

周産期医療の課題と対策

(株)野村総合研究所 社会システムコンサルティング部 コンサルタント 星野 健太
 経営戦略コンサルティング部 上級コンサルタント 安田 純子

1. はじめに

2006年、奈良県大淀町で救急搬送の受け入れ先が見つからずに妊婦が死亡する事件が発生した。その後、2007年、2008年にも同様に救急搬送が迅速に行えずに死産となったケース（奈良県）や妊婦が死亡したケース（東京都）がたて続けに起きた。これらの事件を発端に、「妊婦のたらい回し」「搬送拒否」等の表現で周産期救急医療の問題がマスコミに取り上げられ、社会的な注目を集めるようになった。

そもそも周産期救急医療の前に、通常の出産でさえ、身近な地域で安心して産める場所が減っている、とも指摘されている。マスコミ報道等では、これらの原因は、出産を担う施設や医師の減少・不足とされている。しかし、現状の周産期医療が抱える問題の原因は、本当にここにあるのだろうか。周産期医療に警鐘を鳴らす各種の提言書や自治体等が打ち出した対策をみても、現場関係者の経験から鑑みた課題整理が中心であり、データを用いて体系的に検証・整理したものは少ない印象である。

本稿は、このような問題意識に基づき、出産を取り巻く課題をデータから把握・整理し、問題の所在を明らかにすることを目的とする。まずは、医療の供給サイドおよび需要サイドで生じている事象をそれぞれ整理し、問題のポイントを明確にする。

また、後段では、厚生労働省が2008年11月に設置した「周産期医療と救急医療の確保

と連携に関する懇談会」が提示している方策や、先進的な自治体での取り組みなどを参照しつつ、短期的・中期的・長期的に各自治体に取り組むべき方策について、取りまとめた。

2. 周産期医療の現状課題

1) 供給サイドの現状

供給サイドの実態については、施設数、医師数の推移からみていきたい。果たして、マスコミ報道等で指摘されるように、施設数や医師数は減少しているのだろうか。また、それは、どのような領域で、どのくらい深刻に、発生しているのだろうか。

①医療施設数

産科・産婦人科を標榜する医療施設は、一般病院も診療所も、1980年代以降、一貫して減少している（図表1）。

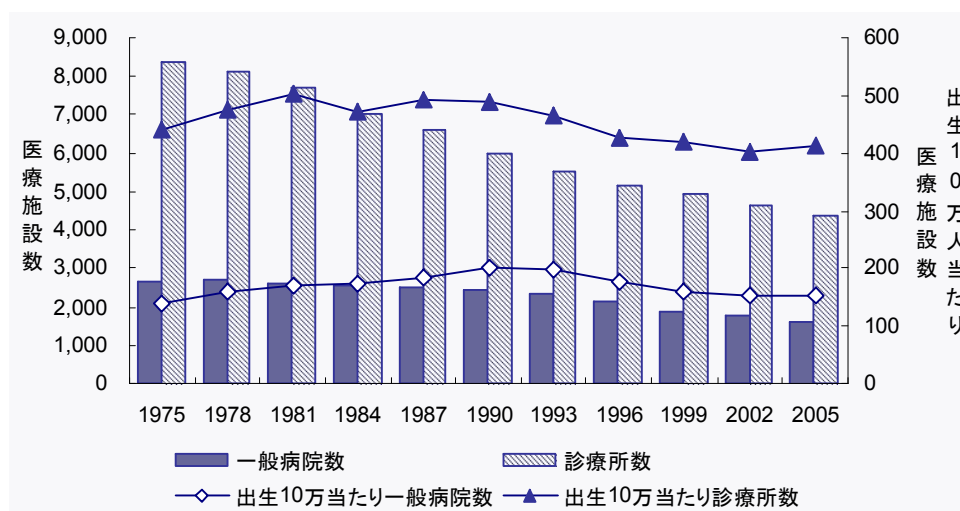
具体的には、産科・産婦人科を標榜する一般病院数は1975年の2,653施設から2005年の1,616施設まで、30年間で1,037施設（39.1%）減少している。一般病院の「総数」は1975年の7,235施設から2005年の7,952施設と増加していることから、産科・産婦人科を標榜する一般病院の「割合」は、大きく低下している（1975年36.7%→2005年20.3%）。参考までに、この期間で、一般病院数が減少しているのは、主要な診療科の中では産科・産婦人科以外には

ない。診療所も同じ 30 年間で、8,373 施設から 4,381 施設にほぼ半減している。

一方、この 30 年で少子化が進行していることを勘案し、出生 10 万人当たりの数値に置き換えてみると、産科・産婦人科を標榜する一般病院数は 140 施設から 152 施設に微増し、診療所数は 440 施設から 412 施設に減少している。ただし、一般病院は

1990 年まで、診療所は 1980 年代まで増加しており、その後、減少している。ピーク時と比較すると、現在は 2 割前後の減少率となっている。このように、出生数当たりの医療施設数が減少していることから、少子化の影響のみでは説明できない減少幅といえる。

図表 1 産科・産婦人科のある医療施設数の推移



注) 同一病院に産科、産婦人科がともに存在する場合は多くないと考えられるため産科数および産婦人科数を合算している

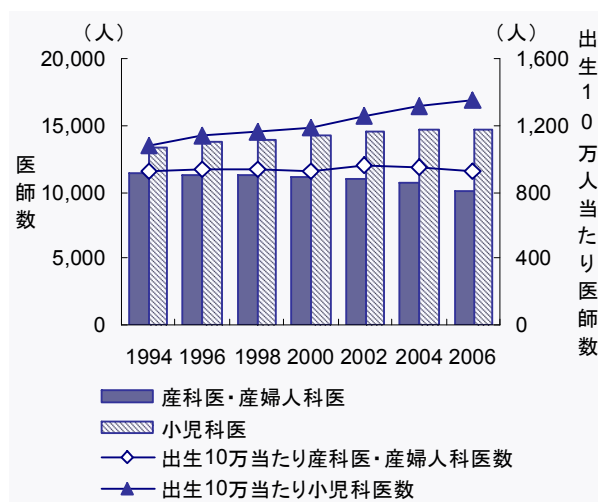
出所) 日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」

②医師数・助産師数

次に、産科医・産婦人科医、小児科医および助産師数についても、推移をみてみよう(図表 2)。

医師数については、産科医・産婦人科医(「主たる診療科」を産科もしくは産婦人科とする医師)が減少している一方、小児科医は増加している。しかし、出生 10 万人当たりに換算してみると、実数では減少していた産科医・産婦人科医も、ほぼ横ばいである。つまり、医師数に関しては、少子化を勘案すると、必ずしも減少しているとは言えないのである。

図表 2 医療施設従事医師数の推移



注) 診療科目別の医師数は、主たる診療科目別医師数を用いている。また、実就業者のみの数値であり、休職中や退職した人などは含まれない。ただし、周産期医療に携わらず、婦人科に専従している医師も含まれる。

出所) 医師・歯科医師・薬剤師調査(厚生労働省)、人口動態統計(厚生労働省)より作成

助産師に関しては、実数、出生 10 万人当たりの換算数とも増加している(図表 3)。

医療施設数の動向も含めて供給の実態をまとめると、

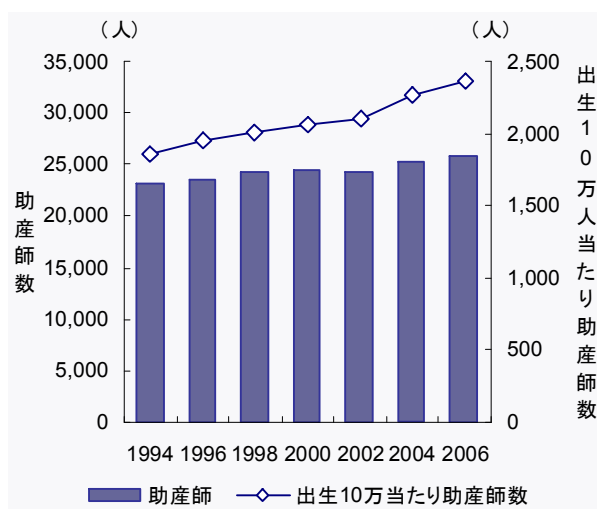
○少子化による需要(出産)の減少の影響を受けて、産科医・産婦人科医の人数が減ってきた。

○しかし、医療施設数は、少子化の影響以上に減少してきたため、身近な地域でサービスが受けにくくなっている。

○こうしたことが、周産期医療の「不足感」を引き起こしている。

というのが実態であろう。

図表 3 就業助産師数の推移



注) 実就業者のみの数値であり、休職中や退職した人などは含まれない。ただし、助産業務に携わらず、看護等、その他の業務に専従している助産師も含まれる。

出所) 保健・衛生行政業務報告(厚生労働省)、人口動態統計(厚生労働省)より作成

③医師・助産師の偏在

前述の「身近な地域でサービスが受けにくくなっている」状況について、別の角度から、もう少し詳しくみてみよう。

2004 年に新臨床研修制度が施行され、研修医が研修先医療施設を自由に選べるようになった結果、研修医が都市部へ集中する現象が生じている。また、2006 年の診療報酬改定以降、入院患者 7 人に対して看護師 1 人を配置した場合の診療報酬が増額されたことから、特に、高機能な病院への看護師の集中が起きている。これをきっかけに、病院の看護業務等に専従し、助産業務から離れた助産師も出てきている。

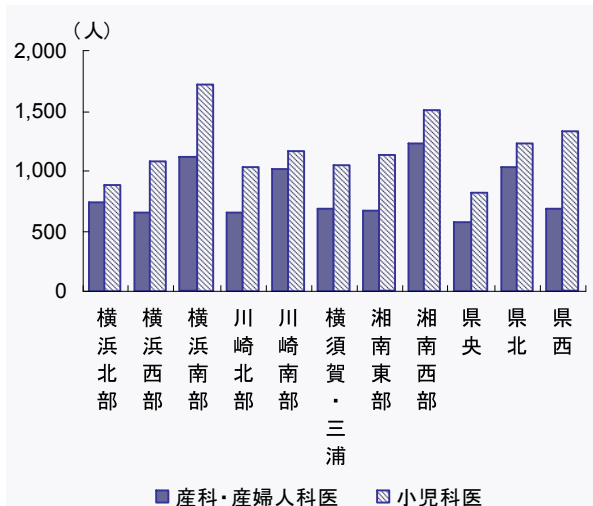
これらの施策を一因として始まった、医師、看護師、助産師等の偏在は、周産期に限定した話ではなく、すべての診療科で生じている現象であるが、周産期医療における医師や助産師の「不足感」の要因となっているとも考えられる。

粗い傾向ではあるが、地域ごとの偏在・格差の実態を都道府県別の出生 10 万人当たりの医師数からみると、産科医・産婦人科医では、最も多い鳥取県と最も少ない滋賀県の間で 2.3 倍、小児科医では、鳥取県と茨城県の間で 2.5 倍の差が生じている

(医師・歯科医師・薬剤師調査および人口動態統計より計算)。同様に、同一都道府県内の二次医療圏*1内でも医師は偏在している。神奈川県を例にとると、出生 10 万人当たりの産科医・産婦人科医、小児科医ともに 2 倍程度の差が生じている(図表 4)。

*1 医療計画において定められる療養・一般病床の整備を図り、一般診療を充足すべき地域単位。同一都道府県の複数の市区町村により構成され、概ね 30~50 万程度の人口を有する圏域

図表 4 二次医療圏別の出生10万人当たり
医療施設従事医師数（神奈川県）



出所) 医師・歯科医師・薬剤師調査(2006年)、神奈川県衛生統計年報(2006年)より作成

一方、助産師に関しては地域的な偏在に加えて、病院に集中する傾向もみられる。2006年時点の就業助産師は、病院従事者が67.3%、診療所従事者が19.2%(保健・衛生行政報告)であった。これに対し、医療施設に従事している産科医・産婦人科医は、病院従事者が56.4%、診療所従事者が43.6%(医師・歯科医師・薬剤師調査)である。出生数は、病院が50.9%、診療所が47.9%(人口動態統計)であることから、医師の病院・診療所の配分は出生数とほぼ見合っているのに比べて、助産師は病院への集中度が高いといえる。

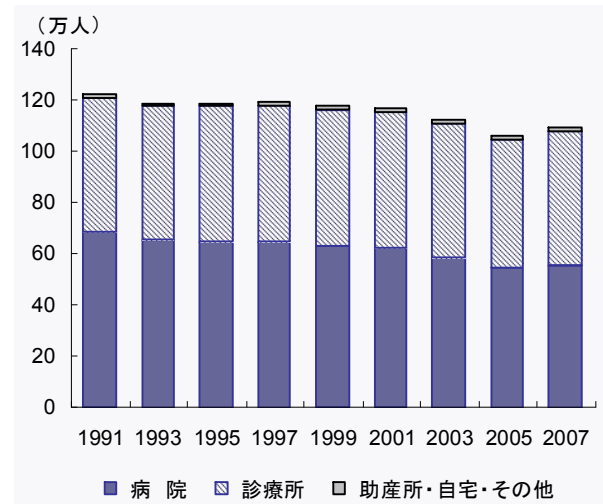
このように、医師等の「不足感」は、実数としての医師数の減少以上に、出産を取り扱う医療施設が減少・集約化され、身近なところでサービスを受けにくくなったことや、地域間格差が大きく影響したものと考えられる。

2) 需要サイドの現状

需要サイドは、どうなっているのだろうか。少子化とともに起きている出生構造の変化をみてみよう。

出生数については、1990年代後半以降に減少傾向がみられ、2000年代に入ってからさらにその減少幅が大きくなっている(図表5)。社会保障・人口問題研究所の推計によると、今後もこの少子化の傾向は続くと言われている。

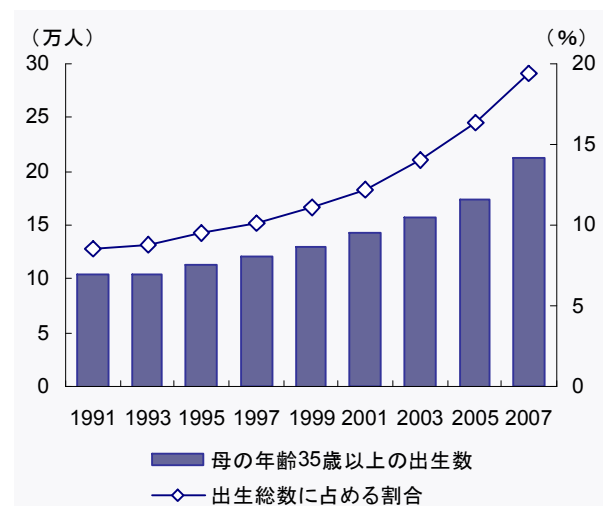
図表 5 出生数の推移



出所) 人口動態統計(厚生労働省)

出生数が減少する一方で、近年、晩婚化の影響により、高齢出産等のハイリスクな出産が増加している。35歳以上の出産は一貫して増加しており、2007年には出生総数の約20%を占めるに至っている(図表6)。

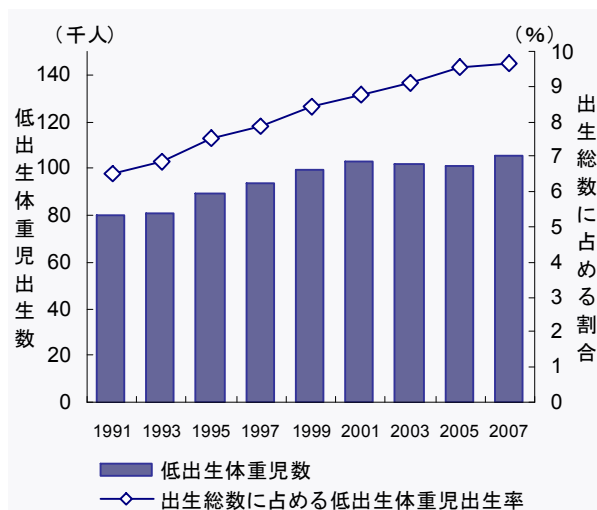
図表 6 母の年齢35歳以上の出生数と
出生総数に占める割合



出所) 人口動態統計(厚生労働省)

また、ハイリスク出産が増えた結果、低出生体重児（出生体重 2,500g 未満の新生児）も、実数、出生総数に占める割合ともに、増加傾向にある（図表 7）。

図表 7 低出生体重児の出生数および出生総数に占める割合



出所) 人口動態統計 (厚生労働省)

低出生体重児は、出生後、一般の新生児以上に高度な医療を必要とする場合が多く、新生児集中治療室 (NICU) がその受け皿となっている。

NICU 病床数は、1996 年以降、2,100 から 2,500 床で推移してきた。これは出生総数 1,000 当たりでみると 2.0 床前後と、ほぼ横ばいである (図表 8)。しかし、NICU を実際に利用する可能性が大きい低出生体重児 100 人当たりに換算してみると、2.7 床 (1996 年) から 2.3 床 (2005 年) へと、緩やかではあるが低下傾向にある。

図表 8 NICU 病床数の推移

年	1996	1999	2002	2005
NICU 病床数	2,519	2,357	2,122	2,341
出生 1,000 人当たり NICU 病床数	2.09	2.00	1.84	2.20
低出生体重児 100 人出生当たり NICU 病床数	2.77	2.38	2.03	2.31

出所) 医療施設調査 (厚生労働省)、人口動態統計 (厚生労働省) より作成

このような出生構造の変化が、周産期における高度な医療への需要を拡大させており、NICU の不足を招いていると考えられる。

NICU の必要数は、1994 年の「厚生省心身障害研究におけるハイリスク児の総合的ケアシステムに関する研究」において、1,000 出生当たり 2 床と推計され、今日までそれを基準としてきた。正常分娩を含む出生数当たりで基準を定めることにより、少子化が進むと必要数が減る計算となる。しかし、実際には、低出生体重児の割合が高まっており、NICU への需要そのものが増加していることに対応できていないのである。さらに、医療技術の進歩により、こうしたハイリスク新生児の死亡率は低下し、医療施設での治療期間が長期化し、受け入れ能力は低下している。1994 年時点ではおそらく想定されていなかった出生構造の変化によって、基準どおりに NICU を整備しても、需要を充足しきれない状況に陥ったと考えられる。

この基準は、2007 年度の厚生労働科学研究に基づき、1,000 出生当たり 3 床に修正されたため、これに照らし合わせると現状の NICU 病床数は必要量を満たしていない。さらに、新基準も通常の出生を含む出生数当たりの数として設定しているため、今後も新生児に占めるハイリスク児の割合が高まれば、基準を満たしていても需要を充足できない状況に再び陥る恐れもある。

このような高齢出産や低出生体重児など、高度な周産期医療を必要とするケースの増加は、訴訟リスクを高めている。医師 1,000 人当たりの医療関係訴訟事件の新受件数は、産婦人科と外科、整形・形成外科で突出して多い (図表 9)。このような訴訟リスクの多さは、産科医の不安を高め、離職の原因となったり、産科従事希望者の減少を招いたりしている。その結果、産科医が減少すると、医師 1 人当たりの負荷が高まり、一層、モチベーション

の維持が難しくなるといった悪循環に陥りつつある。

図表 9 診療科目別医療関係訴訟事件の新受件数（2004年）

	内科	外科	整形・形成外科	産婦人科	小児科	精神科 (神経科)	皮膚科	泌尿器科	眼科	耳鼻 咽喉科
新受件数	280	253	152	151	30	43	20	28	30	26
医師1,000人当たりの 新受件数	3.8	10.9	7.4	12.4	2.0	3.4	2.6	4.6	2.4	2.9

出所）厚生労働省資料

3. 周産期医療の課題

ここまで述べてきた現状から課題をまとめると、以下のようになる。

まず需要サイドでは、少子化が進行するのと平行して、高齢出産等によるリスクの高い出産の割合が増えている。つまり、通常の出産（正常分娩）の需要は減少しているのに、ハイリスク出産、ハイリスク児の増加に伴い高度な周産期医療への需要は高まっているのである。

供給サイドでは、産科医・産婦人科医数は出生当たりでみると、出生数の減少と医師数の減少とが相殺され、ほぼ横ばいである。全国の総数ベースでみると、出生という需要を満たす供給が確保されているかに見える。しかし、実態としては、ハイリスク出産やハイリスク児の増加といった出生構造の変化から、

○一般の出生と高度な周産期医療

○病院と診療所（助産師）

○地域間

で、需給のミスマッチが生じており、需要を満たしきれていない領域が「不足感」を引き起こしているのである。冒頭で触れた奈良県の事件等も、周産期の救急医療という高度な医療の領域の供給力不足を背景に発生したもののといえる。

また、将来を展望しても、ハイリスクな出産・新生児が増えているという出生構造は、今後もしばらく改善されるとは想定しがたく、

必要性が高まる高度な周産期医療が充足できない地域が増える可能性が大きい。訴訟リスク等により産科希望医師が減るといった悪循環から脱却するためにも、こうしたリスクの高い出産の増加への早急な対応が必要になっている。つまり、需要の発生構造が変化したことに対応して、提供される医療の中身やその提供体制を変えていくことが課題となる。

4. 行政が行うべき施策

リスクの高い出産の増加に対応するためには、どうしたらよいだろうか。

前述の「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」の報告書では、以下の提言がなされている。

- 1.現状の把握及び情報公開
- 2.関係者間の連携
- 3.医療機関のあり方と救急患者の搬送体制
 - (1)医療機関の機能のあり方
 - (2)救急医療・周産期医療に対する財政支援とドクターフィー
 - (3)地域におけるネットワーク
 - (4)医療機関等におけるリソースの維持・増強（NICUの確保、人的リソースの維持・拡充等）
- 4.救急患者搬送体制の整備
 - (1)母体搬送体制
 - (2)新生児搬送体制
 - (3)広域搬送体制
 - (4)戻り搬送
- 5.救急医療情報システムの整備
 - (1)周産期救急情報システムの改良
 - (2)搬送コーディネーターの役割

これらの施策は、生じている問題に必要な対策ではあるが、需要の変化を的確に捉え、提供される医療の中身やその提供体制を変えていくという観点からは十分とは言い切れない。

需給のミスマッチの改善のためには、NICUの整備やNICUでの治療を担う医師の育成・確保は必要不可欠な施策である。実際に文部科学省では、2009年度から4年をかけて、国立大病院で周産期医療を担う病床数を増やす整備計画を発表している。しかし、すでに高度な周産期医療を担う医師等の人材が不足している現状においては、短期的にNICU等の施設のみを整備しても、すぐには十分な人員を確保できない可能性が大きい。そのため、長期的な視点から、NICU等の施設整備を進める一方で、短期的、中期的にも、何らかの施策を講ずる必要がある。

1) 短期的に取り組むべき事項 ―ハイリスクな出産・新生児の発生予防―

短期的には、ハイリスクな出産や新生児の発生を予防するためのアプローチが重要である。

ハイリスク出産が増えている要因には、高齢出産の増加のほか、妊娠時の喫煙、体重増加不足等が指摘されている。通常、このようなリスクは、妊婦健診を受診し必要に応じて適切な指導・助言を受けることで、軽減（予防）が期待できるものである。近年、高齢出産に該当する者に限らず、この妊婦健診を受けていない者が増えているとされる。まずは、早急に、妊婦健診の受診の徹底を図るべきである。

妊婦健診を受け、かかりつけ医を持つことによって、不測の事態への対応も取りやすくなる。周産期救急医療事故の大半は施設間搬送であることを考えると、妊婦健診によりか

かりつけ医を確保することで、有事の際の搬送がより迅速に行え、患者の容体の経過を把握できるため、医師側の不安の軽減についての効果も期待できる。実際、「救急要請における産科・周産期傷病者搬送実態調査の結果について（総務省、2007年）」では、照会回数が10回以上の事案があった都道府県で、受け入れに至らなかった理由に「初診（かかりつけ医がない）」を挙げたのは、10団体中7団体にのぼっている。

妊婦健診の受診率を高めるためには、母子保健を所管する市町村からの積極的な情報発信と受診勧奨が重要である。特に、日時や場所の連絡だけでなく、2009年10月より妊婦健診が14回まで無料で受診可能となること^{*2}や、未受診でいることのリスクを周知徹底する必要がある。

2) 中期的に取り組むべき事項 ―周産期医療を担う医療施設の役割分担と連携の促進―

中期的（今後1～3年）には、地域や施設間での医師等の偏在を把握した上で、それをカバーする医療提供体制を地域単位でつくっていくことが重要である。そのためには、医療施設をはじめ、母子保健を担う市町村、救急に携わる消防など、周産期医療に関わる各機関の間での情報共有、連携を行っていくことが必要である。

その際に意識すべきは、需給ギャップの存在である。資源配分上は、一般的な出生が想定される妊婦は診療所で、ハイリスクな出生となる恐れがある妊婦は病院で出産できることが望ましい。しかし現在は、正常分娩は「医療行為」ではないとの解釈から、保険診療の対象となっていない。このため、診療報酬による誘導ができず、通常の診療科で進められてきたプライマリ・ケア（初期対応、初期診

*2 政府の緊急少子化対策として、2009年10月から2011年3月までの暫定措置

療)と高度な医療とのすみ分けが、必ずしも進んでいない側面がある。妊婦健診の徹底とともに、こうしたリスクに応じた受診のすみ分けが適切に進めば、限られた資源の中でもより効果的なリスクへの対応が期待できる。

周産期救急においても役割分担が進んでいる地域として広島県が挙げられる。

広島二次医療圏では、一般救急において、第三次救急病院(救急救命センター)として市立広島市民病院、県立広島病院、広島大学病院が指定されている。広島県ではかねてから「断らない救急」を目標に、これらの3施設が循環器(脳、心臓)、多発外傷、熱傷など重篤な疾患については連携・役割分担を行うことにより、最終的な受け入れ施設の役割を果たしてきた。周産期救急においても、地域の医療機関、地域周産期母子医療センター、総合周産期医療センターという階層で搬送されることになるが、このような一般救急における地道な取り組みが基盤となり、救急救命センターも兼ねる市立広島市民病院、県立広島病院という2つの総合周産期母子医療センターが「最後の砦」としての役割を果たす仕組みが定着していると考えられる。

2007年8月からは、それに加えて「こまっTEL」という救急搬送支援システムが稼働している。これは、5回程度、個別に依頼を試みて搬送先が確定しない場合に利用されるシステムである。救急隊員が携帯電話で患者の容体を音声メッセージで送信すると、県が運営するネットワークを通じて病院の受信機に一斉に送信され、受け入れ先を探す仕組みになっている。このシステムにより、個々の病院へ搬送を依頼する手間が省け、搬送先の決定に要する時間の短縮に一定の貢献を示している。広島県において、ITを用いた新たなシステムの導入が効果をもたらしたのは、救急における診療機能のすみ分けと連携の仕組みが日常的に機能しているからこそといえる。

こうした施策の総合的な成果により、広島県では、人口に対する産科医・小児科医は他県と比較して多くないものの、妊婦死亡率、周産期死亡率ともに全国トップクラスの低さを誇っている。

東京、大阪、神奈川などでも搬送コーディネーターの導入など、照会先の一元化によるトリアージ機能の強化をねらった取り組みが行われている。

このような自治体の独自の取り組み事例を参考にしつつ、地域性を考慮した地域における医療機能の役割分担と連携の仕組みづくりが求められる。

筆者

星野 健太(ほしの けんた)
株式会社 野村総合研究所
社会システムコンサルティング部
コンサルタント
専門は、医療・介護関連調査、科学技術関連調査 など
E-mail: k-hoshino@nri.co.jp

筆者

安田 純子(やすだ じゅんこ)
株式会社 野村総合研究所
経営戦略コンサルティング部
上級コンサルタント
専門は、医療・介護、社会保障、高齢社会・人口減少社会対応 など
E-mail: j-yasuda@nri.co.jp