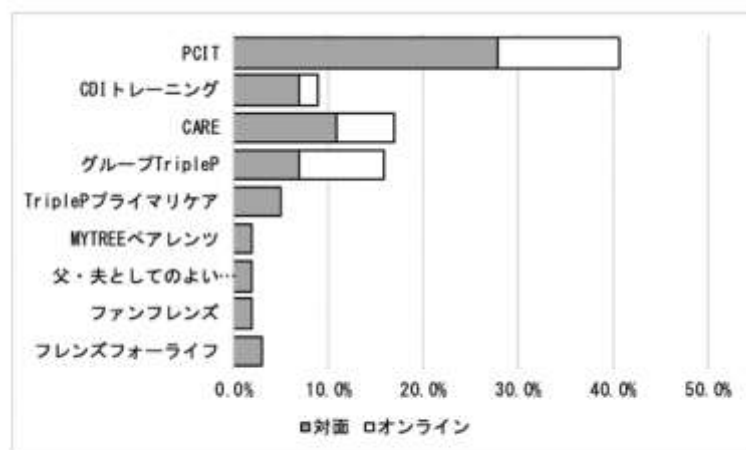


図7 提供プログラム

結果

(1) 修了率

2016年の開始時から2020年3月までにプログラムを受講した養育者は、101人であり、そのうち修了86件（93%）、ドロップアウト6件（6%）、継続中9件（9%）であった。

(2) 受講前、受講後、1年後の3時点における分析

1年後調査を完了した42人を対象に、支援プログラムによる介入の影響を検討するため、反復測定分散分析を行った。図15-17にECBI、CBCL、BDI-IIのスコアの平均値を示す（CBCLは年齢性別で設定されたTスコア）。ECBIは、通常7歳以下に適用するため、受講前時点で対象児が6歳以下のデータを使用した。

ECBIでは、測定時期でのスコアに有意な差がみられた（ $F_{(2, 48)} = 11.795$ $P < .001$ ）。多重比較の結果（Sidak法、5%水準）を行なったところ、すべての時点の間で有意な差がみられた。CBCLでは、分散分析の結果、3時点のTスコアに有意な差はなかった（ $F_{(1.39, 57.01)} = 0.380$, $P > .05$ ）。BDIでは、分散分析の結果、3時点のスコアに有意な差はなかった（ $F_{(1.58, 64.59)} = 1.599$, $P > .05$ ）。

来年度には、1年後調査を含むより多くのデータが収集できるので、プログラムの期間や対象者の特性ごとの解析を予定している。

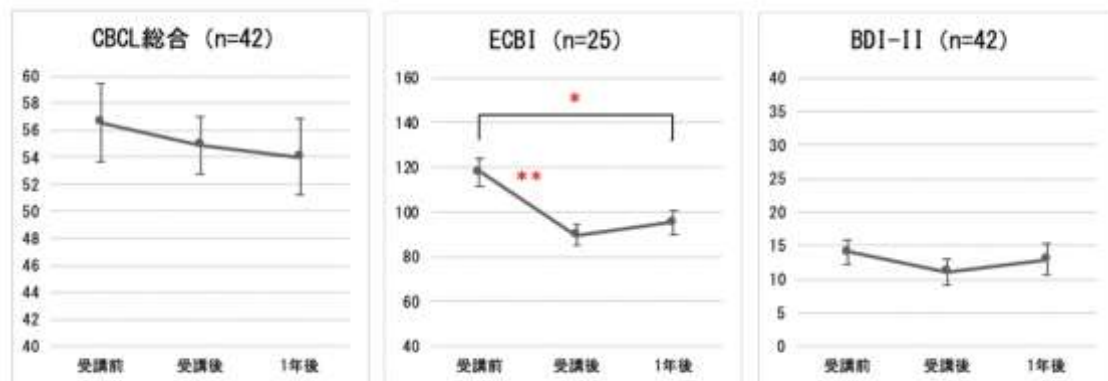


図8 CBCL、ECBI、BDIにおける3時点比較

(3) 分離を経験した親子へのインターネットPCIT提供事例

子どもの発達を相談していた行政の職員の前で子どもを叩いてしまったことから一時保護となり、子どもはおよそ1年間乳児院に入所、再統合から3年が経過していた。子どもには知的な遅れを伴う発達障害があり、当初子どもの就学先の選択には子どもの障害受容の難しさがうかがえた。受講前質問紙調査の結果では、小児期逆境体験による傷つきを抱えていることがわかった。受講を開始すると、宿題は毎日欠かさず、スキルの習得が早く、予約のキャンセルもほとんどなかった。16セッション（5ヶ月）で修了（PCITの平均的なセッション回数）し、そのうち2回は在宅勤務中だった父親も参加した。ECBI、BDI-II、CBCLいずれの尺度においてもスコアの減少が見られた。プログラム終了後の母親の語りからは、「乳児院も児相にも親がどうすればよいか教えてもらえず、行政の支援者への不信感がついていた」と語り、行政とは関係のない機関が提供するプログラムの受講を望んでいたことが語られた。子育ての自信について尋ねると、「CDI（PCITの前半部分子ども

志向相互交流のスキル)があるから大丈夫と思える」と語った。

連絡協議会での議論

(4) オンラインプログラムの提供

新型コロナウイルス感染症対策として、オンラインによるプログラム提供を開始した(PCIT、CARE、グループトリプルP)。対面プログラムとの結果の比較は、来年度実施予定である。オンラインでの実施は、プログラムへのアクセシビリティを向上させ、交通費や移動時間の負担を軽減させるメリットがある一方、低所得世帯では、インターネット環境の不整備やPC、タブレット端末の不所持が多いこと、部屋数が少なく個人のプライバシーを確保した環境に配慮が必要なことなどの課題が浮かび上がった。また、オンラインでのプログラム提供は、コロナ禍にかかわらず、支援者の少ない地域での活用に役立てられ、家族支援資源の地域格差解消にも役立つ可能性を議論した。

(5) 矯正施設内での子どもとのかかわりに関するプログラムの実施可能性

プログラム実践者が支援に携わる当事者や実施項目Aの協力者においても、以前から矯正施設内で子どもとのかかわりを学ぶ機会を求める声が寄せられていた。矯正施設内でのプログラム実施可能性について、刑法学者や刑事施設職員を含めて議論し、課題を整理した。

法令で定められた特別改善指導として、覚醒剤、暴力団離脱指導、性犯罪等を犯した者への取り組みがあるが、子ども虐待は含まれていない。また、受刑者の母数が少なく、犯罪傾向が進んでできる者を収容する施設にはほとんど入所していない。そのため、支援プログラムの受講に強制力を持たせるのであれば、刑事司法ではなく、子ども家庭福祉領域での法整備が望ましいという見方もある。矯正施設内での実施においては、各施設の所長裁量が大きい一般改善指導であれば、女子刑務所での支援プログラムの実績がある。暴力やアンガーマネジメント、体罰をテーマとしてセルフヘルプ本を活用している受刑者もいるので、書籍の活用も検討の余地がある。

実施項目C 根拠に基づく政策間調整

C-1 平均的家族の週間生活時間モデルの作成

少子化対策および労働政策を専門とする阿部正浩中央大学教授の協力を得て、少子化対策と経済政策等の政策コンフリクトを評価する本計画の手法について検討を行った。その結果、慶應義塾大学パネルデータ調査設計・解析センターが調査している『消費生活に関するパネル調査』の結果を用い、女性の労働時間と結婚や出生行動の関係について検証を行った。

まず、未婚を継続する女性と結婚した女性の結婚1年前の労働時間を比較した結果、両者には統計的に有意な差はない。さらに、配偶者との出会いのパターンを考慮しても、この結果は変わらない。他方で、結婚1年後の労働時間は、未婚を継続する女性に比べて短くなるが、特に非正規社員で顕著に短いことが分かった。このことは、結婚前の交際には女性の労働時間はあまり影響していないことを意味する。

出産行動に関してみると、労働時間が出産行動に強く影響していることがわかる。出産した既婚女性の労働時間は、出産していない既婚女性の労働時間に比べて、有意に短い。男性については、結婚前の情報がいないために結婚前後の労働時間を分析できていないが、

出生前後の労働時間については有意な結果は得られていない。

C-2 行動科学的見地からの既存の少子化対策とその他の家族関連政策コンフリクト調査

C-1で得られた、現状の介護時間、育児時間、就業時間の集計値と、睡眠やくつろぎなどのそのほかの生活時間の平均値を持ち、①育児、②女性の就労、③在宅介護 という3種類の政策目標がすべて実現した場合の家族の生活実態の推計を進めている。

現時点では、サバイバル分析を用いて労働時間の結婚と出産のタイミングに与える影響を分析している（表3参照）。その結果、女性の労働時間が長くなると結婚や出産のタイミングが後ろにずれる一方で、男性の労働時間が長いことは出産のタイミングを前倒しにすることを確認した。この結果は、既存研究ではあまり明らかにされていないものであり、少子高齢化が進む日本にあって女性のワーク・ライフ・バランスが非常に重要であることを示唆する。

表 3 結婚・出生行動に関する加速ハザードモデルの推定結果

	結婚行動		出生行動	
女性の週労働時間	0.00304 ***	(0.00038)	0.00242 ***	(0.00025)
配偶者の週労働時間			-0.00091 ***	(0.00024)
配偶者の年齢			0.02240 ***	(0.00064)
女性の年収	0.00011 *	(0.00005)	0.00007 **	(0.00003)
配偶者の年収			-0.00004 *	(0.00002)
女性の学歴ダミー ベース＝大学（4年制）				
中学校	0.32164 ***	(0.04614)	0.09007 **	(0.03072)
専門・専修（高校卒せず）	0.01258	(0.06863)	-0.02949	(0.04615)
高校	0.10840 ***	(0.01947)	0.01963	(0.01274)
専門・専修（高校卒）	0.02267	(0.02143)	-0.00510	(0.01312)
短大・高専	0.00858	(0.02054)	0.00124	(0.01209)
大学院	0.00694	(0.05549)	0.05001	(0.03271)
配偶者の学歴ダミー ベース＝大学（4年制）				
中学校			-0.01405	(0.01947)
専門・専修（高校卒せず）			0.06748	(0.05578)
高校			0.00703	(0.01071)
専門・専修（高校卒）			0.01857	(0.01324)
短大・高専			0.01275	(0.02168)
大学院			-0.02297	(0.01931)
コーホートダミー ベース＝コーホートA				
コーホートB	-0.12239 ***	(0.02182)	-0.04953 ***	(0.01279)
コーホートC	-0.13050 ***	(0.02020)	-0.05541 ***	(0.01184)
コーホートD	-0.18419 ***	(0.02172)	-0.08530 ***	(0.01311)
コーホートE	-0.16409 ***	(0.02324)	-0.10119 ***	(0.01476)

C-3 各種ステークホルダーとの研究会、意見交換による提言案の確認・修正

PJ連携として、子どもの貧困対策のための自治体調査オープンデータ化手法の研究（阿部彩代表）プロジェクトとの協働で2020年9月に公開シンポジウム（ウェビナー）を開催した。養育者や子どもの支援者が多く参加され、30件以上の質問、感想が寄せられた。後日、登壇者から回答やコメントを作成し、HPに掲載した。

<http://parent-supporters.brain.riken.jp/assets/20200903shitsumon.pdf>

厚生労働省子ども家庭局による「児童相談所における一時保護の手続き等の在り方に関する検討会」に関連して、支援プログラム別の適用基準を解説し、市区町村や児童家庭支援センター、都道府県や児童相談所での活用について意見交換した。また、行政がプログラム実施団体に委託する場合には、年度単位での予算執行に柔軟性（たとえば、一部の予算の基金化など）が必要であることを伝えた。

（4）当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

おおむね順調に進んでいる。

実施項目Aでは、新型コロナウイルス感染防止対策に伴い、子ども虐待関連事件の受刑者を対象とした調査では、出所後に行う認知機能検査およびMRI実験が実施できなかった。実施項目Bでは、研究対象としている一般の養育者にとって、新型コロナウイルス感染症の影響（休校、休園、外出の自粛、収入の減少や失業等）を受けている可能性が、指摘されていた。そこで、オンラインで実施可能な一部の支援プログラムは、オンラインでの実施に試験的に取り組むなど、コロナ禍の家族支援を継続できるよう努めた。2020年度に提供したプログラムのうち、82%がオンラインでの実施であり、次年度結果の解析を予定している。

本プロジェクトの直接の貢献は定かではないが、プロジェクト開始時にアウトカムとして想定していた家族関連政策について、2020年4月に児童福祉法改正における体罰禁止、民事執行法改正における養育費不払いでの財産開示についての手続きの変更が実現した。

次年度に向けた課題は、実施項目A～Cの研究結果を構造的に示し、それに基づく政策のデザインを提案することである。

2 - 3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2020/7/4	おやこ支援プログラム連絡協議会	Web	コロナ禍における遠隔養育者支援の検討
2020/8/21	シンポジウム前打ち合わせ	Web	異なる研究データから導き出される共通の支援方策の議論
2020/12/12	おやこ支援プログラム連絡協議会	Web	矯正施設でのプログラム提供可能性の議論
2021/1/27	保護者支援プロ	Web	厚生労働省子ども家庭局「児童相

	グラムに関する意見交換		談所における一時保護の手続き等の在り方に関する検討会」に関する意見交換
2021/2/22	研究打ち合わせ	Web	中央大学経済阿部正浩教授とのJILPTデータの活用に関する研究打ち合わせ
2021/3/1	研究報告	Web	中央大学阿部研究室によるJILPTデータを使った女性の就労と結婚、出産に関する研究報告

3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

A子育て困難の実態調査における質問紙調査では、子ども虐待とは関係ない受刑者から、参加協力の申し込みがあった。入所施設に確認をとった上で実施したが、すべての参加者が最後まで回答した。自由記述欄や手紙には、生育歴や成人後の就労、対人関係への苦勞が吐露されると同時に、質問紙の回答によって過去を振り返ることができたというメッセージが寄せられた。現在は、研究を目的に実施しているが、矯正施設内で受刑者が個人で行える心理的な援助ツールとして活用できる可能性が考えられる。

4. 研究開発実施体制

(1) Aグループ（リーダー：黒田公美）

黒田公美 理化学研究所 脳神経科学研究センター チームリーダー

白石優子 理化学研究所 脳神経科学研究センター 研究員

実施項目：A 子育て困難の実態調査

概要：子どもの死亡等に至る重度の不適切養育のために実刑判決を受けた養育者に対する、被虐待体験やメンタルヘルス問題、事件当時の生活状況の質問紙調査を行う。さらに可能であれば、対面インタビュー、認知心理学的機能検査、脳機能画像検査（構造MRI、Resting-state fMRI、DTI）を遂行。比較のため一般養育者対照群にも同内容の調査を行い、解析結果を用いて、今後の児童虐待の予防や再犯防止に役立てる支援のあり方を検討する。

(2) Bグループ（リーダー：白石優子）

白石優子 理化学研究所 脳神経科学研究センター 研究員

黒田公美 理化学研究所 脳神経科学研究センター チームリーダー

【連携研究者：民間支援実施者】

加茂登志子 PCIT Japan

森田展彰 筑波大・医

犬塚峰子 AF-CBT Japan

加藤則子 Triple P Japan
森田ゆり MY TREE
福丸由佳 CARE-Japan
久保樹里 花園大・社会福祉
松本有貴 徳島文理大学
西田千寿子 日本レジリエンス教育研修センター

実施項目：B 子育て支援の試験的実装

概要： RISTEX公私プロジェクト2015-8で遂行中のモニター事業（B-1）を「公私連携子育て支援システム」に向け、まず段階的に発展・拡充させる。これにより、下記のメリットをステークホルダーにもたらすことを目指す。

- ・ 当事者からは、支援の継続性および、支援実施期間の柔軟化
- ・ 行政担当者からは、契約事務の効率化と支援の質の担保
- ・ 支援団体からは、契約事務の効率化、支援のための予算執行の柔軟化、実績としての行政連携における支援数向上

（3）Cグループ（リーダー：黒田公美）

黒田公美 理化学研究所 脳神経科学研究センター チームリーダー
白石優子 理化学研究所 脳神経科学研究センター 研究員

【連携研究者：児童福祉関連法・行政政策立案ステークホルダー】

久保野恵美子 東北大・法
柑本美和 東海大・法
阿部正浩 中央大・経
吉田恒雄 認定NPO法人児童虐待防止全国ネットワーク理事長、駿河台大学名誉教授

実施項目C 根拠に基づく政策間調整

平均的子育て世帯の週間生活時間モデルを、母親の就業形態、子の年齢、介護の有無ごとに作成（C-1）し、行動科学的見地から、少子化対策とその他の家族関連政策（女性の就労促進、3世帯同居による在宅介護の推進）の間にコンフリクトがあるかどうか（C-2）、またこうしたコンフリクトが結果的に子どもの生活時間に影響を与えることにより、子どもの健やかな発達に与える影響を検討し、最終的に提言としてまとめる（C-3）。

5. 研究開発実施者

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
黒田公美	クロダクミ	理化学研究所	脳神経科学研究センター	チームリーダー
白石優子	シライシユウコ	理化学研究所	脳神経科学研究センター	研究員
大平加奈	オオヒラカナ	理化学研究所	脳神経科学研究センター	研究支援パートタイマー

6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

6-1. シンポジウム等

年月日	名称	主催者	場所	参加人数	概要
2020/9/3	公開シンポジウム児童虐待への文理融合アプローチ—世帯の貧困、おやこの支援に着目して—	理化学研究所脳神経科学研究センター親和性社会行動研究チーム/東京都立大学子ども・若者貧困研究センター	Web	250	児童虐待や世帯の抱える問題に対して、対象やアプローチの異なる複数の研究結果を報告した。報告を踏まえて、医療保健、子ども家庭福祉、労働経済の専門家とともに議論した。実践者からは、以下2件の報告を行った。 黒田公美「重度の子ども虐待事件における生物心理社会的な背景要因分析」 白石優子「体罰をしない子育てをどう支援するか」

6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、フリーペーパー、DVD

- ・(タイトル、著者、発行者、発行年月等)

(2) ウェブメディアの開設・運営

- ・養育者支援プロジェクトホームページ [http:// parent-supporters.brain.riken.jp](http://parent-supporters.brain.riken.jp)

2016年より運営

- ・ Twitter おやこ支援プログラムモニター事業 @oyako_program 2020年7月から運営

(3) 学会 (6-4.参照) 以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

- ・ (シンポジウム等の名称、演題、年月日、場所を記載)
- ・ Kuroda, K.O., Remote programme of Colloquia Series at the Champalimaud Centre for the Unknown (CCU), “Neural circuit for fatherhood and motherhood in the medical preoptic area”, Jul.16, 2020, WEB開催 (Lisbon, Portugal)
- ・ 黒田公美、第32回日本行動神経内分泌研究会講演「哺乳類の親子関係の脳内基盤」2020年9月1日 WEB開催 (日本)
- ・ 黒田公美、日本精神神経学会 倫理委員会講演、「虐待を対象とした研究に携わる立場から」 2020年10月18日、WEB開催 (日本)
- ・ 黒田公美、第12回理化学研究所定例記者懇談会発表「児童虐待対策に文理融合研究が果たす役割」、2020年11月27日、埼玉
- ・ 黒田公美、令和2年度任用研修課程高等科第52回研修 (通信研修) 講師、「児童虐待」、2020年12月14日、WEB開催 (東京)
- ・ 黒田公美、令和2年度任用研修課程高等科第52回研修 (通信研修) 講師、「児童虐待と脳科学：加害者の理解と支援」2020年12月28日、WEB開催 (東京)
- ・ 黒田公美、さいたま少年鑑別所職員研修講師、「脳科学から見た児童虐待の発生と子育て支援」、2021年2月18日、埼玉
- ・ 黒田公美、厚生労働省子ども家庭局家庭福祉課虐待防止対策推進室会議参加、保護者支援プログラムに関する意見交換、2021年1月27日、WEB開催 (東京)
- ・ 黒田公美、令和2年度 江東区要保護児童対策地域協議会児童虐待対応研修会講師、「不適切養育が子どもの脳の発達と成長に与える影響 ～親子関係や養育環境との関連～」、2021年2月25日、WEB開催 (東京)

6-3. 論文発表

(1) 査読付き (__1件)

●国内誌 (__0件)

- ・ 黒田公美, 白石優子. 児童虐待刑事事件の生物・心理・社会要因に関する質問紙調査—妥当性、安全性および倫理的配慮—精神神経誌123巻6号 (in press)

●国際誌 (__1件)

- ・ Kuroda, K. O., Shiraishi, Y., & Shinozuka, K. (2020). Evolutionary-adaptive and nonadaptive causes of infant attack/desertion in mammals: Toward a systematic classification of child maltreatment. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74(10), 516-526.

(2) 査読なし (__0件)

6-4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

（1）招待講演（国内会議 1 件、国際会議 0 件）

- ・ 黒田公美「児童虐待事件に関係し受刑中の養育者への質問紙調査：同意取得に関して留意した点」第116回日本精神神経学会学術総会 WEB開催（日本）2020年9月28日

（2）口頭発表（国内会議 1 件、国際会議 0 件）

- ・ 黒田公美「研究ニッチ＋生活の両立＝「親子関係の脳科学」：過去・現在・未来」第43回日本神経科学大会、WEB開催（日本）2020年8月1日

（3）ポスター発表（国内会議 0 件、国際会議 0 件）

6-5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等

（1）新聞報道・投稿（6 件）

- ・ 北海道新聞「児童虐待 届かぬSOS⑤」、2020年8月26日朝刊
- ・ 読売新聞「知りたい 赤ちゃん学」上『泣く』、2020年10月25日朝刊
- ・ 読売新聞「知りたい 赤ちゃん学」下『かわいさ』、2020年11月15日朝刊
- ・ 東京新聞. 児童虐待要因を探る. (2020.12.17) 共同通信配信記事として、地方紙（沖縄タイムス、長崎新聞）等に掲載
- ・ 東京新聞. 悩む在宅親子リモート助言. (2021.1.10) 共同通信配信記事として、東京新聞他地方紙等数紙に掲載
- ・ 東京新聞「赤ちゃんを抱っこして歩くとなぜ泣きやむ？ 脳科学で解明、哺乳類の「輸送反応」、2021年1月24日朝刊

（2）受賞（0件）

- ・ 該当なし

（3）その他（0件）

- ・ 該当なし

6-6. 知財出願

（1）国内出願（0件）

- ・ “発明の名称、発明者、出願人、出願日、出願番号”
該当なし

（2）海外出願（0件）

- ・ “発明の名称、発明者、出願人、出願日、出願番号”
該当なし