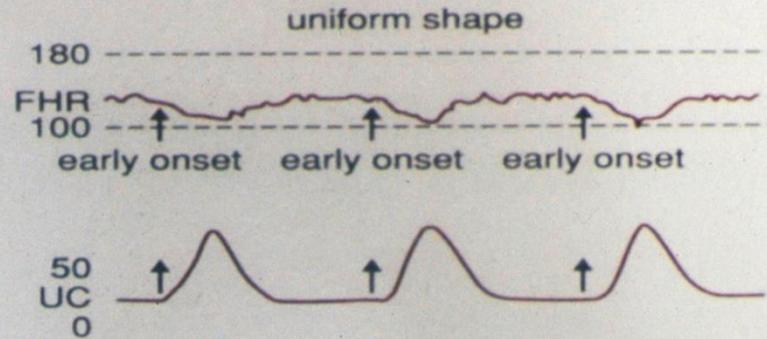
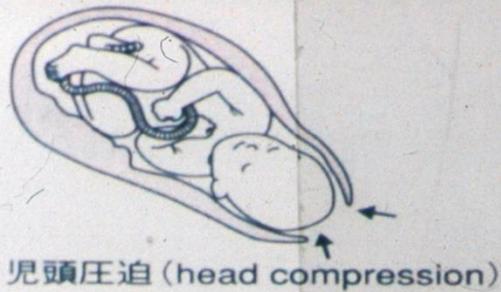


胎児機能不全の診断と管理

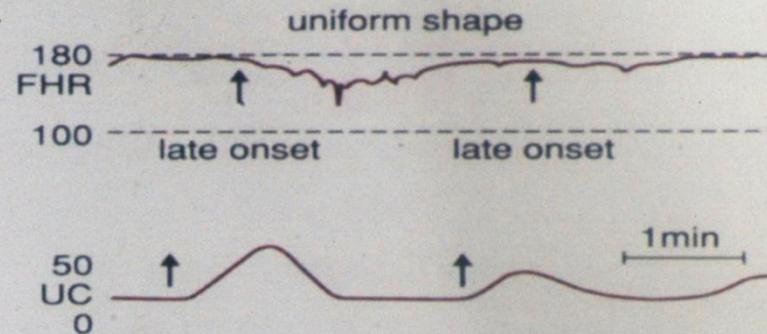
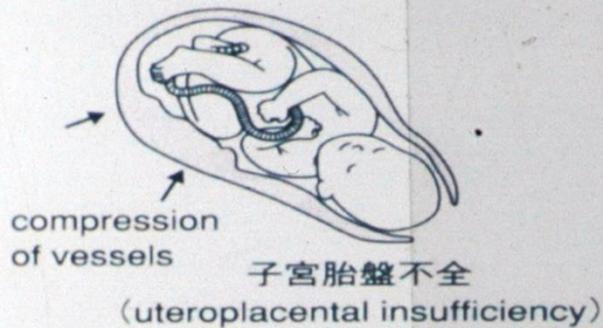
大分県立病院総合周産期母子医療センター
佐藤 昌司

胎児機能不全と胎児心拍数陣痛図

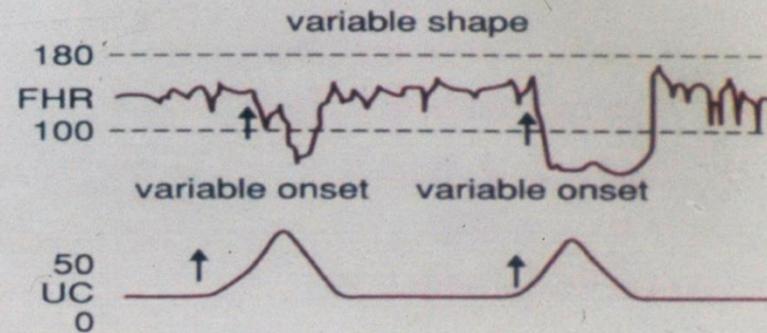
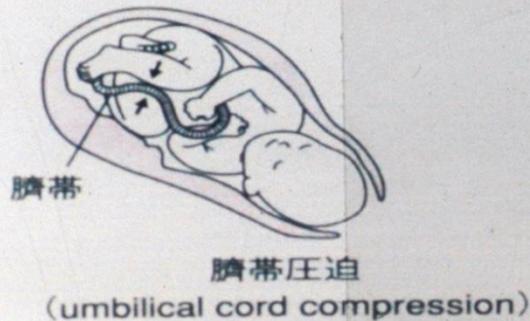
A. 早發一過性徐脈 early deceleration



B. 遲發一過性徐脈 late deceleration



C. 變動一過性徐脈 variable deceleration



早発一過性徐脈

児頭圧迫

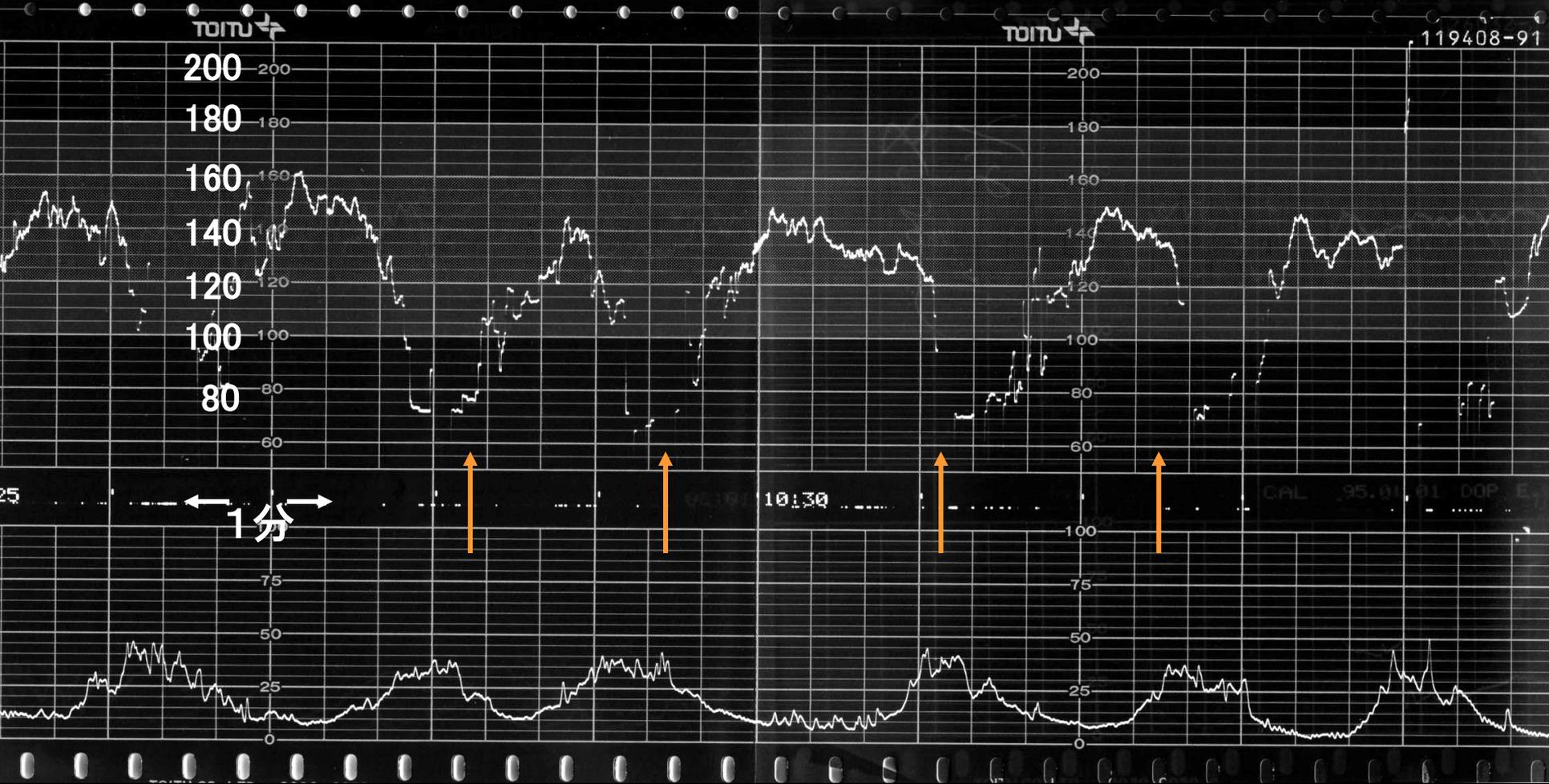
脳圧上昇

副交感神経を刺激
(ダイビング反射)

迷走神経(副交感神経)
を刺激

徐脈

早発一過性徐脈



妊娠37週6日

遅発一過性徐脈

低酸素血症

閾値
18~20mmHg

化学受容体を刺激

交感神経を刺激

末梢血管が収縮

血圧上昇

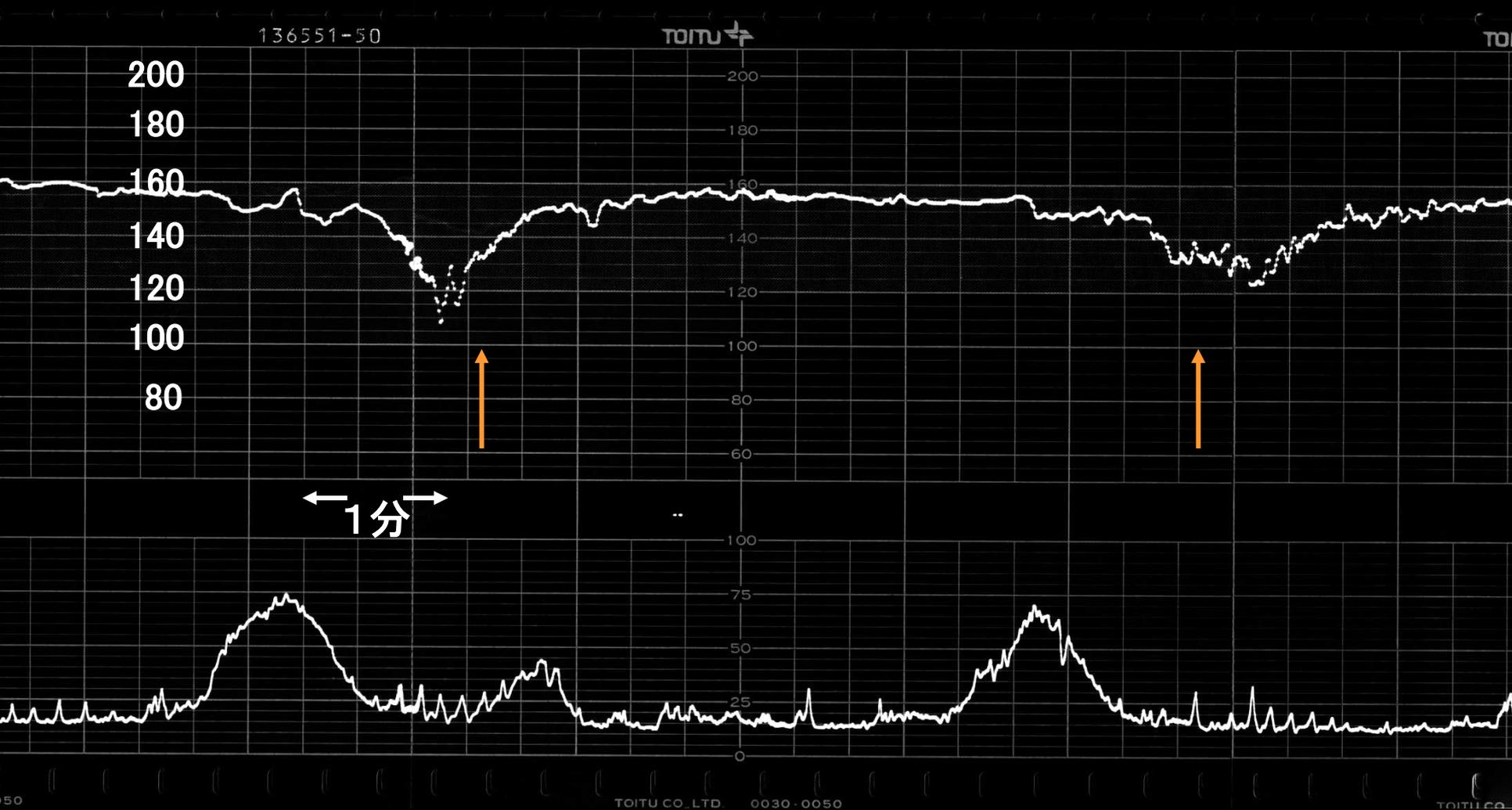
圧受容体を刺激

迷走神経(副交感神経)を刺激

(アシドーシス)
心筋抑制

徐脈

遅発一過性徐脈



妊娠37週1日

変動一過性徐脈

臍帯圧迫

臍動脈血流の低下

臍静脈血流の低下

低酸素血症

化学受容体を刺激

交感神経を刺激

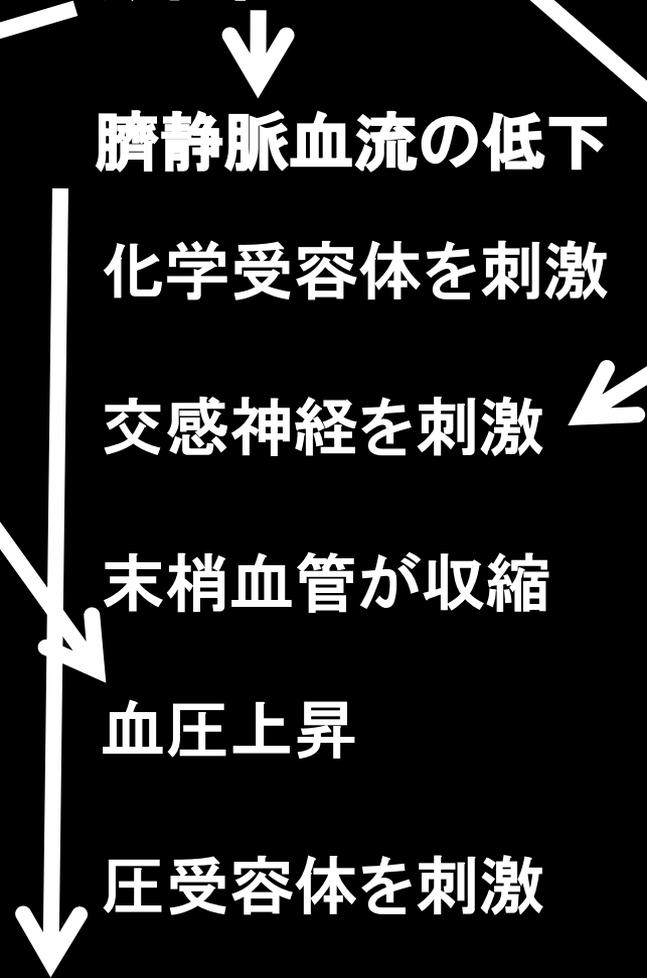
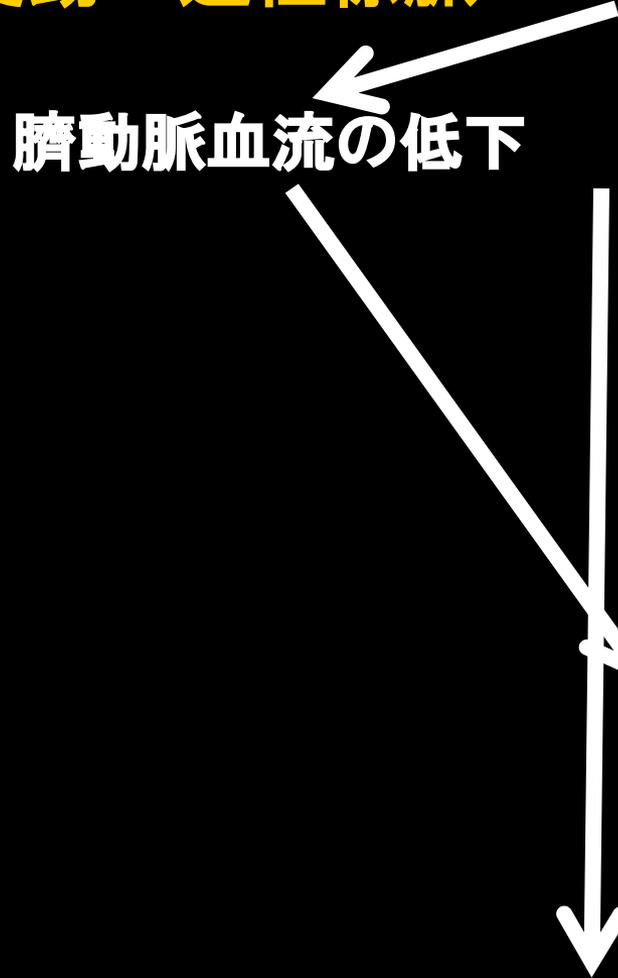
末梢血管が収縮

血圧上昇

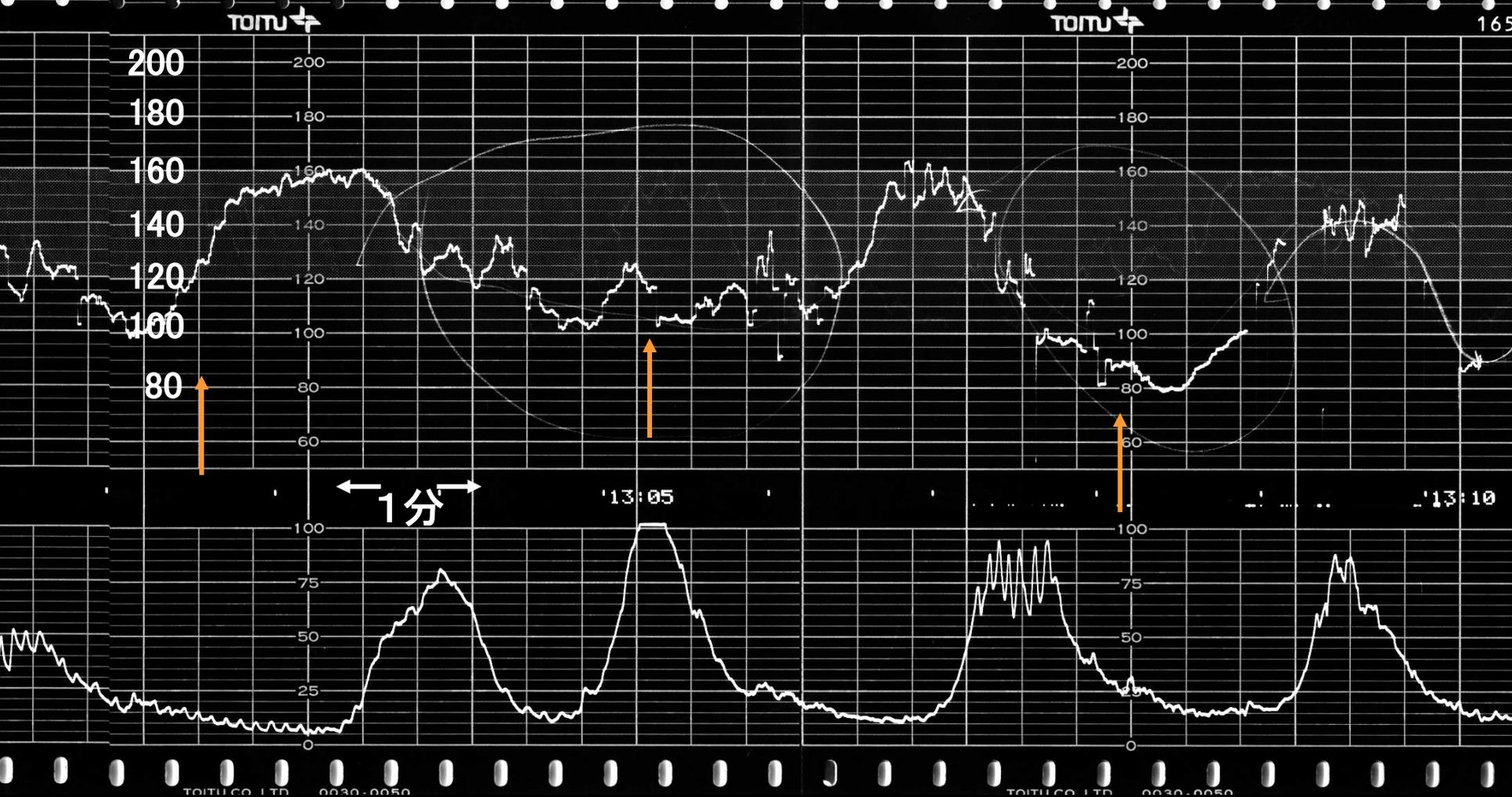
圧受容体を刺激

迷走神経(副交感神経)を刺激

徐脈



變動一過性徐脈



妊娠38週1日

細変動の消失

低酸素血症

化学受容体を刺激

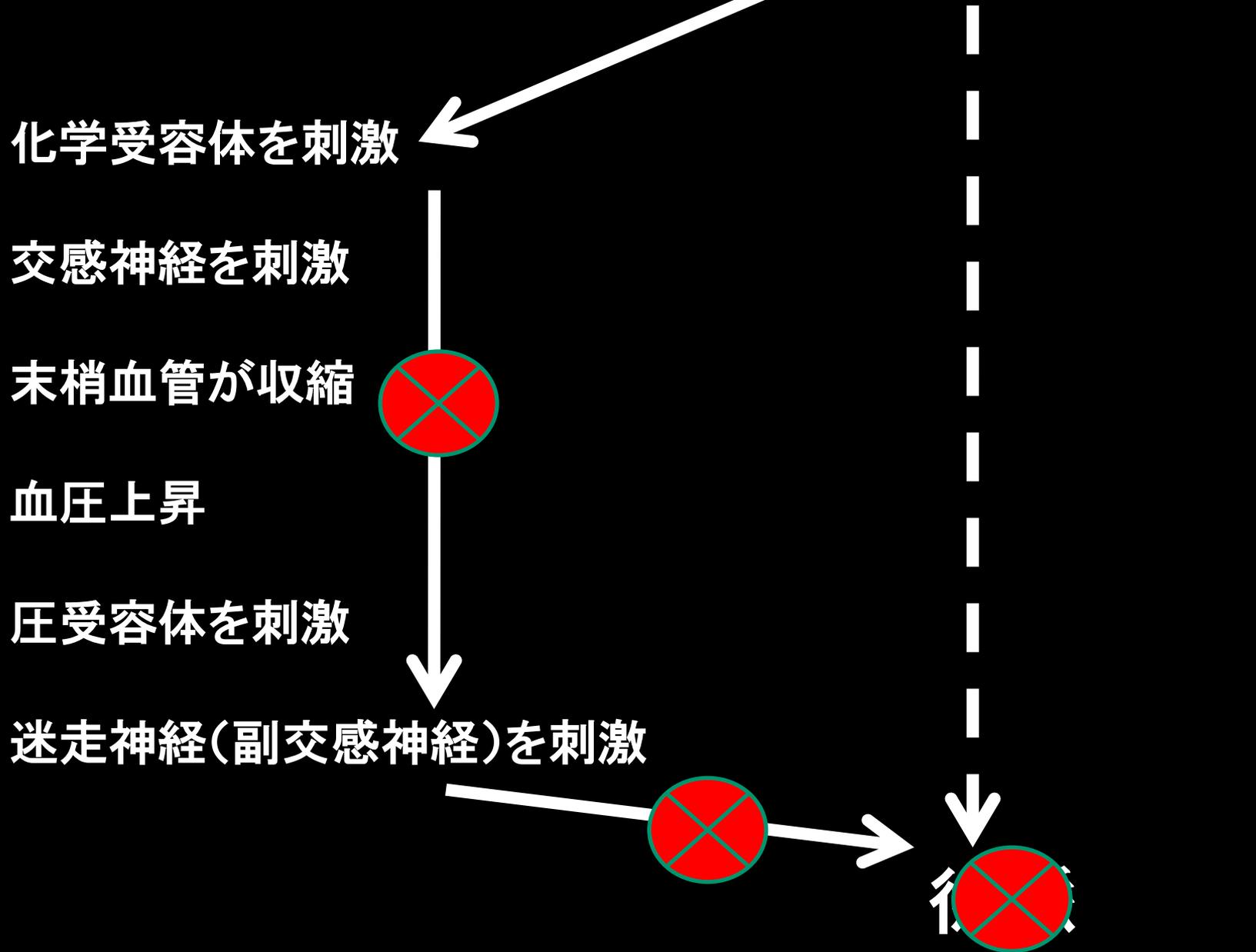
交感神経を刺激

末梢血管が収縮

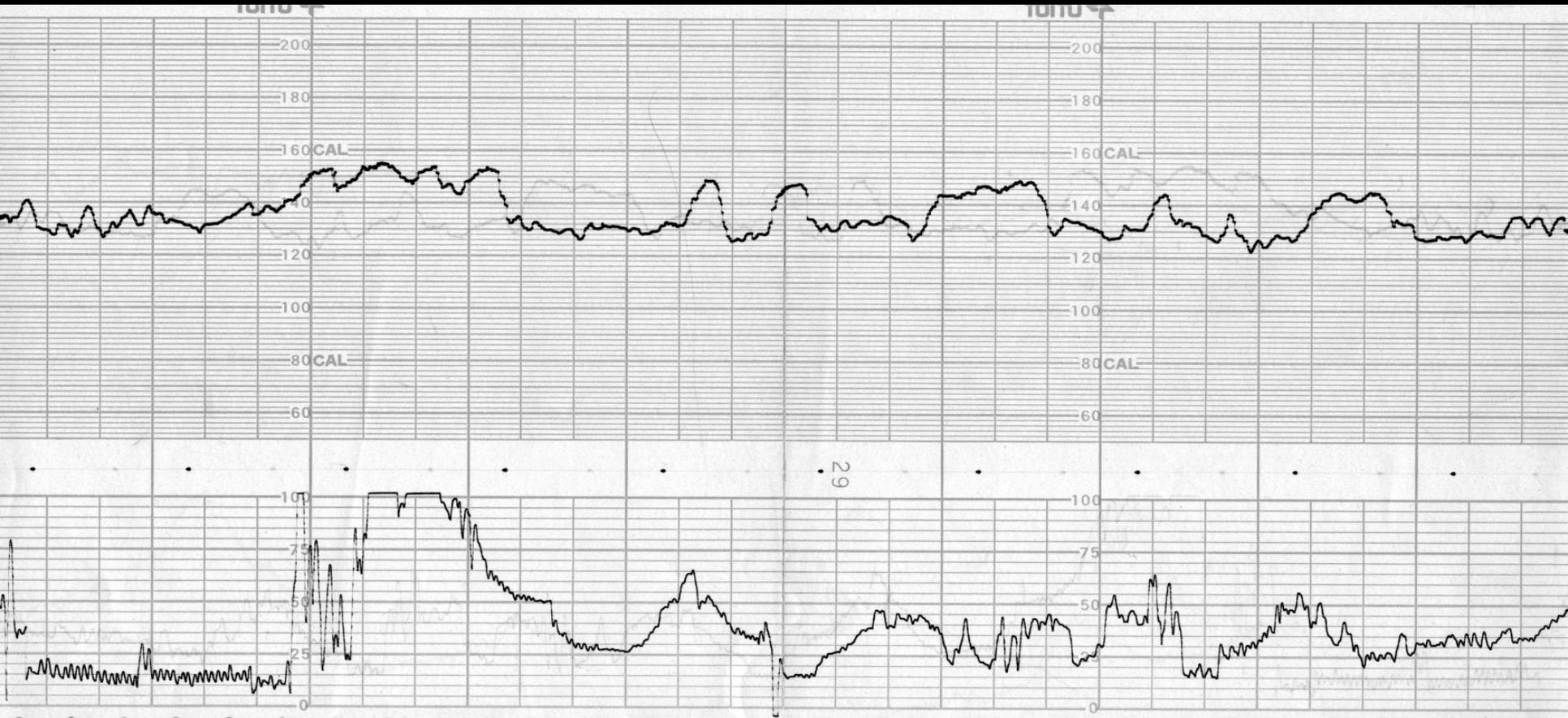
血圧上昇

圧受容体を刺激

迷走神経(副交感神経)を刺激

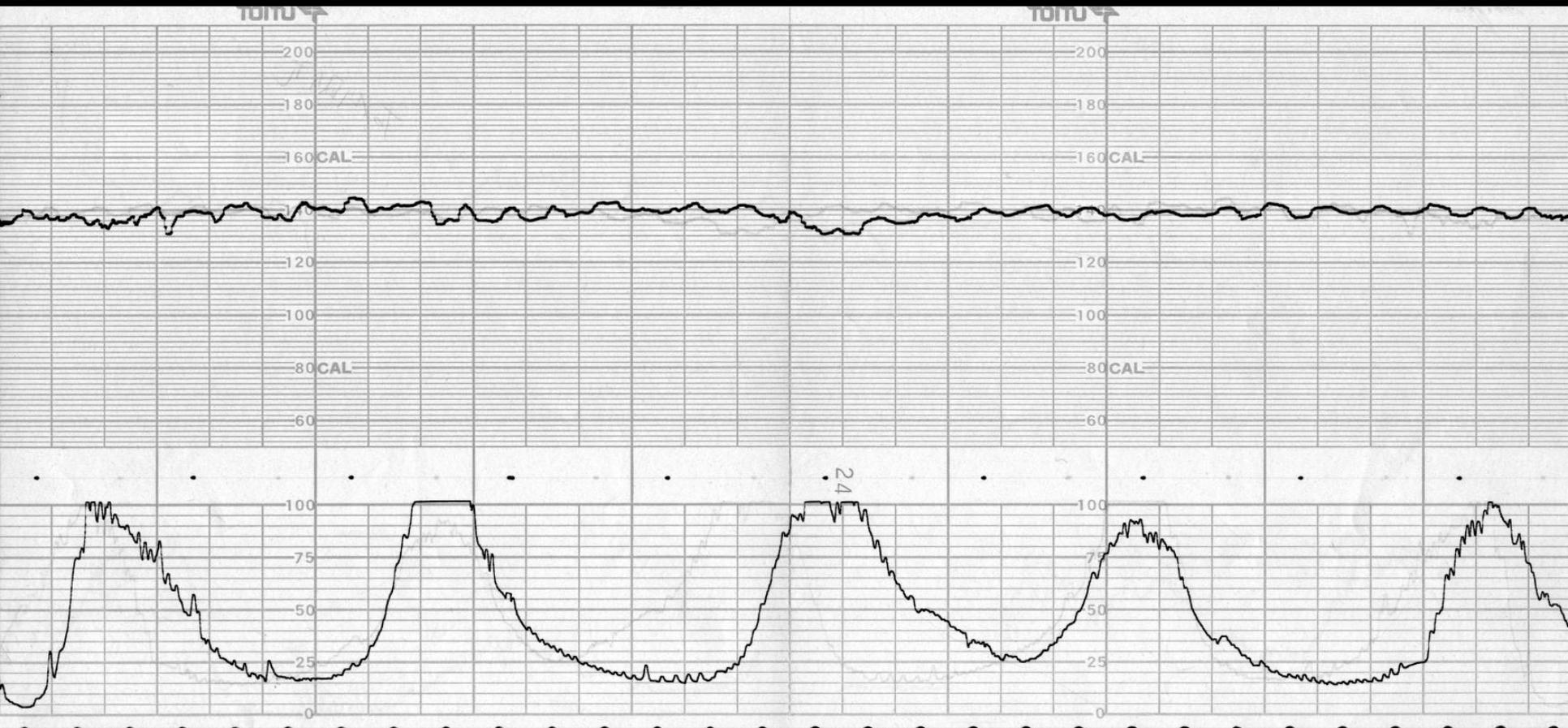


一過性頻脈(Reactive pattern)



● 注意点
分娩中？ 分娩前？

Non-reactive pattern



● 注意点
分娩中？ 分娩前？

胎児心拍数波形のレベル分類

レベル	用語
レベル 1	正常波形
レベル 2	亜正常波形
レベル 3	異常波形(軽度)
レベル 4	異常波形(中等度)
レベル 5	異常波形(高度)

胎兒心拍數一過性變動

(periodic or episodic change of FHR)

●一過性徐脈 (deceleration)

○早發一過性徐脈 (early deceleration)

○遲發一過性徐脈 (late deceleration)

○變動一過性徐脈 (variable deceleration)

○遷延一過性頻脈 (prolonged deceleration)

基線細変動 正常

一過性徐脈

変動

遅発

遷延

なし

早発

軽度

高度

軽度

高度

軽度

高度

正常脈

1

2

2

3

3

3

3

4

頻脈

2

2

3

3

3

4

3

4

徐脈

3

3

3

4

4

4

4

4

徐脈<80)

4

4

4

4

4

基線細変動 減少

一過性
徐脈

変動

遅発

遷延

なし

早発

軽度

高度

軽度

高度

軽度

高度

正常脈

2

3

3

4

3*

4

4

5

頻脈

3

3

4

4

4

5

4

5

徐脈

4

4

4

5

5

5

5

5

徐脈(<80)

5

5

5

5

5

基線細変動 消失

一過性 徐脈	なし		変動		遅発		遷延	
	なし	早発	軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
	4	5	5	5	5	5	5	5

基線細変動増加

一過性 徐脈	なし		変動		遅発		遷延	
	なし	早発	軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
	2	2	3	3	3	4	3	4

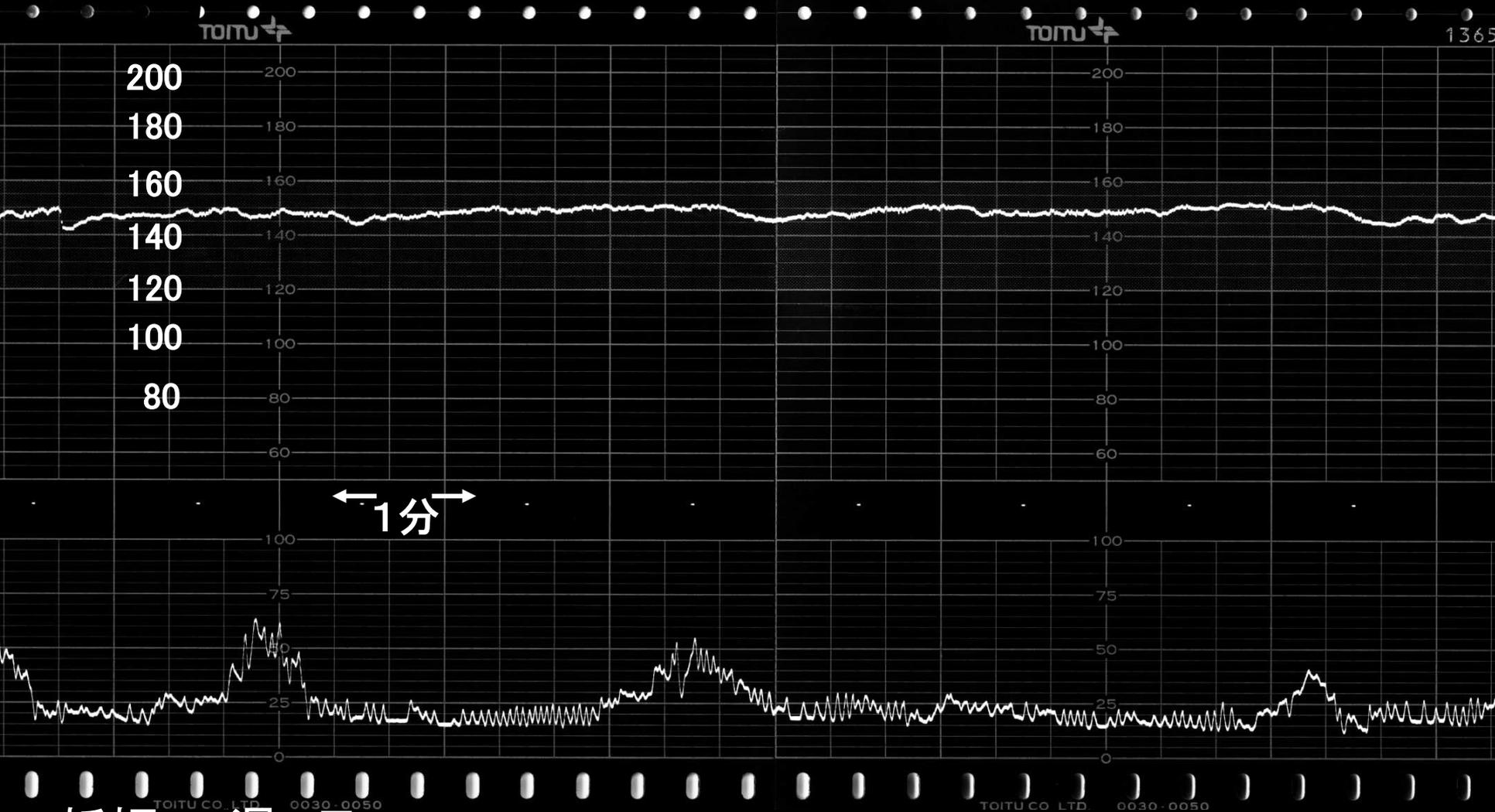
サイナソイダル・パターン

一過性 徐脈	なし		変動		遅発		遷延	
	なし	早発	軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
	4	4	4	4	5	5	5	5

表Ⅲ 胎児心拍数波形分類に基づく対応と処置 (主に32週以降症例に関して)

波形レベル	対応と処置	
	医師	助産師
1	A: 経過観察	A: 経過観察
2	A: 経過観察 又は B: 監視の強化、保存的処置の施行及び原因検索	B: 連続監視、医師に報告する。
3	B: 監視の強化、保存的処置の施行及び原因検索 又は C: 保存的処置の施行及び原因検索、急速遂娩の準備	B: 連続監視、医師に報告する。 又は C: 連続監視、医師の立ち会いを要請、急速遂娩の準備
4	C: 保存的処置の施行及び原因検索、急速遂娩の準備 又は D: 急速遂娩の実行、新生児蘇生の準備	C: 連続監視、医師の立ち会いを要請、急速遂娩の準備 又は D: 急速遂娩の実行、新生児蘇生の準備
5	D: 急速遂娩の実行、新生児蘇生の準備	D: 急速遂娩の実行、新生児蘇生の準備

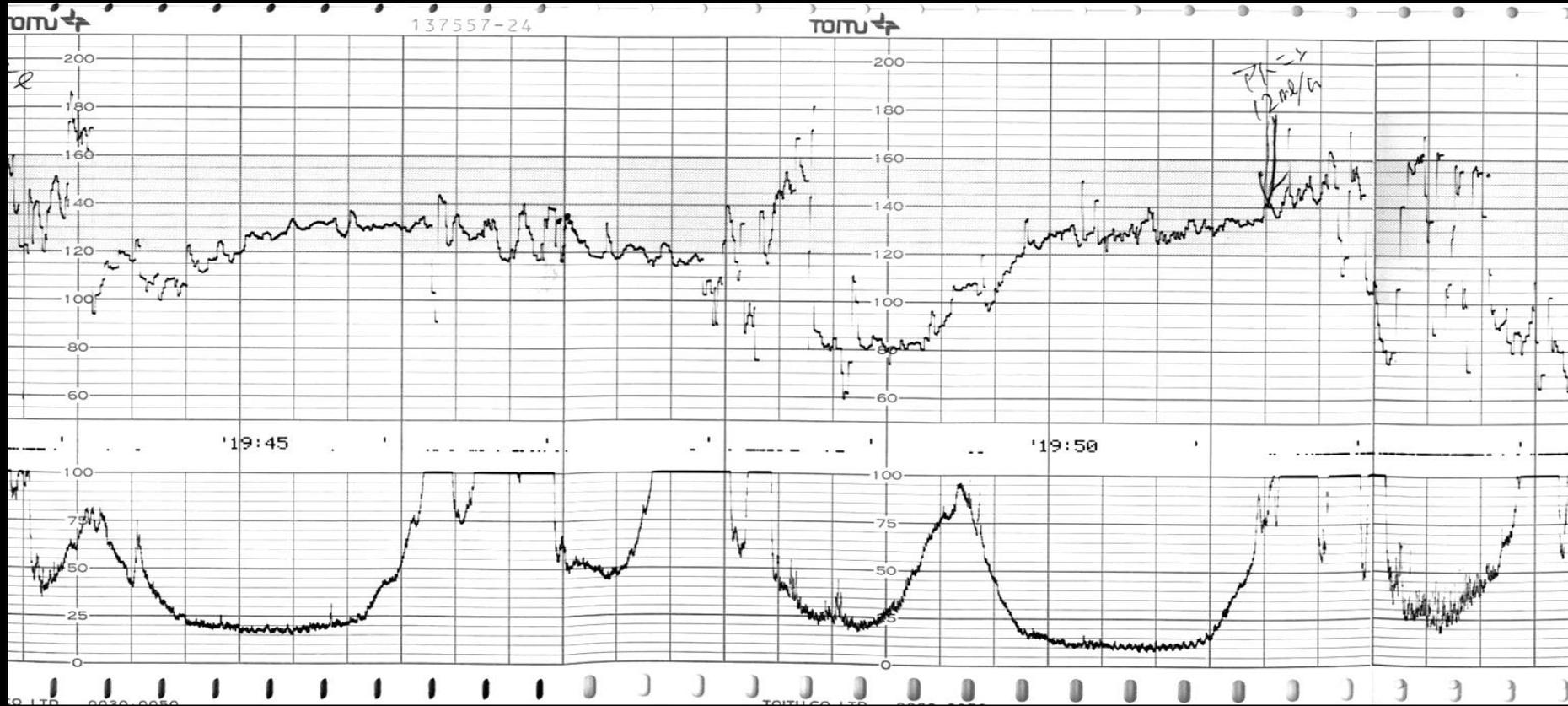
症例1



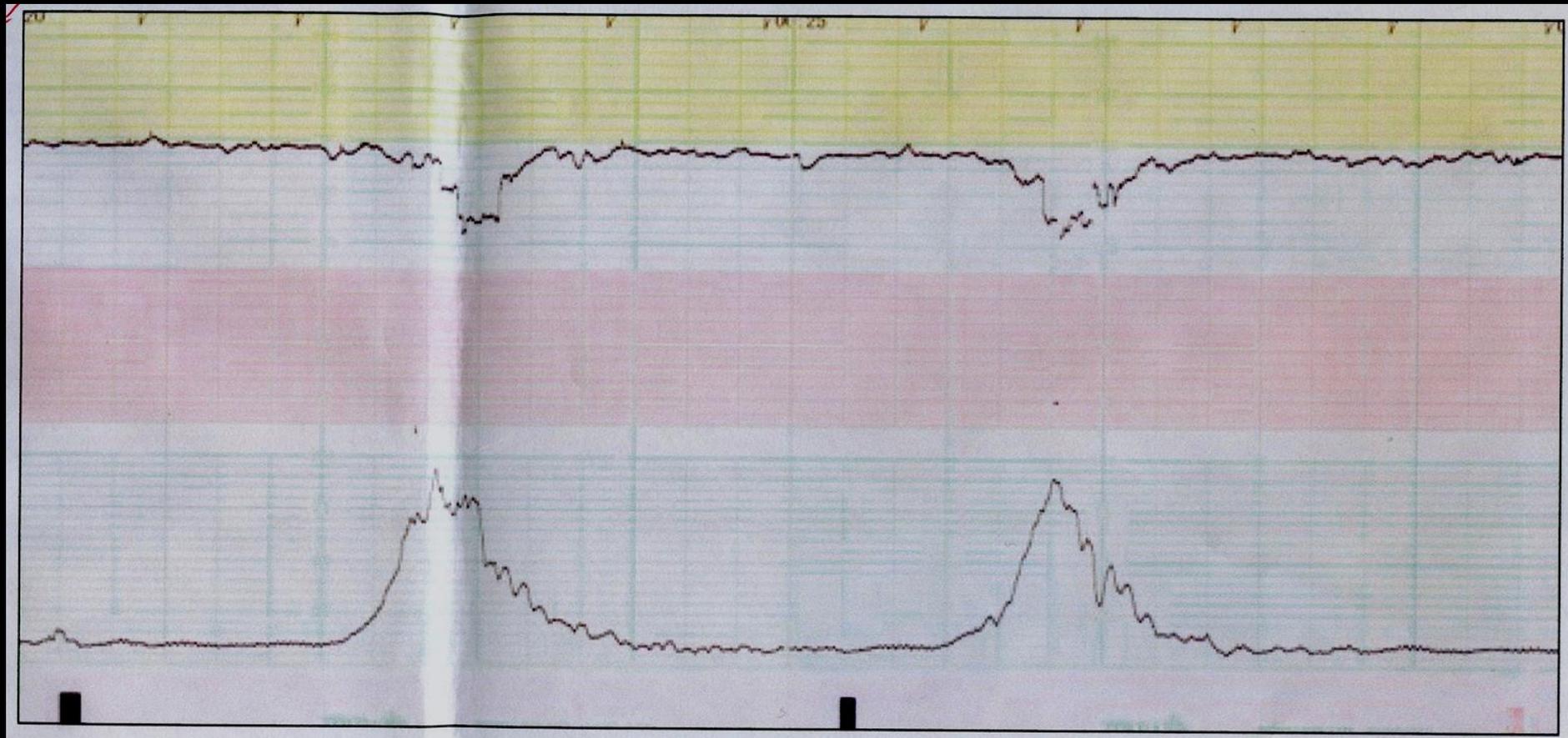
TOITU CO. LTD. 0030-0050
TOITU CO. LTD. 0030-0050

妊娠34週0日

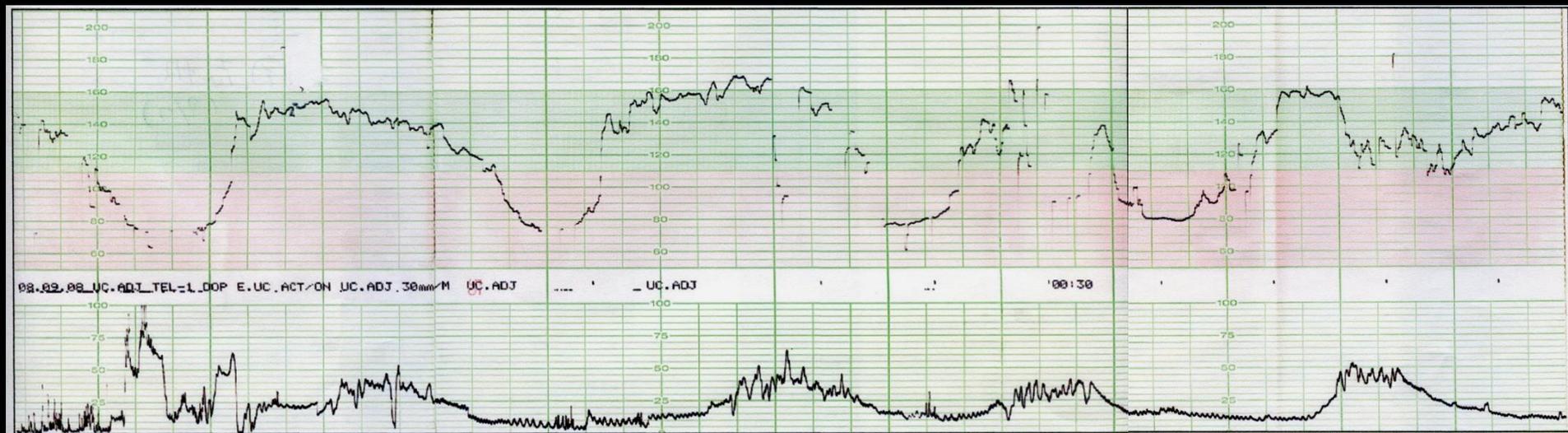
症例2



病例4



症例5



胎児機能不全の診断



何といたって胎児心拍数陣痛図



(さらに集学的に)

- 羊水測定
- ドプラ血流計測
- 胎動 (BPS, 3-D・・・)

胎児機能不全の診断



急速遂娩と経過観察の択一
(とってしまえば簡単ですが・・・)

- 急速遂娩すればよい？
- 帝王切開すればよい？