

厚生労働科学研究「震災時の妊婦・褥婦の医療保健的課題に関する研究」

平成24年度分担研究報告書

宮城県における震災前後の周産期予後

研究分担者 菅原 準一（東北大学東北メディカル・メガバンク機構教授）

研究協力者 崔 佳苗実（東北大学病院周産母子センター）

五十嵐 千佳（東北大学東北メディカル・メガバンク機構）

1・宮城県沿岸部の周産期予後

ハリケーン、洪水、大地震などの激甚災害後の周産期予後に関しては、低出生体重児や流産が増加したのと報告が多い。かつてない強度のストレス下における妊娠分娩状況を正確に把握することは、将来への貴重な記録となる。しかしながら、東北地方沿岸部においては、全ての医療記録が流失してしまった施設が少なくなく、正確な統計的調査は永遠に不可能となってしまった。

今回は、何とか保全された県内津波被災地における5病院、6診療所より提供していただいた助産録データをもとに基本的な周産期予後を統計学的に解析した。平成23年3月11日より12月31日までの分娩例の分娩時週数、出生体重、分娩時出血量を前年同期症例と比較検討した。また、対象を震災時第1、第2、第3三半期症例に分類し、各因子を比較した。さらに、切迫早産、切迫流産、流産、妊娠高血圧症候群（PIH）、人工妊娠中絶症例数を同期間で解析した。加えて、これらの地域から搬送などにより他施設に移動した分娩症例の予後についても解析を行った。（図1）

図1. 宮城県沿岸部の周産期予後

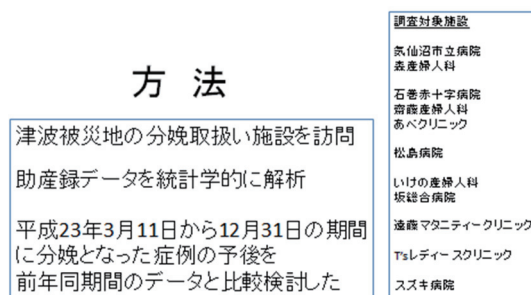
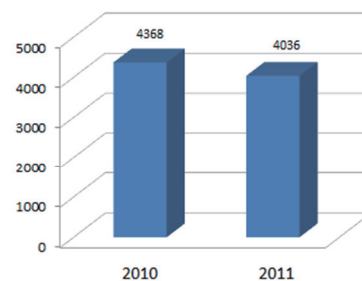
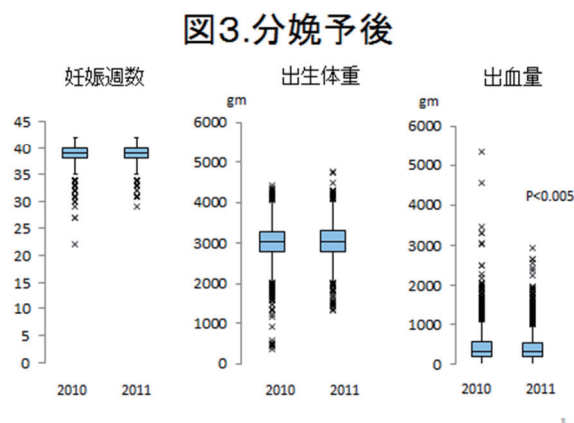


図2. 沿岸部の出生数



県内津波被災地の分娩数は、平成 22 年 4,368 例、平成 23 年 4,036 例であり、約 7.6% の減少傾向を示した（図 2）。分娩時週数、出生体重には有意差を認めなかったが、分娩時出血量は、2011 年で有意に減少していた（図 3）。



震災時第 3 三半期症例では、早産率が有意に減少していた(H22 年 4.3% vs H23 年 2.8%)。産科合併症の罹患状況では、分娩数に対する割合を検討したところ、切迫早産(17 vs 12.5%)、切迫流産(6.1 vs 4.6%)、流産(8.3 vs 7.5%)ともに減少傾向を示したが、妊娠高血圧症候群(3.2 vs 3.8%)は、若干の増加傾向を示した。震災後 2 か月間の避難・搬送症例の周産期予後は良好で、分娩週数 38.9 ± 1.5 (31w5d-41w6d)、出生体重： 3040.6 ± 424.3 (1688-4272g)、早産率 4.1%、低出生体重児率 6.9%であった。

宮城県沿岸部の医療機関に残存した助産録をもとに周産期予後の解析を行ったところ、大震災後の迅速な周産期搬送などによって、周産期予後はなんとか維持されたことが推定される。今後、周産期予後、妊娠合併症の解析共に、全県レベルでの検討が必要であると考えられる。

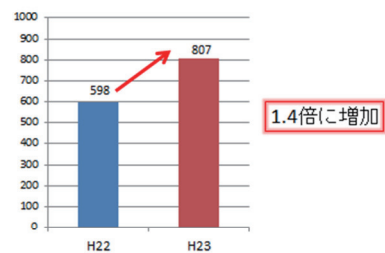
2. 妊婦救急搬送の実態調査

東日本大震災時の周産期搬送の実態は、いままで明らかにされていない。激甚災害後のインフラの崩壊、燃料の枯渇、情報伝達の途絶などによって、妊婦が分娩取扱い施設まで到達できず、病院前（外）分娩となった事例や、アクセス方法を喪失した妊婦による救急搬送の激増が懸念された。我が国において、このような病院前（外）分娩の全国的統計解析はいまだなされていない。今回、宮城県の全消防本部12施設を対象にアンケート調査を行い、病院前分娩の実態、救急対応・人材育成の課題を検討した（図4）。

図4. 妊婦搬送、病院前分娩の実態
（中間報告）

- 調査方法
- 宮城県内の全12消防本部に調査票を送付
 - 調査内容
 - 震災前:平成22年4月1日～平成23年3月11日
 - 震災後:平成23年3月11日～平成24年3月31日
 - 1. 前後の妊婦搬送件数(全県、地域別)
 - 2. 搬送平均時間
 - 3. 病院前分娩件数(全県、地域別)
 - 4. 周産期救護教育について(現状、希望)
 - 5. 災害時周産期救護体制についてのフリーコメント
- 全ての施設から詳細にご返答いただきました

図5. 妊婦救急搬送



妊婦の救急搬送件数は、震災前年（H22）598件から震災後（H23）807件に、約1.4倍に増加していた（図5）。また、消防本部の管轄別（地域別）に搬送件数を解析したところ、ほぼすべての地域で震災年に増加していたが、特に気仙沼地域では9倍に増加していた（図6）。地域別搬送時間を検討したところ、仙台、黒川地域を除くすべての地域で搬送時間の延長を認めた（図7）。

図6. 妊婦搬送件数(地域別)

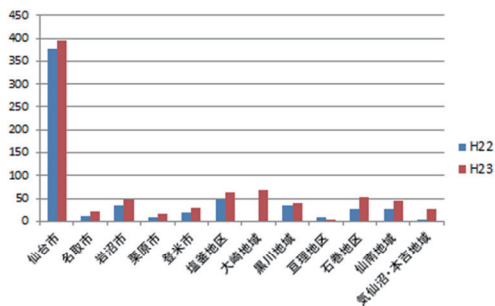
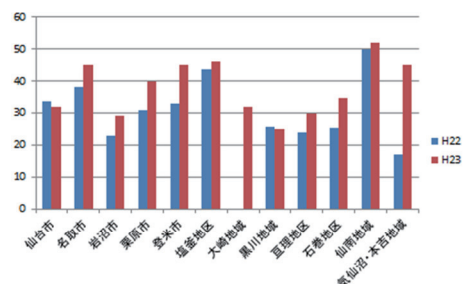


図7. 搬送平均時間(地域別)



次に、震災直後の搬送件数の推移を検討したが、仙台市などでは震災後徐々に搬送件数が減少する傾向を認めたが、石巻や気仙沼では震災後増加する傾向が示された（図8）。病院前（外）分娩の件数は、震災前8件であったが、震災は23件と約3倍に激増した（図9）。

図8. 震災直後の妊婦搬送件数の推移

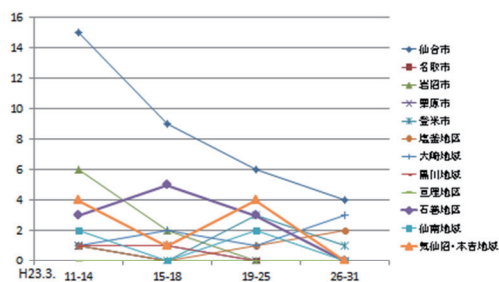
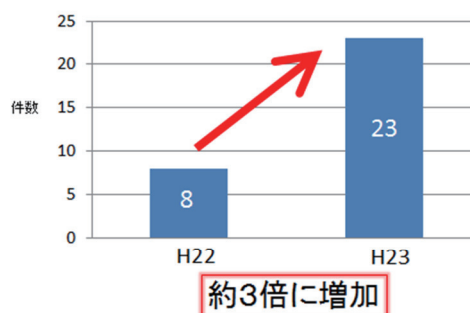


図9. 病院前(外)分娩



消防本部を対象とした調査結果から、震災時の妊婦搬送の増加、病院前分娩の増加が明らかとなった。今後、原因分析を通して、震災時の搬送の問題点、実態等が解明されることが期待される。これらの解析によって、平時及び災害時の妊婦救急搬送体制の改善策を講じてゆくべきであろう。

3. 結論

平成 24 年度は沿岸部医療機関を対象とした周産期予後解析、宮城県全県の消防本部を対象とした救急搬送の実態調査を行った。これらの結果から、大震災時の妊娠分娩状況が明らかになりつつある。今後、宮城県全県の周産期予後調査、救急搬送症例の詳細調査を行い、実態調査を結論付けると共に、安心安全な周産期体制構築に対する提言をとりまとめてゆきたい。

4. 学会発表

1) 津波被災地における周産期予後 —メガバンク事業でなすべきこと—

菅原 準一

岩沼市医師会学術講演会

平成 24 年 4 月 6 日 岩沼市

2) 東日本大震災が津波被災地の周産期医療に与えたインパクト

菅原 準一、千坂 泰、星合哲郎、佐藤多代、宇賀神智久、重田昌吾、長谷川良実、

八重樫伸生

第 64 回日本産科婦人科学会学術講演会

平成 24 年 4 月 15 日 神戸

3) 会長特別企画ワークショップ 東日本大震災から一年・・・現状と提言
津波被災地の周産期予後 ―解析結果と未来への提言―

菅原 準一

第 64 回日本産科婦人科学会学術講演会

平成 24 年 4 月 15 日 神戸

4) 震災後の周産期医療 ―復興元年に思いを込めて―

菅原 準一

第 2 回宮城県医師会特別講演会

平成 24 年 6 月 2 日 仙台

5) 大震災後の周産期医療と東北メディカル・メガバンク事業 ―地域医療復興へ挑む―

菅原 準一

第 66 回国立病院総合医学会

平成 24 年 11 月 17 日 神戸

6) 特別講演 ―地域医療復興に挑む―

菅原 準一

第 575 回宮城産科婦人科学会集談会

第 4 回宮城女性医学懇話会

平成 24 年 11 月 17 日 仙台

5. 論文

1) 菅原準一, 千坂泰, 宇賀神智久, 星合哲郎, 佐藤多代, 重田昌吾, 長谷川良実,
八重樫伸生 緊急有事における周産期医療システムとその対策
産婦人科の実際 2012; 61: 7-13

2) 菅原準一

東日本大震災と周産期 発生直後の状況、経時的な改善状況 宮城県 産科
周産期医学 2012; 42: 295-298