

(19) 主治医に対する注文・意見

番号	注 文 ・ 意 見	人数
1	現在の症状, 注意事項を連絡していただくと対応に安心	17
2	小児糖尿病の資料がないので是非ほしい	4
3	糖尿病の管理指導区分表があるとよい	21
4	主治医と校医とのまさつ	1
5	献立例を多くあげた手引書があるとよい	1
6	主治医の受診日がいつもきまった曜日で授業のおくれを心配している	1
7	運動種目, 運動量を具体的に知らせてほしい	3
8	糖尿病の資料を送ってくれるので勉強になる(香川)	1
9	保護者に糖尿病の理解がない	3
10	補食にいいものはなにか	2
11	自己管理が出来るよう指導してほしい	1
12	自己管理が出来ない生徒の時は主治医との連絡を密にしたい	1
13	主治医と話をする機会を持たせてほしい	1

(7) 小児糖尿病における適性栄養と適性インスリン量の
重要性についての検討

研究協力者

東京女子医科大学小児科 丸山 博
石場俊太郎

研究方法

しっかり管理されているインスリン依存型糖尿病について, 実際の摂取エネルギー量および使用インスリン量を調査した。

また管理されている糖尿病女児の最終到達身長と初潮年齢を調査した。

1) インスリン依存型糖尿病患児の摂取エネルギー量

エネルギー指示量を守り, 身長, 体重が適正なもののみを選び年齢別平均値を算出した。指示が守られているかどうかは, 食事摂取量調査を行いチェックした。人員は年齢によって異なるが最低6名最高26名程度である。

実際の摂取エネルギー量は図1, 図2の如くで, 男子では4歳から17歳まで摂取量は直線的に増加し, 3年程度プラトーをなし, その後減少する。女子では3歳から8歳まで直線的に増加し, 8歳~10歳ではより加速的に増加し, 10歳~14歳まで増加量はやや鈍化してピークに達しその後次第に摂取量は減少する。国民栄養所要量と比較すると, 摂取量は一般に100~300キロカロリー程度少いが, 男

子では17～21歳にかけて略一致し、女子では11～15歳にかけて差が広がる。

男子ではピーク摂取量は平均2700キロカロリーで女子では平均2000キロカロリーである。

2) インスリン依存型糖尿病患児のインスリン必要量

インスリンの一日量は皮下に与えられるため、内因性インスリン量とは異なるであろう。またインスリン量は食事摂取量と深い関係があり、食事量が少ないとインスリン量も僅かに減少する。しかし全く摂食しなくてもインスリンは絶対に必要である。図3、図4は発病後年数が経って、絶対糖尿病期に入った糖尿病児のインスリン必要量である。

男子では4歳～11歳まで必要量はゆっくりと増加し、11歳～18歳まで急速に増加しピークに達し23歳～24歳まで同様の量であるがその後必要量は減少する。ピーク量の平均は85単位程度である。女子では9歳までゆっくり増加し、9～13歳は急速に増加し、ピークには16歳で達しその量は65単位である。その後次第に減少する。

3) インスリン依存型糖尿病女児の最終身長

糖尿病児では思春期における身長の伸びが遅れる傾向がある。しかし後になっても伸び続けやがては普通の身長に到達するのであるが、必ず正常身長になるという保証もない。そこで比較的コントロールのよい糖尿病女児ですでに最終身長に達したのものについて発病年齢と相関をみたのが図5である。黒丸は初潮前に発病したもの、白丸は初潮後に発病したものである。値はバラツキが多く、はっきりした関係を示していないが、全体にやや右上りの傾向があり発病年齢が小さい程、最終身長が低い傾向がある。しかしこれには第二次大戦後の小児の体格の増加による因子があるので、糖尿病によって成長が遅れているとは言い難い面がある。

4) 糖尿病の発病と初潮年齢の関係

糖尿病患者が思春期の身長の伸びが十分でないことから、この現象は糖尿病が性腺の発達に関係しているのではないかと考えられる。そこで第一次性徴のはっきりしている女児について調査を行った。とくに初潮の遅い数人を除くと、発病が早い程、初潮はやや遅れる傾向がある。このことはおそらく、現在の糖尿病の治療そのものが不完全なためであろうと考えられる。

初潮のあったものについて尿中一日17KS量および17OHCS量を測定したが、17KSは低い傾向にあり、17OHCSは高い傾向が見られた。この詳細については後日報告の予定である。

5) 食事およびインスリンの指示が適切でなかったインスリン依存型糖尿病

本児は8歳で糖尿病を発病したが、発病初期にインスリンを用い、その後5年間は主として経口血糖降下剤が用いられて、時々症状が悪化したときだけインスリンを用いていた。また8歳～10歳まで一日800キロカロリーという極端に少ない食事量の指示をうけていた。(8歳では1,600、10歳では1,800キロカロリー必要である)。また10歳～13歳までは1,200キロカロリーの指示であった(13歳では2,100キロカロリー必要である)。即ち本児は基礎代謝量を僅かに上廻だけのエネルギーしか与えられていなかったことになる。以後、我々の病院を訪れた後は十分なインスリンと十分な食事を与えたが、身長、体重とも少しずつ伸び始めたとは言ってもキャッチアップが始まるまでに3～4年の歳月を必要とした。

この症例は、多くの医師に小児糖尿病に関する知識を普及することが大切なことを示している。

IDDМ (男子) の摂取エネルギー量
(一日当り)

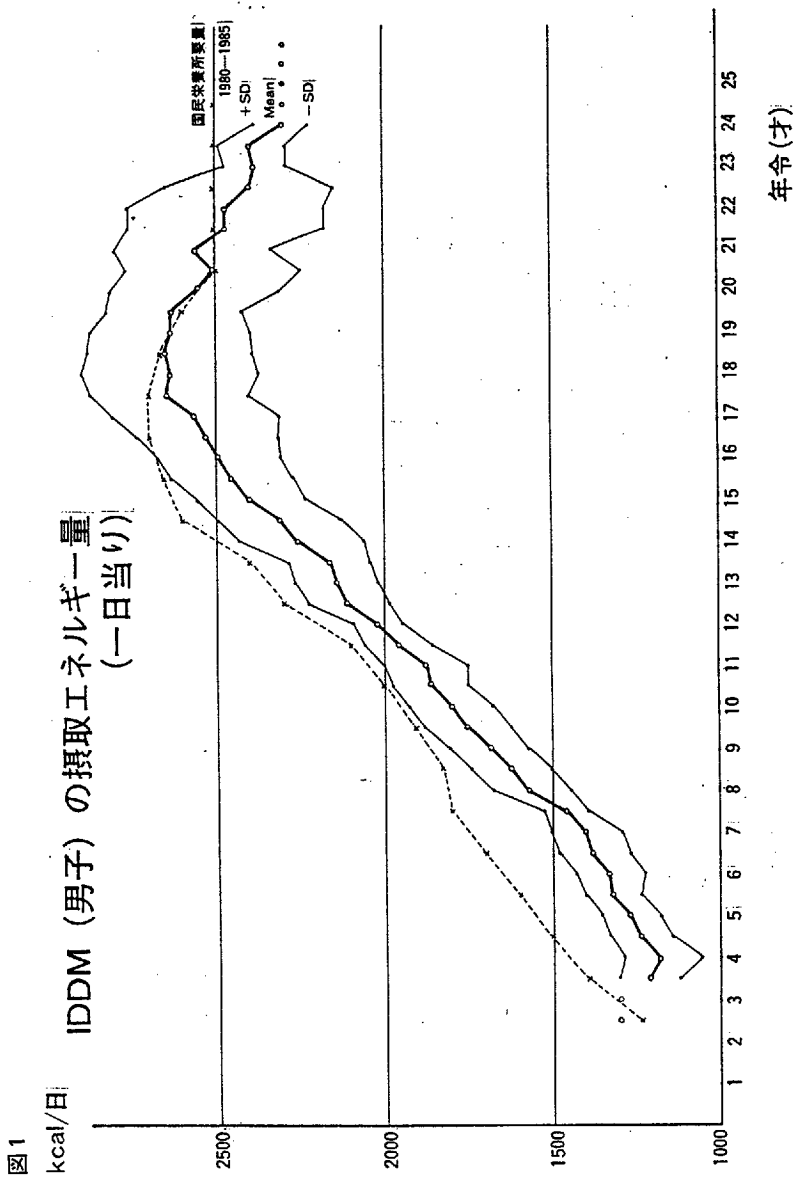


図 1

kcal/日

年齢(才)

図2

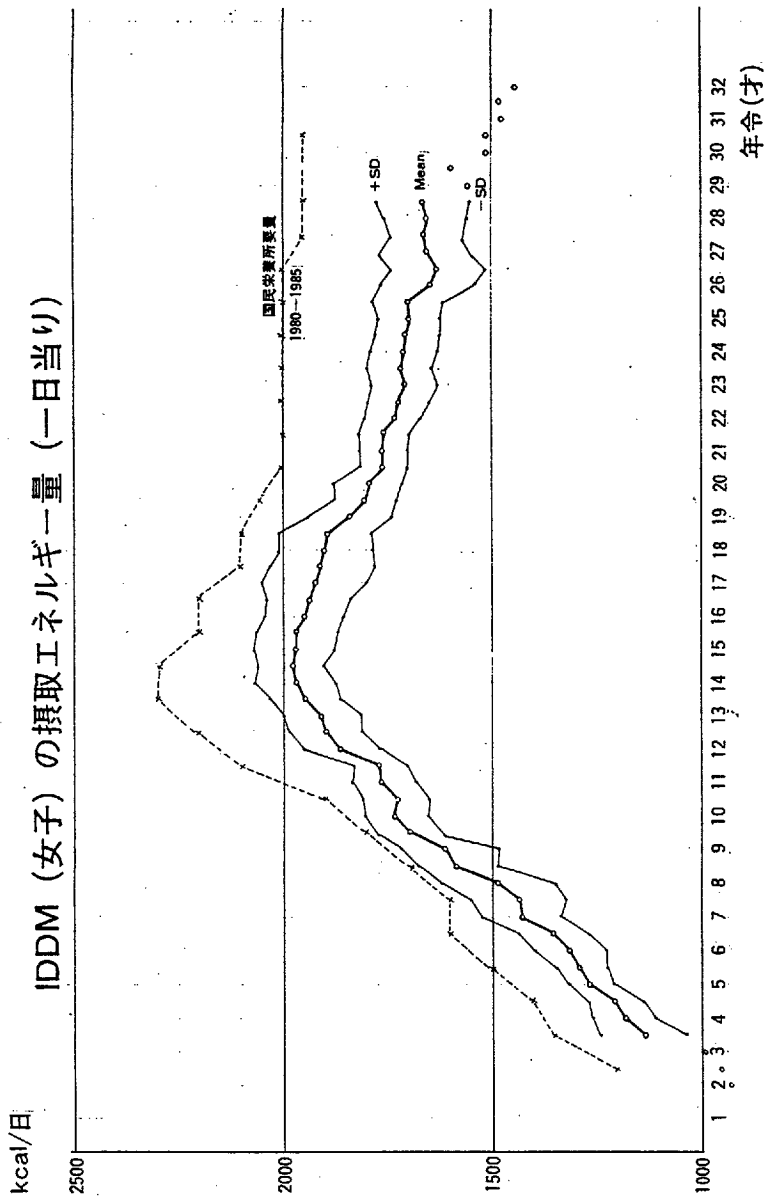


図3

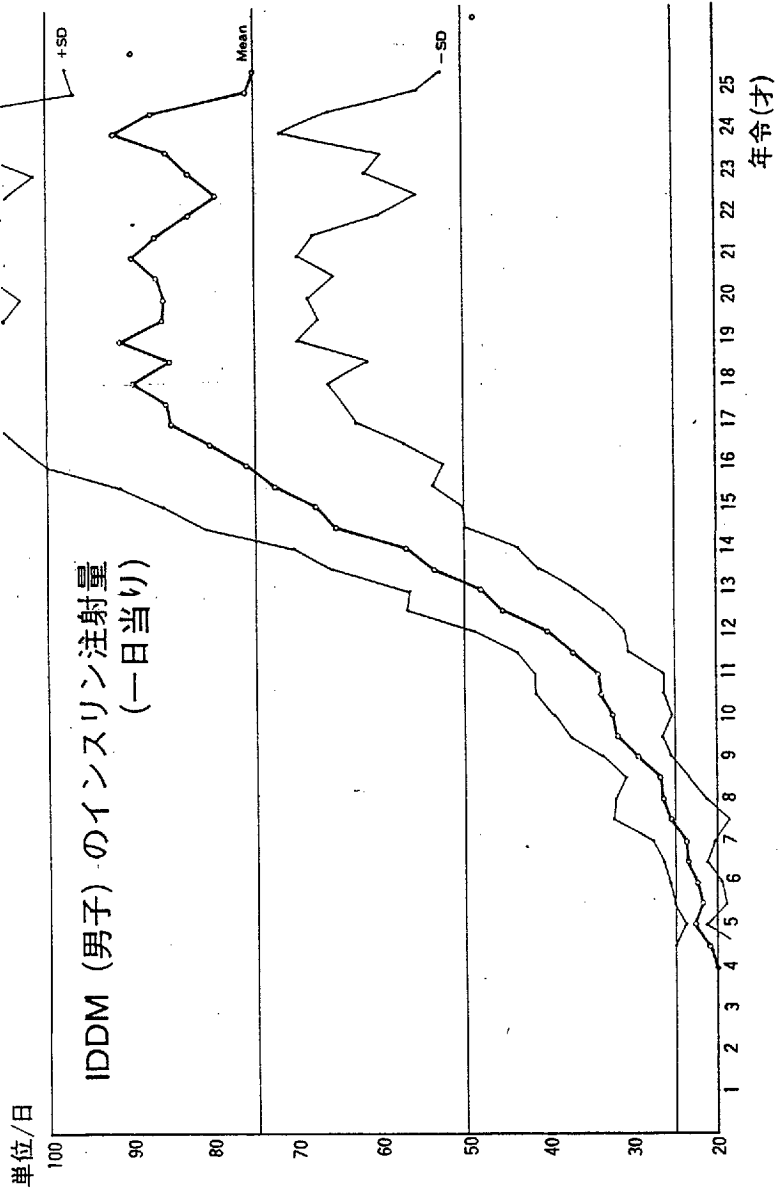


図4

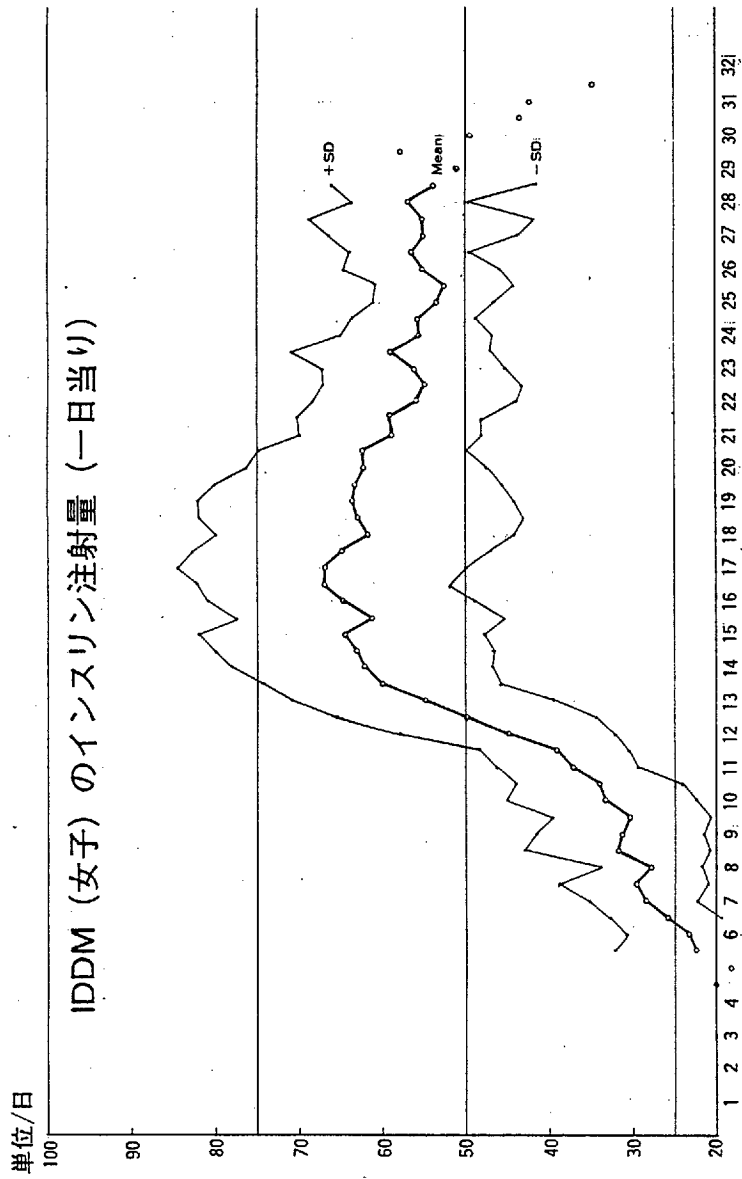


図 5

到達身長 (cm) 発病年齢と最終身長の関係

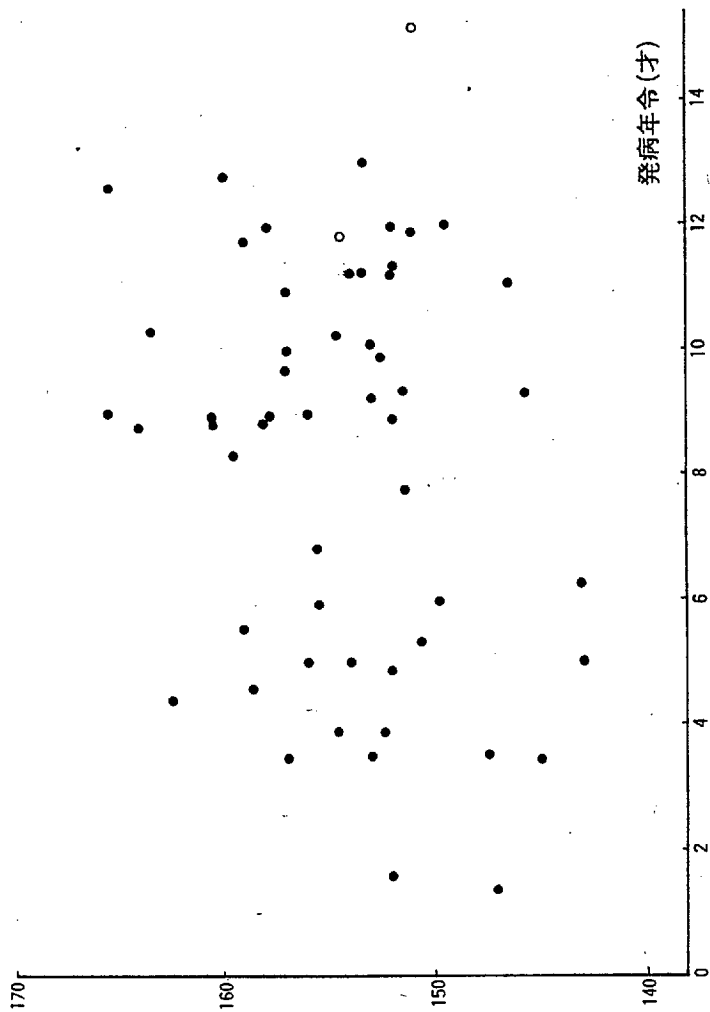


図6

糖尿病発病と初潮年齢の関係

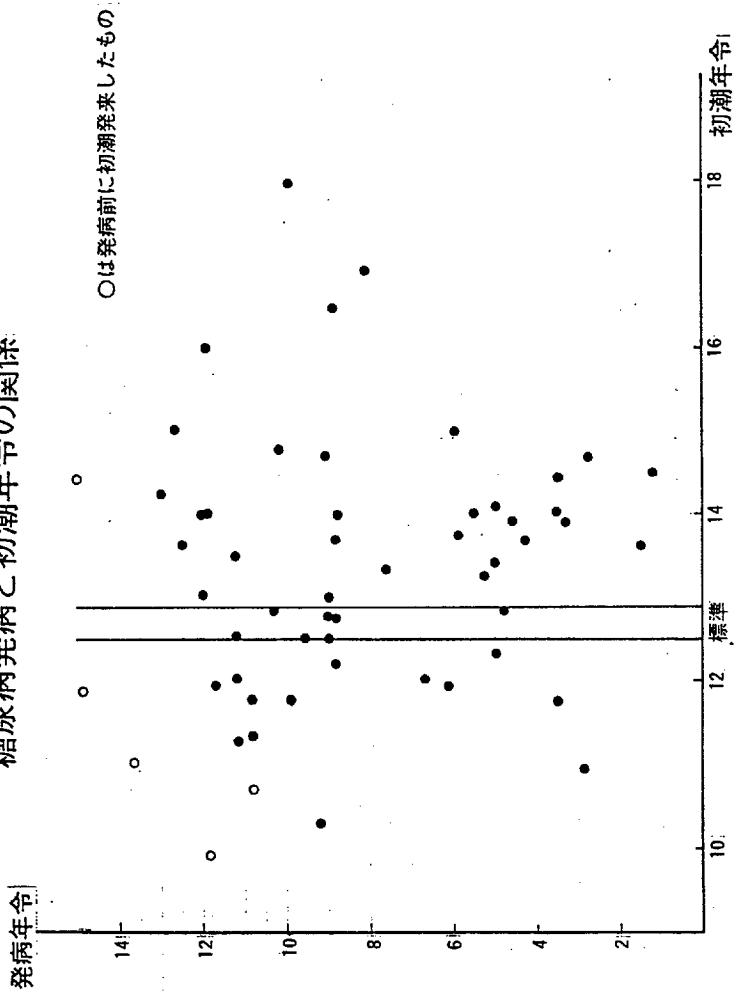


図7

○藤○の糖尿病経過

