

一般財団法人 滋賀県民間社会福祉事業職員共済会  
地域共生型社会推進事業助成金

## 事業完了報告書（公開用）

### 1、概要

報告日	平成 29 年 4 月 9 日
報告者	越田繁樹
助成団体名 (所属団体名)	滋賀医科大学 総合周産期母子医療センター
団体住所	〒 520-2192 滋賀 <small>都道 府県</small> 大津市瀬田月輪町
団体電話番号	077 - 548 - 2447
代表者 (助成対象者)	越田繁樹
助成対象事業	胎動カウントの地域普及とその啓発
事業（助成）期間	平成 26 年 4 月 ～ 平成 29 年 3 月
事業費総額	900,000 円
助成金総額	900,000 円

※住所・電話番号等は団体のものを記載し、個人情報に関わることは記載しないでください。

次ページ以降に「事業内容」、「事業成果」、「今後の課題など」を簡潔に記載してください。

#### 注意事項

- ①共済会ホームページに掲載しますので**個人情報の掲載は禁止**します。
- ②「事業内容」、「事業成果」、「今後の課題など」は**合計5ページ以内**で作成してください。
- ③**写真の掲載は原則禁止**しますが、どうしても必要な場合は最小限度に留めてください。
- ④写真を掲載される場合は**必ず撮影対象の方に事前に了承を頂く**ようお願いします。
- ⑤必ず Word ファイルのまま [shigakyo@cello.ocn.ne.jp](mailto:shigakyo@cello.ocn.ne.jp) へメールにてお送りください。

## 2、事業内容

**【概要】** 本事業は、滋賀県における胎動カウントの普及および啓発活動により、回避可能な死産を防止することを目的とし、地域に暮らす妊婦が安心して分娩に臨めるよう支援するための医学的調査・研究である。本研究では胎動カウントが有する潜在的な周産期死亡率減少効果を明らかにすることを旨とする。本事業は次の3つの事業内容（1.胎動カウント啓発活動、2.死産症例調査および解析、3.胎動カウントチャート解析）から成り立っている。

### 【学術的背景】

それまで妊婦が感じていた赤ちゃんの動き（胎動）が減少し、数日後に胎動が消失し、定期妊婦検診時に子宮内胎児死亡（死産）が確認される。このように日常の産科診療では、「胎動減少が胎児死亡に先行する」死産症例が度々経験される。

我々がこれまで滋賀県死産症例 188 件を詳細に調査したところ、妊婦が胎動減少または消失を自覚したものが 66 件（35%）を占めており、その中で胎動減少または消失を主訴に 24 時間以内に医療機関を受診したものは 16 件（24%）にすぎなかった。つまり胎動減少や消失自覚による医療機関緊急受診の必要性について、妊婦には十分認識されていない現状が明らかになった。

### 【目的】

滋賀県の周産期死亡率（＝死産率＋早期新生児死亡率）は不振が続いており、その改善が急務である。そこで妊産婦に対し胎動カウントを普及・啓発することで、胎動減少や消失を自覚した際の速やかな医療機関受診が促進され、回避できる死産症例があるのではないかとの仮説を検証することが本研究の目的である。

### 【事業内容】

事業期間における事業内容は以下の通り。

#### 1.胎動カウント啓発活動

##### ①胎動カウントチャートの作成および配布

滋賀県健康医療福祉部健康医療課の協力を得て滋賀県版の胎動カウントチャートおよび胎動カウント啓発ポスターを作成し配布した(図 1)。

##### ②医療関係者への胎動カウント説明

妊婦の自覚する胎動と胎動減少が示す胎児の危険性について、妊婦に関わる医療従事者（保健師、助産師、看護師）が集まる会議等に参加し講演を行った。講演は以下の通り。

- ・ 2014 年 7 月 10 日 平成 26 年度第 1 回周産期保健医療従事者連絡会議(大津市)
- ・ 2015 年 3 月 5 日 平成 26 年度第 2 回周産期保健医療従事者連絡会議(大津市)
- ・ 2015 年 3 月 20 日 平成 26 年度周産期保健医療連絡調整会議(草津市)
- ・ 2015 年 9 月 17 日 平成 27 年度甲賀周産期保健医療連絡調整会議（甲賀市）
- ・ 2015 年 11 月 25 日 長浜赤十字病院周産期医療従事者勉強会（長浜市）

## 2.死産症例調査および解析

滋賀県内にて死産に至った症例の詳細な調査を行う目的で、厚生労働省に申請し統計法第 33 条の規定に基づき 2012 年から 2014 年滋賀県における死産票を閲覧した。死産届出医療機関へ調査票を郵送し回収した。産科医師および新生児科医師計 12 名からなる周産期死亡症例検討会を立ち上げ、回収した調査票について胎動減少に関する項目を含め詳細に検討した。

## 3.胎動カウントチャート解析

分娩後に妊婦へ配布した胎動カウントチャートを医療機関より定期的に回収し分娩転記毎に分類し解析した。

図 1 胎動カウントチャート、啓発ポスター



## 胎動カウント啓発ポスター



### 3、事業成果

【概要】胎動に関する啓発を行った結果、研究開始前に比較して滋賀県内での胎動カウント実施施設が増加した。胎動カウントチャートの解析により、在胎 34 週以降分娩に至った例では、妊婦が胎動を 10 回自覚するのに要する時間は 30 分未満であることが判明した。しかし胎動減少を自覚するも速やかに受診せず死産に至った症例が少なくなく、現時点では滋賀県の周産期死亡率低下には至っていない。

#### 1. 胎動カウント啓発活動

啓発活動により、新たに胎動カウントを実施する施設が増えた結果、現時点で県内の分娩取り扱い施設 38 施設のうち 24 施設(63%)が胎動カウントを施行するに至った(図 2)。分娩数を基準にすると県内分娩の 65%が胎動カウントを行っていることになる。

#### 2. 死産症例調査および解析

本研究の一環として行っている周産期死亡症例検討会にて 2014 年における県内死産症例 38 件を詳細に検討した。その結果、胎動減少・消失を自覚した死産例は 14 件(37%)あり、その中で 24 時間以内に医療機関を受診したのは 4 件(29%)のみであった(図 3)。2015 年の滋賀県周産期死亡率は全国平均より高かった。

#### 3. 胎動カウントチャート解析

2015-2016 年度に分娩後に回収した胎動カウントチャートは 2807 件であり、在胎週数毎の胎動カウント時間を解析した(図 4)。妊娠週数の経過に伴い 10 回胎動カウント自覚に要する時間は軽度延長する傾向が見られたが、30 分を超えることはなかった。

#### 4. 本事業に関連する学会および論文発表

##### 【学会発表】

- ・滋賀県における後期死産症例の検討

越田 繁樹, 高橋 健太郎 日本周産期・新生児医学会. 浦安 2014.7.15

- ・5 年間の滋賀県新生児死亡症例に関する検討

越田 繁樹, 高橋 健太郎 日本未熟児新生児学会. 松山 2014.11.10

- ・Preventing neonatal deaths: a regional population-based study in Japan

Asian Society for Pediatric Research. Shigeki Koshida, Kentaro Takahashi.

Osaka Japan 2015.4.16-17

- ・滋賀県における、胎動減少を自覚した死産症例の検討. 越田 繁樹, 高橋 健太郎

第 60 回日本周産期・新生児医学会. (福岡) 2015.7.11

- ・病院外で出生した新生児死亡症例に関する検討 越田 繁樹 高橋 健太郎

日本周産期・新生児医学会 2016.7.16 (富山)

##### 【論文】

- ・Recommendations for Preventing Stillbirth: A Regional Population-Based Study in

Japan during 2007-2011. Koshida S, Ono T, Tsuji S, Murakami T, Takahashi K.

Tohoku J Exp Med. 235:145-9.2015

- Possible Prevention of Neonatal Death: A Regional Population-Based Study in Japan. Koshida S, Yanagi T, Ono T, Tsuji S, Takahashi K. Yonsei Medical Journal. 57:426-9.2016
- Perinatal Backgrounds and NICU Bed Occupancy of Multiple-Birth Infants in Japan. Koshida S, Ono T, Tsuji S, Murakami T, Takahashi K. Tohoku Journal of Experimental Medicine. 238:261-5.2016

図2 胎動カウント実施施設

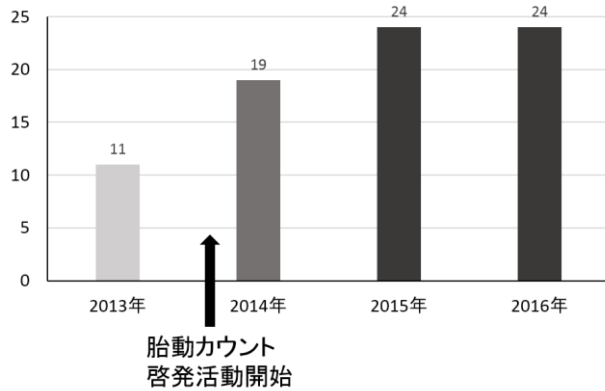


図3 在胎週数別の胎動時間

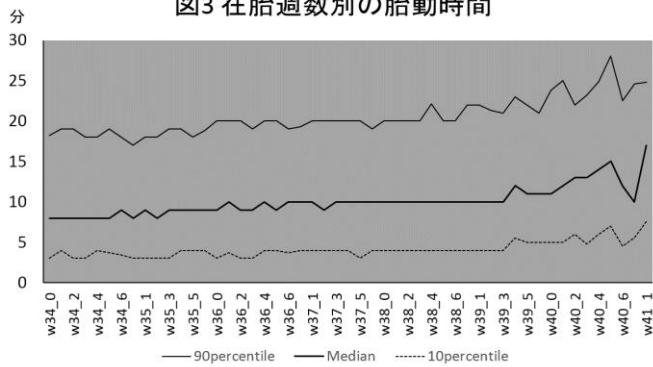
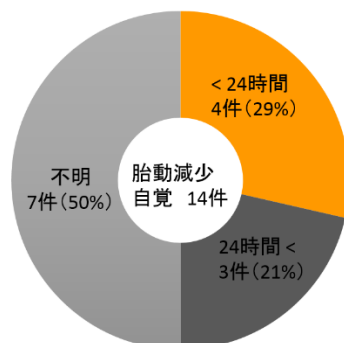


図4 胎動減少自覚後の受診時間



#### 4、今後の課題など

概要 本事業を終了するにあたり次の3点の課題が残された。

1. 胎動カウント未実施施設。
2. 胎動カウント普及による周産期死亡率低下が確認できない。
3. 胎動カウントにおけるアラームリミットが設定できない。

これらの課題に関して、今後も本事業を継続したいと考えている。

---

##### 1.胎動カウント未実施施設

今回の事業期間内に約3分の1の滋賀県内施設において胎動カウント実施について協力が得られなかった。今後は胎動カウント実施の有無により死産率や胎動減少自覚後の外来受診時間について胎動カウント実施施設間差があるかどうかを調査したい。

##### 2. 胎動カウント普及による周産期死亡率の影響

2014年から胎動カウントの啓発を始めたが、2015年の滋賀県死産率は改善せず、胎動減少自覚後の早期外来受診増加には至らなかった。死産を含む人口動態調査結果はその発生から約1年後に発表され、詳細な解析にはさらに1年を要する。したがって、滋賀県死産率や死産症例の詳細については、今後も調査を継続し再評価する方針である。

3. 死産に至った症例の胎動カウントチャートがほとんど回収できず、その解析が不十分であったため明確な胎動カウントにおけるアラームリミットを設定できなかった。今後も本事業を続け死産症例が蓄積されれば、アラームリミットを設定できるかもしれない。