

## 東日本大震災が福島県の妊娠成立および妊婦・褥婦に与えた影響についての研究

研究分担者：藤森 敬也 福島県立医科大学産科婦人科学講座 教授  
研究協力者：野村 泰久 福島県立医科大学産科婦人科学講座 講師  
幡 研一 福島県産婦人科医会

### 研究要旨

東日本大震災およびその後の原子力発電所事故と慢性低線量被曝が妊娠成立と自然流産、さらに人工妊娠中絶に影響を与えることが危惧されたため、震災直後から福島県内すべての産科婦人科診療機関を対象として調査を行った。その結果、妊娠成立数は震災により減少し、未だに震災以前のレベルには回復していなかった。また、自然流産数は震災前後で変化を認めず、人工妊娠中絶数は震災以後増加することはなく減少する傾向を示した。

### A. 研究目的

東日本大震災は人々に精神的・肉体的な影響をもたらした。中でも福島県は東京電力原子力発電所事故も発生し、長期にわたる精神的・肉体的苦痛やストレスをもたらしている。このようなストレスが妊娠に対する影響、特に初期妊娠の流産に対する影響を調査した報告は少ない。一方、大規模災害後には人工妊娠中絶数が増加するといった報告もある。また、原子力災害であることから、妊娠を避ける人々が増えることや長期の避難生活により妊娠成立数や出産数が減少することが予測されていた。

妊娠数やその予後を正しく調査しておくことは今後の風評被害をなくし、さらには災害時の妊産婦管理指針の作成にも役立てることができるため本研究を行った。

### B. 研究方法

#### ①妊娠成立数、流産数、人工妊娠中絶数

福島県内の産科診療機関を対象とした。（現在避難地域となっている浪江町と双葉町の診療機関 2 施設と震災後避難とともに休診し再開していない南相馬市の 1 施設、合計 3 施設は調査対象外とした。）

調査期間は平成 23 年 1 月から平成 25 年 6 月までであった。

調査票を配布し、各診療機関での症例数のみを回答後、郵送で回収した。

調査内容は、月毎の(a)正常妊娠経過数として妊婦健康診査の初期採血施行者数 (b)自然流産数

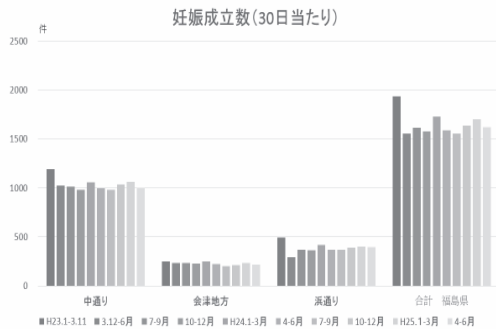
(①妊娠 12 週未満、②妊娠 12 週から妊娠 22 週未満) (c)人工妊娠中絶数 (①妊娠 12 週未満、②妊娠 12 週から妊娠 22 週未満) であった。

(a)に(b)①と(c)①の件数を足し、ここから(b)②と(c)②の件数を引いた件数を求めこの件数を妊娠成立数とした。

### C. 研究結果

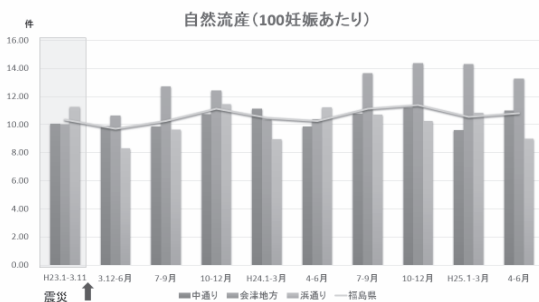
福島県の産婦人科診療機関を対象とし、産科診療を行っているという回答が得られたすべての診療機関に対して調査を行い、回答率は100%であった。

#### ① 妊娠成立数 (図1)



福島県内の妊娠成立数は、各期間の妊娠成立数を30日当たりで換算すると震災前(平成23年1月から3月11日まで)1,938件であったものが、震災後の平成23年3月12日から6月30日の間では1,556件、その後は3カ月毎とし平成23年7月から9月:1,618件、平成23年10月から12月:1,578件、平成24年1月から3月:1,728件、平成24年4月から6月:1,589件、平成24年7月から9月:1,556件、平成24年10月から12月:1,638件、平成25年1月から3月:1,701件、平成25年4月から6月:1,622件といった推移であった。

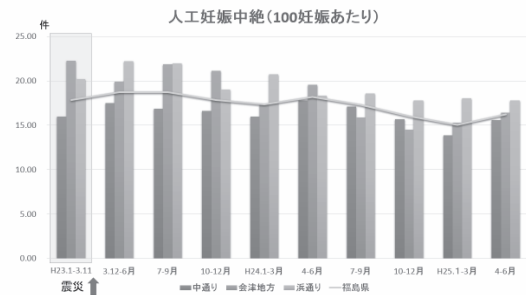
#### ② 自然流産数 (図2)



妊娠成立数と同じ期間で福島県の100妊娠あたりの自然流産数は、震災前が10.35件、震災後6月までが9.71件、その後3カ月毎として10.24

件、11.14件、10.49件、10.25件、11.13件、10.54件、10.81件と推移した。

#### ③ 人工妊娠中絶数 (図3)



上記同様に、福島県の100妊娠あたりの人工妊娠中絶数は震災前が17.85件、震災後6月までが18.74件、その後3カ月毎として18.74件、17.84件、17.34件、18.17件、17.29件、16.03件、15.05件、16.24件と推移した。

### D. 考察

福島県は3つの地域に区分されている。(図4)福島市や郡山市が位置し人口が最も多く、さらに東京電力原子力発電所事故により放射性物質が拡散した中通り、山間部を多く含み震災と原子力発電所事故の影響をほとんど受けていない会津地方、そして、太平洋に面し今回の震災で津波被害を受けるとともに東京電力原子力発電所が位置する浜通りである。これらの3地域と福島県全域について、妊娠成立数、自然流産数そして人工妊娠中絶数につき比較検討した。

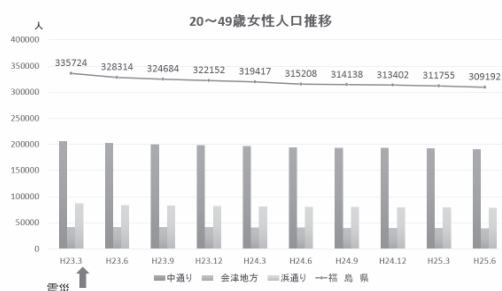


(図4)

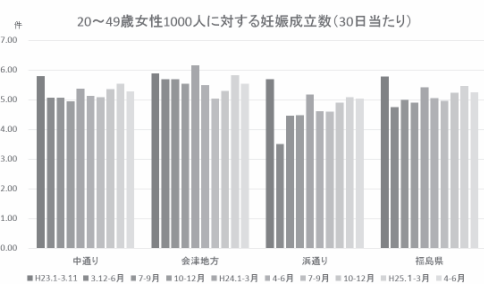
30日当たりの妊娠成立数(図1)は震災直前の福島県全域で1,938件であったが、震災直後は1,556件に減少し、その後はやや増加したが、震

災以前のレベルには達していない。3 地域について見てみると中通りは震災により減少し、その後も増加せずに経過している。会津地方は震災にかかわらず変化を認めない。浜通りは震災以後減少したものの、わずかに増加傾向にあった。また、福島県内から県外に避難した人たちも多い。妊娠適齢期であることを考え、福島県における 20 歳から 49 歳までの女性人口の変化について示す。

(図 5)



20歳から49歳までの女性人口についてその変化を見てみると、震災前は335,724人であったが、震災後平成25年6月には309,192人と26,000人以上も減少している。そこで20歳から49歳女性1,000人に対する30日当たりの妊娠成立数を見てみると(図6)、3地域ともに震災以降妊娠成立数は減少した。

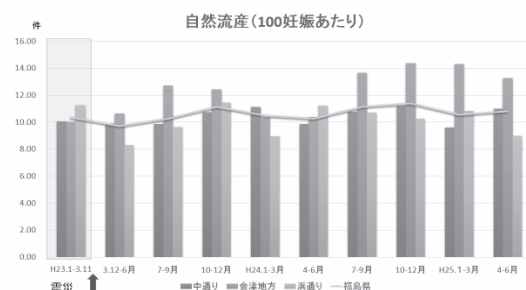


(図 6)

特に浜通りでは、震災後の妊娠成立数の減少は甚だしかったが、その後、増加傾向を示している。中通りについても震災以降減少したが徐々に増加傾向が見られる。会津地方は他の2地域に比べて、震災による減少は少ないと言える。各地域とも震災により減少したが、特に浜通りは直接的な被害を受けたため、減少率が最も高かったと考え

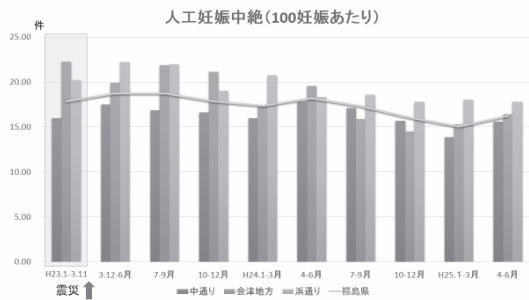
られる。それに比べ、会津地方は震災の影響が最も少なく、減少率も小さかったと考えられる。震災以降の推移からは、各地域の避難状況と空間線量による影響が関係しているのではないかと考えられた。中通りは、空間線量が他の地域よりも高い範囲が広く、妊娠に対する不安感が震災以前の水準に戻ることを妨げているのではないかと考えられる。浜通りは中通りと同様の理由とともに、多くの避難地域を含み、仮設住宅や借り上げ住宅での生活を余儀なくされている方が多い。このことが妊娠成立数の回復を妨げているのではないかと考えられる。

自然流産数は100妊娠あたりについて検討したが(図7)、福島県全域では震災前後での変化は認めなかった。各地域別で見ても、津波の直接的な被害を受けた浜通りや空間線量がより高値を示す地域が多い中通りよりも、震災による影響や放射能による影響が最も少ない会津地方で高く、震災自体やその後持続する精神的ストレスなどの影響は認められなかった。



(図 7)

人工妊娠中絶についても100妊娠あたりについて検討したところ(図8)、震災直後の増加は認めず、その後はむしろ福島県全域で人工妊娠中絶の減少を認めた。このことは、震災を契機に家族に対する意識が再確認されたことや、震災により生命に対する畏敬の念が強くなったことなどから、望まない妊娠を避ける意識が強くなったためではないかと考えられる。



(図 8)

## E. 結論

震災により妊娠成立数は減少し、いまだに震災以前のレベルには回復していない。また、自然流産は震災およびその後の慢性的な低線量被曝によっても増加せず、大きな影響はなかった。さらに人工妊娠中絶も増加することはなく、むしろ減少傾向にあった。妊娠成立数の減少は避難による出産適齢期女性の減少と不安によるものが大きいと考えられる。客観的なデータが少ない中、我々産婦人科医が継続的な支援を行うとともに、科学的データを集積し示していくことで「安全」に、そして「安心」して産み育てることができる環境を提供していくことが重要と考えられる。

## F. 健康危険情報

該当なし。

## G. 研究発表

1. 日本周産期・新生児医学会雑誌. 2013; 49: 705  
震災後福島県内の妊娠成立状況と初期妊娠の経過
2. 第42回福島県保健衛生学会  
平成25年9月10日  
原子力災害後の福島県内の妊娠成立状況と初期妊娠の経過