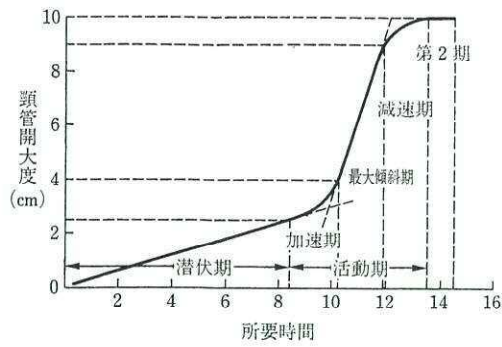
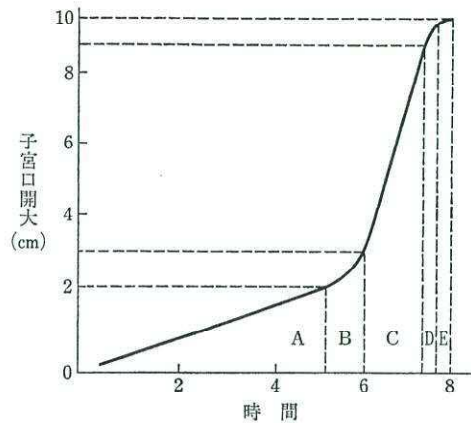


# Friedman 曲線

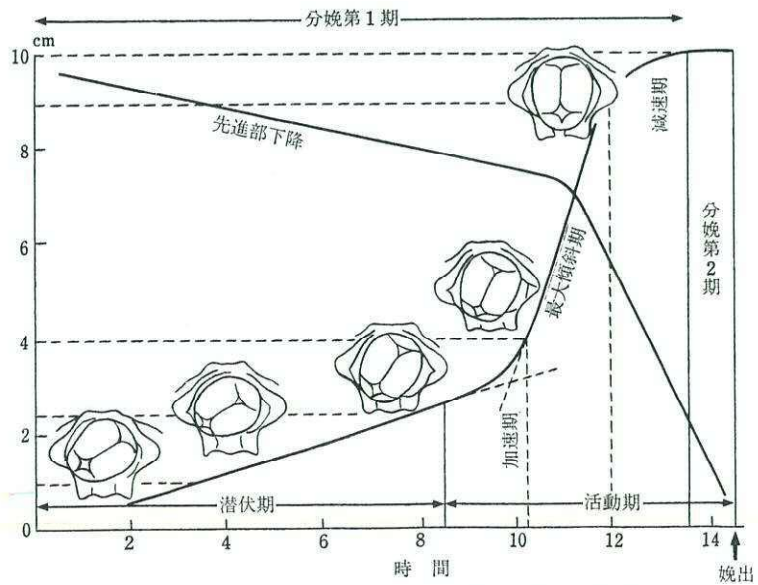


初産婦頸管開大度曲線 (Friedman)



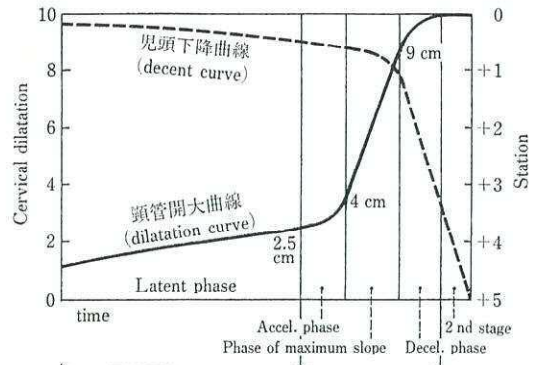
A: 潜伏期 B: 加速期 C: 最大傾斜期  
D: 減速期 E: 第2期 B~D: 活動期

經産婦頸管開大度曲線 (Friedman)



子宮口開大と、後頭位分娩における児頭回旋および下降

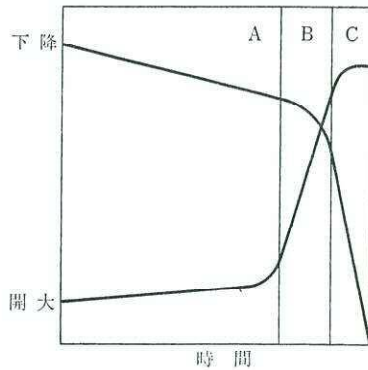
(Benson, R.C.: Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment, p. 578, 1976.)



	latent phase 準備期 (preparatory division)	Active phase 開口期 (dilatational division)	骨盤期 (pelvic division)
	分娩第1期		分娩第2期
	平均所要時間	頸管開大速度 (1時間あたり)	児頭下降速度 (1時間あたり)
初産婦	8.6時間(20時間以内)	3.0 cm (1.2 cm 以上)	1.6 cm (1.0 cm 以上)
経産婦	5.3時間(14時間以内)	5.7 cm (1.5 cm 以上)	5.4 cm (2.1 cm 以上)

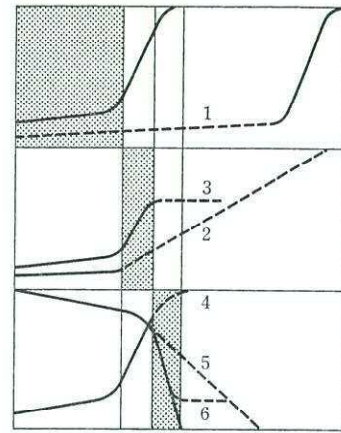
Friedman 曲線

	潜伏期	活動期		
		加速期	最大傾斜期	減速期
子宮口開大 (cm)		2~4	9	9~10
初産婦	平均 8.5時間	2時間以内	2時間	1時間30分
経産婦	平均 5時間	1時間以内	1時間	30分以内
備考	開口準備期(子宮口の軟化, 展退), この時期の長短が分娩所要時間を左右する		児頭の下降が始まる	



A: 準備区間(下降期) B: 開口区間  
C: 骨盤区間

a. 正常曲線



1: 潜伏期延長 2: 開口期延長  
3: 開口停止 4: 骨盤期(下降期)延長  
5: 下降延長 6: 下降停止

b. 異常曲線

Friedman 曲線と下降曲線(正常および異常)(Friedman, 1971.)

分娩異常パターン

	潜伏期遷延	遷延異常	停止異常
診断基準	初産: >20 h 経産: >14 h	初産: <1.2 cm/h 開大 <1 cm/h 下降 経産: <1.5 cm/h 開大 <2 cm/h 下降	開大: 2 h 停止 下降: 1 h 停止 減速期 初産: >3 h 経産: >1 h 下降不全
原因	過剰鎮静剤 頸管未熟 偽陣痛 麻酔 微弱陣痛	原因不明 CPD 28% 胎位胎勢異常 過剰鎮静剤 麻酔	CPD 52% 胎位胎勢異常 過剰鎮静剤 麻酔
治療	休養	水電解質バランス補正 精神的援助 阻害因子除去	CPD に対して帝切 oxytocin 投与
治療に対する反応	85% 治癒 10% 陣痛不発	90% 中絶的進行	94% 治癒
分娩の予後	経膈分娩	通常経膈分娩 CPD に対して帝切	治療に対する反応に より種々
児の予後	リスクなし	多少リスクあり	リスク増加

(Friedman, E.A.: Dysfunctional labor, SCIARRA Gynecology and obstetrics, Chapter 72, Vol. 2, HARPER & ROW, 1981.)

