

第16回健康スポーツ部会会議



女性におけるスポーツの必要性



順天堂大学産婦人科学講座

北出真理

若年女性の問題点：やせ症

- 症候性やせ：原因が特定できる場合
- 体質性やせ：原因が特定できない場合

不健康やせ・思春期やせ症の発症頻度



小児摂食障害サポートパンフより
(日本小児心身医学会 摂食障害ワーキンググループ)

小児思春期摂食障害の有病率

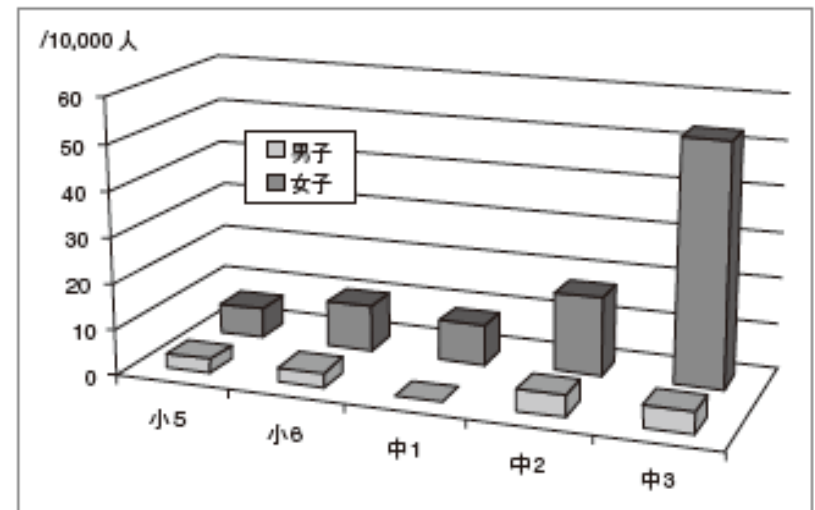


図2 首都圏における小児思春期摂食障害の有病率疫学調査

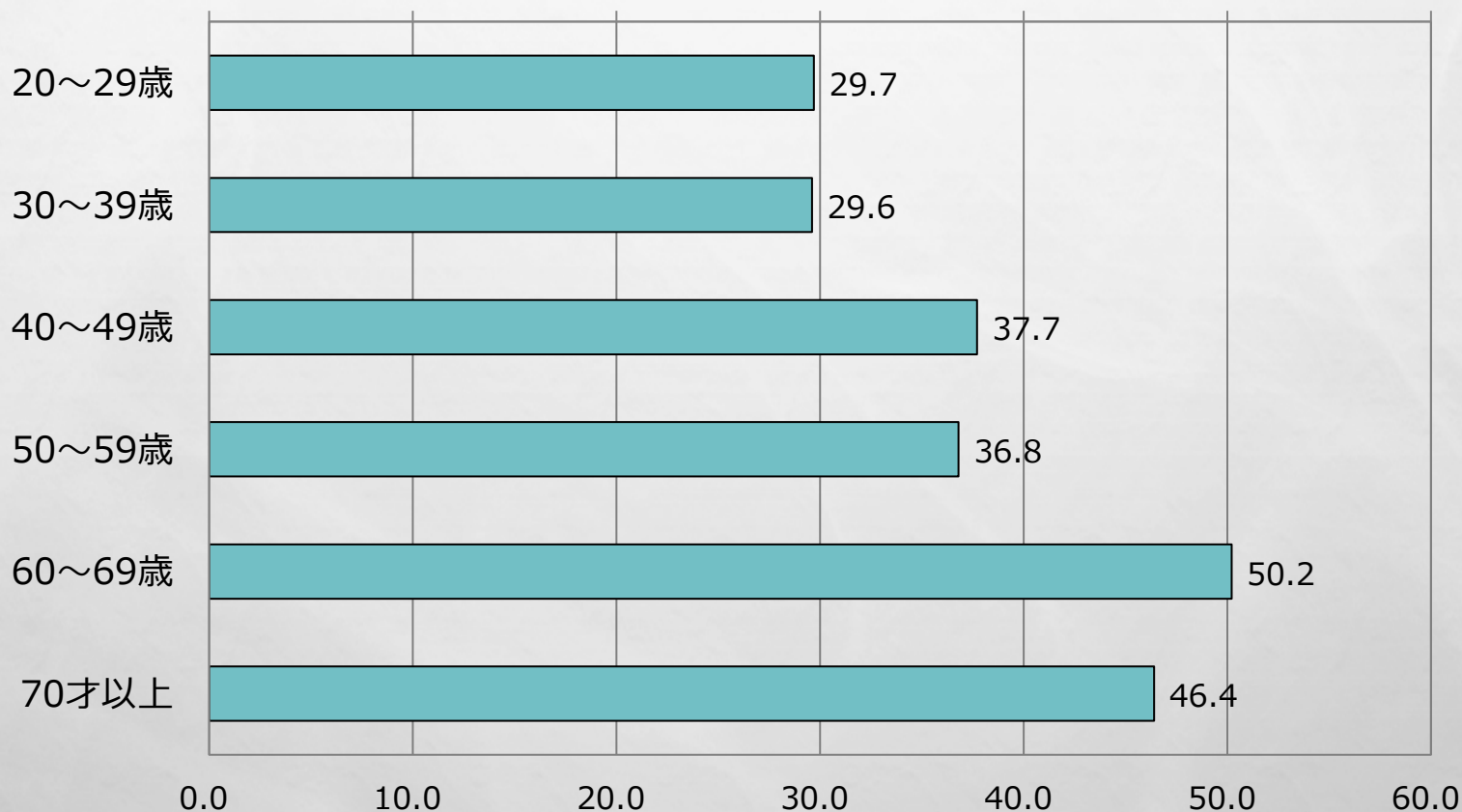
堀川ら. 思春期女性のやせ、摂食障害より. 2019

思春期やせ症のリスク

- 成長・成熟の停止
- 無月経・不妊 ← 女性ホルモン ↓ (視床下部から分泌されるGnRH ↓)
- 骨粗しょう症 ← 成長ホルモン ↓、女性ホルモン ↓、カルシウム不足等
- 貧血
- 脱毛・肌の乾燥化
- サルコペニア (筋力低下) → エネルギー摂取量、活動量、座位時間と関連*
- 抑うつ
- 摂食障害 → 血圧低下、徐脈、内臓障害
- 子供への影響

年齢別のスポーツ実施率

週1回以上運動・スポーツを行う者の割合（年代別）

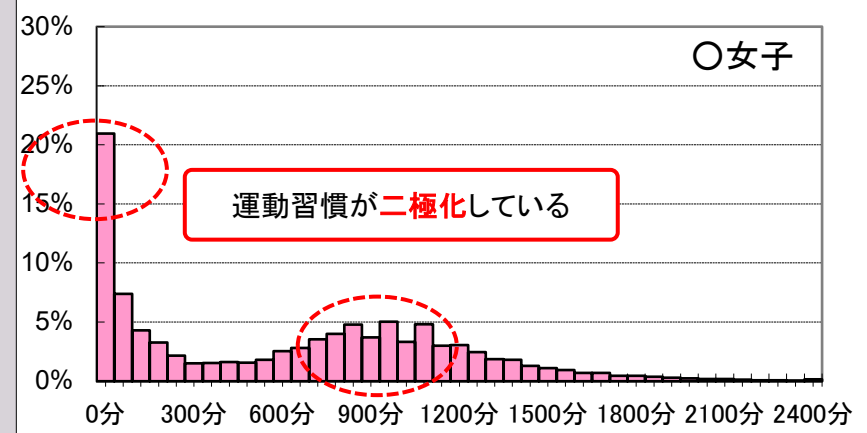
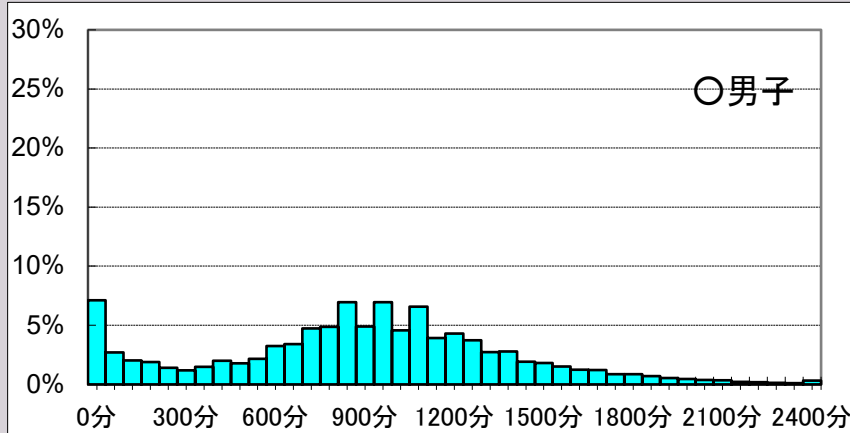


「東京オリンピック・パラリンピックに関する世論調査」（平成27年6月 内閣府実施）に基づく文部科学省推計

女子の運動習慣の二極化

《1週間の総運動時間の分布(中学生)》

〈出典〉スポーツ庁「平成27年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査」



- ◆ 近年、積極的にスポーツをする子どもとそうでない子どもの二極化が顕著に認められ、特に中学校女子においては、スポーツをほとんどしない子どもが2割を越えている。

スポーツを実施する理由

n=15912	全体	男性	女性	(%)
健康のため	73.9	74.1	73.7	
体力増進・維持のため	53.9	54.9	52.8	
運動不足を感じるから	51.5	48.7	54.4	
楽しみ、気晴らしとして	43.8	45.1	42.4	
筋力増進・維持のため	37.7	37.3	38.1	
肥満解消、ダイエットのため	30.4	26.5	34.6	
友人・仲間との交流として	20.0	22.0	18.0	
美容のため	9.0	3.0	15.3	
家族のふれあいとして	8.8	7.6	10.2	
自己の記録や能力を向上させるため	7.4	9.5	5.3	
精神の修養や訓練のため	7.1	8.2	5.9	

スポーツを実施率低下の理由

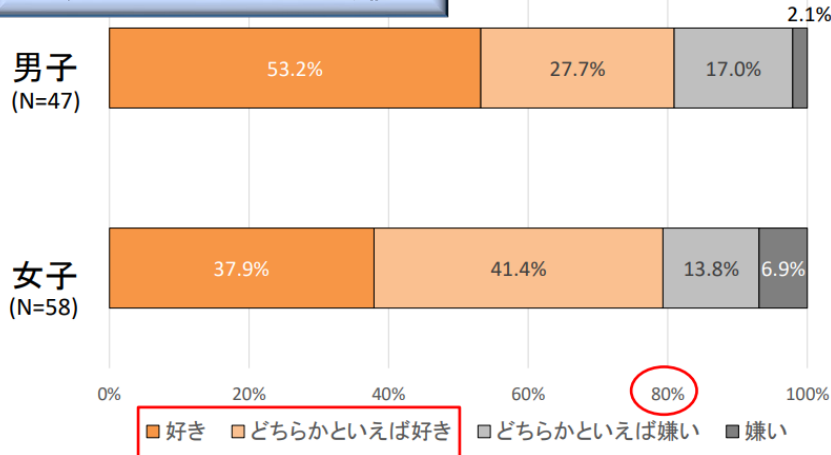
(すべての理由を複数回答)	全体	男性	女性	(%)
n=17106				
仕事や家事が忙しいから	43.7	44.1	43.3	
面倒くさいから	27.5	24.7	30.3	
年をとったから	24.6	27.5	21.8	
お金に余裕がないから	16.5	15.8	17.2	
特に理由はない	14.3	14.7	13.9	
子どもに手がかるから	10.9	8.6	13.2	
運動・スポーツが嫌いだから	10.1	6.0	14.2	
場所や施設がないから	9.5	9.4	9.6	
仲間がいないから	9.3	10.2	8.5	
病気やけがをしているから	8.9	8.6	9.3	
生活や仕事で体を動かしているから	8.7	7.5	9.8	
運動・スポーツ以上に大切なことがあるから	7.3	7.5	7.1	
指導者がいないから	2.3	2.2	2.3	

〈出典〉スポーツ庁「スポーツの実施状況による世論調査」

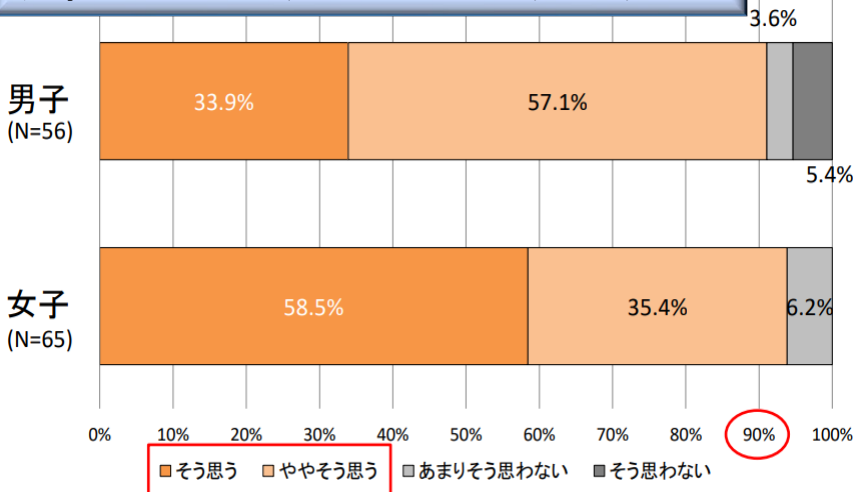
若年女性のスポーツ施行頻度と考え方

埼玉県高校性アンケート (112名)

運動・スポーツの好き嫌い



健康のために運動・スポーツしようと思うか？



日常的に運動・スポーツをしているか？

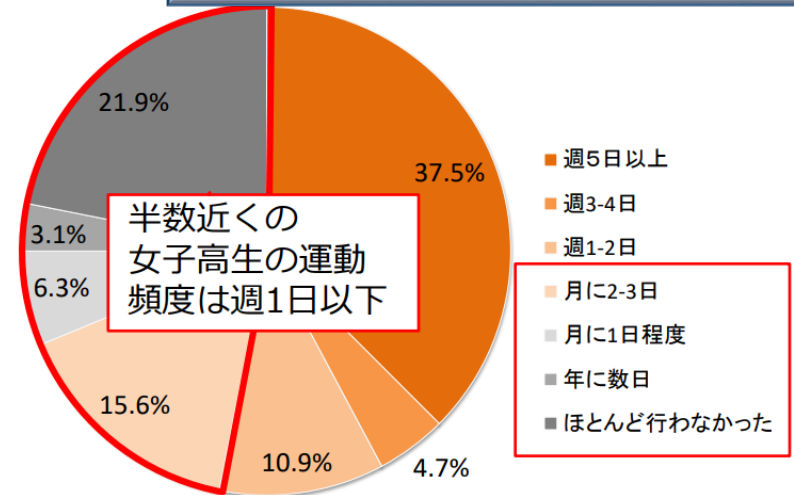
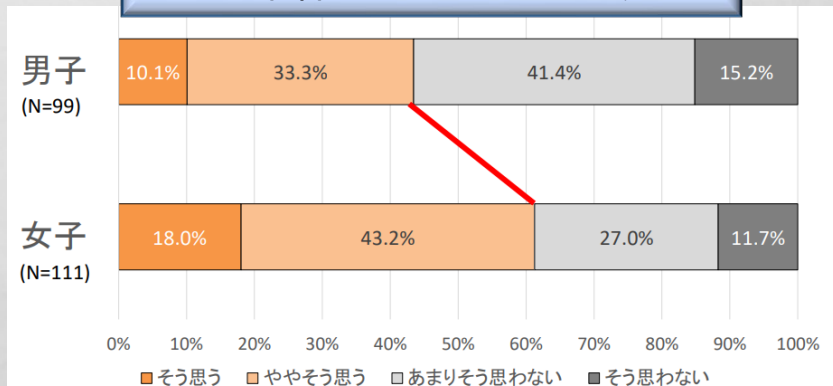


図8 学校での授業以外で日常的に運動・スポーツをしているか（女子）

「女性スポーツ」改革プロジェクトより。
朝倉ら. 立教大学コミュニティ福祉学部 スポーツウエルネス学科

女子は華奢な方が魅力的と思うか？



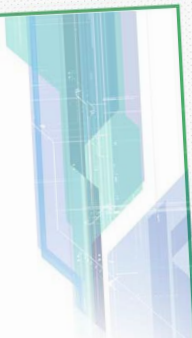


若年女性の運動率を向上させるためには？

‘きっかけ’と‘継続’が重要！

若年者が運動・スポーツを行いやすい種目・環境とは？

- 自分の気分やペースでできる
- 気軽にできる（面倒くさい予約や準備が不要）
- 勝敗関係なし（上手い・下手の差が少ない）
- 友人と楽しくできる
- 適度な強度（少し汗をかく程度、適度な疲労感）
- 新しいスポーツ、恰好良い（美しい）スポーツ
- ウエアが恰好良い、ウエアに強制なし
- シェイプアップの効果あり
- 髪型が変わらない
- ストレス解消になる（すがすがしい気持ち）



妊産婦におけるスポーツの必要性



ACOG2020（米国産婦人科学会）

数多くの文献で下記の効果が証明されている

Box 2. Benefits of Exercise in Pregnancy

Higher incidence of:

- Vaginal delivery

Lower incidence of:

- Excessive gestational weight gain
- Gestational diabetes mellitus
- Gestational hypertensive disorders
- Preterm birth
- Cesarean birth
- Lower birth weight



*Defined as gestational hypertension or preeclampsia

Modified from Berghella V, Saccone G. Exercise in pregnancy! Am J Obstet Gynecol 2017;216:335-7.

全面的に推奨

メリット

以下の疾患の予防となりうる

- GDM（妊娠糖尿病）
- 肥満
- 妊娠高血圧症候群
- 経膈分娩率の上昇
- 巨大児の予防
- 睡眠障害
- 産後うつ etc…

デメリット

- なし

* 早産率や胎児発育不全等の合併症報告はない

日本産婦人科学会診療ガイドライン→承認

Exercise during pregnancy is associated with a shorter duration of labor. A randomized clinical trial

Ruben Barakat^{a,*}, Evelia Franco^a, María Perales^{b,c}, Carmina López^a, Michelle F. Mottola^{d,e}

Table 2

Labor and delivery outcomes (per protocol analysis).

	CG (n = 149)	EG (n = 176)	P value
First stage of labor ^b (mean ± SD)	462.83 ± 208.37	409.15 ± 185.74	0.01 ^a
Second stage of labor ^b (mean ± SD)	36.21 ± 25.93	33.23 ± 22.53	0.68
Cumulative first and second stage of labor ^b (mean ± SD)	499.04 ± 215.84	442.37 ± 188.72	0.01 ^a
Third stage of labor ^b (mean ± SD)	8.14 ± 1.86	8.37 ± 2.16	0.66
Total duration of labor ^b (mean ± SD)	507.19 ± 216.06	450.74 ± 188.64	0.01 ^a
Mode of delivery (n/%)			
Spontaneous	115 (77.2%)	139 (79.0%)	0.69
Assisted	34 (22.8%)	37 (21%)	

^a Statistically significant at $p < 0.05$.

^b Minutes.

Table 3

Other maternal and new born outcomes (per protocol analysis).

	CG (n = 149)	EG (n = 176)	P value
Mother			
Gestational age ^b (Mean ± SD)	277.79 ± 8.57	278.05 ± 11.00	0.46
Maternal weight gain ^c (Mean ± SD)	12.8 ± 3.8	12.0 ± 3.3	0.10
Excessive maternal weight gain (n/%)	37 (24.8%)	33 (18.8%)	0.18
Preterm delivery (>37 weeks) (n/%)	2 (1.3%)	5 (2.8%)	0.35
Use of epidural (n/%)			0.61
No	7 (4.7%)	6 (3.5%)	0.61
Yes	142 (95.3%)	169 (96.5%)	
Newborn			
Birthweight (Mean ± SD) grs.	3256.17 ± 466.44	3273.18 ± 415.43	0.52
Macrosomia (n/%)	11 (7.4%)	3 (1.7%)	0.01 ^a
Apgar 1 min. (Mean ± SD)	8.76 ± 1.22	8.78 ± 1.21	0.61
Apgar 5 min. (Mean ± SD)	9.94 ± 0.85	9.80 ± 0.58	0.18
pH arterial cord (Mean ± SD)	7.27 ± 0.07	7.28 ± 0.08	0.17

^a Statistically significant at $p < 0.05$.

Table 4

Other maternal and new born outcomes (intention to treat analysis).

^bDays.

^cKg.

	CG (n = 202)	IG (n = 227)	P value
Mother			
Gestational age ^b (Mean _{Days} ± SD)	277.24 ± 9.84	277.11 ± 12.92	0.643
Maternal weight gain ^c (Mean ± SD)	13.27 ± 4.1	12.26 ± 3.6	0.015 ^a
Excessive maternal weight gain (n/%)	61 (30.2%)	47 (20.7%)	0.024 ^a
Preterm delivery (>37 weeks) (n/%)	7 (3.5%)	10 (4.4%)	0.618
Use of epidural (n/%)			0.653
No	39 (19.3%)	40 (17.6%)	
Yes	163 (80.7%)	187 (82.4%)	
Neonate			
Birthweight, (Mean _{grams} ± SD)	3255.42 ± 470.60	3266.25 ± 450.43	0.660
Macrosomia (n/%)	14 (6.9%)	8 (3.5%)	0.110
Apgar 1 min. (Mean ± SD)	8.68 ± 1.32	8.77 ± 1.24	0.333
Apgar 5 min. (Mean ± SD)	9.92 ± 0.77	9.79 ± 0.56	0.072
pH arterial cord (Mean ± SD)	7.27 ± 0.07	7.28 ± 0.07	0.059

健康な妊婦508名を、妊娠9週から11週
の間に、対照群 (N=253) 、または運
動群 (N = 255) のいずれかに無作為に割
り付け、運動群では、中等度の有酸素運
動プログラムを週3回行った。

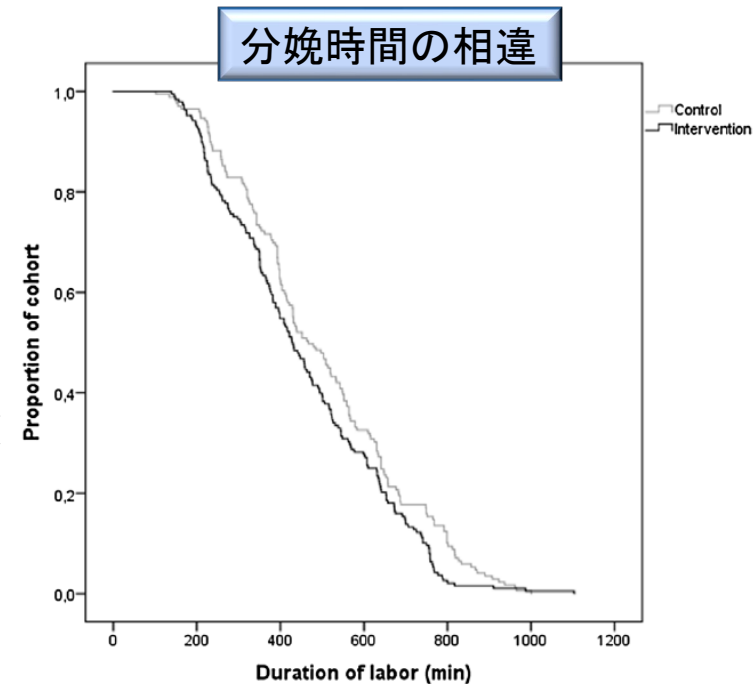
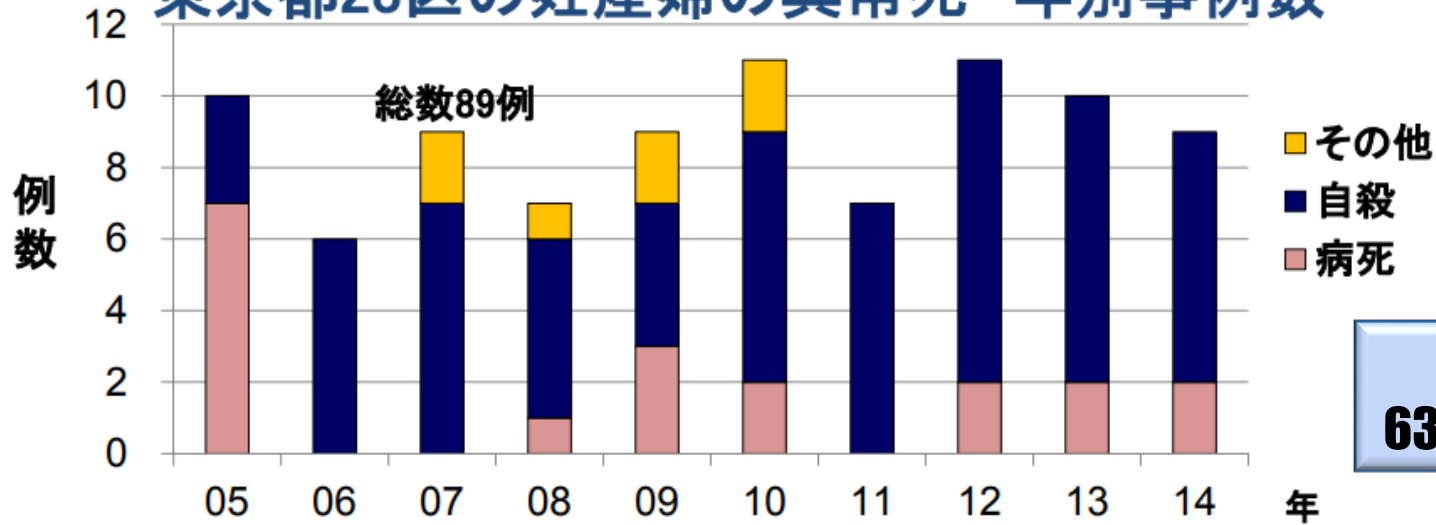


Fig. 2. Total duration of labor stratified by study group.

運動群では、陣痛総時間 ($p=0.01$)、第1期+第2期の合計時間が有意に短かった ($p=0.01$)。またEG群では妊娠中の体重増加が有意に少なく、硬膜外麻酔率と巨大児発症率は有意に低かった。

妊産婦における自殺率

東京都23区の妊産婦の異常死 年別事例数



**89例中
63例が自殺！**

東京都23区の妊産婦の異常死の実態調査(順天堂大学 竹田省、東京都監察医務院 引地和歌子、福永龍繁)より

英、瑞西、東京都の周産期自殺率の比較 中間報告

UK & NI(2015)

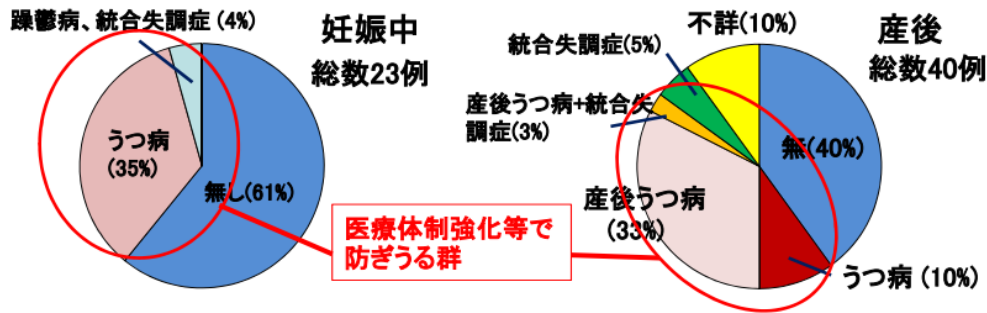
- 期間: 2009-2013
- 統計局
- 妊産婦死亡率
3.7 / 出生10万
- 追跡数: 101名
- 自殺率:
2.3 / 出生10万

Sweden(2015)

- 期間: 1980-2007
- 死因統計局
- 妊産婦死亡率
4.7 / 出生10万
- 追跡数: 103名
- 自殺率:
3.7 / 出生10万

Tokyo(2016)

- 期間: 2005-2014
- 人口動態
- 妊産婦死亡率
3.96 / 出生10万
- 追跡数: 63名
- 自殺率:
8.7 / 出生10万



東京都23区の妊産婦の異常死の実態調査(順天堂大学 竹田省、東京都監察医務院 引地和歌子、福永龍繁)より

府統計 e-statおよび東京都監察医務院と順天堂大学の共同研究より

妊娠中のエクササイズは、周産期のうつ予防に効果的か？

Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: A meta-analysis of randomized controlled trials

Raquel Poyatos-León MSc¹ | Antonio García-Hermoso PhD² |
Gema Sanabria-Martínez PhD¹ | Celia Álvarez-Bueno MSc³ |
Iván Cavero-Redondo MSc³ | Vicente Martínez-Vizcaino MD, PhD^{3,4}

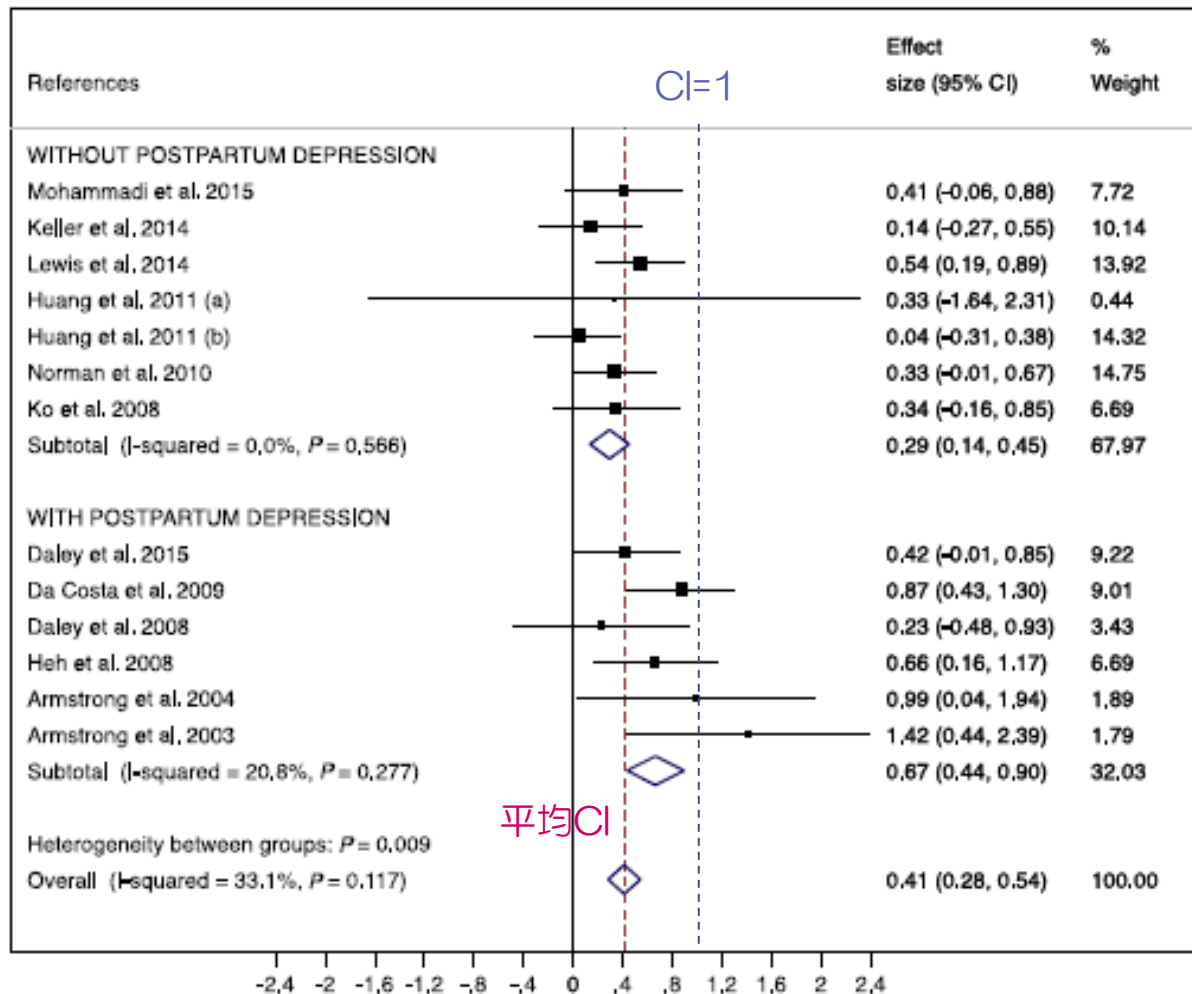
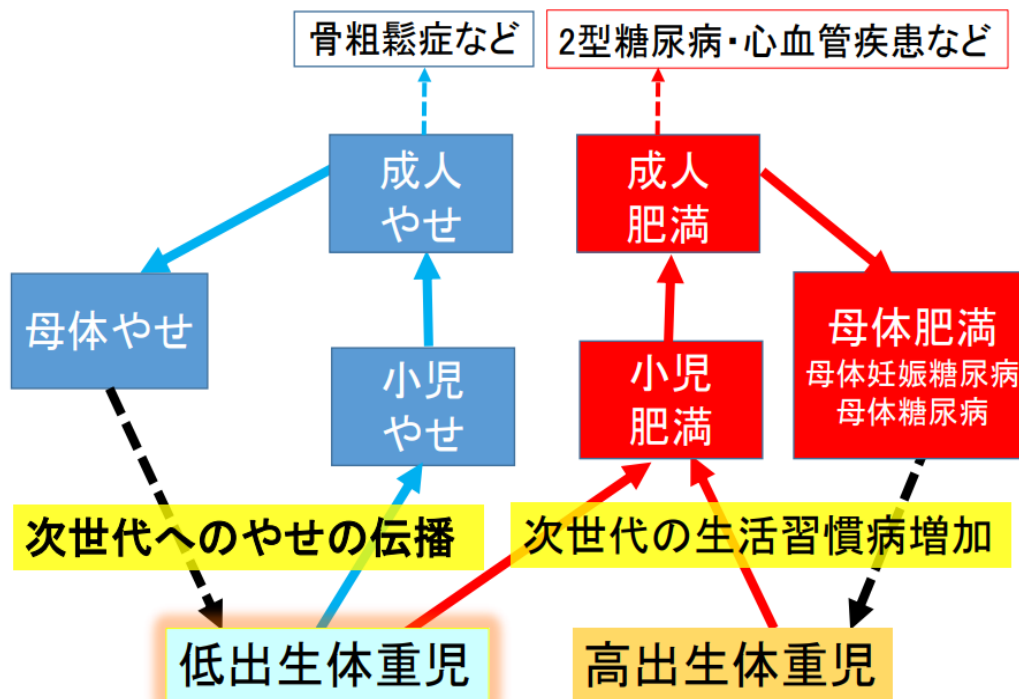


FIGURE 2 Pooled estimated effect sizes for physical activity intervention [Colour figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]

最近のトピック:DOHaDという考え方

DOHaD

「将来の健康や特定の病気へのかかりやすさは、胎児期や生後早期の環境の影響を強く受けて決定される」という概念



井ノ口美香子(慶應義塾大学保健管理センター)



最近の後方視試験や動物実験では、“妊娠中の運動”が、児の糖尿病や心血管障害の罹患率、精神疾患や体力の違いにもつながると言われている

世界トップレベルの周産期領域は“治療”から

“予防”の時代へ



妊婦の運動が広がることで、期待できること

周産期の合併症を予防する

妊娠前後の時間を豊かに過ごす

母体の出産後の合併症を予防する

生まれてくる次世代の合併症を予防する