

第7回広島市民病院  
産科婦人科 Open Conference プログラム

日時：平成24年8月2日（木）19:00～20:30

場所：広島市民病院 中央棟10階講堂

1. はじめに 吉田 信隆
2. 重症新生児仮死と脳低温療法  
新生児科 西村 裕
3. 当院で管理した胎児異常症例について  
産科婦人科 舛本 明生
4. 産婦人科と静脈血栓塞栓症  
産科婦人科 児玉 順一

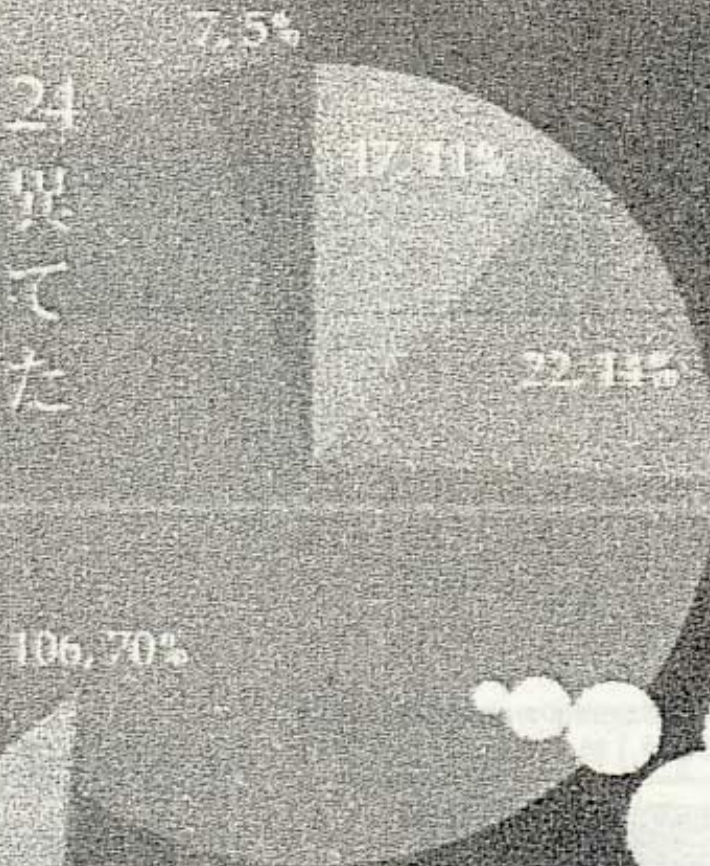
当 conference により日本医師会生涯教育講座3単位ならびに日本産婦人科医会研修の研修出席証明シール、日本産科婦人科学会専門医生涯研修（5単位）を発行します。

当院での胎児異常の  
管理について

広島市立広島市民病院  
産科婦人科 舛本 明生

# 当科へご紹介いただいている施設

平成23・24  
年に胎児異  
常について  
精査行った  
152例

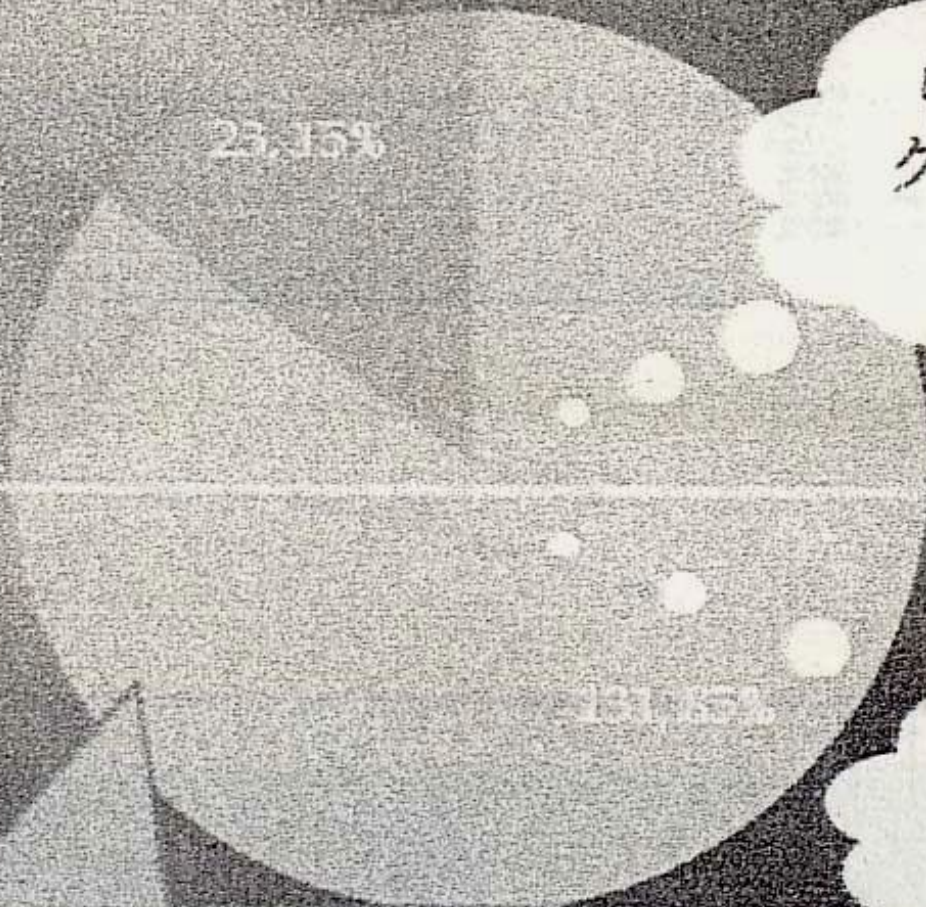


- 総合周産期母子医療センター
- 総合病院
- 開業の先生から

開業医の先生のスクリーニングが重要！！

開業医の先生からのご紹介が多い

# 胎児超音波異常の有無



特異度の高いスクリーニングして頂いている

- 異常所見あり
- 異常所見なし

→もう少し感度を上げてもらえないか

検査の発見率が高い

# 胎児超音波異常のうちわけ

心臓	10
肝臓	11
肺	12
胆嚢	13
膵臓	14
腎臓	15
脾臓	16
膀胱	17
腸	18
骨格	19
脳	20
顔面	21
四肢	22
生殖器	23
その他	24
胎児心疾患	25
胎児心疾患	26
胎児心疾患	27
胎児心疾患	28
胎児心疾患	29
胎児心疾患	30
胎児心疾患	31
胎児心疾患	32
胎児心疾患	33
胎児心疾患	34
胎児心疾患	35
胎児心疾患	36
胎児心疾患	37
胎児心疾患	38
胎児心疾患	39
胎児心疾患	40
胎児心疾患	41
胎児心疾患	42
胎児心疾患	43
胎児心疾患	44
胎児心疾患	45
胎児心疾患	46
胎児心疾患	47
胎児心疾患	48
胎児心疾患	49
胎児心疾患	50
胎児心疾患	51
胎児心疾患	52
胎児心疾患	53
胎児心疾患	54
胎児心疾患	55
胎児心疾患	56
胎児心疾患	57
胎児心疾患	58
胎児心疾患	59
胎児心疾患	60
胎児心疾患	61
胎児心疾患	62
胎児心疾患	63
胎児心疾患	64
胎児心疾患	65
胎児心疾患	66
胎児心疾患	67
胎児心疾患	68
胎児心疾患	69
胎児心疾患	70
胎児心疾患	71
胎児心疾患	72
胎児心疾患	73
胎児心疾患	74
胎児心疾患	75
胎児心疾患	76
胎児心疾患	77
胎児心疾患	78
胎児心疾患	79
胎児心疾患	80
胎児心疾患	81
胎児心疾患	82
胎児心疾患	83
胎児心疾患	84
胎児心疾患	85
胎児心疾患	86
胎児心疾患	87
胎児心疾患	88
胎児心疾患	89
胎児心疾患	90
胎児心疾患	91
胎児心疾患	92
胎児心疾患	93
胎児心疾患	94
胎児心疾患	95
胎児心疾患	96
胎児心疾患	97
胎児心疾患	98
胎児心疾患	99
胎児心疾患	100

少数でも重症で重要な疾患あり

FCRと胎児心疾患が多い

30 35 40 45  
重複あり

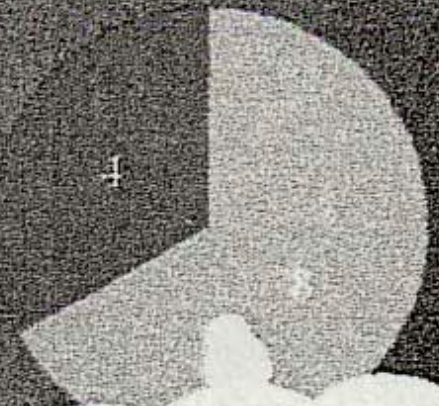
# FGR（胎児発育不全）のうちわけ



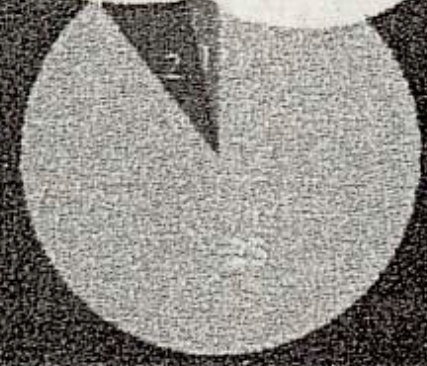
先天異常が比較的多い

- 先天異常あり
- 先天異常なし
- 先天異常無不明

先天異常例で  
予後不良例多い



- 生存
- 死亡・死産・流産



- 生存
- 死亡・死産・流産
- 不明

# FGR（胎児発育不全）の管理

先天異常の有無の検索

先天異常の管理

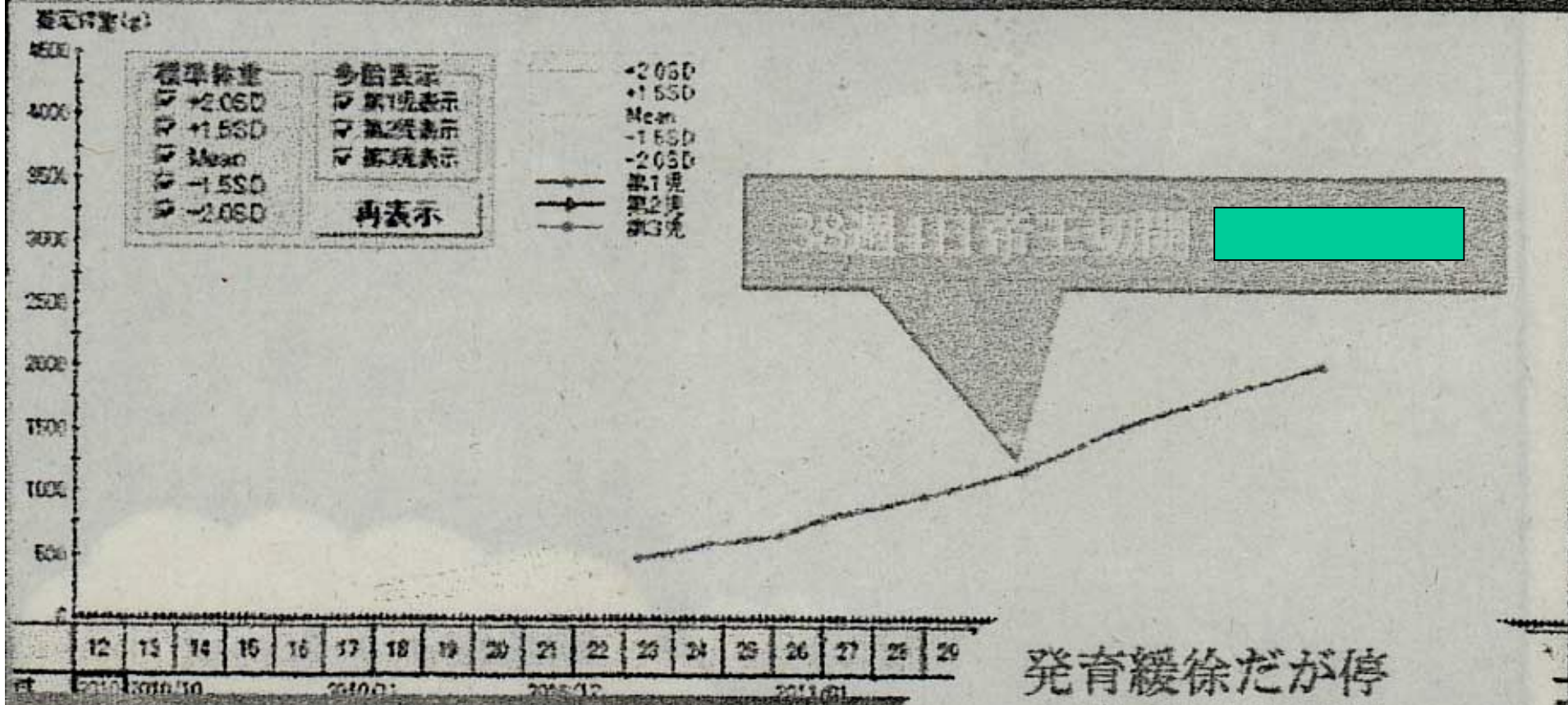
-1.5~-2.0SD：  
外来管理

-1.5SD以上：  
紹介先で管理

-2.0SD未満、血流  
異常：入院管理

2~4週間の胎児発育停  
止、2週間の頭圍の発  
育停止：娩出を考慮

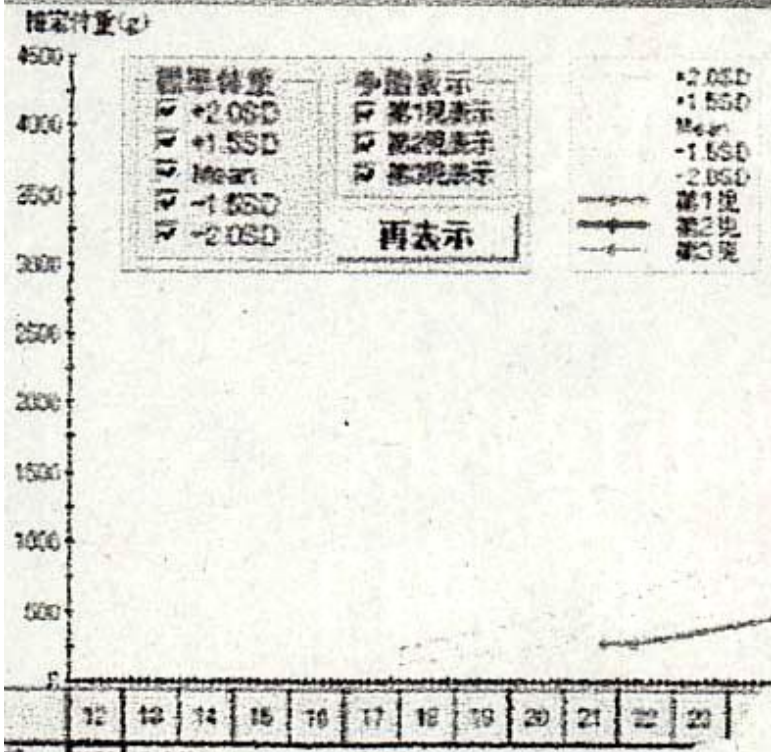
# FGR (胎児発育不全) の症例①



発育緩徐だが停止せず経過観察 (PIH発症)



# FGR (胎児発育不全) の症例②



32週2日 胎動消失

-2.0SDで入院考慮。  
 発育緩徐→停止となった  
 2週間以上の発育停止で  
 娩出考慮

# FGR (胎児発育不全) の症例③

推定体重(g)



標準体重	多胎表示
<input type="checkbox"/> +2.0SD	<input type="checkbox"/> 第1児表示
<input type="checkbox"/> +1.5SD	<input type="checkbox"/> 第2児表示
<input type="checkbox"/> Mean	<input type="checkbox"/> 第3児表示
<input type="checkbox"/> -1.5SD	
<input type="checkbox"/> -2.0SD	
	再表示

<input type="checkbox"/> +2.0SD
<input type="checkbox"/> +1.5SD
<input type="checkbox"/> Mean
<input type="checkbox"/> -1.5SD
<input type="checkbox"/> -2.0SD
<input type="checkbox"/> 第1児
<input type="checkbox"/> 第2児
<input type="checkbox"/> 第3児

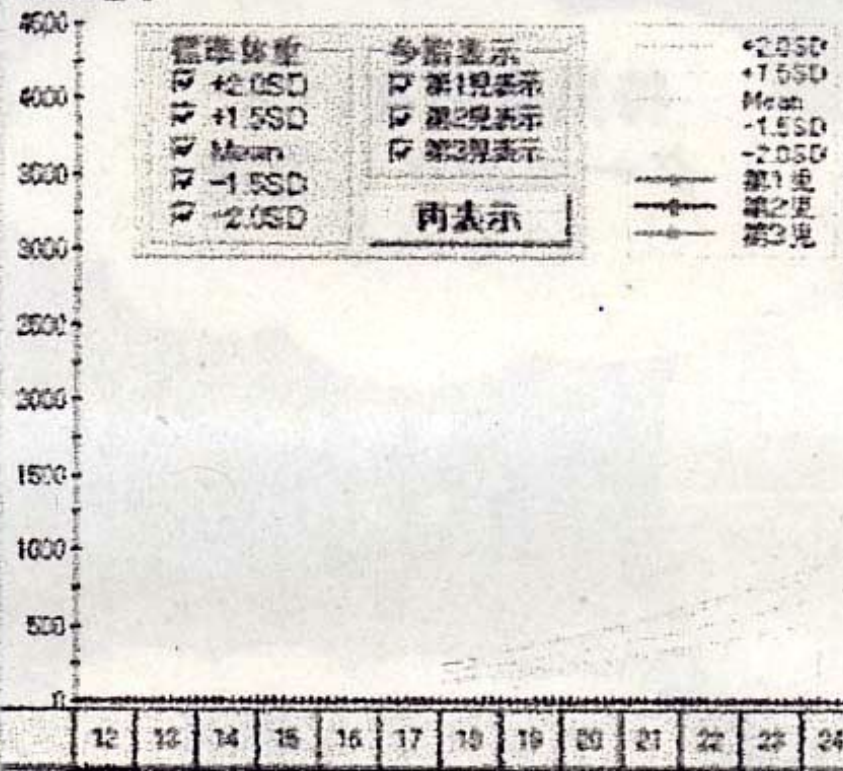
胎児発育不全 (FGR) の症例③  
 胎児発育不全 (FGR) の症例③

20週以前からBPD  
 だけでなく推定体  
 重測定が望ましい

500g未満の児につ  
 いては積極的娩出  
 かどうかは相談

# FGR (胎児発育不全) の症例④

胎児体重(g)



16週で早産のため広島の産婦人科を受診、FGRで産科へご紹介

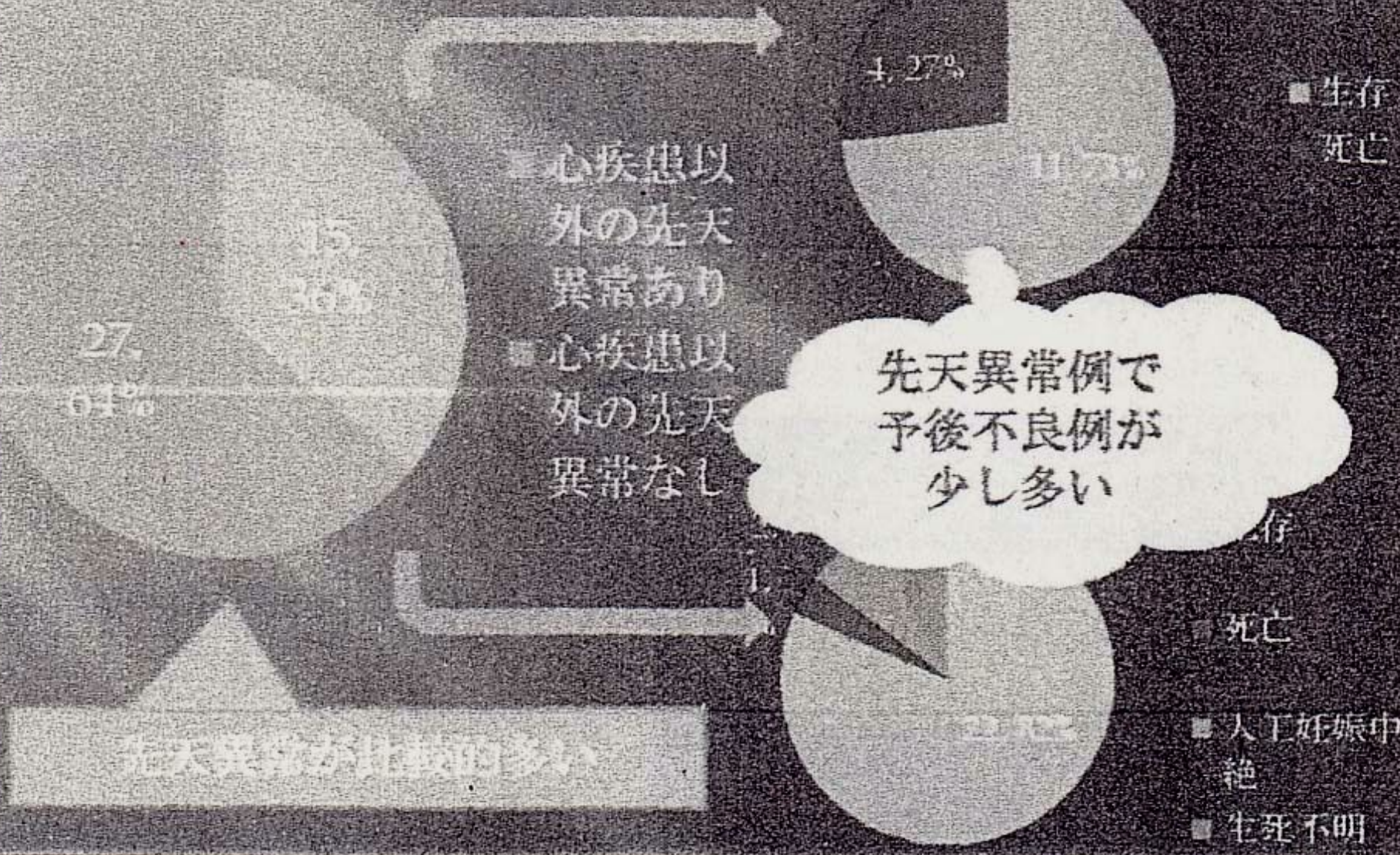
# FGR（胎児発育不全）の症例④



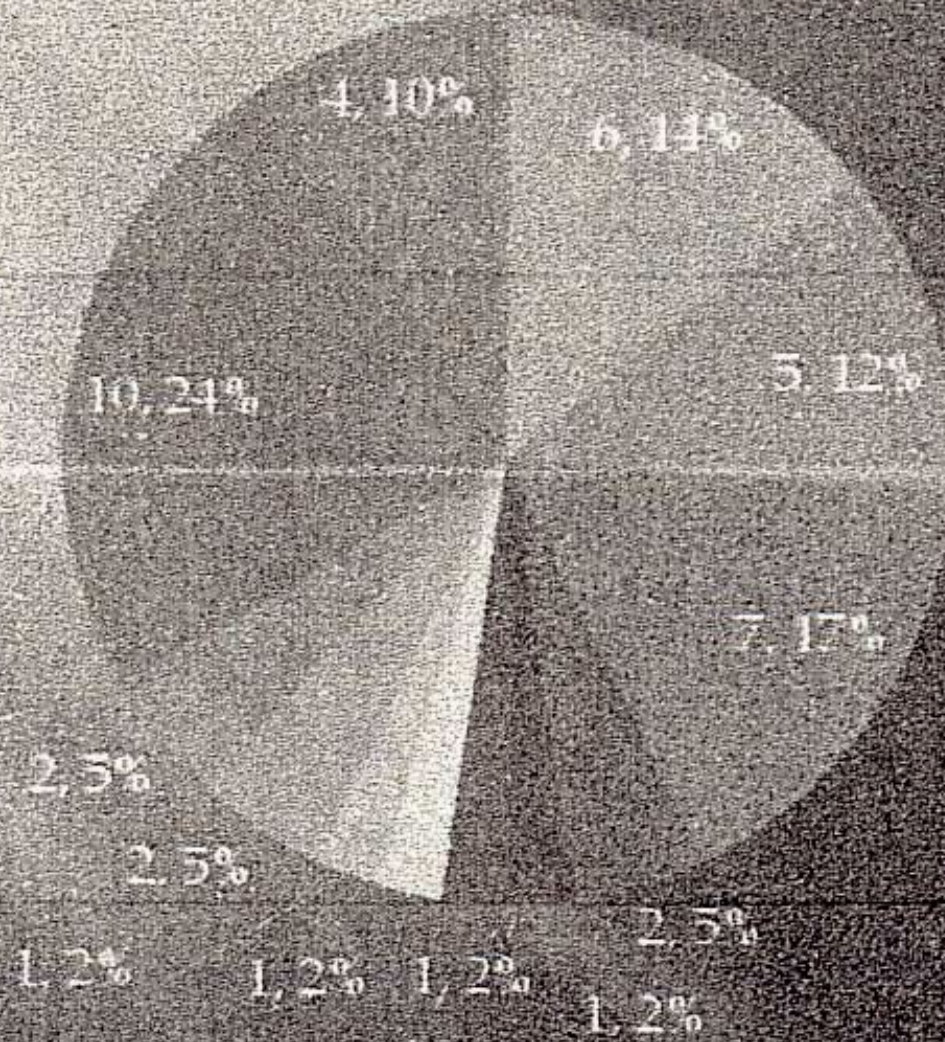
## FGR（胎児発育不全）のまとめ

- -1.5SD～-2.0SDでご紹介ください。
  - 当科では-2.0SDをきいたら入院
  - 2週間以上の発育停止で娩出を考慮
- 合併奇形に注意
  - FGR症例では特に注意して先天異常の検索を行っています
- 早い週数からの推定体重測定をお願いします
  - 24週以上、500g以上で後遺症なき生存が期待できる

# 胎児心疾患のうちわけ

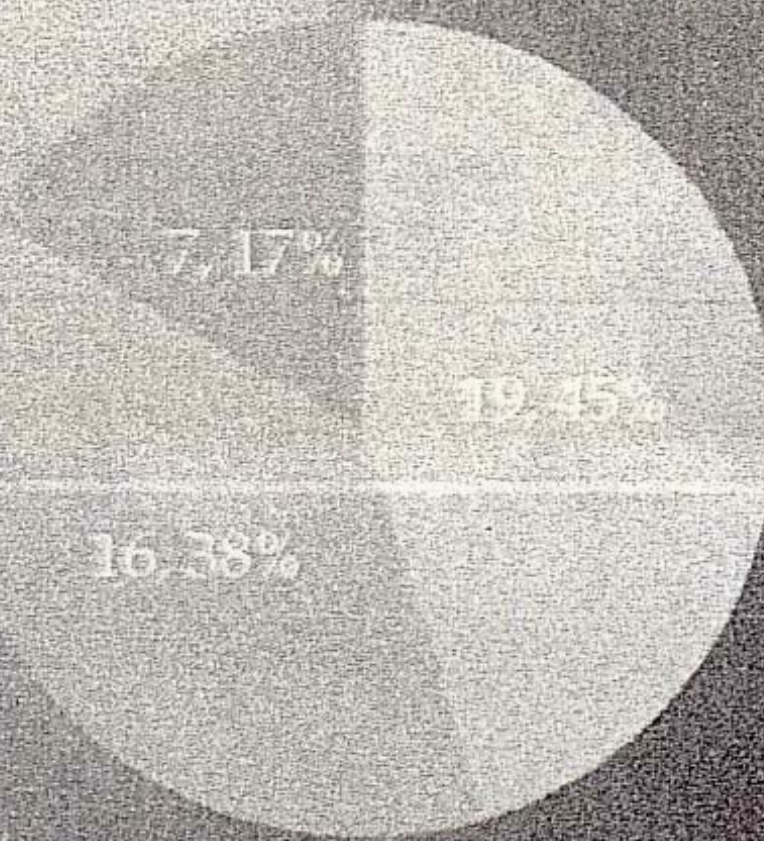


# 胎児心疾患のうちわけ



- ファロー四徴症
- 動脈导管閉鎖
- 大動脈縮窄
- 両大血管右室起始
- 完全大血管転移
- 修正大血管転移
- Ebstein奇形
- 心臓腫瘍
- 心内膜床欠損
- 心室中隔欠損
- 複雑心奇形
- 胎児不整脈

# 胎児心疾患のスクリーニングのむずかしさ



易：複雑心奇形など

難：

- ✓ フェロー四徴症の一部
- ✓ 大動脈縮窄の一部
- ✓ 心室中隔欠損の一部など

中：その他

易 中 難



# 胎児心疾患の症例①



正確な診断は困難だが異常があることはわかる—スクリーニングができる

VVIは描出できない

# 胎児心疾患の症例①

胎児の重さ



標準体重  
+2SD  
+1.5SD  
Mean  
-1.5SD  
-2SD

出生後のリスクのそれ  
ほど高くない疾患では  
経膈分娩も可能

- ✓ 胎児心疾患の診断
- ✓ 胎児心疾患の診断
- ✓ 胎児心疾患の診断

# 胎児心疾患の症例②

胎内での心不全  
リスクが高い！！



心拡大、右



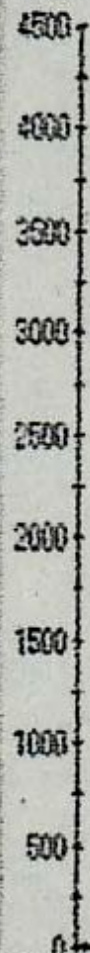
肺動脈弁狭窄



大動脈→動脈管→肺動脈→右室  
→右房→左房→左室→大動脈  
シャントあり

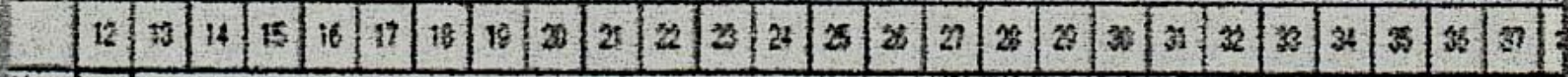
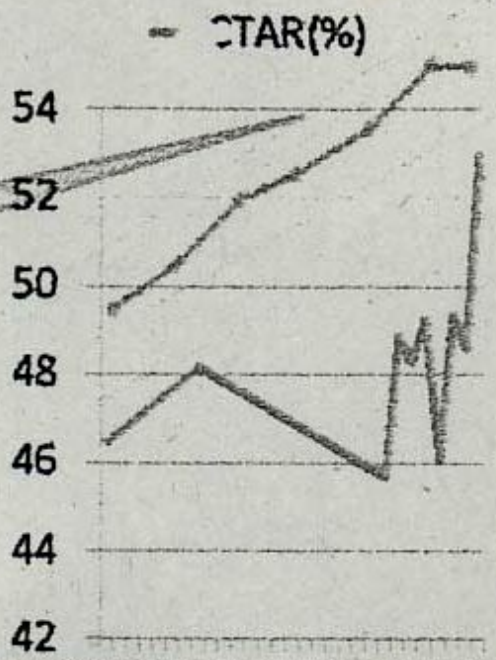
# 胎児心疾患の症例②

推定体重(g)



心不全のリスクの  
高い疾患では心不  
全徴候の有無の  
チェックが重要

31週2日帝王切開男児3114g  
胎動消失時追加超音波検査で  
胎児心不全の徴候あり  
心不全の診断



# 胎児心疾患の管理

心外奇形の有無の検索

心外奇形の管理

小児循環器科へ紹介

胎児心疾患のご紹介

✓ 分娩方法

➢ 自然分娩

➢ 計画分娩

➢ 帝王切開

✓ 胎内での心不全

リスクの評価

胎児心不全徴候の有無を確認

胎児心不全徴候あれば  
娩出を考慮

## 胎児心疾患のまとめ

- 診断がついていなくても「いつもと何かが違う」場合はご紹介ください。
  - スクリーニングでは診断は不要
  - 異常のある可能性がある場合は精査のためご紹介を
- 合併奇形に注意
  - 心疾患症例でも特に注意して先天異常の検索を行っています

# その他の胎児異常のうちわけ

TAM:  
一過性骨髄  
異常増殖症

少数でも重症で重  
要な疾患あり

胎児心疾患	1
染色体異常	2
先天性心疾患	3
胎児肺気腫	4
胎児腎臓病	5
TAM	6
胎児肝臓病	7
胎児膵臓病	8
胎児膵臓病	9
胎児膵臓病	10
胎児膵臓病	11
胎児膵臓病	12
胎児膵臓病	13
胎児膵臓病	14
胎児膵臓病	15
胎児膵臓病	16
胎児膵臓病	17
胎児膵臓病	18
胎児膵臓病	19
胎児膵臓病	20
胎児膵臓病	21
胎児膵臓病	22
胎児膵臓病	23
胎児膵臓病	24
胎児膵臓病	25
胎児膵臓病	26
胎児膵臓病	27
胎児膵臓病	28
胎児膵臓病	29
胎児膵臓病	30
胎児膵臓病	31
胎児膵臓病	32
胎児膵臓病	33
胎児膵臓病	34
胎児膵臓病	35
胎児膵臓病	36
胎児膵臓病	37
胎児膵臓病	38
胎児膵臓病	39
胎児膵臓病	40
胎児膵臓病	41
胎児膵臓病	42
胎児膵臓病	43
胎児膵臓病	44
胎児膵臓病	45
胎児膵臓病	46
胎児膵臓病	47
胎児膵臓病	48
胎児膵臓病	49
胎児膵臓病	50

FCRと胎児心疾患が多い

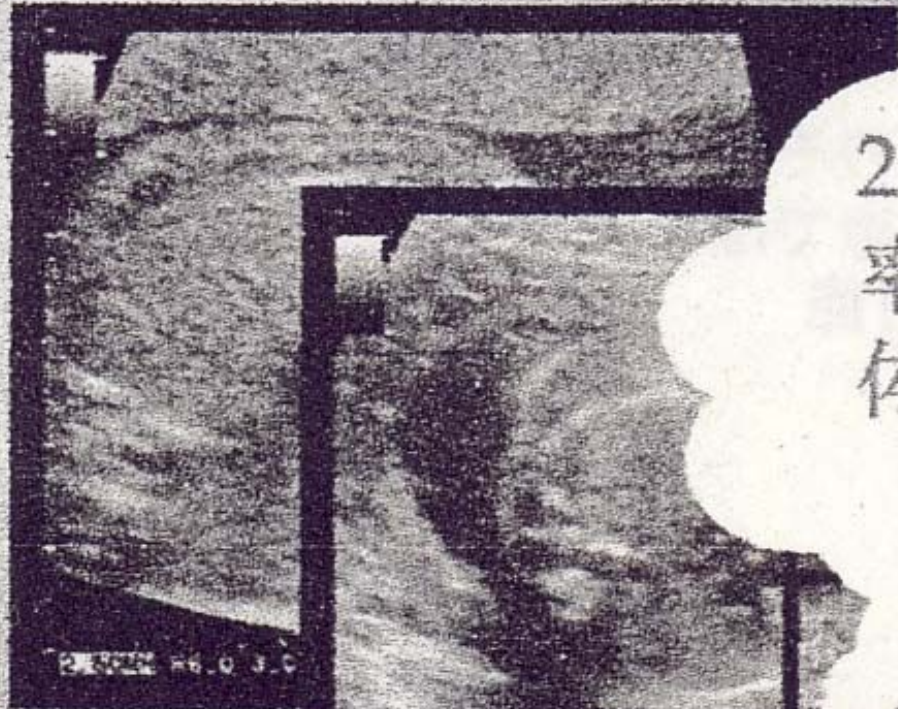
## TAM (一過性骨髓異常増殖症)

- 主として21トリソミーで見られる新生児期に白血病様芽球が末梢血中に増加する疾患。
- 無治療経過観察のみで芽球が自然消失する比較的予後良好の疾患と考えられていた。
- しかし、近年臓器障害のため早期死亡する症例が20~30%認められることがわかってきた。
- 胎児期に発症する症例はとくに予後不良であることが報告されている。

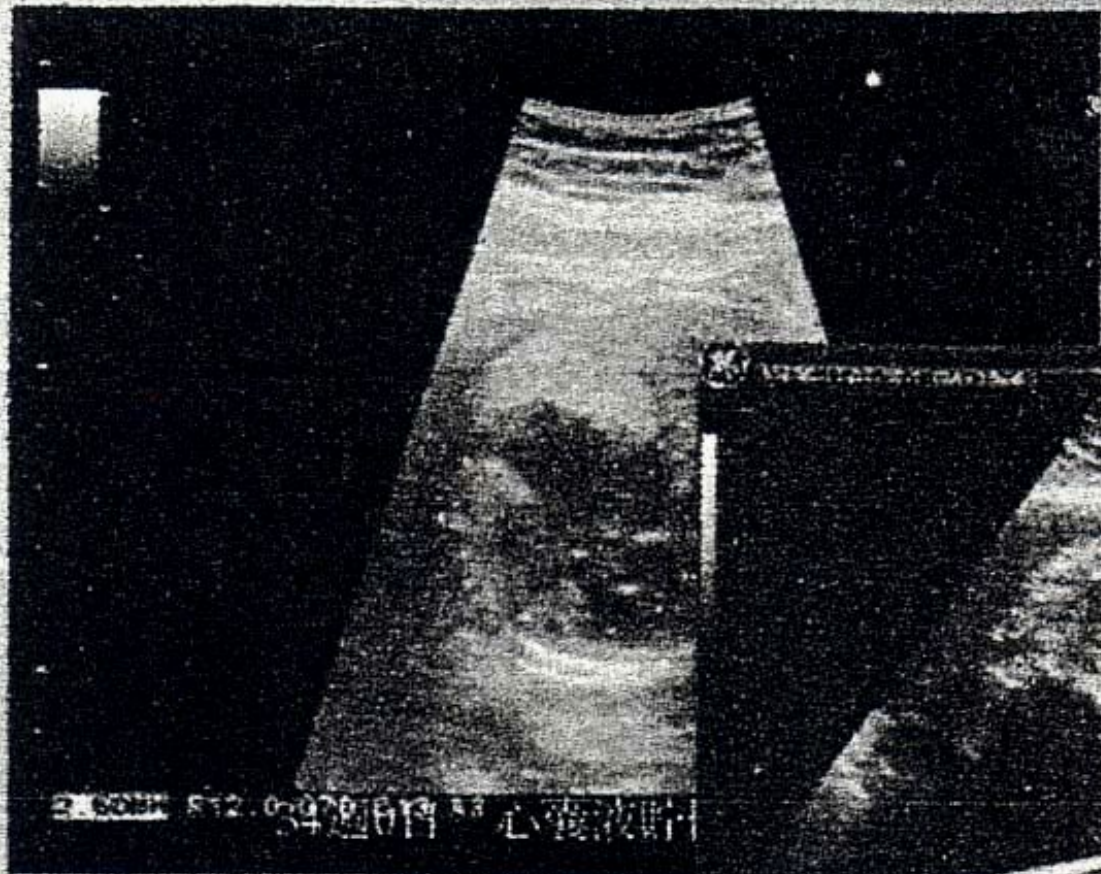


# TAMの症例①

21トリソミー合併  
率が高いが羊水染色  
体検査希望なく染  
色体検査行わず



# TAMの症例①



35週6日 心嚢液貯留あり



35週6日 心嚢液貯留あり

25.7cm  
14.7cm  
10.2cm  
16.5cm  
15.7cm  
14.1cm

AT 12.02cm  
A2 24.76cm  
L1AR 45%  
AT 14.14cm  
A2 31.26cm  
L1AR 44%  
AT 14.36cm  
A2 33.76cm  
L1AR 43%

# TAMの症例①

心不全を伴わない  
心臓液貯留あり

+

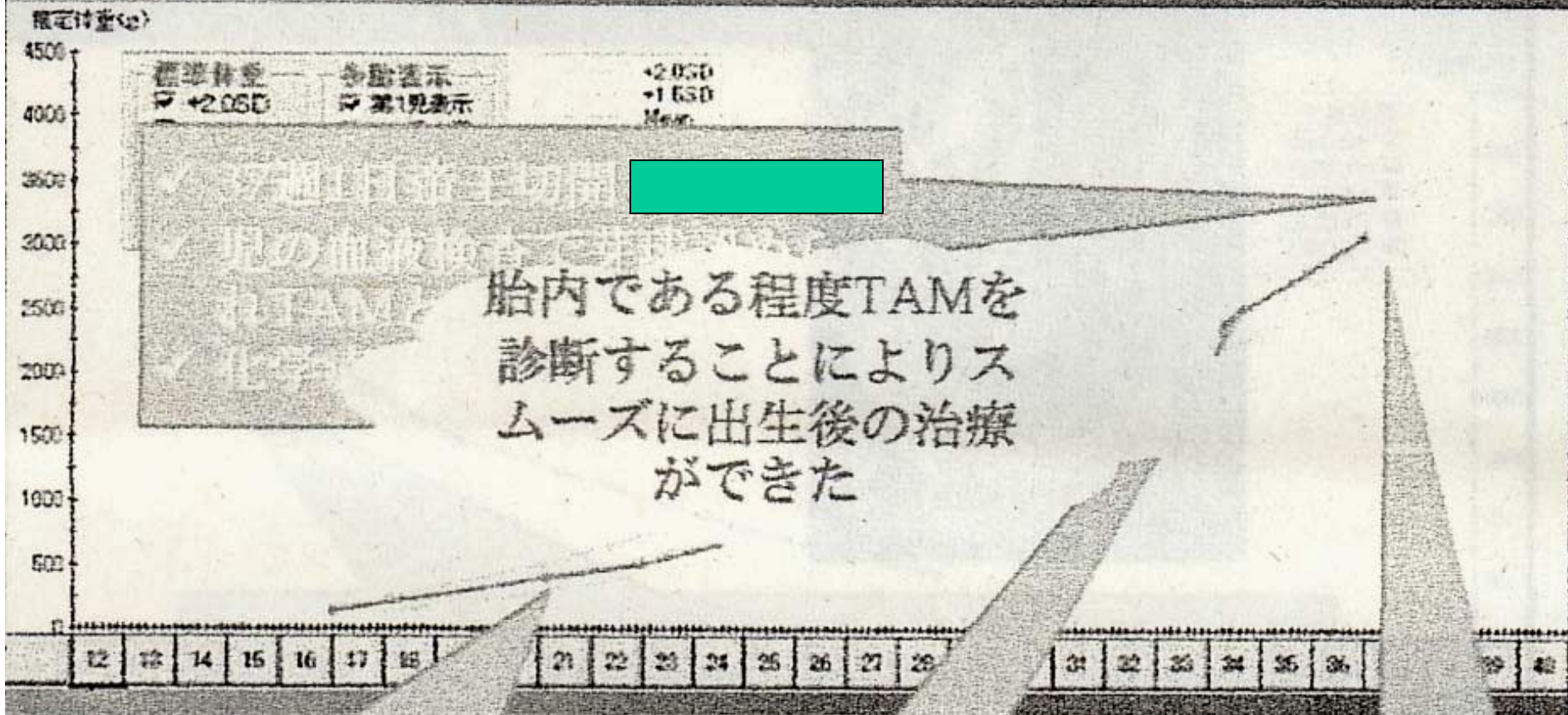
21トリソミーを疑  
わせる所見あり  
✓ 21トリソミー合併率  
の高い心疾患あり  
✓ 体型：身長短め、AC大  
きめ

TAMの疑い

胎児機能不全徴候  
に注意して管理

胎児機能不全徴候あれ  
ば娩出を考慮

# TAMの症例①



スクリーニングで胎内TAMを診断

心臓が正常に発達

出生後TAMを診断

# TAMの症例のまとめ

肝腫大	体型（FL短め、AC大きめ）	自然経膣	36	化学療法不要
肝腫大	陰嚢水腫、三尖弁逆流、体型	緊急帝王切開	31	化学療法を繰り返し施行中
胸水	初期にNT肥厚指摘あり、体型	IUFDのため誘発分娩	31	IUFD
胎児水腫	羊水過多、体型	緊急帝王切開	27	全身状態不良のため化学療法できず死亡
心嚢液貯留	心内膜症欠損症、体型	緊急帝王切開	37	化学療法施行後に心臓手術し退院

# 胎児期のTAMの診断と管理 (案)

肝腫大、胸水貯留、腹水貯留など

+

21トリソミーを疑わせる所見の有無

- ✓ 心疾患の有無
- ✓ 初期NT肥厚の有無
- ✓ 体型: FL短め、AC大きめ

TAMの疑い



胎児機能不全徴候に注意して管理



胎児機能不全徴候あれば  
は娩出を考慮

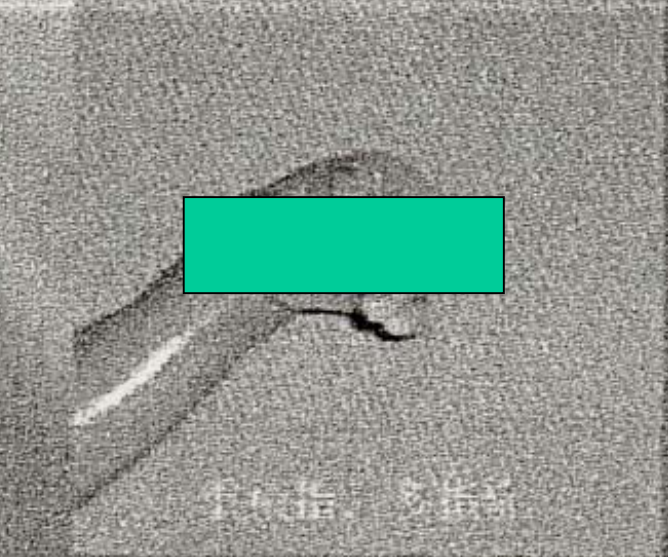
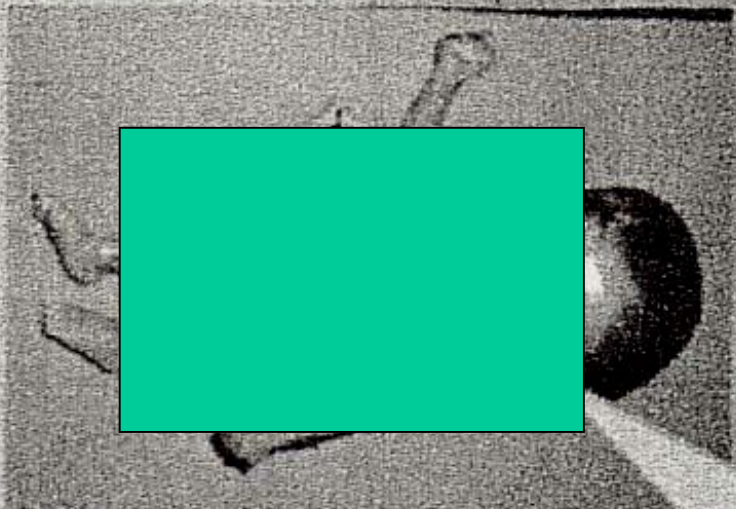
# 22週の「壁」症例①



18トリソミーが強く疑われた。人工妊娠中絶希望された。



# 22週の「壁」症例①



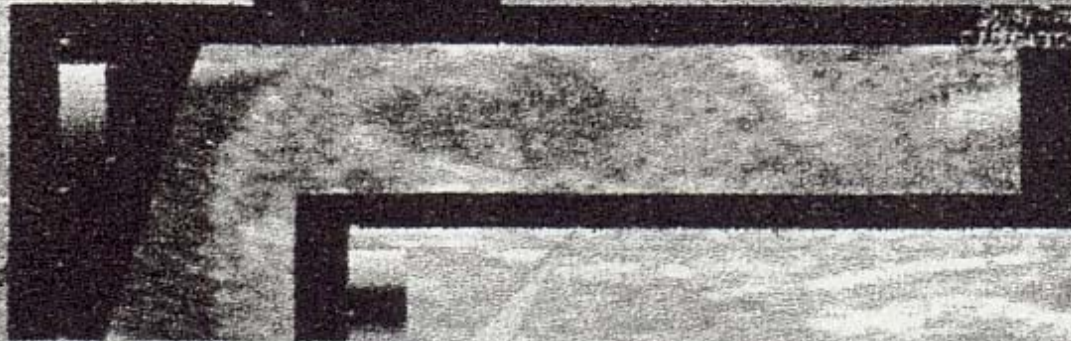
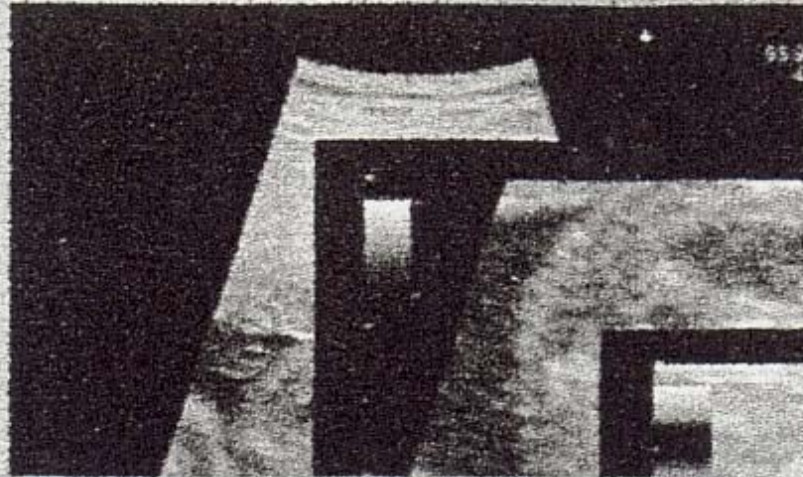
人工妊娠中絶施行。  
21週4日、  
巨大胎帯ヘルニア（肺臓・心臓あり）、重積指、左手多指症、横裂脊髄欠損症、小顎症、嚥状舌あり、Downsy  
と考えられた。

左手多指

横裂脊髄欠損




# 22週の「壁」症例②



左心低形成について  
出生後必要となる手術  
や手術後について小児循  
環器科より説明。  
希望あり、人工妊娠中  
断を施行。  
2019年11月 58g  
明らかな外表面形成なし

3 09M R4 0 1.6 0701910 22週01日 左心低形成

## 22週の「壁」症例③



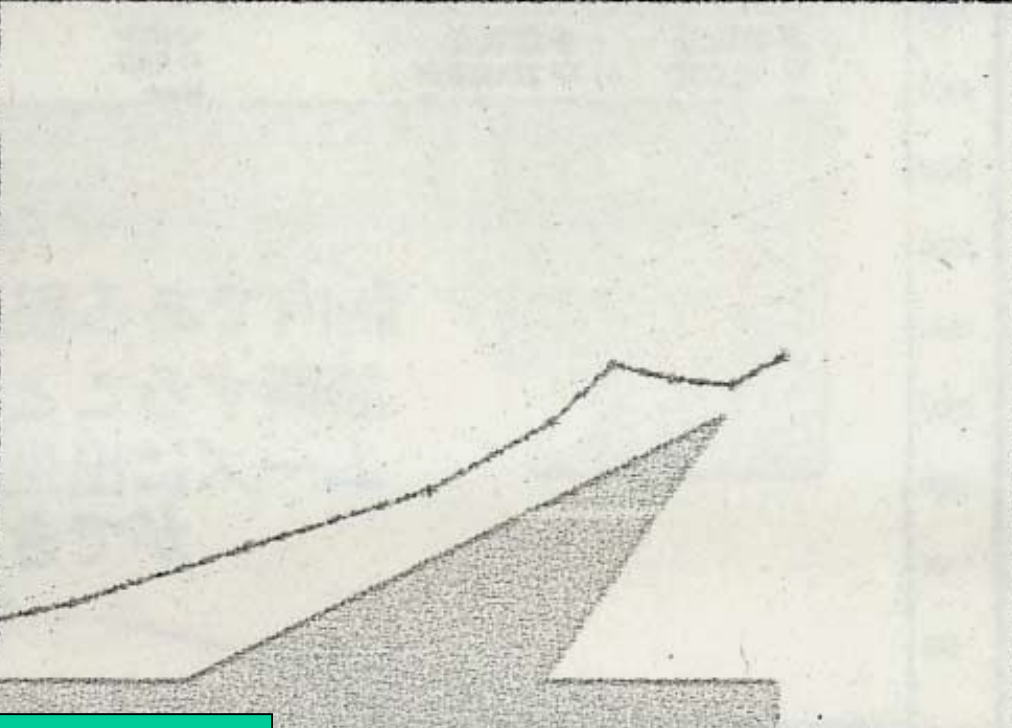
脊髄髄膜瘤＋水頭症→キアリ奇形と診断。人工妊娠中絶希望の訴えがあったが23週のため対応できず

# 22週の「壁」症例③

測定単位(%)



標準偏差	
R	+2.0SD
R	+1.5SD
R	Mean
L	-1.5SD
L	-2.0SD



- ✓ 38週5日帝王切開 [REDACTED]
- ✓ 出生当日に脊髄腔液閉鎖術施行。
- ✓ 日齢21にVPシャント術施行。
- ✓ 10か月水頭症→VP shunt入れ替え+第3脳室拡張術

12	13	14
----	----	----

38	39	40	41
----	----	----	----

# 21週までのスクリーニング

18トリソミーや  
Patau型、致死性四  
肢短縮などの予後不  
良疾患を発見して人  
工妊娠中絶の選択肢  
を提示できる

重症の疾患に  
ついて、人工  
妊娠中絶の選  
択肢を提示で  
きる

21週までのご  
紹介をご検討  
下さい！！

過度の不安による不要な  
可能性

の

## 本日のまとめ

- 1.5SD ~ 2.0SDでご紹介下さい。
- 20週以前からの体重測定をご検討下さい。
- 心疾患などについて、診断がついていなくても「いつもと何かが違う」場合はご紹介ください。
- TAMの診断など、さらなる診断の向上に努めております。
- 21週以前のスクリーニングをご検討下さい。