

二次医療圏ごとの分娩数の格差は、
どのような要因によって生じている
か？ そして、それは予測可能か？

岡山大学

三橋利晴、浜田淳、今城慶太

問題意識

今後、周産期医療の地域格差が広がることが懸念されている。**地元で子供を産めないという問題は、妊婦・新生児のみが直面する問題ではなく、人口減少という地域全体の問題である。**

目的

本解析で下記の2つを明らかにする。

1. 生産人口あたりの分娩件数の要因
2. 妊婦が医療圏外で分娩する要因

方法 | 用いたデータセット

A表「二次医療圏表 第2版2訂修正版」
47都道府県344医療圏の約2200項目のデータ

方法 | アウトカム指標

A表の数値から指標を算出した。

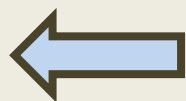
- 二次医療圏ごとの生産人口1万人あたり分娩件数
- 分娩件数推計と出産数との差

方法 | アウトカム指標

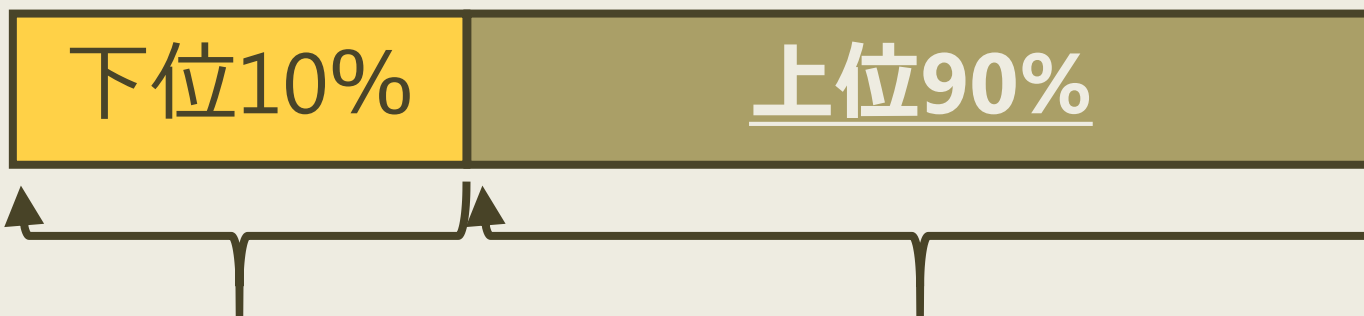
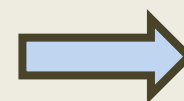
アウトカム指標を二値化した。
下位10% / 上位90%で分割

分娩件数 | 二値化

分娩件数少ない



分娩件数多い



「分娩数が少ない」群

「分娩数が普通」群

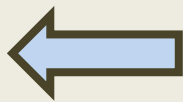
分娩件と出産数の差 | 二値化

流出多い

流入多い

分娩数 - 出産数 < 0

分娩数 - 出産数 > 0



下位10%

上位90%

「流出が多い」群

「流出入は普通」群

方法 | 説明変数

説明変数として6変数を定義した。

1. 施設あたり医師数
2. 施設あたり助産師数
3. 院内助産所あたり助産師数
4. ハイリスク分娩加算の有無
5. 母体胎児集中治療加算の有無
6. 新生児集中治療加算の有無

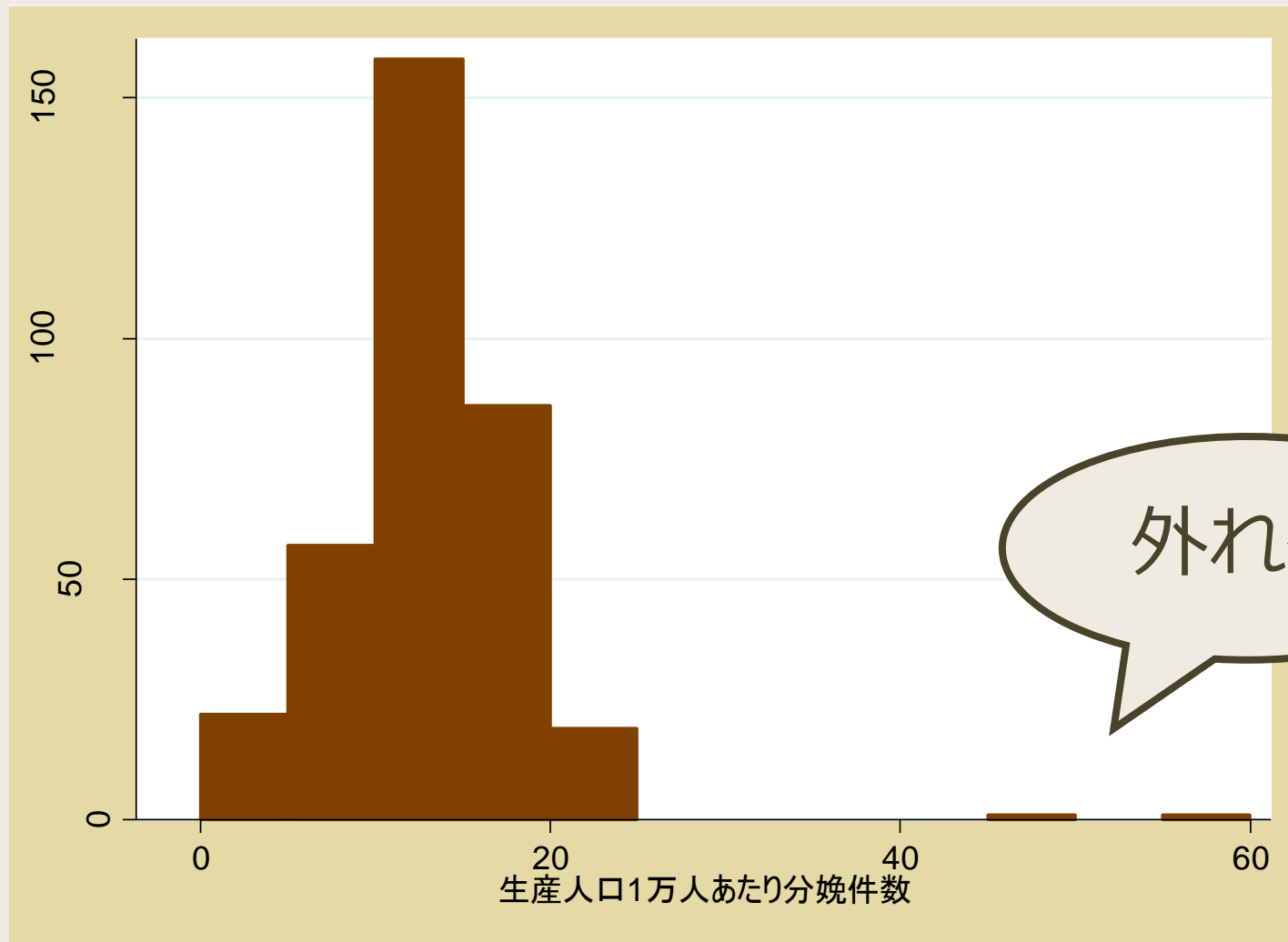
アウトカム指標に説明変数を与える影響の程度を推計するために

重回帰分析

多重ロジスティック回帰分析

を行なった。

結果 | 生産人口あたり分娩数



分娩数 | 重回帰

	係数	95%信頼区間
施設あたり医師数	0.68	0.06, 1.30
施設あたり助産師数	0.04	-0.14, 0.21
院内助産師数	0.01	-0.01, 0.99
ハイリスク母体数	0.16	0.16, 3.20
母体胎児集積	-3.04	-3.04, 2.76
新生児集中治療加算	0.63	-2.28, 3.55

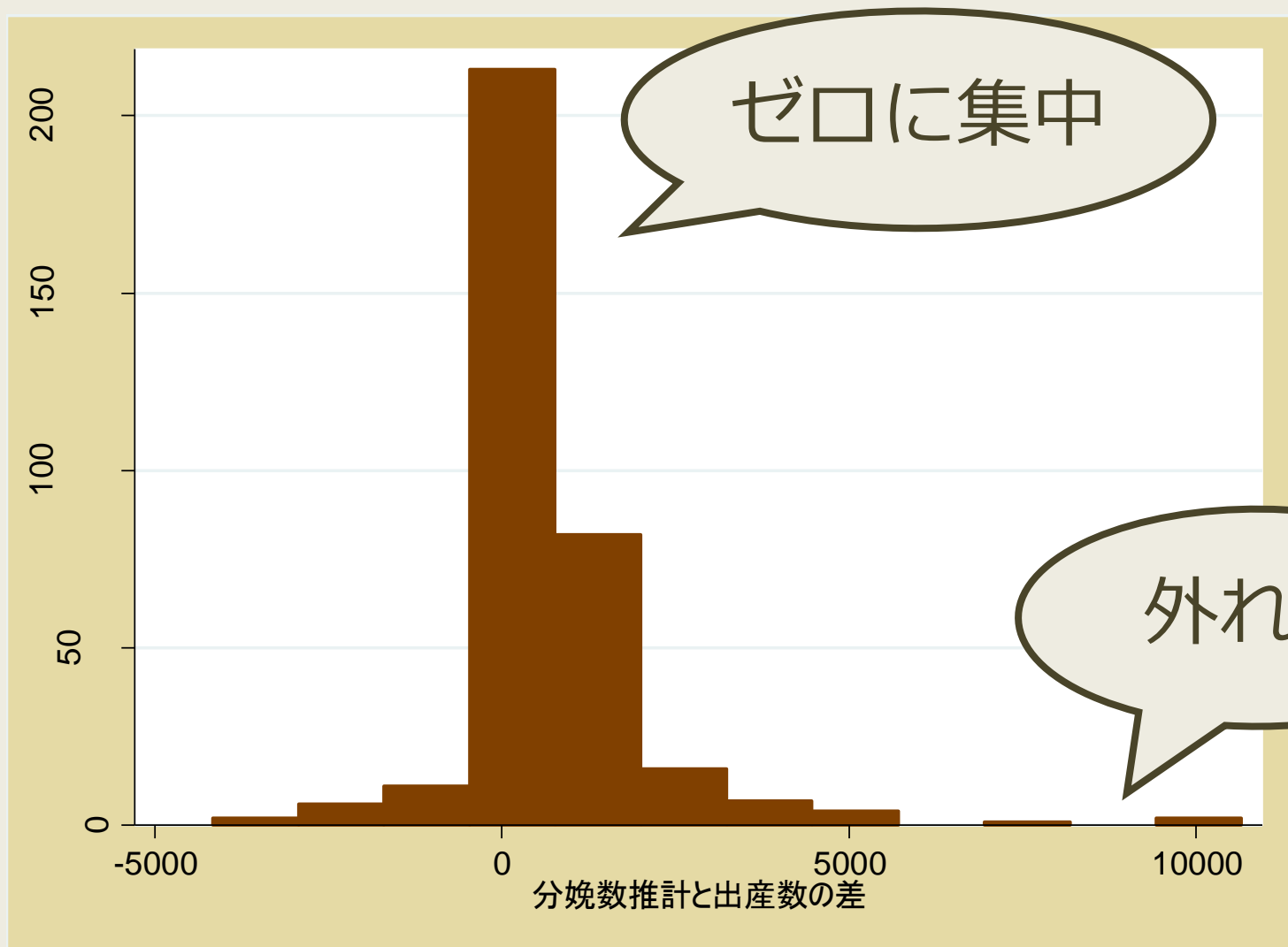
施設あたり医師数が
1人増えると、分娩
数が**0.68件**増える

分娩数 | ロジスティック回帰

	オッズ比	95%信頼区間
施設あたり医師数	0.18	0.08, 0.42
施設あたり助産師数		0.74, 1.09
院内助産師数		0.95, 1.04
入院期間		1.01, 1.02
母体年齢		1.01, 1.02
新生児集中治療加算		計算不能

施設あたり医師数が1人増えると、「分娩数が少ない」群になるオッズが**0.18倍**。

結果 | 分娩と出生の差



分娩出生の差 | 重回帰

		95%信頼区間
施設あたり分娩数	10,182	
施設あたり助産師数	1	-62.8, 16.6
院内助産所あたり助産師数	4.14	1.24, 7.03
ハイリスク分娩加算	518	107, 928
母体胎児集中治療加算	74	-391, 939
		20.8, 1365
		-5.71, 10.0

助産師が1人増えると、
流入が**4.14件**増える。

医療圏内に
加算ありの施設があると、
流入が**518件, 693件**増える。



分娩出生のメトリクス回帰

助産師が1人増えると、
「流出が多い」群になる
オッズが**0.71倍**。

信頼区間

施設あたり助産師数	0.71	0.59, 0.86
院内助産所あたり助産師数	0.99	0.98, 1.00
ハイリスク母体胎児集中 新生児集中治療加算	0.03	0.03, 3.18
生産人口	1.04	1.02, 1.06

生産人口が1万人増えると、
「流出が多い」群になる
オッズが**1.04倍**。

考察 | 分かった事

現時点での医療圏内の状況によって、次の事がある程度予想出来る事が分かった。

- 二次医療圏ごとの生産人口1万人あたり分娩件数
- 分娩件数推計と出産数との差

提言

二次医療圏ごとの分娩件数の格差是正のためには、**分娩を扱う医師の確保**が重要である。

妊婦が医療圏外で分娩しがちな医療圏への対策は**分娩を扱う助産師の確保**が必要である。