東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

PRESS RELEASE

東京大学

WHO 推奨の母乳率指標は使用方法に注意
――病院での支援の必要性を軽視――

発表のポイント

◆母乳育児は母子の健康にとって重要であるため、母乳育児がしやすくなるような保健政策が必要です。また、保健政策の立案と実施、改善には、その地域での母乳育児の状況を適切に把握できる指標があることが重要です。

◆今回の研究で、WHO 推奨の指標は、母乳育児の実践率を大幅に過大評価することがわかりました。また、この指標を使って母乳率を向上させるための保健政策を計画しようとすると、病院での支援の必要性を過少に見積もり、母乳で育てたい気持ちの必要性を不当に強調してしまうことも、初めて明らかにしました。

◆従って、地域の母乳育児の状況を適切に把握するためには、WHO 推奨の指標を単独で使ってはいけないと言えます。今後は、他にどのような指標を組み合わせれば適切に把握できるのか、さらに研究が必要です。

病院での母乳育児支援のイメージ

© U.S. Breastfeeding Committee

概要

東京大学大学院医学系研究科の名西講師、柴沼講師、グリーン客員研究員、本郷客員研究員らによる研究グループは、地域の母乳育児の状況を評価するための指標として WHO 推奨の 24 時間思い出し法を用いると適切な保健政策につながらない可能性があることを示しました。

母乳育児は母子の健康にとって重要であるため、母乳育児がしやすくなるような保健政策が求められます。そのような保健政策の立案、実施、改善には、ある国や地域で、母乳で育つ子どもの割合はどれだけか、特に支援を必要とするのはどのような人たちなのか、その支援には効果があるのか、といった母乳育児の状況を評価するための指標が必要です。そのような指標の一つとして、WHO は簡便に測定できる 24 時間思い出し法による 6 か月未満児の母乳率（注 1：以下、「24 時間思い出し法」）を推奨しています。

しかし、今回の研究から、「24 時間思い出し法」は、1)母乳のみで育つ子どもの割合を大幅に過大評価し、2)病院でのケアの必要性を過少評価する一方で母乳育児したいという母親の意思の必要性を不当に重視してしまうことが分かりました。一方で、研究参加者に出産直後から

生後 5 か月までの授乳方法を思い出してもらうと、母親の意思や産科的、社会的な状況によらず、病院での適切な支援こそが母乳育児の実践につながることが明確に示されました。

以上から、「24 時間思い出し法」のみで母乳育児の実施状況を判断して保健政策を立案したり支援の効果を判定したりすることは適切ではないことが分かりました。今回の研究結果は、母乳育児を保護し推進するための適切な支援と保健政策に役立てられることが期待されます。

発表内容

【研究の背景】

母乳で育つと、乳児期に感染症にかかりにくくなり重症化のリスクが下がるだけでなく、白血病、糖尿病、注意欠陥・多動性障害のリスクが下がり、知能の発達がよくなります。また、母乳育児をした母親では乳がん、卵巣がん、糖尿病などのリスクが下がります。そこで、WHO や米国小児科学会など、多くの保健機関や学会が生後 6 か月間は母乳のみで育てることを推奨しています。

しかし、日本を含む多くの国々では母乳育児に困難をおぼえる母親が多く、母乳育児がやりやすくなるような保健政策が求められています。保健政策の立案・実施・改善には、その地域の母乳育児状況を把握し、目標への到達度や、支援の効果を判定するための指標が必要です。そのような指標の一つとして、WHO は、「24 時間思い出し法」による母乳率を推奨しています。この指標は、6 か月未満児のうちで調査前 24 時間に母乳のみを飲んでいた子どもの割合であり、測定が簡便であることから毎年 UNICEF が発行する「世界子供白書」など、多くのレポートや研究で使われています。

しかし、「24 時間思い出し法」が保健政策の立案や評価のために適切な指標であるかどうか、詳細に検証されたことがありませんでした。そこで、私たちは日本全国の 25 か月未満の子どものいる 4247 名の母親からオンラインで収集したデータを分析し検証しました。この研究は、JACSIS 研究(日本における COVID-19 問題による社会・健康格差評価研究)の一環として行いました。

【研究方法と結果】

1）「24 時間思い出し法」では母乳のみで育つ子どもの割合を大幅に過大評価

WHO による乳児の「栄養方法の推奨」は、生まれた時から生後 6 か月まで母乳のみで育てることです。推奨する栄養方法で育つ子どもの割合が増えているかなどを確認する指標として、WHO は測定が簡便な「24 時間思い出し法」を推奨しています。

今回の研究では、生下時からの授乳方法を思い出してもらった場合と、「24 時間思い出し法」とで、母乳のみで育つ子どもの割合がどう計算されるかを比較しました。日本では、栄養方法の推奨が WHO と若干異なり、生後 5 - 6 か月で補完食（注 2）を開始することを勧めています。そのため、この研究では、生後 6 か月間ではなく、生後 5 か月間母乳のみで育つ子どもの割合（推奨される栄養方法を実践している割合）と、生後 5 か月未満児で調査前 24 時間に母乳のみを飲んでいた子どもの割合（「24 時間思い出し法」での母乳率）とを比較しました。

生後 5 か月以上の子どものいる母親（3416 名）には、出産から生後 5 か月までの授乳方法を思い出してもらいました。その結果、生後 5 か月間母乳のみで育った子どもは 4.4%（149 名）しかいませんでした。一方で、生後 5 か月未満の子どものいる母親（831 名）には、調査前 24 時間の授乳方法を思い出してもらい、「24 時間思い出し法」によって母乳のみで育つ子どもの割合を計算したところ、29.8%でした。さらに、同じ人たちに、6 か月後に再度調査への参加を呼びかけ、生後 5 か月までの授乳方法を思い出してもらいました。831 名のうち 395 名が回

答し、生後 5 か月間母乳のみで育った子どもの割合はわずか 2.5%（10 名）しかいませんでした。

すなわち、「24 時間思い出し法」を使うと、「母乳のみで育つ子どもが 3 割いる」という評価になった一方で、生下時から母乳のみという「栄養方法の推奨」どおりに育った子どもは実際にはごくわずか（2.5%から 4.4%程度）しかいなかったことが示されました。調査前 24 時間のみを調べても、それ以外の時期の授乳方法との乖離が大きく、「栄養方法の推奨」どおりに育つ子どもの割合を反映できなかったと考えられます。

今回の調査結果から、「24 時間思い出し法」は、「生後 6 か月間母乳のみで育てる」という WHO の栄養方法の推奨がどの程度実践されているか、改善はみられているか、などを把握する指標としては、役に立たないと考えられました。

２）「24 時間思い出し法」は、病院でのケアの必要性を過少評価する一方で母乳育児したいという母親の意思の必要性を不当に重視

WHO と UNICEF は、母乳育児がしやすくなるように、病院で医療従事者が提供すべき支援を「母乳育児がうまくいくための 10 のステップ」（注 3:以下、「10 のステップ」）として推奨しています。推奨されている支援の効果についてはすでに多くの研究がなされ、この支援を受けた場合に母乳育児の実施率が上がることがわかっています。

この研究では、「10 のステップ」に基づく支援を病院で受ければ受けるほど、退院後に母乳育児をしている確率が高くなると予測されるかどうかを検証しました。分析には、ROC 曲線を描きました。ある母親が病院で「10 のステップ」に基づく支援をどのくらい受けたかによって、その母親が将来、母乳育児をするかどうかをかなり高い確率で予測できるのであれば、ROC 曲線は左上に大きく凸となるカーブを描きます。「10 のステップ」には効果があることが予めわかっているので、「24 時間思い出し法」が有用な指標であれば、ROC 曲線は左上に大きく凸となるはずです。

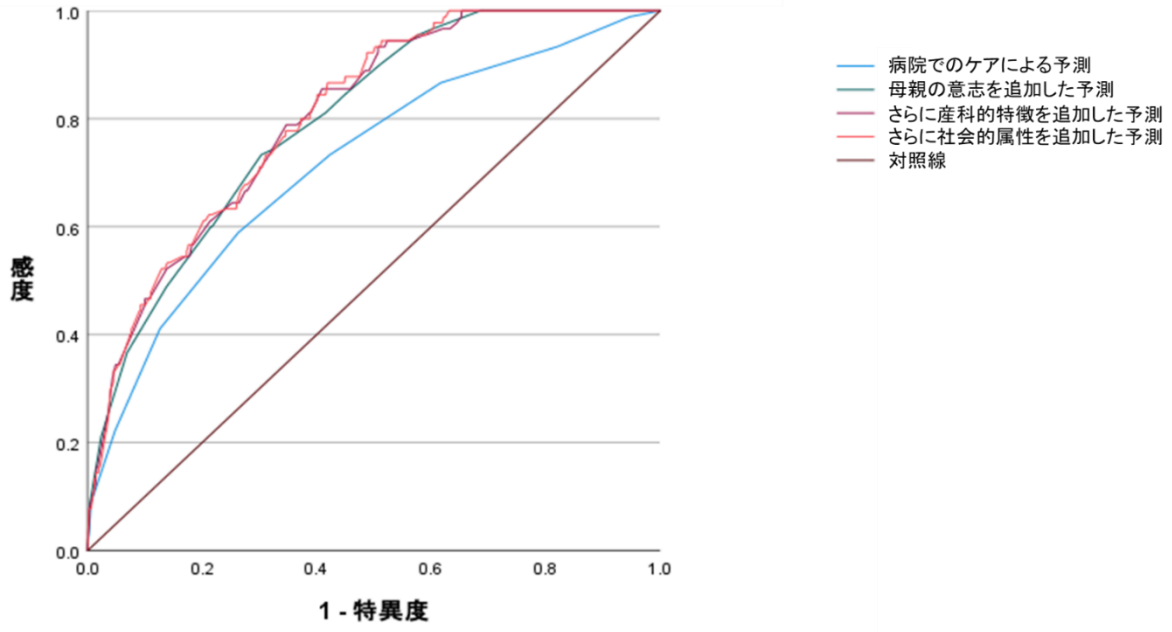

図 1　生後 5 か月間の母乳育児を予測した ROC 曲線

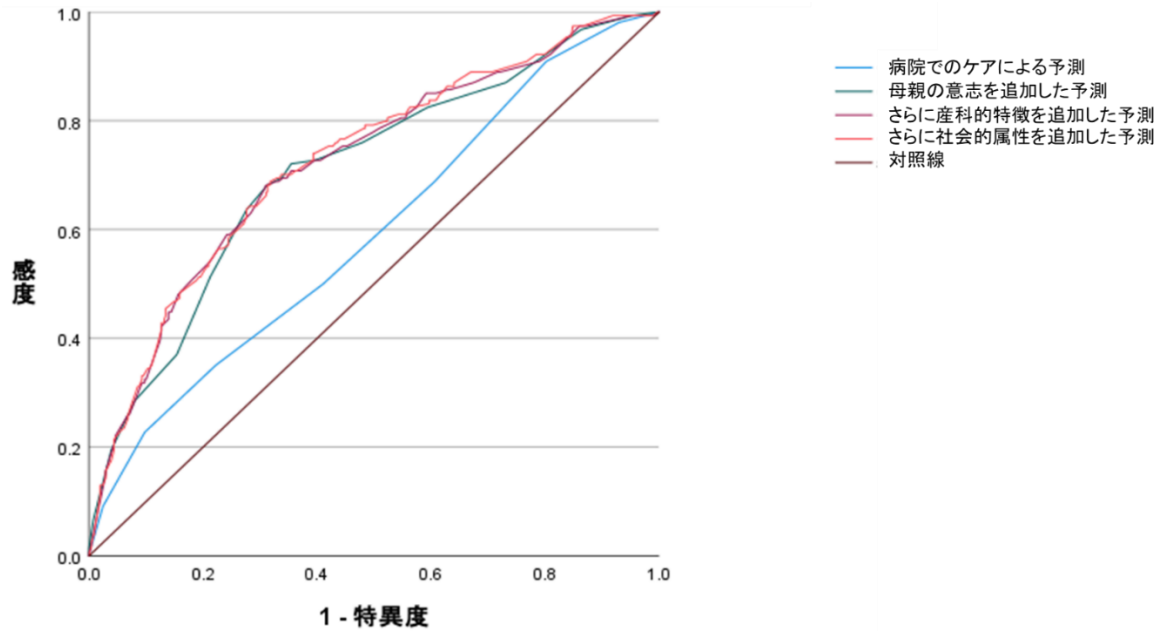

図 2　「24 時間思い出し法」による母乳育児を予測した ROC 曲線

図 1 に示すように、生後から母乳のみであったかどうかを指標として ROC 曲線を描いた場合には、「10 のステップ」に基づく支援を病院でどのくらい受けたかによって母乳育児をするかどうかをよく予測できることが示されました（青いカーブが左上に向かって凸になっている）。つまり、「10 のステップ」の効果が明確に示されており、母乳育児の保護と推進には病院で「10 のステップ」が実行されるような保健政策を立てることが重要であることがあらためて確認されました。

一方、図 2 に示すように、「24 時間思い出し法」を指標として ROC 曲線を描いた場合には、「10 のステップ」に基づくケアを病院でどのくらい受けたかによって、母乳育児をするかどうかをほとんど予測できないことが示されました（青い線がほとんど膨らんでいない）。ところが、母親が母乳育児したい意思をもっていたかどうかの情報を追加した場合に予測の正確性が上がり（緑のカーブが左上に凸になった）、産科的特徴（初産、帝王切開など）の情報を追加した場合にさらに少し予測の正確性が上がりました（紫のカーブでは膨らみがさらに少し大きくなった）。つまり、「24 時間思い出し法」を指標として用いると、病院での支援を充実させることよりも母親たちが母乳育児をしたいという意思をもっと持つような保健政策をとる必要があるという解釈になってしまいます。しかし、図 1 に示されたように、生まれた時から母乳のみで育てるという栄養方法の推奨が実践されるためには、実際には、病院での適切な支援こそが大切です。

【この研究からわかったこと】

「24 時間思い出し法」を単独で使って地域の母乳育児の状況を判断すると、以下のような誤った解釈が生じる可能性があることが分かりました。

1) WHO の推奨どおりに出産時から母乳のみで育っている子どもは実際にはほとんどいないのに、ある程度はいると判断してしまう。
2) 母乳のみで育てるために有効である「10 のステップ」を、効果はそれほどないと判断し、しかも、母親に母乳育児の意思を持ってもらうことこそが重要だと判断してしまう。

以上のことから、「24 時間思い出し法」を単独で使って母乳率向上のための保健政策をたてることは適切ではないことがわかりました。「24 時間思い出し法」は、簡便であり、広く使われてきたため過去との比較が可能な利点もありますが、今後は、他の指標を組み合わせて使った方がよいと考えられます。

【今後の展望】

「24 時間思い出し法」の、母乳率を過大に見積もってしまう、病院でのケアの必要性を適切に判定できない、という弱点を克服するために、どのような指標を組み合わせるとよいのか、今後はさらに研究が必要です。

発表者・研究者等情報

東京大学　大学院医学系研究科
名西　恵子　講師
柴沼　晃　講師
グリーン　ジョセフ（Joseph Green）　客員研究員
本郷　寛子　客員研究員

国立国際医療研究センター　国際医療協力局
大川　純代　上級研究員

大阪国際がんセンター　がん対策センター疫学統計部
田淵　貴大　部長補佐

論文情報

雑誌名：BMJ Global Health
題　名：Challenging the utility of 24-hour recall of exclusive breastfeeding: cross-sectional data from Japan
著者名： Keiko Nanishi*, Joseph Green, Akira Shibanuma, Hiroko Hongo, Sumiyo Okawa, Takahiro Tabuchi
DOI: 10.1136/bmjgh-2023-013737
URL: https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-013737

研究助成

本研究は、科研費（JP 21H04856, JP 21K10492)、国際科学技術共同研究推進事業(JPMJSC21U6)、国立環境研究所内基金、革新的自殺研究推進プログラム(R3-2-2)、新型コロナウイルス感染症拡大防止活動基金（第 5 期第 2 回 001）の支援により実施されました。

用語解説

（注 1）24 時間思い出し法による 6 か月未満児の母乳率（Exclusive breastfeeding under six months）

ある調査に参加した 6 か月未満児のうち調査前の 24 時間に母乳のみを飲んだ子どもの割合です。栄養方法として推奨されているのは、生後 6 か月間母乳のみで育てることですが、そのように育つ子どもがどれくらいいるかを正確に測定するためには、赤ちゃんが生まれてから生後 6 か月間の間、栄養方法を追跡する必要があります。追跡には時間とコストがかかります。そこで、より簡便な指標として、6 か月未満児のうち調査前の 24 時間の飲食について養育者に思い出してもらい、母乳のみを飲んでいた子どもの割合を算出することが推奨されています。

（注 2）補完食（Complementary foods）

母乳に追加して食べさせる食事。生後 6 か月からは、母乳を欲しがるだけ飲ませた上で、食事からもカロリーと鉄分などの栄養素を赤ちゃんに摂取させる必要があります。従来、離乳食（weaning foods）とも呼ばれてきましたが、乳離れをさせるための食事と誤解されることがあるため補完食（complementary foods）と呼ぶようになりました。

（注 3)母乳育児がうまくいくための 10 のステップ(Ten Steps to Successful Breastfeeding)

母乳育児が上手く行くように医療従事者が提供すべきとされている支援。妊娠中に母乳育児の重要性ややり方について十分に話し合っておくこと、出産後すぐに肌と肌が触れるように赤ちゃんを抱いて最初の授乳ができるように援助すること、24 時間母子同室として赤ちゃんがおっぱいを欲しがっているかどうかを母親が見分けられるように支援すること、など 10 のステップが WHO と UNICEF により推奨されています。今回の研究では、研究の性質上、ステップ 2（スタッフが母乳育児を支援するための十分な知識、能力、スキルを持つようにする)、ステップ 6（医学的に適応のある場合を除いて、母乳で育てられている新生児に 母乳以外の飲食物を与えない）は除いて分析しました。

問合せ先

（研究内容については発表者にお問合せください）
東京大学大学院医学系研究科
講師　名西　恵子（なにし　けいこ）
Tel：03-5841-3689　E-mail：keiko50@m.u-tokyo.ac.jp

東京大学大学院医学系研究科 総務チーム
Tel：03-5841-3304　E-mail：ishomu@m.u-tokyo.ac.jp