

分担課題 多胎妊娠における胎児発育の評価に関する研究

研究協力者 東北大学産婦人科 岡村州博
協同研究者 東北大学産婦人科 妹尾匡人

[要約]

出生前に超音波断層法で計測した双胎児のパラメータ(BPD、FL)と、EFBW、discordancyの推移を検討した。

concordant twin(出生体重差 $\leq 10\%$)の例では、一絨毛膜と二絨毛膜に発育の差がなく、仁志田らの作成した正常単胎の出生時体重の発育曲線の $\pm 1.5S.D.$ 内にとどまり、大きな差がなかった。また推定体重におけるdiscordancyも妊娠初期から全妊娠期間で 15% 以内とほぼ一定であった。

これに対し、discordant twinでは、大きい児はほぼconcordant twinと同じ発育をしているが、小さい児の発育が悪い傾向が見られた。また、妊娠初期からすでにdiscordancyがある例、妊娠24週以前にすでにdiscordancyが明らかになっている例が見られた。2nd trimester前半からdiscordant twinを検討するにはEFBWそのものよりも、%discordancyを見た方がはっきりすると思われる。

keywords ; concordant twin、discordant twin、discordancy、発育

[研究内容]

対象:東北大学医学部附属病院およびその協力病院(岩手県立磐井病院、水沢病院、岩手県立宮古病院、山形県立新庄病院、仙台日赤病院、白河厚生病院、いわき共立病院、公立気仙沼病院)にて管理した双胎妊娠のうち、膜性の診断、分娩予定日が正しく決定されており、母体に重篤な合併症のないもの、胎児奇形・染色体異常などを除いた155例を対象とした。このうち、一絨毛膜二羊膜性双胎(MD)は58例、二絨毛膜二羊膜性双胎(DD)は97例あった。各症例の胎児の超音波計測のパラメータ(BPD、FL、FTA)から青木らの大阪大の式($=1.25647 \times (BPD)^3 + 3.50665 \times FTA \times FL + 6.30994$)によりのEFBWを計算し、これに基づいて%discordancy(大きい児のEFBW-小さい児のEFBW)/大きい児のEFBW(%)を算出した。

出生体重差 $\leq 10\%$ の例をconcordant twin、出生体重差 $\geq 25\%$ の例をdiscordant twinとして、それぞれ膜性別に、EFBWと%discordancyの推移を週ごとにmean \pm SDをプロットした。

[結果]

1) concordant twin

図1、図2に、EFBWと%discordancyの推移をmean \pm SDで示した。これによればconcordant twinの

発育の膜性による差はない。また、仁志田らの単胎の出生体重の曲線と比較すると、双胎の方が多少小さめに推移するものの、32週の平均で100グラム、36週の平均で120グラム程度と、あまり差はなかった。

%discordancyも妊娠の全期間を通じて、ほぼ15%以下のまま推移していた。

図1*

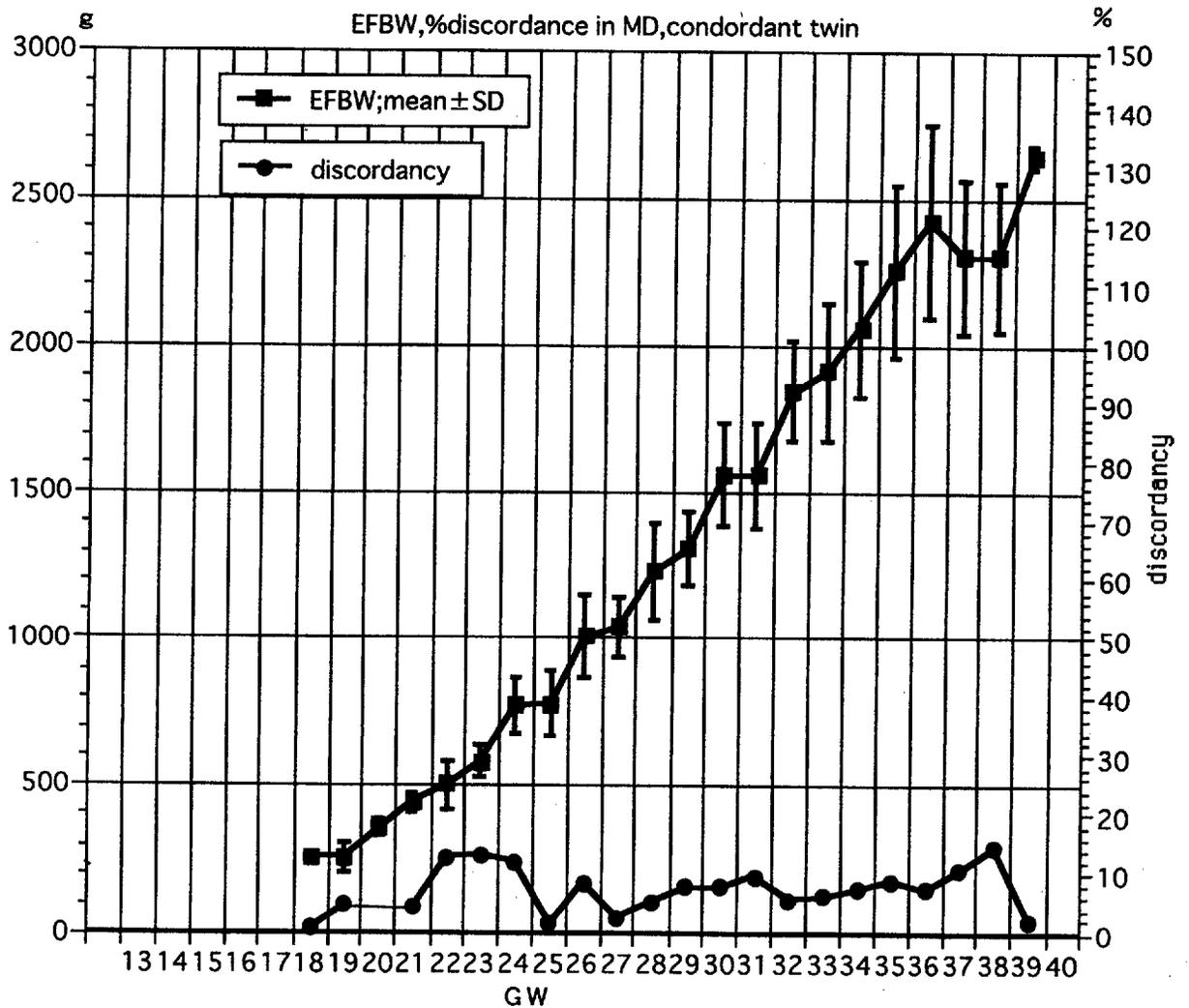
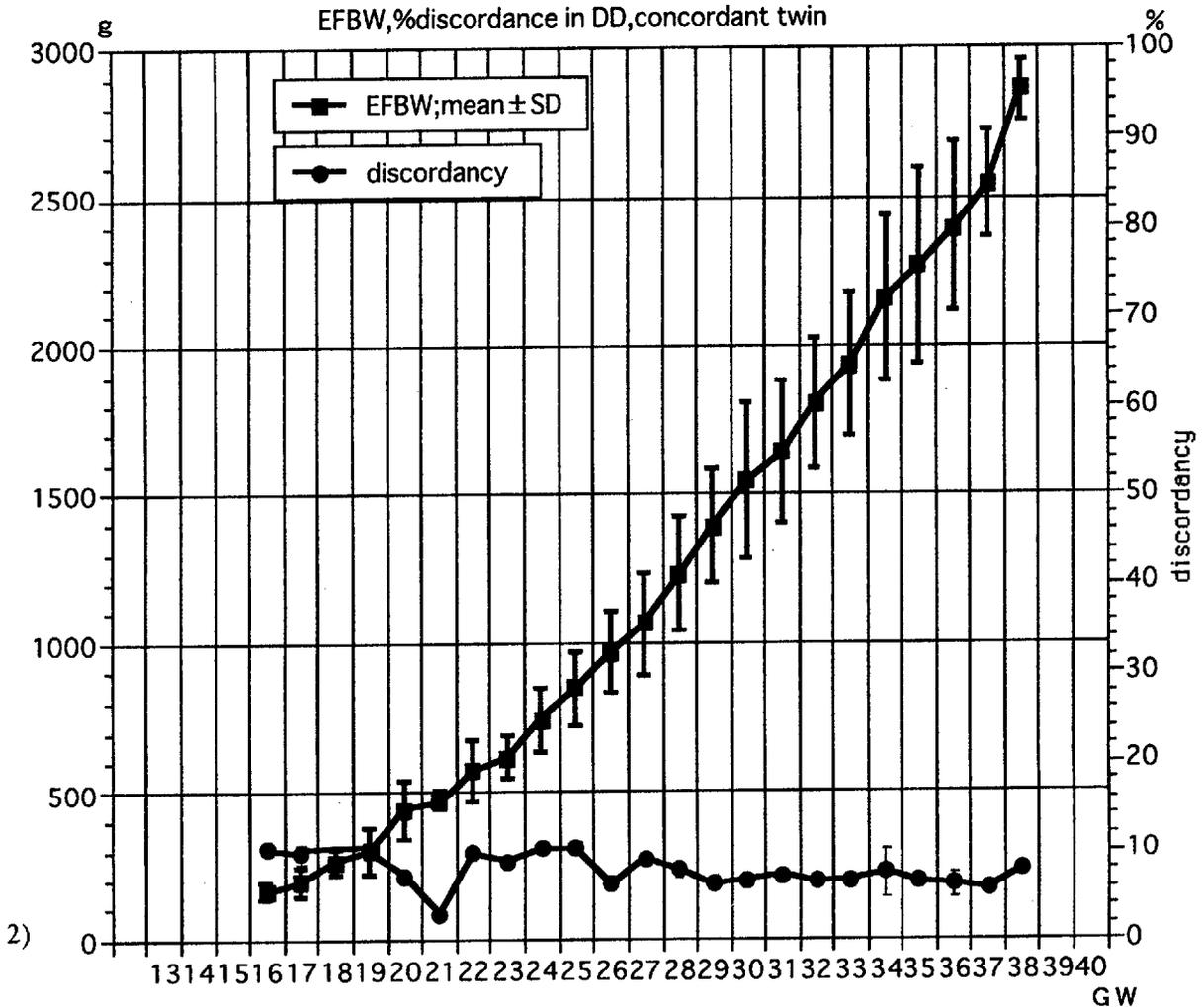


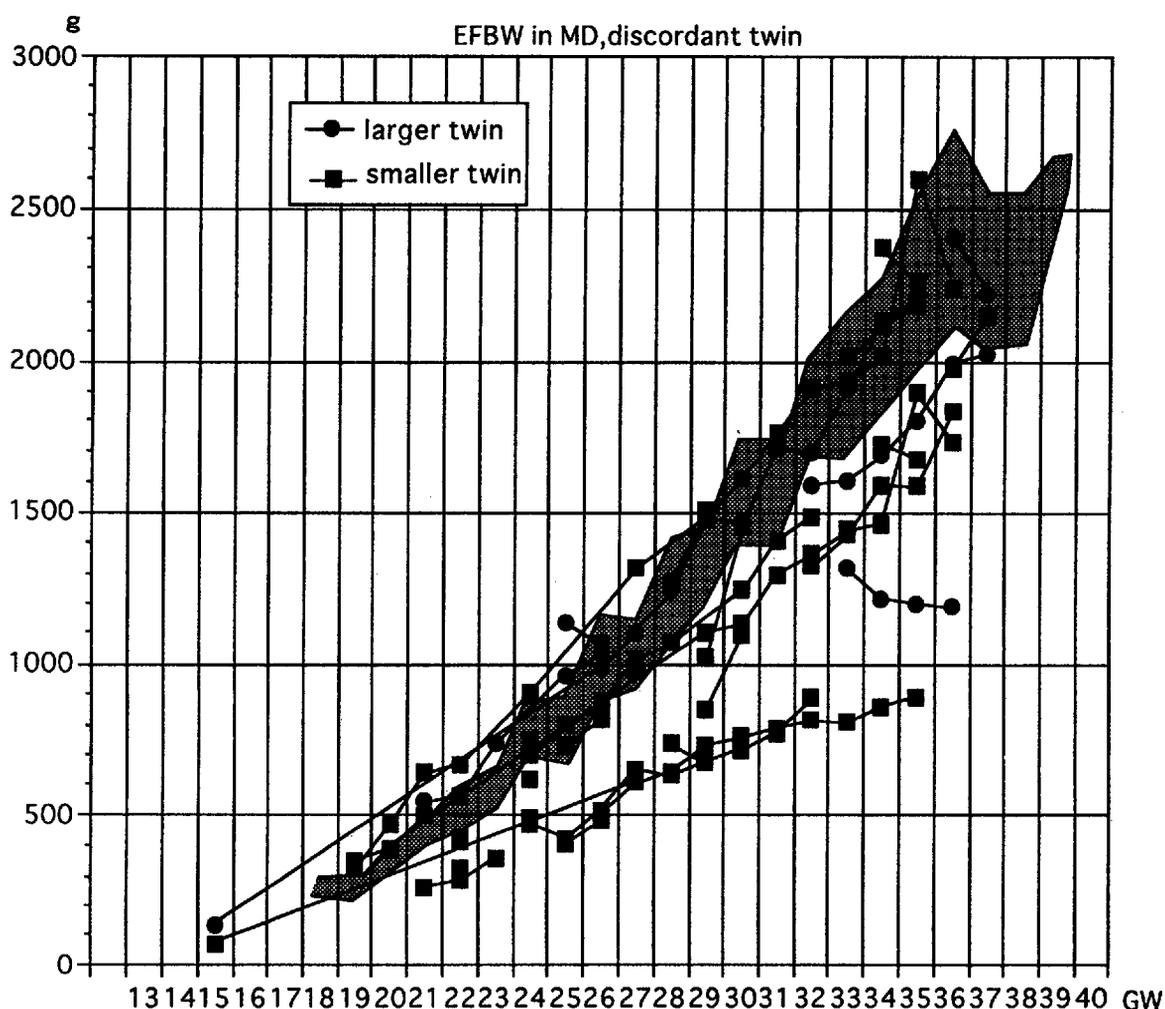
図2*



discordant twin

図3、図4にEFBWの推移を示した。網掛けの多角形のエリアは、先述のconcordant twinの mean ± SDの範囲である。この図より、MD、DD共に、EFBWの上では、大きい児はconcordant twinと概ね同様な発育をしており、小さい児の発育が遅延しているように見える。ただ、このグラフからはdiscordancy (特に妊娠前半の) はわかりにくい。そこで、%discordancyの推移を示したグラフを見ると、DDの場合妊娠中期以降にdiscordancyがはっきりしてくる例が多く、MDの場合、当院に母体搬送になってきた時点からのプロットが多いため搬送時点でdiscordancyができていたという点を考慮しても、すでに妊娠20週ころには大きなdiscordancyを認めているものがある。DDの場合、妊娠の前半はconcordantであったものが、妊娠30週近くになってdiscordancyが明らかになっているものがある。

図3



【考察】

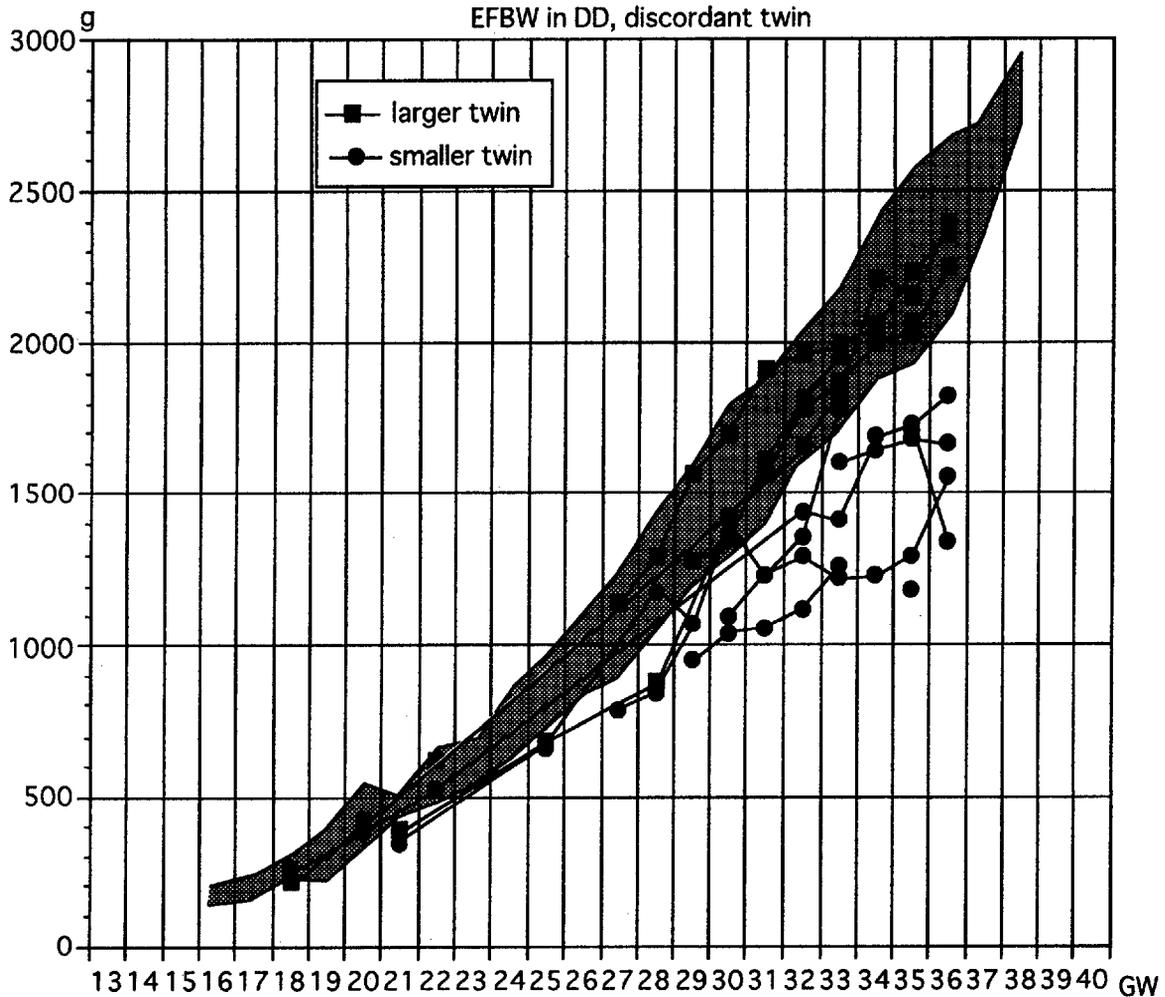
1) concordant twinの発育は、平均にして単胎より若干小さい傾向にはあるものの、単胎の発育に近い経過を取り、そのdiscordancyは、終始小さいことがわかった。ただし、単胎における発育曲線のSFDの域に、双胎発育曲線の90なり95パーセンタイルがどれくらい重なっているかなどを考慮しなければならぬ。

2) discordant twinの発育は、症例が少ないことと、成因、病態などの違いが症例ごとに違うこと、多少なりとも医療側のinterventionが入っている等の理由によりひとまとめに議論はできない。

しかし、いつごろからdiscordancyが生じてくるのかについては妊娠20週ころより明らかになっ

ている例もあるため、この時期の妊婦検診による4週間毎の経過観察では不十分であり、より健診間隔を短し、詳細なる観察が必要である。

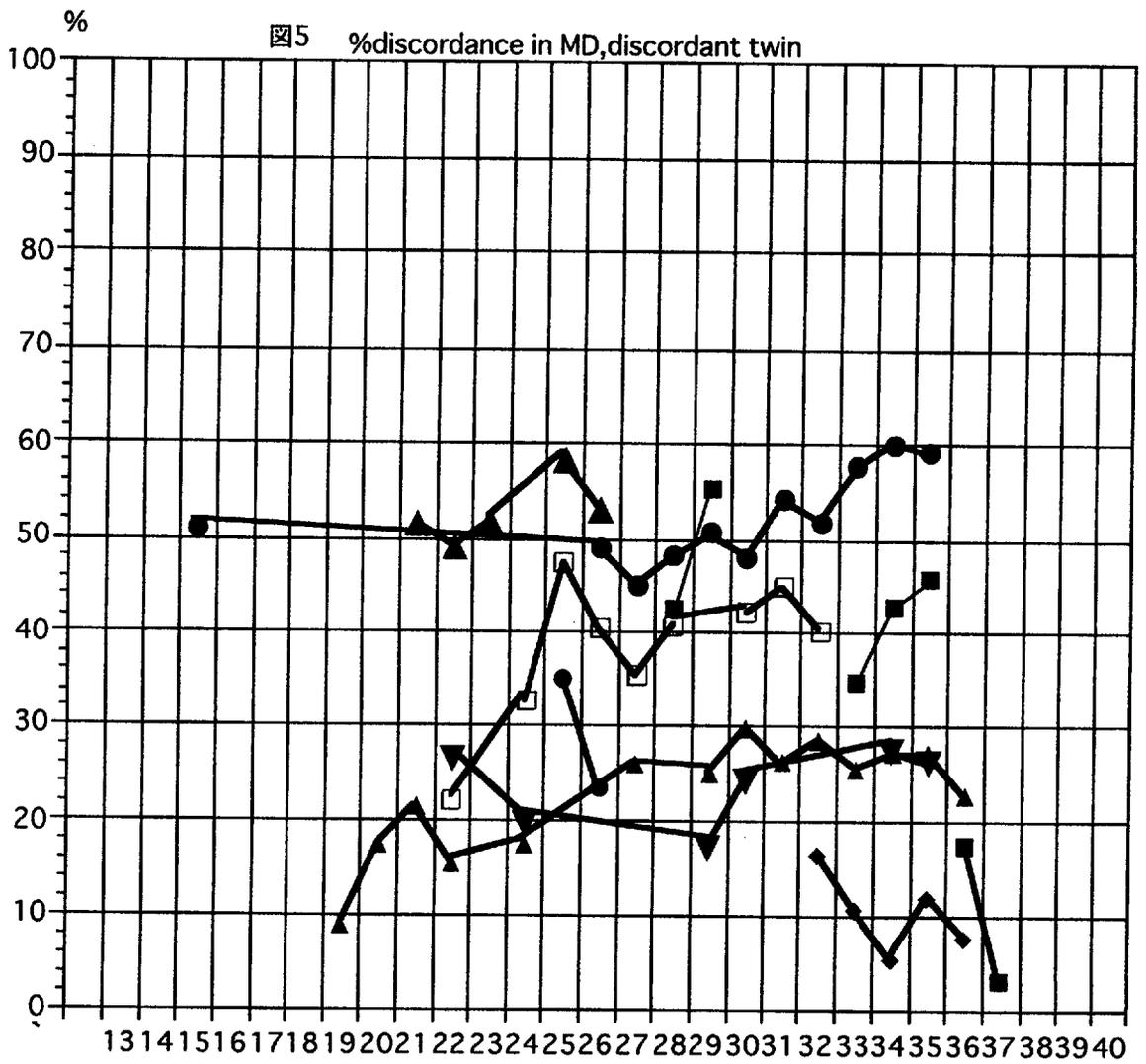
図4

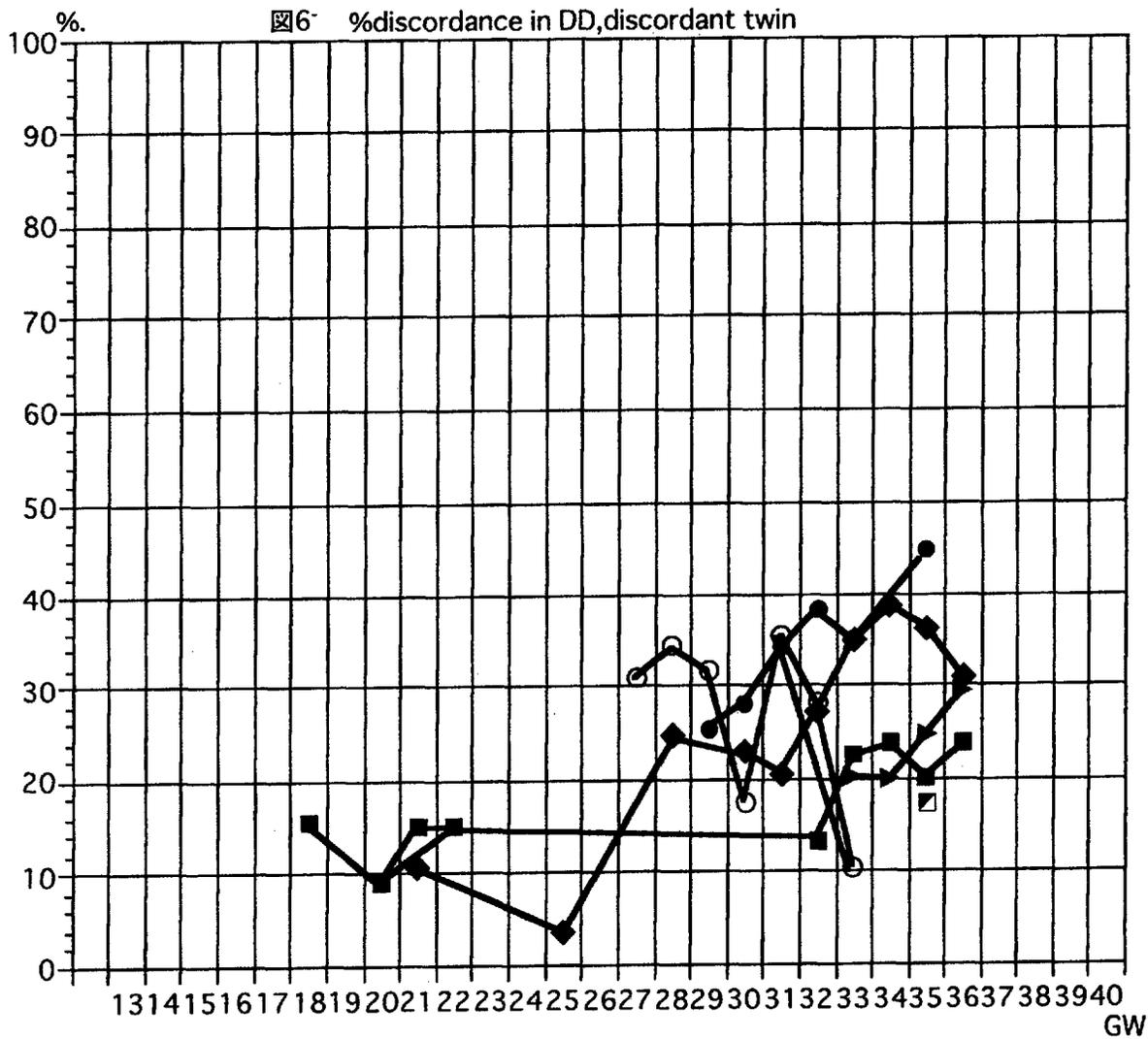


discordant twinは、特に妊娠前半では、EFBWの絶対値で比較するよりも、%discordancyを計算して経過を追っていくほうが、病態の把握に有効である。

因みに、妊娠10週の時点でCRLにすでに大きなdiscordancyが生じている症例もあった。

したがって、今後の双胎妊娠管理においては、妊娠初期に正確なCRLを測定して初期の発育差がないかどうかを確認しておき、分娩予定日を慎重に決定すること、discordant twin症例について妊娠36週までは少なくとも2週間毎、特に前半はその管理を密にしての胎児計測を行いEFBWまで算出して管理することが必要と思われる。来年度ははこのような観点から症例をさらに集積し分析してゆく予定である。また、discordant twinの発育経過に際して、今回はIUFDを起こした症例は含めていないが、これらも含めて検討してゆく方針である。







検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



[要約]

出生前に超音波断層法で計測した双胎児のパラメータ(BPD、FL)と、EFBW、discordancyの推移を検討した。

concordant twin (出生体重差 10%)の例では、一絨毛膜と二絨毛膜に発育の差がなく、仁志田らの作成した正常単胎の出生時体重の発育曲線の $\pm 1.5S.D.$ 内にとどまり、大きな差がなかった。また推定体重における discordancy も妊娠初期から全妊娠期間で 15%以内とほぼ一定であった。

これに対し、discordant twin では、大きい児はほぼ concordant twin と同じ発育をしているが、小さい児の発育が悪い傾向が見られた。また、妊娠初期からすでに discordancy がある例、妊娠 24 週以前にすでに discordancy が明らかになっている例が見られた。2nd trimester 前半から discordant twin を検討するには EFBW そのものよりも、%discordancy を見た方がはっきりすると思われる。