

令和 6 年度 こども家庭科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）
分担研究報告書

COVID-19 流行下をはじめとしたパンデミックによる
子どもの心身の健康・成長発達へ与える影響に関する文献レビュー

研究分担者： 小林 しのぶ（国立成育医療研究センター 社会医学研究部）

研究協力者： Diop 加南（国立成育医療研究センター社会医学研究部）

須藤 茉衣子（国立成育医療研究センター政策科学研究部）

研究要旨

目的：COVID-19 流行下における子ども達への心身の健康および成長発達への影響に関する因子について、文献レビューにより抽出し、リスト化することである。

方法：過去 10 年間に発表された論文を対象に日本と国際的な論文に分け、それぞれ、PubMed と医学中央誌、PubMed と Web of science のデータベースの検索を行った。対象者は 0 歳から 19 歳未満の小児、COVID-19 または COVID-19 による変化を曝露とし、子どもの心身の健康、成長発達に関わるアウトカムと判断できるものについて、広く対象とした。その他、採択基準に基づいて論文を採択した。

結果：333 件の論文を採択し、その内訳は国内論文が 199 件、国際論文が 134 件であった。COVID-19 の恐怖や感染拡大に伴い、医療・ケア・社会福祉サービスの提供体制の中断や休止の報告もあった。プライマリーケアの利用は減少し、慢性疾患の診断遅れや緊急入院の増加も報告された。子どもの日常生活行動の変化や（スクリーンタイムの増加、身体活動の減少、睡眠・食事行動の乱れ、屋外時間の減少、座位時間の増加）、近視、体重・BMI の増加、体力・基礎運動能力の低下の報告もあった。感染予防行動により小児感染症の減少、家族と過ごす時間の増加がみられた一方、感染症の再燃や流行の変化という側面もみられた。精神的健康に関しては行動や発達への影響、うつ、不安症状、自殺の増加も報告されている。子どもの心身・発達に影響を及ぼした要因として感染症拡大防止対策の実践に関連するものが多くみられた。子どもの意見や権利の尊重が損なわれていたとの報告もあった。COVID-19 パンデミックは、社会・生活環境の変化を余儀なくさせ、人々の行動・生活環境を変えた。その影響は子ども達の生活・コミュニティ、関係性に影響を与え身体的、心理的健康状態に大きく変化を与える結果となったことが示された。

結論： COVID-19 パンデミックでは子どもの心身・発達に関する多くの側面での影響が報告されていた。本研究の成果は、新たなパンデミックに備えて平常時からの体制の構築と強化、感染防止対策の実践に活用されることが期待されたため、他の分担研究において活用した。

A. 研究目的

COVID-19 パンデミックでは厳格度は異なるが、各国政府が様々な政策を講じ

1) 、個人だけでなく企業や産業の日常活動も制限され、その影響は環境にまで及んだ 2)3)。2020 年 4 月 8 日時点で 188 か国の学校で全面閉鎖が行われ 4) 、2021 年 2 月 2 日時点で、世界全体で平均 95 日間の完全休校が実施された 5) 。日本では 2020 年 3 月 2 日から新型コロナウイルス感染拡大防止対策として全国の小中高等学校に一斉臨時休校が要請され 6) 、2020 年 6 月 1 日までに 98%で学校が再開した 7) 。学校再開後も学校内の感染拡大防止対策として社会的距離をとること、黙食、行事の中止などが行われた。COVID-19 感染拡大防止対策として長期にわたる学校の閉鎖、仲間、親戚、社会ネットワークからの厳しい社会的孤立、孤独感の増大が子どもや青年の精神衛生上の問題に悪影響を与える可能性が示唆されている 8) 。社会的孤立と孤独感の影響はうつ病や不安症のリスクを高め、長期にわたり影響を及ぼすことが懸念されている 9) 。また、学校や病院が児童虐待保護のセーフティネットである日本において、学校閉鎖や受診控えにより子どもをネグレクトや虐待にさらす危険性が警鐘されている 10) 。更に、パンデミック流行後の長期的な影響についても把握するため、COVID-19 と同様に世界規模の健康上の脅威となった市中肺炎 SARS11) による影響も検討することとした。次のパンデミックに備えるために COVID-19 パンデミックによる環境変化が子どもの心身の健康及び発達への影響について把握することが必要である。よって、本研究の目的とし

て、以下の二つを定めた。

【レビュー1】 COVID-19 下における子ども達への心身の健康および成長発達への影響に関する因子について、文献レビューにより抽出し、リスト化すること。

【レビュー2】 文献レビューから得られた、パンデミック後も未だ残る子どもたちの健康への中長期的影響を主に心理的側面から提示すること。

B. 研究方法

1. 文献レビューの概要

本研究は、治療薬や治療プログラムなど特定の疾患や症状を対象とした介入に関する効果検証などを明らかにすることを目的とせず、COVID-19 などのパンデミックにおける子ども達への心身への影響に関して、どのような因子が報告されているのかを明らかにすることを目的としたため、Scoping review として文献レビューを実施した。本研究の目的に沿って PCC(Population, Concept, Context)を、P: 0 歳から 18 歳の小児・青年、C: COVID-19 (による影響) C: 子どもの身体的健康への影響、心理的、社会的健康への影響、影響の要因、とした。なお、レビュー1 について調査フィールドが日本国内である論文 (以下、国内論文)、主に国外エリアである論文 (以下、国際論文) に分け、レビューを実施した。

2. レビュー1：国内論文の検索

2.1 採択論文の基準

論文の種別：論文の種別として症例報告、レター、総論・解説、会議録は除外した。なお、原則、研究デザインは限定しない。

対象者：0 歳から 19 歳未満の小児。
曝露および介入の種類：COVID-19、
または COVID-19 による変化とした。ある特定の治療方法や介入（プログラム等）を扱っている論文については除外した。
アウトカムおよび評価指標：子どもの心身の健康、成長発達に関わるアウトカムと判断できるものについて、広く対象とした。

2.2 文献の検索

データベースは、PubMed、医学中央雑誌のデータベースを用い、過去 10 年間に発表された論文を対象に 2023 年 4 月 6 日に検索を実施した。その後、2024 年 5 月 31 日までに発表された論文を対象に PubMed で 2024 年 6 月 21 日、医学中央雑誌で 2024 年 11 月 25 日に検索し更新した。検索式は以下の通り。

PubMed: ((((((covid 19 AND ((y_10[Filter]) AND (all child [Filter]))) AND (Japan) AND ((y_10[Filter]) AND (all child [Filter])))) NOT (covid 19 vaccines)) NOT (covid 19 serotherapy)) NOT (covid 19 nucleic acid testing)) NOT (covid 19 serological testing)) NOT (covid 19 testing)

医学雑誌: (((SARS コロナウイルス 2/TH or COVID-19/TH or COVID-19/AL or (コロナ/TA and DT=2020:2023)))) and (DT=2013:2023 (PT=症例報告・事例除く) AND (PT=原著論文,会議録除く) CK=新生児,乳児(1~23 ヶ月),幼児(2~5),小児(6~12),青年期(13~18))

3. レビュー 1：国際論文の検索

3.1 採択論文の基準

論文の種別：システマティックレビューを対象とした。

対象者：0 歳から 19 歳未満の小児。
曝露および介入の種類：COVID-19、または COVID-19 による変化とした。ある特定の治療方法や介入（プログラム等）を扱っている論文については除外した。
アウトカムおよび評価指標：子どもの心身の健康、成長発達に関わるアウトカムと判断できるものについて、広く対象とした。

3.2 文献の検索

データベースは、PubMed, Web of science のデータベースを用い、過去 10 年間に発表された論文を対象に 2023 年 4 月 13 日に検索を実施した。2024 年 5 月 31 日までに発表された論文を対象に PubMed で 2024 年 6 月 21 日、Web of Science で 2024 年 12 月 20 日に検索し更新した。検索式は以下の通り。

PubMed: ((((((covid 19 AND ((y_10[Filter]) AND (systematic review [Filter]) AND (all child [Filter])))) NOT (covid 19 vaccines)) NOT (covid 19 serotherapy)) NOT (covid 19 nucleic acid testing)) NOT (covid 19 serological testing)) NOT (covid 19 testing))
Web of science: (TS=((covid 19)) NOT TS=((covid 19 vaccines)) NOT TS=((covid 19 serotherapy)) NOT TS=((covid 19 nucleic acid testing)) NOT TS=((covid 19 serological testing)) NOT TS=((covid 19 testing)) AND ALL=((systematic review) OR (meta-analysis))) AND (ALL=(children) AND DT==("ARTICLE") AND

DT=="(ARTICLE" OR "DATA PAPER"))

4. レビュー2：論文の検索

4.1 採択論文の基準

論文の種別：論文の種別として症例報告、レター、総論・解説、会議録は除外した。原則、研究デザインは限定しない。

対象者：0歳から19歳未満の小児。

曝露および介入の種類：COVID-19、またはCOVID-19によるパンデミック後にも残る身体心理的变化・影響とした。ある特定の治療方法や介入（プログラム等）を扱っている論文については除外した。

アウトカムおよび評価指標：子どもの心身の健康、成長発達に関わるアウトカムと判断できるものを広く対象とした。研究実施期間はロックダウン後やパンデミック後

（国や地域によって時期は違うため明確に定めない）に評価している場合やWHO緊急事態宣言終了（2023年5月5日）以降に評価した研究に限定した。

4.2 文献の検索

データベースは、PubMedを用い、2023年5月5日以降に発表された論文を対象に2024年6月25日に検索を行った。検索式は以下の通り。

```
(((((("COVID-19/epidemiology"[Mesh]
OR "COVID-19/psychology"[Mesh] AND
(humans[Filter]) AND
(2023/5/5:2024/6/25[pdat]) AND
(allchild[Filter])))) NOT
("Vaccines"[Mesh])) NOT
("Vaccination"[MeSH])) NOT ("Vaccine
Efficacy"[MeSH]) AND
((2023/5/5:2024/6/25[pdat])))) NOT
```

("covid 19 nucleic acid testing")) NOT

("covid 19 serological testing")) NOT

("covid 19 testing")) NOT

("Employment")) NOT

("Genotype"[MAJR])

5. スクリーニングおよび分析方法

5.1 論文のスクリーニング

前項に挙げた採択基準をもとに文献検索を実施し、研究者2名でタイトルおよび抄録をもとに第1段階のスクリーニングを実施した。第2段階のスクリーニングとして、第1段階で抽出した論文を対象にフルテキストをもとに独立した研究者2名でスクリーニングを実施した。研究者で判断の相違が生じた場合は、研究者間で協議し最終決定を行った。

5.2 集計・分析方法

レビュー1：採択となった論文から、アウトカムを抽出し、抽出したアウトカムをカテゴリー別にグルーピングし、リスト化を行った。カテゴリーの抽出は、3名の研究者間で協議し、反復プロセスに従って決定した。上位に挙げたアウトカムに対し、各論文から効果の方向性を確認する作業を実施した。前途の集計・分析結果をもとに、COVID-19下における子どもの心身への健康および成長発達への影響と要因をまとめた。

レビュー2：採択となった論文を対象に、研究概要、得られた知見をまとめた。

（倫理面への配慮）特になし。

C. 研究結果

【レビュー1】

1. 採択論文

1.1 論文のスクリーニング

論文選択の過程を（図1）に示した。国内文献についてはPubMedおよび医中誌によるデータベース検索の結果1,577件、国際文献についてはPubMedおよびWeb of Scienceより854件、計2,431件の論文が得られた。表題及び抄録によるスクリーニング、その後本文によるスクリーニングを実施し、最終的に国内論文から199件、国際論文134件、合計333件の論文を採択し本研究の対象とした。

1.2 採択論文の概要

採択論文の対象の年齢層は、幅広い年齢を対象とする論文が多くみられた。対象を乳幼児に限定した論文は57件、青年に限定した論文が37件であった。

各論文からアウトカムを抽出し分類した結果、国内論文で設定されていたアウトカムは身体的疾患関連が57件、精神的健康（メンタルヘルス）が24件、受診行動・受診状況の変化が20件、日常生活行動が18件、体力・基礎運動能力が11件であった。国際論文のアウトカムは、メンタルヘルスが38件、身体的疾患関連が16件、日常生活行動が15件、虐待関連、感染伝播、QOL/ウェルビーイング関連がそれぞれ7件であった（図2）。これらのアウトカムから、子どもの身体的健康への影響として、「小児感染症」「小児の疾患」「身体状況」「体格・BMI」「体力・運動能力」「出生時アウトカム」の категориを、子どもの心理的影響として「自殺」「精神的健康（メンタルヘルス）」「発達」「行動抑制・行動変化」、社会的影響

として「医療・ケア・社会福祉の提供体制」「虐待」「受診行動・受診状況」「日常生活行動」「家族関係・社会的つながり」「QOL・ウェルビーイング」「子どもの意見・権利」「感染予防行動」「感染伝播」のカテゴリを設定した。

2. 子どもの身体的健康への影響

身体的影響として「小児感染症」「小児疾患」「身体状況」「体格・BMI」「体力・運動能力」「出生時アウトカム」の項目を抽出した（表1）。

当初、小児感染症について、インフルエンザやRSウイルス、水痘など9疾患において発生数の減少が報告されていた。2021年に入るとRSウイルスは一転して過剰な流行と罹患年齢の高年齢化が報告された。その他、遅発性ノロウイルス胃腸炎の大流行、ヒトメタニューモウイルスの季節外れの流行がみられるなど、感染症の再燃も報告された。2023年5月以降はパンデミック下と比較して病原体の検出率が増加した。小児疾患については、川崎病発症数の大幅な減少、喘息による入院患者数の減少などが報告されている。一方で、慢性疾患については緊急入院や重症度が増加した。歯科領域では子どもの齲歯の増加、眼科領域では近視の発症率が2倍強、近視進行度の増加等が報告されていた。視力の低下は男子で3年間、女子で2年間継続した。

COVID-19下における子どもの体重・BMIの増加、肥満の子どもが増加が多くの論文で報告された。学校閉鎖とBMIとの関連を調査した研究では、小中学生男子でBMIが統計学的有意に高かった一方で、中学生女子では有意に低い結果の報告

がみられた。パンデミック3年間の影響を調査した日本の研究では、肥満の増加は1年目男子で最も大きく、3年目には男子で低体重の増加が認められている。

子どもの体力・運動能力は国内文献からの報告であり、体力や運動能力、持久力の低下もしくは低下傾向が示された。

出生時アウトカムでは、死産数、低出生体重児数、早産数などについて国内および国際論文で報告があったが、変化なしとの報告がある一方で、減少を示すものもありその方向性は一貫していなかった。

3. 子どもの心理的・社会的健康への影響

心理的影響として「自殺」「精神的健康・メンタルヘルス」「発達」「行動抑制・行動変化」（表2-1）、社会的影響として「医療・ケア・社会福祉の提供体制」「虐待」「受診行動・受診状況」「日常生活行動」「家族関係・社会的つながり」「QOL・ウェルビーイング」「子どもの意見・権利」「感染予防行動」「感染伝播」の項目を抽出した(表2-2)。

日本の全国データを用いた調査で2020年の0~19歳の自殺数は約44%増加したことが報告されていた。とくに第2波と言われた期間（2020年7月~10月）で自殺者数は49%増加した。また、2007年から2022年までの日本の全国データを用いた自殺率の傾向調査では中学生の自殺率は一貫して増加しており、パンデミック2年目の2021年から中学生で男子及び男子と女子で自殺率が更なる増加に転じた。高校生では2017年に不変から増加に転じ、パンデミック中にも増加傾向に変化がみられなかった。日本国内に限らず海外からも自殺

企図の増加が報告された。自殺の要因として、国際的な系統的レビューではイギリスでの研究で学校閉鎖と広範なロックダウンと自殺には関連ないと報告がある一方で、長期休校後の学校再開との関連を指摘する国内論文もみられた。（表2-1）

不安やうつ症状といったメンタルヘルスについて、国際的なパンデミック前後を比較したメタ解析ではうつ病の有病率の増加と、うつと不安スコアの増加が報告されていた。そのほか、複数の研究で不安やうつ症状、有病率の増加が報告されている。日本の小学生を対象とした調査でも不安スコアが基準値より高かった（表2-1）。パンデミック時の不安が回復に向かうも、うつ症状は時間とともに増加する傾向があるとの報告もみられた。国際論文で非自殺的自傷行為の有病率は推定32.4%との報告もあった。国内論文では自傷行為による救急搬送人数が増加した報告もみられた。学校再開後も心身症発症リスクの高い生徒の割合、身体症状が増加した報告もあった。ストレスの有病率として心理的苦痛の症状、急性ストレス障害17%があり、漠然としたCOVID-19への不安の報告もあった。小児心的外傷後ストレス障害（PTSD）有病率（推定）に関する報告や、子どもの睡眠障害の有病率増加も報告がみられている（表2参考資料）。その他、強迫症状の増加、強迫性障害の症状の悪化、摂食障害の増加、注意欠陥多動性障害（ADHD）、神経発達障害、知的障害患者の外在行動の悪化なども報告されている。（表2-1）

乳幼児の発達に関する報告もみられた。就学前児童の甘えや癇癪の増加、コミュニケーション障害を有する可能性の増加が報

告された。（表 2-1）

社会的影響に関する報告も多くみられた（表 3-1）。医療やケアの提供体制について、母子保健サービス利用の減少、慢性疾患における検査の中止や中断、治療やリハビリへのアクセス困難が障害児を対象とした研究で報告された。日本では受診困難は小児科で最も多く 2020 年に 8.9%であったが、2021 年には 3.6%に改善した。出産後における面会制限や赤ちゃんのケアの制限が 90%以上の施設で報告されていた。

虐待に関する状況として、国際論文、国内論文でパンデミック前と比べ児童保護の相談は減少したとの報告があった。しかし、2020 年の国内調査では、児童虐待事例総数はパンデミック前と比較して 5%増加した。（表 3-1）

COVID-19 パンデミック中の受診行動・受診状況については小児救急外来受診やプライマリーケア利用の減少、受診控え、健診控え、予防接種率の低下や遅延が報告された。全年齢層で予防接種のキャッチアップが報告されたが、乳幼児では持続的な増加がみられなかった。（表 3-1）

社会的距離を保つための活動制限は日課に変化をもたらし、日常生活行動はスクリーンタイムの増加、ソーシャルメディアの使用の増加、総身体活動の減少、中高強度の身体活動の減少、睡眠問題・食事行動の乱れ、屋外時間の減少、座位時間の増加などにつながった。（表 3-1）

家族関係については家族と過ごす時間の増加などの側面もみられた。一方で、パンデミック時に社会的距離を置くことが求められた結果、欧州の研究では社会的孤立感、孤独感の高まりから、若者の精神的健康と

ウェルビーイングに影響を与えたことが報告されていた。QOL に関しては低下、または変化がないとの報告があった（表 3-1）。

子どもの意見・権利に関して、国内の調査では、COVID-19 に対する不快感や怖れを持ち、誰かに話を聞いてもらいたいなどの子どもの意思が明らかとなった。子どもの最も大きな懸念は家族が COVID-19 に感染すること（78.2%）、次いで友達に会えないこと（74.3%）であった。国際論文では 2 編の論文で児童労働の増加と状況の悪化が報告された。（表 3-1）

4. 身体的健康へ影響を与える因子

子どもの身体的健康へ影響を与える因子として、感染予防行動や受診行動の変化、社会規制・学校閉鎖による日常生活での行動制限、遠隔学習、睡眠サイクルの変化、総身体活動・中強度の身体活動の低下、人的交流頻度の低下、電子機器使用時間の増加と屋外活動時間の低下などが挙げられていた（表 1-1）。

5. 心理的健康、社会的健康へ影響を与える因子

子どもの心理的健康への影響を及ぼす因子として、COVID-19 への恐怖、学校閉鎖や遠隔教育、社会規制、孤独、身体的距離を置くこと、ソーシャルメディア使用頻度の増加、行動変化、日常生活の規制等、多くの要因が報告されていた（表 2-2）。社会的健康に関しては、医療・社会福祉サービス提供体制の変化や受診行動、日常生活行動に変化を求められたこと、感染予防行動、緊急事態宣言による外出制限がなさ

れ、家庭で過ごす時間の増加等がこれらに関連する因子として述べられていた(表 3-2)。身体的、心理的、社会的健康へ影響を与える因子について構造的分類を軸に整理をした(図 3)。緊急事態宣言、学校閉鎖、徹底した感染予防行動の推奨対策が多方面におよぶ社会的変化を生じさせ、そして生活環境を変化させ連鎖していくことで、子ども達の健康に影響を及ぼす因子となって表在化していた。

【レビュー2】

6. 採択論文

6.1 論文のスクリーニング

PubMed を用いた文献検索を行い 2,930 件がヒットした。タイトルおよび抄録によるスクリーニング、その後の本文によるスクリーニングを経て、最終的に 6 件の論文を採択した。

6.2 採択論文の概要

採択した 6 件の論文の概要を表 3 に示す。フィンランド、カナダ、アメリカ、ドイツ、中国、オーストラリアで行われた調査である。アメリカの報告では、全年齢層の子どもたちのメンタルヘルスの悪化が報告されている。パンデミックの時期に悪化し、その後 2022 年になっても回復していない。フィンランドも同様に、不安、抑うつ、社会不安症状等の訴えは、COVID-19 以前のレベルから 2021 年まで増加し、2023 年はすべての集団でこれらの高いレベルにとどまった。ロックダウン後に孤独感のみが改善がみられたと報告している。カナダでは生活スタイルの変化に伴い、思春期の子どもたちの睡眠時間とスクリーン

タイムがともに増加し、パンデミック後には、睡眠時間の減少がみられたものの、スクリーンタイムは変わらず、結果、睡眠時間とスクリーンタイムがほぼ等しくなったことを報告している。Yang らの中国の報告では、COVID-19 感染後の中長期的身体症状の変化を報告した。睡眠の質に関しては女子と比較し男子の方が改善が早く、感染後 1 か月で顕著な改善を認めた。また、COVID-19 パンデミック発生後、感染者の消化器症状の有病率が増加した。特に高年齢層での発生が有意に増加したとの報告があったが、感染後 1 か月後にはほぼ感染前の状態まで改善がみられた。オーストラリアの Price らは、養育者と子どもの精神的健康に関して、ロックダウン期間が長くなるほど、否定的感情や不安や恐れが感情が増加するとしている。しかし、ロックダウン後とされる 2022 年に入ると精神的健康体験は減少した。一方で、健康の社会的勾配が持続したと報告している。

D. 考察

COVID-19 下における子ども達への身体的健康および心理的社会的健康への影響とそれに関連する因子について、スコーピングレビューの手法を用いて抽出し、リスト化し提示した。

子どもの身体的健康に関して、とくに感染症発症状況への影響が大きいことが今回の文献レビューからも確認された。そして身体的健康への影響の要因として感染予防行動や受診行動の変化が大きくかわる可能性が高いことが示された。COVID-19 の感染予防への行動は、結果的に他の感染症の罹患の予防にもつながっていたことが知

られている¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾。一方で慢性疾患等については受診控え、プライマリーケアの利用の減少や検査の中止・中断、医療逼迫の状況が、緊急入院や重症度の増加に影響したと考えられた。また、子どもたちの体力や運動能力の低下、近視の増加を認めており、外出や屋外活動が制限されたことによりタブレットやスマートフォンをはじめあらゆる電子機器の使用時間が増え、生活スタイルが大きく変化したこと、運動機会が制限されたことが大きな要因であることが示唆された。本来あるべき日常に制限が及ぶことにより、子どもたちの心身にあらゆる影響をもたらす可能性があることが確認された。

COVID-19 パンデミックやロックダウンが子どもたちの心身に及ぼす中長期的影響を整理した結果からは、パンデミック下で悪化した身体的・心理的症状はパンデミック後（2022 年から 2023 年）には概ね改善することが明らかとなった。しかし、パンデミックにより悪化した状況と比べ改善がみられると評価できるが、パンデミック前の状態にまでは完全に回復しない状況も認められ、特に不安症状など心理的訴えがそれに該当した。COVID-19 流行下で子どもたちの生活や学習スタイルが変化し、その後も戻ることなく定着していくが場合がある。スクリーンタイムの延長が子どもたちの心身に及ぼす影響は指摘されているところであるが、これらの関連課題は今後残ることが推測される。

長期にわたる学校閉鎖というこれまでに経験したことのない事態は、様々な制限を余儀なくされ子どもたちの生活に大きな変化を及ぼした。身体的距離を置くことが孤

独が抑うつ症状や不安の危険因子となり、社会的孤立感や孤独感につながり、メンタルヘルスやウェルビーイングに影響を与え、という報告も多くみられた。身体的健康だけでなく心理的・社会的健康状態にも影響を及ぼしたことが文献レビューで確認された。国内外で多くの報告がされていることから、社会全体で取り組むべき課題であることが示唆された。子どもの身体的健康、心理的・社会的健康への影響とその要因を効果的に今後の子どもたちへの医療・社会福祉的制度、体制づくりへの検討に活かしていく必要がある。また、将来パンデミックが発生した場合に備え、平常時からどのような評価指標を備えるべきなのかの検討が重要である。リスク回避するための対策をはじめ、子どもの権利が損なわれないことを軸に、子どもたちと子どもたちに関わる人々を巻き込んだ取り組みへと発展させていくことが必要であり、それらに資する基本資料のさらなる充実を図る必要があると考える。

本研究で明らかとなった子どもの心身の健康・成長発達へ与える影響に関する分析結果が、新たなパンデミックに備えて平常時から体制の構築と強化、感染防止対策の実践に活用されることが期待されることから、分担研究「子どもへの影響の把握・評価法の提案（心理面及び家庭背景・孤立）」及び分担研究「感染症等の非常時における家庭での子どもへの生活支援に関する資料作成」で本研究の成果を活用した（具体的な活用方法については各分担研究報告書に記載）。

E. 結論

文献レビューを行い、子どもの健康に与えた影響として「小児感染症」「小児疾患」「身体状況」「体格・BMI」「体力・運動能力」「出生時アウトカム」「自殺」「精神的健康（メンタルヘルス）」「発達」「行動抑制・行動変化」「医療・ケア・社会福祉の提供体制」「虐待」「受診行動・受診状況」「日常生活行動」「家族関係・社会的つながり」「QOL・ウェルビーイング」「子どもの意見・権利」「感染予防行動」「感染伝播」を抽出し、影響の要因を分析した。新たなパンデミックに備えて平常時からの体制の構築と強化、感染防止対策の実践に資する資料の充実化が期待される。

F. 参考文献

- 1) Wang C, Li H. Variation in Global Policy Responses to COVID-19: A Bidirectional Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 27;20(5):4252. doi: 10.3390/ijerph20054252.
- 2) Singh V, Mishra V. Environmental impacts of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Bioresour Technol Rep*. 2021 Sep;15:100744. doi: 10.1016/j.biteb.2021.100744.
- 3) Gouda KC, Singh P, P N, Benke M, Kumari R, Agnihotri G, Hungund KM, M C, B KR, V R, S H. Assessment of air pollution status during COVID-19 lockdown (March-May 2020) over Bangalore City in India. *Environ Monit Assess*. 2021 Jun 8;193(7):395. doi: 10.1007/s10661-021-09177-w.
- 4) Lee J. Mental health effects of

15

school closures during COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 Jun;4(6):421. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30109-7.

5) United Nations Children's Fund.

COVID-19 and School Closures: One year of education disruption. 2021 [cited 2024 Feb 2]. Available from:

<https://data.unicef.org/resources/one-year-of-covid-19-and-school-closures/>

6) 文部科学省. 新型コロナウイルス感染症対策のための小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校等における一斉臨時休業について. 2020 Feb 28;元文科初第 1585 号

7) Kishida K, Tsuda M, Waite P, Creswell C, Ishikawa SI. Relationships between local school closures due to the COVID-19 and mental health problems of children, adolescents, and parents in Japan. *Psychiatry Res*. 2021 Dec;306:114276. doi: 10.1016/j.psychres.2021.114276.

8) Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, Ballard C, Christensen H, Cohen Silver R, Everall I, Ford T, John A, Kabir T, King K, Madan I, Michie S, Przybylski AK, Shafran R, Sweeney A, Worthman CM, Yardley L, Cowan K, Cope C, Hotopf M, Bullmore E. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*. 2020 Jun;7(6):547-560. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30168-1.

9) Loades ME, Chatburn E, Higson-Sweeney N, Reynolds S, Shafran R, Brigden

- A, Linney C, McManus MN, Borwick C, Crawley E. Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2020 Nov;59(11):1218-1239.e3. doi: 10.1016/j.jaac.2020.05.009.
- 10) Usami M, Sasaki S, Sunakawa H, Toguchi Y, Tanese S, Saito K, Shinohara R, Kurokuchi T, Sugimoto K, Itagaki K, Yoshida Y, Namekata S, Takahashi M, Harada I, Hakoshima Y, Inazaki K, Yoshimura Y, Mizumoto Y. Care for children's mental health during the COVID-19 pandemic in Japan. *Glob Health Med*. 2021 Apr 30;3(2):119-121. doi: 10.35772/ghm.2020.01081.
- 11) World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-51, 2020 [cited 2024 Feb 22]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/situation-reports-archive>
- 12) Lin CF, Huang YH, Cheng CY, Wu KH, Tang KS, Chiu IM. Public Health Interventions for the COVID-19 Pandemic Reduce Respiratory Tract Infection-Related Visits at Pediatric Emergency Departments in Taiwan. *Front Public Health*. 2020 Dec 16;8:604089. doi: 10.3389/fpubh.2020.604089.
- 13) Ullrich A, Schranz M, Rexroth U, Hamouda O, Schaade L, Diercke M, Boender TS; Robert Koch's Infectious Disease Surveillance Group. Impact of the COVID-19 pandemic and associated non-pharmaceutical interventions on other notifiable infectious diseases in Germany: An analysis of national surveillance data during week 1-2016 - week 32-2020. *Lancet Reg Health Eur*. 2021 Jun 19;6:100103. doi: 10.1016/j.lanepe.2021.100103.
- 14) Crane MA, Popovic A, Panaparambil R, Stolbach AI, Romley JA, Ghanem KG. Reporting of Infectious Diseases in the United States During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *Clin Infect Dis*. 2022 Mar 9;74(5):901-904. doi: 10.1093/cid/ciab529.
- G. 研究発表
1. 論文発表 なし
 2. 学会発表 なし
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得 なし
 2. 実用新案登録 なし
 3. その他 なし

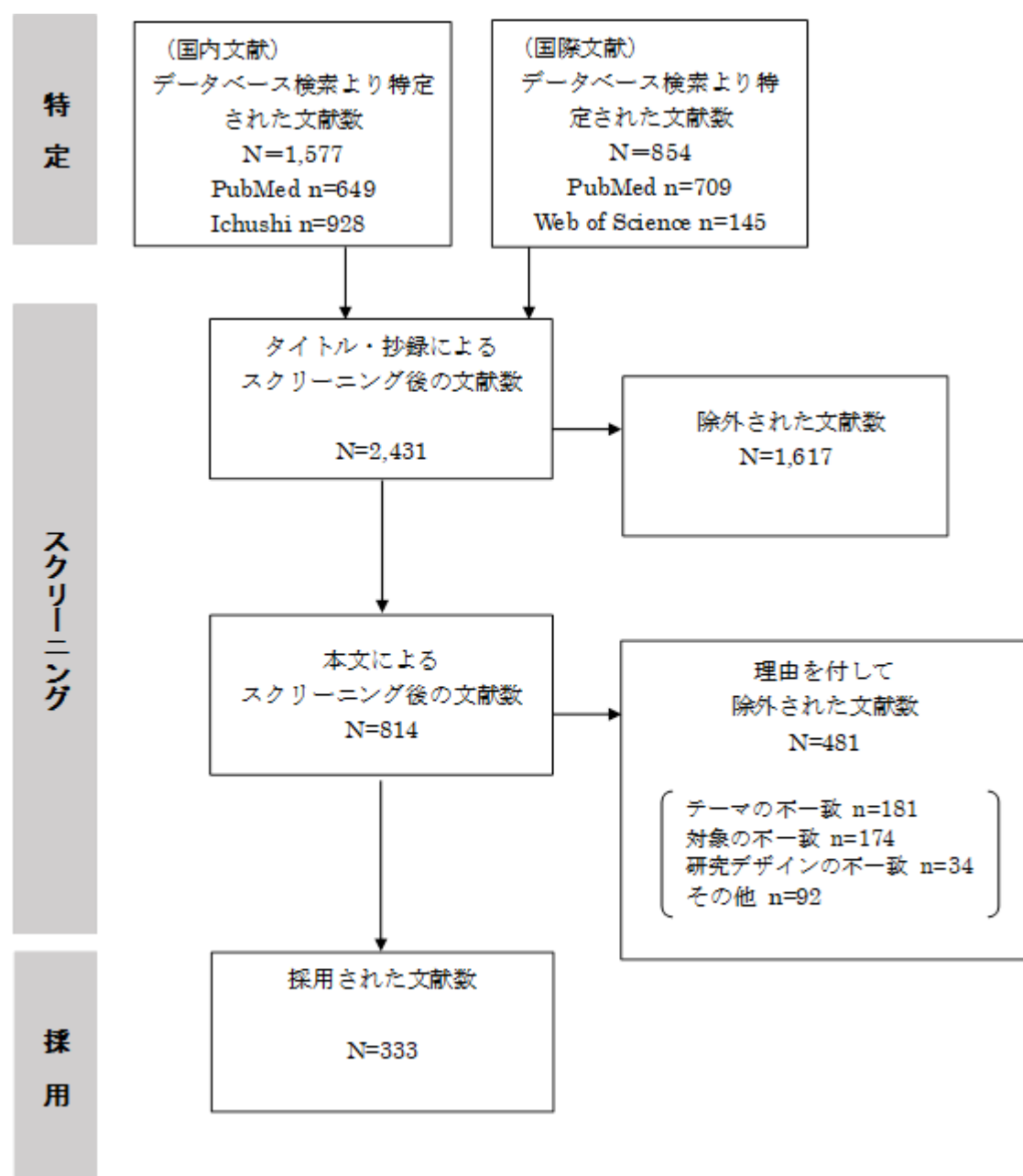
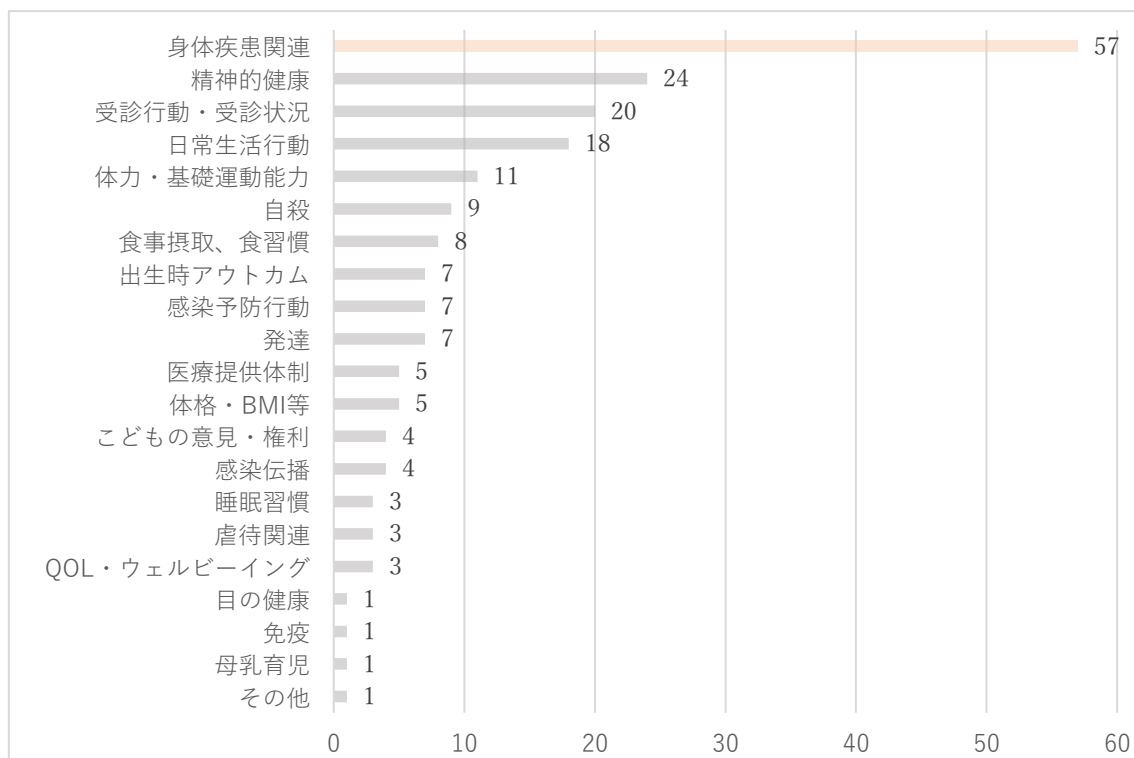


図1. フローチャート

(国内文献)



(国際文献)

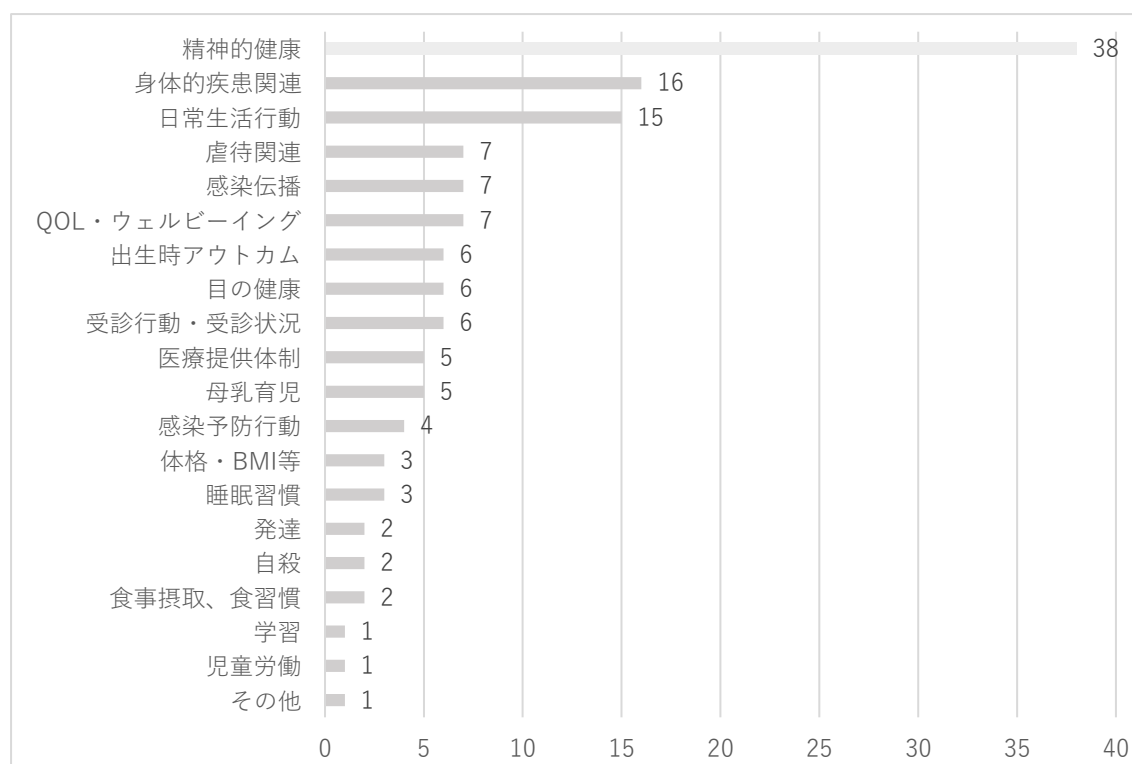


図2 抽出アウトカム

主要な構造的分類からみた影響因子

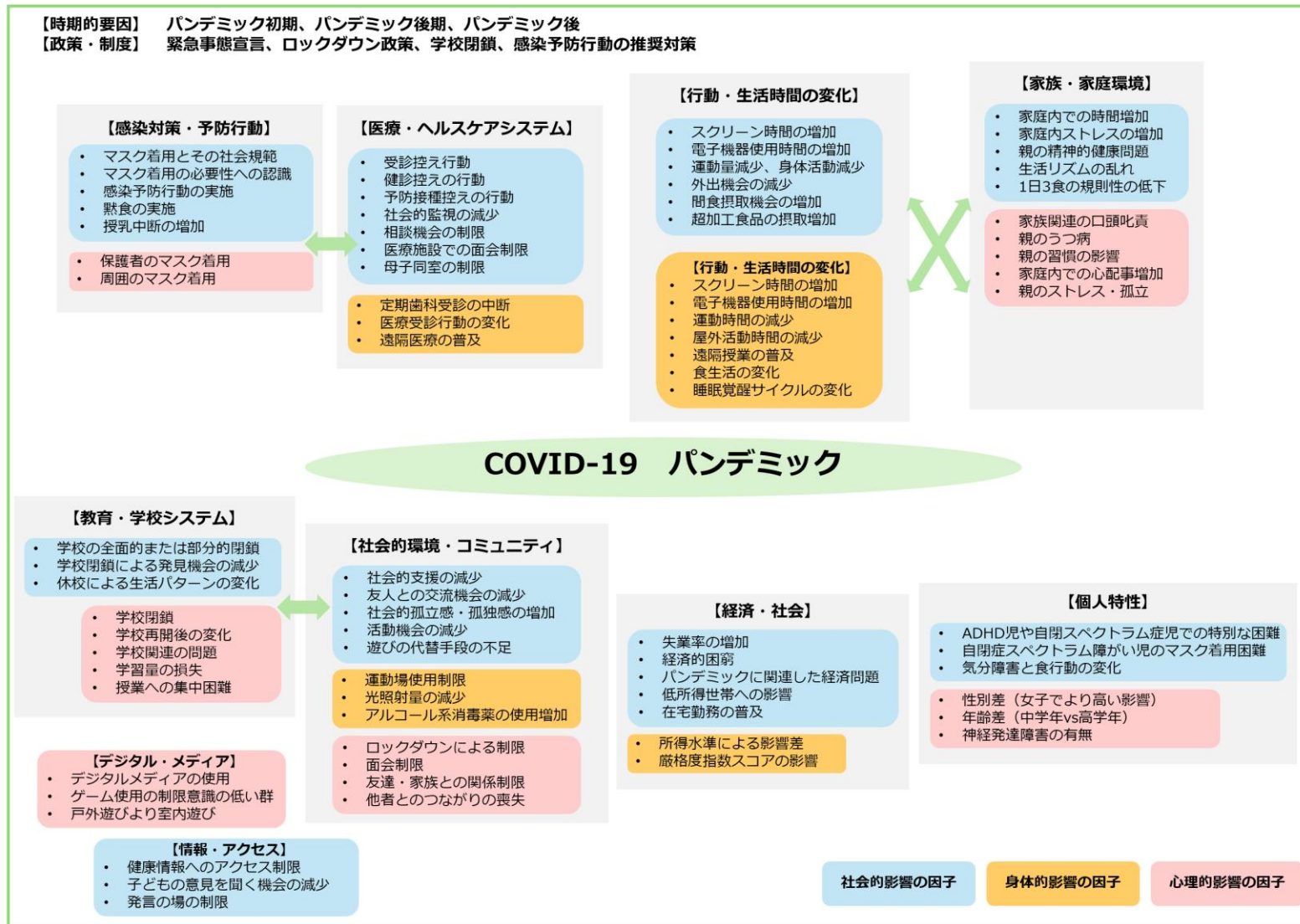


図3：主要な構造的分類からみた子ども達の健康に影響を与える因子