

厚生労働科学研究費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
(健やか次世代育成基盤研究事業)

母子健康手帳のグローバルな視点を加味した再評価と
切れ目のない母子保健サービスに係る研究に関する研究

令和2年度—4年度 総合研究報告書

研究代表者 中村 安秀

令和5（2023）年 5月

目 次

I. 総括研究報告

母子健康手帳のグローバルな視点を加味した再評価と切れ目のない 母子保健サービスに係る研究に関する研究	----- 3
中村 安秀	

(資料 1)

Children 掲載論文 : Role of Maternal and Child Health Handbook on Improving Maternal, Newborn, and Child Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis

(資料 2)

周産期医学 掲載論文 : 母子健康手帳のさらなる発展に向けた提言

(資料 3)

第13回母子健康手帳国際会議・サマリーレポート

II. 研究成果の刊行に関する一覧表

----- 80

厚生労働科学研究費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成基盤研究事業）
総合研究報告書

母子健康手帳のグローバルな視点を加味した再評価と切れ目のない
母子保健サービスに係る研究に関する研究

研究代表者 中村 安秀 国立看護大学校 特任教授

研究要旨

【目的】 本研究の目的は、日本の母子健康手帳（以下、母子手帳）に対する研究と同時に、海外に広まった母子手帳をも課題対象とすることにより、母子手帳という日本発の画期的な媒体が果たす役割をグローバルな視点を加味して再評価することである。
最終年度には、国内実態調査、歴史分析、海外実態調査、デジタル分析、多様性分析という視座の異なる5種類の調査分析を横断的に統合し、「だれひとり取り残されない」母子手帳のあり方を提言する。また、「母子手帳国際会議」の場などを活用して、本研究の意義をWHOやユニセフなどの国際機関をはじめとするグローバル世界に発信する。

【方法】

本研究では、日本の母子手帳に対する研究と同時に、海外に広まった母子手帳をも課題対象とする。「歴史分析」（當山紀子）、「国内実態調査」（渡邊洋子）、「海外実態調査」（杉下智彦）、「デジタル分析」（杉田匡聰）、「多様性分析」（中村安秀）という5つの研究調査が、学校保健データベースの豊かな経験を持つ臨床疫学者（川上浩司）のエビデンスに基づいた示唆を受け「横断的統合研究」として有機的に組み合わさることにより、母子手帳という画期的な媒体が果たす役割をグローバルな視点を加味して再評価する。

「歴史分析」介入研究のシステムティックレビューのためのコクランハンドブックのガイドラインに従って、システムティックレビューおよびメタアナリシスを実施した。また、日本における文献レビューは、検索データベース「医中誌」にて、「母子健康手帳 OR 親子健康手帳 OR 母子手帳 OR 親子手帳 OR 父子手帳」を検索式として実施した。

「国内実態調査」保健センターにおける乳幼児健診の保護者を対象とした母子手帳の利活用に関する調査、保健センターおよび病産院のスタッフ（医師、助産師、看護師、保健師など）を対象とした母子手帳の活用と課題に関するインタビュー調査を実施した。また、母子手帳の記入率の低かった便色カードの活用に関して、8自治体における母子手帳利活用状況に関する質問票並びにヒアリング調査を行った。

「海外実態調査」2022年8月に開催されたハイブリッド形式による「第13回母子手帳国際会議（The 13th International Conference on MCH Handbook）」（カナダ・トロント大学）の和文サマリー報告書の作成、および国際母子手帳委員へのインタビューを通じた各国の母子手帳比較（エキスパートインタビュー分析）を実施した。

「デジタル分析」デジタル版母子手帳の有用性、実現にあたっての問題点、導入にあたっての条件は何かなどについて調査・報告を目的として、小児科医、産婦人科医、公衆衛生などの有識者へのインタビューを行った。

「多様性分析」低出生体重児支援の現状と今後の課題を明らかにするため、全国47都道府県の母子保健担当部署に対して、質問紙調査を実施した。また、低出生体重児の保護者約200名を対象にリトルベビーハンドブック（LBH）に対する意見を聴取し今後のLBHの改善点と課題について分析するため、質問紙調査を実施した。

「横断的統合研究」一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構（HCEI）が保有し、全国の自治体より収集され電子化処理された乳幼児健診情報、ならびに学校健診情報をリアルワールドデータ株式会社により提供を受け、成熟度別解析や乳幼児健診情報と学校健診情報の連接による、乳幼児期と学童期の肥満との関連等を検討した。

【結果】

（1）歴史分析

システムティックレビュー調査では、1次スクリーニングされた1,430件の論文から、7件のRCTが本レビューに含まれた。日本における文献レビューでは、5分類からなる72文献が抽出された。システムテ

イックレビューは国際誌「Children」に掲載され（資料1）、日本における文献レビューは国内誌「沖縄の小児保健（第50号）」に掲載された。

（2）国内実態調査

都市部157件、地方部156件、総数で313件の回答を得た。保護者が主に記入する項目では、妊娠期から生後1か月ころまでの記録は概ね85%以上であった。便色の確認記録は44.6%であった。改訂版への要望では、ページ数は「減らしてほしい」33.2%、「今のままでよい」28.4%であった。

令和4年度の8自治体における母子手帳利活用状況に関する質問票並びにヒアリング調査では、「母子健康手帳の交付・活用の手引き」は使用されておらず、保護者への説明場面の面接や訪問に同席して先輩から後輩保健師等へのOJT（On the Job Training）によりなされていた。

（3）「海外実態調査」

2022年8月にカナダ・トロントで行われた「第13回母子健康手帳国際会議」の抄録を和訳した（資料3）。トロント宣言は非常に示唆に富んでおり、日本における母子手帳の発展にも寄与するものであった。国際母子手帳委員へのオンライン質問紙の送付による回答をまとめ、母子手帳の有効については、8項目にわたる共通点を認めた。

（4）デジタル分析

紙版とデジタル版の比較、デジタル版母子手帳の有用性、実現にあたっての問題点、導入にあたっての条件は何かなどについて有識者へのインタビューを行い、データは誰のものか、その利活用はどのように決めるべきか、費用は誰が負担するのか、セキュリティは誰が担保するのか、などについての意見を得ることができた。

（5）「多様性分析」

リトルベビーハンドブック（LBH）調査を行い、47都道府県のうち42都道府県より回答があり、LBH作成のきっかけとしては、低出生体重児の保護者やサークルからの要望が多かった。保護者は39都道府県の193名から回答を得た。LBHを使った経験のある人は22.8%であり、そのうち97.7%の人が役に立ったと回答した。LBHの良かった点として、先輩ママからのメッセージがあつたこと、発育曲線や成長の記録が記入できたことなどがあげられた。

（6）「横断的統合研究」

本研究では、乳幼児健診情報や学校健診情報を電子化し、さらに連結することで研究への利活用が可能であることが明らかとなった。今後も母子手帳に記録される情報の標準化や、縦断的な連接の方策においては、対象者への情報還元を踏まえたさらなる検討が必要である。

【考察】

- ・母子保健に関するオールインワン情報：少子化の時代に、子どもを産み育てようと決意してくれた家庭に届く行政からの最初の贈り物が、母子手帳である。今後の行政の大切な役割は、多くの情報を提供することではなく、信頼できる最低限の情報をていねいに必要とする人々に届けることである。
- ・デジタルとアナログの両立：アナログとデジタルを併用することにより、多様なニーズに対応できる母子手帳への取り組みが各国ではじまっている。今後は、世界中で紙媒体とオンラインの母子手帳の共存が図られることになろう。
- ・個人情報保護と健康の権利：母子手帳は、母、新生児、および子どもの健康とウェルビーイングを向上させるためにのみ使用されるべきである。
- ・少数派への温かなまなざし：日本語と外国語が併記された「外国語版母子手帳」、低出生体重児のための「リトルベビーハンドブック」、多胎児をもつ保護者のための「ふたご手帖」、ダウン症児をもつ家庭のための「+Happy しあわせのたね」、視覚障害のある親子のための「点字版母子健康手帳」などが開発されている。また、母子手帳を活用し知的障害のある妊娠への支援を行う「知的障害のある妊娠婦さんへの対応ハンドブック」ややさしい日本語と多言語による「紙芝居型母子手帳交付シート」が作成されている。医療者は、母子手帳のサブブックと位置付けられるこれらの情報源を積極的に活用することが求められている。
- ・母子手帳は子どものもの：母子手帳は誰のものかということは重要な課題である。子どもが成人してからも予防接種データなどを活用することを考慮すれば、母子手帳は最終的には子どものものだという共通理解にたどりつく。その前提で、母子手帳を創り直すことが必要であろう。

【結論】 母子手帳が世界に広がる過程のなかで、日本も大きな学びの機会を得ることができた。世界最高水準の母子保健サービスを提供してきた日本の母子手帳が新たにグローバルな発想を取り込むことにより、新しい時代にふさわしい母子手帳を創り出し、持続可能な未来の発展につながる大胆な変革が生まれることを期待したい。

A. 研究目的

日本の母子健康手帳（以下、母子手帳）は、戦後日本の母子保健水準の向上に大きく寄与したといわれ、近年国際的に高い評価を受けている（Nakamura 2019）。2018年には世界医師会は母子健帳の開発と普及に関する声明を採択し、世界保健機関（WHO）は母子の家庭用記録に関するガイドラインを出版した。

本研究では、日本の母子手帳に対する研究と同時に、海外に広まった母子手帳をも課題対象とすることにより、母子手帳という日本発の画期的な媒体が果たす役割をグローバルな視点を加味して再評価する。

1948年に母と子の健康記録を1冊にまとめ、それを家庭で保管するという母子手帳を開発した日本の先駆性に敬意を表し、日本における母子手帳の効果や利点について文献レビューを行う。藤本眞一ら（2001）の大規模な母子手帳の利用状況調査や中村安秀（2011）のこども未来財団報告書などがあげられる。一方、海外で母子手帳が開発普及する機会が増えるにつれ、対象群を設定した母子手帳の介入研究が可能になり、インドネシア、モンゴル（Mori 2015）、ケニア（Kawakatsu 2015）などにおいて科学的エビデンスが集積してきた。

母子手帳は基本的な母子保健情報の集積、切れ目のない支援のためのツール、母親の知識と行動変容の惹起、親と子のこころの絆の強化など様々な側面を持つ。分野横断的な統合を行うことにより、子どもや母親にとって有効な提言を行うことができる。また、母子手帳を最初に開発した日本からの発信として、WHO やユニセフなどの国際機関をはじめとする世界の母子手帳関係者に対してグローバルな視点からの提言を行う。

研究分担者

渡邊洋子（八王子市保健所・所長）
杉下智彦（東京女子医科大学・国際環境熱帯医学講座・客員教授）
杉田匡聰（NTT 東日本関東病院・産婦人科/医療安全管理室・部長/室長）
當山紀子（琉球大学医学部保健学科地域看護学・講師）
川上浩司（京都大学大学院医学研究科・教授）

研究協力者

渕向 透（岩手県立大船渡病院）、
石川 秀太（岩手医科大学附属病院）
大田えりか（聖路加国際大学大学院）
後藤隆之介（東京大学）
小松法子（創価大学看護学部）
原田有理子（東京女子医科大学）
安達久美子（東京都立大学大学院）
岩本あづさ（国立国際医療研究センター国際医療協力局）
佐藤拓代（公益社団法人母子保健推進会議）
高橋謙造（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）
藤井まい（同志社大学）
吉川健太郎（京都大学医学部附属病院）
吉田都美（京都大学）
エレーラ・ルルデス（大手前大学）
北野尚美（和歌山県立医科大学）
西原三佳（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）
高山智美（琉球大学）
豊川貴生（那覇市保健所）
宮城雅也（沖縄小児保健協会）
板東あけみ（国際母子手帳委員会）
鈴木庸子（バイリンガル・マルチリンガル子どもネット事務局）
伊原和夫、笛田能美（母子手帳データ化推進協議会）
奥 貴敏、岩田文雄（NPO 法人ひまわりの会）
福田久美子（公益財団法人かながわ国際交流財団）
安西正育（ベビカム株式会社）
野口五郎、甲嶋 匠（株式会社ティーオーエア）
福士岳歩（シミックホールディングス株式会社）
柳澤沙也子、リトル奈々重、山本貴子
(甲南女子大学)

期待される効果として、母子手帳に関する研究成果は、まず、子ども、母親、家族に還元されるべきである。現行の紙ベースの母子手帳だけでなく、電子的サービスや母子手帳アプリなどの形で、利用者への成果の還元が期待される。とくに、低出生体重児や障害児をもつ親にとっては、平均的な発達や成長の記録が中心となる従来の母子手帳に疎外感をもつ場合も少なくない。デジタル母子手帳などの工夫により、障害のある親子に対しても「だれひとり取り残されない」形の母子手帳を提供できることが期待される。次に、行政的効果とし

て、母子手帳の改定を視野に入れたエビデンスの提供が期待される。また、国際的効果として、日本発の母子手帳というコンセプトを世界に広めることは、医療のソフトウェアの国際展開につながる。「母子手帳国際会議」の場などを活用して、本研究の意義を WHO やユニセフなどの国際機関をはじめとするグローバル世界に発信することができる。

B. 研究方法

本研究では、日本の母子手帳に対する研究と同時に、海外に広まった母子手帳をも課題対象とする。「歴史分析」(當山紀子：厚生労働省の行政経験を持つ保健師)、「国内実態調査」

(渡邊洋子：インドネシアで母子手帳開発した経験を持つ保健所長)、「海外実態調査」(杉下智彦：ケニアで母子手帳を研究した国際保健専門家)、「デジタル分析」(杉田匡聰：母子手帳アプリを開発した産婦人科医)、「多様性分析」(中村安秀：国際母子手帳委員会代表)という5つの研究調査が、学校保健データベースの豊かな経験を持つ臨床疫学者(川上浩司)のエビデンスに基づいた示唆を受け「横断的統合研究」として有機的に組み合わさることにより、母子手帳という画期的な媒体が果たす役割をグローバルな視点を加味して再評価することができる。

「歴史分析」介入研究のシステムティック・レビューのためのコクランハンドブックのガイドラインに従って、システムティック・レビューおよびメタアナリシスを実施した。また、日本における文献レビューは、検索データベース「医中誌」にて、「母子健康手帳 OR 親子健康手帳 OR 母子手帳 OR 親子手帳 OR 父子手帳」を検索式として実施した。

「国内実態調査」保健センターにおける乳幼児健診の保護者を対象とした母子手帳の利活用に関する調査、保健センターおよび病産院のスタッフ(医師、助産師、看護師、保健師など)を対象とした母子手帳の活用と課題に関するインタビュー調査を実施した。また、母子手帳の記入率の低かった便色カードの活用に関して、8自治体における母子手帳利活用状況に関する質問票並びにヒアリング調査を行った。

「海外実態調査」当初は2021年7月にオランダ・アムステルダムで開催予定であった「母子手帳国際会議」におけるインタビュー調査を企画したが、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックのために、4回連続の母子手帳国際ウェビナーに変更された。2022年8月に開催されたハイブリッド形式による「第13回母子手帳国際会議 (The 13th International

Conference on MCH Handbook)」(カナダ・トロント大学)の和文サマリー報告書の作成、および国際母子手帳委員へのインタビューを通した各国の母子手帳比較(エキスパートインタビュー分析)を実施した。海外協力者として Dr. Anneke KESLER(オランダ：公衆衛生医師)、Prof. Miriam Were(ケニア：モイ大学学長)、Dr. Calvin Silva de los Reyes(フィリピン：公衆衛生)など国際母子手帳委員会のメンバーと協働した。

海外研究協力者

Prof. Sirikul Isaranurak(タイ：元マヒドン大学アセアン健康開発センター長)
Prof. Miriam Were(ケニア：モイ大学学長)
Prof. Agustin Kusumayati(インドネシア：インドネシア大学公衆衛生学部長)
Dr. Anneke KESLER(オランダ：アムステルダム保健局)
Dr. Shafi Ullah Bhuiyan(カナダ・トロント大学)
Dr. Calvin Silva de los Reyes(フィリピン：フィリピン大学)
Dr. Dinh Thi Phuong Hoa(ベトナム：ベトナム保健省)
Dr. Chandavone Phoxay(ラオス：ラオス保健省)
Dr. Mbambole Alake Grace(カメルーン：産婦人科医)

「デジタル分析」デジタル版母子手帳の有用性、実現にあたっての問題点、導入にあたっての条件は何かなどについて調査・報告を目的として、小児科医、産婦人科医、公衆衛生などの有識者へのインタビューを行った。

「多様性分析」低出生体重児支援の現状と今後の課題を明らかにするため、全国47都道府県の母子保健担当部署に対して、質問紙調査を実施した。また、低出生体重児の保護者約200名を対象にリトルベビーハンドブック(LBH)に対する意見を聴取し今後のLBHの改善点と課題について分析するため、質問紙調査を実施した。

「横断的統合研究」一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構(HCEI)が保有し、全国の自治体より収集され電子化処理された乳幼児健診情報、ならびに学校健診情報をリアルワールドデータ株式会社により提供を受け、成熟度別解析や乳幼児健診情報と学校健診情報の連接による、乳幼児期と学童期の肥満との関連等を検討した。

C. 研究結果

(1) 歴史分析

①英語論文で執筆されている母子手帳の効果に関するシステムティックレビュー

目的：

母子手帳は母親と子どものための統合された家庭用記録である。妊娠・出産・産後の母体のケアや子どもの成長曲線、予防接種のスケジュールなど、母子の健康状態の記録と母と子どもの健康に関するアドバイスや教育を一つの冊子にまとめておくことを目的としている (Osaki & Aiga, 2016; Osaki & Aiga, 2019)。

また、母子手帳は、妊娠中や産後の女性だけでなく、医療従事者にとっても、母子保健サービスの包括的で継続的な記録媒体として考えられている。母子手帳を使用することで、医療従事者は、基準に沿った適切な母子保健サービスを提供し、適切かつ正確に記録することができる。さらに、継続的ケアの改善にも寄与する (Bhuiyan & Nakamura, 2009; Osaki et al., 2013)。これらのことから、母子手帳は、ライフコースアプローチによる医療を推進するための有効なツールとして、保健省や専門機関から注目を集めている (Osaki & Aiga, 2016)。

しかしながら、母子手帳を導入することで重要なメリットが得られる可能性があるにもかかわらず、母子手帳を全国的に提供している国は限られている。これは、既存の代替品に対する母子手帳の優位性を示す質の高い研究が少ないため、母子手帳の効果について厳密な評価が行われていないことが原因と考えられる (Brown et al. 2019; Magwood et al. 2019)。そのため、妊娠婦、新生児、子どもの健康アウトカムの改善に対する母子手帳の効果を評価するには、質の高い研究に対する厳密な評価が必要である。

そこで、本レビューの目的は、妊娠婦、新生児、子どもの健康アウトカムの改善における母子手帳の役割を評価し、統合することとした。現在、投稿論文執筆中のため、本報告書では方法までの記載とする。

方法：

システムティックレビューおよびメタアナリシスは、介入研究のシステムティックレビューのためのコクランハンドブック (Higgins et al, 2019) のガイドラインに従って実施した。レビューの結果は、システムティックレビューおよびメタアナリシスのための優先的報告項目 (PRISMA 声明) に従って報告した (Page et al, 2021)。

本レビューにおける研究の適格基準は、以下の PICOS フレームワーク (P-対象、I-介入、C-比較、O-アウトカム、S-研究デザイン) で定義した。以下

の基準をすべて満たしている研究を対象とした。

対象：最初の妊娠健診から産褥期終了までに属する妊娠を対象に実施した研究を対象とした。参加者がその期間に属していない場合は、除外した。

介入：妊娠婦、新生児、子どもの健康アウトカムの改善に焦点を当てた、あらゆる形態の母子手帳（小冊子、カード、家庭での記録、紙ベースの記録、電子記録、ケースノートなど）を提供する介入を考慮した。

比較：母子手帳と通常のケア、または母子手帳を使用しない場合の効果を評価した研究を対象とした。異なる形態の母子手帳のみを比較した研究は除外した。

アウトカム：妊娠婦、新生児、子どもの健康に関するアウトカムを報告した研究を対象とした。アウトカムを一次アウトカムと二次アウトカムに分類し、次のセクションで列挙した。

研究デザイン：本レビューでは、ランダム化比較試験（以下、RCT とする）、クラスターランダム化比較試験、および準ランダム化比較試験を対象とした。質的研究、事例研究、横断研究、レビュー研究、ディスカッションペーパー、事例報告、解説、論説、専門家の意見、PICOS 情報が不十分な進行中の研究は除外した。

研究結果：

1 次スクリーニングされた 1,430 件の論文から、7 件の RCT が本レビューに含まれた。この 7 件の RCT の研究には、乳児のいる母親と妊娠を合わせた 2,643 人が参加していた。

介入群の女性は、妊娠健診（6 回以上）を受診する確率が 19% 高く (RR 1.19, 95% CI 1.09~1.30, I²=47% ; 2 研究 ; 955 人の女性 ; エビデンスの確実性は「中程度」)、出産時に医療従事者による介助を受ける割合は 13% 高かった (RR 1.13, 95% CI 1.04~1.24, I²=0% ; 2 研究 ; 1094 人の女性 ; エビデンスの確実性「低い」)。早期母乳育児を実践するかどうかについては、介入群の方に統計的に有意な効果があった。また、介入群の方が、妊娠健診時の妊娠の自律性、医療従事者とのより良いコミュニケーション、そして家族からの支援がより高い結果となった。

引用文献

Brown, D. W., Bosch-Capblanch, X., & Shimp, L. (2019). Where do we go from here? Defining an agenda for home-based records research and action considering the 2018 WHO guidelines. *Global Health: Science and Practice*, 7(1), 6-11.

Higgins, J. P., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Jüni, P., Moher, D., Oxman, A. D., ... & Sterne, J. A. (2011). The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 343, d5928.

Higgins, J. P., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2019). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. John Wiley & Sons.

Magwood, O., Kpadé, V., Thavorn, K., Oliver, S., Mayhew, A. D., & Pottie, K. (2019). Correction: Effectiveness of home-based records on maternal, newborn and child health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 14(2), e0212698.

Osaki K., & Aiga H. (2016) What is maternal and child health handbook? Tokyo: Japan International Cooperation Agency; in 2016.

Osaki, K., & Aiga, H. (2019). Adapting home-based records for maternal and child health to users' capacities. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(4), 296.

Osaki, K., Hattori, T., & Kosen, S. (2013). The role of home-based records in the establishment of a continuum of care for mothers, newborns, and children in Indonesia. *Global health action*, 6(1), 20429.

Osaki, K., Hattori, T., Toda, A., Mulati, E., Hermawan, L., Pritisari, K., ... & Kosen, S. (2019). Maternal and Child Health Handbook use for maternal and child care: a cluster randomized controlled study in rural Java, Indonesia. *Journal of Public Health*, 41(1), 170-182.

Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372.

②日本において母子手帳の果たした役割や効果を明らかにするための文献レビュー

目的

母子健康手帳（以下母子手帳）は基本的な母子保健情報の集積、切れ目のない支援のためのツール、母親の知識と行動変容の惹起、親と子のこころの絆の強化など様々な側面を持っている。本研究では、日本においてこの母子手帳の果たした役割や効果を明らかにすることを目的として文献レビューを行った。

研究方法

検索日は2020年11月18日、検索データベース「医中誌」にて、「母子健康手帳 OR 親子健康手帳 OR 母子手帳 OR 親子手帳 OR 父子手帳」を検索式として実施した。検索対象期間は1995年から2020年11月18日までの25年間とし、抽出条件は、原著論文、研究対象地域が日本、日本語論文であり、抄録が掲載されている文献とした。これらの条件に該当する文献について、タイトル及び抄録より、母子手帳の役割や効果について記載された文献を抽出した。

研究結果

表1に示す通り、5分類からなる72文献が抽出された。分類の内容としては、1母子手帳の有用性が18文献、内小分類として1-1母子への有用性10文献、1-2医療者への有用性3文献、1-3胆道閉鎖症早期発見への有用性5文献、2母子手帳の利活用は6文献、3多様性に応じた母子手帳へのニーズは4文献、4母子手帳活用の発展は7文献、5母子手帳記載情報の研究データ利用は37文献、内小分類として5-1予防接種記録情報の利用21文献、5-2母子手帳記載情報を活用した児の健康予測5文献、5-3母子手帳記載情報を活用した母親の健康予測6文献、5-4その他5文献であった。

表1 抽出された文献の分類と文献数

分類	小分類	内容	文献数
1		母子手帳の有用性	18
	1-1	母子への有用性	10
	1-2	医療者への有用性	3
	1-3	胆道閉鎖症早期発見への有用性	5
2		母子手帳の利活用	6
3		多様性に応じた母子手帳へのニーズ	4
4		母子手帳活用の発展	7
5		母子手帳記載情報の研究データ利用	37
	5-1	予防接種記録情報の利用	21
	5-2	母子手帳記載情報を活用した児の健康予測	5
	5-3	母子手帳記載情報を活用した母親の健康予測	6
	5-4	その他	5
		合計	72

（2）国内実態調査

対象者は、都市部と地方部の各々2自治体が集団型で実施する3～4か月児、1歳6か月児、3歳児健診の対象となる乳幼児の保護者で、一自治体は9～10か月児健診も含んでいる。約6300名の対象者に対し、調査協力依頼文を自治体を通じて配布した。

回答方法は、webサイト上の質問票に無記名で回答し、回答期間は令和3年9月1日から12月10日である。

量的分析に加え、自由記載 4 項目はテキストマイニング法で分析を行った。一部の設問は 1999 年に実施された母子健康手帳の利用状況調査 1)結果との比較を行った（以降 1999 年調査とする）。

倫理的配慮 国立国際医療研究センター倫理審査委員会の承認を得ている（承認番号 NCGM-G-004265-00）。

研究結果

都市部 157 件、地方部 156 件、総数で 313 件の回答を得た。回答者は平均年齢 34.2 歳、子どもの数は 1 人が 130 人(41.5%)、2 人が 117 人(37.4%) であった。

低出生体重児 (LBWI) は 10.6% で、一般的発生頻度と同等であった。LBWI 群とそれ以外群で母子手帳の使いやすさと、乳児身体発育曲線への書き込み状況を比較したが、どちらの回答も両群に有意差は見られなかった。

＜母子手帳の保存・保管＞

母子手帳は「子どものものである」の回答が 63.9%、「母親のもの」が 23.6% であった。母子手帳の保管・保存に関しては、保護者自身の母子手帳を本人が保管しているのは 37.7% であり、親が現在も保管している人が 49.8% と最も多かった。

＜母子手帳の有用性＞

妊娠経過の管理や子育てにおいて、母子手帳は役に立った（とても+少し）が 9 割を超えていた。一方、使いにくさを感じている人が 16% 強であった。

役に立った内容の第 1 位は予防接種の記録であり、続いて出産の記録、新生児の記録、乳幼児健診の記録、身体発育の記録の順位であった。

役に立った場面も「予防接種の知識を得られた・確認できた」であった。次いで「身体発育の状況を確認できた」、「発達段階の確認や知識を得られた」、「妊娠経過の確認や知識を得られた」、「子どもの受診時に役に立った」の順位であった。

＜母子手帳の使いやすさ・使いにくさ＞

母子手帳の様式や形体の使いやすさに関しては、少し使いやすいが 34.8%、どちらともいえないが 30.4% の順で多かった。使いにくいところは、使いたいページを探しにくい、書く欄が小さい、大きい、重いなどがあげられていた。

＜母子手帳の閲覧・記入＞

母子手帳の前半（妊娠中や出産後の児の記録）の活用は、読む／記入とともに母親が約 9 割を占めていた。

母子手帳の後半部分（主に妊娠・出産・子育てに関する情報提供）と閲覧状況は、「全く読まなかつた」が 12.8% であった。読んだ内容で役に立ったのは、新生児の情報、妊娠中の情報、子どもの病気やけが、育児に関する情報の順であった。

記入状況は、医療従事者が記入する欄は、3 歳児健診の記録 69.8% を除いて、99.0%（予防接種）か

ら 84.8%（早期・後期新生児期の経過）の記入率であった。

保護者が主に記入する項目では、妊娠期から生後 1 か月ころまでの記録は概ね 85% 以上であったが、健診該当月年齢時点の発達に関するチェックリスト並びに自由記載欄への記入は、3~4 か月の頃で 90.0%、1 歳 6 か月の頃で 80.5%、3 歳の頃で 64.6% の記入率であり、健診月年齢が高くなるにつれて記入割合が低くなっていた。なお、便色の確認記録は 44.6% であった。

＜改訂版への要望＞

改訂版への要望では、ページ数は「減らしてほしい」33.2%、「今までよい」28.4% であった。様式は、「今までよい」60.4%、「小さくしてほしい」21.1% であった。内容は制度やサービス情報の追加、父親が記載する欄、就学以降の記録が上位であった。電子化については、スマートフォンでの記録・閲覧のどちらも 50% 以上であった。

また自由記載の 4 項目の分析では、使いにくいところとして「ページを探しにくい」、「サイズが大きく、重い」、「書く欄が細かい」が抽出された。ページ数や記載内容に関しては、父親の気持ちの記載欄や、育児参加をうながす内容、就学以降の成長の記録ページの要望が抽出された。

令和 4 年度には、母子手帳の記入率の低かった便色カードの活用に関して、8 自治体における母子手帳利活用状況に関する質問票並びにヒアリング調査を行った。

「母子健康手帳の交付・活用の手引き」は使用されておらず、保護者への説明場面の面接や訪問に同席して先輩から後輩保健師等への OJT（On the Job Training）によりなされていた。

また、便色カードの一般的啓発はあまり行われていなかった。使用方法や記入の促しの機会は、新生児訪問時に最も多く行われており、母子手帳交付時や両親学級時で実施する自治体もあった。今後の記入率向上に向けて、新生児等訪問指導票に便の色の記入欄を追加することは可能である、という意見が複数自治体からあげられた。

（3）「海外実態調査」

当初は、①国際母子手帳委員会が主催する国際母子手帳会議において参加国へのインタビューを通して、各国の取り組み例を提示する、②ケニアなど複数の国において電子化などを含む海外母子健康手帳の実態調査を行う、という研究計画であった。しかし 2020 年 2 月からの COVID-19 パンデミックのために、①国際母子手帳会議は、「国際母子保健ウェビナー（オランダ・母子手帳チーム）（2021 年 2 月、5 月、9 月、11 月）、「第 13 回母

子手帳国際会議」(カナダ・トロント大学) (2022年8月)とオンライン開催となり、②海外実際調査も渡航制限のために現地での調査は実施が困難であった。

そのため、①第13回母子手帳国際会議」(カナダ・トロント大学)和文サマリー報告書の作成、②国際母子手帳委員(日本、タイ、ケニア、インドネシア、ペルー、オランダ、カナダ、フィリピン、ベトナム、ラオス、カメルーン)へのインタビューを通じた各国の母子手帳比較(エキスパートインタビュー分析)を最終年に行い成果とした。

成果1.「第13回母子健康手帳国際会議サマリーレポート」(和文)

2022年8月24-25日にトロントで行われた会議の抄録を和訳した。第13回母子手帳国際会議は、トロント大学公衆衛生大学院のDr. Shafi Bhuiyanを議長に、対面・オンラインのハイブリッド形式で行われ、世界61カ国・地域から1,049名が参加した。日本からは、中村安秀委員長が参加して、活発な討論が行われ、「トロント宣言」を採択した。特にトロント宣言は非常に示唆に富んでおり、日本における母子手帳の発展にも寄与するものである。

「トロント宣言2022 "Make Me Visible"」

母子手帳は、EDI(Equity, Diversity, and Inclusion)の原則に基づき、サービスや生活の質を保証する全人的な母子保健を提供するための世界標準のセルフケアツールである。

①母子手帳は、EDI(Equity, Diversity, and Inclusion)の原則を医療に統合し、公平性・十分なサービスを受けていない人々のために、質の高い医療へのアクセスを改善する。

②多様性・ボトムアップ・アプローチを採用することで、住民とそのサブグループのニーズに合わせた文化的に配慮したサービスを提供する。包摂・特定のニーズや状態(低出生体重児、新生児、発達障害児など)に対する特別な対応を可能にする。

③母子手帳は、医療サービスに対する全人的なアプローチを保証するものである。身体面・健康増進と疾病予防、スクリーニング、早期診断、精神面・精神衛生に関する意識を高め、差別と偏見、ステイグマの解消、社会的福祉・擁護、支援、インクルージョン

④母子手帳のデジタル化の重要性、医療教育、研究、サービス活動に対する社会的説明責任を強化し、知識の転換を促進するための人口データベースの構築、健康神話と誤情報に挑む、健康管理・予防策のアドヒアランス向上(スクリーニング、リマインダーなど)、公衆衛生上の緊急事態や災害への備えを可能にする。

⑤母子手帳プログラムの持続可能性には、マルチセクター、マルチレベル、多様なアプローチと、グローバルパートナー(WHO、UNICEF、UNFPA、

JICAなど)の関与とともに、国のオーナーシップと政治的コミットメントによる社会動員が重要である

⑥母子手帳は、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)を達成するための5つの中核的目標、すなわち、質の高いケア、偏見や差別の解消、医療サービスや製品の費用効果、総合的な医療サービスや関連サービスへのアクセス、医療の持続可能な投資に沿った世界標準のセルフケアツール、である。

⑦人間中心のアプローチ・女性とその家族のエンパワーメントによる意思決定の自律性を確保し、すべての女性と子どもが、可能な限り最良の健康を得て、生活の質を高めるために、継続したケアで標準化された医療サービスを受けられるようにする。

成果2.「エキスパート・インタビュー分析」

目的:国際母子手帳委員に対して、質問紙とオンラインインタビューによって母子手帳の未来を展望する。

調査者:杉下智彦(東京女子医大)、Calvin de los Reyes(琉球大学)

効果:第14回母子健康手帳国際会議へ最新のアジェンダを提供する

進捗:国際母子手帳委員へのオンライン質問紙の送付による回答を得ておりエクセルシートにまとめた(以下の図)。国際委員個別のインタビューに関しては、研究倫理委員会での受審前の準備段階として、オランダ、ガーナ、インドネシア、タイ、バングラデシュに事前インタビューを行った。今後、倫理委員会承認後に、各委員へのキーインファーマントインタビューを予定している。

母子手帳の有効については、以下の共通点を認めた。(1)母親と家族のための健康情報の蓄積と共有、(2)母親と子どものすべての健康事象のアーカイブ、(3)子どもの身体と精神の発達のモニタリング、(4)医療提供者とのコミュニケーション、また医療提供者間のコミュニケーションを改善する手段、(5)母親・父親の健康に関する知識を向上させるツール、(6)関連する多くの用紙やカードを簡略化してプログラムの効率を向上させる手段、(7)電子化などによる他のプログラムとの連携および健康データを応用した個人健康増進・保健行政システム強化など、(8)健康の脆弱者である妊婦、乳幼児、女性の権利の保護と連帶の促進によるエンパワーメント(共通点)。

2012年以降、オランダのすべての自治体に青少年と家族のためのセンター(CJG)が設置されており、妊婦、両親、青少年を対象に、育児や成長に関する質問に簡単にアクセスできる情報センターかつ適切な支援サービスを提供している(オランダ)。

母子手帳は、女性のライフコースに応じた『成長

ガイド』全7巻(親になるための計画から思春期まで)による継続的なケアに位置付けられている。CJGの各専門家が同じ『成長ガイド』全7巻を使用することで、CJG内の異なるユニットが密接に連携できる協力関係を促進している(オランダ)。

バングラデシュでは、BRACが2010年に母子手帳を開発し、特定地域への導入する取り組みを開始し、徐々に母子手帳を国全体の母子手帳普及地域に拡大・適応させている。特に、MDG4(子どもの死亡率低下)、MDG5(妊産婦の健康増進)の達成に向けて、人口630万人の7つの都市公社の都市スラムで活動する「Manoshiプログラム」と、人口1900万人のバングラデシュの10の農村地区で実施されている「IMNCS(新生児・子どもの生存向上)プロジェクト」を通じて、母子手帳を活用したコミュニティベースの統合的母子保健サービスの改善を行っている(バングラデシュ)

母子手帳は、施設ベースの支援サービスのみならず、コミュニティ・ヘルスワーカーによる戸別訪問にも活用されており、地域保健のステークホルダーをつなぐ役割をしている(バングラデシュ)。

インドネシア母子手帳プログラムは、1994年に中央ジャワ州の1都市でパイロットプロジェクトとして初めて導入され、現在、インドネシアの全33州で母子手帳プログラムが実施されており、500万世帯以上が母子手帳を使用している推定されている。毎年、500万冊以上の母子手帳が印刷され、全国で5万人の保健師と1万人の助産師がプログラムに参加している(インドネシア)。

タイでは、1985年、医療従事者とクライアントの双方のニーズの高まりに対応するため、母子手帳が導入され定期的に更新されている。母親の生殖に関する健康履歴、出産前のケアスケジュール、妊娠の結果、子どもの成長と発達のマイルストーン、予防接種記録に関する記録が含まれている。さらに、妊娠中の適切な習慣や栄養、幼児期の発達、子どもの栄養、適切な育児に関する情報が盛り込まれてきた。妊婦と母親の95%以上が母子手帳に満足を感じている(タイ)。

近年、歯科健診情報に力を入れており、糖分の多い飲み物や食べ物の摂取など、歯に問題があるリスクを高める食習慣に関する情報を盛り込んでいる(タイ)。

(4) デジタル分析

母子手帳の母子保健へのさらなる活用のために、紙版とデジタル版の比較、デジタル版母子手帳の有用性、実現にあたっての問題点、導入にあたっての条件は何かなどについて調査・報告を目的として、有識者へのインタビューを行なった。

以下の3名の有識者からの意見を聴取した。

- ・木村 正氏(日本産科婦人科学会理事長)
- ・岡 明氏(日本小児科学会理事長)
- ・石見 拓氏(京都大学健康科学センター教授)

母子手帳は紙版で導入され、国内においても諸外国においてもその有用性が報告され、PHRの先駆けとしての評価も得ている。しかし、電子カルテが導入され、医療データもデジタルデータとして保管・共有されるようになった今日、アナログデータとしての紙版母子手帳では低出生体重児や双胎児などの少数派の情報がなく、またデータの二次利用が不可能であり、デジタル版も求められるようになってきている。

そこで、電子版母子手帳について、産婦人科、小児科、公衆衛生の3つの異なる領域における有識者にインタビューを行った。データは誰のものか、その利活用はどのように決めるべきか、費用は誰が負担するのか、セキュリティーは誰が担保するのか、などについての意見を得ることができた。

また、2012年に母子手帳の内容が改訂されたが、その中でも将来に向けてデジタル版の導入について検討されており、2001年に母子手帳の利活用に関する全国調査が行われてから既に20年が経過していることもあり、今回の全市区町村に対するアンケートで実態を調査し、それぞれが抱える問題点を明らかとし、今後の改訂の議論に資することができると考えた。一部の市区町村ではデジタル版の併用もさせてできているが、それぞれ独自のものとなっていることを重要視し、先のインタビューを基に、郵送して調査することを目的に電子版の導入についての市区町村向けのアンケートを作成したが、発送・回収にはいたらなかった。

電子母子手帳はすでに一部では導入されているが、その問題点を明らかにし、今後の導入の是非、問題点の改訂などに生かしていく必要がある。

電子版母子手帳について、産婦人科、小児科、公衆衛生の3つの異なる領域における有識者にインタビューを行った。データは誰のものか、その利活用はどのように決めるべきか、費用は誰が負担するのか、セキュリティーは誰が担保するのか、などについての意見を得ることができた。

(5) 「多様性分析」

①母子健康手帳のサブブックに関する文献研究

医中誌web版を使用して、母子健康手帳のサブブック作成について文献的調査を行った。低出生体重児を支援するためのリトルベビーハンドブック(LBH)、多胎児のためのサブブック、医療的ケアが必要な子どもたちのためのサブブック、ダウン症の子どもたちのサブブックについての文献検索を実施した。

静岡県のリトルベビーハンドブックは、静岡県立こども病院のサークル「ポコアポコ」が中心になり、2010年に作成された。発達のページは、いつできるようになったかを書き込める表になっており、小さく生まれた赤ちゃん特有のゆっくりとした発達を焦らず楽しく記載することができる工夫がされている。2018年には静岡県版として作成され、ホームページで公開して他県の人にも活用できるようになった。効果としては、「同じ経験を持つ母親からの精神的なサポートが得られる」、「子どもの成長と発達を評価することができる」、「情報に基づいたサポートによってQOLが向上する」と感じていた。今後、「家族と複数の専門家の間で情報を共有するためのツール」としての活用や、「成長の記録ができるハンドブックとしてリトルベビーハンドブックを利用したい」という希望が明らかになった。

「ふたご手帖」では、多胎の妊娠・出産・育児の情報が書かれている「ふたご手帖」と、育児日誌、予防接種の記録、サポート体勢等を記入することを通して子ども達の成長を把握でき、親として振り返りながら育児ができる「記録ノート」がセットになっている。妊娠初期は母子健康手帳の記載を躊躇すること、妊娠後期は管理入院によって医療者の手帳という認識が高まることが明らかにされた。妊娠中期以降より母子手帳の具体的な活用方法を伝え母親が自己管理できるような支援が必要であることが示唆され、出産後には、双子用の身体発育曲線の普及が望まれていた。

ダウン症やその他の染色体が起因による障がいのある子どもの家族や支援者が集うインターネット上のコミュニティにより、「+Happy しあわせのたね」が作成された。家族が前向きに子育てできるように優しく寄り添い、大人になるまでの成長過程を記録していくことのできる実用的な手帳をつくりたいと思うようになったのが出発点であった。日本ダウン症協会で2015年にパイロット版が作成され、2017年7月に正式に配布が開始された。手帳を制作するうえで「情報が詰まった専門書ではない」「手帳を開いてくださったご家族にホッと癒しを与える、一歩を踏み出す勇気を与えるもの」を念頭に置きながら制作されている。

②リトルベビーハンドブック（LBH）調査

全国の47都道府県の母子保健担当部署（調査1）と低出生体重児を育てている保護者約200名（調査2）を対象にWEB上の質問紙に回答を依頼した。調査は、2022年7月から9月に実施し、国立国際医療研究センター倫理審査委員会の承認を得て実施した。（承認番号：NCGM-S-004404-00）

調査1：47都道府県のうち42都道府県より回答があり、そのうち40件の同意を得た（89.4%）。LBHを「すでに作成し、配布している」自治体が9

件（22.5%）、「今年度、作成を予定している」自治体が23件（57.5%）であった。作成のきっかけとしては、低出生体重児の保護者やサークルからの要望が多かった。今後の課題として、取り組みの継続や、LBH周知方法や使用状況の把握、内容の検討があげられていた。

調査2：39都道府県の193名から回答を得た（96.5%）。193名のうち、LBHを使っている・使ったことがある人が22.8%であり、そのうち、97.7%の人が役に立ったと回答していた。LBHの良かった点として、先輩ママからのメッセージがあったこと、発育曲線や成長の記録が記入できること、低出生体重児ならではの情報が記載されていたことがあげられていた。改善点として、配布時期や配布場所の検討や医療機関・行政機関の連携、ママたちの気持ちに寄り添った支援を行うための講習会の開催などがあげられていた。また、低出生体重児は一人一人状況が異なるため、個別の支援が必要になってくることが明らかになった。

今後、LBHを効果的に活用していくために、実際に使用した保護者の意見や使用状況を明らかにして自治体にフィードバックしていく必要がある。また、LBHは、低出生体重児の保護者にとって役に立つツールとなっており、地域の格差なく、継続して活用していくけるよう各自治体での取り組みをサポートしていく必要がある。さらに、今後、LBHを医療・地域保健など関係機関で連携して効果的に使用することにより、低出生体重児と家族への大きな育児支援になる。LBHの作成がゴールではなく、小さく生まれた子ども達や家族が安心して成長できるように、一人一人の状況に合わせてLBHを活用してサポートをしていく必要がある。

（6）「横断的統合研究」

本研究では、研究班全体の目的である「日本の母子手帳に対する研究と同時に、海外に広まった母子手帳をも課題対象とすることにより、母子手帳という日本発の画期的な媒体が果たす役割をグローバルな視点を加味して再評価すること」を踏まえて、各研究を横断的に俯瞰し母子手帳に記録される情報の標準化や、縦断的な連接の方策を検討することを目的とした。

児の成長発達の記録として、母子手帳のほかに、妊娠期の妊婦健診情報、生後の乳幼児健診情報（1ヶ月、3～4ヶ月、6～7ヶ月、9～10ヶ月、1才、1才6ヶ月、3才など）があり、自治体の保健センター等で健診が実施、情報が保管されている。また、就学後の学校では、学校保健安全法2に基づき、毎年、各学校において健診が実施され、情報が学校に保管されている。

本研究では、一般社団法人健康・医療・教育情

報評価推進機構（HCEI）が保有し、リアルワールドデータ株式会社により提供を受けた乳幼児健診情報、学校健診情報の電子化処理済みデータを用いて、①学校健診を用いた小児における BMI および肥満度の成熟度別解析ならびに② 乳幼児健診情報と学校健診情報を連結し 15 年追跡の過去起点コホートとして乳幼児期の肥満と学童期の肥満との関連を検討した。

①学校健診を用いた小児における BMI および肥満度の成熟度別解析

全国 20 自治体において、2003 年に出生し 2018 年（中学 3 年）までの学校健診情報が得られた生徒 3 万 5000 人分の健診情報を解析した。BMI および肥満度を用いて、成熟度別、かつ縦断的に解析したところ、早熟の子供ほど BMI、肥満度がともに高く、また、BMI では成熟度ごとの最大身長発育年齢の差の考慮により差が縮まつたことから、早熟児の肥満の過大評価と晩熟児の肥満の過小評価の可能性が示された。学童期は、体格が大きく変化することから、ゴールドスタンダードとなる評価法の発展が必要と考えられる。本研究は、我が国の中児肥満の状況を記述するとともに、広く使われている 2 つの肥満評価法の問題点を指摘したもので、大規模なデータベースかつ電子化された情報があるからこそ分析が可能であった。

② 乳幼児健康診査情報と学校健診情報を収集し、それらの情報の連接した検討

山口県防府市では乳幼児健診情報の一部をコンピュータに入力されており、自治体の協力もあり、これらの乳幼児健診情報と学校健診情報を保健センター内で連結し、妊娠期一出生一乳幼児期一学童期の 15 年間の追跡データとして作成し、疫学的な分析を行った。

特に、母親や子の体格情報は正確に記録され欠損が少ないとから、妊娠期一出生一乳幼児期一学童期の体格の関連性に着目し検討した。結果として、約 1,580 人について、胎児期から 15 歳までの追跡データを得ることができ、乳幼児期（3 歳）の肥満が中学生時（15 歳）の肥満に関連することを明らかにした。さらに、妊娠届出票に記載されていた母体の妊娠時 BMI も検討すると、母体肥満も子の 15 歳時の肥満と相関しており、成長期の子どもの肥満について乳幼児健診情報の活用が可能であることが示された。

今回は児の体格に着目した検討を実施したが、ほかにも、周産期 ABR と聴力検査の関連を考慮した難聴の早期発見と予防、乳幼児健診の視力検査と学童期視力との関連による近視の早期発見と予防、乳幼児健診での尿蛋白所見と学童期の腎疾患や肥満との関連、在胎週数や早産が学童期視力・聴力・成長発達に与える影響の検討、低出生体重と成長発達、歯科疾患との関連、骨格異常による先天性

疾患の早期スクリーニング、母体の状態と子の精神発達、学童期成長との関連などが考えられる。今後も更なるデータの蓄積と、対象者への研究結果の還元や周知の工夫について、検討を深めたい。

本研究では、乳幼児健診情報や学校健診情報を電子化し、さらに連結することで研究への利活用が可能であることが明らかとなった。今後も母子手帳に記録される情報の標準化や、縦断的な連接の方策においては、対象者への情報還元を踏まえたさらなる検討が必要である。

D. 考察

本研究による調査結果と海外の母子手帳状況などから、下記の 5 点について考察する。

（1）母子保健に関するオールインワン情報

少子化の時代に、子どもを産み育てようと決意してくれた家庭に届く行政からの最初の贈り物が、母子手帳である。配布時に保健師が立会う自治体が増えている。子育て世代支援センターとして、妊娠期から子育て期にわたる切れ目のない支援に取り組んでいる地域も少なくない。

母子手帳利活用調査において、「母子手帳がとても役に立った」と回答したのが 49.5% であり、「自身の母子手帳を保管している」人が 87.5% にのぼった。母子手帳の利用者である保護者の評価は高い。

一方、いまの育児家庭は、情報であふれている。育児雑誌、テレビ番組、インターネット情報、SNS による情報。多すぎる育児情報の海の中で、はじめて子育てをする親は何を選べばいいのかとまどっている。そのなかで、最低限の情報を過不足なく集約している母子手帳の意義が見直されている。とくに、デジタル母子手帳においては、オランダのように、信頼できる情報源を明らかにしながら情報提供することが求められる。今後の行政の大切な役割は、多くの情報を提供することではなく、信頼できる最低限の情報をていねいに必要とする人々に届けることである。

（2）デジタルとアナログの両立

アジアやアフリカの電気が通じない奥地に行つても、人びとがスマートフォンをもっている時代になった。多くの国では、アナログとデジタルを組みあわせて、母子手帳を通じた情報提供を行っている。

タイの最新版の母子手帳は、80 ページのすべてがカラー印刷であり、保健省によれば、「タイで子どもを産むと決意した女性に贈る冊子に、労力と資金は惜しまない」とのことであった。最後のページには、QR コードがあり、ダウンロードすると動画で妊婦健診や性感染症の予防などの情報が得られる。紙の母子手帳を大切にしながら、スマートフ

オンを駆使している子どもを持つ多くの家族のニーズに合わせた政策である。

パレスチナでは JICA と国際連合パレスチナ難民救済事業(UNRWA)の共同プロジェクトとして、パレスチナ難民に対して 2008 年より母子手帳の運用が始まった。その後、パレスチナ難民の 8 割以上がスマートフォンを所持しているというデータに基づき、2016 年には電子母子手帳プロジェクト e-MCH Handbook が始動した。e-MCH Handbook には紙の母子手帳にも記載されている母子保健情報の閲覧機能のみならず、ワクチンや健診の予定の通知や妊婦の週数にあった健康情報の提供など、スマホアプリ特有の機能も導入された。いつ何が起こるかわからず、継続的なケアが途切れてしまうリスクが高い難民の妊産婦にとって、母子の健康情報がいつでも復元・参照できるという安心につながる画期的な取り組みである¹⁾。

今後は、世界中で紙媒体とオンラインの母子手帳の共存が図られることになろう。

母親の手書きの文字を見て高校生になった娘が感謝するといった、親と子どもの心理的なきずなを強める母子手帳のもつ働きは紙媒体の良さである。また、家族全員でみることができ、母親や父親が書き込むことができ、成人した子どもに直接手渡すことができるといった利点があげられる。一方、オンラインには、震災や津波などで母子手帳を破損、紛失したときもデータの複製ができるというセイフティ・ネットの役割がある。また、新しいワクチンが導入されたときは、同時に最新の健康情報に上書きすることができる。映像や音声や多言語翻訳機能を使うことにより、視覚障害者や外国人などに容易に情報伝達ができる、多様性をもつ利用者に合わせた対応ができるのもデジタルの強みである。このように、アナログとデジタルを併用することにより、多様なニーズに対応できる母子手帳ができあがっている²⁾。

(3) 個人情報保護と健康の権利

2018 年 10 月の世界医師会 (WMA) 総会において、「母子手帳の開発と普及に関する WMA 声明」が採択された³⁾。WMA は、医師会と医療専門職が、母子手帳を利用するように勧告するとともに、「持続可能な開発目標 (SDGs)」を考慮し、だれひとり取り残さないよう、特に非識字者、移民家族、難民、少数民族、行政サービスが十分届かない人々や遠隔地の人々のためにもこの手帳や同等のものが使われるべきであると謳っている。そして、「母子手帳は、母、新生児、および子どもの健康とウェルビーイングを向上させるためにのみ使用されるべきである。学校の入学手続きの際に使用すべきではない。」と明記された³⁾。

日本においても、幼稚園や小学校の入学試験の際に母子手帳の提示を求められるという理由で、子

どもに都合の悪い医療記録は書かないで欲しいという要求が保護者から行われることがある。これらの保護者の要求を受け入れ、出産時のデータの記入を忖度するような事態が生じると、母子手帳がもつ医療記録としての正確性が損なわれる。WMA 声明の作成に当たり、米国医師会から、幼稚園や私立小学校などにおいて入学時に母子手帳をチェックするといった目的外使用は絶対に認めるべきではないという意思表示があった。日本においても、健康に関する人権という視点から看過できない問題が生じた場合は、医療者側から教育現場にきちんとした形で異議申し立てを行うべきであろう。

(4) 少数派への温かなまなざし

世界各国においても、外国人や少数民族を対象とした母子手帳を開発している国は、オランダ、韓国、タイ、ユタ州などに限られている。日本で暮らす外国人を対象とした母子手帳が開発されたのは、1992 年であった。首都圏における外国人人口の急増を受け、東京都母子保健サービスセンター（当時）が日本語と外国語を併記する形の外国語版母子手帳を開発した。日本語の単なる翻訳ではなく、日本語と外国語を併記したことのメリットは大きかった。日本人の保健医療関係者は、外国語がわからなくても、日本語が併記されているので容易に母子手帳に記入できる。また、国際結婚した外国人と日本人の夫婦にとって、お互いの母語で書かれているので記載内容を共に理解できるようになった。現在、外国語版母子手帳として、母子衛生研究会が発行している外国語・日本語併記の母子手帳は 10 言語（英語・ハングル・中国語・タイ語・タガログ語・ベトナム語・インドネシア語・スペイン語・ポルトガル語・ネパール語）にのぼる⁴⁾。これ以外にも、外国語版の母子手帳が入手できる。日本家族計画協会からは、1 冊の手帳のなかに 6 か国語が併記された母子手帳が販売されている⁵⁾。母子保健推進会議のホームページからは、2019 年現在の母子手帳およびサブリーフレットが 10 か国語でダウンロードできる⁶⁾。かながわ国際交流財団では、外国人保護者に妊娠・出産から小学校入学までの日本における母子保健医療サービスをまとめた「外国人住民のための子育てチャート」とともに、母子手帳交付時に医療者と外国人妊婦の間のコミュニケーションの支援ツールとして、やさしい日本語と多言語による「紙芝居型母子手帳交付シート」を作成した⁷⁾。なお、両親や兄弟、祖父母らと家族をとりまく社会の言語が複数存在する多言語環境状況の中で乳幼児期から学齢期にかけて子どもの言語発達が健全に進むためには、養育者が自信を持って話せることばである母語で子育てをすることの重要性については、研究協力者の鈴木庸子が昨年度に報告した。

低出生体重児や障がいをもつ子どもにとって、母子手帳に掲載されている体重増加曲線や発達チェック項目はそのまま適用できるものではない。保護者にとっては、子どもの平均値と較べられることが苦痛の種となっている。また、現行の母子手帳の体重増加曲線の目盛は1kgから始まっているので、超低出生体重児の保護者にとっては母子手帳のグラフに記載さえできない辛い体験となっている。早急な改善を望みたい。

静岡県のリトルベビーハンドブックは、静岡県立こども病院のサークル「ポコアポコ」が中心になり、2010年に作成された。発達のページは、いつできるようになったかを書き込める表になっており、小さく生まれた赤ちゃん特有のゆっくりとした発達を焦らず楽しく記載することができる工夫がされている。2018年には静岡県版として作成され、ホームページで公開して他でも活用できるようになった。2023年度初頭には36道府県と10以上の市で配布されると予定されている。

「ふたご手帖」では、多胎の妊娠・出産・育児の情報が書かれている「ふたご手帖」と、育児日誌、予防接種の記録、サポート体勢等を記入することを通して子ども達の成長を把握でき、親として振り返りながら育児ができる「記録ノート」がセットになっている⁸⁾。

ダウン症やその他の染色体が起因による障がいのある子どもの家族や支援者が集うインターネット上のコミュニティにより、「+Happy しあわせのたね」が作成された。家族が前向きに子育てできるように優しく寄り添い、大人になるまでの成長過程を記録していくことのできる実用的な手帳をつくりたいと思うようになったのが出発点であった。日本ダウン症協会で2015年にパイロット版が作成され、2017年7月に正式に配布が開始された⁹⁾。

視覚障害のある保護者のために、点字版母子健康手帳が日本家族計画協会より発行されている⁵⁾。特製リング製本に点字印字され、厚さが8cmあり非常に重い。経費については地方交付税の市町村分の中に措置されており、2004年には点字版母子健康手帳を各市町村で無料配布するよう厚生省児童家庭局母子保健課長通知が出されている。また、マルチメディアディジタル版母子健康手帳が同じく日本家族計画協会から発行されている⁵⁾。パソコンなどで読むことや聞くことができる電子図書であり、文字や図表といっしょに音声が流れる。視覚障害だけでなく、学習障害や発達障害のある人にも、内容の理解の助けとなる。

知的障害のある妊産婦に対する対応のなかで、母子手帳の活用についてさまざまな知見が蓄積されている。知的障害のある母親にとって、母子保健や医学の専門用語の多くの語彙が難しく、理解できていない現状である。「知的障害のある妊産婦さ

んへの対応ハンドブック」(杉浦絹子、藤澤和子)によれば、母子手帳に関しては、省令様式の部分は保健師・看護師や家族のサポートにより活用されていたが、任意様式は厚生労働省の通知による作成例のままでは利用しにくいとのことであった¹⁰⁾。ハンドブックにおいては、知的障害のある妊産婦にわかりやすい表現の具体的が例示されている。また、知的障害の種類にもよるが、冊子型の母子手帳を読んで理解するのは困難であるが、読み上げた母子手帳の内容は理解できるという場合もある。このような場合は、母子手帳の内容をスマホやパソコンにダウンロードしたものを、読み上げ機能を使い視聴することにより、理解が高まることがある。今後は、紙媒体とデジタル媒体との有機的な連動が期待される。

(5) 母子手帳は子どものものである

アジアやアフリカの国々に母子手帳を導入するときに、最初に「母子手帳は誰のものか?」という問い合わせを受けた。日本では考えたこともなかつた問い合わせであった。出生後は、母子手帳は子どものものだと明言し、ベトナムのように子どもへのメッセージを書き込んでいる国も少なくない。

母子手帳は誰のものかということは、母子手帳の性格を考える上で重要な課題である。子どもの視点から見れば、母子手帳は胎児時代からの健康記録であり、自分自身の成育史である。学齢期でも使用できる母子手帳をもつ自治体において、小中学校で受けた予防接種や身体発育の記録を子どもが自分で書き込めば、最高の健康教育教材になる。すでに、高校や大学の授業のなかでは、いのちの大切さを考える教材としても活用されている¹¹⁾。

母子手帳利活用調査において、「母子手帳が子どものものである」と回答した保護者は、63.9%であった。一方、23.6%は「母親のもの」と回答した。母子手帳はだれのものかを議論する前にはほぼ100%の普及を達成した日本では、母子手帳の所有権をめぐる課題は解決されていない。ただ、デジタル母子手帳の場合には、アクセスする権利も含めて母子手帳の所有者をあらかじめ決めておく必要が生じるであろう。

子どもが成人してからも予防接種データなどを活用することを考慮すれば、母子手帳は最終的には子どものものだという共通理解にたどりつく。その前提で、母子手帳を創り直すことが必要である¹¹⁾。小中学校、高校、大学などで健康教材として活用するためには、わかりやすい用語の使用やルビの多用が必要である。また、学校で使う教科書のなかで、母子手帳をきちんと説明することも必要になる。その上で、母子手帳を活用した学校保健における実践例の蓄積が望まれる。

引用文献

- 1) 中村安秀, 後藤隆之介. SDGs と母子健康手帳の海外展開: 日本で生まれ世界で育つ. 小児科臨床, 2021; 74(3) : 253-258
- 2) 中村安秀. 日本の小児医療をグローバルに活かす: 世界に広がり変貌する母子健康手帳. 日本小児科学会誌, 2020; 124(9) : 1351-1360
- 3) The World Medical Association. WMA Statement on the Development and Promotion of a Maternal and Child Health Handbook.

<https://www.wma.net/policies-post/wma-statement-on-the-development-and-promotion-of-a-maternal-and-child-health-handbook/>

 (referred on 15 May 2023)
- 4) 母子衛生研究会. 外国語母子手帳.

<https://hanbai.mcfh.or.jp/material/detail/27>

 (referred on 15 May 2023)
- 5) 日本家族計画協会. 6か国語版・点字版母子健康手帳・マルチメディアデイジタル母子健康手帳

<https://www.jfpa.or.jp/topics/2021/001033.html>

 (referred on 15 May 2023)
- 6) 母子保健推進会議. 子ども・子育て支援推進調査研究事業.

<http://bosui.or.jp/research01.html>

 (referred on 15 May 2023)
- 7) かながわ国際交流財団. 外国人住民のための子育て支援サイト.

<https://www.kifjp.org/child/>

 (referred on 15 May 2023)
- 8) 大木 秀一, 彦 聖美: 多胎児用母子健康手帳のニーズ調査, 小児保健研究, 79(3), 279-287, 2020.
- 9) 佐橋 由利衣: 子育て手帳「+Happy しあわせのたね」ができるまで, 助産雑誌, 71(11), 845-847, 2017.
- 10) 杉浦絹子、藤澤和子. 知的障害のある妊産婦さんへの対応ハンドブック.

<http://zen-iku.jp/wp-content/uploads/2020/12/201228handbook.pdf>

 (referred on 15 May 2023)
- 11) 中村安秀. 母子健康手帳のさらなる発展に向けた提言. 周産期医学, 2022; 52 (11) : 1525-1528

E. 結論

母子手帳が世界に広がる過程のなかで、日本も大きな学びの機会を得た。私たちのほうこそ、70年以上も母子手帳を使い続けてきたために、あまりにも当たり前のものと見なしてしまい、そのすばらしい価値を忘れかけていたのかもしれない。

思えば、途上国だった戦後日本が世界最高水準の乳幼児死亡率や平均余命を誇るようになった背景には、優れたシステムを編み出した先人たちの努力があった。一方、日本の母子手帳を取り入れた国や地域では、デジタル情報との連携を強め、紙媒体とスマートフォンが連動した先駆的な取り組み

が始まっている。

世界では、日本発の母子手帳を導入するなかで、新しい発想による取り組みが行われている。2022年8月にカナダのトロントで開催された「第13回母子手帳国際会議」では、61の国や地域から1,000名を超える参加者により母子手帳の新しい役割が討議された。そのなかで、母子手帳はEDI(Equity, Diversity, and Inclusion)の原則を保健医療ケアのなかに取り入れることができることが議論された。すなわち、公平性(十分なサービスを受けていない人々に、質の高いケアへのアクセスを改善する)、多様性(ボトムアップのアプローチにより、文化的配慮のあるサービスを提供する)、包摂(低出生体重児、発達障害など特定のニーズに対応した医療サービスを提供する)という特性をもっている¹¹⁾。

このように母子手帳が世界に広がる過程のなかで、日本も大きな学びの機会を得ることができた。世界最高水準の母子保健サービスを提供してきた日本の母子手帳が新たにグローバルな発想を取り込むことにより、新しい時代にふさわしい母子手帳を創り出し、持続可能な未来の発展につながる大胆な変革が生まれることを期待したい。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Goto R, Watanabe Y, Nakamura Y. Digitalization of MCH Handbook and socioeconomic disparity in health. JICA technical brief – Global Maternal and Child Health Handbook –. https://www.jica.go.jp/activities/issues/health/mch_handbook/ku57pq000028koi9-att/technical_brief_41.pdf

 (referred on 15 May 2023)
- 2) Reiko Masubuchi, Masahiro Noda, Satomi Yoshida, Koji Kawakami. Longitudinal study of body mass index and percentage of overweight in Japanese children grouped by maturity. Endocrine Journal 2022; 69: 451-461.
- 3) 中村安秀. 日本の発明? 母子手帳の開発の歴史. 日本医史学会誌, 2022; 68 (3) : 282-284
- 4) 中村安秀. 母子健康手帳のさらなる発展に向けた提言. 周産期医学, 2022; 52 (11) : 1525-1528
- 5) Etsuko Nishimura, Md Obaidur Rahman, Erika Ota, Noriko Toyama, Yasuhide Nakamura. Role of Maternal and Child

- Health Handbook on Improving Maternal, Newborn, and Child Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Children*. 2023; 10; 1-17
- 6) 高山智美、當山紀子、中村安秀. 日本における母子健康手帳の利用と有用性に関する文献レビュー. 沖縄の小児保健, 2023 ; 50
 - 7) Ryunosuke Goto, Yoko Watanabe, Ako Yamazaki, Masatoshi Sugita, Satoru Takeda, Masao Nakabayashi, Yasuhide Nakamura. Can digital health technologies exacerbate the health gap? A clustering analysis of mothers' opinions toward digitizing the maternal and child health handbook. *SSM - Population Health*. Volume 16, December 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100935>
 - 8) 中村安秀. 母子手帳の温故知新. 小児歯科臨床, 2021 ; 26(11) : 49-57
 - 9) 中村安秀. 海をわたった母子手帳：かけがえのない命をまもるパスポート. 旬報社, 東京, p.1-197. 2021年9月15日
 - 10) 中村安秀. 世界にひろがる母子健康手帳：女性と子どものいのちと健康を守る. 『本気で女性を応援する女子大学の探求—甲南女子大学の女性教育』(編著:野崎志帆, ウオント盛香織, 米田明美) 明石書店, 東京, p.159-164. 2021年10月30日
 - 11) 中村安秀. 日本の小児医療をグローバルに活かす：世界に広がり変貌する母子健康手帳. 日本小児科学会誌, 2020 ; 124(9) : 1351-1360
 - 12) 中村安秀, 後藤隆之介. SDGsと母子健康手帳の海外展開：日本で生まれ世界で育つ. 小児科臨床, 2021 ; 74(3) : 253-258

2. 学会発表

- 1) Nakamura Y. MCH Handbooks beyond Sustainable Development Goals (SDGs). 13th International Conference on MCH Handbook, Toronto, Canada, 24 August, 2022
- 2) Nakamura Y. Digitalization of Maternal and Child Health Handbooks and Information: Benefits to Mothers and Children and Contributions to Public Health in Africa. TICAD 8 side event, Online, 15 September 2022
- 3) Nakamura Y. Maternal and Child Health Handbook in the Post-COVID Era. The 30th IPA Congress & 60th PEDICON 2023 Conference, Gandhinagar, India, February 21, 2023
- 4) 中村安秀. 母子保健の学びは国境を越えて:歴史空間的視座への誘い. シンポジウム「母と子の

- いのちと健康を守る、日本から世界へ、世界から日本へ！」. 第81回日本公衆衛生学会(甲府), 2022年10月7日
- 5) 中村安秀. 日本の発明？ 母子手帳の開発の歴史. 日本医史学会4月例会(東京・オンライン) 2022年4月
 - 6) Noriko Komatsu, Ryunosuke Goto, Yoko Watanabe, Noriko Toyama, Yasuhide Nakamura. Keeping and Utilization of the MCH Handbook: From a Study on the Utilization of the MCH Handbook, 13th International Conference on MCH Handbook, Toronto, Canada, 24 August 2022
 - 7) 小松法子、渡邊洋子、當山紀子、中村安秀. 母子健康手帳の利活用調査第1報 1999年時調査との比較を中心に. 第81回日本公衆衛生学会(甲府), 2022年10月
 - 8) 渡邊洋子、小松法子、當山紀子、中村安秀. 母子健康手帳の利活用調査第2報 平成24年改訂項目の保護者活用状況. 第81回日本公衆衛生学会(甲府), 2022年10月
 - 9) 西村悦子、庄木里奈、大田えりか、渡邊洋子、中村安秀. 母子健康手帳の利活用調査第3報 保健医療従事者への調査. 第81回日本公衆衛生学会(甲府), 2022年10月
 - 10) 古館愛子、中野克俊、高橋謙造、渡邊洋子、中村安秀. 母子健康手帳の利活用調査第4報 次期改訂への要望のテキストマイニング法. 第81回日本公衆衛生学会(甲府), 2022年10月
 - 11) Noriko Toyama, Yoko Watanabe, Noriko Komatsu, Ryunosuke Goto, Yasuhide Nakamura. Study on the Utilization of the Maternal and Child Health Handbook. Report 2: Needs for digitalization. 6th Korea China Japan Nursing Conference, November 1-3, 2022
 - 12) Noriko Toyama, Yoko Watanabe, Noriko Komatsu, Ryunosuke Goto, Yasuhide Nakamura. Study on the Utilization of the Maternal and Child Health Handbook. Report 1: Analysis by Users. 6th Korea China Japan Nursing Conference, November 1-3, 2022
 - 13) 中村安秀. 日本の乳児死亡率減少の視点からみた母子健康手帳の役割の変化. 第122回日本医史学会(島根・オンライン) 2021年9月
 - 14) 中村安秀. 母子手帳の温故知新 第68回日本小児保健協会学術集会(沖縄). 2021年6月18日
 - 15) 中村安秀. 生まれてくる子どもの安全保障・試論～日本における母子手帳の経験から～. 第32回国際開発学会全国大会(金沢). 2021年11月21日

- 16). Nakamura Y. Public Health Nurses: Health professionals for no one left behind. The 6th Global Network of Public Health Nursing, 8 January. 2022
- 17) Bando Akemi. Specialized Handbook for low-birth weight babies under 1500g in Japan. In the symposium on MCH HANDBOOK : MCH HANDBOOK program during COVID-19: No one left behind. Joint Global Health Congress (グローバルヘルス合同大
会 2020・オンライン) November, 2020
- 18) Nakamura Yasuhide. The First International Webinar on Maternal and Child Health (MCH) Handbook in the world. Webinar on MCH Handbook. International Committee on MCH Handbook, 18 Feb. 2021

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得 予定なし
2. 実用新案登録 予定なし

Systematic Review

Role of Maternal and Child Health Handbook on Improving Maternal, Newborn, and Child Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis

Etsuko Nishimura ^{1,†}, Md Obaidur Rahman ^{2,3,†}, Erika Ota ^{1,4,*}, Noriko Toyama ⁵ and Yasuhide Nakamura ⁶

- ¹ Graduate School of Nursing Science, St. Luke's International University, Tokyo 104-0044, Japan
² Center for Surveillance, Immunization, and Epidemiologic Research, National Institute of Infectious Diseases, Tokyo 162-8640, Japan
³ Center for Evidence-Based Medicine and Clinical Research, Dhaka 1230, Bangladesh
⁴ Tokyo Foundation for Policy Research, Tokyo 106-6234, Japan
⁵ Faculty of Medicine, University of the Ryukyus, Okinawa 903-0215, Japan
⁶ Friends of WHO Japan, Osaka 540-0029, Japan
* Correspondence: ota@slcn.ac.jp; Tel.: +81-3-5550-2374
† These authors contributed equally to this work.

Abstract: The objective of this review is to assess and synthesize the role of the maternal and child health (MCH) handbook on improving healthcare service utilization, behavior change, and health outcomes for women and children. A systematic search of all relevant existing reports was conducted on 14 January 2021, using the following online bibliographic databases: PubMed, EMBASE, MEDLINE, The Cochrane Library, Academic Search Premier, Emcare, APA PsycINFO, and Web of Science. Two reviewers independently performed study selection, data extraction, and quality assessment. We included 7 trials from 1430 articles, and a total of 2643 women. As overall risk of bias assessment, most domains of the Cochrane risk-of-bias assessment tool showed a high or unclear risk of bias. The risk of ≥ 6 antenatal care (ANC) visits was 19% higher (RR 1.19, 95% CI 1.09 to 1.30, $I^2 = 47\%$, 2 studies, 955 women, moderate certainty of evidence) and skilled birth attendants during delivery was 13% higher (RR 1.13, 95% CI 1.04 to 1.24, $I^2 = 0\%$, 2 studies, 1094 women, low certainty of the evidence) in the intervention group than in the control group. The MCH handbook can increase maternal health service utilization and early breastfeeding practice. It also leads to a sense of autonomy during ANC, better communication with healthcare providers, and support from family members.

Keywords: public health; maternal and child health; systematic review



Citation: Nishimura, E.; Rahman, M.O.; Ota, E.; Toyama, N.; Nakamura, Y. Role of Maternal and Child Health Handbook on Improving Maternal, Newborn, and Child Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Children* **2023**, *10*, 435. <https://doi.org/10.3390/children10030435>

Academic Editor: Elizabeth Asztalos

Received: 8 January 2023

Revised: 8 February 2023

Accepted: 18 February 2023

Published: 23 February 2023



Copyright: © 2023 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

High maternal and neonatal mortality are global public health issues, especially in low- and middle-income countries. These deaths can be prevented by providing effective care to all newborns and women who give birth in health facilities, closing the quality gap [1]. The maternal and child health (MCH) handbook is a tool that can promote continuity of care from the beginning of pregnancy and improve the quality of healthcare. The MCH handbook is designed to keep all records of health conditions with health advice or education for a woman and her child into a single document during pregnancy, delivery, and the postpartum period, such as maternal care and the child's growth pattern and vaccination schedule [2–4]. The MCH handbook is being considered as a comprehensive and consistent recording tool of maternal, newborn, and child health services for pregnant or postpartum women and for health service providers. The use of the MCH handbook helps health service providers deliver appropriate MCH services following set standards and enables them to record medical information (e.g., test results) properly and accurately. It can support improvements in the continuum of care [5,6]. As a result, the MCH handbook

has been attracting more attention from health ministries and professional organizations as an effective tool for promoting a life course approach to healthcare [3].

Despite the potentially significant benefits, only a few countries provide the MCH handbook nationwide. This might be due to a lack of rigorous evaluation on assessing the effectiveness of the MCH handbook, as there is a lack of high-quality studies to show its superiority over existing alternatives [7,8]. Therefore, a rigorous evaluation of high-quality studies is needed to assess the effect of the MCH handbook on improving maternal, newborn, and child health outcomes. Several systematic reviews on the MCH handbook have been published [8–13], four of them with meta-analyses [8,9,12,13]. However, only one meta-analysis restricted to randomized controlled trials was published in 2015 [9]. Since 2015, papers from randomized controlled trials on the MCH handbook have been published, and the evidence needs to be updated. Thus, this review conducts a meta-analysis of randomized controlled trials that provided all MCH handbook types, including a card format and electronic records, as interventions. The objective of the review is to assess and synthesize the role of the MCH handbook in improving healthcare service utilization, behavior change, and health outcomes for women and children.

2. Materials and Methods

The systematic review protocol was registered on PROSPERO (register number: CRD42021267171) [14]. We followed the guidelines of the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions to conduct the review [15]. The findings of the review were reported according to the preferred reporting items for systematic review and meta-analysis (PRISMA) guidelines [16] (Table S1).

2.1. Criteria for Considering Studies in This Review

We defined the following study eligibility criteria:

(i) Participants

We included studies conducted on pregnant women from the period between their first antenatal visits and the end of the postpartum period.

(ii) Interventions

We considered interventions providing any forms of MCH handbooks (e.g., booklets, cards, home-based records, paper-based records, electronic records, and case notes) that focused on improving maternal, newborn, and child health outcomes.

(iii) Comparators

We included those studies that assessed the effectiveness of MCH handbooks with usual care or not using MCH handbooks, excluding studies comparing different forms of MCH handbooks.

(iv) Outcomes

We included studies that reported maternal, newborn, and child health outcomes. We categorized them as primary and secondary outcomes listed in the following section.

(v) Study designs

We considered individual randomized controlled trials (RCTs) and cluster-RCTs.

2.2. Outcomes of Interests

The following maternal, newborn, and child health outcomes have been reported in this systematic review.

2.2.1. Primary Outcomes

- (i) Number of antenatal care (ANC) visits;
- (ii) Number of facility deliveries;
- (iii) Skilled birth attendance (SBA) at the time of delivery;

- (iv) Number of postnatal care (PNC) visits for mother;
- (v) Number of cesarean deliveries;
- (vi) Proportion of exclusive breastfeeding practices;
- (vii) Number of pregnant women who stopped or reduced cigarette smoking.

2.2.2. Secondary Outcomes

- (i) Maternal satisfaction and control

Number of women who felt in control and involved in decision making during their pregnancy/who reported that they were satisfied with their ANC/who wanted to carry their MCH handbook in a subsequent pregnancy.

- (ii) Maternal and child vaccination coverage

Number of pregnant women who took a full dose of tetanus vaccine;

Number of children who were fully vaccinated (Polio, diphtheria-pertussis-tetanus (DPT), measles, and so on).

- (iii) Partner involvement in the pregnancy, during labor, and after childbirth

Number of partners that attended ANC visit/who presented during labor/actively involved in the care of newborns.

- (iv) Maternal morbidity and mortality

Number of women who were seeking care for postpartum complications/who had postnatal depression/ who had short-term morbidity (hemorrhage, infection, blood transfusion, pregnancy loss, and intensive care unit admission).

Number of maternal deaths

- (v) Infant morbidity and mortality

Number of women who were seeking care for their newborn illness;

Number of neonates admitted to intensive/special care unit, neonatal deaths, including stillbirths;

Other adverse birth outcomes such as stunting, wasting, underweight, and low birth weight.

- (vi) Administrative outcomes

Availability of complete antenatal records at the time of delivery;

Number of MCH handbooks lost or left at home when attending clinic/hospital.

2.3. Study Identification

We searched the following electronic databases from the inception to 14 January 2021, using the comprehensive search strategy described in Table S2: PubMed, EMBASE, MEDLINE, The Cochrane Library, Academic Search Premier, Emcare, APA PsycINFO, and Web of Science. The search terms involved Medical Subject Headings (MeSH), title/abstract (ti/ab), and text words (tw). We did not limit the search by language, date, or publication type.

The reference lists of relevant systematic reviews and primary studies were checked to identify additional studies that were not captured by the electronic searches.

2.4. Study Selection, Data Extraction and Quality Assessment

Two reviewers independently performed each step below and cross-checked information. Disagreements were resolved through discussion or a third reviewer when required.

Using the predefined study eligibility criteria, the initial screening of the titles and abstracts of the retrieved studies from all databases was performed using the Rayyan QCRI tool, an online platform for study screening, and excluded irrelevant studies [17]. Next, the reviewers selected all potentially relevant studies for full-text screening and critically assessed their eligibility in detail. They also checked reference lists of all relevant systematic reviews and included primary studies. We used a study flow diagram (PRISMA

flow diagram) to describe the study selection process, including the number of studies identified, excluded, and included in this review.

We used a standardized data extraction form that contained the following information: author information, year of publication, study design, setting and country of the study, study period, number of participants, characteristics of participants, details of intervention and control, types of outcome measures, and study results. The data extraction form and other materials generated during the current review are available from the corresponding author upon reasonable request.

The risk of bias of the included study was assessed using the Cochrane risk-of-bias 1.0 assessment tool [18].

2.5. Data Synthesis and Analytical Approach

We summarized the key characteristics of the included studies in a table (mainly study characteristics, participant characteristics, intervention characteristics, and key findings of studies). After obtaining a sufficient number of studies, we used pair-wise meta-analysis to summarize the intervention effects for each outcome separately. We used I^2 statistics to measure the heterogeneity of the included studies in the meta-analysis and interpret them by following the definitions in the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions [15]. Having substantial heterogeneity among the included studies, we used random-effects meta-analysis. Otherwise, a fixed-effect meta-analysis was used to pool the effect sizes. Meta-analysis results were presented in forest plots. We used the risk ratio (RR) for dichotomous data and the mean differences (MD) for continuous data with corresponding 95% confidence intervals (CI). However, when there were insufficient studies to perform a meta-analysis of an outcome, we narratively presented the study findings for that outcome. When the necessary data were available, we performed subgroup analysis based on the study population, settings, interventions, or study designs. If a meta-analysis included at least ten studies, we assessed publication bias using funnel plots and the Egger's test. Sensitivity analysis was performed if studies had high selection bias and attrition bias.

2.6. Assessment of the Certainty of the Evidence

We assessed the certainty of evidence for the effectiveness of the MCH handbook on outcomes by the grades of recommendations assessment, development, and evaluation (GRADE) approach.

2.7. Patient and Public Involvement

It was not appropriate or possible to involve patients or the public in the design, conduct, reporting, or dissemination plans of our research.

3. Results

3.1. Study Inclusion

A total of 1430 non-duplicate articles identified from all targeted electronic databases and other resources underwent initial title and abstract screening. We excluded 1417 articles in the initial screening and assessed the remaining 13 articles for detailed study eligibility. In the full-text screening, five articles were excluded that did not meet the study eligibility criteria. The main reasons for exclusion were incorrect interventions and study designs. Finally, we identified seven articles from all resources suitable for this review. The study selection process was reported in the PRISMA study flow diagram (Figure 1).

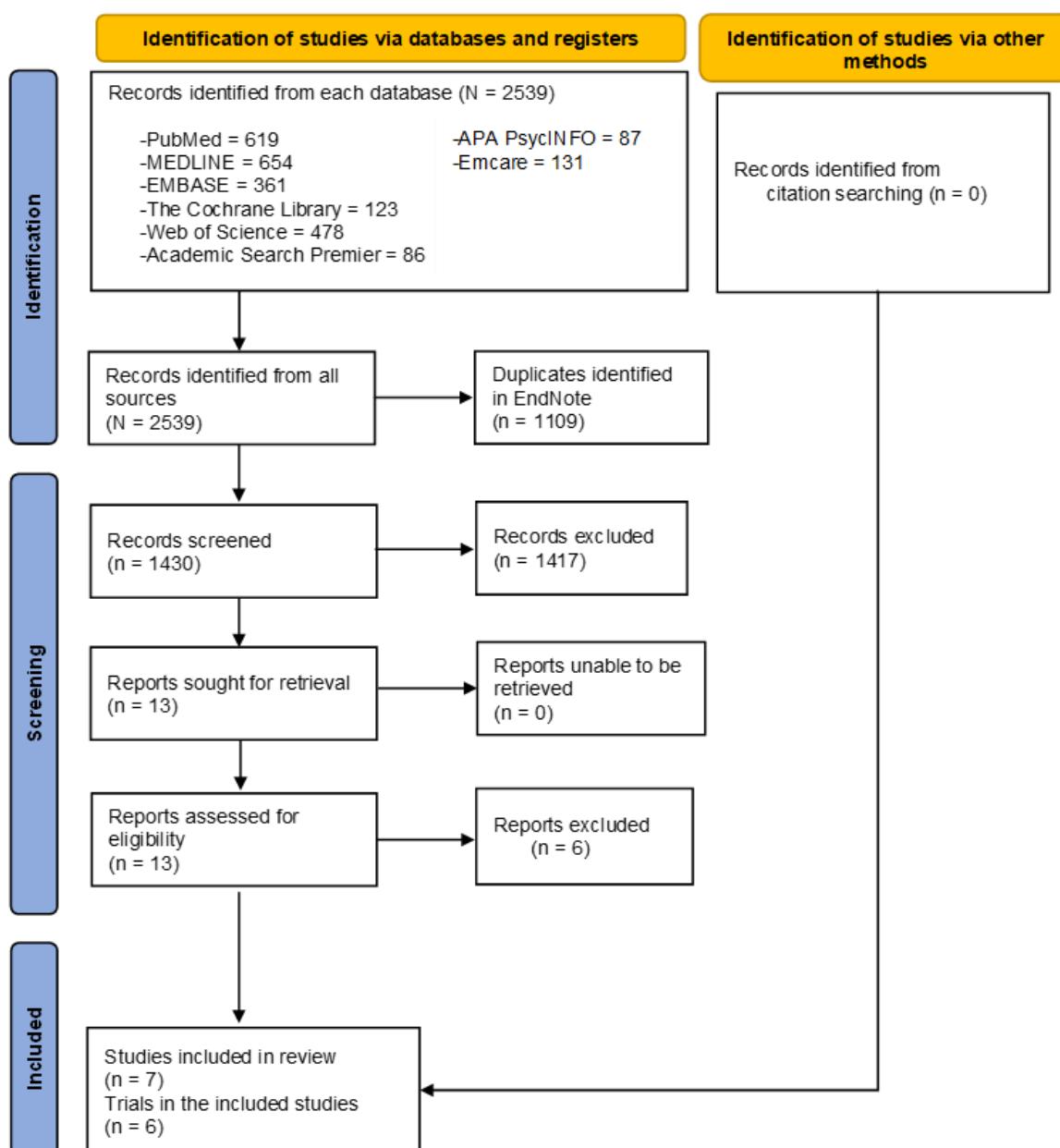


Figure 1. PRISMA study flowchart.

3.2. Characteristics of the Included Studies

The studies were conducted in Australia, Indonesia, Iran, Mongolia, and the United Kingdom and published between 1987 and 2019. A total of 1981 pregnant women, including mothers with their infants, participated in the studies.

Different forms of interventions were provided to pregnant women or mothers with their infants. The detailed characteristics of intervention in the included studies are presented in Table S3.

3.3. Overall Risk of Bias Assessment of the Included Studies

All studies showed some concerns in most of the domains of the Cochrane risk-of-bias assessment tool (Figure 2). Four RCTs had an unclear risk of bias for random sequence generation (Figure 3). The performance bias and detection bias were high in most RCTs. Only one RCT had a low risk of bias for incomplete outcome data, with the unclear

remainder (one RCT) or high risk of bias (five RCTs). The risk of reporting bias was high or unclear in more than half of the RCTs. The other risk of bias was low in most RCTs.

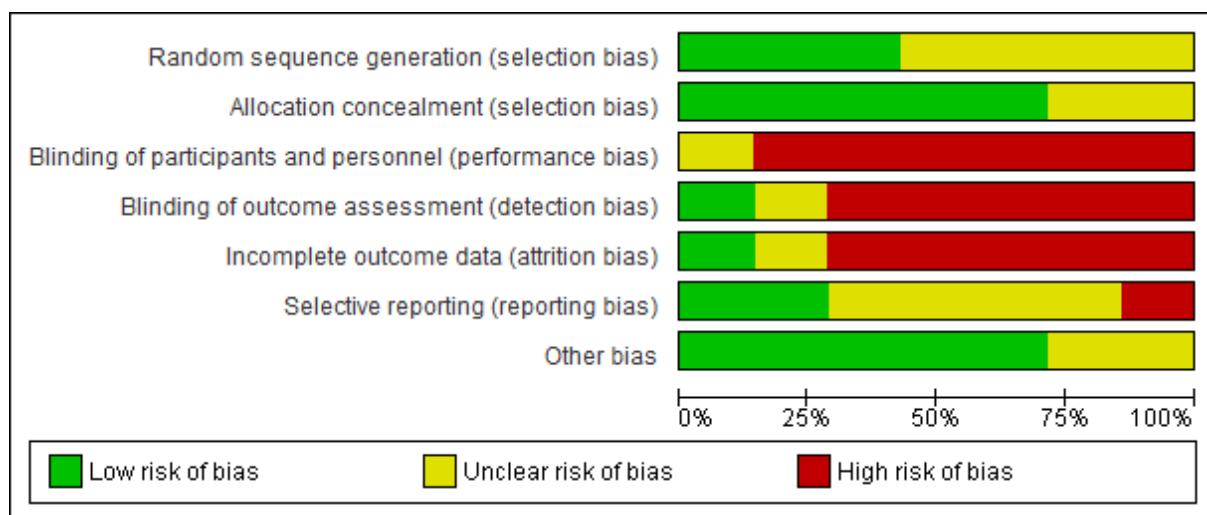


Figure 2. Risk of bias graph.

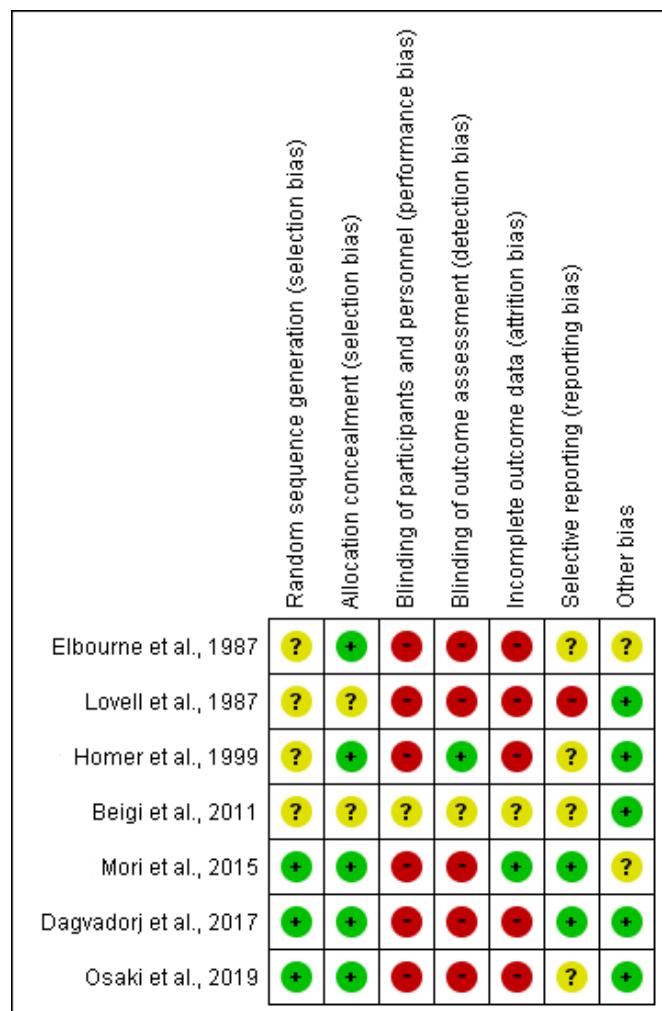
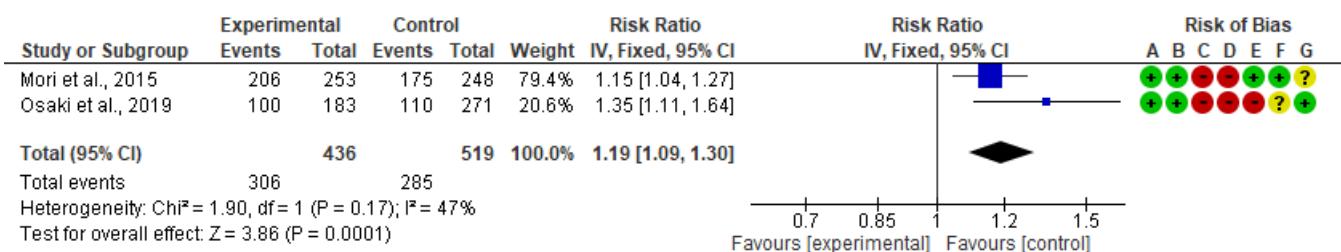


Figure 3. Risk of bias summary [19–25]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4. Pooled Effects of MCH Handbook Interventions on Improving Maternal, Newborn, and Child Health Outcomes

3.4.1. Number of ANC Visits

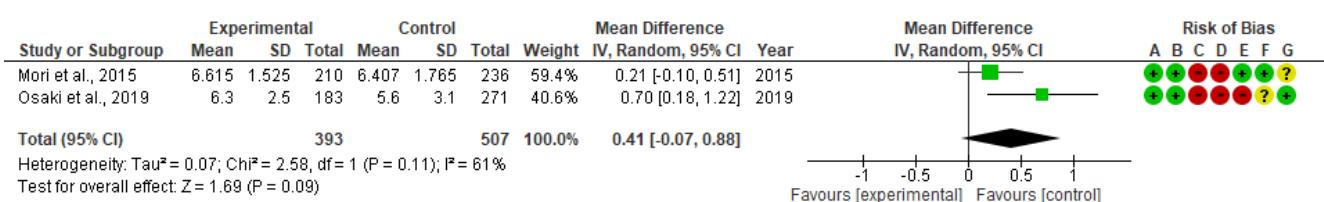
We performed an inverse variance random-effects meta-analysis to summarize the effect on uptake of ANC visit utilization among pregnant women. A total of 2 studies, consisting of 1148 pregnant women, have reported this outcome [19,20]. The pooled estimates showed that the risk of ≥ 6 ANC visit utilization among pregnant women was 19% higher in the intervention group than in the control group (RR 1.19, 95% CI: 1.09 to 1.30, $I^2 = 47\%$, 2 studies, 955 women, moderate certainty of evidence) (Figure 4). However, there may be negligible differences between intervention and control groups regarding the mean number of ANC visits (MD 0.41, 95% CI: -0.07 to 0.88, $I^2 = 61\%$, 2 studies, 900 women, very low certainty of evidence) (Figure 5). With respect to immunization during pregnancy, one study reported tetanus toxoid injection uptake outcome and found a positive effect on the uptake of the injection than in the control group (OR 1.98, 95% CI: 1.29 to 3.04) [20].



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 4. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on ≥ 6 ANC visits [19,20]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 5. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on mean number of ANC visits [19,20]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

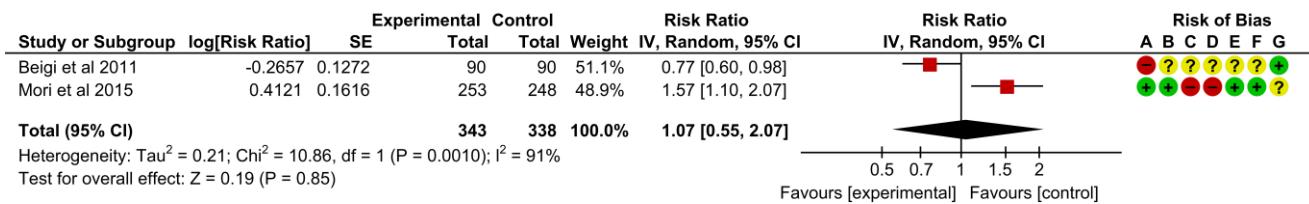
3.4.2. Skilled Birth Attendance at the Time of Delivery

One study reported the outcome of skilled birth attendance during delivery [20], and there was no difference between the intervention and control groups (RR 1.10, 95% CI: 0.88 to 1.38). For continuum of care from prenatal to postnatal, an Indonesian study found the

risk of the continuum of care uptake was 138% higher in the intervention group than in the control group (OR 2.38, 95% CI: 1.22 to 4.64) [20].

3.4.3. Cesarean Delivery

Two studies reported cesarean delivery [19,21]. The effects on cesarean delivery were unclear during pooled effect under meta-analysis (RR 1.07, 95% CI: 0.55 to 2.07, $I^2 = 91\%$, 2 studies, 681 women, very low certainty of evidence) (Figure 6).



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 6. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on cesarean delivery [19,21]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4.4. Breastfeeding Practice

Three studies assessed the effectiveness on breastfeeding practice outcomes [19,20,22]. We conducted a subgroup analysis considering early breastfeeding and exclusive breastfeeding practices and found a positive effect of interventions on early breastfeeding practice (RR 1.07, 95% CI: 1.01 to 1.13, $I^2 = 0\%$, 2 studies, 704 women, moderate certainty of evidence) (Figure 7). However, there may be little difference between the intervention and control groups regarding improving exclusive breastfeeding practice (RR 0.89, 95% CI: 0.72 to 1.09, 1 study, 454 women, very low certainty of evidence) or overall breastfeeding practice (RR 1.03, 95% CI: 0.94 to 1.13, $I^2 = 41\%$, 3 studies, 1158 women, moderate certainty of evidence).

3.4.5. Maternal Smoking

Two studies assessed the effectiveness on reducing maternal smoking [19,22]. There was little difference between the intervention and control groups regarding reducing maternal smoking when we pooled the effects in the meta-analysis (RR 1.01, 95% CI: 0.86 to 1.19, $I^2 = 0\%$, 2 studies, 704 women, moderate certainty of evidence) (Figure 8).

Smoking outcome among other members of the household during pregnancy was reported in one study [19]. The intervention slightly reduced smoking among other members of the household during pregnancy (RR 0.84, 95% CI: 0.71 to 0.99).

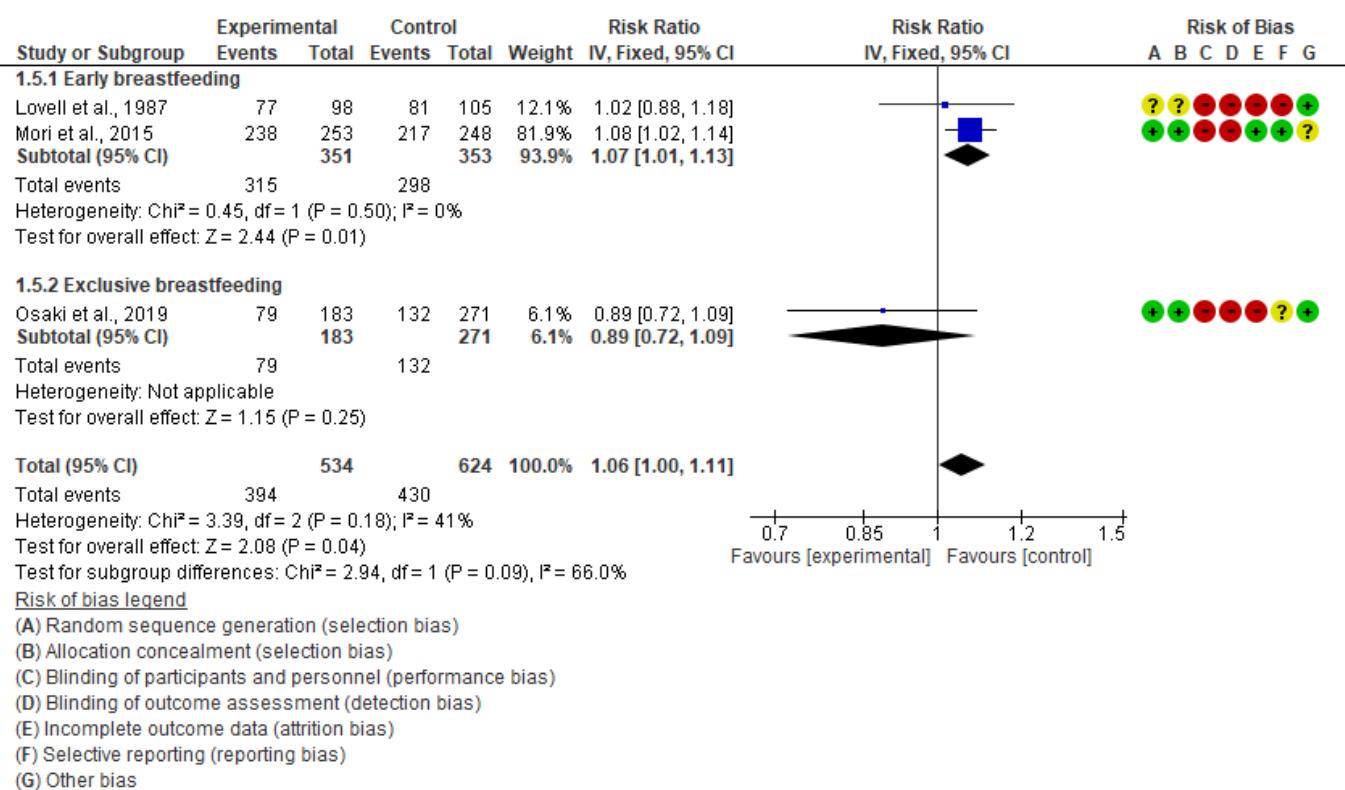


Figure 7. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on breastfeeding practice [19,20,22]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

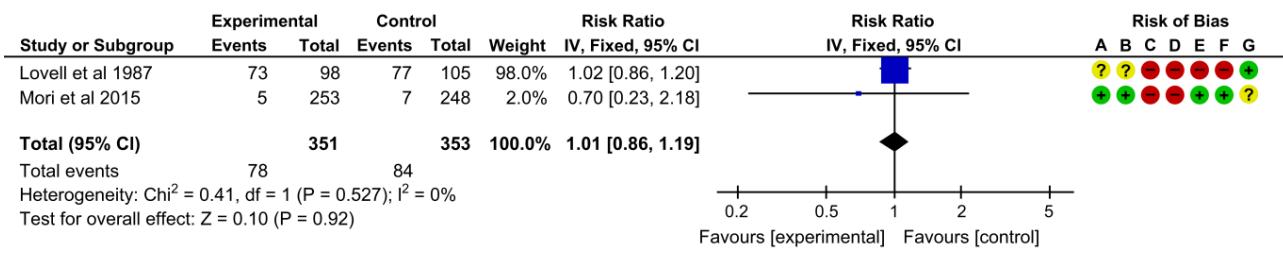
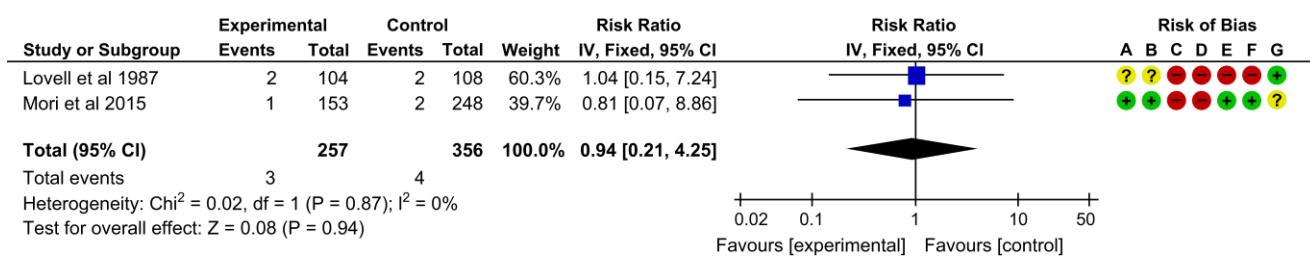


Figure 8. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on maternal smoking [19,22]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4.6. Infant Morbidity and Mortality

Two studies assessed the effectiveness on reducing stillbirth or neonatal deaths [19,22]. The pooled estimates showed no difference between the intervention and control groups regarding reducing stillbirth or neonatal deaths (RR 0.94, 95% CI: 0.21 to 4.25, $I^2 = 0\%$, 2 studies, 613 women, low certainty of evidence) (Figure 9).



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 9. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on stillbirth or neonatal death [19,22]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

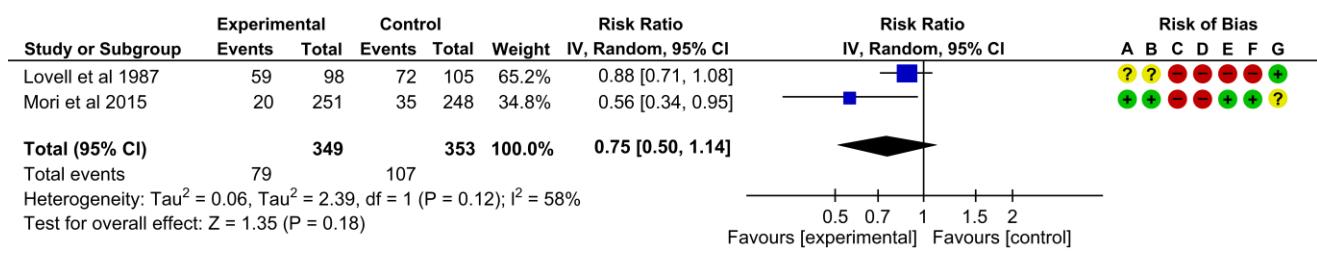
One study reported preterm labor, and the intervention group had a lower frequency of preterm labor ($p = 0.015$) [21]. In the Mongolian study [19], there was no difference between the intervention and control groups for outcomes of congenital malformation (RR 1.96, 95% CI: 0.49 to 7.75); newborns' birth weight (MD -40.50 , 95% CI: -141.53 to 60.53 , $p = 0.432$); Apgar score in 5 min (MD 0.21, 95% CI: -0.21 to 0.63); and neonatal admission to NICU (RR 1.18, 95% CI: 0.36 to 3.8).

One study in Indonesia reported vitamin A uptake outcome and found a positive effect on the uptake of vitamin A than in the control group (OR 2.0, 95% CI: 1.16 to 3.47) [20].

The Indonesian study reported stunting, wasting, and underweight observed in children [20]. The study found a positive effect on reducing the proportion of underweight (OR 0.33, 95% CI: 0.12 to 0.94) and stunted children (OR 0.53, 95% CI: 0.30 to 0.92), but there may be little difference between the intervention and control groups in terms of reducing wasting of children (OR 0.59, 95% CI: 0.24 to 1.47). Another study in Mongolia reported cognitive developmental delay and found that the risk of developing cognitive developmental delay was 68% lower in the intervention group than in the control group (OR 0.32, 95% CI: 0.14 to 0.73, $p = 0.007$) [23].

3.4.7. Drinking during Pregnancy

Two studies assessed the effectiveness on maternal drinking behavior during pregnancy [19,22]. There may be little difference between the intervention and control groups regarding reducing drinking behavior during pregnancy when we pooled the effects in the meta-analysis (RR 0.75, 95% CI: 0.50 to 1.14, $I^2 = 58\%$, 2 studies, 702 women, low certainty of evidence) (Figure 10).



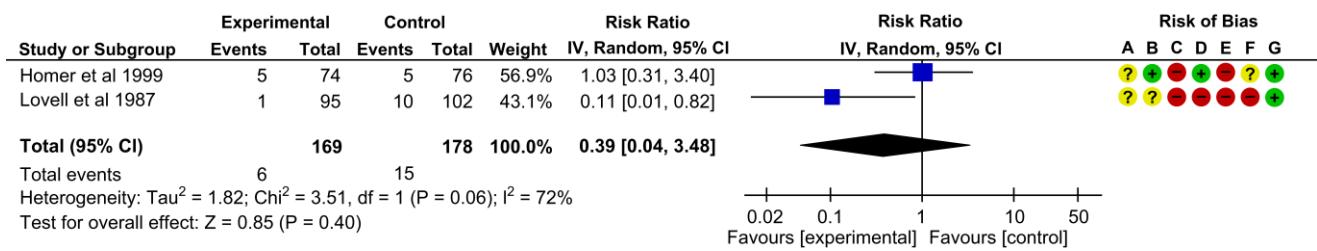
Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 10. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on drinking during pregnancy [19,22]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4.8. Case Notes Lost or Left at Home

Two studies assessed the effectiveness on outcomes of case notes lost or left at home [22,24]. The pooled estimates showed little difference between the intervention and control groups regarding case notes lost or left at home when we pooled the effects in the meta-analysis (RR 0.39, 95% CI: 0.04 to 3.48, $I^2 = 72\%$, 2 studies, 347 women, very low certainty of evidence) (Figure 11).



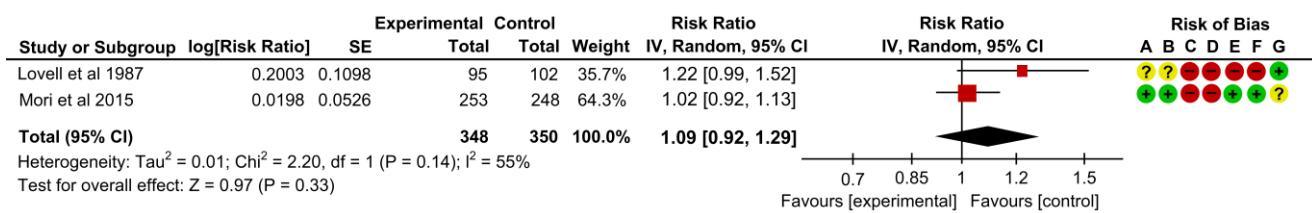
Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 11. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on case notes lost or left at home [22,24]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4.9. Women Satisfied with Antenatal or Maternity Care

Two studies assessed the effectiveness on women satisfied with antenatal or maternity care [19,22]. There may be little difference between the intervention and control groups regarding improving women's satisfaction with antenatal or maternity care when we pooled the effects in the meta-analysis (RR 1.09, 95% CI: 0.92 to 1.29, $I^2 = 55\%$, 2 studies, 698 women, low certainty of evidence) (Figure 12).

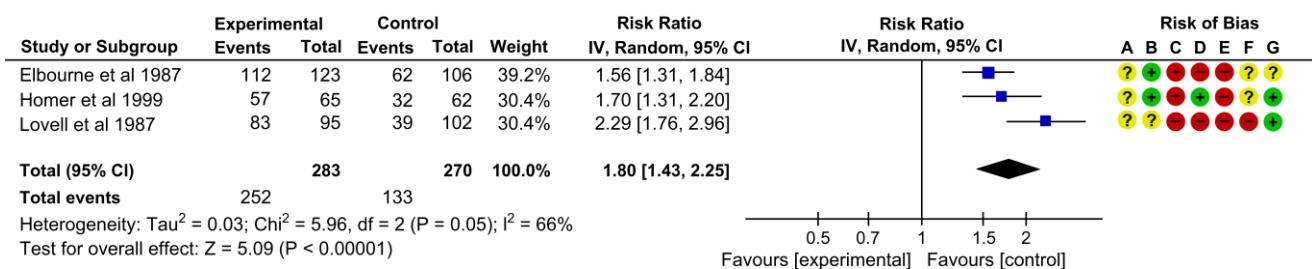
Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 12. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on women satisfied with antenatal or maternity care [19,22]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4.10. Women Who Wanted to Carry Their Case Notes in Subsequent Pregnancy

Three studies assessed the effectiveness on the outcome of women who wanted to carry their case notes in the subsequent pregnancy [22,24,25]. The pooled estimates showed that the proportion of women who wanted to carry their case notes in the subsequent pregnancy was 80% higher in the intervention group than in the control group (RR 1.80, 95% CI: 1.43 to 2.25, $I^2 = 66\%$, 3 studies, 553 women, low certainty of evidence) (Figure 13).

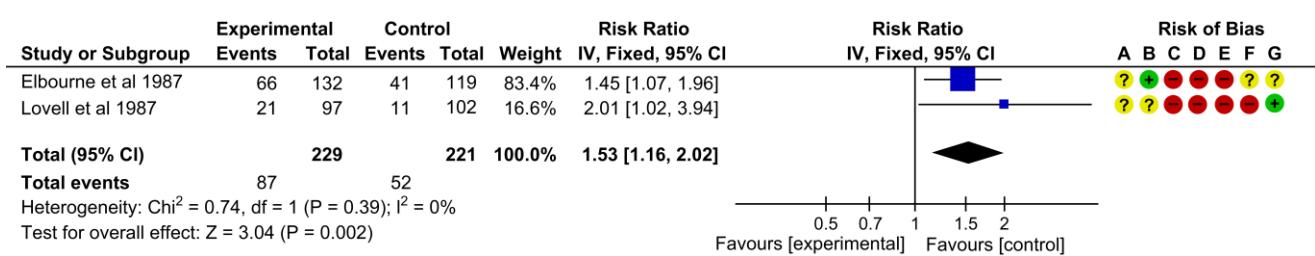
Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 13. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on women who wanted to carry their case notes in subsequent pregnancy [22,24,25]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4.11. Women Who Felt in Control during ANC

Two studies assessed the effectiveness on the outcome of women who felt in control during ANC [22,25]. The pooled estimates showed that the proportion of women who felt in control during ANC was 53% higher in the intervention group than in the control group (RR 1.53, 95% CI: 1.16 to 2.02, $I^2 = 0\%$, 2 studies, 450 women, moderate certainty of evidence) (Figure 14). One study reported women who felt they could talk more easily with doctors and midwives [25]. The proportion of women who felt they could talk more easily with doctors and midwives was higher in the intervention group than in the control group (RR 1.73, 95% CI: 1.16 to 2.59).



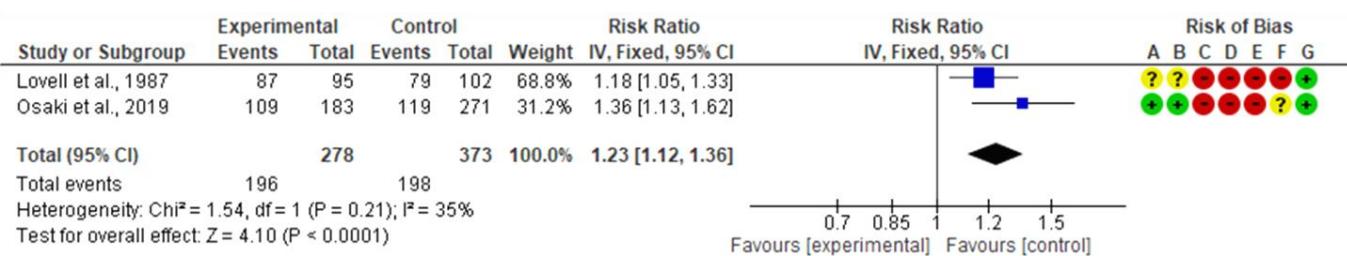
Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 14. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on women felt in control during ANC [22,25]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4.12. Support from Family during Pregnancy

Two studies assessed the effectiveness on the outcome of women who had family support during their pregnancy [20,22]. As for the type of support, the trial conducted in Indonesia provided financial support during pregnancy, whereas that in the UK provided companionship during labor. The pooled estimates showed that the proportion of women who had their husbands' support during their pregnancy was 25% higher in the intervention group than in the control group (RR 1.23, 95% CI: 1.12 to 1.36, $I^2 = 35\%$, 2 studies, 651 women, low certainty of evidence) (Figure 15).



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Figure 15. Meta-analysis for the effect of MCH handbook interventions vs. standard care on support from family during pregnancy [20,22]. Red color with a – symbol means a high risk of bias, yellow color with a ? symbol means an unclear risk of bias, and green color with a + symbol means a low risk of bias.

3.4.13. Maternal Morbidity and Mortality

One study reported preeclampsia and found little difference between intervention and control groups [21]. One study in Mongolia found a positive effect identifying complications during pregnancy (RR 2.17, 95% CI: 1.18 to 3.98), but no difference between intervention and control groups for maternal admission to ICU during pregnancy (RR 0.32, 95% CI: 0.03 to 3.1) [19].

As for postpartum maternal health, one study reported postpartum infection and found a correlation between intervention and control groups ($p = 0.012$) [21]. A Mongolian study reported postnatal depression using the 12 cutoff points of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) [19,26], and no difference was found between the intervention and control groups (RR 0.99, 95% CI: 0.94 to 1.04). However, another study in Iran evaluated the effectiveness on quality of life after 42 days of delivery and found a better quality of life in the intervention group than the control group ($p = 0.026$ in physical and mental dimensions; $p = 0.049$ in physical dimensions; $p = 0.02$ in mental dimensions) [21].

The Indonesian study reported care-seeking for pregnancy and postpartum complications and newborn illnesses [20]. There may be little difference between the intervention and control groups regarding care-seeking for pregnancy complications (OR 2.6, 95% CI: 0.52 to 13.04), postpartum complications (OR 5.0, 95% CI: 0.76 to 32.93), and newborn illnesses (OR 1.76, 95% CI: 0.45 to 6.98).

3.4.14. Certainty of the Evidence

Table 1 shows the certainty of evidence for the effectiveness of the MCH handbook on outcomes.

Table 1. Summary of findings.

Outcomes	Anticipated Absolute Effects * (95% CI)		Relative Effect (95% CI)	No. of Participants (Studies)	Certainty of the Evidence (GRADE)	Comments
	Risk with Standard Care or No MCH Handbook	Risk with MCH Handbook				
≥6 ANC visits	549 per 1000	653 per 1000 (599 to 714)	RR 1.19 (1.09 to 1.30)	955 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ MODERATE	Inverse variance
Cesarean delivery	0 per 1000	0 per 1000 (0 to 0)	RR 1.07 (0.55 to 2.07)	681 (2 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW	Inverse variance
Early breastfeeding	844 per 1000	903 per 1000 (853 to 954)	RR 1.07 (1.01 to 1.13)	704 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ MODERATE	Inverse variance
Women who wanted to carry their case notes in subsequent pregnancy	493 per 1000	887 per 1000 (704 to 1000)	RR 1.80 (1.43 to 2.25)	553 (3 RCTs)	⊕⊕○○ LOW	Inverse variance
Women felt in control during ANC	235 per 1000	360 per 1000 (273 to 475)	RR 1.53 (1.16 to 2.02)	450 (2 RCTs)	⊕⊕⊕○ MODERATE	Inverse variance
Family support during pregnancy	531 per 1000	653 per 1000 (595 to 722)	RR 1.23 (1.12 to 1.36)	651 (2 RCTs)	⊕⊕○○ LOW	Inverse variance

Notes: Patient or population: pregnant women or mother. Setting: Australia, Cambodia, Indonesia, Iran, Mongolia, and the UK. Intervention: MCH handbook. Comparison: standard care or no MCH handbook. * Risk in the intervention group (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the relative effect of the intervention (and its 95% CI). CI, confidence interval; RR, risk ratio; GRADE, Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation; MCH, maternal and child health; ANC, antenatal care; RCT, randomized control trials; SBA, skilled birth attendance. GRADE Working Group grades of evidence: high certainty = we are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect; moderate certainty = we are moderately confident in the effect estimate: the true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different; low certainty = our confidence in the effect estimate is limited: the true effect may be substantially different from the estimate of the effect; very low certainty = we have very little confidence in the effect estimate: the true effect is likely to be substantially different from the estimate of the effect.

4. Discussion

This systematic review revealed the MCH handbook improves maternal health service utilization, such as more frequent ANC visits, and earlier initiation of breastfeeding compared to the control group. In studies conducted in Mongolia and Indonesia, more women in the intervention group with the MCH handbook attended more than six ANC visits compared with the control group. The MCH handbook includes advice on MCH, which could lead to improved knowledge of pregnancy and childbirth, awareness of MCH problems, and the use of healthcare services [3,19]. Regarding the number of ANC visits, the WHO guidelines published in 2016 recommend a minimum of eight contacts to prevent perinatal deaths, and the effectiveness of the MCH handbook for more than eight contacts should also be investigated [27,28]. In addition to the Indonesian study, there was also a controlled trial conducted in Cambodia on childbirth by skilled health personnel [29].

However, the Cambodian study was considered a quasi-randomized controlled trial and was not included in the present review.

Although the Indonesian study found no difference between intervention and control groups regarding exclusive breastfeeding for the first 6 months after delivery [20], other studies conducted in the United Kingdom and Mongolia found that more women in the intervention group performed early initiation of breastfeeding compared with the control group [19,22]. A systematic review published in 2015 reported that late initiation of breastfeeding after the first hour of life is associated with an increased risk of neonatal death [30]. Therefore, early initiation of breastfeeding improves the newborn's health status, and the distribution of MCH handbooks may contribute to the well-being of newborns.

In the previous systematic review, the results of one RCT showed an increase in cesarean sections in the intervention group [9]. In this systematic review, a meta-analysis of two trials showed no difference in cesarean sections between the intervention and control groups. Although the trial conducted in Iran showed women in the intervention group are less likely to receive cesarean sections [21], another trial in Mongolia showed that providing an MCH handbook probably increases this outcome slightly [19]. To our knowledge, this is the first time a trial conducted in Iran has been included in systematic reviews of home-based records for MCH.

We have observed positive effects of carrying health records on the sense of control during ANC and communication with healthcare providers [22,25]. The home-based records benefit women by allowing easy access to their data on MCH at home [4]. These records help pregnant women track their health status and increase their autonomy during the pregnancy period [9]. Additionally, carrying their record not only promotes communication between healthcare providers and pregnant women but also increases the sense of sharing and communication among family members [24,31].

One of the limitations of this systematic review is the small number of included studies. No more than two trials were available for some outcomes, hindering the ability to perform meta-analysis. Another limitation was the high risk of bias for the included studies, especially performance bias. In addition, most included studies did not provide clear information on whether random sequence generation was performed. Finally, there was another limitation regarding the inclusion of all forms of MCH handbooks as interventions, entailing that the included studies differed in their intervention-related methodologies.

5. Conclusions

The MCH handbook can increase the utilization of maternal health services, such as ANC visits, and early initiation of breastfeeding compared with the control group. It also leads to a sense of autonomy during ANC, better communication with healthcare providers, and support from family members. However, some of the included studies in this review have high risk of bias or unclear risk of bias, which requires caution in interpreting the results. Additionally, with technological developments, some countries have introduced electronic MCH handbooks, and thus, studies on the electronic MCH handbook will need to be evaluated in the future.

Supplementary Materials: The following supporting information can be downloaded at: <https://www.mdpi.com/article/10.3390/children10030435/s1>; Table S1: PRISMA 2020 Checklist; Table S2: Search strategy; Table S3: Characteristics of the included studies.

Author Contributions: Conceptualization, Y.N. and N.T.; study protocol, E.O. and M.O.R.; searching, M.O.R.; screening and data extraction, M.O.R. and E.O.; bias assessment, M.O.R. and E.N.; meta-analysis, M.O.R. and E.N.; writing—original draft preparation, E.N. and M.O.R.; writing—review and editing, Y.N., N.T. and E.O.; supervision, Y.N., N.T. and E.O.; funding acquisition, Y.N., E.N. and M.O.R. contributed equally to this paper. The final manuscript was read and approved by all authors who agree to be accountable for all aspects of the work. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was funded by Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan (Health and Labour Sciences Research Grants, grant number 20DA1005), and the recipient of the grant was Yasuhide Nakamura.

Institutional Review Board Statement: This study did not require ethics approval as it is a review based on existing papers and data.

Informed Consent Statement: Not applicable. Since this study is a secondary analysis of publicly available data, informed consent was not required.

Data Availability Statement: All data were obtained from published journal articles. The extracted data are available upon reasonable request to the corresponding author.

Acknowledgments: The authors would like to acknowledge the members of the Research of the Evaluation on Maternal and Child Health (MCH) Handbook from the Global Perspective and MCH services as the Continuum of Care (20DA1005) by the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan, for their cooperation.

Conflicts of Interest: Yasuhide Nakamura is a member of the standing committee (pro bono) of International Pediatric Association (IPA), an international professional organization to support pediatricians around world. Yasuhide Nakamura is the Chairperson (pro bono) of International Committee on Maternal and Child Health (MCH) handbook, a non-profit organization to promote the MCH handbook around world. Etsuko Nishimura, Obaidur Rahman, Erika Ota, and Noriko Toyama have no conflicts of interest.

References

1. Bhutta, Z.A.; Das, J.K.; Bahl, R.; Lawn, J.E.; Salam, R.A.; Paul, V.K.; Sankar, M.J.; Blencowe, H.; Rizvi, A.; Chou, V.B.; et al. Can available interventions end preventable deaths in mothers, newborn babies, and stillbirths, and at what cost? *Lancet* **2014**, *384*, 347–370. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
2. Nakamura, Y. The role of maternal and child health (MCH) handbook in the era of sustainable development goals (SDGs). *J. Glob. Health Sci.* **2019**, *1*, e24. [\[CrossRef\]](#)
3. Osaki, K.; Aiga, H. *What Is Maternal and Child Health Handbook?* Agency JIC: Tokyo, Japan, 2016.
4. Osaki, K.; Aiga, H. Adapting home-based records for maternal and child health to users' capacities. *Bull. World Health Organ.* **2019**, *97*, 296–305. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
5. Bhuiyan, S.U.; Nakamura, Y. Continuity of maternal, neonatal and child health care through MCH handbook for ensuring the quality of life. In *MCH Handbook Conference Report*; Osaka University: Suita, Japan, 2009.
6. Osaki, K.; Hattori, T.; Kosen, S. The role of home-based records in the establishment of a continuum of care for mothers, newborns, and children in Indonesia. *Glob. Health Action* **2013**, *6*, 20429. [\[CrossRef\]](#)
7. Brown, D.W.; Bosch-Capblanch, X.; Shimp, L. Where Do We Go From Here? Defining an Agenda for Home-Based Records Research and Action Considering the 2018 WHO Guidelines. *Glob. Health Sci. Pract.* **2019**, *7*, 6–11. [\[CrossRef\]](#)
8. Magwood, O.; Kpadé, V.; Thavorn, K.; Oliver, S.; Mayhew, A.D.; Pottie, K. Correction: Effectiveness of home-based records on maternal, newborn and child health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* **2019**, *14*, e0212698. [\[CrossRef\]](#)
9. Brown, H.C.; Smith, H.J.; Mori, R.; Noma, H. Giving women their own case notes to carry during pregnancy. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2015**, Cd002856. [\[CrossRef\]](#)
10. Carandang, R.R.; Sakamoto, J.L.; Kunieda, M.K.; Shibanuma, A.; Yarotskaya, E.; Basargina, M.; Jimba, M. Roles of the Maternal and Child Health Handbook and Other Home-Based Records on Newborn and Child Health: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 7463. [\[CrossRef\]](#)
11. Carandang, R.R.; Sakamoto, J.L.; Kunieda, M.K.; Shibanuma, A.; Yarotskaya, E.; Basargina, M.; Jimba, M. Effects of the maternal and child health handbook and other home-based records on mothers' non-health outcomes: A systematic review. *BMJ Open* **2022**, *12*, e058155. [\[CrossRef\]](#)
12. Chutiyami, M.; Wyver, S.; Amin, J. Are Parent-Held Child Health Records a Valuable Health Intervention? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2019**, *16*, 220. [\[CrossRef\]](#)
13. Bhuiyan, S.; Begum, H.D.; Ehsan, S.; Jamal, S.S.; Shariff, R.; Linton, V.; Nafisa, T.; Bhuiyan, T.N. Maternal and child health (MCH) handbook and its effect on maternal and child health care: A systematic review and meta-analysis. *J. Community Med. Public Health* **2017**, *1*, CMPH-109. [\[CrossRef\]](#)
14. Schiavo, J.H. PROSPERO: An International Register of Systematic Review Protocols. *Med. Ref. Serv. Q.* **2019**, *38*, 171–180. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
15. Higgins, J.P.T.; Thomas, J.; Chandler, J.; Cumpston, M.; Li, T.; Page, M.J.; Welch, V.A.e. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 6.3 (Updated February 2022): Cochrane. 2022. Available online: www.training.cochrane.org/handbook (accessed on 26 December 2020).

16. Page, M.J.; McKenzie, J.E.; Bossuyt, P.M.; Boutron, I.; Hoffmann, T.C.; Mulrow, C.D.; Shamseer, L.; Tetzlaff, J.M.; Akl, E.A.; Brennan, S.E.; et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* **2021**, *372*, n71.
17. Ouzzani, M.; Hammady, H.; Fedorowicz, Z.; Elmagarmid, A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst. Rev.* **2016**, *5*, 210. [[CrossRef](#)]
18. Higgins, J.P.; Altman, D.G.; Gøtzsche, P.C.; Jüni, P.; Moher, D.; Oxman, A.D.; Savovic, J.; Schulz, K.F.; Weeks, L.; Sterne, J.A. The Cochrane Collaboration’s tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* **2011**, *343*, d5928. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
19. Mori, R.; Yonemoto, N.; Noma, H.; Ochirbat, T.; Barber, E.; Soyolgerel, G.; Nakamura, Y.; Lkhagvasuren, O. The Maternal and Child Health (MCH) handbook in Mongolia: A cluster-randomized, controlled trial. *PLoS ONE* **2015**, *10*, e0119772. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
20. Osaki, K.; Hattori, T.; Toda, A.; Mulati, E.; Hermawan, L.; Pritisari, K.; Bardosono, S.; Kosen, S. Maternal and Child Health Handbook use for maternal and child care: A cluster randomized controlled study in rural Java, Indonesia. *J. Public Health (Oxf)* **2019**, *41*, 170–182. [[CrossRef](#)]
21. Beigi, M.; Javanmardi, Z.; Khani, B.; Safdari, F. The effect of using maternal care log book on pregnancy outcome in clients referred to private gynecologists and midwives offices. *Iran J. Nurs. Midwifery Res.* **2011**, *16*, 222–226.
22. Lovell, A.; Zander, L.I.; James, C.E.; Foot, S.; Swan, A.V.; Reynolds, A. The St. Thomas’s Hospital maternity case notes study: A randomised controlled trial to assess the effects of giving expectant mothers their own maternity case notes. *Paediatr. Perinat. Epidemiol.* **1987**, *1*, 57–66. [[CrossRef](#)]
23. Dagvadorj, A.; Nakayama, T.; Inoue, E.; Sumya, N.; Mori, R. Cluster randomised controlled trial showed that maternal and child health handbook was effective for child cognitive development in Mongolia. *Acta Paediatr.* **2017**, *106*, 1360–1361. [[CrossRef](#)]
24. Homer, C.S.; Davis, G.K.; Everitt, L.S. The introduction of a woman-held record into a hospital antenatal clinic: The bring your own records study. *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* **1999**, *39*, 54–57. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
25. Elbourne, D.; Richardson, M.; Chalmers, I.; Waterhouse, I.; Holt, E. The Newbury Maternity Care Study: A randomized controlled trial to assess a policy of women holding their own obstetric records. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* **1987**, *94*, 612–619. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
26. Cox, J.L.; Holden, J.M.; Sagovsky, R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br. J. Psychiatry* **1987**, *150*, 782–786. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
27. Dowswell, T.; Carroli, G.; Duley, L.; Gates, S.; Gulmezoglu, A.M.; Khan-Neelofur, D.; Piaggio, G. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2015**, *2015*, CD000934. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
28. World Health Organization. WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience. Available online: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912> (accessed on 26 January 2022).
29. Yanagisawa, S.; Soyano, A.; Igarashi, H.; Ura, M.; Nakamura, Y. Effect of a maternal and child health handbook on maternal knowledge and behaviour: A community-based controlled trial in rural Cambodia. *Health Policy Plan.* **2015**, *30*, 1184–1192. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
30. Khan, J.; Vesel, L.; Bahl, R.; Martines, J.C. Timing of breastfeeding initiation and exclusivity of breastfeeding during the first month of life: Effects on neonatal mortality and morbidity—a systematic review and meta-analysis. *Matern. Child Health J.* **2015**, *19*, 468–479. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
31. Phipps, H. Carrying their own medical records: The perspective of pregnant women. *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* **2001**, *41*, 398–401. [[CrossRef](#)]

Disclaimer/Publisher’s Note: The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.

成育基本法と妊産婦・子育て支援 母子健康手帳のさらなる発展に向けた提言

中村安秀*

はじめに:22世紀を見据えた母子健康手帳の展開

2020年の簡易生命表によれば、0歳平均余命は、男性81.47歳、女性87.57歳である¹⁾。2022年に母子健康手帳(母子手帳)を交付した子どもの過半数は母子手帳を携え22世紀を生きることになる。

もちろん、生涯にわたって母子手帳を大切に保管活用してもらうという前提のうえでの話である。渡邊の調査によれば、乳幼児健診を受診した母親(平均年齢34.2歳)の87.5%が自分の母子手帳を自分自身あるいは自分の親が保管している²⁾。母子手帳は当初の想定では6歳まで活用するツールであったが、実際には、想定以上に長期間にわたり保管されていることがわかる。

2022年のいま、厚生労働省による母子手帳の改正作業が行われている。本稿では、その動きを見届けながらも、日本で生まれる子どもたちに22世紀に通用する母子手帳を届けるのだという長期的な展望をもち議論を進めたい。

過去との対話のなかから未来の姿を描出する

カーは、「歴史とは現在と過去との絶え間ない対話である」と看破した³⁾。第2次世界大戦の敗戦直後に、栄養失調と感染症のなかで母と子のいのちを守るために緊急支援の発想で開発されたのが母子手帳であった。軍国主義のなかで作成された「妊産婦手帳」を換骨奪胎するかたちで、1948年に厚生省告示第26号として「母子手帳」が定められ、世界で初

めて母親と子どもを1冊の手帳で管理するという体制ができた。妊産婦手帳という実践は、世界各国でみられ独自性に乏しいが、母と子という別の人格の健康を1冊の手帳で管理するという発想は、日本の母子保健関係者の独創的な発明であった。

1948年の母子手帳の内容は、妊娠中の経過、産後の母の健康状態、満1歳までの乳児の健康状態、学校へ行くまでの幼児の健康状態、乳幼児発育平均値のグラフなどがあった⁴⁾。配給欄は1953年には廃止された。1966年に施行された母子保健法により、「母子健康手帳」と改称された。頁数も46ページに増え、医学的記録のほかに妊娠・出産・育児情報が充実され、全体に平易で読みやすいものとなり、ほとんど現在にいたるまでの原型が整った⁵⁾。

その後50年以上が過ぎたが、細かな加筆修正や最新の医学情報の追記などはあったものの、全体の構成は驚くほど変化していない。変わることなくしっかりと引き継いできたものと、時代の変化に対応しきれていない部分を、海外の母子手帳の動向もふまえ検討したい。

1. 母子保健に関するオールインワンの情報の宝庫

少子化の時代に、子どもを産み育てようと決意してくれた家庭に届く行政からの最初の贈り物が、母子手帳である。配布時に保健師が立ち会う自治体が増えている。子育て世代支援センターとして、妊娠期から子育て期にわたる切れ目のない支援に取り組んでいる地域も少なくない。

多くの自治体では母子手帳と同時に、多種多様なパンフレット類が配布されている。いまの育児家庭は、情報であふれている。育児雑誌、テレビ番組、インターネット情報、SNSによる情報。多すぎる育

NAKAMURA Yasuhide

*公益社団法人日本WHO協会

[〒540-0029 大阪府大阪市中央区本町橋2-8 大阪商工会議所5F]

児情報の海のなかで、初めて子育てをする親は何を選べばよいのか、とまどっている。

そのなかで、最低限の情報を過不足なく集約している母子手帳の意義が見直されている。今後は、妊娠中および出生後に行行政から配布される各種のパンフレット類における母子保健情報と、母子手帳との整合性についても十分に整理検討する必要がある。今後の行政の大切な役割は、多くの情報を提供することではなく、信頼できる最低限の情報をていねいに必要とする人々に届けることである。

2. 全国版と地方版の共存

現行の母子手帳は、全国共通の省令様式(母子保健法施行規則様式第3号)と、各市町村が地域の実情などに応じて作成することとされている任意記載事項で構成されている。省令様式では、妊娠婦自身や医療・保健の担当者が記入する妊娠婦や新生児・乳幼児の記録に関する欄の細部までが決められている。一方、任意記載事項については、作成例が40ページ以上にわたり提示されている。

母子保健医療記録に関する部分は省令様式で国全体としての共通性を確保し、育児のしおりなどに関する情報提供は地域の実情に応じて柔軟性をもたせる方針である。地方分権のなかでの統一性をどのように担保するのかという点で、各国のモデルとなるすばらしい方針である。一方、独自の母子手帳を製作する自治体が多く存在するわが国の現状は、地域に母子保健を熟知した保健医療関係者が多く存在することの証しでもある。多くの国では、地方で独自の母子手帳を開発するだけの人材がそろっていないという声をよく聞いた。

現行の母子手帳は学齢期までの使用を前提としているが、子どもの成長発達には、本来は切れ目がないはずである。すでに、愛知県小牧市、茨城県常陸大宮市、沖縄県などでは、学齢期の子どもが使える母子健康手帳が実践されている。

3. 母子手帳は誰のものか？

アジアやアフリカの国々に母子手帳を導入するときに、最初に「母子手帳は誰のものか？」という問い合わせを受けた。日本では考えたこともなかつた問いであった。

母子手帳は誰のものかということは、母子手帳の性格を考えるうえで重要な課題である。途上国では、出生後は、母子手帳は子どものものだと明言している国も少なくない。子どもの視点から見れば、母子手帳は胎児時代からの健康記録であり、自分自身の成育史である。学齢期でも使用できる母子手帳をもつ自治体において、小中学校で受けた予防接種や身体発育の記録を子どもが自分で書き込めば、最高の健康教育教材になる。すでに、高校や大学の授業のなかでは、いのちの大切さを考える教材としても活用されている⁶⁾。

子どもが成人してからも予防接種データなどを活用することを考慮すれば、母子手帳は最終的には子どものものだという共通理解にたどりつく。その前提で、母子手帳を創り直すことが必要である。小中学校、高校、大学などで健康教材として活用するためには、わかりやすい用語の使用やルビの多用が必要である。また、学校で使う教科書のなかで、母子手帳をきちんと説明することも必要になる。そのうえで、母子手帳を活用した学校保健における実践例の蓄積が望まれる。

4. デジタルとアナログの両立

アジアやアフリカの電気が通じない奥地に行つても、人びとがスマートフォンをもっている時代になつた。多くの国では、アナログとデジタルを組み合わせて、母子手帳を通じた情報提供を行つている。

タイの最新版の母子手帳は、80ページのすべてがカラー印刷である。保健省によれば、「タイで子どもを産むと決意した女性に贈る冊子に、労力と資金は惜しまない」とのことであった。最後のページにはQRコードがあり、ダウンロードすると動画で妊娠婦健診や性感染症の予防などの情報が得られる。紙の母子手帳を大切にしながら、スマートフォンに親和性をもつ多くの家族のニーズに合わせた政策である。

パレスチナではJICAと国際連合パレスチナ難民救済事業(UNRWA)の共同プロジェクトとして、パレスチナ難民に対して2008年より母子手帳の運用が始まった。その後、パレスチナ難民の80%以上がスマートフォンを所持しているというデータに

に基づき、2016年には電子母子手帳プロジェクト e-MCH Handbookが始動した。e-MCH Handbookには紙の母子手帳にも記載されている母子保健情報の閲覧機能のみならず、ワクチンや健診の予定の通知や妊婦の週数に合った健康情報の提供など、スマホアプリ特有の機能も導入された。いつが起こるかわからず、継続的なケアが途切れてしまうリスクが高い難民の妊産婦にとって、母子の健康情報がいつでも復元・参照できるという安心につながる画期的な取り組みである⁷⁾。

今後は、世界中で紙媒体とオンラインの母子手帳の共存がはかられることになろう。

母親の手書きの文字を見て高校生になった娘が感謝するといった、親と子どもの心理的な絆を強める母子手帳のもつ働きは紙媒体のよさである。また、家族全員で見ることができ、母親や父親が書き込むことができ、成人した子どもに直接手渡すことができるといった利点が挙げられる。一方、オンラインには、震災や津波などで母子手帳を破損、紛失したときもデータの複製ができるというセイフティ・ネットの役割がある。また、新しいワクチンが導入されたときは、即時に最新の健康情報に上書きすることができる。映像や音声や多言語翻訳機能を使うことにより、視覚障害者や外国人などに容易に情報伝達ができ、多様性をもつ利用者に合わせた対応ができるのもデジタルの強みである。このように、アナログとデジタルを併用することにより、多様なニーズに対応できる母子手帳ができあがっている⁶⁾。

将来的には、日本語だけでなく多言語での紙媒体とデジタルの両立により、日本に在住する外国人の家族や、海外で暮らす日本人の家族にとってもアクセスしやすく活用できる母子手帳ワールドが拡がっていくことを期待したい⁶⁾。

5. 個人情報保護と健康の権利

2018年10月の世界医師会(WMA)総会において、「母子手帳の開発と普及に関するWMA声明」が採択された。WMAは、医師会と医療専門職が、母子手帳を利用するように勧告するとともに、「持続可能な開発目標(SDGs)」を考慮し、誰一人取り残さないよう、とくに非識字者、移民家族、難民、

少数民族、行政サービスが十分届かない人々や遠隔地の人々のためにもこの手帳や同等のものが使われるべきであると謳っている。そして、「母子手帳は、母、新生児、および子どもの健康と福祉を向上させるためにのみ使用されるべきである。学校の入学手続きの際に使用すべきではない」と明記された⁸⁾。

わが国においても、幼稚園や小学校の入学試験の際に母子手帳の提示を求められるという理由で、子どもに都合の悪い医療記録は書かないで欲しいという要求が保護者から行われることがある。これらの保護者の要求を受け入れ、出産時のデータの記入を忖度するような事態が生じると、母子手帳がもつ医療記録としての正確性が損なわれる。WMA声明の作成にあたり、米国医師会から、幼稚園や私立小学校などにおいて入学時に母子手帳をチェックするといった目的外使用は絶対に認めるべきではないという意思表示があった。わが国においても、健康に関する人権という視点から看過できない問題が生じた場合は、医療者側から教育現場にきちんとした形で異議申し立てを行うべきであろう。

6. 少数派への温かなまなざし

世界各国においても、外国人や少数民族を対象とした母子手帳を開発している国は、オランダ、韓国、タイ、米国ユタ州などに限られている。日本で暮らす外国人を対象とした母子手帳が開発されたのは、1992年であった。首都圏における外国人人口の急増を受け、東京都母子保健サービスセンター(当時)が日本語と外国語を併記する形の外国語版母子手帳を開発した。日本語の単なる翻訳ではなく、日本語と外国語を併記したことのメリットは大きかった。日本人の保健医療関係者は、外国語がわからなくても、日本語が併記されているので容易に母子手帳に記入できる。また、国際結婚した外国人と日本人の夫婦にとっては、お互いの母語で書かれているので記載内容をともに理解できるようになった。現在、外国語版母子手帳として、母子衛生研究会が発行している外国語・日本語併記の母子手帳は10言語(英語・ハングル・中国語・タイ語・タガログ語・ベトナム語・インドネシア語・スペイン語・ポルトガル語・ネパール語)にのぼる⁶⁾。

一方、低出生体重児や障がいをもつ子どもにとって、母子手帳に掲載されている体重増加曲線や発達チェック項目はそのまま適用できるものではない。保護者にとっては、子どもの平均値と比べられることが苦痛の種となっている。また、現行の母子手帳の体重増加曲線の目盛は1kgから始まっているので、超低出生体重児の保護者にとっては、母子手帳のグラフに記載さえできないつらい体験となっている。早急な改善を望みたい。

静岡県のリトルベビーハンドブックは、静岡県立こども病院のサークル「ポコアポコ」が中心になり、2010年に作成された。発達のページは、いつできるようになったかを書き込める表になっており、小さく生まれた赤ちゃん特有のゆっくりとした発達を焦らず楽しく記載することができる工夫がされている。2018年には静岡県版として作成され、ホームページで公開して、ほかの自治体でも活用できるようになった。

「ふたご手帖」では、多胎の妊娠・出産・育児の情報が書かれている「ふたご手帖」と、育児日誌、予防接種の記録、サポート体制などを記入することを通して子どもたちの成長を把握でき、親として振り返りながら育児ができる「記録ノート」がセットになっている。

ダウン症やそのほかの染色体が起因による障がいのある子どもの家族や支援者が集うインターネット上のコミュニティにより、「+Happy しあわせのたね」が作成された。家族が前向きに子育てできるように優しく寄り添い、大人になるまでの成長過程を記録していくことのできる実用的な手帳を作りたいと思うようになったのが出発点であった。日本ダウン症協会で2015年にパイロット版が作成され、2017年7月、正式に配布が開始された。

世界の母子手帳の新しい動き

世界では、日本発の母子手帳を導入するなかで、新しい発想による取り組みが行われている。2022年8月にカナダのトロントで開催された「第13回母子手帳国際会議」では、61の国や地域から1,000名をこえる参加者により母子手帳の新しい役割が討議された。

母子手帳はEDI(equity, diversity, and inclu-

sion)の原則を保健医療ケアのなかに取り入れることができる。すなわち、公平性(十分なサービスを受けていない人々に、質の高いケアへのアクセスを改善する)、多様性(ボトムアップのアプローチにより、文化的配慮のあるサービスを提供する)、包摂(低出生体重児、発達障がいなど、特定のニーズに対応した医療サービスを提供する)という特性をもっている。

いま世界では、単に健康を目指すのではなく、「健康とウェルビーイング(well-being: 身体的・精神的・社会的にイキイキとした状態)」を目標とすることが多くなった。母子手帳は、家庭内で母と子どもの健康とウェルビーイングを発展させるセルフケアツールであると認識されている。

このように母子手帳が世界に広がる過程のなかで、日本も大きな学びの機会を得ることができる。世界最高水準の母子保健サービスを提供してきた日本の母子手帳が新たにグローバルな発想を取り込むことにより、22世紀に通用する母子手帳を創り出し、持続可能な未来の発展につながる大胆な変革が生まれることを期待したい。

文 献

- 1) 厚生労働省：令和3年簡易生命表 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life21/index.html>(2022年10月20日アクセス)
- 2) 渡邊洋子：母子健康手帳の利活用に関する横断的研究。令和3年厚生労働科学研究費補助金「母子健康手帳のグローバルな視点を加味した再評価と切れ目のない母子保健サービスに係る研究に関する研究(研究代表者：中村安秀)」研究報告書, pp30-61, 2022
- 3) カー EH, 清水幾太郎(訳)：歴史とは何か。岩波新書, 岩波書店, 東京, 1962
- 4) 厚生省児童家庭局母子衛生課(編)：日本の母子健康手帳、保健同人社、東京, 1991
- 5) 飯酒盈沙耶香, 中村安秀：日本の母子手帳の歩み。小児臨62: 833-840, 2009
- 6) 中村安秀：日本の小児医療をグローバルに活かす：世界に広がり変貌する母子健康手帳。日小児会誌124: 1351-1360, 2020
- 7) 中村安秀, 後藤隆之介：SDGsと母子健康手帳の海外展開：日本で生まれ世界で育つ。小児臨74: 253-258, 2021
- 8) World Medical Association : WMA Statement on the development and promotion of a Maternal and Child Health Handbook. <https://www.wma.net/policies-post/wma-statement-on-the-development-and-promotion-of-a-maternal-and-child-health-handbook/>(2022年10月20日アクセス)



Make Me Visible

第13回母子健康手帳国際会議 サマリーレポート

要約

2022年8月24日～25日にカナダ・トロントで行われた第13回母子手帳国際会議の抄録です。対面・オンラインのハイブリッドで行われ、世界61カ国・地域から1,049名が参加しました。最終日に「トロント宣言」を採択しました。

主催

トロント大学公衆衛生大学院
シャフィ・ブイヤン博士 (Ph.D)

共催

国際母子手帳委員会
フレンズ・オブ・WHO ジャパン

助成

厚生労働省令和4年度成育疾患克服等
次世代育成基盤研究事業
(20DA1005)

日本語版作成

東京女子医科大学 客員教授
杉下智彦

第13回母子健康手帳国際会議（英語版）制作

編集委員会

シャフィ・ブイヤン博士、アガフィア・クリボヴァ博士 スンダス・サボア博士、ワラ・アル・チェタチ博士 ミティラ・オリン博士、サイダ・ファティマ・アザム博士、ヤスミン・シャラビー博士、ハナア・バドラン博士、シャミーマ・カーン博士、アンジェラ・アベノジャ博士

編集協力者

ラビナ・カウア博士、ムシャタリー・ミミ博士、小松紀子、柳澤沙也子、吉田奈央

監修

中村安秀教授、ミリアム・ウェレ教授、ロス・ウプサール教授



ウェルカムメッセージ

第13回母子手帳国際会議 議長
カナダ・トロント大学ダラ・ラナ公衆衛生学部助教
Shafi Bhuiyan 博士、MPH、MD、MBA



第13回母子手帳国際会議を開催するにあたり、ご参加いただける皆様をお迎えできることを大変嬉しく思います。今回の会議は、「make mothers visible」をテーマに、COVID-19パンデミックによって明らかになった母子保健サービスの格差を是正し、公平な母子保健ケア推進する重要な時期に開催される意義深い国際会議です。トロント大学ダラ・ラナ公衆衛生大学院が主催し、世界61カ国以上から1049名の参加者がバーチャルに参加し、大盛況に終わりました。

ご存知のとおり、母子手帳は母子の健康の公正性を推進することを目的としています。現在、途上国、先進国を問わず、52カ国以上で導入されています。このハンドブックは、母親のための家庭用の健康記録・情報ツールであるだけでなく、親が自身と子供たちの健康に責任を持ち、親が家族の健康の決定や管理に積極的に参加できるようにすることで、家族一人一人がエンパワーメントされるツールです。なぜなら、健康は病院や保健所で作られるのではなく、家庭やコミュニティの中で育まれるものだからです。

第13回母子手帳国際会議は、健康の公正性、多様性、包括性を推進し、社会的な障壁によって「母親が見えなくなる」ことがあまりにも多い現代社会において、母親と子どもの健康を最前面に押し出すことを目的として開催されました。

この会議の主な目的は以下の通りです。

1. 世界各地で公正で全人格的な母子ケアを通じた社会的な結束を促進する。
2. グローバルスタンダードなセルフケアとしての「母子手帳」の普及と促進
3. 難民、移民、少数民族など脆弱な家庭の支援

会議では、12カ国以上の母子手帳の導入に関するグローバルな経験が共有され、母子手帳のデジタル化や応用的な活用のためのベストプラクティスを共有することができました。最終日には、「2022年トロント宣言」を発表し、母子手帳が世界標準のツールとして導入されることを願い、母子手帳を通じて、世界中で公正で全人格的な母子保健が実現することを期待しています。次回の第14回会議は、2024年にフィリピンで開催される予定です。

来賓挨拶

秋篠宮妃殿下、トロント大学

WHO、世界銀行、UNFPA、UNICEF

Miriam Were 博士、Anneke Kesler 博士



来賓挨拶

秋篠宮妃殿下（日本）



第13回母子手帳国際会議にオンラインで参加できることを大変うれしく思います。第13回母子手帳国際会議組織委員会、トロント大学、母子手帳国際委員会、そしてこの国際会議の実現に尽力されたすべての関係者の皆様に深く敬意を表します。

妊婦さんや授乳中のお母さん、子どもたち、そしてそのご家族を支援するために、母子手帳はとても重要な役割を担っています。2018年、私はタイで開催された「第11回母子手帳国際会議」に参加しました。その時に見せてもらったタイの母子手帳がとても印象に残っています。そして昨年、オランダで開催された母子手帳国際会議 12th の現地組織委員会が主催する素晴らしいウェビナーに参加し、多くのことを学びました。

また私が会長を務める「母子愛育会」のメンバーが、ウェビナーで得た情報の一部を日本のお母さんやご家族に伝えるお手伝いをすることができ大変嬉しく思います。

本日の会議のテーマは、"Making Me Visible"です。まだニーズが見えていないかもしれない弱い立場の妊婦さん、お母さん、新生児、子どもたちを見極め、サポートすることがとても重要です。母子手帳は、お母さんやそのご家族が、話を聞いてくれる医療従事者やボランティアとコミュニケーションをとるためのものです。また、母子手帳は、女性やその家族が自分たちの健康記録の持ち主となり、健康上の問題に対して助けを求める力を与えることができます。今日の会議は、私たちが貴重な経験を共有し、新しいアイデアを学び、共に議論するための新たな機会をもたらすものであり、とても楽しみにしています。

妊婦・授乳婦と子どもの健康のために母子手帳をご活用いただいている皆様に深く感謝申し上げます。この会議が、妊産婦、新生児、子どもとその家族、そしてすべての子どもたちが健やかに成長し、未来を築くために大きく貢献することを期待しています。

Adalsteinn Brown 博士

カナダ・トロント大学ダラ・ラナ公衆衛生大学院（DLSRH）学長



第13回母子健康手帳国際会議の主催者と参加者の皆様に、特別な歓迎の意を表することができ、大変嬉しく思います。世界中の母子保健を支援するべき公衆衛生にとって重要な時期です。**親を支え、子どもを育てるにはコミュニティが必要だ**ということが分かっていたはずですが、世界的なパンデミックが多くの点で私たちをいかに孤立させたのか、私が語るまでもないでしょう。家族における健康管理者であり推進者である母親たちの声や、大きく泣き叫びながらケアを必要とする子どもたちの声を届けるために、

皆さんが会議のテーマを「私を見るようにする」を選んだことは、まさに適切なことだと思います。

母子の健康と幸福のために文化的に適切な支援を促進するために、出産する人々とその家族に力を与え続けることができるよう、皆様のご活躍をお祈りいたします。

山本尚子博士

WHO ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ事務局長補佐

より健康な人口のために



第13回母子手帳国際会議に参加できることを嬉しく思います。発行以来、70年以上にわたり、世界中の何百万もの家庭で母子手帳が利用されてきました。これは、時代、文化、環境を超えた革新と適応のベストプラクティスだと思っています。

今年のテーマは、"Making me Visible"です。このテーマは、脆弱な母親や子どもたちが声をあげ、関心を向けることの重要性を強調するものです。

世界的に見ると、COVID-19危機により母子保健のアウトカムが悪化し、ウクライナなど多くの場所で紛争や戦争が起こり、必要な医療サービスの継続が困難な状況がありました。気候変動がさまざまな形で健康に影響を与え、持続可能な食料システムが健康的な食生活をより身近なものにし、エネルギー危機が健康のための適切な生活条件への障害を生むなど、世界はより複雑になっています。同時に、リプロダクティブ・ライツに対する障壁など、保護に関する障壁も確実に存在しています。こうした劇的な状況により、多くの母親や幼い子どもを含む何百万人の人々が移住を余儀なくされています。

私たちが直面している状況は、健康の公平性と社会的支援が、女性や子どもたち、そしてすべての人々の健康の基礎とならなければならないことを明示しました。

母子手帳は、まさに人を中心としたケアとサポートのモデルです。母子手帳は、妊娠中の女性、母親、子どもを中心に据え、男性やコミュニティの関与を促します。また、利用者に力を与え、オーナーシップを刺激し、ヘルスリテラシーを身につけさせるためのツールでもあります。

母子手帳は、絶えず変化する世界の影響を受ける母子の健康と社会的ニーズに応え、新たな課題、例えば、肥満の増加、都市人口の増加、人口動態の変化、デジタル化などに光を当てるために、さらなる革新をもたらさなければならないでしょう。

母子手帳は、その国の母子の健康こそが、日本の国際協力の政策的優先事項であることを保証する強力なツールであり続けると確信しています。今回の会議が実りある議論となることを祈念しています。

Peter Singer 博士
世界銀行 事務局長特別補佐官



第 13 回母子保健ハンドブック国際会議という非常に重要な会議のために歓迎の挨拶をする機会を頂いたことは、私にとって本当に喜ばしいことです。

母子保健は、**健康に関連する持続可能な開発目標 (SDG)** の実に中心に位置するものです。SDG の 15 年の期間の半分を過ぎた今、残念ながら、4 分の 1 程度しか進んでいないのが現状です。何よりも、パンデミックが私たちに教えてくれた一番の教訓は、公平と平等です。母子手帳のようなガイドラインは、革新的技術、多国間協力のインセンティブ、そしてプライマリーヘルスケアによる統合的なアプローチを通して、確実に SDGs 達成に貢献することができると信じています。

Sathyanarayan Doraiswamy 博士
イラン・イスラム共和国 国連人口基金(UNFPA)代表



UNFPA は、すべての妊娠が望まれ、すべての出産が安全であり、若者の潜在能力が最大限に発揮されるようにすることを使命としています。第 13 回母子手帳国際会議では、母子の健康を前面に打ち出し、健康の公平性に取り組もうとする意図は、崇高であると同時にタイムリーなものです。

気候、人口動態、不平等、そしてテクノロジーの変化が、かつてないほど世界を再構築している今、人類は変曲点を迎えています。しかし、人類はまた、すべての人のための普遍的な性と生殖に関する健康と権利の達成という目標に、かつてないほど近づいてきています。

妊産婦死亡数は 2000 年の約 45 万 1000 人から 2017 年には 29 万 5000 人と 38% 減少し、2017 年に 9% と推定される生殖年齢女性のうち妊産婦が原因で死亡した割合は、2000 年から 26.3% 減少しています。しかし、予防可能な妊産婦死亡の原因に取り組むために、効果的で、断固とした行動を取ることが、これまで以上に重要であることに変わりはありません。

UNFPA は世界戦略計画 2022-2025 を立ち上げ、予防可能な妊産婦死亡ゼロ、避妊のアンメットニーズゼロ、ジェンダーに基づく暴力と有害な伝統的慣習ゼロ、という三つのゼロという野心的目標を掲げています。また、戦略プランの成果を達成するために、最も周縁化され、排除され、差別されている人々に焦点を当て、少女、少年、女性、そして男性が、社会規範に挑戦する変革推進者として力を与えることを目的としています。

またイノベーションとデジタル化が重要です。同じ投資でインパクトを増大させ、最も支援が届きにくい人々へのリーチを含め、不可能を可能にすることを認識することが

重要です。様々なデータ収集アプローチによるデータとエビデンスの取得、誰一人取り残さない、最も遅れている人に最初に手を差し伸べるという努力は、戦略プランでの原則となっています。

これらの3つのゼロを達成するためには、**レジリエンスと適応、開発人道支援活動の補完性、平和対応型の取り組み**が重要です。母子手帳は、UNFPAの戦略プランで想定されている野心的な目標達成に向けて、効率的かつ効果的な加速ツールと信じています。母子手帳が時代とともに進化し、妊娠婦死亡ゼロに向けて各国が効果的に活用していることに驚き感銘を受けました。引き続き応援していきたいと思っています。

Dr. Anne Detjen 博士

ヘルススペシャリスト、小児保健統合サービス、ユニセフ



「持続可能な開発目標」に基づき、各国は、すべての子どもたちが生き延び、成長し、その可能性を最大限に發揮する機会を確保することに取り組んでいます。それは、**すべての子どもたちが、思いやりのある両親や養育者、保健、栄養、教育、関連するセクター**や**保健システム**といった形で、必要なすべてのサポートを受ける権利があるからです。

ユニセフでは、受胎から2歳の誕生日までの最初の1000日間を、子どもの健康な未来と成長する可能性を確立するための最も重要な機会であると認識しています。しかし、多くの国では、一次医療をはじめとする社会制度やサービスが限られた資源で行われ、脆弱であるため、子どもの生存、成長、発達に取り組む機会が数多く失われています。

家庭内健康記録は、女性と子どもの健康と福祉を支援する役割を担っています。WHOは、受療行動、家庭における男性の関与と支援、母子のホームケアの実践、乳幼児への授乳、医療提供者と女性や介護者のコミュニケーションを改善するために、このような記録を推奨しています。

母子手帳は、母親や養育者だけでなく、サービス提供者にとっても有用なツールです。異なるセクターやサービスにわたる情報を確実に記録し、提供し、共有し、市民登録や生命統計とのつながりを作ることができます。しかし、多くの国々が、頻繁に内容が変更されたり、各種のカードが乱立し、利用者がその内容を十分に理解し活用できるようにするための工夫など、家庭用記録に関する実施上の課題に直面しています。

母子手帳に記載された情報は、急性または慢性の基礎疾患の可能性を推測できます。在宅記録が母体、新生児、子どもの健康と栄養のアウトカムに影響を与えるためには、複数の保健プログラム管理部門による継続的な努力と調整、連携が必要です。

過去2年間、ユニセフ、WHO、JICAは世界のパートナーと密接に協力し、ホームベース・レコードの実施を進めるために、連携を深めるための会議に参加しています。今年の秋には、ホームベース・レコードのための実施ガイドを発表する予定です。

このガイドでは、家庭内記録が最大限の効果を発揮するために役立つ 8 つの要因について考察しています。すなわち、政府および主要なステークホルダーによるハイレベルな支援、意思決定と実施を監督する部門横断的な調整メカニズムの確立、国の保健医療の優先事項と目標を支える在宅記録の内容の厳選、綿密な実施計画と印刷・配布・再供給などのコストの試算、正確な予算見積りと持続可能な資金調達、在宅記録の使用がすべてのユーザー、医療従事者はもちろん、女性、両親、介護者、地域住民から評価されるようにするための工夫、の要因があります。そして最後に、母子保健サービスの受益者のニーズが満たされていること、運用プロセスが最適化されていることを確認するためのモニタリング・評価が重要です。

この会議では、これまでの母子手帳の実践を振り返り、家庭内記録の最適な利用を進めることで、すべての子どもたちが潜在能力を最大限に発揮できる方法を一緒に学びたいと考えています。

佐久間 淳氏

独立行政法人国際協力機構（JICA）人間開発部 部長



1990 年代初頭、あるインドネシアの医師が JICA の研修で日本の医療施設で使われているハンドブックを見て、自分の国でも導入したいと思ったことがきっかけとなり、JICA は技術協力を開始し、母子手帳に関する知識を他の国々と共有するようになりました。それから約 30 年が経ち、母子手帳を使った日本の経験は、JICA の支援を通じて世界中に広がっています。現在、母子手帳は世界 50 カ国以上で使われていますが、特にガーナ、インドネシア、パレスチナといったパートナー国・地域が、この会議でその経験や教訓を共有してくれることを嬉しく思っています。

今回のテーマ「Making me Visible」は、まさにこの困難な時期に母子が直面した状況を象徴しています。COVID-19 の発症は、紛争や政情不安などと同様に、ケアへのアクセスを中断させました。母子は屋内にとどまるか、より安全な場所に避難しなければならず、彼らをケアから見えなくしているのです。

JICA は人間の安全保障を推進する組織です。母子手帳は様々な意味で強力なツールになると考えています。ハンドブックは、母親が自分と家族の健康記録の所有者にするためのものです。母親の健康意識を高め、家族の幸福のために責任を持つことを促します。また、母子が医療サービスを受けられないような状況でも重要な健康メッセージを伝え、家庭でのケアを向上させる可能性があります。このような理由から、本日、JICA が WHO およびユニセフと共同で、母子保健のための家庭内記録に関する実施ガイドを完成させたことを嬉しく思います。

母子手帳はただの本ではなく、すべての国が共有できる知恵の結晶です。この会議を

通して、お互いの経験から学び、母と子の見える化を確実なものにしていきたいと願っています。

中村安秀教授・博士
国際母子手帳委員会 委員長



現在、日本の出生時平均寿命は 81 歳以上です。今年（2022 年）生まれた子どもの多くは 22 世紀まで母子手帳を持ち続けることになります。医療従事者は、今年配布される母子手帳が何世紀にもわたって活用されることをイメージしておく必要があります。

母子手帳の定義について、2009 年に国際委員会で以下のように議論されました。**母子手帳とは、母子の健康を増進・維持するために、家庭で保管する必要な情報が記載されたハンドブックである。**

当時、デジタル化された母子手帳は世界でもごくわずかでした。今は状況が一変しました。紙版とデジタル版の両方に適応する母子手帳の特徴は、次のように考えられます。

1. **母子手帳の統合化**
2. **必要な健康情報を家庭で入手できる**

母子手帳は、1948 年に世界に先駆けて日本で初めて発行されました。戦後間もない頃、母子の健康は大変厳しい状況でした。当時、乳児死亡率（IMR）は 1000 人中 21 人、妊娠婦死亡率（MMR）は 167 人でした。現在では、母子手帳の普及率はほぼ 100% です。小松法子さんの調査によると、日本では平均年齢 34 歳の小さな子どもを持つ母親の 87.5% が自分の母子手帳を持っているそうです。

日本の母子手帳は、妊娠婦情報、出生証明書、妊娠出産健康記録、子どもの健康と予防接種、妊娠・出産・新生児・育児を含む健康教育という内容で構成されています。基本的な考え方は日本共通ですが、各自治体で地域特有の情報を追加することができます。

日本では、諸外国と同様に、母子保健を改善するためのプログラムが数多く存在します。これらの介入は、異なる施設で異なる医療専門家によって、異なる時期に実施されています。母子手帳プログラムは、1978 年のアルマアタ会議で打ち出されたプライマリーヘルスケア（PHC）アプローチに基づくケアの連続性を担保することができます。

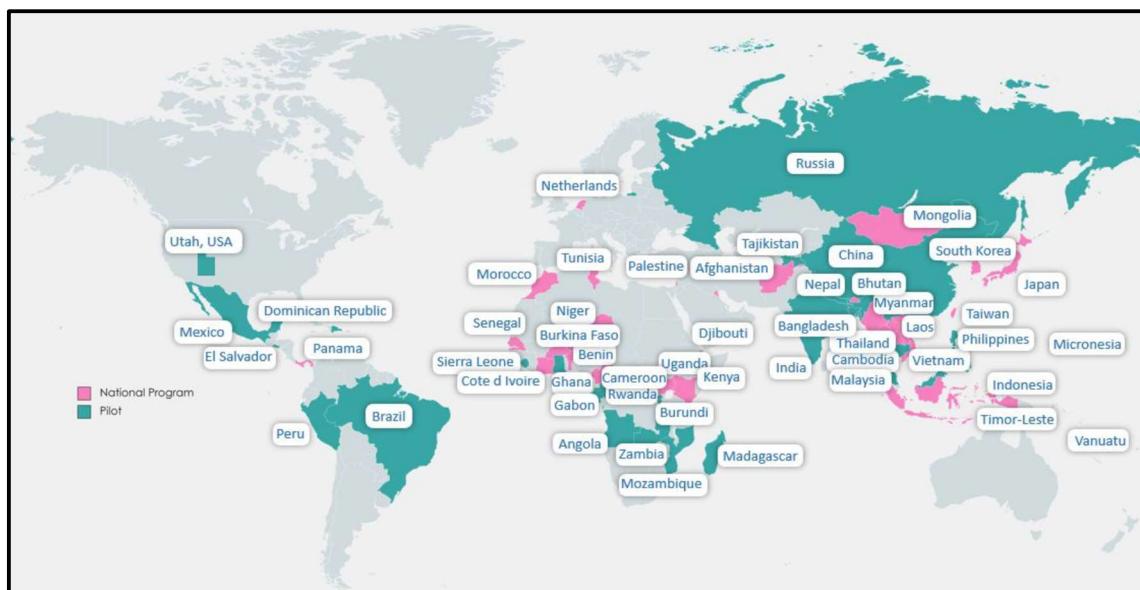
日本の社会・経済の発展により、母子手帳の役割も変化してきました。IMR が非常に高かった時代、日本における母子手帳の目的は IMR と MMR を減らすことにありました。IMR が低くなつてからは、妊娠・出産時の心理・社会的支援を奨励する方向に**母子手帳の役割が変化**しています。（表 1）

年	IMR	母子手帳の役割	内容
1945-1952	76-50	栄養不足と感染症対策	栄養不足、高い死亡率の軽減
1952-1977	50-10	成長スクリーニング	健康保険、経済開発
1977-1990	10-5	病気や障がいの早期発見	早期治療、子どもの発達
1990 以降	5 以下	親と子の心理的な支援	児童虐待、ネグレクト、少子化

表1 母子手帳の役割の変化

2004 年のインドネシア保健大臣の政令では、すべての子どもに母子手帳を配布することになっています。国際委員会のメンバーである Azrur Azwar 教授は、保護者が母子手帳を持つことで、医療従事者に悩みを伝えることができるようになると述べています。母子手帳は親に力を与えてくれるのです。

世界には美しい母子手帳がたくさんあります。フランス語と英語の 2ヶ国語で書かれた母子手帳は、カメルーンで最初に出版されました。現在、世界の 26 の国と地域で、母子手帳が全国民を対象とした国家プログラムとして採用されています。一方、26 力国では、母子手帳のパイロットプロジェクトが実施されているか、開発途中の段階にあります。



2020 年のランセット委員会は、COVID-19 のパンデミックは、良好な医療や学校教育などの基本的ニーズへのアクセスの不公平を含む、既存の社会的、経済的、政治的不公正に光を当てたと言及されています。WHO のガイドラインによると、セルフケアによる介入は、健康と幸福を改善するための最も有望なアプローチの一つです。ランセット誌の編集長であるホートン氏は、2015 年の Planetary Health の論文の中で、アメリカの有名な環境活動家ウェンデル・ベリーの言葉を引用し、「我々は、自分にとって良い

ことは世界にとっても良いという前提で人生を送ってきた。しかし、それは間違っている。私たちは、世界にとって良いことは私たちにとっても良いことであるという、逆の仮定によって生きることができるように、私たちの生活を変えなければなりません」

新時代の母子手帳の特徴は、

1. COVID-19 パンデミック時、およびパンデミック後のプライマリーヘルスケアのツールとして再評価されています。
2. 母子手帳は、紙とデジタルの両方で、何世紀にもわたってエンパワーメントに使用されるでしょう。
3. 女性、子供、家族、誰一人取り残さないためのツール。
4. プラネタリーヘルスは、非常に新しい分野横断的なアプローチです。「世界にとって良いことは、私たちにとっても良いことだ」という考えを持つことが重要です。
5. 母子手帳はハイテクではなく、シンプルなサービスです。環境に害を与えないで、地域や地球の健康にも貢献します。

Miriam Were 教授・博士

MCHH 国際委員会委員、2008 年野口英世アフリカ賞受賞者

2022 年ノーベル平和賞候補者



アフリカにおける母子の課題は依然としてかなり深刻で、母と子は病気や死の危険に常にさらされているのです。だからこそ、私たちは希望を持つことができるのです。母子手帳を通して、一人の人間が他の人間に喜びを与えることができるのですから、素晴らしいことだと思いませんか。母子手帳や妊産婦保健サービスの重要性を語るだけではなく、世界中のすべての地域で地域保健サービスを受けられるよう、グローバルなアプローチを訴えたいと願っています。私の使命は、地域社会に入り込み、母子手帳を母親の手に届けるということに尽きるのです。

古き良き時代、様々な知恵と努力を結晶し、世界から天然痘を克服することができましたし、最近では COVID-19 制圧にもグローバルなアプローチが見られました。同じアプローチで、世界中のすべての地域で地域保健サービスが確立されるようにしていただけないでしょうか。このことを国際社会の責任とすることができないものでしょうか。

1970 年代、私が国際理事会のメンバーだった頃、バングラデシュのコミュニティへ行ったことを思い出します。バングラデシュの子どもたちやお母さんたちが課題を克服する手助けができたことを、私はどんなに嬉しく思ったことでしょう。アフリカの人が良くなることだけが嬉しいのではなく、バングラデシュの人が良くなることも嬉しいのです。

グローバルな文脈でネットワークを駆使しよう。私たちはこの地球の市民です。私たち全員が健康でいられるように一緒に働きましょう。私は、コミュニティ保健人材を通じて、すべての母親が母子手帳にアクセスできるよう、国際社会に訴えています。母子手帳は、グローバルヘルスを向上させるための素晴らしいツールです。母子の健康に無駄なお金を使い続けるのではなく、国際社会が立ち上がり、私たち、特にアフリカの人たちと共に行動するようお願いします。天然痘や COVID-19 で経験したように、グローバル・コミュニティとして連帯し、すべてのコミュニティで地域保健サービスへのアクセスという問題に取り組んで行きましょう。

Anneke Kesler 博士
第 12 回 母子手帳国際会議 座長



母子手帳の情報を通じて、保護者の方に何を実現したいかを中心にお話ししたいと思います。母子手帳は、すべての人に、そして目に見えない人にも健康行動の手本を示しています。また、胎児にも良い影響を与え、父親への働きかけも重要です。

受胎後、最初の 1000 日間で、子供の成長が驚異的であることは誰もが知っています。しかし、私たちの起源である卵子が、母親が祖母の胎内にいたときから進化していることも知っていますか。すべての臓器の起源は、受胎して最初の 12 週間にあるのです。臓器は生涯を通じて発達する。したがって、生命の始まりが生涯にわたって影響を及ぼすことを知っておく必要があります。良いスタートはとても重要で、人生の残りの部分を構築するための土台となります。

栄養だけでなく、ストレスや環境からの物質も、さまざまな遺伝情報が読み取られ、どれだけの受容体が作られるかに影響を及ぼします。環境の影響は、脳や他の臓器の機能を決定し、行動、食の好み、免疫システム、ストレス感受性に影響を与えます。

ですから、すべての国は、子どもたちが正しく成長し、邪魔されることなく育つことのできる安全な環境を確保しなければなりません。つまり、戦争や貧困がなく、十分な食べ物や飲み物があり、子どもが学校に通え、保護される環境を整備することです。

香港の平均寿命は 88 歳、中央アフリカは 55 歳、オランダは 80 歳半ですが、ロッテルダムなどの都市では、地域によって平均寿命に大きな差があります。そこで、私たちは国家プログラムである "Promising Start" を開始しました。これは、最初の 1000 日間におけるごく初期の予防に注意を払うものです。このプログラムでは、母子手帳にも記載されている、健全な発達のための 5 つの基本的なニーズに焦点を当てています。栄養、健康、刺激、安全、そして愛情です。

栄養面では、不健康な食事と肥満の関係が指摘されています。太り気味の父親の子どもは、他の子供たちと成長パターンが異ります。また、父親の年齢が高いほど、先天性

疾患や各種小児がん、自閉症などの子どもができやすい傾向にあります。第二次世界大戦中、ロシアとの国境に住んでいたフィンランドの子どもたちが、両親のいない状態でスウェーデンやデンマークに連れてこられました。その結果、これらの子どもたちは、発達が不十分で、ストレス反応が異なり、うつ病が増加し、糖尿病や心血管疾患にかかる確率が高くなることが研究で明らかになりました。

5つ目のニーズは、「愛とメンタライジング」です。子どもには、避けられないストレスを調整するためのプランが必要です。また、子どもの考え方や気持ちに言葉を与え、子どもの行動を理解し、適切に対応することができるメンタライジングの能力が重要です。親に頼れない子どもは、基本的な信頼関係を築くことができず、その後の人生において、精神的な問題を経験することになるのです。親のメンタライゼーション能力を高めることで、幼少期のストレスを軽減します。子どもは自分の欲求やストレスを調整することを学び、その結果、親と子が良好な愛着関係を築くことができるようになるのです。親は子供に安全な基盤と安全な避難所を提供することに傾注します。

メンタライジング能力が育つ前の若いうちから強いストレスや長時間のストレスを受けると、ストレスシステム全体が乱れ、改善が難しくなります。オランダでは、ストレスが脳の発達に与える影響や、専門家や保護者が子どものストレスに対処する方法を説明するアニメーションをさまざまな言語で公開しています。このアニメーションは、現在、ウクライナ語とロシア語にも対応しています。ストレスにうまく対処できる領域を「耐性の窓」と呼びますが、この窓の範囲内であれば問題はなく、うまく機能する可能性があります。しかし、ストレスが大きくなりすぎたり、長く続いたりすると、その窓から外れてしまいます。子どもの場合、落ち着かせてくれる大人がないと、この窓から外れてしまうことがあります。現在、ウクライナからオランダに来ている難民の子どもたちの多くは、短時間に嫌なことを体験しています。そのような経験によって圧倒的な恐怖感や無力感を感じ、子どもがトラウマになってしまうことがあるのです。

母子手帳（オンライン・オフライン）は、必要なことをできるだけ早く保護者に伝え、胎児を含む目に見えない人たちに健康を届けるための最適なツールです。

母子手帳

世界の事例と応用例



Sundas Saboor 博士

ハーバード大学 T. H. チャン公衆衛生大学院（米国）医学博士

なぜパキスタンは母子手帳を必要とするのか？



パキスタンでは、補完食の不足、適切な家族計画サービスの不足など、多くの母子保健のリソースが不足しています。しかし、私が注目するのは、パキスタンにおける妊産婦ケアの訪問回数の少なさと、母子保健のデータ収集の不足の 2 点です。

産前健診の前に、合併疾患を最適化し、遺伝カウンセリングやライフスタイルの変更を行うために、効果的な**妊娠前カウンセリング**が不可欠である。産前健診の受診は、危険な兆候や症状について母親を教育することで、安全な妊娠を保証し、胎児異常のスクリーニングを含む出産計画、避妊、赤ちゃんのケアについて、学際的なアプローチで意思決定を行います。

パキスタンはこの 30 年間で産前健診の訪問回数が大幅に改善されました。しかし、3～4 回以上の妊婦健診受診の定着とフォローアップに問題があります。最近の研究では、**女性が産前健診を多く受診する確率は、教育水準が高く、女性医療従事者から母子保健に関する情報を多く得ている母親に正比例することがわかりました。**

パキスタンには多様な言語がありますが、ハンドブックはすべての言語に対応しているわけではなく、カラチなどパキスタンの中でも発展した都市にしか存在しないのが現状です。しかし、JICA が開発した母子手帳には、文化に合わせて作られた教育用のビデオや画像、図が掲載されており、女性が妊娠や妊娠後の症状を理解するのに役立っているようです。

最近の研究によると、パキスタンにおけるデータ収集の現状は、記録の不備、データの不足、パキスタンにおける死産数の過少報告が指摘されています。また、パキスタンには糖尿病や心臓病のレジストリがあるにもかかわらず、**全国的な母子手帳のデータ登録システムがありません**。2020 年にパキスタンで行われた研究で、51 のデジタルヘルスアプリを分析した結果、46% が一般的な健康、26% が予防接種、10% が診断に関連していましたが、メンタルや母子保健サービス関連のアプリは限定的でした。

母子手帳は最近デジタル化されたので、女性のデータ収集に役立つことが期待されています。今、パレスチナ、オランダ、日本でデジタル版の母子手帳が使われているので、パキスタンでもデジタル化してデータを集めることができるはずです。

JICA はパキスタンで多くのプログラムを実施しており、母子手帳もパキスタンの様々な病院で入手が可能です。実施計画プロジェクトは、パキスタン国内の他の地域の母子保健の専門家と協力しながら、母子手帳のコンセプト練り、特定の地域での母子手帳のパイロットテストを実施しています。今後は、ハンドブックの全国的な実施につながり、保健システムに定着させることが予定されています。今後は、財政的な予算を考慮しながら、潜在的なリスクとベネフィットを明らかにしなければなりません

研究事例

カンボジアの母乳育児ハンドブックを導入した結果、少なくとも 1 回の ANC に参加した妊婦の数が増加 (90.6%) した。(81.3% (前))。また、産前健診受診回数も、4 回以上産前健診を行った女性(45.3%)が増加した (39.7% (前))。

ベトナムの母子手帳を導入した結果、3 回以上の妊婦健診を受けた女性は、介入後において、67.5%→92.25% と有意に高い値を示した。

バングラデシュでは、ハンドブックは女性の母子保健に関する知識を高めただけでなく (78.0% が妊娠に関する知識を高めた (対照群では 8.3%))、ANC 訪問に行く女性の数を増やしました (母子手帳利用者の 55.9% が ANC 訪問に参加に対し、対照群では 35.5% が参加)。

インドネシアで母子手帳の介入を分析したところ、母子手帳を使用した後、熟練産婦を利用する確率が 3 倍高くなつたことがわかりました。また、家族計画サービスを利用する可能性は 2.5 倍高くなりました。

Jessica Jansen 氏 (オランダ)

国際公衆衛生学修士、青少年保健看護師、
GroeiGids アプリのプロジェクトアドバイザー
「オランダの成長ガイドは成長を続けている」



妊娠から 18 歳までの予防健康情報を提供することを目的とした母子手帳プラットフォームで、最初の 1000 日以降も含めたライフステージ別に 2006 年版母子手帳を開発しました。現在、**保護者向けの情報を掲載したウェブサイト、アプリ、オンラインコミュニティ、チャットサービスなどを新たに展開しています。** GrowthGuide アプリは、妊娠から 18 歳までの成長・発達を記録し、予防接種、発育状況、病気などの情報を入力し、年表に追加することができます。私たちは、子どもの健康や現在の問題について、保護者に情報を提供し、参加してもらうことを目的としています。オンラインツールは無料で、スマートフォンのモバイルアプリやパソコンからアクセスでき、コンテンツを無料で提供しています。

私たちのプラットフォームの特徴は、オランダの 20 以上の公的医療機関が連携していることです。**加入者は購読料を支払い、プラットフォームの開発にどのように資金を使うか、加入者とともに決定しています。** 現在、青少年医療機関の 90% 以上が母子手帳を配布しています。 グロースガイドのアプリは年間 114,000 人以上の保護者の方にご利用いただいており、現在では毎月約 5000 件の新規アカウントがありますので、新生

児の保護者の方の約3割がアプリをダウンロードされていると思われます。チャットサービスでは、青少年保健師の方と毎月約4000回のチャットがあります。

アプリは楽しく使えるように、写真や動画を追加したり、写真アルバムを作ることが可能です。発達のマイルストーンを知ることのみならず、子供の健康について常に情報をアップデートすることが可能であり、メッセージサービスと連動しているために、妊娠期間や子供の年齢に合わせたメッセージをアプリから送信可能です。また、郵便番号でメッセージを送ることが可能であり、例えば、ある地域で予防接種キャンペーンを行う場合、地域のある年齢の子どもを持つ特定の保護者グループにメッセージを送ることができます。

アプリ内メッセージサービスの有効性を調査しました。2019年と2020年には、ランダム化比較試験(RCT)を行い、3つの健康行動(ビタミンDの補給、デンタルケア、水の飲用)に対するプッシュメッセージの知識/態度/行動への効果を調査しました。14ヶ月と20ヶ月の時点で、事前と事後のアンケートを実施しました。その結果、次のことがわかりました。

1. これら3つの健康行動(ビタミンD補給、歯科治療、飲水)に対する知識・態度・行動には、有意な差は見られなかった

2. 低学歴の保護者の方がメッセージをよく読んでいるが、有意な差はなかった

アプリメッセージサービスにおけるインタラクティブなツールがどのように行動変容への影響を高めることができるのか、追跡調査を行う必要があるという教訓も得られましたが、アプリを使いやすいと感じた人はわずか20%で、ナビゲーションに改善が必要であることも調査でわかりました。そのために、グロースガイドアプリのデザインを一新し、アプリの各セクションに簡単に移動できるような概要ページを設けました。今年、アプリのユーザー調査を行ったところ、75%の保護者がメッセージを読んでいるという結果が出ました。特に、低学歴の保護者の方がアプリを高く評価し、健康的な選択をする上でメッセージが役に立つと感じることが多いようです。低学歴の保護者に、より多くのメッセージを届けることが可能であることを示していると考えられます。

チャットサービスに関しては、保健師とのチャットが45,000件以上ありましたが、アプリやWebサイトで情報が見つからない場合、チャットサービスは匿名なので質問しやすいツールだと考えられます。最近ではGrowthGuideというオンラインコミュニティができました。保健師が質問に答えるだけでなく、他の保護者との経験や工夫を共有することを促しより多くの人に、より多くのことを学んでほしいと期待しています。

保護者にグロースガイドを普及させるだけではなく、出産に関わる専門家にも参加してもらわなければなりません。彼らは公的医療サービスシステムの一部ではないので、私たちの意思決定に参加させ、母子手帳を活用するのは難しいことです。また、医療ファイルとのデータ交換にも課題があります。私たちは、専門家の健康ファイルから公衆衛生サービスのデータをアプリに取り込み、アプリにある母子手帳のデータとリンクさ

せることを保護者に提供したいとは考えていますが、まだまだ困難があります。

現在の目標は、低学歴の保護者の利用を増やすことです。今後は、保護者の方々にユーザー・パネルを通して質問させていただいています。**健康に対するリテラシーの低い保護者の方々には、より特別なニーズがあると考え、アプリへのアクセスを向上させるための特別なツールの開発を目指しています。**また、ご両親好みに合わせたメッセージの作成にも取り組んでおり、ご両親がより詳しい情報を知りたいトピックを選択できるようにするため試験運用を開始しています。今後は、インテリジェントなデータ技術やアプリケーションを活用し、例えば、成長に関するアドバイスを自動生成して提供することも計画しています。チャットサーフェスについては、現在は平日と夜3回のみなので、夜間・週末サービスを設けて営業時間を増やすことで、1週間をフルカバーできるようになると期待しています。また、将来的には、**12歳から18歳の子どもたちを対象としたユース・ヘルスケア・サービスを拡充する予定**です。

Khadija Islam Tisha 氏

バングラデシュ国際下痢研究国際センター

「母子手帳インクルージとバングラデシュの革新的モデル」



バングラデシュは、人口密度の高い南アジアの国です。母体死亡率や乳幼児死亡率の最小化において大きな進歩を遂げていますが、「持続可能な開発目標」の達成という目標からはまだ遅れをとっています。2001年から2017年の間に、妊産婦死亡率は10万人あたり322人から194人に、乳児死亡率は1000人あたり60人から28人に減少しています。しかし妊産婦死亡率は、適時かつ質の高い妊産婦ケアによって予防することができます。残念ながら、国内の妊婦のうち、質の高い妊産婦ケアを受けているのはわずか18%にすぎません。

バングラデシュの妊産婦ケア（ANC）のデジタル化に母子手帳を取り入れた「カパシアモデル（目標は妊産婦死亡ゼロ）」の革新的な取り組みを行っています。

カパシアは、バングラデシュのガジプールの小地区です。母子手帳SMSリマインダーや音声通話リマインダーなどの革新的なコンセプトで、すべての妊婦をデジタルサービスの傘下に保護することを目指しています。

まず、医療従事者は妊婦の情報を母子手帳ソフトウェアに登録し、固有のコードが付いた母子手帳を1冊渡します。このユニークなコードによって、妊婦の状態をソフトウェアで追跡することができます。MCHソフトウェアは、ヘルスケアワーカーによって与えられた情報に従って、産前健診のスケジュールを作成します。

訪問予定日の3日前に、リマインダーのSMSが自宅に送信されます。また、訪問当日に自動音声通話が行われます。SMSと音声通話は、より理解しやすいように母国語で携

端電話に送信されます。母子手帳ソフトのダッシュボードは「妊婦の鏡」と呼ばれ、妊婦の総数、乳児の総数、ハイリスク妊娠の総数など重要な情報が表示されます。

カペシアモデルの評価においては、受益者的好適反応が見られ、デジタル化された ANC サービスが農村部の人々に受け入れられていると考えられました。89.1%の妊婦がデジタル化された ANC サービスを利用し、デジタル化された ANC の利用率と妊婦の教育状況、夫の教育状況、携帯電話の所有状況、携帯電話の操作知識との間に統計的な関連性があることがわかりました。

しかし、いくつかの課題も指摘されています。認知度を上げるための多くの努力にもかかわらず、地方では妊娠関連のヘルスケアに関してスティグマや偏見がまだ存在しています。携帯電話の所有は最大の課題の 1 つで、メッセージや音声通話はインターネット接続を必要としませんが、多くの女性は電話さえ持っていない。中低所得国ではよくあることですが、家族で共有しているためと考えられます。

また、社会経済状況が悪いことも、デジタル化された ANC サービスを活用する上の障壁となっています。さらに、農村部の女性は男性に依存しており、社会的・経済的に力がないため、女性自身が医療に関する意思決定をすることが困難です。これらの課題は一朝一夕に解決できるものではありませんが、協力的なアプローチによって改善されていくと考えられます。

カペシアモデルは妊産婦保健のデジタル化を計画する際に重要な洞察を提供し、母子保健の領域で SDGs の目標を達成するための効率的なツールとなりえることがわかりました。より良い母子保健のために母子手帳と組み合わせて、他の都市に普及する計画が進められています。

Catherine Adu-Asare 氏
栄養プログラムマネージャー、ガーナ保健省
ガーナにおける母子手帳の全国展開とその成果



過去 10 年間、ガーナは母子保健のための記録と小児保健のための記録簿の 2 つを使用してきました。しかし、継続的ケア (COC) や世界的な状況を考慮し、異なる本を使用することにはいくつかの課題があることに気づきました。そこで、複合型の記録簿を開発することにし、EMBRACE 実装研究において、COC カードを健康記録の一部として統合することに成功しました。現在、統合されている COC カードには体長測定も含まれており、母子ともに 1 つの統合健康記録を持つようになりました。

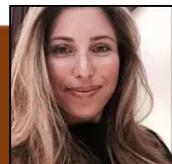
ガーナでは、ステークホルダーとの協議に基づき、2016 年から COC カードの開発を開始し、事前テストとパイロットテストを行いました。2022 年には母子手帳を開発しました。また、これまでの母子手帳では栄養に関する内容が少なかったので、字が読め

ないお母さんでも絵を見て、子どもの栄養について何を与えればいいのか理解できるように内容を改訂しました。男性パートナーや他の家族の役割も重視し、すべての人が母子のケアに参加できるように配慮しています。特に、発達に遅れのある子供たちが取り残されないように、幼少期の発達（ECD）の側面から。発達の遅れているマイルストーンを早い段階で特定し、適切なケアを行うことができるよう工夫しています。

さらに全国展開に先駆けて、標準的なトレーニング教材（運用ガイドライン、ユーザーガイド、トレーナーガイド、参加者ガイド）を作成し、多くのファシリテーターや医療従事者を訓練してきました。加えて、正式なトレーニングを受けることができない医療従事者が自力で学習できるよう、視聴覚教材も開発しました。著作権、本と配布自体の品質保証、その他の運営上の課題などがありますが、ガーナ政府と開発パートナーにより、第1期で465,000冊の母子手帳が印刷され、さらに今年は100万部を印刷する予定です。

目覚ましい成果として、COC完遂率が8%から、2021年には92%に達し、産前健診サービスを受けるだけでなく、出産直前まで健診に通っている人がいるということです。このような成功の要因としては、**政府の高いコミットメントが重要**でした。また、母子手帳を国の政策と整合させることも非常に重要でした。マネジメントガイドの作成は、資金面でも、監督と指導の面でも、あらゆるレベルで活用され、管理者が本の実施状況をモニタリングできるようになったことも、大きな助けとなりました。これらの要因が、母子手帳の全国展開の成功の鍵だと考えられます。

Shawna Novak 博士
カナダ国際交流プログラムイ・エグゼクティブ・ディレクター
母子手帳とカナダの弱者対策



カナダでは年間40万人近くが出産していますが、2018年の妊産婦死亡率（MMR）は10万人出生あたり平均8.3人で、かなり安定的に推移しています。しかし最近は、過去に10万人出生あたり4.5~8.7人の間で変動しています。

特にカナダでは、**先住民族の地域から収集されたデータには限界があります**。通常、先住民族のグループの設定からは収集されないため、保護区に住む人々は一般的に調査に含まれません。人口の10%から15%以上がケアへのアクセスが困難であると推定されています。

カナダでは、多くの女性が産科医や家庭医から妊産婦ケアの大半を受けていますが、母体の健康は、妊婦健診だけではありません。乳腺炎や尿路感染症など、私たちが遭遇する可能性がある疾病について言及することがとても重要なのです。

家庭内暴力や親密なパートナーからの暴力、経膣分娩時に起こる裂傷、産後出血、2

型糖尿病に加えて、パニック障害、不安、トラウマ、ストレス関連障害、産後うつなどの記録も重要です。母体のメンタルヘルスも、母子保健全体として取り組むことが重要です。

特に難民や新入生など、社会から疎外された人々においては、妊娠婦センターだけではカバーできないため、最低限見ているのは、母乳育児の開始、早産、新生児敗血症の発症、妊娠年齢に対して小さい単生児の出産数などです。健康に影響を与える社会的決定要因や、ケアへのアクセスに影響を与える構造的暴力にも直面しています。例えば、先住民に関する政策が世代間のトラウマを生み、それが周辺の人々にも及んでいるなど、ケアの質に関する重層的な問題にも配慮が必要です。

なぜなら、個人に責任を負わせる構造的な暴力の文化が根強いからです。カナダ全土で、農村と都市の両方、社会的に疎外された人々とそうでない人々の間で、この現象が頻繁に見られます。スタッフの離職率が高く、労働力のキャパシティが不足し、文化的謙遜に対処する不適切な方法とシステムの不公平につながる大規模なギャップを抱えています。もし、あなたがサービスを提供している人々と同一視できないのであれば、重要な母子保健の情報が得られないために、母親と介護者の両方にとってのエンパワーメントが進まないことを意味します。特に難民や少数民族、新参者にとっては、収集される情報が文化的に的外れで、言語的にもアクセスしにくいものになりがちです。

母子手帳は、健康へのリテラシーの向上や産後支援へのアクセスの可能性、草の根レベルでのエンパワーメントに注力するなど、最小限のインプットで改善すべき問題に取り組むのに非常に有効ですが、特定の地域ごとのニーズに合わせて適切に修正しながら統合できるようになれば、その効果は絶大だと思います。私たちは、ツールを使って主要な健康メッセージを表現しながら、信頼関係を築き、既存の地域の健康支援に対する需要を喚起できるようにしたいと考えています。

Maria Endang Sumiwi 博士
インドネシア保健省公衆衛生局長



母子手帳は、1994 年にパイロットプロジェクトとしてスタートしました。私たちは、別々のリーフレットや記録を統合した母子手帳を作成しました。1994 年から 2003 年まで母子手帳をさらに発展させ、いくつかの県に拡大しました。そして 2004 年、全国的なプログラムになりました。

母子手帳は 2004 年当時は、母親と 5 歳未満の子どもを対象とした唯一の母子手帳記録ツールでした。5 年ごとに改訂が予定されており、2009 年と 2015 年に実施されました。2022 年の今年の改訂では、母子手帳をカラフルな写真入りの冊子し、インドネシア病院協会だけでなく、専門家協会にもこのプロジェクトにコミットしてもらい、活用して

もううことが実現したこと、私立病院でも母子手帳の配布が始まりました。私たちより**ライフサイクル・アプローチを採用したプライマリー・ヘルスケアのツールに変革**しています。

コミュニティレベルでは母子手帳は母親学級やサブビレッジレベルの総合的な保健活動で使われています。また保健師や地域の助産師、地域の保健師がこの母子手帳を参考にしながら活動しています。

母親学級で5歳以下の子どもを持つ母親が、子どもの成長と発達、予防接種、子どもの栄養管理、家庭で起こりやすい病気などについて、体験談や情報を共有します。妊娠中の母親クラスでは、妊娠、出産、産後、新生児ケアに関する情報を共有します。このような地域に根ざした活動は、地域の保健師の監督と支援のもとで組織された基本的保健サービスを提供しています。

子どもの成長・発達に関わるサービスについては、基本的な母子保健の教育、予防接種のモニタリング、妊娠婦ケアから分娩、産後ケア、新生児ケア、乳児ケア、5歳未満児ケア、そして子どもの成長と発達まで、母子手帳に記録することを奨励しています。

母子手帳は全国で実施されています。昨年から、さらに多くの専門職団体から実施・コミットメントをいただき、7団体から13団体が増えました。また、インドネシア医師会、産科医・技師、小児科医、助産師、看護師、栄養士、歯科医師、開業医協会、保健所、機関、病院、地域病院協会、診療所、プライマリー・ヘルスケア施設、その他の臨床団体などからコミットメントをいただきました。民間セクターはかなりの数の母子にサービスを提供しているため、すべての専門組織が母子手帳の活用に取り組むことが不可欠です。

また、JICAの継続的な支援を受けて、母子手帳を活用した子どもの健康と発達のモニタリングを統合し、子どもの病気の早期発見、母乳育児の分析、子どもの栄養と幼児期の栄養に関する教育、ビタミンAの供給などを評価する「統合子ども健康診断」をインドネシア・ジャワ島の2都市でテスト展開しています。またJICAの支援を受けて、「**小さな赤ちゃんハンドブック**」を開発し、3都市（ソロク、クドウス、バニュマス）でテスト中です。小さな赤ちゃん手帳については、200グラム以下、500グラム以下、全長45センチ以下

、妊娠37週以下または最近1年間に生まれた赤ちゃんの総数に、バッファストックの10%を加えたリアルタイムのデータを使って計画を立てています。また現在、デジタル化に向けて動き出しています。母子手帳のデジタル化を開始し、記録、報告、モニタリング、評価と段階を踏んでいます。

1998年以来、私たちはその経験を国際的に共有してきました。マナドで2回、母子手帳会議を開催しました。また、2007年から2021年まで、母子手帳の第3回国別研修プログラムを主催しました。第72回世界保健総会では、母子保健向上のための家庭内記録の効果的な実施について主催しました。また、その他のシンポジウムでも母子手帳

の教訓を発表しました。次回はもっと定量的なデータが取れればと思っています。さて、現在の母子手帳のボリュームは比較的多いので、デジタル版の母子手帳を利用したいと思うご家族がいるかどうかを評価し、デジタル版の母子手帳の制作を継続する予定です。

COVID-19 のパンデミックに伴い、予防接種の状況やその他の指標をモニターするためのデジタルプラットフォームが開発され、アプリ「Peduli Linguine」は非常に広く利用され、約 1 億人の住民がダウンロードしています。準備が整えば、母子手帳のデジタル版も Peduli Linguine のプラットフォームに含める予定です。国は現在、このデジタル版母子手帳を含むさまざまな目的に使用できる**市民健康アプリケーション**を精力的に開発しています。

Mahima Mehrotra 氏ら

母子手帳研究紹介/トロント会議ホストチーム

「健康増進における母子保健の役割のグローバルな視点」



母性は進化する旅であり、安全な母性を確保するために、母子保健は非常に重要です。母子健康手帳 (MCHHB) は、家族、特に妊婦、母親、子どもの健康とウェルビーイングを自己学習し、モニターするためのツールです。このハンドブックは、親が家族の健康の意思決定や管理に積極的に関わることを促すと同時に、家族と医療従事者の双方向のコミュニケーションを強化し、出産、母乳育児、産後ケア、予防接種、家族計画など、親にとって不可欠な健康教育を提供することができます。

現在トロントチームでは、以下の研究課題に取り組んでいます。

1. MCHHB を導入している国々で記録されている効果を調査する
2. MCHHB が健康増進に与える影響とその決定要素を分析する
3. 世界の先住民、難民、移民の母親を支援するセルフケアツールとして、母子手帳がどのような役割を果たすことができるかを分析する。

チームは、概念的な枠組みとして **PRECEDE/PROCEED モデル** を使用し、効率的な地域健康増進の介入政策を設計するための、コミュニティベースの参加型モデルを検証しています。そのために、3つの要素、すなわち健康増進、健康教育、健康政策が MCHHB 実施の主要な焦点となっています。

リソースの制約から、我々はシステムティックレビューの範囲を MCHHB の健康増進の取り組みに限定しました。その結果、**母乳育児と予防接種が、母子保健の影響に関連して最も反映される 2 つの要因である**ことが観察されました。そこで、母乳育児と予防接種という健康を増進する 2 つの要因について、PRISMA モデルを用いて論文をスクリーニングしたところ、43 件の論文が得られました。健康増進、母乳育児の実践、予防接種、安全な分娩、分娩合併症に関する知識の向上などに関して、包括基準と除外基準に基づき選択した 43 件の研究のうち、6 件は母乳育児に関する詳細な分析、10 件は予防接種に関する分析でした。残りの 27 件の研究は、さまざまな異なる健康増進の要素を含む評価報告であった。

その結果、**子どもの健康、家族計画、妊娠婦ケア、母親の栄養、母親の破傷風トキソイド、ビタミン A や鉄分の補給、妊娠中の喫煙や飲酒、安全な出産、妊娠合併症に対する認識、子どもの成長など**が、母子手帳介入における健康増進要因であるとわかりました。

また母親の年齢、社会経済的立場、教育レベルを評価した結果、5 つの論文では、母乳育児の実践に有益な効果があることが明らかになりましたが、母子手帳の母親学級での参考資料としての効果は見出せませんでした。

母子手帳の機能や予防接種状況への影響にかんしては、10 本の論文があり、母子ともにワクチン接種が改善されたことを裏付けるエビデンスを認めました。インドネシアでは、介入後の子どもの予防接種率が 25.1%から 47%に改善されました。母親の破傷風トキソイド (TT) 予防接種は、対照群の 14.6%から介入群の 29.2%に増加しました。

今回の研究で、母子手帳プログラムが実施・評価された 40 カ国以上で以下のようなポジティブな健康影響を示すことが証明された意義は大きいと考えられます。

1. 妊婦訪問の回数が増えました。訪問のたびに母子手帳を記入することが義務づけられ、母親とその家族の知識と意識が向上したからです。
2. 健康状態を把握するための優れた記録ツールです。妊娠中に異常や危険な兆候がないかどうかを確認することが可能です。
3. 母子手帳は、国民や民族の価値観に特化した内容に改訂されています。そのため、シンプルな言葉とイラストで実用的であり、母親がハンドブックを見ながら自分自身を振り返ることができ、ラポールが高まり、ハンドブックの内容を受け入れ、行動変容を促進しやすくなっています。

加えて、各研究において指摘されている点は、以下のようになります。

1. お母さんのセルフケアツールとして重要である
2. 母親が単に命令に従うだけでなく、臨床医と協力することによって、十分な情報に基づいた臨床判断を得るための手段として機能する。
3. 母子手帳は、地域社会における健康な妊娠の習慣、誤解、共同脆弱性を調査するための貴重なデータ源として機能する。
4. 医療政策立案者は、すべての人、特に先住民、難民、移民の母親にとって利用しやすく、より公平な母子保健サービスを開発するためのツールである。

Asha Seth 氏

インド系カナダ人女性として初めてのカナダ上院議員



母子手帳についてお話しする機会を与えていただき、シャフィ先生に感謝いたします。私は女性として、また母親として、医師としてのキャリアを追求し、何千人の赤ちゃんの出産に立ち会い、赤ちゃんの最初の泣き声と家族の笑い声を聞くことができました。なんと素晴らしい経験でしょう。

医師として地域社会に貢献した後、上院議員になった私は、世界中の女性と子どもたちに国際的なプラットフォームを提供することを決心しました。そこで私は、母子保健に関する専門的かつ慈善的な活動を通じて、特に脆弱な集団における母子の予防可能な死亡をなくすために、市民社会組織と協力して取り組みを前進させ続けることにしたの

です。

私は5月の第2週を国際新生児保健週間とし、カナダと世界の母親、新生児、子どもに影響する健康問題についてカナダ人の関心を高め、世界の最貧国の妊娠婦と乳児の死亡率を減らし、母親と子どもの健康を改善し、女性と子どものケアへのアクセスを平等に促進する活動を行っています。社会経済的地位の低い家庭、教育水準の低い家庭、新参者、カナダの遠隔地や人口密度の低い地域に住む人々が、医療サービスを受けることができず、妊娠中、小児期、出産、乳児期に予防できる病気や適切な医療を受けられないために必要に死亡する母親や子どもたちが何千人もいるのです。

2014年11月27日、私は、毎年5月の第2週に行われる国際母子新生児保健週間を制定する上院動議を可決しました。この啓発の機会は、市民と国際的なパートナーを巻き込むための年1回のプラットフォームを提供しています。

私の考えでは、母親、新生児、子どもの健康管理のための栄養は、最適な母子保健のための不可欠な要素の一つです。第13回母子手帳国際会議では、健康の公平性を促進するためのプラットフォームを推進し、社会的な障壁によって母親が見えないと感じることがあまりにも多いため、母親と子どもの健康を最前面に押し出すことを目的としています。私たちは、世界中の子どもたちの身体的発達が損なわれていることを知っています。多くの子どもたちが、適切に発達するために必要な栄養を受け取っていないのです。多くの子どもたちが必要な栄養を与えられず、身体的・精神的な問題を引き起こし、取り返しのつかないことになります。しかし、世界で10億人の女性と少女が栄養失調によって成長が妨げられています。

栄養失調は、実際、男女間の不平等の症状であると同時に原因でもあります。栄養失調は、女性や少女の成長、学習、収入、リーダーシップを制限しています。ジェンダー差別は、しばしば女性を経済的・社会的な最下層に追いやるために、事態をさらに悪化させます。

明日の世界をより良いものにするために、この会議の第一の目的は、世界中で公平で全人的な母子ケアを通じて社会の一体化を提唱することです。誰もが食料と良質な栄養を得る権利を持っています。政府、市民社会、国連、ドナー、企業、研究者とともに、栄養改善のために人々を団結させます。栄養不良は、世界経済に年間3兆5千億ドルの損失を与えています。栄養は、より健康で生産的、かつ公平な世界を実現するための最も費用対効果の高い投資の一つです。栄養に1ドル投資することに16ドルの利益が得られるという研究結果もあります。子どもたちのために行動することは、選択することではなく、義務なのです。自分の役割を果たせば、世界はより良い場所になると信じています。

Syed Emdadul Haque 博士

バングラデシュの農村部における継続的なケアの改善の調査結果
クラスター無作為化比較試験



2016 年、バングラデシュの農村部で母子保健の連続性を向上させるための母子手帳プロジェクトを開始しました。これは無作為化対照臨床試験でした。実際の取り組みでは、女性の母性問題に対する知識に焦点を当てました。パイロットプロジェクトでは、母子手帳の効果を理解することに焦点を当て、母親の健康知識、記録の保持、サービスの利用、女性のエンパワーメントに強いプラスの効果を示しました。

さらに、バングラデシュの農村部でも携帯電話が普及していることから、モバイルツールで強化した母子手帳の母親への教育効果を検証するための研究を実施しました。3000 人の母親を 3 つのグループに分け、最初のグループには母子手帳とモバイルヘルス教育が配布されました。2 番目はハンドブックのみを受け取り、3 番目はコントロールグループとしました。その結果、2 つの介入、特に統合的な介入によって医療機関の受診率は大幅に改善しました。また新生児死亡率 (NMR) は介入 1、介入 2、対照群でそれぞれ $27.8/1000$ 、 $28.2/1000$ 、 $34.8/1000$ と介入効果を認め、フォローアップでは、母親が記録を活用するだけでなく、将来の子どものために記録を残していることがわかりました。

この結果から、モバイルプラットフォームを用いた母子手帳は、テクノロジーの普及が進む現代において、プライマリヘルスケア従事者と妊産婦やその家族との連携を強化し、プライマリヘルスケアシステムの提供を改善するための最適な選択肢になると結論付けることができます。

Ogechi Akalonuk 博士

公衆衛生栄養士、ナイジェリア・PHC 開発局副局長



私たちは、ナイジェリアの地域社会がより良い健康を達成できるよう、健康なコミュニティを作り、健康と福祉をすべての人、特に最も弱い人々の優先事項とし、すべてのナイジェリア人が質の高い医療に包括的にアクセスできることを目指しています。

ナイジェリアにおけるプライマリヘルスケアは、コミュニティヘルスワーカー、コミュニティヘルスインフルエンサー、プロモーター、サービス提供者からなります。私たちは、プライマリヘルスケア (PHC) カードのアップグレードに関心があります。特に、さまざまな開発パートナーから、PHC カードが乱立しており、医療施設でこれらのカードを適切に使用されていない実態があります。一部の医療従事者は十分な訓練を受けておらず、PHC カードが十分に活用されていません。あるカードは紙の質が悪かった

り、グラフ作成技術が低かったりするため、担当者は成長チャートを描くことさえできず、健康メッセージが適切に表示されないこともあります。

目標は、現在の個別 PHC カードを「**全国統合母子健康手帳**」に更新し、医療施設とコミュニティレベルでの母子保健サービスの統合を改善すること、ケアの連続性を高めること、彼らが恩恵を受ける教育・情報資料を提供することで健康についての意思決定のオーナーシップを促進すること、です。

2022 年 8 月 23 日にユニセフのコンサルタントとインセプションミーティングを行った後、ロードマップ、ハンドブックをどのようにデザインするかのフレームワーク、フィールドテスト、フィールドテスト後、関係者の検証ワークショップ、印刷、全州への配布、コミュニティの感化とアドボカシー、保健師のトレーニング、支援監督、アクセスと利用のモニタリング、インパクトアセスメントの設計に着手しています。私たちは、ナイジェリアの母子保健を改善するために、フレームワークの計画、現地調査、集計者の特定とトレーニング、チェックリストとアンケートの設計を開始したところです。

ラミ・マフムード・ハバシュ博士
UNRWA/保健局（本部：アンマン）健康保護・促進課長



UNRWA は、国連総会の委任を受けて 1949 年に設立されました。UNRWA は次のような人々に医療サービスを提供しています。5ヶ所（ガザ、東エルサレムを含むヨルダン川西岸、レバノン、シリア、ヨルダン）で 570 万人のパレスチナ難民がいます。約 141 カ所の保健所では、パレスチナ人、約 8 万 7 千人の妊婦に産前・産後ケアやメンタルヘルスケアを行っています。また、5 歳以下の子どもたち約 42 万 5,000 人に保育を提供しています。

母子手帳アプリは、受益者の方々に利用され、改善されています。スマートフォンが日常生活の一部になりつつある現在、特にすべての医療機関の名前と連絡方法がわかるので、受益者と医療機関の間のコミュニケーション向上に役立っています。特に、私たちはすべての医療機関の名前と連絡先を知っているので、カリキュラムの情報を送信したり、私たちのダイナミックな取り組みを発表したり、受益者とのより良いコミュニケーションを促進しています。

母子健康手帳は、JICA の協力・支援のもとで作成されました。使用・印刷し、受益者に提供しているハンドブックと同じものです。2017 年 4 月に App store と Play store で一般公開されました。2018 年以降、ヨルダン、ガザ、レバノン、シリア、西岸でこのアプリケーションの利用者が増えています。しかし、アプリケーションの利用をサポートするために、私たちが乗り越えなければならないことがあります。

アプリケーションは、Apple Store や Google Store から簡単にダウンロードできま

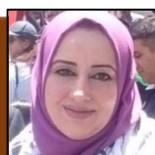
す。ダウンロードした後の使い方も簡単です。お母さんの名前と登録番号、そしてお母さんだけが使える安全なパスワードを入力する必要があります。初回ログイン後は、すでにダウンロードしてあるどの端末からでも簡単にログインできるはずです。また、アプリケーションの使い方やダウンロード方法を詳しく説明したビデオも用意されています。しかし実際に運用するためには、私たちは保健センターに特別な Wi-fi を設置し、受益者のデータの確認方法、教材の開き方、特定の機能のために押すべきボタンなど、アプリケーションのダウンロード、登録、使用についてサポートするスタッフの一部を配置することが必要です。

子どもたちのために、複数の子どもモニタリングシステムを導入しています。アプリケーションには、子どもたち一人ひとりの名前と顔写真入りのさまざまなページがあります。予防接種、予定、体温、体重、身長など、数多くのモニタリング方法があります。特定の子どもに関する詳細な情報を表示する必要がある場合は、画像をクリックしてレポートを開くことができます。子どもたちのアプリケーションを使用することで、電子的にデータを入力するため、情報の見落としがなく、より正確な情報を得ることができます。

母親が総合的な健康資料を持てるように、健康啓発のページを別に設けています。妊娠中のお母さんの健康や、その他のお子さんの成長についても、1つのコーナーで紹介しています。通知ユニットでは、3種類の通知を用意しており、今後の予定や薬の服用に関するリマインダーが提供されます。例えば、鉄欠乏性貧血を予防するためのサプリメントについての情報共有や、女性が気軽に質問できるよう無料の Q&A コーナーを設けたりしています。このアプリケーションは、電子カルテと連携し、妊婦のデータや薬剤のモニタリング、ビッグデータにより健康政策に反映することが可能になっています。

課題としては、母親が携帯電話を持っておらず、スマートフォンを持っていないこと、持っていてもインターネットができないことが挙げられます。また、携帯電話には大容量のストレージがありません。また、ログイン方法やアプリケーションの使用方法について、母親へのトレーニングが困難であることも挙げられます。このような課題を克服するために、**アプリケーションをダウンロードする女性をサポートする必要があります**。また、このアプリケーションが受益者や医療従事者に広く使用されるよう、地域社会に向け宣伝する必要があります。

Sawsan Abu Sharia 博士
パレスチナ保健省地域保健部部長
母子手帳は持続可能な開発と連携している



パレスチナの人口は約 500 万人で、ヨルダン川西岸に 300 万人、ガザに 200 万人いま

す。母子手帳の導入後、乳幼児と妊産婦の死亡率は減少しましたが、COVID-19 の流行により再び両者が増加しました。

パレスチナで母子手帳を使い始めたのは 2005 年。パレスチナ保健省 (MOH) が JICA、UNRWA、UNICEF と共同で開発し、アラビア語では初めてのものでした。2007 年、MOH は全国版母子手帳を発売し、2008 年からはパレスチナのすべての公共施設と UNRWA の医療施設で母子手帳が使用されています。2009 年、保健省は全国登録ツールとして、旧来の予防接種カードを母子手帳に置き換えることを決定しました。それ以来、母子手帳はすべての公立・UNRWA の診療所と私立病院で活用されています。文部科学省は、予防接種カードと一緒に母子手帳を生徒のファイルにリンクさせました。私たちの目標は、パレスチナのすべての母子に母子手帳を提供することです。

母子手帳は、紹介や緊急・定期的なフォローアップ、妊産婦の教育などに利用され、出産計画や出産結果、妊婦死亡率、パレスチナの課題である乳児死亡率の改善につながり、保健システムの持続的発展を支援する強力なツールです。

リプロダクティブ・ヘルス、母子保健の質の高いサービスを受ける女性と子どもの数を増やし、母子ともに健康上の合併症を回避し、早期発見・早期治療を支援し、医療従事者だけでなく親への教育ツールにすることを目標としています。

妊婦の 20%が民間クリニックを受診し、妊婦健診で母子手帳を受け取れません。しかし、病院では出産時に母子手帳を受け取ります。個人クリニックで母子手帳を普及させるのは大きな課題です。私たちは 2013 年から、産婦人科学会、小児科学会、医師会などの学会とコミュニケーションをとり、個人医院での母子手帳の普及に努めています。そのためには、正式な協定を結び、ガイドラインやオリエンテーション、個人クリニックの医療従事者向けの短期・長期研修を準備してきました。私たちは、母子手帳を民間クリニックのライセンス取得の必須条件とすることを計画しています。保健省は、ソーシャルメディアを通じて、母子手帳の重要性とその必要性を地域社会に示し、説明する広告を制作する予定です。

来年は、母子手帳のデジタル化を進め、一次・二次医療施設のデジタル患者記録システムに接続することで、アクセスを容易にし、データの重複を回避する予定です。また、母子手帳に関連するデジタルアプリケーションやシステムを母子手帳電子記録簿に統合し、データ入力の重複を避ける予定です。

Lourdes Herrera Cadillo 博士
大手前大学グローバル看護学部准教授（ペルー）



今回の会議の目的は、ラテンアメリカのスペイン語圏の国々における母子手帳の状況を概観し、母子手帳をはじめとする携帯型健康記録の開発事例を紹介することです。ア

メリカ大陸には、スペイン語圏の国が 19 力国あります。

アルゼンチンでは、母子手帳の情報を統合し、日本の母子保健法を想起させる法的背景を持つ、この地域で唯一の全国版母子手帳があります。スペイン語での正式名称は「*Maternal Child and Teenager Health Handbook*」と訳されています。1983 年から法律でこのハンドブックの使用が義務付けられています。当初は妊娠中の母親と 14 歳以下の子どもを対象としていましたが、現在では 19 歳になるまでの子どもの健康を対象としています。

メキシコでは、ほとんどの母子手帳プログラムが JICA にルーツを持ち、1992 年から 1997 年にかけてのものです。ゲレロとベラカルスという 2 つの州で始まりました。このプログラムは終了し、残念ながら母子手帳は全国に広がりませんでした。健康記録は、子ども、ティーンエイジャー、青年、高齢者向けがあり、メキシコのハンドブックは母子手帳と統合されていません。ハンドブックには、0 歳から 9 歳までの子どもの健康や予防接種の記録に関する情報が網羅されています。誰でも無料で利用できる国の制度です。また、利用者が赤ちゃんの記録を見たり、正常な結果と異常な結果を比較したりするための表もあります。また、性教育や依存症などに関する教育的なページも含まれています。妊婦カードには、妊婦のリスクや食育などを記載しています。

ドミニカ共和国では、米州開発銀行の日本プログラムがあり、ダジャボン県で母子手帳が導入されました。2003 年にパイロット版が開発されましたが、2006 年には更新され、別の地域にも拡大されました。また、2004 年から 2009 年まで JICA がサマナ州のプロジェクトを引き継ぎ、母子手帳の開発を続けています。母子手帳はドミニカ共和国向けにスペイン語で導入されました。彼らはすぐに、国境を越えてドミニカ共和国に医療を求めるハイチの妊婦のためにクレオール語版を開発しました。つまり、このハンドブックでは、多様性と文化的感受性が即座に考慮されたのです。現在、このプロジェクトは終了し、「母親ハンドブック 2012 年版」と「0~5 歳の子どもの健康ハンドブック」という 2 つのハンドブックが別々に使われています。

アルゼンチンでは、母子手帳は同様の内容で全国に配布され、州や県は人口のニーズに応じて情報を追加する自主性を持っています。母子手帳は 19 歳までの子どもを対象とし、統合されています。女性もこの母子手帳を使えるようにトレーニングされています。母子手帳には、代謝性疾患、検診、予防接種、歯科治療、両親の HIV 感染状況、依存症、事故防止、シャーガス病などに関する情報が記載されています。

チリでは、子ども用と妊婦用の 2 つの携帯型記録があります。

パラグアイの妊婦さんについても、母子手帳のルーツは JICA のプロジェクトであることがわかります。農村部に住み、スペイン語を話せない母親を支援するために、1995 年に母子手帳を導入したのが始まりです。多くのラテンアメリカの国々と同様、パラグアイにも複数の話し言葉があり、例えば農村部ではグアラニ語が使われている。パラグアイでは、母親の健康手帳に加え、子どもの手帳も用意されました。

ペルーでは、子どもの健康記録と妊産婦の周産期健康記録の記録が国のシステムに統合され、WHOの周産期臨床記録に影響された。三つ折りのパンフレットの形になっています。子どもの健康記録は、予防接種の記録があるため、学校での提示が義務付けられています。また、パレスチナのアプリと似たような母性健康アプリもあります。内容は、妊婦健診、予約、検査結果、教育ツール、経過観察・臨床検査を受けなかった母親へのアラートなどです。

残念ながら、このアプリは、1日に約60件の分娩を行う大規模病院であるマテルノ周産期研究所の患者さんしか利用できません。

まとめると、ラテンアメリカの母子手帳は国のシステムとして確立されており、ほぼ半数の国が母子手帳やその類似のハンドブックを持っていることになります。在宅記録という考え方にはラテンアメリカに根付いていますが、残念ながら在宅カルテの利用拡大という点では、今のところ大きな進展はありません。弱点は、パートナーシップに力を入れる必要があることです。

母親用と子ども用とで別々の書類を用意することが好まれるのは、私たちの最大の課題の一つです。アルゼンチンは、ラテンアメリカで唯一、統合母子手帳を使用している国です。

母子手帳の内容も適切に更新されています。それでも、**文化的な問題への対応や、ラテンアメリカのすべての社会集団をカバーする多言語版の開発**なども、将来的には検討しなければなりません。

サリム・バハドゥリー博士
プロジェクトマネージャー本部（アフガニスタン）
母子手帳導入プロジェクト概要



母子手帳のコンセプトは、2015年にインドネシアからのチームによってアフガニスタンに持ち込まれました。技術作業部会が設立された後、彼らは MCH ハンドブックの内容をアフガニスタンの文脈に合わせました。JICA の支援を受け、2017年8月から2018年7月まで2つの地区（カブール、ナンガルハル）で試験的に実施されました。

母子手帳の母親の健康情報には、健康記録、妊婦健診、出産、産後ケア、家族計画などがあります。子どものセクションでは、健康記録、出生登録、予防接種カード、成長モニタリングが含まれています。**すべての健康メッセージは包括的で、イラストでサポートされています。**パイロットプロジェクトを評価した結果、母子手帳の導入後、産前・産後の訪問回数が60%以上と飛躍的に増加しました。

杉下智彦

屋久島尾之間診療所理事長、東京女子医科大学客員教授

母子保健のためのデジタルソリューション



COVID-19 のパンデミックは世界を襲い、その人類の脆弱性を明らかにしました。パンデミックの問題は、女性や小さな子どもにより深刻な影響を与え、男女格差や経済格差を深刻化させるパンデミックの影の部分です。女性は医療従事者の 70%以上を占め、最前線で働くことが多いため、COVID-19 の影響を受ける可能性が高くなります。また、女性は医療システムの弱点に影響されやすい。ナイロビでは、封鎖などによる妊婦健診やその他の医療サービスの遅れから、帝王切開の件数が増えています。

だからこそ、そうした格差、特にジェンダーや経済格差を緩和し、深刻な有害事象の影響を受けやすい女性を保護することを考えなければならないのです。また、脆弱性という言葉を再定義し、何を更新すべきかを考えなければなりません。これまでの脆弱性は貧困、農村、性別や栄養状態の悪さ、教育水準の低さなどでした。しかし、COVID-19 によって、グローバル化、都市化、高齢化、繁栄など、人間の弱さの一端である社会の脆弱性の新たな側面が明らかになったのです。

このような新しい脆弱性の有力な解決策の一つが、母子保健を中心としたサービスのデジタル化です。ケニアでは、送金や通信を目的とした携帯電話の普及により、デジタル化された母子手帳の導入が可能になりました。まず、ケニアで母子手帳を印刷物として開発し、その後デジタル化しました。ケニアでの母子手帳の EMR (電子カルテ) システム導入は、コミュニティレベルでも新しい技術を学ぼうとするアフリカの仲間たちの意欲があったからこそ成功したのです。母親たちもデジタル母子手帳を使うことに同意しています。またそれらの電子記録が中央政府に輸送されるため、リアルタイムのデータ追跡が可能です。そのため、どのようなサービスや資源を利用すべきかという予測を立て、それに基づいて調剤薬局をサポートすることで、医療システム、特に妊産婦サービスを戦略的に運営することができるのです。業務効率を上げるためにには、リアルタイムのデータトラッキングが非常に重要だということです。

デジタル化は、脆弱な母親の社会的保護に不可欠であり、コミュニティ・ヘルス・ワーカー、サービスの追跡、質の向上を通じたケアの連続性を促進するものです。Linda Mama は、産前・産後・新生児ケアを含む無料の妊産婦ケアプログラムです。そのパッケージを受け取るには、女性は携帯電話を使ってアカウントを作成する必要があります。ユーザー固有の番号で、すべてのデータの追跡が可能です。

最近、ケニアでデジタル保険制度が導入されました。モバイルテクノロジーは、他のすべてのウェアラブルデバイスと連動が可能です。つまり、小さなスマートフォンが 1 台あれば、母親は無料で医療システムでき、自宅でもセルフケアが可能となります。ナイロビでは、これらの技術は、若い起業家によるイノベーションとインキュベーショ

ンのハブを通じて広がっています。

世界的に見ても、デジタル母子手帳に限らず、mHealth のサービスは増えてきています。同じ傾向は今、アフリカでも見ることができました。しかし、医療システムの変化は、COVID-19 があったからこそ起きたチャンスです。アフリカの多くの巨大で未解決の課題、特に妊産婦サービスに対する最良の解決策は、医療サービスのデジタル化なのです。私たちは、サービスの利用可能性と準備状況を追跡する必要があります。COVID-19 のパンデミックの際、人々は医療施設に行くことを恐れ、それがサービス遅延の原因の一つでした。デジタルコミュニケーションは、インターネットによって共有されるグローバルなグッドプラクティスを可能にしたソリューションの一つとして証明されています。そのため、地元の母親でも世界で何が起こっているかを知ることができ、**母子手帳は今や個人的なツールから社会的なものへと変化しています。**

サービスのデジタル化の究極の目標は、国を超えて人々が知識を共有できる、オープンな民主主義です。サービスのデジタル化は、女性の声を高め、社会変革につなげるソリューションのひとつであると確信しています。

Sarawut Boonsuk 博士
タイ国保健省副局長
COVID 時代タイでの経験



タイ保健省健康増進局のデータによると、昨年 4 月から今年 8 月までの COVID-19 に感染した母親の総数は約 15000 人で、2022 年 7 月から 8 月までは 400 人近くが記録されていることが判明しました。ほとんどが軽症か全く症状がなく、今年の死者は 0 人でした。

タイで COVID-19 が発生した当初は、いくつかの理由から妊婦の医療サービスへのアクセスに大きな影響がありました。医療スタッフの減少により、多くの病院で緊急時のみ提供されていたサービスが縮小された。異常のない妊婦の予約は先延ばしになっていた。さらに、多くの妊婦は COVID-19 の感染を恐れて病院に行くのを嫌がりました。そのため、発生初期の ANC の受診者数は激減しました。現在、すべての病院が通常のサービスに戻っていますが、母子手帳を使った妊婦の教育が有効に活用できていません。

タイでは、1985 年に母子手帳の使用を開始しました。母子手帳を使い始めて 20 年、タイは妊産婦死亡率の減少に成功し、妊産婦死亡率は出生 10 万人あたり 40.7% から 11.3% に低下しました。

これまで妊娠中の母親は、公衆衛生局で母子手帳を手に取る必要がありました。しかし COVID-19 によって、妊婦の状況に応じて必要な情報に簡単にアクセスし、修正できるよう、デジタル形式で母子手帳の開発と普及が行われました。現在では、ウェブサイ

トや携帯電話のアプリケーション、母子手帳のウェブサイトから PDF 形式でダウンロードすることができます。アプリケーションには、母子手帳と同様の 6 歳までの母親と新生児の健康状態について情報が保存されています。

ユーザーは、google play や app store からアプリをダウンロードすることで、Pink Book のアプリケーションを受け入れることができます。アプリケーションとは別に、様々なソーシャルメディアやウェブサイトへの情報提供チャットなどのオンラインサービスもあります。サービスユニットは、地域から国レベルまで、妊婦の詳細な情報を見ることができます。全国各地域の報告システムや保健省は、直接その情報にアクセスすることができます。オペレーティング・センター・セクションは、開発チームとコミュニケーションをとるためのセンターとして機能しています。

ピンクの本のプラットフォームの障壁としては、職員や 35 歳以上の妊婦が十分な技術力を持っていないこと、職員や一般向けのマニュアルが公開されていないことなどが挙げられます。施設のこれまでのデータベースとのデータ連携ができない。アプリケーションの開発・改良にかなりの時間とコストを要します。遠隔地では、インターネットにアクセスできない人が多くいます。

そこで、特にマイノリティグループのために、遠隔地ではデジタルプラットフォームを紙に変更しました。私たちはこのプロジェクトを「SAFE WORLD FOR ALL（すべての人々に安全な世界を）」と呼んでいます。このプロジェクトは、チェンマイ県、メーホンソーン県、そしてミャンマーに近いタク県を対象としています。

私たちはこの分野でピンクブックを推進し、母子の健康状態の評価や子どもの発達の評価に関する情報を提供することで、伝統的な出産観をエンパワーするための医療従事者のガイドとして利用しています。

伝統的な出産介助者の多くは読み書きができないため、トレーニング中は、写真やデモンストレーションを使ったり、伝統的産婆と会話ができる医療従事者の助けを借りたりしています。保健省は、3 種類のピンクブックを発行しています。タイ語、ビルマ語、英語の 3 種類です。しかし、10 力国語以上の言語を話す民族が多く住む地域では、この 3 つのバージョンだけでは十分とは言えません。同様に、国境近くの山間部の人々は、いまだに特定の集団に特有の現地語を使用しており、文字形式はなく、話し言葉のみです。そのため、その地域では通常の母子手帳は使えません。

保健教育とは別に、乳児の体重を測るスケール、ビニールシート、毛布、滅菌手袋、石鹼、剃刀、ヘその緒が入った約 2000 個の出産キットを保健サービスに供給しています。COVID の流行時には、家庭用の COVID-19 迅速検査キット約 2 万個と、妊婦のための自己学習ガイドライン、伝統的産婆やキットを使用するための訓練を受けた医療スタッフにも供給しました。1000 人の熟練した出産介助者がこのプログラムで研修を受け、出産介助者の評価方法に関する知識を更新しました。

国レベルでの母子保健公衆衛生大臣や保健省長官からの全面的な支援を受けながら、

プロジェクトの将来的な持続可能性のために、国レベルでの推進と提唱を心がけています。

課題と次のステップとしては、遠隔地における医療従事者と伝統的産婆の継続的な育成が挙げられます。脆弱なコミュニティが公衆衛生サービスを受けられるようにする。そして最後に、母子手帳やピンクブックを民族に合った言語で提供することです。

今回のプロジェクトでは、デジタルプラットフォームが実行できない地域もあることがわかりましたが、紙ベースでもソフト版でも、タイの他の地域への母子手帳配布のスケールアップを図っていきます。

板東あけみ氏
母子手帳国際委員会事務局長
ベトナムの子どもたちを支援する会事務局長
"No one left behind" 戦略ハンドブック



赤ちゃんは、どの国でもさまざまな状況で生まれてきます。低出生体重児、難産、発達障害など、さまざまな赤ちゃんがいます。そうした乳幼児に特別なケアを行う家庭を支援するために、オリジナル版に加えて、母子手帳に特化したものが求められているのです。日本の2019年の統計によると、出生体重2500g未満の赤ちゃんは9.4%、1500g未満の新生児は0.7%となっています。そのような子どもたちの家庭のサークルから、その家庭を支援するために、内容をしっかり考えて都道府県の小さな赤ちゃん手帳を作つてほしいという依頼がありました。

全国47都道府県のうち8都道府県がすでにリトル・ベビー・ハンドブック(LBH)を発行しており、現在さらに25都道府県が医療専門家、プライマリーヘルスケア関係者、ご家族と共同でLBHを開発しています。2023年には34都道府県が1500g未満の赤ちゃんの家庭を対象に、小さな赤ちゃん手帳の使用と配布を開始する予定です。

LBHのコンテンツを作成したメンバーは、母子保健を管轄する県庁、NICUの医師、看護師、助産師、公衆衛生専門家、家族などの母子保健担当者です。都道府県が特別委員会をつくり、半年間の議論の積み重ねの中で低出生体重児(LBW)母子手帳の内容を作り上げ、今後の連携に向けた強力なネットワークを構築しています。

LBHの大切なコンセプトは、「お母さんは、子どもの発達を他人と比べないこと」です。そこで、この冊子では、LBWの赤ちゃんに関する知識を提供し、小さな一歩一歩、心身の発達の節目を書き留めるプログレスノート、同じ経験をした家族からの優しい感動的なメッセージなどを掲載しています。医師、看護師、助産師、保健師などからの応援の言葉も書かれています。家族には社会による保護が不可欠であり、「LBW MCHハンドブック」にはNICU中やその後の医療記録、利用できる様々な福祉サービスの情報が

掲載されています。一つの母子手帳だけでは全てをカバーできないので、LBHが必要です。家庭にはそれぞれの状況に適した情報が記載された専用の手帳が必要であり、標準的な母子手帳と併用することができる。家族は子どもの状態を受け入れるための観察ポイントを必要としている。同時に、医療チーム、公衆衛生、社会福祉、地域社会との社会的なネットワークが必要と考えています。

ある特定の状況に特化したハンドブックがあります。民間団体が多胎妊娠の女性のための母子手帳を発行した自治体があります。多胎妊娠や双子のお世話の仕方、より詳しいカルテなど、様々な情報や知識が掲載されています。公益財団法人日本ダウン症協会が作成したダウン症の子どもを預かるための母子手帳「プラスハッピー-しあわせのたね-」があります。酸素吸入などの医療的ケアが必要な子どものために、民間団体が作成したハンドブックがある県もあります。

日本では、基本的な母子手帳と、それぞれの状況に応じた専門的な母子手帳があります。そのため、家族は基本的なハンドブックと専門的なハンドブック、そして本や職員、システムによる社会的、地域的サポートを受けることができます。これは、誰も取り残されることなく、家族が特別な子どもを養育するための旅路において、絶大なサポートを受けることができるという戦略を保証する方法の一つです。

トロント宣言 2022

"Make Me Visible"

第13回母子手帳国際会議では、世界保健機関（WHO）のグローバル組織代表とともに、61の国と地域から700人以上のグローバルヘルスリーダー、政策立案者、医療従事者、学者、その他のステークホルダーが集まりました。母子手帳は、EDI（Equity, Diversity, and Inclusion）の原則に基づき、サービスや生活の質を保証する全人的な母子保健を提供するための世界標準のセルフケアツールとして採用されました。

母子手帳は、妊娠・出産・産後、そして子どもが生まれてから数年間の女性とその家族をサポートする家庭用健康記録であり、総合的な情報ツールです。1948年に日本で開発され、現在では世界50以上の国や地域で母子手帳のコミュニティが形成されています。オランダ、バングラデシュ、タイなどでは、医療へのアクセスを向上させるために、デジタル母子手帳を試験的に導入している国もあります。また、持続可能な開発目標（SDGs）の主要課題である「誰一人取り残さない（LNOb）」に取り組み、誰もが「見える化」され、その声が届くように、特定のニーズや条件（低体重出生、発達障害を持つ子どもなど）に合わせた特別版の母子手帳が開発されています。

第13回母子手帳国際会議参加者は、以下のことを推奨しています。

1. **MCHハンドブックでは、EDI（Equity, Diversity, and Inclusion）の原則を医療に統合したものである。**
 - A) 公平性-十分なサービスを受けていない人々のために、質の高い医療へのアクセスを改善する。
 - B) 多様性-ボトムアップ・アプローチを採用することで、住民とそのサブグループのニーズに合わせた文化的に配慮したサービスを提供する。
 - C) 包摂-特定のニーズや状態（低出生体重児、新生児、発達障害児など）に対する特別な対応、新生児、発達障害を持つ子ども）
2. **母子手帳は、医療サービスに対する全人的なアプローチを保証するものである。**
 - A) 身体面-健康増進と疾病予防、スクリーニング、早期診断
 - B) 精神面-精神衛生に関する意識を高め、差別と偏見、スティグマの解消
 - C) 社会的福祉-擁護、支援、インクルージョン
3. **母子手帳のデジタル化の重要性**
 - A) 医療教育、研究、サービス活動に対する社会的説明責任を強化し、知識の転換を促進するための人口データベースの構築

- B) 健康神話と誤情報に挑む
 - C) 健康管理・予防策のアドヒアラランス向上（スクリーニングリマインダーなど）
 - D) 公衆衛生上の緊急事態や災害への備え 4
4. 母子手帳プログラムの持続可能性には、マルチセクター、マルチレベル、多様なアプローチと、グローバルパートナー（WHO、UNICEF、UNFPA、JICAなど）の関与とともに、国のオーナーシップと政治的コミットメントによる社会動員が重要である
5. 母子手帳は、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）を達成するための 5 つの中核的目標、すなわち、質の高いケア、偏見や差別の解消、医療サービスや製品の費用効果、総合的な医療サービスや関連サービスへのアクセス、医療の持続可能な投資に沿った世界標準のセルフケアツール、である。
- A) 人間中心のアプローチ-女性とその家族のエンパワーメントによる意思決定の自律性を確保する
 - B) 質の高いケア - すべての女性と子どもが、可能な限り最良の健康を得て、生活の質を高めるために、継続したケアで標準化された医療サービスを受けられるようにする

トロント宣言では、母子手帳を標準的なセルフケアツールとして統合することで、リップ・オーダクティブ・母性・新生児・児童・思春期の健康（RMNCAH）の革新的、公平かつ持続可能な発展を促進していきます。

第 13 回母子健康手帳国際会議のコンセプトである "**Every Woman and Child is Visible**"を目指して、国際母子手帳委員会および第 13 回母子健康手帳国際会議チームを代表して、ステークホルダー、専門家、参加者と協議の上、上記の宣言を指針として採択します。

中村安秀教授（母子手帳国際委員会委員長）
Shafi Bhuiyan 教授（第 13 回母子健康手帳国際会議議長）

8 月 25 日、カナダ・トロント

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表.

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Satoru Kimura, Yasuhide Nakamura	Poor Quality Pharmaceuticals in Global Public Health	Satoru Kimura, Yasuhide Nakamura	Poor Quality Pharmaceuticals in Global Public Health	Springer.	Singapore	2020	1-216
中村安秀	世界保健機関(WHO)の新型コロナウイルス感染症対策	宇佐美耕一、小谷眞男、後藤玲子、原島博	世界の社会福祉年鑑2020	旬報社	東京	2020	407-422
中村安秀	海をわたった母子手帳：かけがえのない命をまもるパスポート	中村安秀	海をわたった母子手帳：かけがえのない命をまもるパスポート	旬報社	東京	2021	p.1-197
中村安秀	世界にひろがる母子健康手帳：女性と子どものいのちと健康を守る	野崎志帆、ウォント盛香織、米田明美	本気で女性を応援する女子大学の探求	明石書店	東京	2021	p.159-164.
杉下智彦	アフリカにおける新型コロナウイルス感染症の現状と課題	渡邊香、林謙治	母と子の新型コロナ：社会医学と現場の専門家がアドバイス	世界書院	東京	2021	
中村安秀	災害時・緊急事態の母子保健対策	國井修、尾島俊之、石井恵美子	みんなで取り組む災害時の保健・医療・福祉活動	南山堂	東京	2022	p.94-102.
中村安秀	母子保健史	日本医史学会編	医学史事典	丸善出版	東京	2022	572-573
中村安秀	プライマリヘルスケアとヘルスプロモーション	草間朋子、脊山洋右、松本純夫監修	健康づくりの仕組みを知る	東京化学同人	東京	2022	10-17

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
中村安秀	日本的小児医療をグローバルに活かす：世界に広がり変貌する母子健康手帳	日本小児科学会誌	124(9)0	1351-1360	2020
Ryunosuke Goto, Yoko Watanabe, Ako Yamazaki, Masatoshi Sugita, Satoru Takeda, Masa o Nakabayashi, Yasuhide Nakamura.	Can digital health technologies exacerbate the health gap? A clustering analysis of mothers' opinions toward digitizing the maternal and child health handbook	SSM - Population Health	Volume 16	https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100935	Dec. 2021
中村安秀, 後藤隆之介	SDGsと母子健康手帳の海外展開：日本で生まれ世界で育つ	小児科臨床	74(3)	253-258	2021
Kanamori, M., Kondo, N. Nakamura, Y	Infant mortality rates for farming and unemployed households in the Japanese prefectures: An ecological time trend analysis, 1999-2017.	Journal of Epidemiology	31 (1)	43-51	2021
杉下智彦	新型コロナウイルス感染症と社会デザイン－アフリカで加速する保健分野のDX	JICHAジャーナル	第8巻1号	online	2021
中村安秀	母子手帳の温故知新	小児歯科臨床	26巻11号	49-57	2021
Reiko Masubuchi, Masahiro Noda, Satomi Yoshida, Koji Kawakami	Longitudinal study of body mass index and percentage of overweight in Japanese children grouped by maturity.	Endocrine Journal	EJ21	0434	Dec 25 2021
Tetsuya Tsuchida, Satomi Yoshida, Masato Takeuchi, Koji Kawakami	Large-scale health insurance study showed that antibiotic use in infancy was associated with an increase in atopic dermatitis	Acta Paediatr.	111(3)	607-613	Mar. 2022
Tetsuya Tsuchida, Satomi Yoshida, Masato Takeuchi, Chihiro Kawakami, Koji Kawakami, Shuichi Ito & The Japan Environment, Children's Study Group	A prospective cohort study of the association between the Apgar score and developmental status at 3 years of age: the Japan Environment and Children's Study (JECS)	European Journal of Pediatrics	181(2)	661-669	Feb. 2022
Goto R. Watanabe Y. Nakamura Y.	Digitalization of MCH Handbook and socioeconomic disparity in Health	JICA technical brief	No.41	online	2022

Reiko Masubuchi, Masahiro Noda, Satomi Yoshida, Koji Kawakami	Longitudinal study of body mass index and percentage of overweight in Japanese children grouped by maturity	Endocrine Journal	69	451-461	2022
中村安秀	日本の発明？ 母子手帳の開発の歴史	日本医史学会誌	68巻3号	282-284	2022
中村安秀	母子健康手帳のさらなる発展に向けた提言	周産期医学	52巻11号	1525-1528	2022
Etsuko Nishimura, Md Obaidur Rahman, Erika Ota, Noriko Toyama, Yasuhide Nakamura	Role of Maternal and Child Health Handbook on Improving Maternal, Newborn, and Child Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis	Children	10	1-17	2023
高山智美、當山紀子、中村安秀	日本における母子健康手帳の利用と有用性に関する 文献レビュー	沖縄の小児保健	50号		2023