

特集

これからの周産期医療 これからのNMCSとOGCS



日本周産期・新生児医学会理事長
大阪母子医療センター新生児科主任部長

和田和子

この記事は、平成29年10月28日に開催された「新生児診療相互援助システム（NMCS）40周年・産婦人科診療相互援助システム（OGCS）30周年記念行事」における記念講演から、上記講演の様様をまとめたものです。



和田和子氏

はじめに

NMCS（新生児診療相互援助システム）が発足した昭和52年は、白黒テレビ放送が終了し、カラオケやテレビゲームがブームになった頃です。当時の大阪府知事は黒田了一氏、総理大臣は福田赳夫氏、米国大統領はジミー・カーター氏でした。OGCS（産婦人科相互援助システム）が発足した昭和62年、日本はバブル景気で、「ワンレン」や「ボディコン」といったスタイルが流行しました。同年には、利根川進氏がノーベル医学生理学賞を受賞され、当時の大阪府知事は岸昌氏、総理大臣は中曽根康弘氏、米国大統領はロナルド・レーガン氏でした。

新生児医療を支えてきた学会に、日本新生児成育医学会があります。前身として昭和30年に「未熟児の会」が作られ、以来、名称変更しながら継続的に活動が行われてきました。当時はまだ学会ではなく研究会でしたが、昭和61年には日本未熟児新生児研究会から日本未熟児新生児学会に、そして、平成27

年に一般社団法人日本新生児成育医学会となりました。因みに、NMCSが発足した当時の会長は藤井とし先生です。

本日は、新生児医療提供体制の構築を振り返り、日本の周産期医療の水準がどのように支えられてきたのかを見てまいります。そして、全国に先駆けて実践してきたNMCS・OGCSはどこが素晴らしいのか、また、それを踏まえてこれから何をを目指すのか、私の考えを発表したいと思います。

新生児医療提供体制の構築を振り返って

日本はこの40年間、新生児死亡率の低さは国際的にほぼトップに位置しています。周産期死亡率や早期新生児死亡率だけでなく、乳児死亡率も非常に低く、周産期に関連する死亡率が極めて低位です。日本の若手医師は、赤ちゃんの死に接する機会が少ない状況にあると言えます。

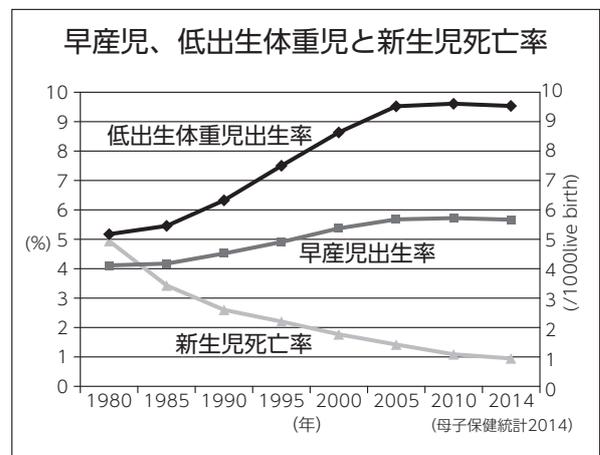
昭和35年から現在までをみると、出生数は昭和48年を境に減り続け、平成28年には100万人を割り込みました。一方、出生時体重が2,500グラム未満の「低出生体重児」が増えてきています。これは超低出生体重児（出生時体重1,000グラム未満）と極低出生体重児（出生時体重1,500グラム未満）の数の推移を示しています(1)。現在は、超低出生体重児が約3千人、極低出生体重児と合わせると8千人弱で、若干減少傾向にある状況です。また、NMCS・OGCSが発足した頃と低出生体重児が増えてきた時期とが重なっています。我が国では出生数は減少しているものの、低出生体重児や早産児の出生率は高くなってお

り、一方で、新生児の死亡率は減っていることがお分かりいただけると思います(2)。このように、出生数が減少する一方でリスク児が増えているにもかかわらず、新生児死亡率は国際的にも極めて低い水準を維持しています。これは、我が国では総合周産期母子医療センター・地域周産期母子医療センターが全国に整備されているからです。平成28年度には、総合周産期センター105カ所、地域周産期母子医療センター300カ所が設置されています(3)。

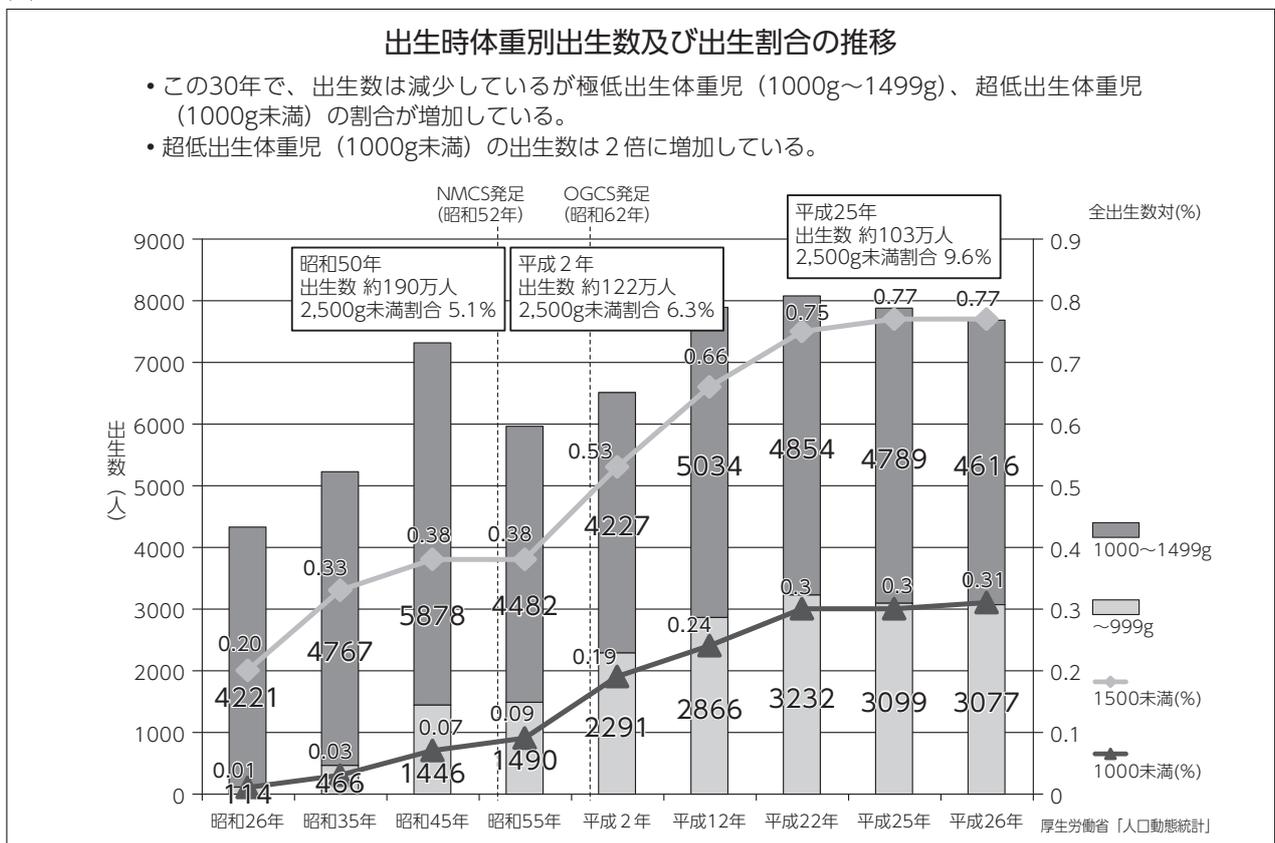
背景には、先輩が築いた「新生児医療システム研究班」が脈々と続いてきたことが挙げられます。これを通じて、新生児医療提供体制に関する研究結果が的確に医療行政に反映されてきたと言えます。同研究班の多田裕先生らがまとめた「周産期の医療システムと情

報管理に関する研究」(平成6年)により、平成8年から厚生省(当時)の周産期医療対策事業に反映され、総合周産期母子医療センター・地域周産期母子医療センターが設置されました。一方、出生数が減少するもののリスク児は増加し、当時設定していた病床数で

(2)



(1)

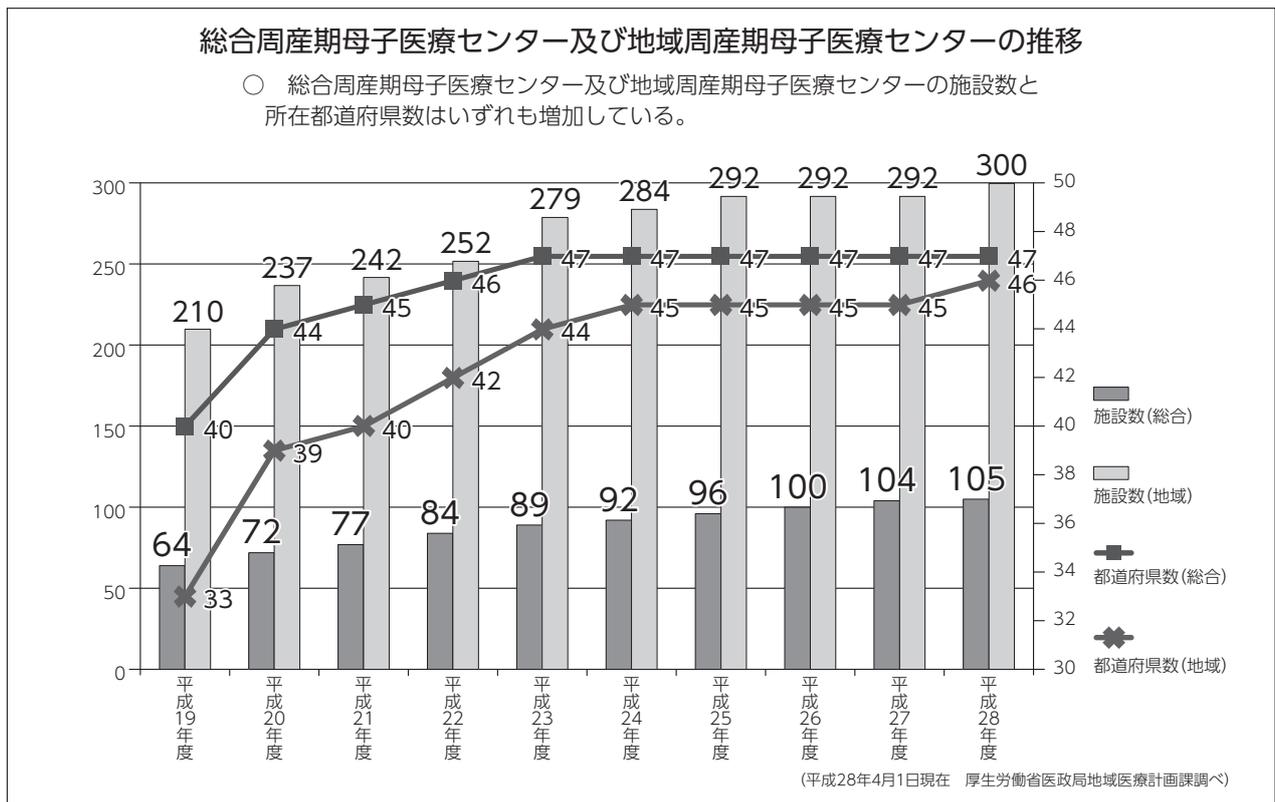


は足りないことが明らかとなり、同研究班では藤村正哲先生らがデータとして提示しました。これに鑑み、厚生労働省は都道府県知事に対し、平成22年1月26日付で「周産期医療の確保について」を発出するとともに、「周産期医療体制整備指針」が示されたわけです。指針の主な内容のうち、「各論的事項」として、全国の総合周産期母子医療センター・地域周産期母子医療センターの要件や、周産期医療情報センター・搬送コーディネーターの設置、周産期医療関係者への研修が挙げられました。また、「総論的事項」におけるNICU（新生児集中治療室）の整備は、出生1万人に対し、多田班の時点では20床であった目標値が、25～30床で設定されました。これは、平成19年の藤村班の成果により目標数の設定が変更されたためです。それに基づ

き、全国にNICU、MFICU（母体・胎児集中治療室）の病床が整備され、平成26年には全国でNICUの病床数が3,052、MFICUの病床数が715となりました(4)。当時は「医療崩壊」や妊婦の救急搬送事例などが社会的な問題となりましたが、そうした苦難を乗り越え、全国にこれだけの整備がなされてきたのです。

もうひとつ特記すべきことは、日本周産期・新生児医学会が展開する新生児蘇生法普及事業です。現在までに講習会が7千回以上行われ、認定者数は6万人以上です。「一定の技術を持った者がすべての分娩に立ち会うこと」を目標に、活発に活動がなされています。講義と実技を兼ねた講習会で、全国に21カ所のトレーニングサイトがあります。このような取り組みにより、出生児仮死を主因と

(3)



する早期新生児死亡率は更に低下してきています。

我が国の新生児医療提供体制は、研究結果が的確に医療行政に反映された上で整備されてきました。平成8年から実施された周産期医療対策整備事業は、ハイリスク児の増加により見直しが行われ、平成19年の藤村班の研究結果を受け、当初の1.5倍のNICU病床を整備することになり、着実に進められました。これらの整備事業や新生児蘇生法普及事業が、我が国の高い水準の周産期医療を支えていると言えると思います。

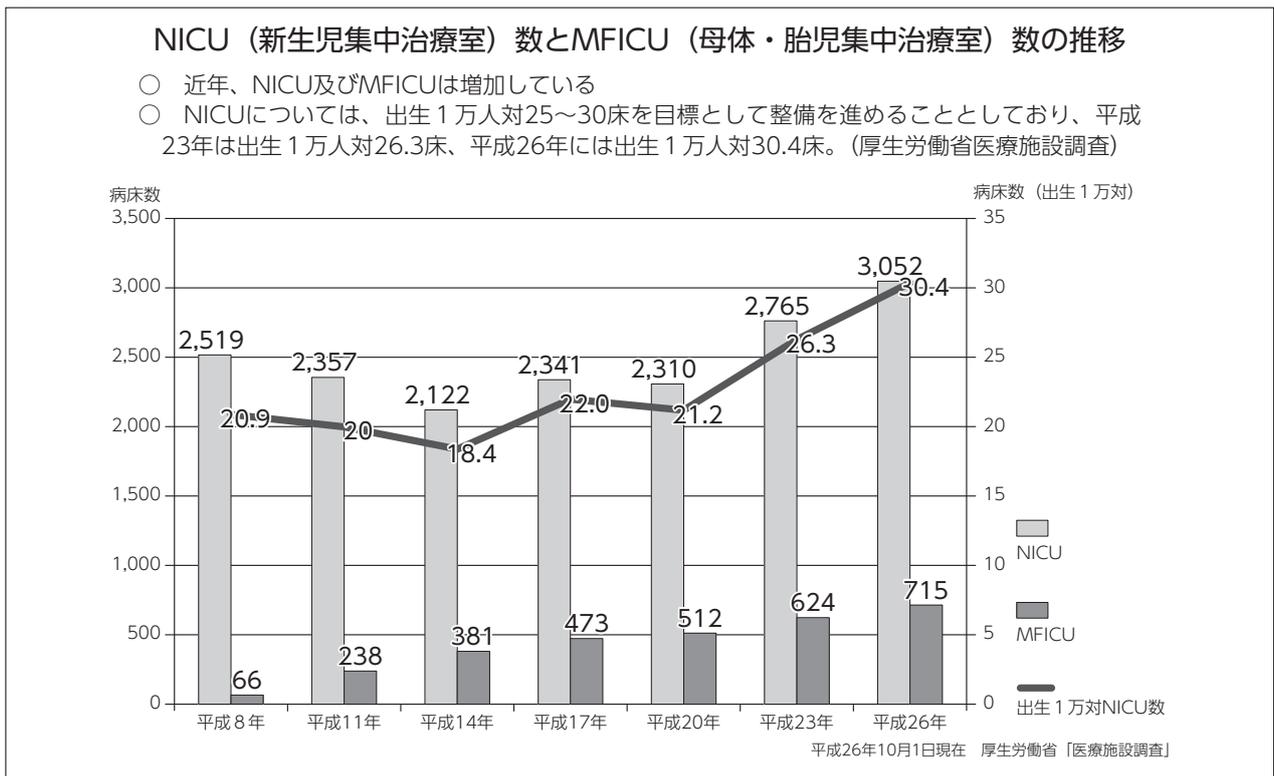
NMCS・OGCSはどこが素晴らしいのか？

NMCS・OGCSの素晴らしさを一言で表すと、「常にずっと時代の前を走ってきた」こ

とではないでしょうか。周産期医療対策整備事業が始まった時点で、NMCSは発足して19年、OGCSは9年が経っていました。また、周産期医療体制整備指針が示された時には、既にNMCSは30年、OGCSは20年が経過しています。つまり、大阪が先んじて実践したことが全国に反映されてきたと言えるでしょう。

NMCSは設立当時、関西医科大学、大阪市立小児保健センター、桃山市民病院、淀川キリスト教病院、愛染橋病院、大阪暁明館病院の6施設で始まりました。「大阪の中等度ないし高度の新生児診療を必要とする新生児は、全数を受け入れること」を掲げ、その受け皿と搬送システムの構築、受け入れた新生児を救うための人材育成に努めてまいりました。私が医師になった時には既にNMCS・OGCSが稼働しており、これらを「そこにあ

(4)



るもの」と認識していました。現在、NMCSの参加施設は基幹病院6施設・協力病院22施設の28カ所となっています。各病院の規模や役割、特徴を捉えながら、患者さんを漏れなく診ています。施設ごとで得意とする分野もありますので、疾患別にそれぞれの病院に合わせて入院していただきます。大阪では、新生児専用救急車を用いた新生児搬送がコンスタントに行われ、総数は年間約800件です。自施設に入院せずに他施設に搬送する、いわゆる「三角搬送」が年間約200件あり、主に大阪市立総合医療センターと大阪母子医療センターで担当しています。

大阪で出生した超低出生体重児は、NMCSで必ず受け入れることとなります。現在では、近隣地域からの受け入れも行っています。また、2,000グラム未満児のNMCS収容率100%を達成したのは平成18年です。このような診療実績のみならず、NMCSでは全施設の共通データベースを作成し、新生児ごとの詳細なデータを記載しています。また、新生児死亡登録に関するデータも収集し、蓄積されたデータを解析し、臨床現場に還元しています。加えて、NMCSでは各施設の交流を通じて「顔の見える関係」を構築しようと、例会（年6回）や出張例会（年2回）を実施しています。更に特記すべきこととして、「とことん新生児セミナー」という若手医師・医学生を対象とした新生児学の基礎講座、周産期医療研修会を実施しています。これらセミナー等も大変充実した内容であると自負しています。このようなシステムの下で診療や研究が行える環境にあるため、大阪の新生児医療の現在のレベルは非常に高いと言えます。日本新生児成育医学会のフェローシ

ップでの採用や顕彰など、NMCS参加施設から多くの医師が受賞しています。

現在、災害時における医療対策が大きな関心事になっています。平成29年7月には、大阪で大規模地震時医療活動訓練が行われました。この際、災害医療対策本部で「災害時小児周産期リエゾン訓練」を実施し、NMCS・OGCSのシステムを用いて、DMATの方々との連携訓練に臨みました。初めての訓練でしたが、日頃のNMCS・OGCSの強固な連携がありますので、スムーズに連絡調整ができ、チームワークがとれていることを改めて実感しました。

倒れない、枯れないNMCS・OGCS

先程から述べていますように、私にとってNMCS・OGCSは最初から「そこにあるもの」です。そして、これからも後輩に受け継がれていくでしょう。大阪府医師会や行政関係者の頼もしいバックアップがあることは非常に大きいです。また、同じ志を持つ人が集まり、競い合い、協力し合うことは楽しいことです。大変な仕事ですから、やはりつらいこともあります。が、「まあまあ楽しい」と思えるところがあることが大事です。そして何より、周産期医療や救急医療を必要とするお子さん、お母さん、妊婦さんがいらっしゃるからこそ、私達のチームワークは崩れないのではないかと考えています。

さて、NMCS・OGCSの今後を私なりに考えてみました。「私の考えるこれからのNMCS」として、①少子化・地域格差に挑戦、②こころを置き去りにしない周産期医療、③世界の友と競い、ともに世界に貢献す

る——ということを挙げたいと思います。

これから何を目指すのか～① 少子化・地域格差に挑戦

少子高齢・多死社会の到来により人口構造が変化していくことに対して、社会全体も、また医療においても将来を見据えた計画を立てていかなければなりません。特に出生数では、人口の少ない自治体ほど人口減少率が高いことが明らかになっています。人口が減少しますと、20年後、30年後に出産される層の人数も当然減ることになります。一方で、医師数も偏在しています。特に、都道府県別の出生数当たりの新生児科医師数は、現在のデータで既に4倍の格差があります。今はまだ「ぎりぎり大丈夫」ですが、人口が減少し、地域格差が拡大してきた場合、「高度な医療は都市部でしか受けられない」という事態になっては非常に困ります。どこで生まれても高度な医療が受けられるよう、地方におられる患者さんが不利益にならないための方策を早急に講じておかなければなりません。

周産期に関しては、やはり広域の相互援助、広域搬送を検討する必要があります。現在、広域の災害時対策が非常に注目され、相互援助や情報交換、搬送に非常に力を入れており、行政も注目しているところですが、これは平時にも生かせるので、大きなポイントではないかと思っています。NMCSでは若い人材も育ち、非常に能力のある人達がたくさんいます。今後は、NMCS域外への人材支援も検討すべきではないかと思っています。

ICTの発達に伴い遠隔医療が進みつつあり、eICU（遠隔集中治療患者集中システム）

やtele-NICUなどが目前のものとなっています。米国では既にICU病床の6.8%がtele-ICUになっているそうです。つまり、ネットワークを介して、遠くの患者さんに指示を出したり診断したりすることが可能になれば、各所にエキスパートがいる必要がなくなるかもしれない。医療機関間での遠隔医療とかコンサル体制のようなことも進んでいくことになりそうですと、システムとして検討すべきではないかと思っています。

これから何を目指すのか～② こころを置き去りにしない周産期医療

現在、「妊産婦のメンタルヘルス」が非常に注目されています。妊産婦が有する合併症は、呼吸器疾患、消化器疾患など身体的な疾患が多いのですが、それに並ぶほど精神疾患を合併する方がおられることが判明しています。また、私も実感していることですが、高齢の妊婦さんが増加傾向にあります。様々な選択を迫られ、出産すれば周りから完璧を求められて育児に対するプレッシャーを感じたり、援助のない孤独な子育てのため、非常に追い込まれたりしていると想像します。妊婦さんがスムーズに自然に育児へのスタートができないと、極端な場合には愛着障害が起こります。そうしますと、その人の子どもが「一生心を強く生きていけない」ことが始まってしまいます。虐待、育児不安、いじめ、ひきこもり、自殺といった心の問題——昔から言われていますが、周産期でボタンを掛け違うと、このようなことが起きてしまうのではないかと懸念します。

母子の健康水準の向上に向けた取り組みと

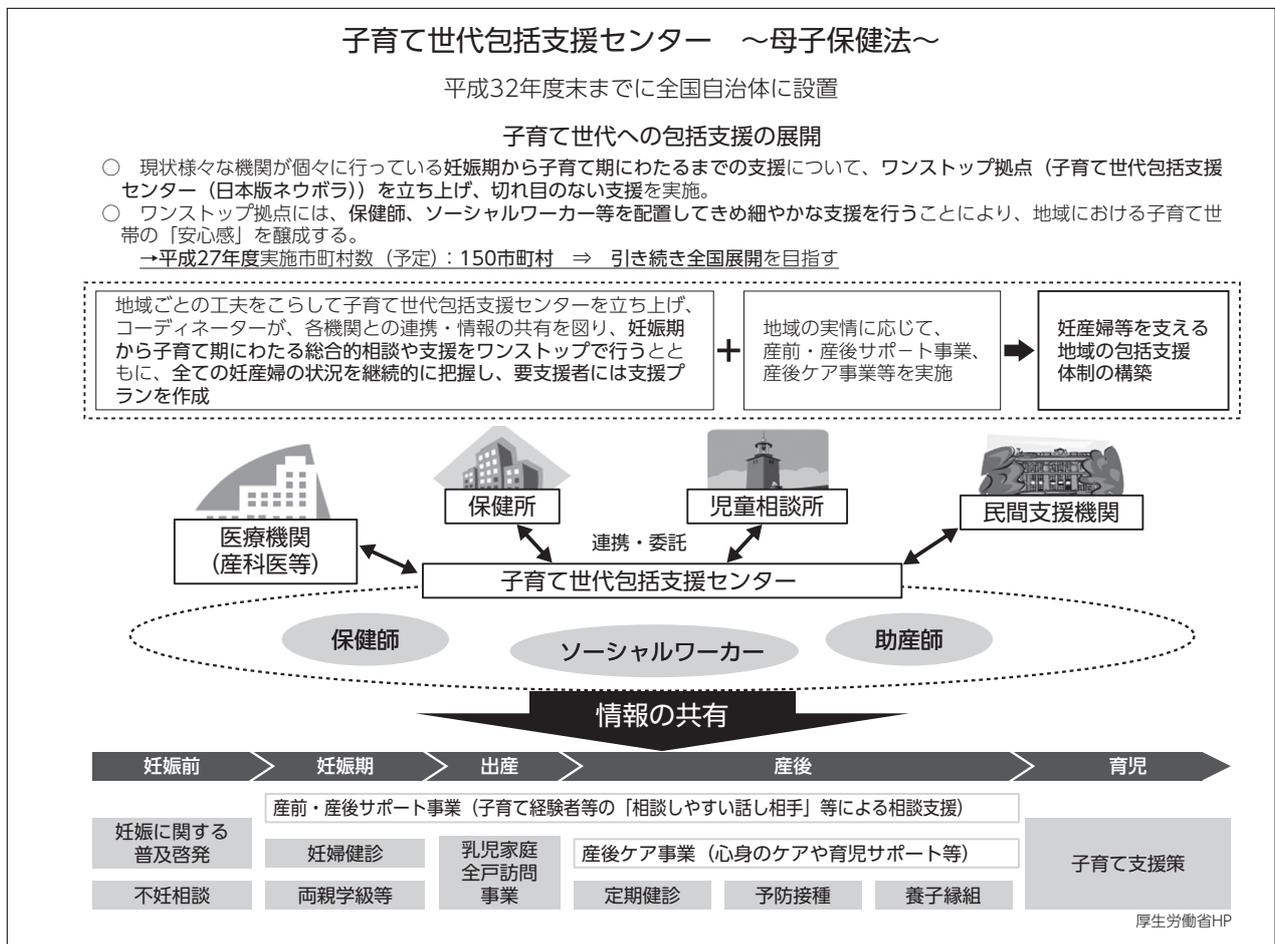
して、「健やか親子21」という国民運動があります。「第1次健やか親子21」（平成13年～26年）において、評価指標の中で悪化した指標は、「10代の自殺率」「全出生数中の低出生体重児の割合」でした。後者に触れますと、出生時体重2,500グラム未満の赤ちゃんは全体の約9.6%を占め、これは世界的に見ても非常に高いと言えます。DOHaD説——低出生体重児は、将来的に生活習慣病や精神疾患などの発症リスクが高いことが分かっています。1人の小児科医として、このことを問題視しています。

また、昨今、「10代の自殺」が報道されています。やはり、生まれた時から「あなたの

命がどれだけ大事か」ということを、言葉ではなくて体感して育っていくことが大切です。そのためには、お母さんやお父さん、ご家族が健全でなければなりませんし、このような社会を醸成していく必要もあります。その上で、周産期医療が果たす役割は非常に大きいものがあるのではないかと考えています。

「第2次健やか親子21」は、平成27年～36年の目標として、『すべての子どもが健やかに育つ社会』を目指す。すべての国民が地域や家庭環境等の違いにかかわらず、同じ水準の母子保健サービスが受けられることを目指すことが掲げられています。様々な課題に

(5)



関する「子育て・健康支援」を行い、すべての子どもが健やかに育つ社会を目指そうと細やかな計画が立てられています。そのひとつが「子育て世代包括支援センター」(5)です。母子保健法の改正により、平成32年度末までに全国の自治体に設置することになっています。社会全体に「子育て世代、新生児や子どもを育てている家庭を大事にしましょう」との風潮がありますので、そこに私達NMCS・OGCSの仲間が主体的に参画していくことも今後検討していかなければならないと考えています。

これから何を目指すのか〜③ 世界の友と競い、ともに世界に貢献する

先述の新生児医療システム研究班では、藤村班で「ベンチマーク手法を用いた質の高いケアを提供する『周産期母子医療センターネットワーク』の構築に関する研究」がなされました。NRN JAPAN（新生児臨床研究ネットワーク／現在はNPOとして活動を展開）には、全国の総合周産期母子医療センター等で入院治療を受けた低出生体重児に関するデータベースが構築され、我が国の出生時体重1,500グラム未満の新生児の7割以上のデータおよび周産期のデータ、1歳半、3歳の予後データが集積されています。これらは、米国や諸外国の周産期のデータと比較できるよう、国際的な新生児ネットワークベースであるiNeo（International Network for Evaluation of Outcome of Neonates）において解析が行われ、お互いの長所を学ぶことができます。また、INC（International Neonatal Consortium）という組織がありま

す。新生児関係の医薬品は、開発したり治験を行ったりするのに症例数が少ないため、アカデミアや行政、製薬会社が集まり、国際的に協力しようと取り組んでいます。

新生児医療が置かれている状況は、40年前と比べて大きく前進しています。国内のデータを集めて世界と比較し、世界と競い合いながら医療現場に還元しようといった流れがあります。出生に関する880万規模、年間7万弱ものNMCSの40年間に及ぶデータをどのように生かし、構築していくのか——このことについても、そろそろ転換期を迎えていると感じていますし、NMCS域外にどのように発信していくのか検討していかなければならないと思います。

最後に

我が国の周産期医療の水準を支えているのは、データに基づく医療提供体制整備です。そして、NMCS・OGCSは全国に先駆けて、専門機関の相互援助による周産期医療システム、搬送システムを実践してまいりました。そして、これからも日本を牽引するのはNMCS・OGCSであると確信しています。日本の周産期医療をリードしていくには、今の状況に慢心することなく、時代に即した目標を立て改革していくことが必要であると認識しています。

（文責：広報委員会）