

ミニメトロ・ネオメトロを利用した 分娩誘発法の有効性

—分娩誘発146例の後方視的検討—

深谷赤十字病院

松本直樹

長田まり絵

深谷普子

鈴木永純

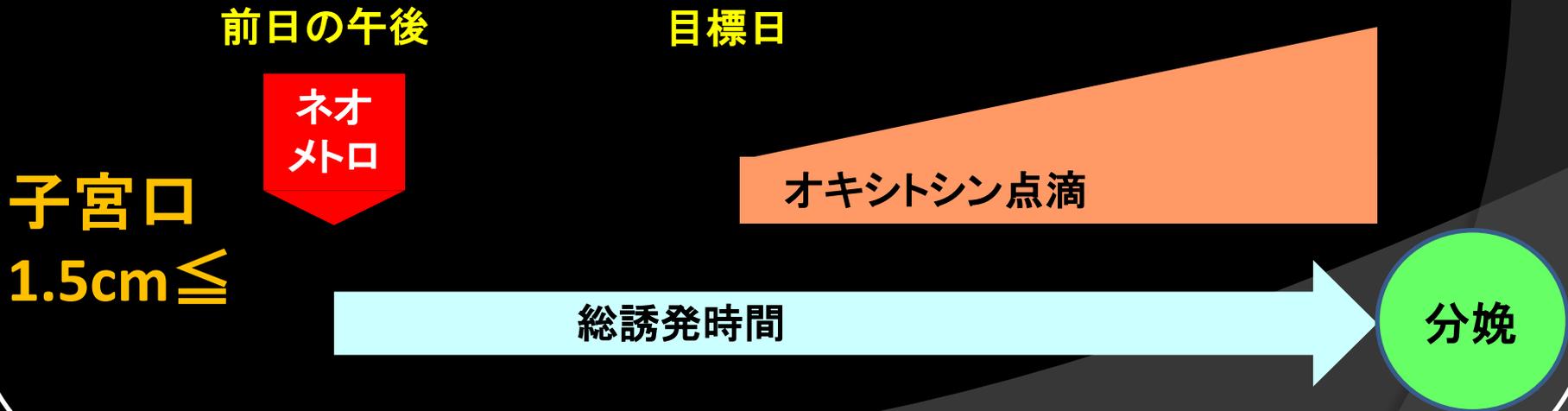
松本智恵子

高橋幸男

背景

- ◆ 日本では Misoprostol など頸管熟化に有用なプロスタグランジンE製剤が承認されていない
- ◆ 頸管熟化不良例での分娩誘発の方法は確立していない
- ◆ メトイリントルなどの機械的頸管熟化法が主に用いられている
- ◆ 臍帯脱出や感染などの有害事象の危惧
- ◆ メトイリントルに関するエビデンスは不十分

基本的な分娩誘発スケジュール



Bishopスコア良好例

目標日

ネオ
メトロ

オキシトシン点滴



分娩

目標日

オキシトシン点滴



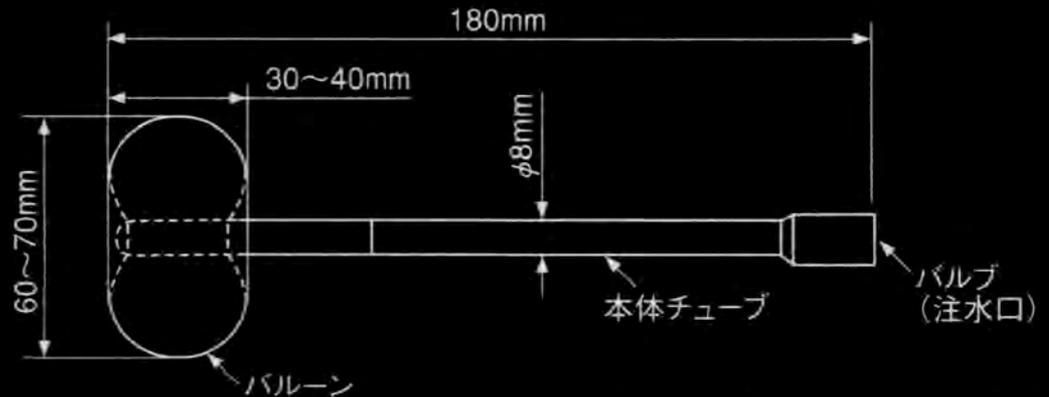
分娩

ネオメトロとミニメトロ

ネオメトロ (ディスク型)

80~
100 mL

7×4cm

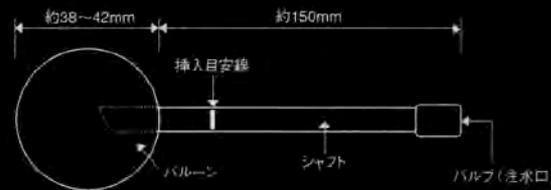


(100mL注入した場合の各部の寸法目安)

ミニメトロ

40 mL

4cm



(40mL注入した場合の各部の寸法目安)

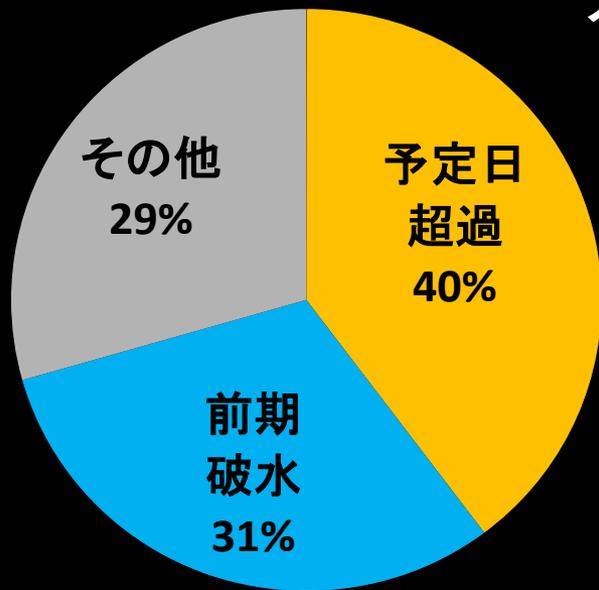
方法

- 研究手法： 後方視的コホート研究
- 対象： 2007年1月～2011年5月に当院で
妊娠35週以降に分娩誘発を行った妊婦 146 例
(骨盤位, 多胎, VBACは含まない)
- 情報源： 当院の分娩記録データベースおよび診療録(紙媒体)
- 特に注目した因子： メトロの使用と初回に利用したメトロの種類,
誘発開始時のBishopスコア
- 転帰： 分娩誘発の成功(経膈分娩),
総誘発時間(誘発開始から分娩に至るまでの時間)
- 有害事象： 母体発熱($38^{\circ}\text{C} \leq$), 新生児仮死($\text{AS} \leq 7$), NICU入院
- 統計手法： Studentのt検定, Tukey-Kramer検定, χ^2 検定, ロジスティック回帰
(有意水準 $p < 0.05$)

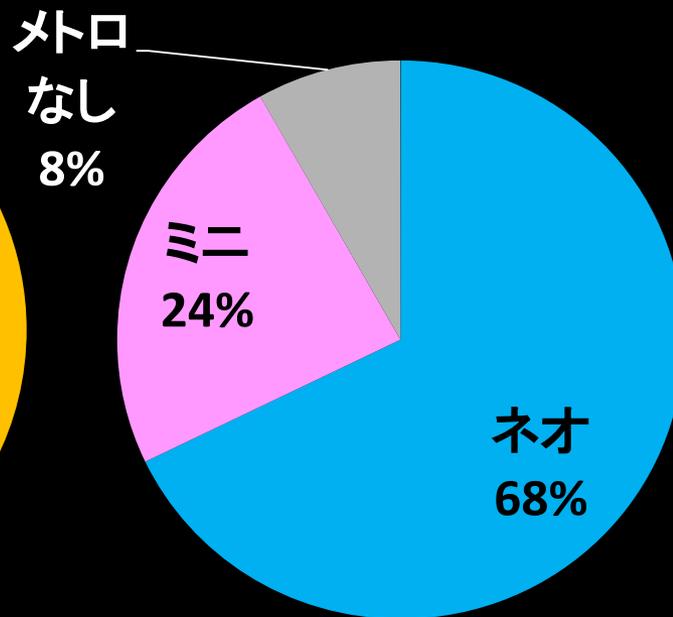
結果

分娩誘発の適応・方法

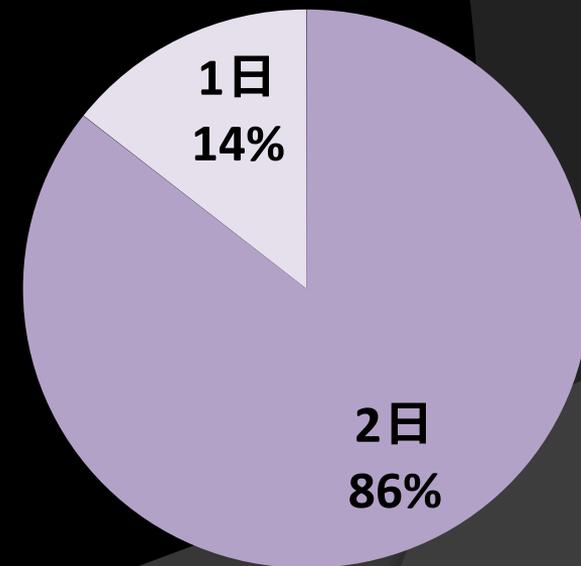
分娩誘発の適応



初回に使用した メロの種類



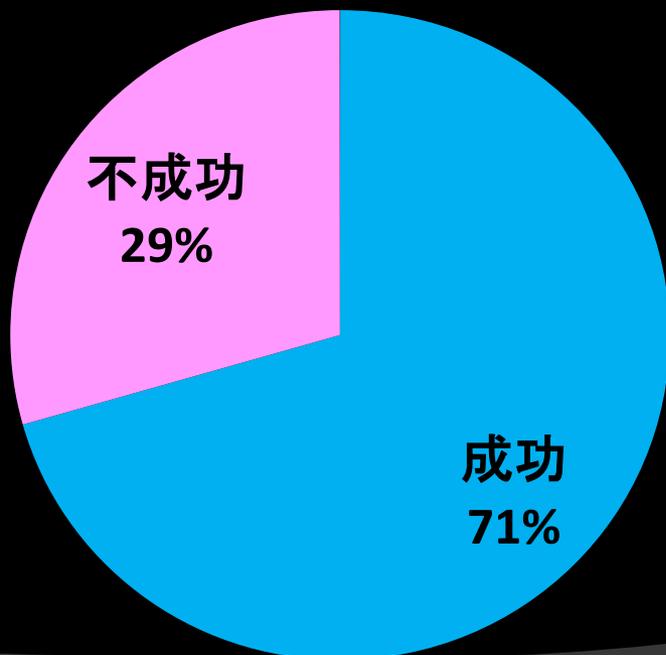
誘発計画の日数



分娩誘発の成功率 (=経腔分娩の割合)

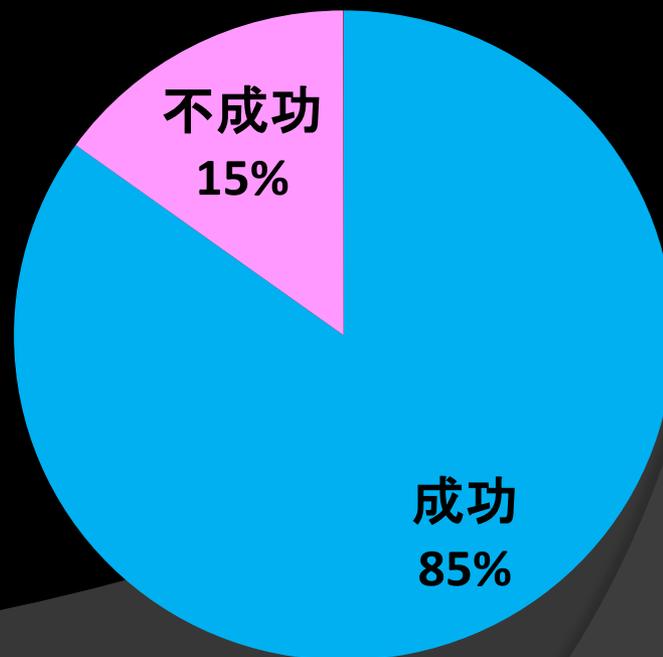
計画通りに誘発成功

(分娩目標日の18時までに
経腔分娩に至った場合)



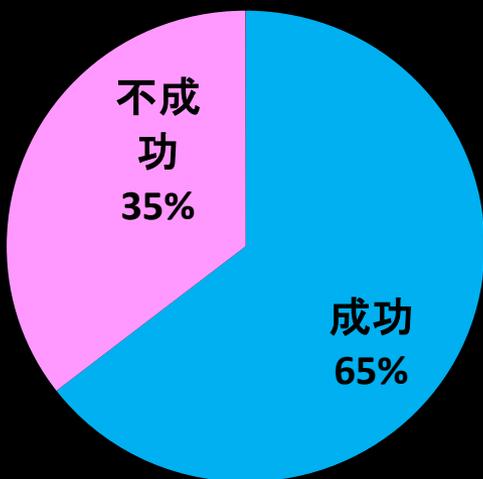
最終的に経腔分娩

(最終的に経腔分娩に
至った場合)



計画通りに誘発成功

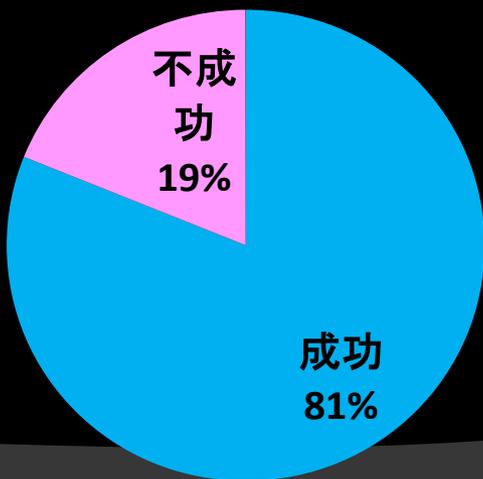
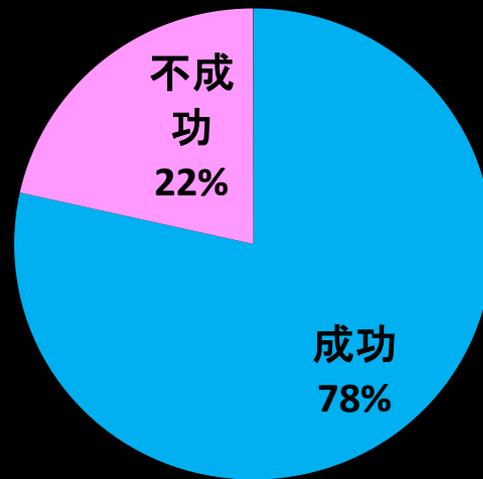
(分娩目標日の18時まで
に経膣分娩に至った場合)



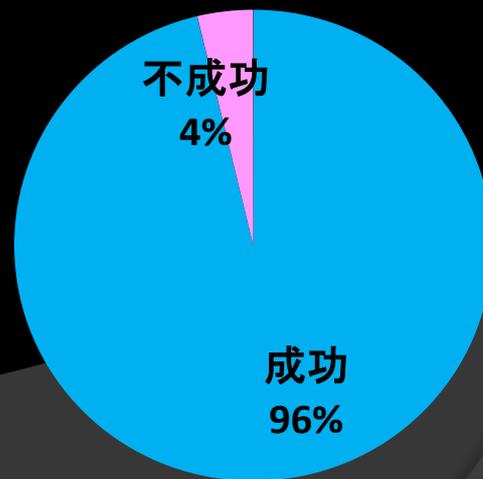
初産

最終的に経膣分娩

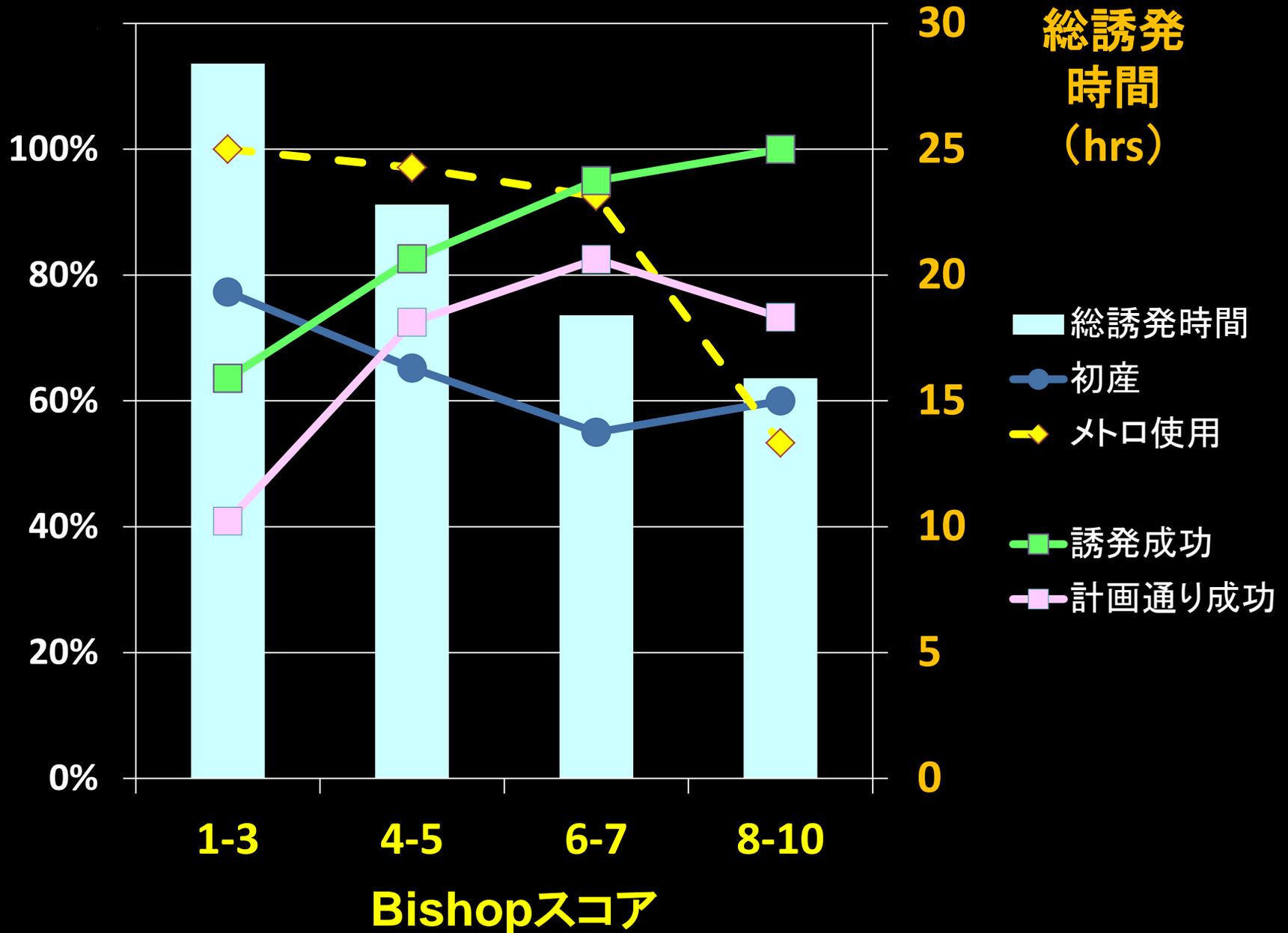
(最終的に経膣分娩に
至った場合)



経産

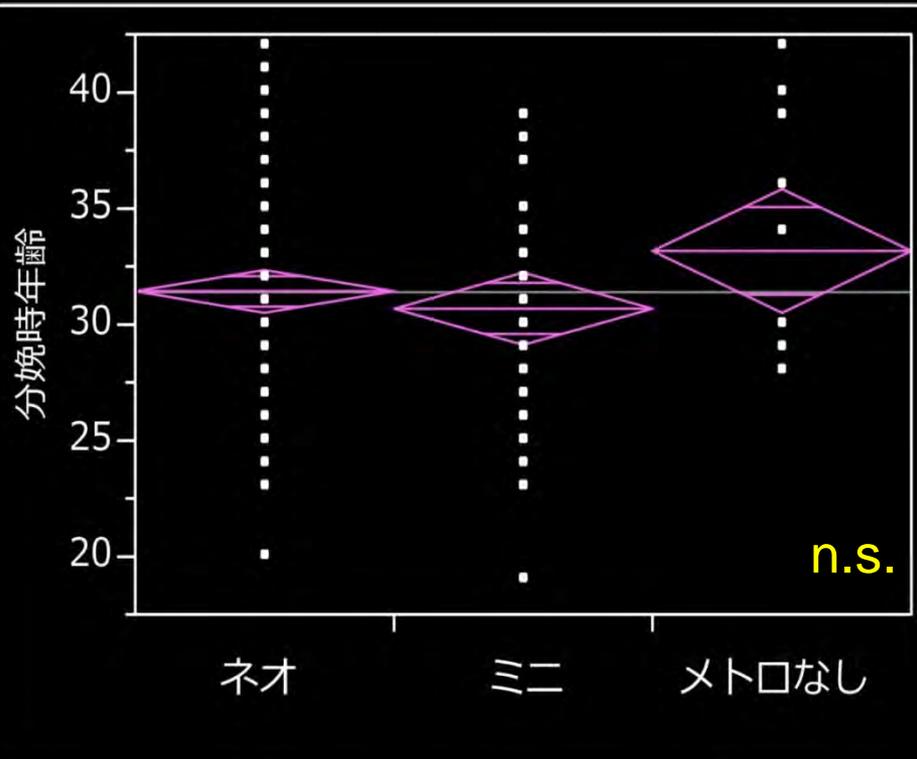


Bishopスコアと総誘発時間との関連

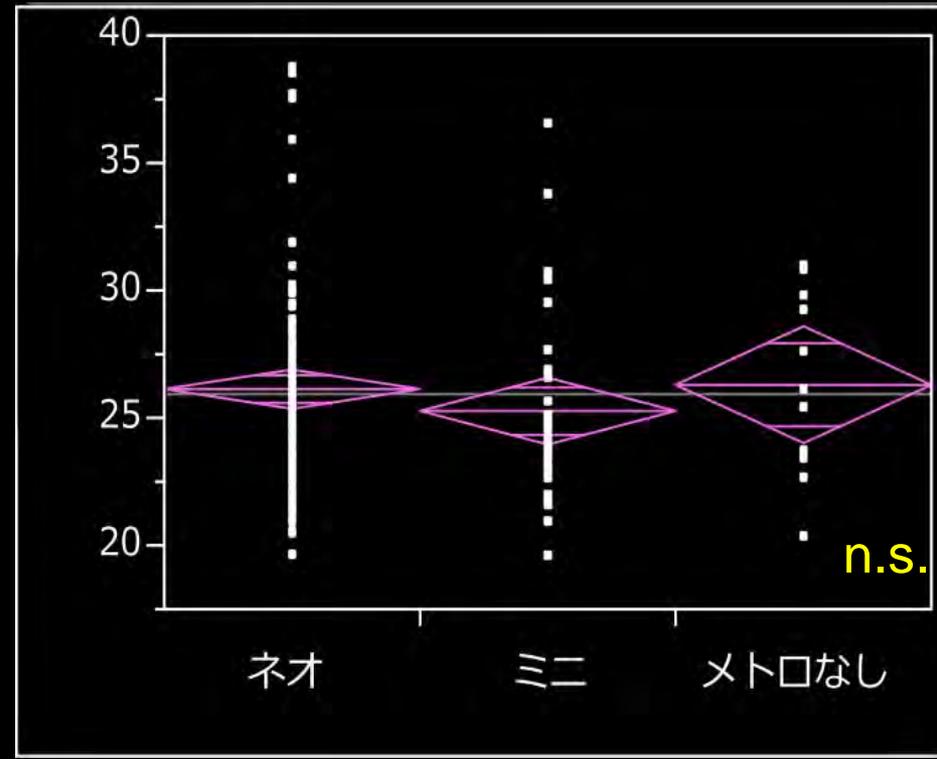


初回に使用したメトロによる群別
(ネオメトロ・ミニメトロ・メトロなし)
と 各因子・転帰 との関連

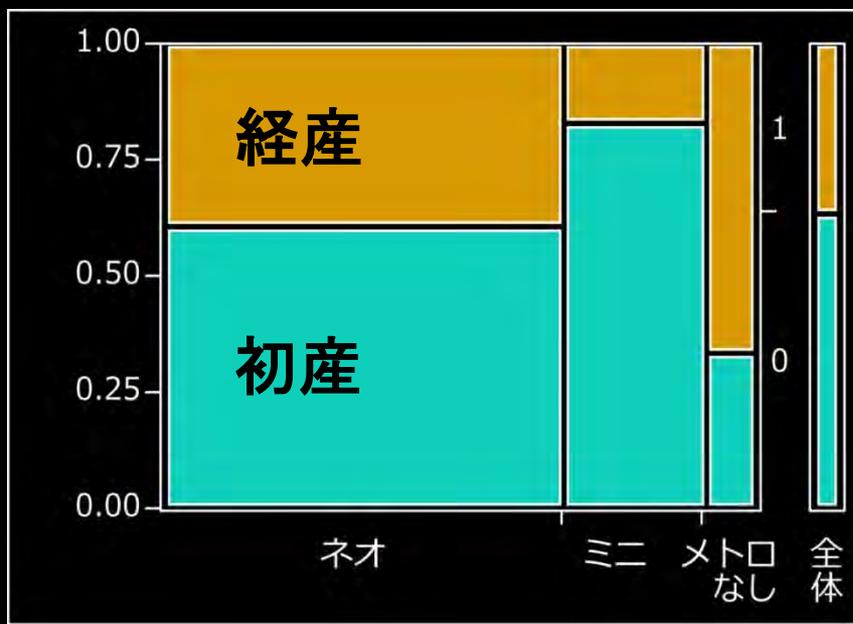
母体の背景



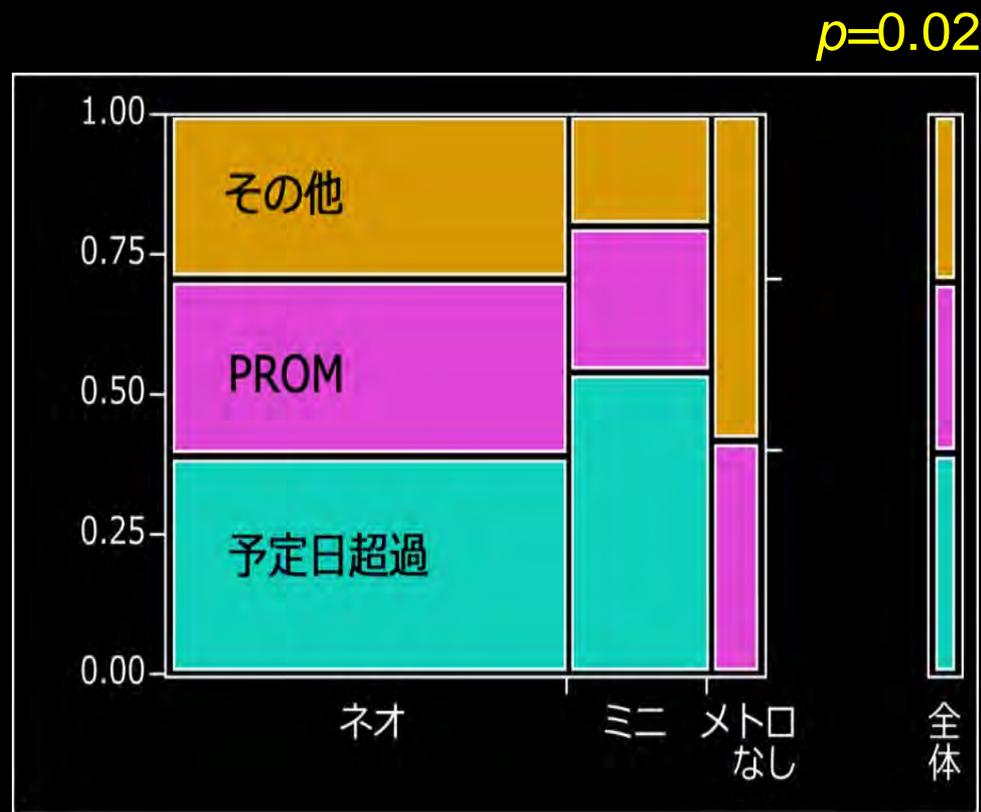
分娩時年齢
(平均31.4y)



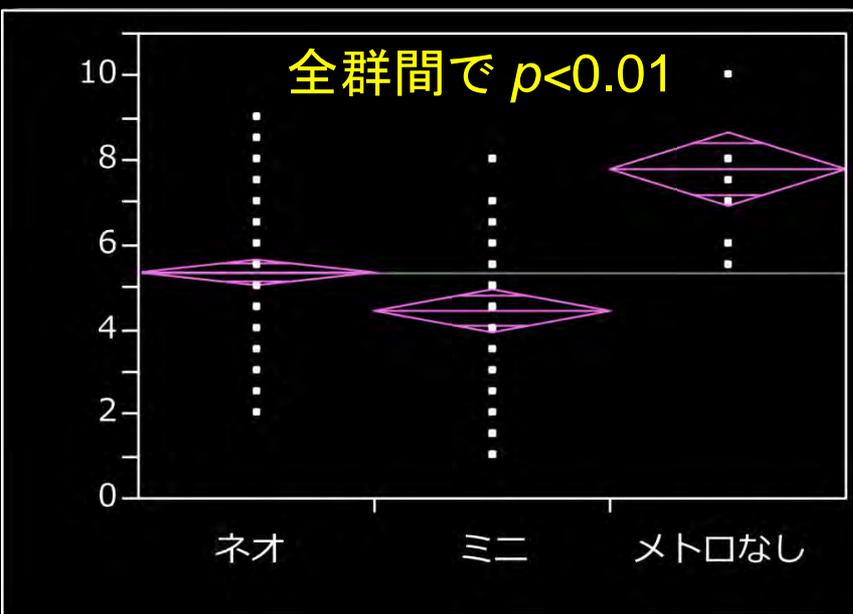
分娩時BMI
(平均25.9)



初産婦 (64%)

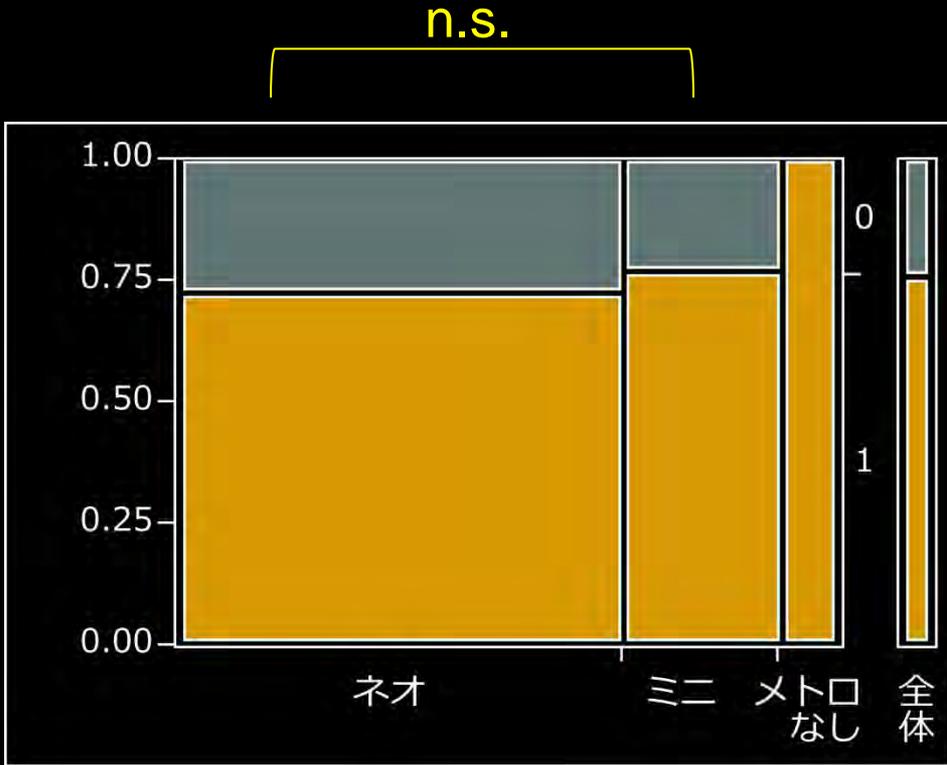


分娩誘発の適応

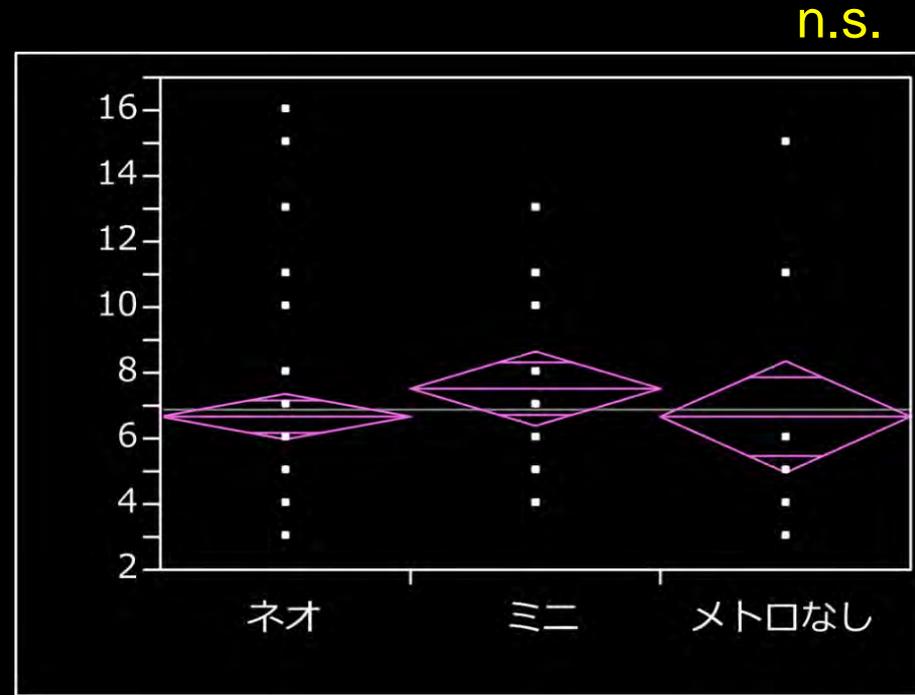


Bishopスコア (平均値 5.3)

オキシトシンの使用



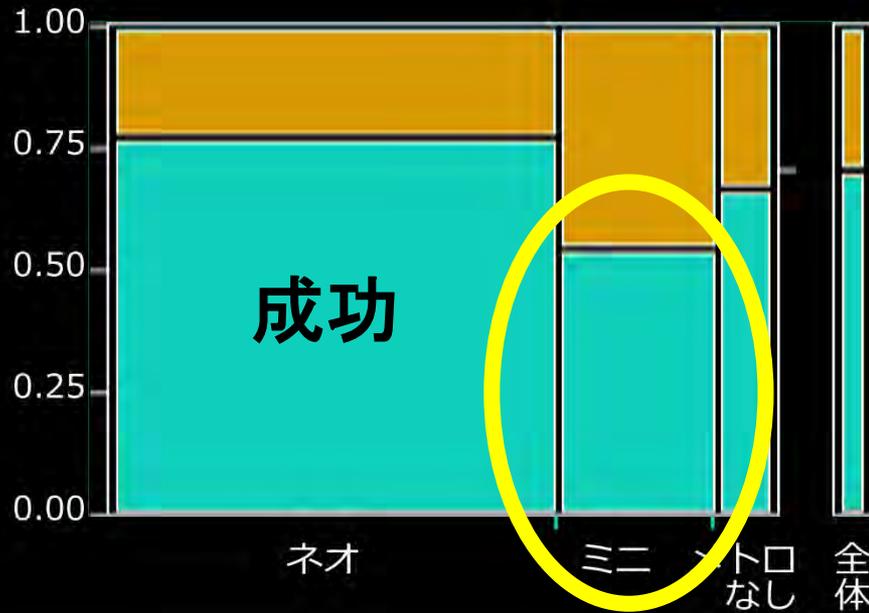
オキシトシン使用率



最大点滴速度
mIU/min

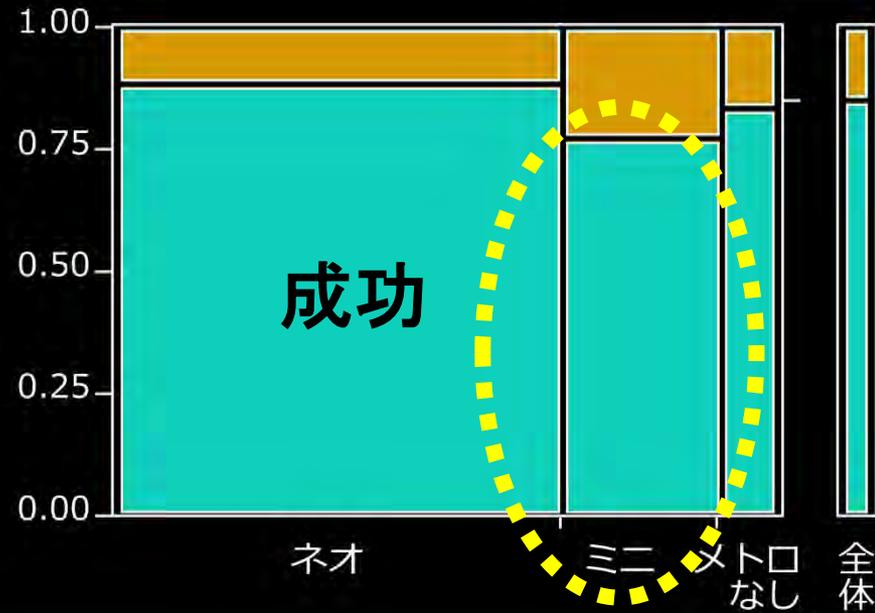
分娩誘発の成功率

$p=0.04$



計画通りに誘発成功
(71%)

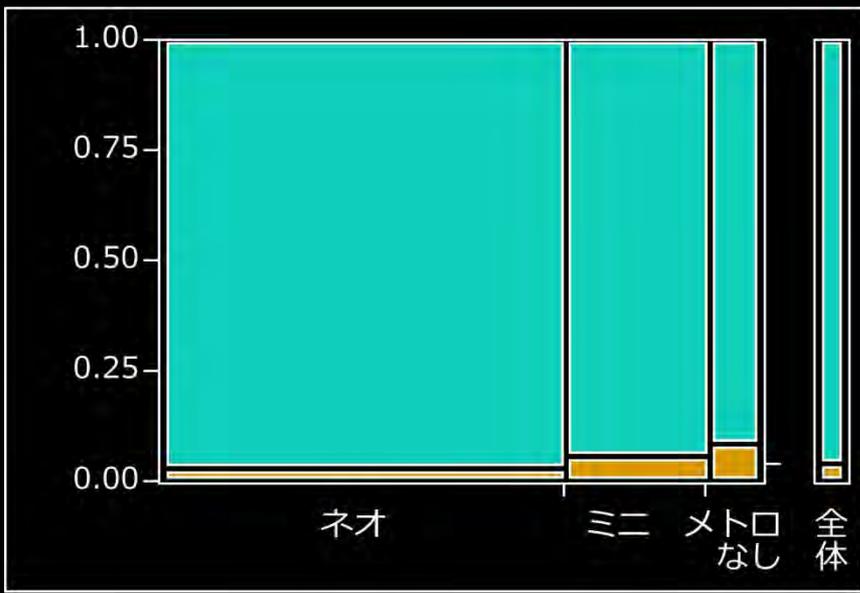
n.s.



最終的に誘発成功
(85%)

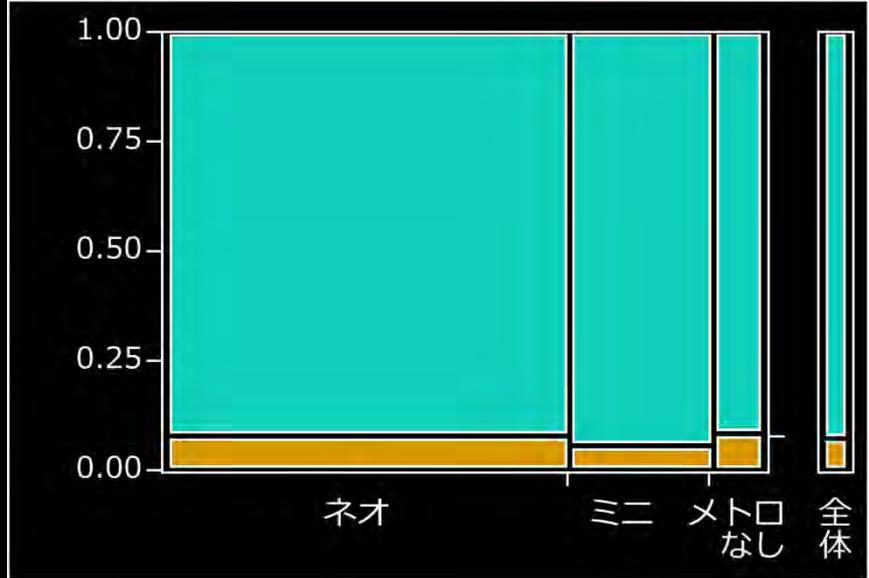
有害事象

n.s.



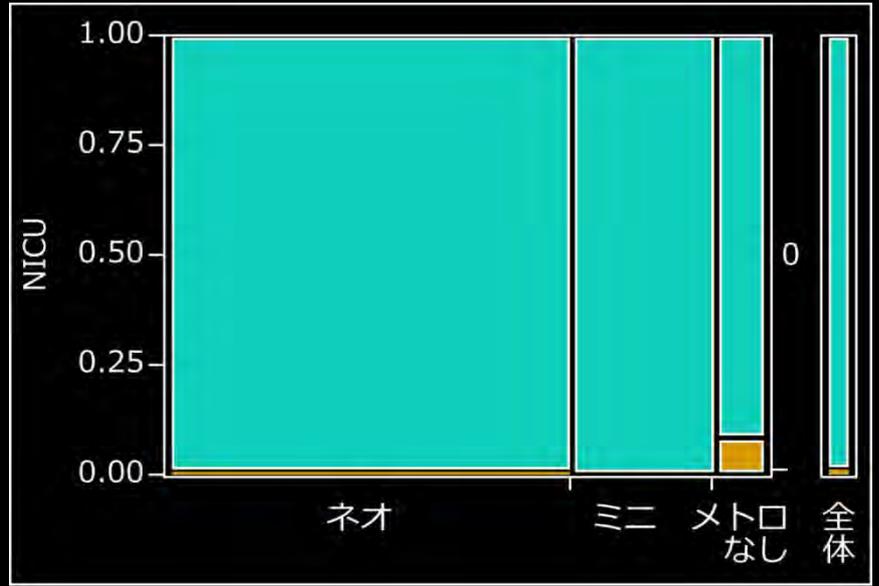
誘発後の母体発熱 (38°C ≤)
(4%)

n.s.



Apgarスコア (1or5min) ≤ 7点
(8%)

n.s.



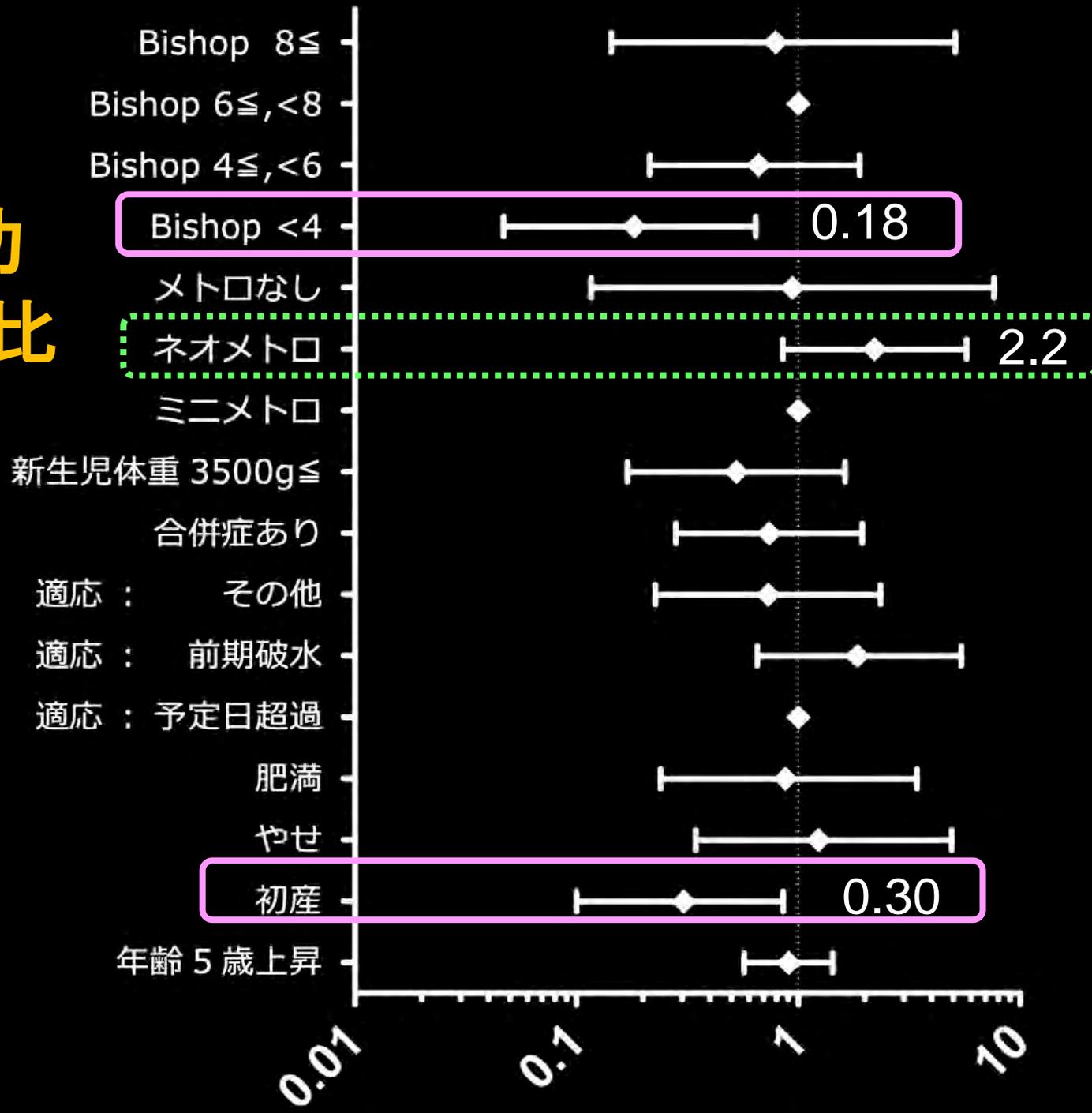
NICU入院 (1%)

分娩誘発の転帰と 各因子との関連

—ロジスティック回帰分析—

分娩誘発が 計画通り成功 となるオッズ比

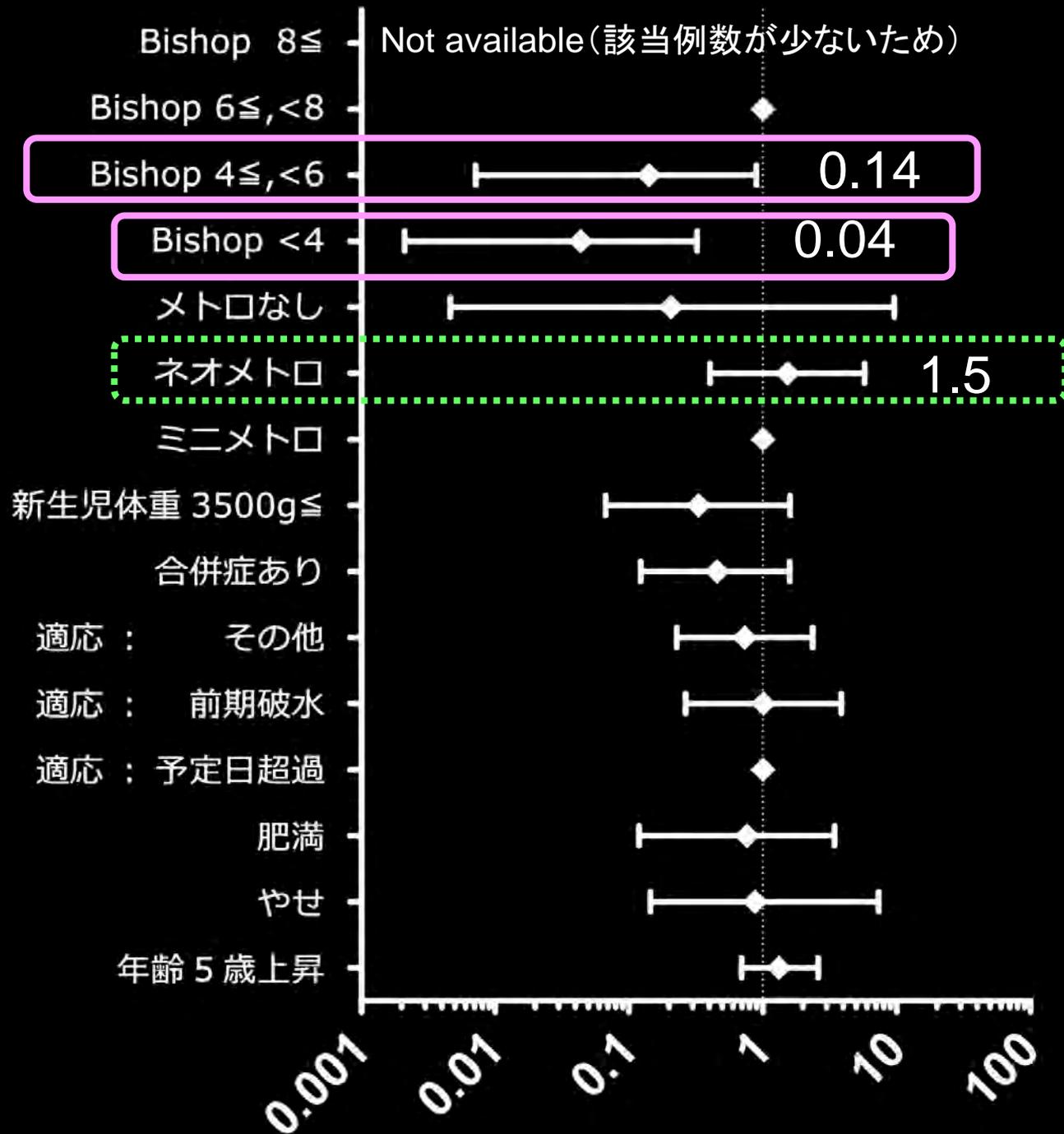
(多変量)



最終的に 経膈分娩 となるオッズ比

—初産婦—

(多変量)



総誘発時間と 各因子との関連

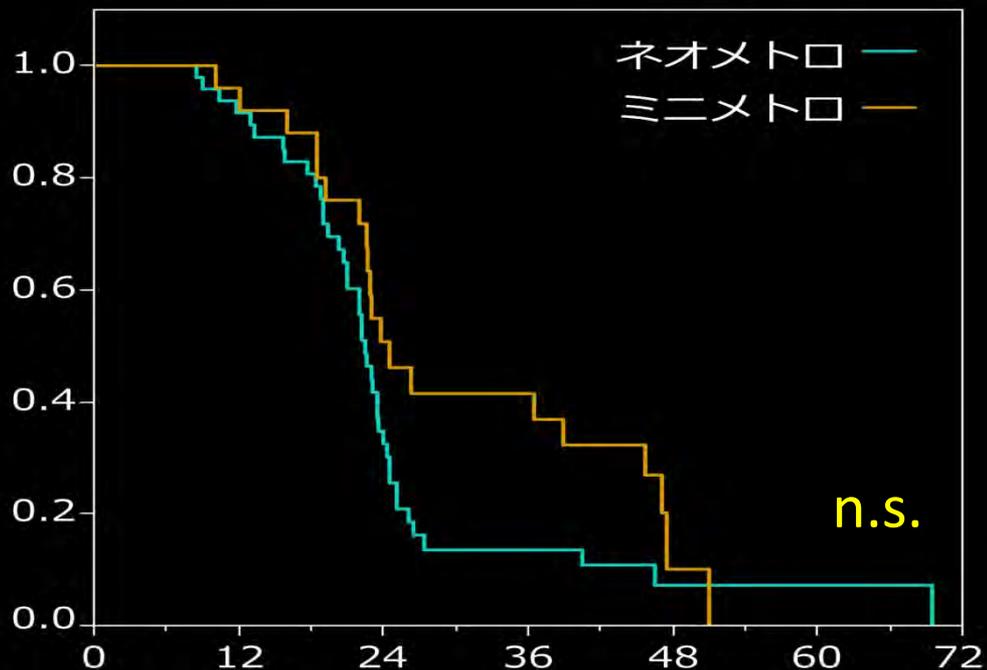
— 生存曲線を利用した評価 —

時間経過と 分娩完了率

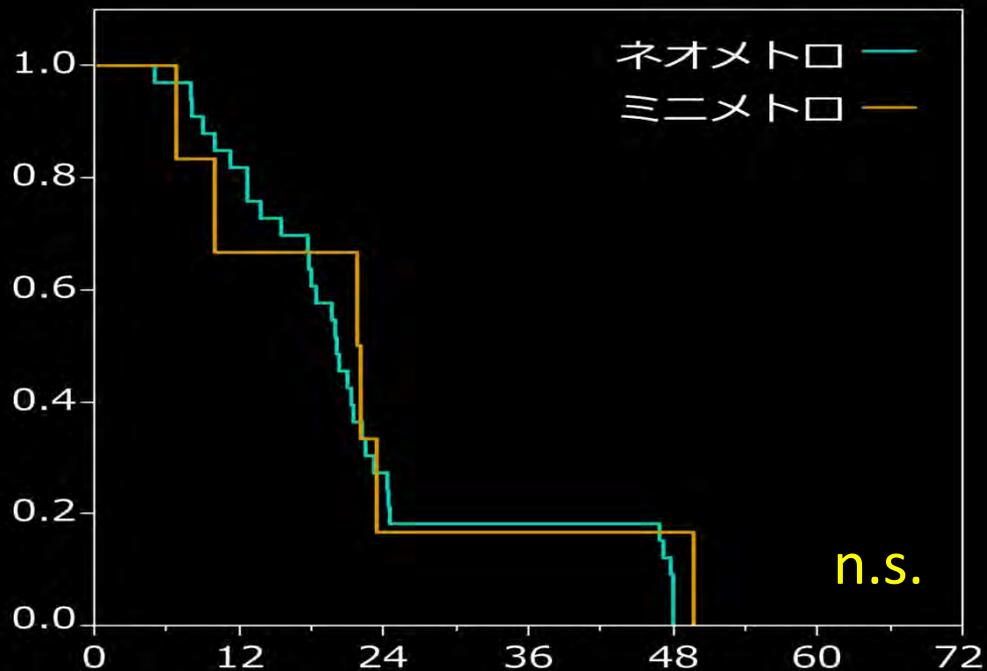
—前日午後
メドを使用した
113例—

(Kaplan-Meier法)

初産
n=74



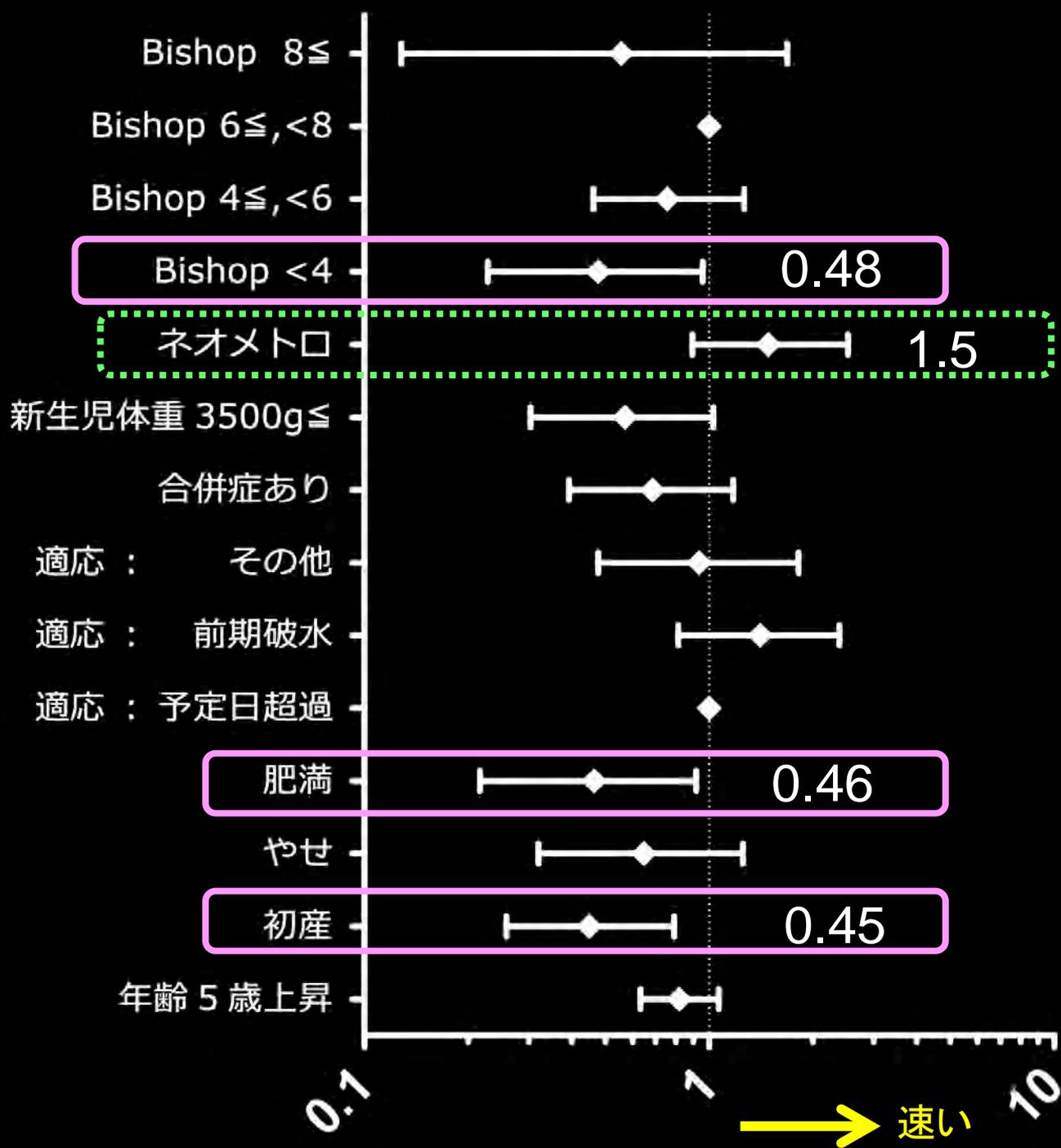
経産
n=39



単位時間あたりの分娩完了オッズ比

—前日午後
メトロを使用した
113例—

(Cox hazards model
によるHazard比)



考察

- ◎ ミニメトロ・ネオメトロを利用した分娩誘発について、後方視的に検討し、その成功率などを明らかにした。
- ◎ 誘発開始時の Bishopスコア<4 では誘発成功率が低く、総誘発時間も長かった。
- ◎ 初回使用メトロの選択が、最終的な経膣分娩の成否に与える影響は小さかった。
- ◎ 初回使用にネオメトロを選択することで、より短時間で分娩誘発が完了する傾向がみられた。
- ◎ メトロの使用と有害事象とに関連は認めなかった。

誘発による経膈分娩成功率

	今回 n=146	非誘発例(当院のデータより ¹⁾) n=315	
全体	85%	94%	p<0.01
初産	78%	91%	p<0.01
経産	96%	97%	n.s.

- 1) 松本直樹ほか.
胎児心拍陣痛図による助産師リアルタイムマネジメント.
周産医学 2011

誘発による経膣分娩成功率

	今回 n=146	Levy 2004 ²⁾ n=203	
全体	85%	89%	n.s.
初産	78%	78%	n.s.
経産	96%	99%	n.s.

2) Levy R, et al.

A randomized trial comparing a 30-mL and an 80-mL Foley catheter balloon for preinduction cervical ripening.

Am J Obstet Gynecol 2004

注水量による誘発成否への影響

初産婦

メト種別

ネオメト

ミニメト

24時間で成功

68%

49%

n.s. (log-rank test)

総誘発時間(平均)

23.1 時間

29.2時間

p=0.046

初産婦

フォーリーカテーテル注水量

80mL

30mL

24時間で成功

71%

49%

p=0.17

総誘発時間(平均)

11.5 時間

15.5時間

p=0.03

まとめ

- 後方視的観察研究により、ミニメトロ・ネオメトロを利用した分娩誘発の有効性・安全性を示した。
- メトロイリントルを使用した分娩誘発に関してRCTが望まれる。