

文献レビュー

日本における母子健康手帳の利活用と有用性に関する
文献レビュー高山 智美¹⁾ 當山 紀子¹⁾ 中村 安秀²⁾

要 旨

本研究の目的は、文献レビューにより日本における母子健康手帳（以下、母子手帳と略す）の利活用と有用性を明らかにすることである。検索データベース「医中誌」にて、1995年から2020年までに母子手帳をテーマとして発行された原著論文を対象として検索を実施した。抽出された158文献の内容を精査し35文献を分析対象とした。35文献は内容により母子手帳の有用性（18文献）、母子手帳の利用（6文献）、多様性に応じた母子手帳へのニーズ（4文献）、母子手帳活用の発展（7文献）の4項目に分類された。

日本において母子手帳は、母子、医療関係者、行政関係者、研究者に利活用され、有用であることが示された。今後は更に課題として、多胎児や低出生体重児、障害を持つ方など、それぞれの親子のニーズに沿って活用できる母子手帳のあり方を検討する必要がある。また、自然災害への備えや妊娠・出産・育児に必要な情報を個別性に合わせて提供するためにも、母子手帳のデジタル化が必要と考えられる。

キーワード：母子健康手帳、母子保健、継続ケア、多様性、デジタル化

Summary

This literature review aimed to clarify the utilization and usefulness of the Maternal and Child Health Handbook (MCHH) in Japan. We searched for original articles published from 1995 to 2020 using the online database “Ichushi-Web (Japanese medical literature).” We identified 158 articles and included 35 based on the selection criteria. These were classified into four categories according to their contents: 18 articles on the usefulness of the MCHH, six on its utilization, four on its needs for diversity, and seven on the development of its utilization. The MCHH was utilized and useful for mothers and children, medical personnel, government officials, and researchers in Japan. Further consideration will be necessary on how the MCHH can provide information responding to the diverse needs for multiple births, low birth weight infants, and persons with disabilities. In addition, from the perspective of preparing for natural disasters and providing information on pregnancy, childbirth, and childcare according to individual needs, it is necessary to consider digitalization of the MCHH.

Key words : Maternal and child health handbook, Maternal and child health, Continuity of care, Diversity, Digitalization.

I. 目的

母子健康手帳（以下、母子手帳と略す）は妊娠期から育児期までの統合された家庭用記録であり、公的な情報が記載された育児書でもある。妊娠・出産・産後までの母体のケアと子どもの健診結果、成

長曲線や発達の記録と予防接種スケジュールなど、子育てに必要な情報が一冊の手帳にまとめられ、保護者が家庭で保管できる形態となっている。また、母子手帳は、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ツールである。母子手

Literature review on the utilization and usefulness of the maternal and child health handbooks in Japan.

Tomomi TAKAYAMA¹⁾, Noriko TOYAMA¹⁾, Yasuhide NAKAMURA²⁾

1) 琉球大学医学部保健学科地域看護学分野

2) 国立看護大学校

帳を使用することで、医療従事者は、基準に沿った情報を提供し記録することができる。さらに、継続的なケアの改善にも寄与することが報告されている^{1, 2)}。

日本の母子手帳は、戦後日本の母子保健水準の向上に寄与したといわれ、国際的に高い評価を受けている³⁾。2018年に世界医師会は母子手帳の開発と普及に関する声明を採択し⁴⁾、世界保健機関は「母子の家庭用記録に関するガイドライン」を発行して、妊娠中記録、予防接種カード、小児健康冊子、統合した母子健康冊子を家庭で保持することの重要性を訴えた⁵⁾。

一方、低出生体重児や障害児を育てる親の中には、平均的な発達や成長の情報、記録が中心となる現行の母子手帳では、情報の内容が当てはまらず疎外感を持つ場合がある。近年、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の利用も普及しつつあり、今後デジタル母子手帳などの併用により、「だれひとり取り残さない」形での母子手帳の提供が期待されている。

そこで、本研究では、日本における母子手帳の利活用と有用性を明らかにし、母子手帳の課題や今後の発展について検討することを目的として文献レビューを行った。

II. 対象と方法

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した158文献から、タイトル及び抄録より、母子手帳の利活用または有用性について記載された72文献を抽出した。この72文献から、妊娠時の血圧や児の出生体重など、母子手帳記載情報の研究データのみを利用して37文献を除外し、35文献を分析対象とした。

III. 結果

1. 文献数の推移と研究領域

分析対象となった35文献の発行年度を3年ごとに区切り文献数を確認した(図1)。年代別の推移として、2000年以降横ばいであったものが、2015年から2017年が7件、2018年から2020年が14件と、母子手帳の利活用と有用性について調査した研究は徐々に増加傾向にあった。対象期間における文献発行数としては2020年が最も多く、多胎児出産後の活用に関するものが2件、社会的養護児童における母子手帳の課題が2件、母子手帳活用に関する課題が1件、自治体ホームページでの情報活用に関するものが1件であった。また、近年のデジタル化社会を反映し、2005年に携帯電話を活用した予防接種支援システムの研究が行われたほか⁶⁾、2015年以降には母子手帳の電子化について検討されている文献が5件報告されていた。

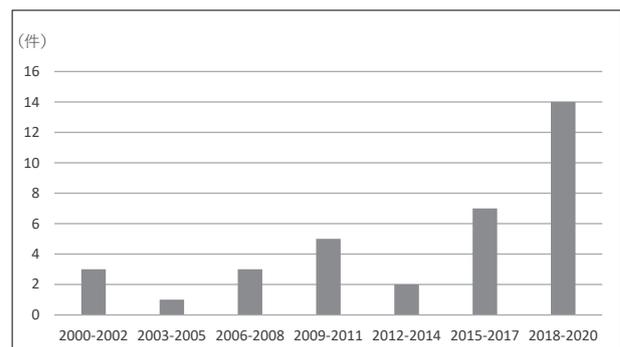


図1. 発行年別文献数

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、1995年から2020年までの期間で対象となった35文献を3年ごとに集計した。

2. 研究内容での分類

表1に示す通り、35文献は内容によって4項目に分類された。分類の内容としては、「母子手帳の有用性(18文献)」、「母子手帳の利活用(6文献)」、「多様性に応じた母子手帳へのニーズ(4文献)」、「母子手帳活用の発展(7文献)」であった。「母子手帳の有用性」の小分類として「母子への有用性(10文献)」、「医療者への有用性(3文献)」、「胆道閉鎖症スクリーニングツールとしての有用性(5文献)」があった。

表 1. 抽出された文献の分類と文献数

分類	小分類	文献数
母子手帳の有用性	母子への有用性	10
	医療者への有用性	3
	胆道閉鎖症スクリーニングツールとしての有用性	5
母子手帳の利活用		6
多様性に応じた母子手帳へのニーズ		4
母子手帳活用の発展		7
合計		35

i, 母子手帳の有用性

a, 母子手帳の母子への有用性

母子手帳の有用性について検討されている18文献

のうち、母子への有用性について論じた文献は10文献であった(表2)^{7~16)}。斎藤らの報告では、公費負担や保健センター等の地域の情報を母子手帳から得ている妊婦は3割ほどであり、「健やかな妊娠と出産のために」の欄を読んでいるのは63%であることが報告されていた⁸⁾。野久保らによれば、1歳6か月健診を受診した児の母親の内、母子手帳の事故に関するページを読んだことのある群は、ない群に比べ乳幼児の事故に対する日ごろの心がけがある者の割合が高いことが示唆されていた¹²⁾。また、複数の先行研究で、母子手帳を有用と感じている母親の割合は80%を超えており^{11, 14)}、とくに予防接種の記録や、出産の記録、新生児の記録に対して有用性を高く評価している母親が多かった^{9, 13)}。

表 2 母子手帳の有用性

筆頭著者 (発行年)	研究目的	デザイン	対象者	研究内容
1 三宅 優美 (2018)	妊婦のシートベルト着用に関する認識	量的	妊婦健診に来院した3施設の妊婦1,203人	妊娠中のシートベルト着用率は非妊時より低く、正しい着用方法を知っている妊婦は51%であった。特に後部座席での着用に関しては今後の普及が必要である。
2 齊藤 瞳 (2016)	母子手帳の活用状況および妊婦のセルフケア状況	量的	A病院の妊婦健診を受診した170人	妊婦自身の記録を記入している人は49%であり、児へのメッセージを記入している人は38%であった。母子手帳に記載されている情報の活用率は低かった。
3 神谷 摂子 (2016)	子育て過程にある母親の予防接種に関する情報入手状況と困難の現状	量的	未就園児対象の子育てひろばを利用する母親123人	妊娠中に予防接種時期や接種間隔などの情報を、説明文書から33.3%、母子手帳から32.5%が得ていた。得た情報について43.9%が困った体験をしており、その時期は生後2~3か月頃が最も多かった。最も知りたい情報は接種スケジュールであった。
4 小口多美子 (2014)	A県の麻疹・風疹予防接種の第2期接種率の改善策を考えるための実態	量的	36保育園の児の母親537人	接種対象児の94.1%がMR2期を接種していた。行政の施策は、個別通知、広報、ホームページ、就学前健診時の呼びかけが主であった。
5 弓削 美鈴 (2010)	乳幼児を育てる母親の母子手帳の有用性意識とその要因	量的	乳幼児健診を受ける乳幼児をもつ母親730人	約85%の母親が母子手帳を有用と認識し、特に「出産の記録」「予防接種」「新生児の記録」欄の有用性を高く評価していた。また将来子どもに見せたいという継承意識を持つ母親は約9割であった。
6 野久保美紀 (2006)	乳幼児の事故防止に関する母親の意識	量的	1歳6か月健診を受診した児の母親69人	母子手帳を読んだことのある群は79.7%であり、事故に対する日ごろの心がけがある者の割合が高かった。また、転倒経験のある児の母親は、事故防止意識が有意に低かった。
7 藤本 眞一 (2001)	母子手帳の既読状況や記録記入の有無、紛失経験の有無、手帳の有用性の認識	量的	1歳6か月健診を受診した児の保護者13,271人	母子手帳の既読率は98.3%、書き込み率は97.8%と共に高率であり、紛失率は0.9%と非常に低い。「予防接種の記録」について役に立ったと回答した人が最も多かった。
8 竹田 恵 (2001)	母子手帳の通読状況と保護者記入欄の記入状況、有用性の検討	量的	乳児健診を受診した10か月児の母親115人	予防接種欄を読んでいる母親の割合が高かった。約8割の母親は有用性を高く評価しており、就業している母親の方が母子手帳を活用していた。
9 足立 基 (2010)	母子手帳の改訂に伴う実用性の評価	量的	親子健康手帳を交付された1歳児の保護者300人	改定後の母子手帳に対し、母子手帳が使いやすいと答えた母親は82%であり、使いやすさの向上がみられた。継続ケアの目標の一つである主体的な健康管理に結びつけるには、さらなる意識の改革、啓発による介入が必要である。

筆頭著者 (発行年)	研究目的	デザイン	対象者	研究内容
10 門屋 亮 (2018)	児童養護施設における児童の予防接種実施状況	混合	山口県児童入所施設連絡協議会加盟の14施設 554人	入所児童の31.8%が入所時に母子手帳を所持しておらず、60.1%の児童が不十分な予防接種状況であった。母子手帳がないなど情報収集が困難な状況が多かった。
11 里 龍晴 (2019)	退行を示したnon-thyroidal illness syndromeの乳児例の報告	症例報告	11か月女児	断乳に伴う低栄養からの non-thyroidal illness syndrome に伴う退行症状と判断。栄養指導とミルクの併用を開始後、順調な発達を認めた。体重変化を母子手帳から確認した。
12 中野 真希 (2013)	助産師が「気になる」と感じた場面から妊産褥婦を把握する過程を対人認知の観点から分析	質的	助産師経験8年以上の5人	「多弁の妊婦」「腹帯を過剰に巻いている妊婦」「悪露交換をしていない褥婦」「未記入の母子手帳」の4場面が抽出された。
13 森田 幸江 (2006)	予防接種の説明状況と予防接種の行動変容を起こす指導方法	量的	小児科外来勤務経験のある看護師7人	行動変容につながる予防接種の説明のために、効果的に説明が受けられる環境作りや、限られた時間内で説明ができるパンフレットなどの作成が必要。
14 平山 裕 (2011)	母子手帳の便色調カード、及び胆道閉鎖症に対する母親の認識	量的	1か月乳児健診を受診した母親及び患児が入院中の母親計239人	妊娠中から便色カードに関心を持った母親が57.3%であり、産後84.9%の母親がカードを使って便色をチェックした。98.7%の母親が、便色カードを綴じこんだ母子手帳は役に立ったと回答した。
15 横井 暁子 (2019)	胆道閉鎖症の早期発見における便色カードの有用性の検討	量的	葛西手術を受けた胆道閉鎖症41例と日本小児科学会兵庫県地方会 会員42人	母子手帳への便色カード導入の前後における胆道閉鎖症児の診断時の日齢に早くなる傾向は認められず、早期発見及び病的出血例の減少には寄与していなかった。87%の医師が、便色カードは胆道閉鎖症の早期発見に有用と回答したが、啓蒙が必要と考えていた。
16 顧 艶紅 (2018)	自治体における母子手帳と便色カードの印刷および交付・説明の状況把握	量的	全国の1,741自治体	母子健康手帳の省令様式内に綴じ込まれていない、あるいは規格外の用紙に印刷されている便色カードもあったため、精度管理が必要。また、交付時に使用法の説明を周知徹底する必要がある。
17 安井 稔博 (2019)	医療従事者の胆道閉鎖症及び便色カードへの認識	量的	医療従事者172人	便色カラーカードを知らないと回答したのは11.9%であり、医療従事者の胆道閉鎖症や便色カラーカードへの啓蒙活動が必要である。
18 山際 岩雄 (2009)	便色カラーカードが、妊婦の胆道閉鎖症に対する知識・関心の程度に及ぼす影響	量的	産科クリニックに通院中の妊婦117人	便色カラーカードが添付された母子手帳を交付された群は、胆道閉鎖症でみられる便の色調に関する知識、胆道閉鎖症に対する関心度が有意に高かった。

b. 母子手帳の医療者への有用性

表2の3文献には母子手帳の医療者への有用性が報告されている^{17~19)}。里らの症例報告においては、母子手帳に記載されていた身長、体重の記録が児の成長発達の異常を把握する契機となった¹⁷⁾。中野らによる質的研究では、助産師が「多弁の妊婦」「腹帯を過剰に巻いている妊婦」「悪露交換をしていない褥婦」と合わせて、「未記入の母子手帳」を気になる妊婦の把握契機としていたことが示された¹⁸⁾。また、看護師を対象とした質的研究では、予防接種の説明をする際に母子手帳を活用していることが示された¹⁹⁾。

c. 胆道閉鎖症スクリーニングツールとしての有用性

表2の5文献においては、胆道閉鎖症スクリーニングツールとしての有用性について、便色カラーカードの効果や胆道閉鎖症の認知度の研究が報告されていた^{20~24)}。便色カラーカードは、胆道閉鎖症の早期発見を目的として2012年から全国の母子手帳に導入されたものである。全国での導入を機に便色カラーカードの有用性について研究がなされており、平山らの研究では母親の98.7%が便色カラーカードを役に立ったと回答し²⁰⁾、医師を対象にした横井らの調査でも87%が胆道閉鎖症の早期発見に役立つと回答した²¹⁾。一方で母子手帳交付時に便色カードの説明をしている自治体は市町村窓口で42.1%、支所・出張所では27.9%であり、周知徹底することへの課題が示された²²⁾。

ii, 母子手帳の利活用

表3の6文献は母子手帳の利活用状況に関する報告である^{25~30}。平成24年度に改正が行われた母子手帳の『妊婦自身の記録』の欄の活用状況を明らかにするため、『妊婦自身の記録』の記載状況を調べた先行研究では、「妊婦自身の記録」に記載している人の割合が34%~58.3%と6割以下であることが示されており、自己記入欄の使用法やその目的について周知する必要性が述べられていた^{25~27}。また、活用状況と関連のある要因として、初産婦、学歴の高さ、母親の年齢の高さや、妊娠中期以降であること、普段から日常生活の出来事を記録に残す習慣があることが挙げられた。改定前に実施された藤本らの研究では、母子手帳の後半部分では既読率が下がるものの、母子手帳の既読率は98.3%、書き込み率は97.8%と非常に高く、紛失率は0.9%と低いことが明らかになった¹³。外間らの研究でも、9割以上の母親は、母子手帳の情報が育児に役立ち有効であると回答しており、活用状況が高いことが示唆された³⁰。

iii, 多様性に応じた母子手帳へのニーズ

表4の4文献には多様性に応じた母子手帳へのニーズが報告されている^{31~34}。藤井らによる質的研究では、双子を出産した女性にとって、母子手帳が【双子の母親となる覚悟の証】、【母親となることの希望を与える手帳】、【子どもの経過を伝えるカルテ】等の役割を果たしていることが報告された³²。一方で、多胎妊娠では妊娠の進み方や過ごし方、出産後の児の標準体重や発育、育児について、標準的な単胎児用の情報や記録が当てはまらないことも多い。大木らは多胎児用の母子手帳のニーズを調査しており、72.5%の多胎児の母親が多胎児用の母子手帳を希望していることが明らかとなった³¹。また、社会的養護児童を家庭で養育する里親の母子手帳に関する困りごとについての研究では、母子手帳がないことで情報が極端に少なく、保健・医療機関、学校などでの質問に答えられないことが課題に示された³³。児童養護施設における感染症に関する実態調査では、母子手帳を所持している児童の割合が80%未満の施設は、幼児群では13.7%、小学生以上群で

表3 母子手帳の利活用

筆頭著者 (発行年)	研究目的	デザイン	対象者	研究内容
1 宮田 美波 (2020)	母子手帳の『妊婦自身の記録』欄の活用状況	量的	満期産で3~8か月乳児健診を受ける児の親 450人	56.5%の母親が『妊婦自身の記録』を記入しており、「初産婦」、「最終学歴が短期大学・専門学校以上」、「妊娠中に歯科検診を受診している」、「妊娠中の歯の状態のページが記入されている」の記入率が高かった。
2 藤井 弥々絵 (2019)	母子手帳の『妊婦自身の記録』の活用度に影響を及ぼす要因	量的	妊婦健診を受診した妊婦 122人	『妊婦自身の記録』を記入している人は34%で、妊婦自身が医療・教育関係者である方、妊娠中期以降の方の記入率が高かった。
3 山本 美由紀 (2018)	母子手帳改正後の『妊婦自身の記録』欄の記入行動	量的	妊娠28週以降の妊婦 120人	『妊婦自身の記録』欄の記入率は58.3%であり、記入行動を促す要因に、普段から日常生活の出来事を記録に残す習慣があった。
4 青木 美菜子 (2009)	母子手帳の利用状況や内容への要望に関する実態	量的	保育園の保護者 325人	母子手帳を使いやすいと回答した人は全体の約半数であった。活用を促すためには、携帯できるサイズや情報の内容、わかりやすさなどの充実が必要である。
5 加藤 千恵子 (2008)	母子手帳の活用状況と、子への継承意識	混合	1か月健診、4か月健診を終了した児の母親 25人	手帳を全て既読した母親は16%であり、経産婦、初産婦の違いはなかった。継承意識は子どもの性差による違いがあり、家族の方針、価値を伝達する意思が示されていた。
6 外間 登美子 (2000)	母子手帳の活用状況と属性との関連についての検討	量的	3~5か月児の母親 281人	90%以上の母親が母子手帳について育児に有用であると回答。母親の年齢が高く、出生順位が低い母親が通読、記入において母子手帳をよく活用していた。

は35.6%であり、母子手帳の不所持等で予防接種履歴が分からないことが、児童の予防接種率を下げている可能性が示唆された³⁴⁾。

iv, 母子手帳活用の発展

表5の7文献は母子手帳活用の発展について報告されている^{6, 35~40)}。2005年に行われた宇土沢らの報告では、予防接種の接種率を向上させるために、携帯電話を利用した支援システムの開発が行われ、地域の集団接種日などの情報を管理者から利用者に知らせることが可能となった⁶⁾。2015年には川崎らが、スマートフォンの普及を背景に、母子手帳に含まれる情報をモデル化して母子手帳Webシステムを開発しており、今後はこのWebシステムをパーソナルヘルスレコード(Personal Health Record: 以下、PHR)作成の糸口として、医療機関との連携を図ることが課題とされた³⁵⁾。PHRについて、2016年に吉田らが20歳以上の一般市民を対象に行った調査では、約8割の市民がPHRの整備を望んでいた一方で、電子母子手帳が必要かの問いに対しては、必要と回答した市民は64.2%であり、必要のない理由については89.5%が「紙のほうが使い勝手がいい」、77.9%が「情報漏洩などセキュリティが心配」と回答していた³⁶⁾。

小笠原の研究では、東日本大震災での母子手帳の利用について研究を行い、「予防接種の記録」や「出産の状態」などの有用な情報が母子手帳に多く、震災後の母子保健活動に有用であったことを指摘しており、今後の大災害に備え、災害に強い母子手帳にするためにもクラウド化・電子化する必要があると報告している³⁷⁾。2017年には杉田らが、「電子母子手帳」の足掛かりとして、病院での採血データや超音波画像などの医療データを、病院のWi-Fi環境を経由して妊産婦のスマートフォンに取り組み実証実験を行っており、将来的には個人の成長過程における全医療情報(ロングデータ)を一元的に管理できる可能性を示唆した³⁸⁾。また同年、松島らは、PHRシステム構築のために、現在自治体や産科医療機関、個人が別々に管理しているデータを集約し共有するためのシステムについて開発報告を行った³⁹⁾。椎葉らの先行研究では、茨城県の各自治体がどのようにホームページやSNSを利活用しているかの研究を行い、ウェブサイトだけではなく、公式アプリケーションやメールマガジン配信サービスなど、いくつもの方法を組み合わせて情報の配信を行っていることを明らかにしており、今後はより分かりやすい表現や、多言語化への対応を進める必要があると報告している⁴⁰⁾。

表4 多様性に応じた母子手帳へのニーズ

	筆頭著者 (発行年)	研究目的	デザイン	対象者	研究内容
1	大木 秀一 (2020)	多胎児用の母子手帳に対するニーズ	量的	多胎児サークル代表者109人, 多胎児サークル会員561人の母親	多胎児用母子手帳があったほうがよいと回答した割合は72.5%であった。多胎児家庭のニーズに合った多胎児用母子手帳や副読本の作成が必要である。
2	藤井美穂子 (2020)	双子を出産した女性の母子手帳に対する認識	質的	双子を出産した初産婦5人	母子の体重指標は双胎妊娠に対応する必要あり。妊娠中の不安軽減を図ることが重要。管理入院中の母子手帳の活用を促す必要性がある。
3	池田佐知子 (2020)	社会的養護児童を家庭で養育する里親の母子手帳に関する困りごと	質的	里親への質問紙で自由記載欄に記入のあった147件	里親が里子を養育する中での母子手帳に関し、困りごとの記入割合は29.3%であった。母子手帳がないや情報が少ないなど里親特有の困りごとが明らかになった。
4	後藤千佐子 (2020)	全国の児童養護施設における感染症と感染症対策に関する実態	量的	全国の児童養護施設216施設	母子手帳を所持している児童の割合が80%未満の施設は、幼児群では13.7%、小学生以上群では35.6%であった。予防接種の未接種に母子手帳の未所持が関係している可能性がある。

表5 母子手帳活用の発展

筆頭著者 (発行年)	研究目的	デザイン	対象者	研究内容
1 宇土沢直哉 (2005)	携帯電話を利用した予防接種支援システムの開発報告	実践		予防接種に必要な情報を管理者側から保護者に提供するための支援システムの構築が可能となった。今後の課題は接種率などの統計情報などをわかりやすく提供することである。
2 川崎 数馬 (2015)	情報モデルに基づき電子化した母子手帳 Web システムの開発報告	実践		標準的なモデルとデータ項目を定義することにより、一貫性のあるシステム開発が可能となった。
3 吉田 真弓 (2016)	パーソナルヘルスレコード (PHR) に対する一般市民の要望や必要性	量的	Web アンケートによる20歳以上の一般市民 5,356人	80%以上の市民がPHRの整備を望み、特に健康上問題のある人にその傾向が高かった。
4 小笠原敏浩 (2016)	大災害での母子手帳の活用方法やあり方についての検討	混合	東日本大震災被災地の保健師・看護師・栄養士 51人	震災後の活動に母子手帳を利用したのは43%で、予防接種の記録と出産の状態の利用率が高かった。大災害時に母子手帳は有用であり、今後はクラウド化、電子化することが求められる。
5 杉田 匡聡 (2017)	電子母子手帳機能を追加した妊婦手帳の実証実験の検証	実践	妊婦健診に通う妊婦50人	採血結果や胎児超音波検査データを含む電子母子手帳を、院内におけるWi-Fi環境を利用し安全に稼働させることができた。
6 松島 一彰 (2017)	電子母子情報システムの構築についての実践報告	実践		電子母子情報システムを利用したパーソナルヘルスレコードのシステムを構築し、動作確認を行うことができた。
7 椎葉 奈子 (2020)	茨城県内自治体ホームページ上の情報と内容の評価	記述	44市町村	多くの自治体でウェブサイト上に育児情報を掲載しており、アプリケーションやメールマガジンを活用している自治体もあった。

IV. 考 察

日本において母子手帳は、これまで多くの母子、医療関係者、行政関係者、研究者に利用され、有用であることが示された。本研究により、母子手帳は母子の妊娠・出産・育児に貢献しており、感染症予防などを含め、公衆衛生の向上にも貢献する可能性が考えられる。

母子手帳の母子への有用性については、80%を超える母親がその有用性を評価していた^{11, 14)}。内容としては主に、記載されている情報に対する有用性と、予防接種や妊娠経過、分娩情報などの記録に対する有用性であった。また母子手帳の既読率は79%~98%と高く、妊娠出産や育児の情報、また公費負担や地域の情報等を母子手帳から得ていることが述べられた^{12, 13)}。1歳6か月健診を受診した母親を対象とした研究では、母子手帳を読んだ母親の群では乳幼児の事故に対する日頃の心がけがあるものの割合が高い¹²⁾ことが示された。これらのことから、母子手帳の記載内容は広く母親に認識されており、その記載情報が実際の育児に役立っていると考えられた。一方で、弓削らは、育児指導書として

の役割を持つ記載情報について、その有用性が上位には認識されていないことを指摘しており、その理由として情報が氾濫している現代ではその必要性が理解されにくいためと述べていた¹¹⁾。新型コロナウイルス感染症の流行を経て近年では、妊娠出産や育児の情報が動画やスライドを用いてより分かりやすくオンライン上でも提供されている。今後はQRコードなどを利用した動画情報への誘導など、母子手帳から情報提供できるようにする工夫が必要と考えられる。

医療者への有用性では、2文献で母子手帳の記載内容が対象の妊産婦や児の成長発達の異常に気付く契機となったことが報告された^{17, 18)}。母子手帳には、児の成長過程におけるロングデータが記載されており、短い診察時間の中だけでは収集できない重要な情報を得ることができる。また、産科の健診時間の中では聞き取りできなかった妊産婦の不安が母子手帳の記載欄に表出されていることもあり、対象者の情報把握という点においても、医療者にとっても有用なツールと考えられる。

母子手帳の利用状況の研究は6文献あり、そのうち3件が『妊婦自身の記録』の活用状況を調査して

いた^{25~27)}。記録欄に記載していた妊産婦の割合は34%~58%で約半数にとどまっており、その使用方法や目的についての周知が不十分であることが示唆された。平成24年度の母子手帳の様式改正で拡充された『妊婦自身の記録』は、妊産婦等の自由記載欄を拡充することで、本人が主体的に妊娠・出産・育児をおこなえるよう支援する目的がある⁴¹⁾。妊産婦自身が主体的に妊娠・出産・育児に関わることは、その後の出産への満足度を高め、児への愛着形成を促進することも指摘されているため^{42, 43)}、今後は配布時などに『妊婦自身の記録』などの自由記載欄の意義や使用方法について周知することが必要と考えられる。

多様性に応じた母子手帳へのニーズに関する研究では、多胎児用の母子手帳へのニーズや、社会的養護児童における母子手帳の所持、未記入が児の養育上の不利益となっていることが示唆された^{31~34)}。多胎妊娠では、ハイリスク妊娠であるがゆえに母親の妊娠経過への不安が大きい⁴⁴⁾。母体の体重増加の変化や出生時の成長曲線も単体児とは異なり、単体児用の母子手帳では不安軽減につながらないことも多いため、多胎児を育てる母親は多胎児用の母子手帳を望んでいたと考えられる。母子手帳は優れたツールであるが、固有のニーズを持つ集団に対しては工夫の余地があることが指摘されている³¹⁾。多言語対応の母子手帳など、開発が進んできているものもあるが、今後は更に、多様な家族の形態や多胎児、低出生体重児や障害を持つ方など、それぞれの親子のニーズに沿った情報提供ができる母子手帳のあり方を検討する必要がある。

母子手帳の発展に関する研究では、1998年頃からの携帯電話の普及と、2008年以降のスマートフォンの普及を経て、人々の生活がデジタル化されていく時代背景の中で、電子母子手帳の開発や今後の発展の可能性についての研究が行われていた^{6, 35~40)}。電子母子手帳が、個人のロングデータやPHRとして、一生にわたり継続して使用できるカルテとなる可能性も松島らの研究で示されている³⁷⁾。東日本大震災では、岩手県周産期情報ネットワークの“いーはとーぶ”が、紛失された母子手帳のかわりに母子

の妊娠経過や検査結果などを提供したことが報告されており、電子母子手帳には災害などで母子手帳を紛失・破損した際にもデータの復元ができるというセーフティネットの役割があると言える^{39, 45)}。吉田らの研究でも、紙媒体の使いやすさや、情報漏洩への心配もあるが、市民の半数以上が電子母子手帳の必要性を感じており、8割以上がPHRの整備を望んでいた³⁶⁾。このように、自然災害に備えるという意味でも、また妊娠・出産・育児に必要な情報を個別性に合わせて提供するという観点からも、今後は紙媒体と同時に母子手帳のクラウド化・電子化が必要と考えられる。

V. 結論

日本において母子手帳は、母子、医療関係者、行政関係者、研究者に利活用され、有用であることが示された。今後は更に、多様な家族の形態や多胎児、低出生体重児や障害を持つ方など、それぞれの親子のニーズに沿った情報提供ができる母子手帳のあり方を検討する必要があると考えられる。また、自然災害への備えやPHRを整備し、妊娠・出産・育児に必要な情報を個別性に合わせて提供するという観点から、紙媒体と共存する形での母子手帳のデジタル化が必要と考えられる。

謝辞

「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班（厚生労働省健やか次世代育成基盤研究事業）」の皆様のご協力に深く感謝申し上げます。

本研究は、厚生労働省健やか次世代育成基盤研究事業により実施されました。

利益相反に関する開示事項はありません。

引用文献

- 1) Bhuiyan SU, Nakamura Y. Continuity of maternal, neonatal and child health care through MCH handbook for ensuring the quality of life. In 2008 MCH handbook conference report.2009: 1 - 6 .

- 2) 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. *Global health action*. 2013;6 (1):20429.
- 3) 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 (1): e24.
- 4) 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/> (参照 2022.05.31)
- 5) World Health Organization. WHO recommendation on home-based records for maternal, newborn and child health. <https://www.who.int/publications/item/9789241550352> (参照 2022.06.14)
- 6) 宇土沢直哉, 猪股俊光, 新井義和, 他. 携帯電話を用いた予防接種支援システムの開発. *電子情報通信学会技術研究報告* 2005;105 (456) :5-8.
- 7) 三宅優美, 丸山康世, 中島文香, 他. 妊娠中のシートベルト着用に関する妊婦の調査 シートベルト着用中の交通事故を経験して. *日本周産期・新生児医学会雑誌* 2018;54(1):82-85.
- 8) 齊藤 瞳, 荒金里英, 岡積志帆, 他. 妊娠期における母子健康手帳の活用状況. *大阪母性衛生学会雑誌* 2016;52(1):75-82.
- 9) 神谷摂子, 汲田明美, 岡本和士, 他. 子育て過程にある母親の予防接種に関する情報入手状況と困難の現状. *愛知県立大学看護学部紀要* 2016;22:37-44.
- 10) 小口多美子, 熊倉みつ子. A県の麻疹・風疹予防接種の実態調査. *獨協医科大学看護学部紀要* 2014;7;1-9.
- 11) 弓削美鈴, 川崎佳代子, 丸山陽子, 他. 母子健康手帳の有用性とその要因 4ヵ月児, 18ヵ月児, 3歳児をもつ母親の意識調査. *ヘルスサイエンス研究* 2010;14(1):65-72.
- 12) 野久保美紀, 岡部充代, 宮田さおり, 他. 乳幼児の事故防止に関する母親の意識についての調査研究. *三重看護学誌* 2006;8:75-86.
- 13) 藤本眞一, 中村安秀, 池田真由美, 他. 母子健康手帳の利用状況調査. *日本公衆衛生雑誌* 2001;48(6):486-494.
- 14) 竹田 恵, 外間登美子, 坂本良子. 母子手帳の活用状況について (第3報) 10ヵ月児の母親のアンケート調査成績より. *母性衛生* 2001;42(2):415-417.
- 15) 足立 基, 堀 浩樹, 駒田美弘. 三重県紀南地域で展開する継続ケアにおける母子健康手帳の有用性の評価. *小児保健研究* 2010;69(2):325-328.
- 16) 門屋 亮, 大淵典子, 田原卓浩, 他. 山口県の児童養護施設における予防接種実施状況. *小児保健研究* 2018;77(1):61-67.
- 17) 里 龍晴, 小林奈穂巳, 森内浩幸. 退行を示した non-thyroidal illness syndromeの乳児例. *小児科* 2019;60(13):1837-1840.
- 18) 中野真希, 吉村恵美子. 「気になる」を感じた場面における助産師の対人認知過程. *日本看護学会論文集 母性看護* 2013;43:64-67.
- 19) 森田幸江, 青木久美子, 矢萩智子, 他. 定期予防接種に対する効果的な指導のあり方について. *日本看護学会論文集 小児看護* 2006;36:131-133.
- 20) 平山 裕, 内藤眞一, 飯沼泰史, 他. 便色調カード綴じ込み式母子健康手帳による胆道閉鎖症早期発見に向けての取り組み 当院アンケート調査結果からの考察. *日本周産期・新生児医学会雑誌* 2011;47(1):78-81.
- 21) 横井暁子, 磯野香織. 胆道閉鎖症の早期発見における便色カードの有用性の検討. *日本小児外科学会雑誌* 2019;55(5):945-950.
- 22) 顧 艶紅, 大森豊緑, 松井 陽. 自治体における母子健康手帳と綴込型松井式便色カードの印刷および交付・説明の状況に関する全国調査. *厚生*の指標 2018;65(1):8-14.
- 23) 安井稔博, 鈴木達也, 原普二夫, 他. 小児に関わ

- る医療従事者による胆道閉鎖症における便色カラーカードの認識に対する意識調査 単施設研究. 日本小児外科学会雑誌 2019;55(7):1164-1169.
- 24) 山際岩雄, 秋山友美. 妊婦の胆道閉鎖症に対する知識・関心に関するアンケート調査 便色調カラーカード導入による早期発見・治療への貢献. 新潟青陵学会誌 2009; 1(1):112-119.
- 25) 宮田美波, 井上尚美, 萬歳優美, 他. 母子健康手帳の自己記載欄活用状況に関する調査. 母性衛生 2020;60(4):653-661.
- 26) 藤井弥々絵, 岡前里沙, 串田知奈美, 他. 母子健康手帳の「妊婦自身の記録」の活用. 大阪母性衛生学会雑誌 2019;55(1):57-64.
- 27) 山本美由紀, 伊集院美和, 岩岡可織, 他. 母子健康手帳改正後の「妊婦自身の記録」の欄の記入行動. 香川母性衛生学会誌2018;18(1):37-42.
- 28) 青木美菜子, 粕谷和美, 藤巻わかえ. 母子健康手帳の積極的活用に向けて 保護者への質問紙調査から. 小児保健研究 2009;68(5):575-582.
- 29) 加藤千恵子. 4ヵ月健診を経過した育児期の母子健康手帳の活用状況と世代間活用. 日本看護学会論文集母性看護 2008;38:133-135.
- 30) 外間登美子, 浜本いそえ, 大嶺ふじ子. 母子手帳の活用状況について (第2報) 3~5ヵ月児の母親のアンケート調査成績より. 母性衛生 2000;41(2):336-339.
- 31) 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 2020;79(3):279-287.
- 32) 藤井美穂子, 佐藤朝美. 双子を出産した女性の母子健康手帳に対する認識. 日本赤十字看護学会誌 2020;20(1):52-60.
- 33) 池田佐知子. 里子の母子健康手帳に関する里親の困りごとについての課題検討. 西九州大学看護学部紀要 2020; 1:13-20.
- 34) 後藤千佐子, 松浦和代. 児童養護施設における感染症と感染症対策に関する実態調査. 小児保健研究 2020;79(3):242-249.
- 35) 川崎数馬, 岡田美保子, 三田岳彦. 情報モデルに基づいた母子健康手帳の電子化. 医療情報学 2015;35(2):63-70.
- 36) 吉田真弓, 田中勝弥, 篠田英範, 他. 電子化診療情報・薬剤情報の利活用に関する一般市民の意識調査報告. 医療情報学 2016;36(2):49-59.
- 37) 小笠原敏浩. 大災害での母子健康手帳活用の問題点と課題. 日本遠隔医療学会雑誌 2016;12(2):102-104.
- 38) 杉田匡聡. スマートフォンアプリを用いて、胎児超音波写真と検査結果をデジタルデータとして提供する実証実験「スマホで医療データを共有」が医療に大きな変革をもたらす. 産婦人科の実際 2017;66(1):89-94.
- 39) 松島一彰, 松本浩樹. 電子母子情報システムの構築. 日本遠隔医療学会雑誌 2017;13(2):160-163.
- 40) 椎葉奈子, 杉本敬子. 茨城県内公的子育て支援事業に関するインターネット情報. 茨城県母性衛生学会誌 2020;38:39-44.
- 41) 松田秀雄. 平成24年母子健康手帳の改正について. 日本産婦人科医会. https://www.jaog.or.jp/sep2012/know/kisyakon/55_120613.pdf (参照2022.06.14)
- 42) 河島亜希子, 大田まゆみ, 小野美由紀, 他. 出産体験の満足に影響する要因とその関連性. 山口大学医学部附属病院看護部研究論文集 2008;83:96-101.
- 43) 竹原健二, 野口真貴子, 嶋根卓也, 他. 豊かな出産体験がその後の女性の育児に及ぼす心理的な影響. 日本公衆衛生雑誌 2009;56(5):312-320.
- 44) 越智祐子. 当事者の記述にみる多胎育児の特徴 「不安」, 「大変」, 「上の子」. 名古屋学院大学論文集社会科学篇 2017;53(4):245-253.
- 45) 中村安秀. 母子手帳の温故知新. 小児保健研究 2021;80(6):680-685.