

A. 分娩時間

<分娩時間とは> 厳密には、分娩時間は、陣痛が10分おきになった時から、胎盤が出るまでをいう（第1期から第3期まで）。初産婦の平均の分娩時間は12時間、経産婦では平均8時間であり、何回目の分娩かということが大きく影響するが、ドゥーラに関する研究の多くは初産婦を対象にしているものが多い。いくつかの研究では、陣痛が10分おきになった時から、新生児が生まれるまでを分娩時間としている。入院または研究参加から分娩までの時間を測定した研究もある。

研究者, 出版年	デザイン	場所	研究の対象者	結果 (平均時間)	効果	備考
Sosa et al., 1980*	RCT (注1)	グアテマラ (中米)	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (32名) : 8.7時間 ドゥーラなし (95名) : 19.3時間	あり p<0.001	この研究では入院から分娩までの時間を使っている。 2グループのサイズがかなり異なる。この論文では母子相互作用がメインなので、身体面の分析結果は十分に記述されていない。
KlaU.S. et al., 1986*	RCT	グアテマラ (中米)	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (168名) : 7.7時間 ドゥーラなし (249名) : 15.5時間 t(223)=-10.58 (注2)	あり p<0.001	
Cogan & Spinnato, 1988	RCT	テキサス (U.S.)	合併症のない 早産の産婦。約 半数が白人。経 産婦も含む	ドゥーラあり (14名) ドゥーラなし (11名) 第1期 第1相 (子宮口0-4センチ) ドゥーラあり : 6.9時間 ドゥーラなし : 13.4時間 第2相 (子宮口4-8センチ) ドゥーラあり : 2.4時間 ドゥーラなし : 4.2時間	あり	分娩開始から児の娩出までの時間を調べている。 陣痛の進み方が順調かどうかも調べており、ドゥーラなしのグループの45%で陣痛が異常に長引くパターンが見られたのに対し、ドゥーラありのグループでは異常なパターンがまったくなかったという (p=0.001)。 サンプル数が少ないためか、平均値を比較するテストはさ

				第3相（子宮口8-10センチ） ドゥーラあり：0.7時間 ドゥーラなし：2.3時間 第2期（子宮口10センチ-児娩出） ドゥーラあり：0.7時間 ドゥーラなし：1.0時間		れていない。
Hodnett & Osborn, 1989	RCT	トロント (カナダ)	健康な初産婦。 ほとんどが白人で教育もあり社会的に恵まれた層。夫の付き添いもあることが多い。	ドゥーラあり（19名）：8.9時間 ドゥーラなし（9名）：8.5時間 分娩第1期、第2期、第3期、合計のどの時間も有意差はでなかった。	なし $p>0.05$	この研究では入院から分娩までの時間を使っている。 オキシトシンや痛み止めなどの薬を使わなかった経膈分娩のみに限定している サンプル数が少ない。
Hofmeyr et al., 1991*	RCT	南アフリカ	健康な初産婦とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり（92名）：9.6時間 ドゥーラなし（97名）：10.2時間	なし $p>0.05$	この論文では心理面と母乳育児がメインなので、身体面の分析結果は十分に記述されていない。
Kennell et al., 1991*	RCT	ヒューストン とテキサス (U.S.)	健康な初産婦とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり（212名）：7.4時間 観察者あり（200名）：8.4時間 ドゥーラなし（204名）：9.4時間 $F(2, 613) = 12.8$ （注3）	あり $p<0.0001$	器械分娩でなかった場合、オキシトシンを使わなかった場合など別々に考慮しても有意な差が得られた。
Zhang et al., 1996	メタアナリシス（注4）	*4つの研究 (中米、北米、アフリカ)	健康な初産婦とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラありのグループは分娩時間が2.8時間短くなる 95%信頼区間：2.2~3.4（注5）	あり	
Gagnon et al., 1997	RCT	ケベック (カナダ)	夫や家族に付き添われた健康な初産婦とその新生児	ドゥーラあり（209名）：9.1時間 ドゥーラなし（204名）：9.4時間	なし $p>0.05$	研究参加から児の娩出までを分娩時間としている

Langer et al., 1998	RCT	メキシコシティ (メキシコ)	健康な初産婦 とその新生児	ドゥーラあり (361名) : 4.56 時間 ドゥーラなし (363名) : 5.58 時間 95%信頼区間 : -1.52~-0.51	あり	分娩開始から児の娩出までを 分娩時間としている。両グル ープとも、一般的な平均時間 に比べてずいぶん短いよう に見えるがその点について特 に記述などはない。
Trueba et al., 2000	RCT	メキシコシティ (メキシコ)	健康な若い初 産婦	ドゥーラあり (50名) : 14.51 時間 ドゥーラなし (50名) : 19.38 時間	なし p>0.05	サンプルサイズやや小さめ。 ラマーズ法と組み合わせたド ゥーラサポート。
Hodnett et al., 2002	RCT	計 13 の U.S. とカナダの病 院	75%が白人で 社会的に恵ま れた層。経産婦 も含む。合併症 のある産婦や 双胎も含む。	ドゥーラあり (3454名) : 6.6 時間 ドゥーラなし (3461名) : 6.6 時間 入院から児娩出まで ドゥーラあり (3454名) : 8.0 時間 ドゥーラなし (3461名) : 8.2 時間	なし p=0.89 なし p>0.05	研究参加から児娩出までを分 娩時間としている。 サンプル数がこれほど大きい のに有意差が見られない
Bianchi & Adams, 2004	コントロー ル群はある が無作為化 なし	ノースアラバ マ (U.S.)	健康な初産婦 とその児	ドゥーラありのグループは分娩時 間が約1時間短くなる(平均 54.47 分)、または 11.3%短縮する	あり	

B. オキシトシン使用率

＜オキシトシン使用率とは＞ オキシトシン（子宮収縮剤）は、破水しているのに陣痛が始まらない場合（分娩誘発）、陣痛が弱すぎて効果的でない場合（陣痛促進）、分娩直後の子宮の戻りが悪い時に大量出血を予防する時などに使用される。基本的にオキシトシンの効果は強く、人工的に陣痛を強めることは胎児にストレスになるので、胎児の状態が良いことが分かっている時に使う。適切に用いることにより分娩時間を短縮し、母児のために分娩を安全に進めることができる。副作用としては、過剰量の投与により子宮破裂の危険性がある。アメリカではオキシトシンの使用率は63%であるという（Maternity Center Association, 2002）。

研究者, 出版年	デザイン	場所	研究の対象者	結果	効果	備考
Sosa et al., 1980*	RCT (注1)	グアテマラ (中米)	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (32名): 6% ドゥーラなし (95名): 17%	-	2 グループのサイズがかなり異なる。この論文では母子相互作用がメインなので、身体面の分析結果は十分に記述されていない。
KlaU. S. et al., 1986*	RCT	グアテマラ (中米)	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (168名): 2% ドゥーラなし (249名): 13% $\chi^2(1)=13.4$ (注6)	あり $p<0.001$	オキシトシンが必要になる前に他の問題が起こったのでは、などの要因を考慮してもなお有意な結果となる。
Cogan & Spinnato, 1988	RCT	テキサス (U.S.)	合併症のない 早産の産婦。約 半数が白人。経 産婦も含む	使用の有無 ドゥーラあり (14名): 43% ドゥーラなし (11名): 64% 投薬量 ドゥーラあり (14名): 19.3mg ドゥーラなし (11名): 41.4mg	なし $p=0.22$ なし $p=0.26$	サンプル数が少ないことに留意（有意な結果が得られにくい）
Hofmeyr et al., 1991*	RCT	南アフリカ	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (92名): 17% ドゥーラなし (97名): 18%	なし	この論文では心理面と母乳育児がメインなので、身体面の分析結果は十分に記述されていない。
Kennell et al., 1991*	RCT	ヒューストン	健康な初産婦	ドゥーラあり (212名): 17%	あり	全体でも効果があると結論付

		(U.S.)	とその新生児。 (貧困層)	観察者あり (200名): 23% ドゥーラなし (204名): 43.6% $\chi^2(2)=40.2$	p<0.0001	けられたが、自然な経膈分娩のみに限ると特に有意となる。器械分娩や帝王切開になった分娩だけで比較すると有意差は得られなかった。
Hodnett & Osborn, 1989	RCT	トロント (カナダ)	健康な初産婦。 ほとんどが白人で教育もあり社会的に恵まれた層。夫の付き添いもあることが多い。	ドゥーラあり (49名): 43% ドゥーラなし (54名): 22% $\chi^2(2)=4.12$	あり p<0.05	ドゥーラありのグループの方がオキシトシン使用の率が高い傾向にある。
Zhang et al., 1996	メタアナリシス (注2)	*4つの研究 (中米、北米、アフリカ)	健康な初産婦とその新生児。 (貧困層)	RR 0.44 (注7) (95%信頼区間 0.3-0.6) オキシトシン使用率が半分以下になるということ	あり	
Gagnon et al., 1997	RCT	ケベック (カナダ)	夫や家族に付き添われた健康な初産婦とその新生児	ドゥーラあり (209名): 39.2% ドゥーラなし (204名): 47.1% RR 0.83 (95%信頼区間 0.67-1.04) オキシトシン使用率が17%減るということ	あり p<0.05	研究参加時にすでに両グループで22-26%以上の産婦はオキシトシンで陣痛誘発していた。ここでのオキシトシン使用率とは、研究参加後に使用したかどうかということ。
Walton et al., 1998	RCT	カリフォルニア (U.S.)	健康な初産婦とその新生児	ドゥーラあり (169名): 61.5% ドゥーラなし (209名): 59.8%	なし p>0.05	学会発表の要旨のみで情報が少ない。
Gordon et al., 1999	RCT	カリフォルニア (U.S.)	夫や家族に付き添われ、約半数が白人、高学歴の健康な初	ドゥーラあり (149名): 61.7% ドゥーラなし (165名): 62.4%	なし p>0.05	第1期のオキシトシン使用を調査

			産婦とその新生児			
Trueba et al., 2000	RCT	メキシコシティ (メキシコ)	健康な若い初産婦	ドゥーラあり (50名) : 42% ドゥーラなし (50名) : 96%	あり p<0.001	ラマーズ法と組み合わせたドゥーラサポート。 サンプルサイズやや小さめ
Hodnett et al., 2002	RCT	計 13 の U.S. とカナダの病院	75%が白人で社会的に恵まれた層。経産婦も含む。合併症のある産婦や双胎も含む。	ドゥーラあり (3454名) : 30.1% ドゥーラなし (3461名) : 27.2%	あり p=0.008	オキシトシンに限らない陣痛を強める薬剤投与について調べた

C. 帝王切開率, 自然経産分娩率

＜帝王切開率とは＞ 帝王切開は、母親または胎児の健康状態が悪化した場合や、陣痛が効果的でなく子宮口が開かない場合など、医師の判断や産婦本人の希望により行われる。逆子や多胎などでもともと帝王切開を予定していたケースは対象から除外してあることが多いので、ここでは帝王切開率といえば、いったん分娩が始まってから、なんらかの事情で自然分娩が不可能と判断されて緊急帝王切開になった場合をいう。アメリカにおける帝王切開率は予定帝王切開と緊急帝王切開を合わせて 24%というデータがあるが (Maternity Center Association, 2002)、施設により大きく異なる。

研究者, 出版年	デザイン	場所	研究の対象者	結果	効果	備考
Sosa et al., 1980*	RCT (注1)	グアテマラ (中米)	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (32名): 19% ドゥーラなし (95名): 27%	-	2 グループのサイズがかなり異なる。この論文では母子相互作用がメインなので、身体面の分析結果は十分に記述されていない。
KlaU.S. et al., 1986*	RCT	グアテマラ (中米)	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (168名): 7% ドゥーラなし (249名): 17% $\chi^2(1)=9.3$	あり $p<0.01$	帝王切開になる前に他の問題が起こったのでは、などの要因を考慮してもなお有意な結果となる。
Hofmeyr et al., 1991*	RCT	南アフリカ	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (92名): 12% ドゥーラなし (97名): 14%	なし	この論文では心理面と母乳育児がメインなので、身体面の分析結果は十分に記述されていない。
Kennell et al., 1991*	RCT	ヒューストン (U.S.)	健康な初産婦 とその新生児。 (貧困層)	ドゥーラあり (212名): 8% 観察者あり (200名): 13% ドゥーラなし (204名): 18% $\chi^2(2)=9.4$	あり $p<0.05$	
Hodnett & Osborn, 1989	RCT	トロント (カナダ)	健康な初産婦。 ほとんどが白人で教育もあり社会的に恵	ドゥーラあり (72名): 17% ドゥーラなし (73名): 18%	なし $p>0.05$	

			まれた層。夫の付き添いもあることが多い。			
Zhang et al., 1996	メタアナリシス (注2)	*4つの研究 (中米、北米、アフリカ)	健康な初産婦とその新生児。 (貧困層)	帝王切開 RR 0.46 (95%信頼区間 0.3-0.7) 帝王切開になる確率が約半分であるということ 経膈分娩 RR 2.01 (95%信頼区間 1.5-2.7) 経膈分娩になる確率が約2倍であるということ	あり p<0.01 あり p<0.01	
Gagnon et al., 1997	RCT	ケベック (カナダ)	夫や家族に付き添われた健康な初産婦とその新生児	ドゥーラあり (149名): 16.8% ドゥーラなし (165名): 15.8%	なし p>0.05	
Langer et al., 1998	RCT	メキシコシティ (メキシコ)	健康な初産婦とその新生児	ドゥーラあり (357名): 23.8% ドゥーラなし (356名): 27.2% RR=0.87 95%信頼区間: 0.68-1.12	なし p>0.05	サポートグループで帝王切開率が低い傾向はあるが有意ではない。この項目と分析方法で十分な統計的パワーをもつには3379名の対象者が必要になってしまうと述べている。
Walton et al., 1998	RCT	カリフォルニア (U.S.)	健康な初産婦とその新生児	ドゥーラあり (169名): 16.6% ドゥーラなし (209名): 15.3%	なし p>0.05	学会発表の要旨のみで情報が少ない。
McGrath & Kennell, 1998	RCT	記載なし	夫や家族に付き添われた健康な初産婦と	ドゥーラあり (20名): 20% ドゥーラなし (22名): 63.6%	あり p=0.004	学会発表の要旨のみで情報が少ない。

			その新生児			
Gordon et al., 1999	RCT	カリフォルニア (U.S.)	夫や家族に付き添われ、約半数が白人、高学歴の健康な初産婦とその新生児	帝王切開率 ドゥーラあり (209名) : 16.8% ドゥーラなし (204名) : 15.8% 順調な経膈分娩 ドゥーラあり (209名) : 67.8% ドゥーラなし (204名) : 60.0%	なし p>0.05 なし p>0.05	
Trueba et al., 2000	RCT	メキシコシティ (メキシコ)	健康な若い初産婦	ドゥーラあり (50名) : 2% (1名) ドゥーラなし (50名) : 24% (12名)	あり p<0.003	サンプルサイズやや小さめにもかかわらず大きな有意差。ラマーズ法と組み合わせたドゥーラサポート。
Hodnett et al., 2002	RCT	計13のU.S.とカナダの病院	75%が白人で社会的に恵まれた層。経産婦も含む。合併症のある産婦や双胎も含む。	帝王切開率 ドゥーラあり (3454名) : 12.5% ドゥーラなし (3461名) : 12.6% 自然経膈分娩率 ドゥーラあり (3454名) : 71.8% ドゥーラなし (3461名) : 71.2%	なし p=0.44 なし p=0.54	サンプル数がこれほど大きいのに有意差が見られない
Bianchi & Adams, 2004	対照群はあるが無作為化はしていない	ノースアラバマ (U.S.)	健康な初産婦とその児	-	なし	この施設では帝王切開率が全国平均以上だという