1．静的筋力の発達

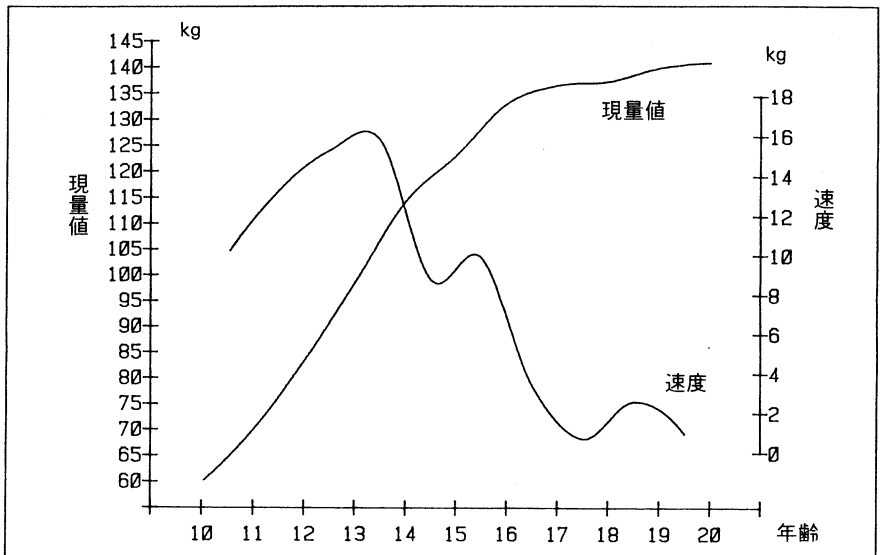


図7-2-1　筋力（背筋力）の発達：男子

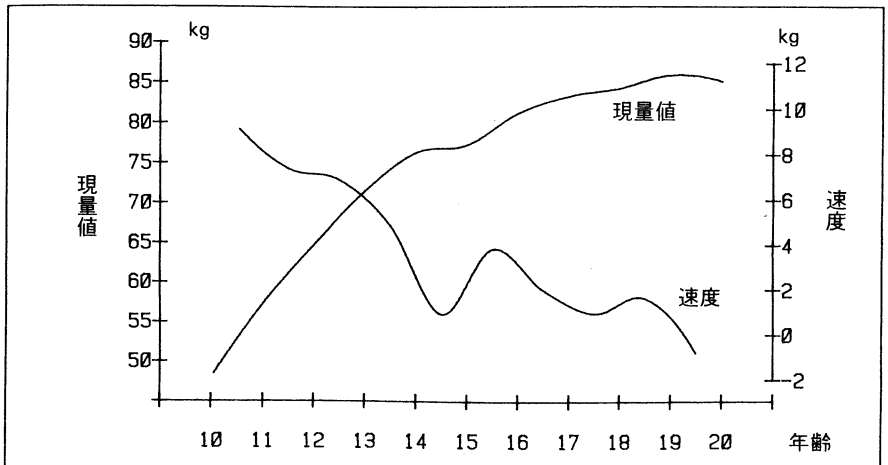
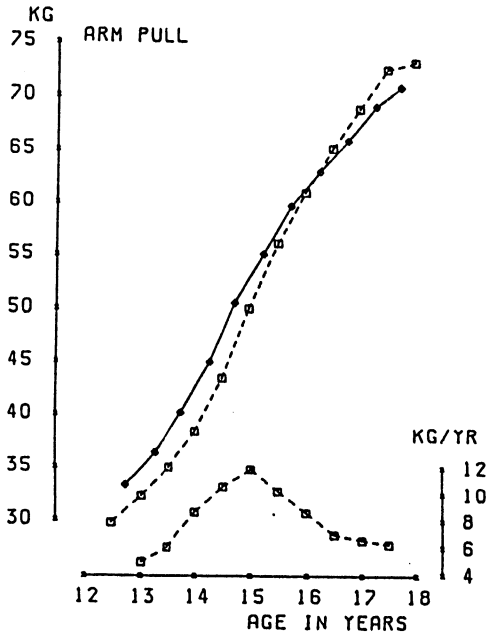
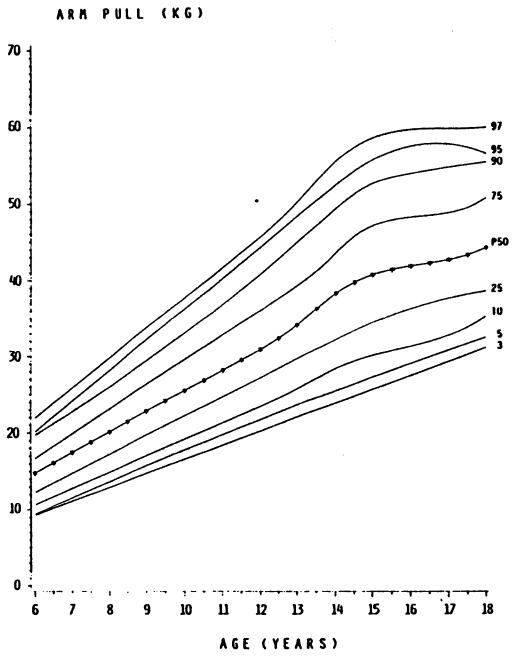


図7-2-2　筋力（背筋力）の発達：女子





ベルギー男児（Beunen et al., 1988）　ベルギー女児（Simons et al., 1990）

ベルギー男児（Beunen et al., 1988）

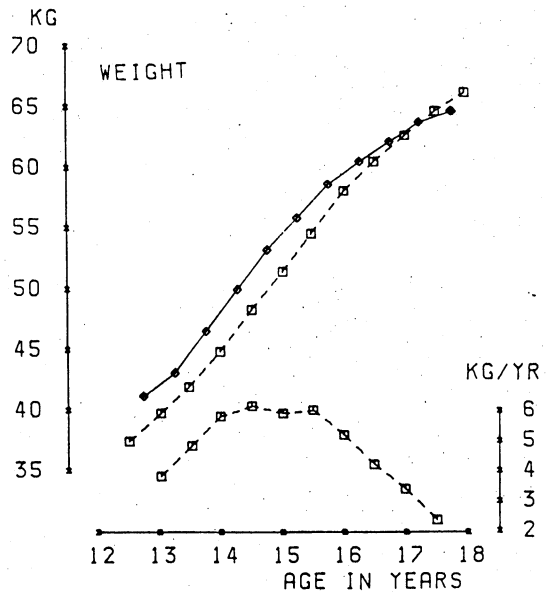


Figure 3. Chronological age-based distance and velocity curves for body weight in the longitudinal sample (□— — — —□).

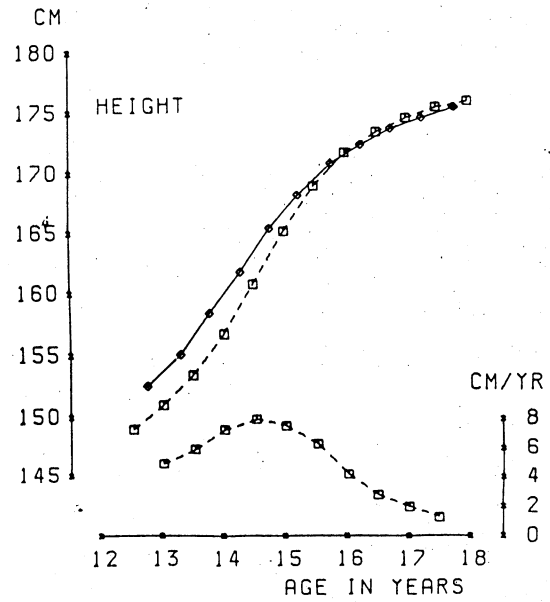


Figure 4. Chronological age-based distance and velocity curves for height in the longitudinal sample (□— — — —□).

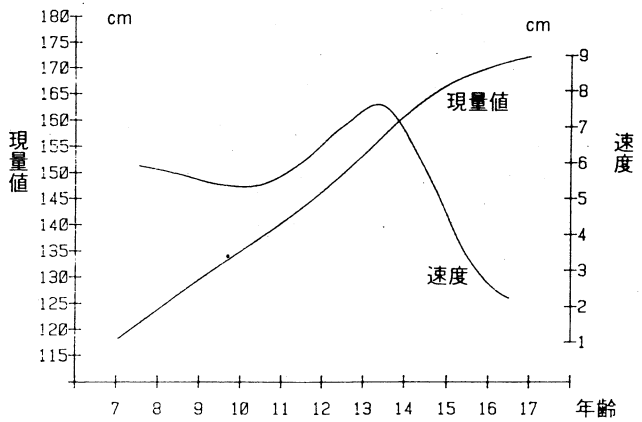


図5-3-1　身長の発育：男子

日本児童（松浦，2002）

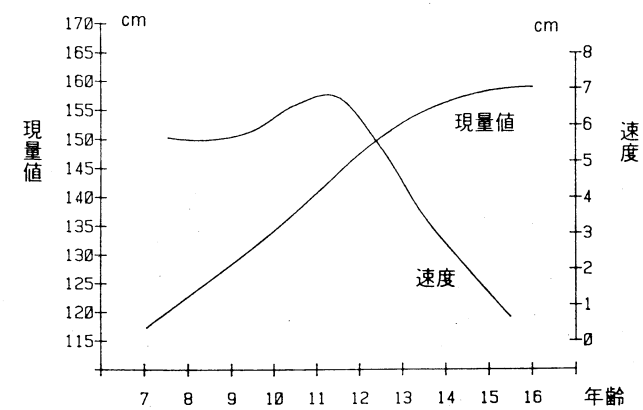


図5-3-2　身長の発育：女子

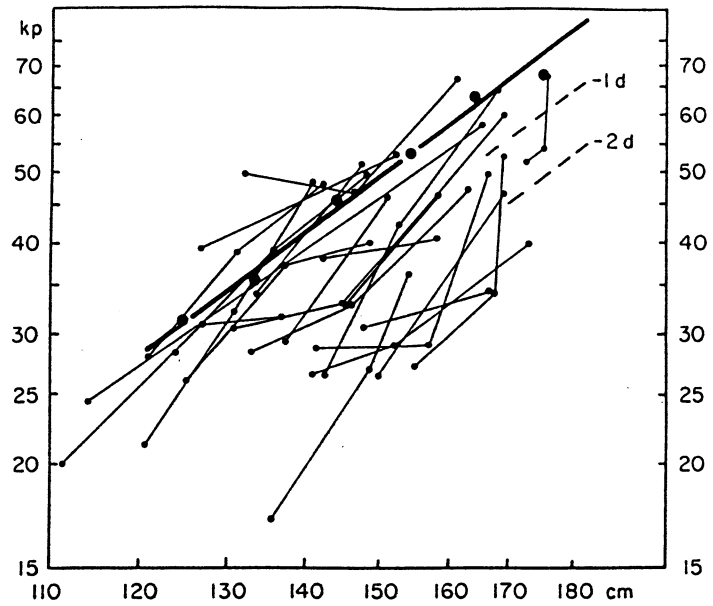


FIG. 3. A longitudinal study of the growth of strength in the back muscles in boys with polio sequelae. Heavy line: normal standards. Thinner lines connect values from same individuals over a period of up to 5 years (unpublished data).

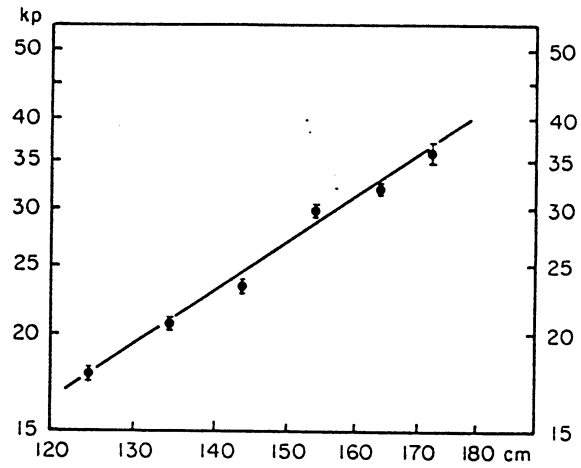


FIG. 5. Muscular strength in a pull downward with right hand vertically over shoulder, elbow flexed 90°. Girls. Logarithmic coordinates. Ordinate: kilopond abscissa: body height. Data from Asmussen *et al.* (1959).

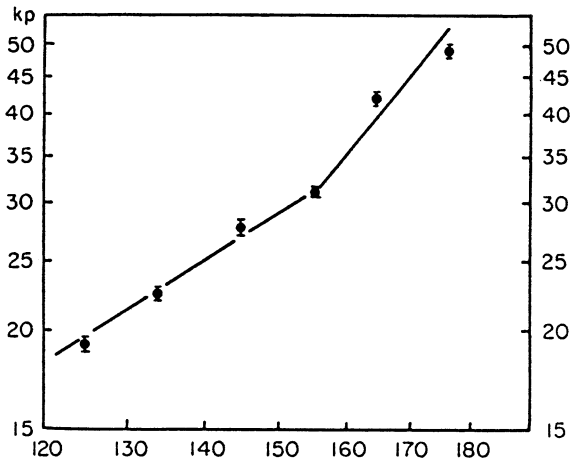


FIG. 6. As in Fig. 5, but measured on boys. Data from Asmussen *et al.* (1959).

2－2．allometryによる筋力発達の分析

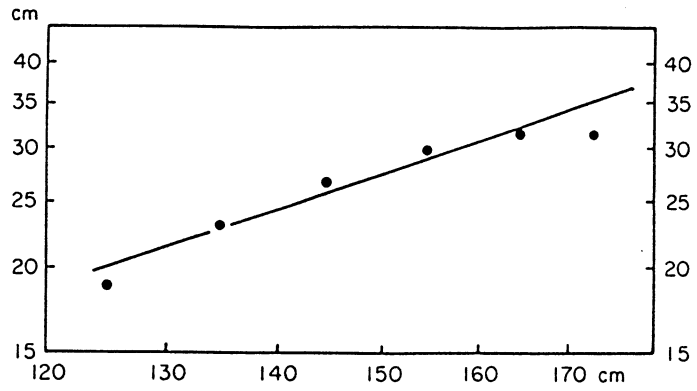


FIG. 8. Height of a standing, vertical jump in relation to body height. Girls. Logarithmic coordinates. Data from Asmussen and Heebøll-Nielsen (1956).

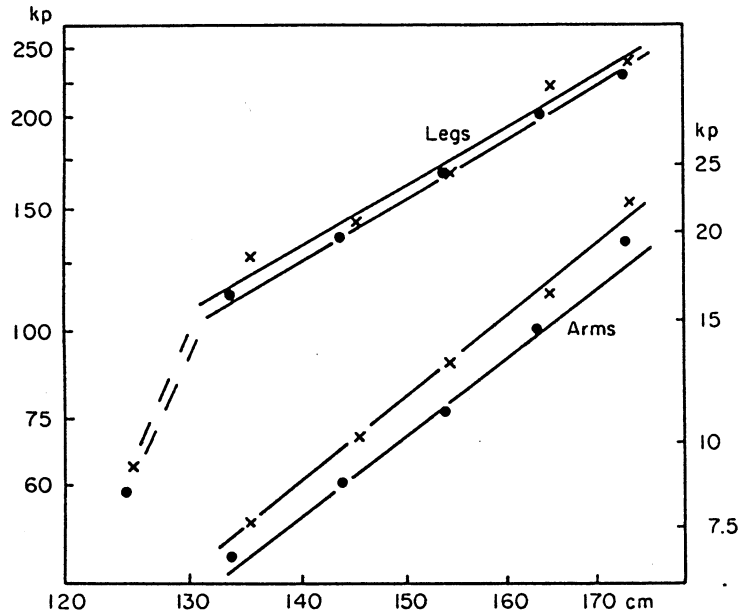


FIG. 7. Muscular strength in hip-knee extensors (right leg) and in arm-shoulder muscles (pull, right arm) in relation to body height. Logarithmic coordinates: × older subgroups and (●) younger subgroups. Average age difference between subgroups about 1.5 year. Data from Asmussen and Heebøll-Nielsen (1956).

3．瞬発筋力の発達

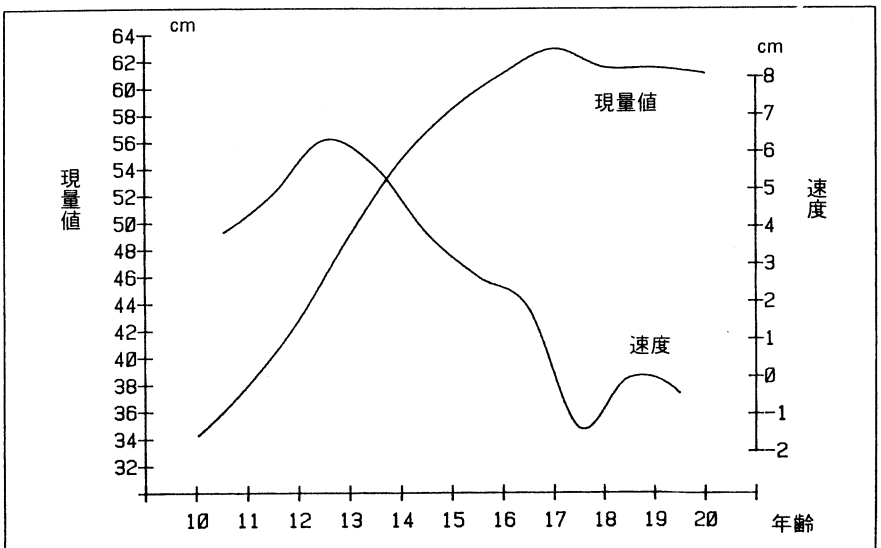


図7-2-3　瞬発筋力（垂直跳）の発達：男子

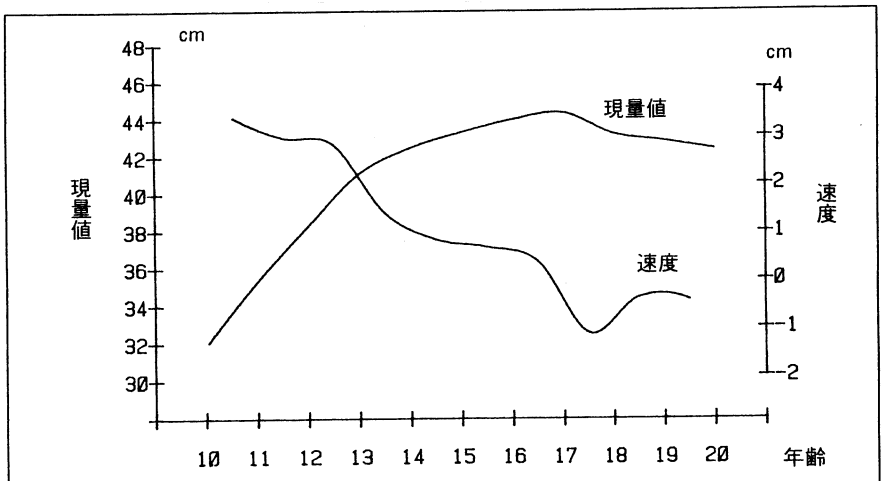
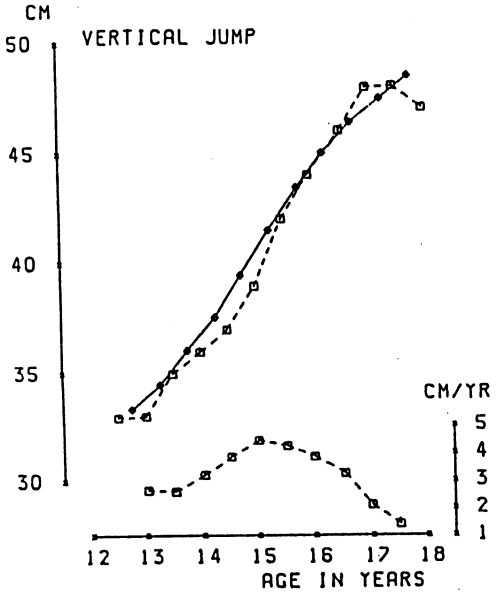
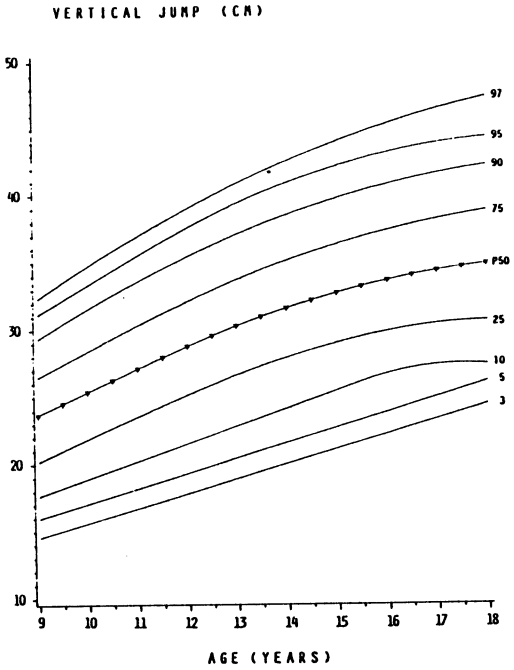


図7-2-4　瞬発筋力（垂直跳）の発達：女子



ベルギー男児（Beunen et al., 1988）



ベルギー女児（Simons et al., 1990）

4．筋持久力の発達

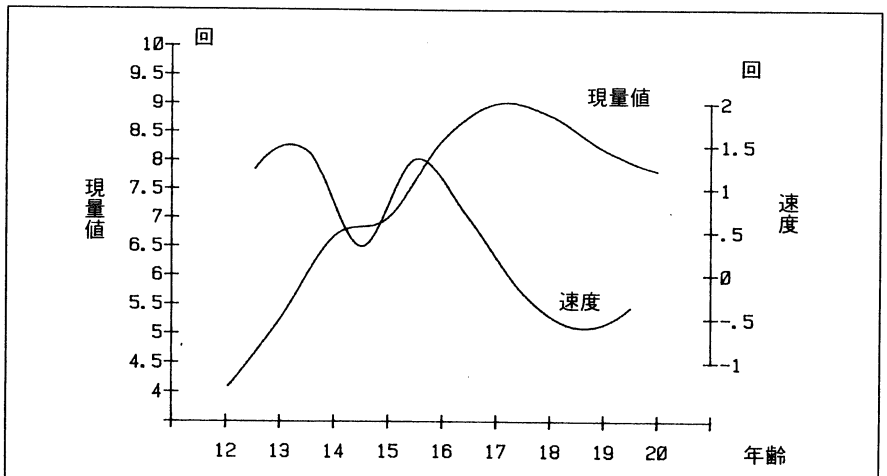
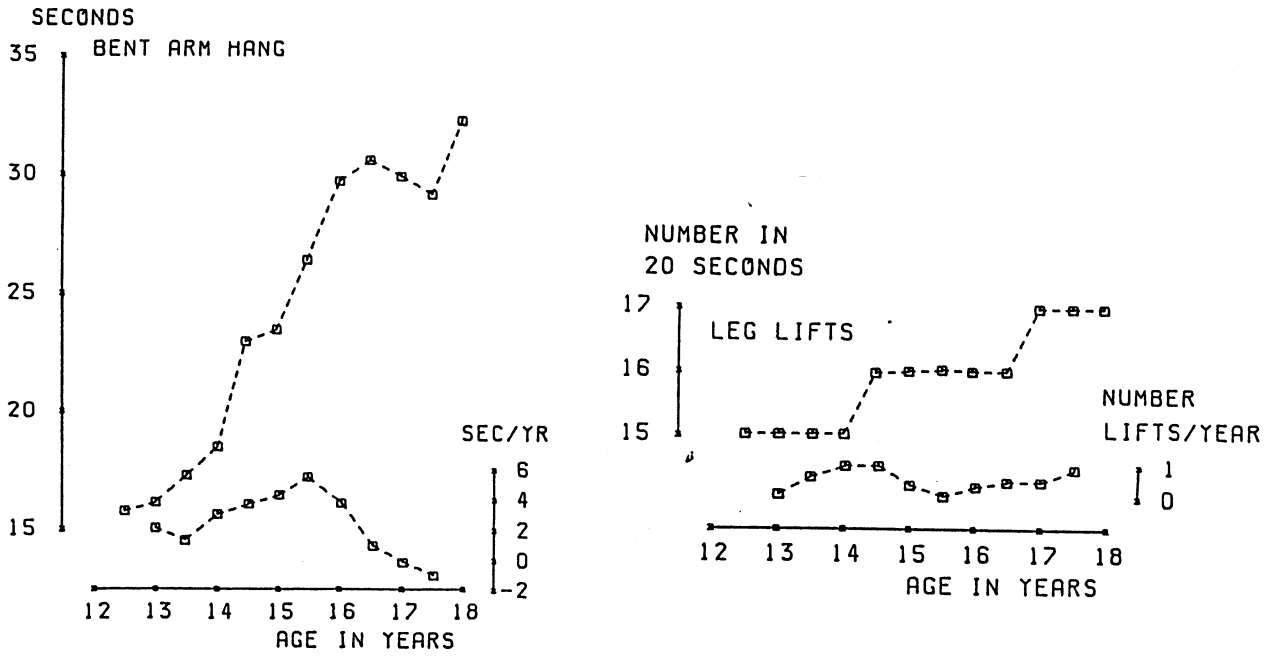


図7-2-15　筋持久力（懸垂）の発達：男子

日本男児（松浦，2002）
1964～1997年の横断データからの24 cohort dataの平均値



ベルギー男児（Beunen et al., 1988）

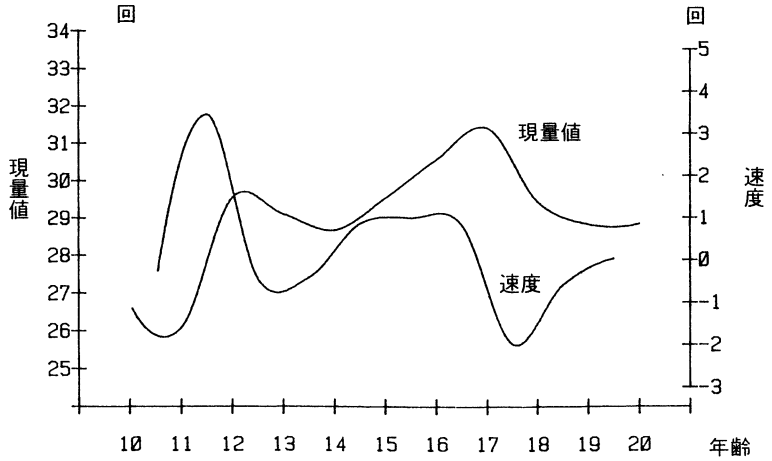
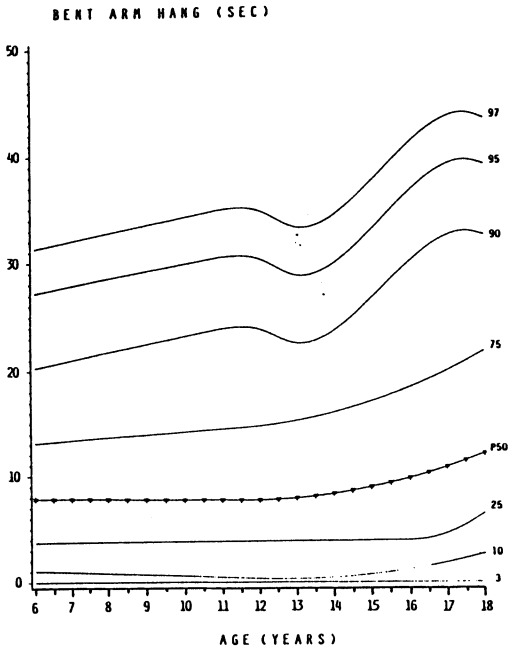
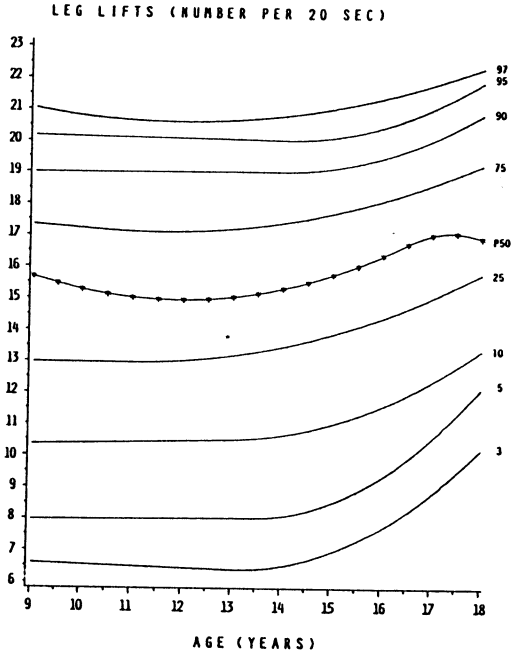


図7-2-16　筋持久力（斜懸垂）の発達：女子





ベルギー女児（Simons et al., 1990）

日本人の筋力の発達

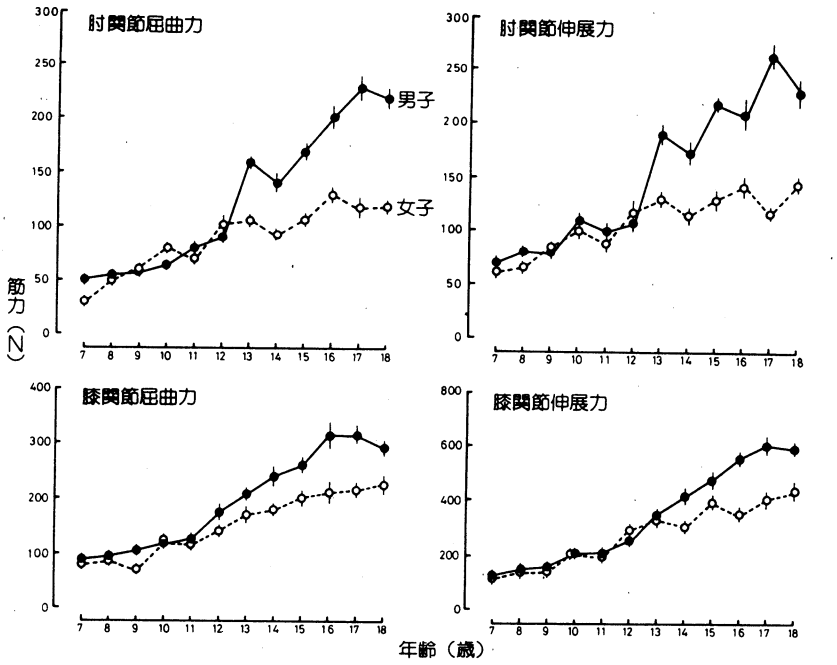


図 72　7歳から18歳までにおける肘関節および膝関節の屈曲力と伸展力の年齢変化
いずれの筋力においても筋断面積と類似した年齢変化を示す．図中の値は平均値±標準誤差．

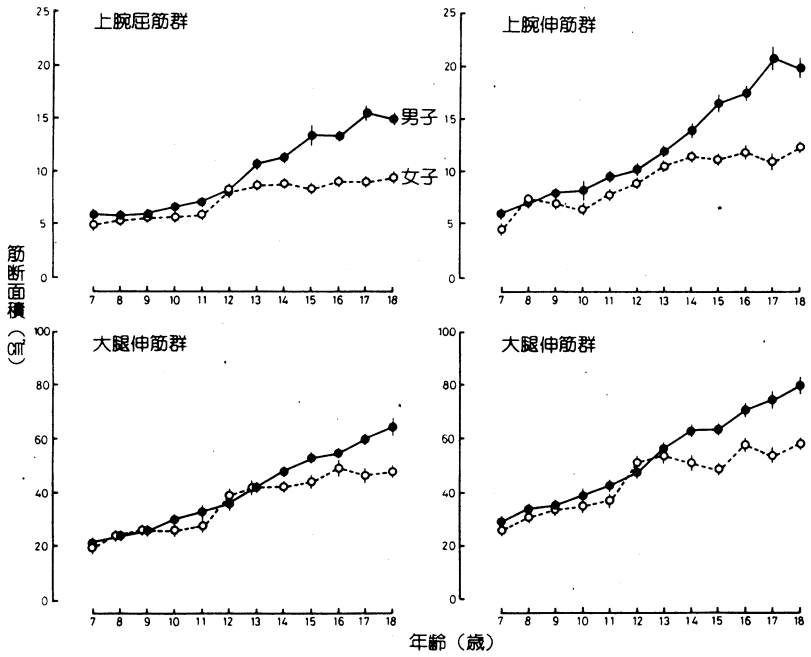


図 71　7歳から18歳までの上腕および大腿の屈筋群と伸筋群の断面積の年齢変化．
図中の値は平均値±標準誤差．被検者の身体的特性は，表10を参照．

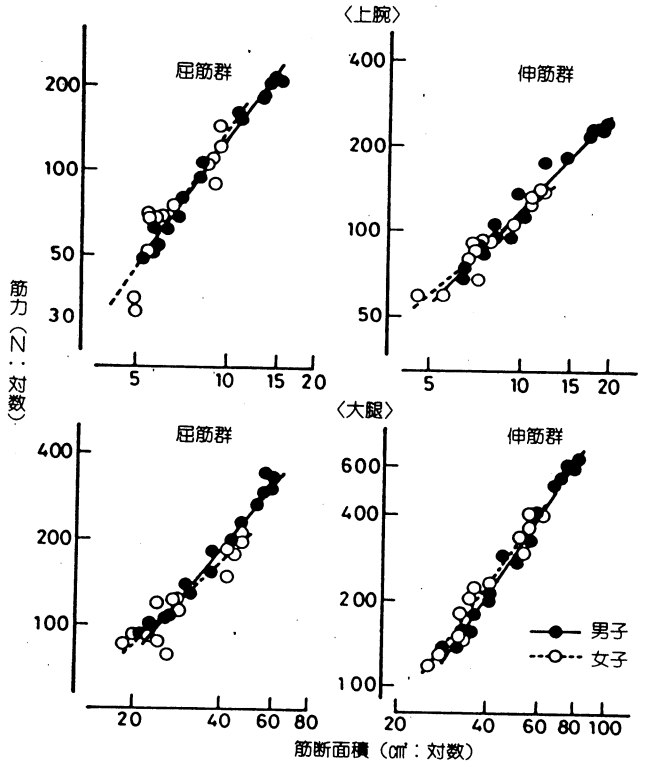


図 73　筋断面積と筋力の関係
両対数表示で表すと筋断面積と筋力の関係は，男女とも１本の直線で表される．

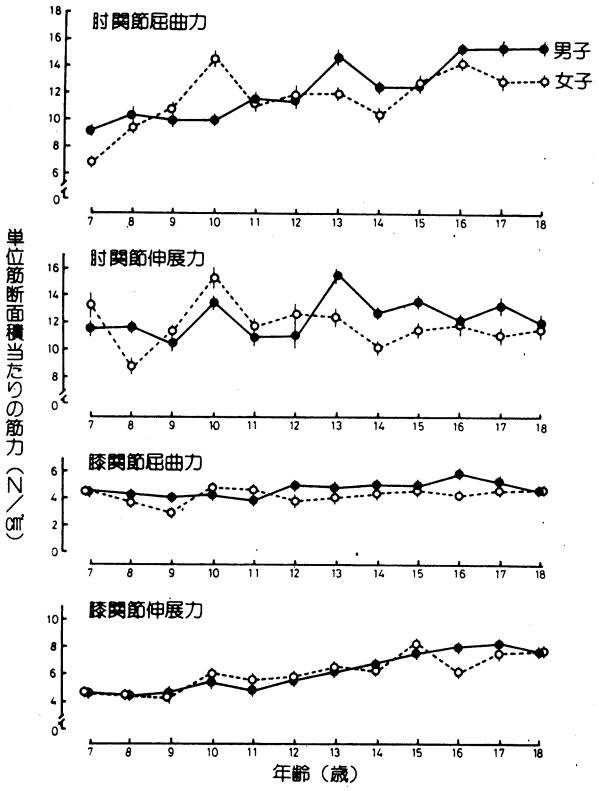


図 74　7歳から18歳までにおける単位筋断面積当たりの筋力の年齢変化
腕屈曲力および膝関節伸展力の単位筋断面積当たりの値は7歳から14，15歳前後まで年齢が進むにつれ増大する傾向にある．図中の値は平均値±標準誤差．

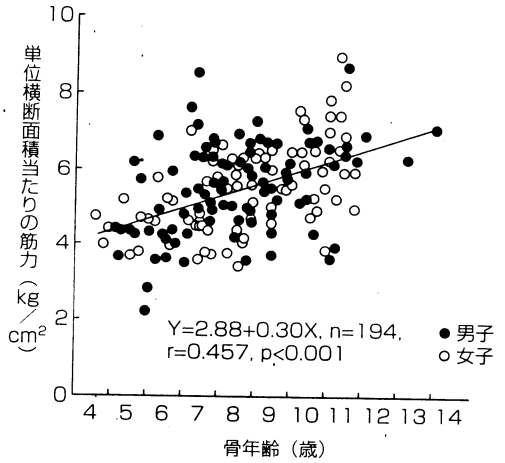


図１　小学生１～５学年児童194名（うち女子93名）を対象にもとめた，肘関節屈筋群の単位断面積当たりの筋力と骨年齢（TW2法）の関係[9]

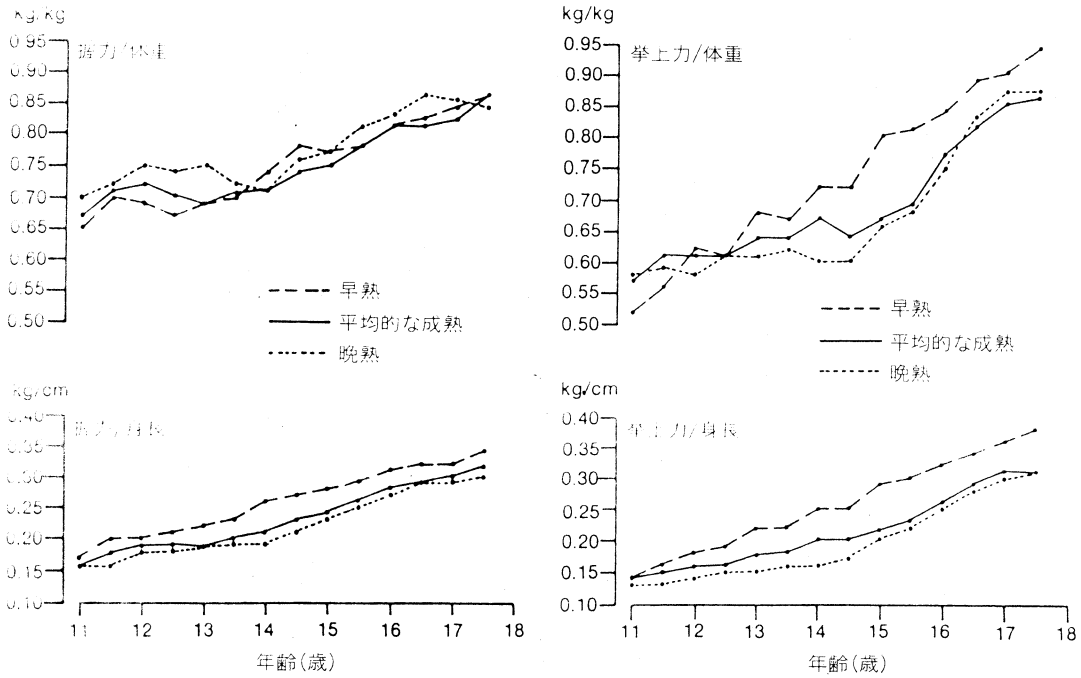


図 18.4 カリフォルニア・オークランド思春期発育研究プロジェクトによる，早熟・平均的な成熟・晩熟の男子の体重および身長あたりの握力と挙上力の平均値
[Jones, 1949]

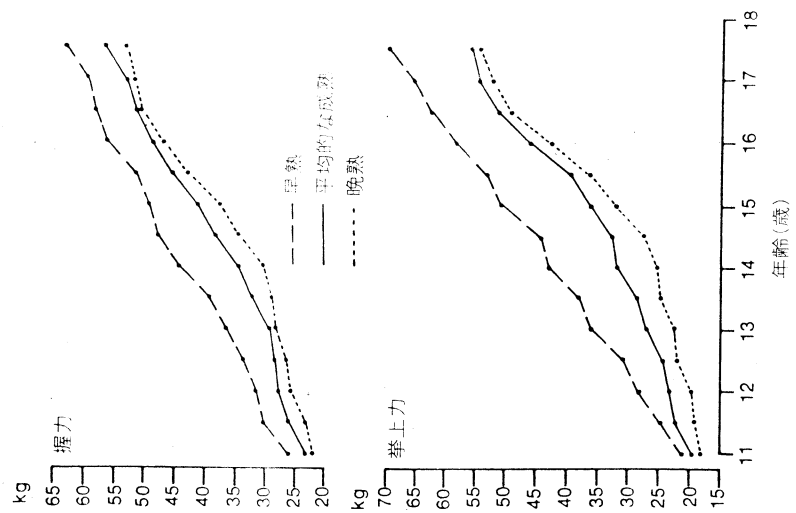


図 18.2 カリフォルニア・オークランド思春期発育研究プロジェクトによる早熟・平均的な成熟・晩熟の男子の，握力と挙上力の平均値
[Jones, 1949] (骨年齢による成熟度)

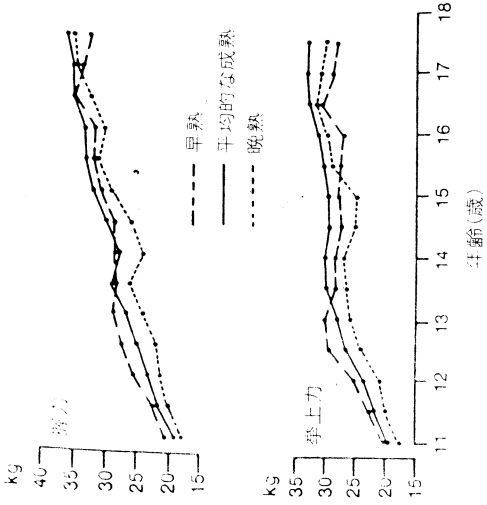


図 18.3 カリフォルニア・オークランド思春期発育研究プロジェクトによる，早熟・平均的な成熟・晩熟の女子の，握力と挙上力の平均値
[Jones, 1949]

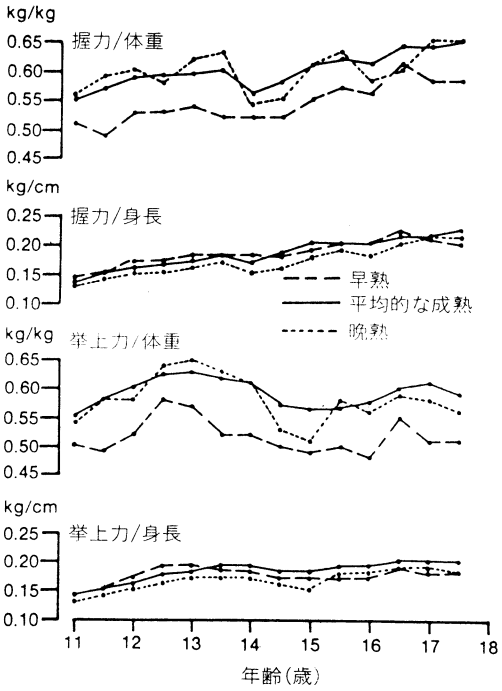
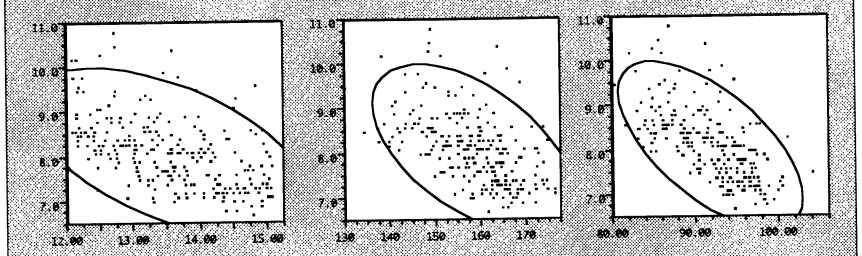
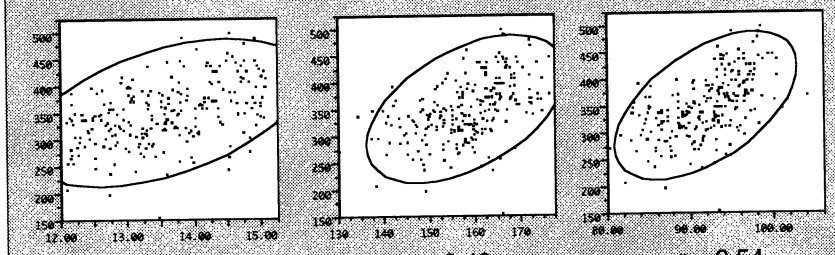


図 18.5 カリフォルニア・オークランド思春期発育研究プロジェクトによる，早熟・平均的な成熟・晩熟の女子の，体重および身長あたりの握力と挙上力の平均値 [Jones, 1949]

50m走　男子
50m dash Boys



走り幅跳び　男子
Long jump Boys



体力・運動能力と成長，成熟，身長の単相関
Simple correlation of physical fitness to growth, maturity and body size

	握力 Grip strength	走り幅跳び Long jump	垂直跳び Vertical jump	50m走 50m dash	反復横跳び Side step	ボール投げ Ball throw
年齢 Age	0.599	0.465	0.571	-0.545	0.422	0.543
身長 Height	0.670	0.486	0.602	-0.540	0.338	0.601
身長成熟度 Height maturity	0.634	0.541	0.641	-0.641	0.378	0.569

体力・運動能力と成長，成熟，身長の偏相関
Partial correlation of physical fitness to growth, maturity and body size

	握力 Grip strength	走り幅跳び Long jump	垂直跳び Vertical jump	50m走 50m dash	反復横跳び Side step	ボール投げ Ball throw
年齢 Age	0.240*	0.107	0.174*	-0.129*	0.226*	0.206*
身長 Height	0.298*	0.004	0.076	0.098	-0.008	0.252*
身長成熟度 Height maturity	-0.007	0.207*	0.194*	-0.340*	0.068	-0.014

1－1.
呼吸・循環系の発育・発達

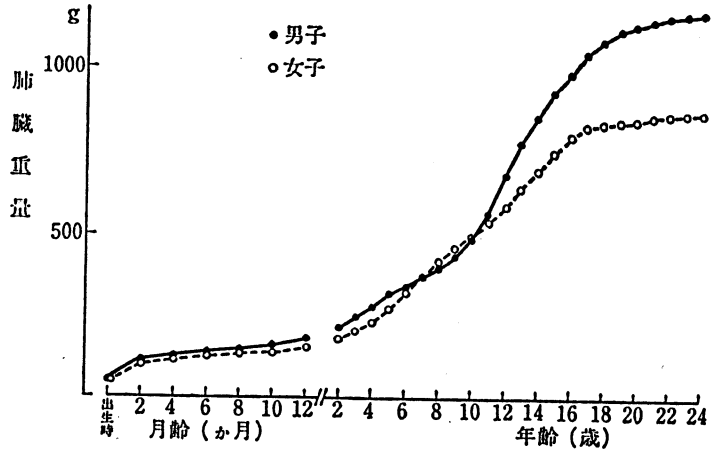


図5-43　肺臓重量の発育による変化（満川・吉村[83]より著者作図）

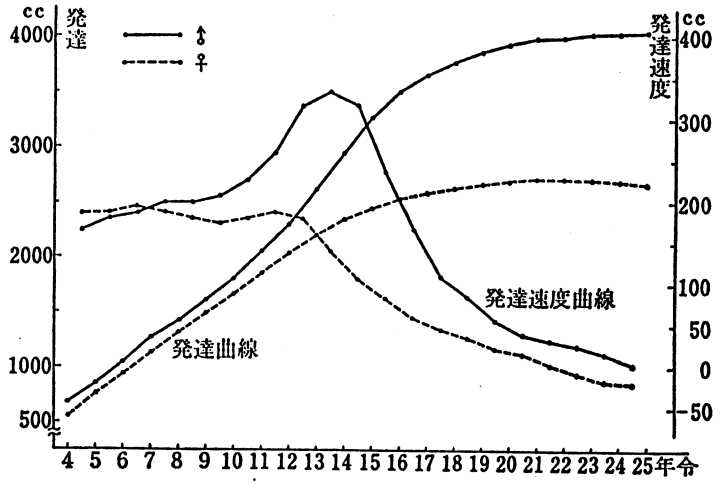


図 3-9　肺活量の発達・発達速度曲線（松浦，1975）

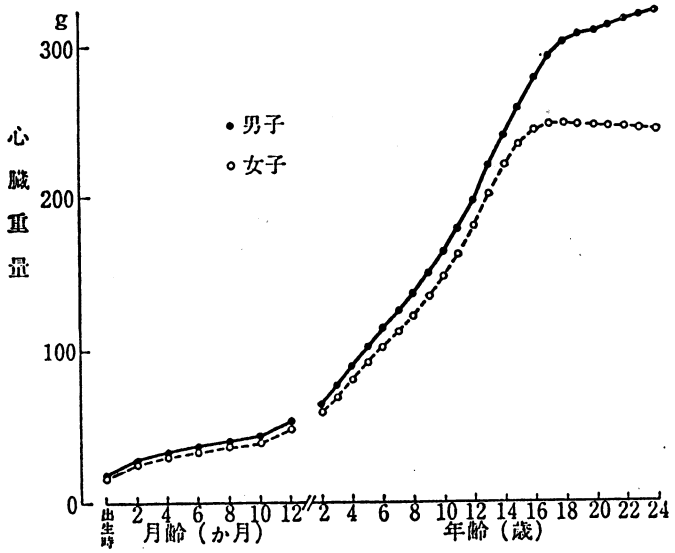


図5-45　心臓重量の発育による変化（満川・吉村[83]より著者作図）

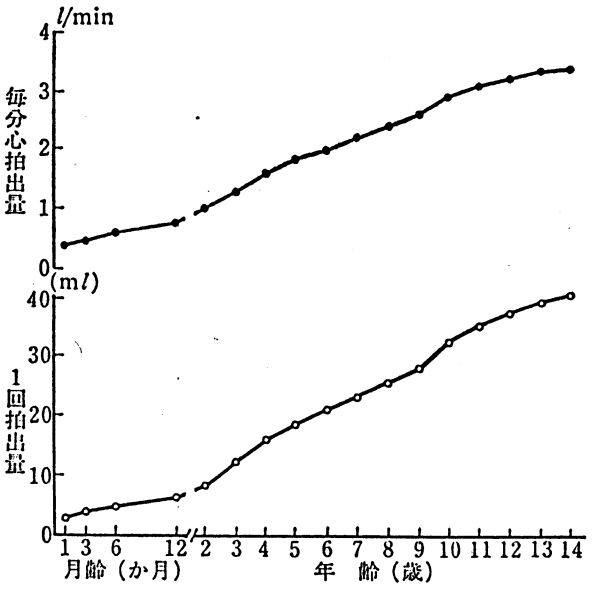


図5-54　心拍出量の年齢的変化
(Graser, Wolt[95]より著者作図)

1-2　呼吸・循環系の発育・発達（最大酸素摂取量）

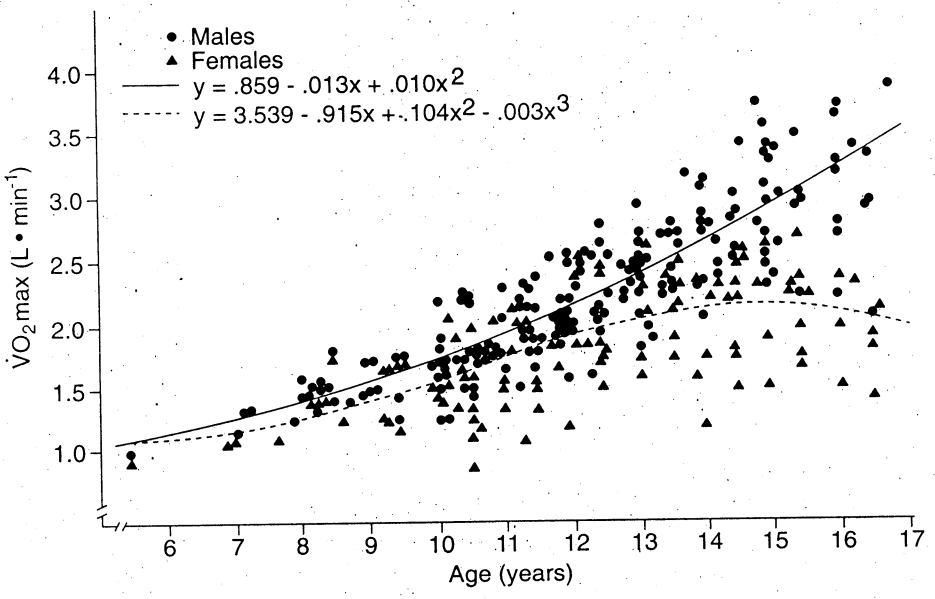


Figure 6.5　$\dot{V}O_2$max related to chronological age (49). Reprinted from Krahenbuhl et al. 1985.

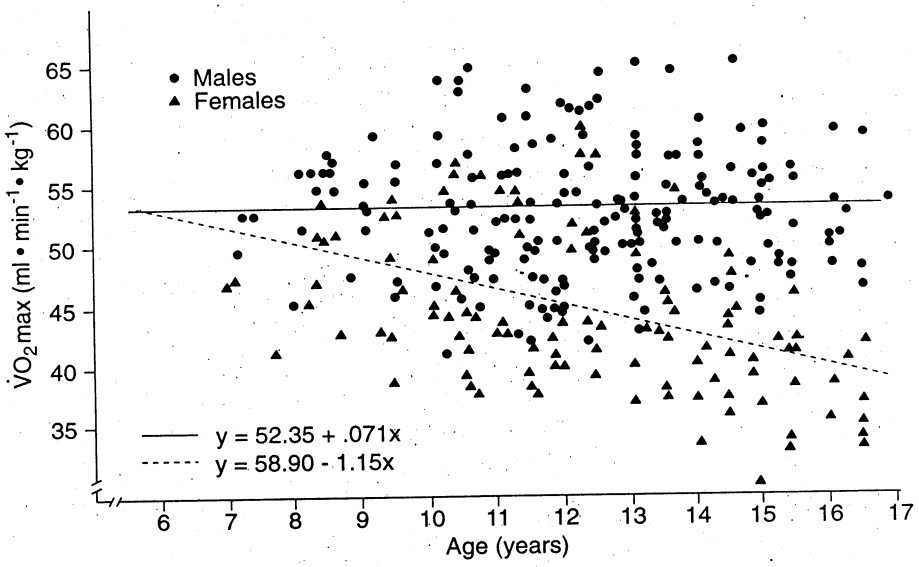


Figure 6.6　$\dot{V}O_2$max relative to body mass related to chronological age (49). Reprinted from Krahenbuhl et al. 1985.

2－1.
最大酸素摂取量の発達

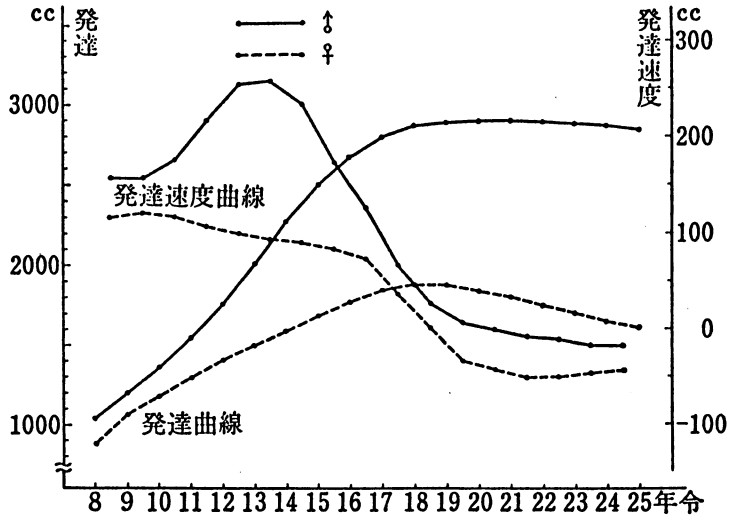


図 3-10　最大酸素摂取量の発達・発達速度曲線(松浦,'75)

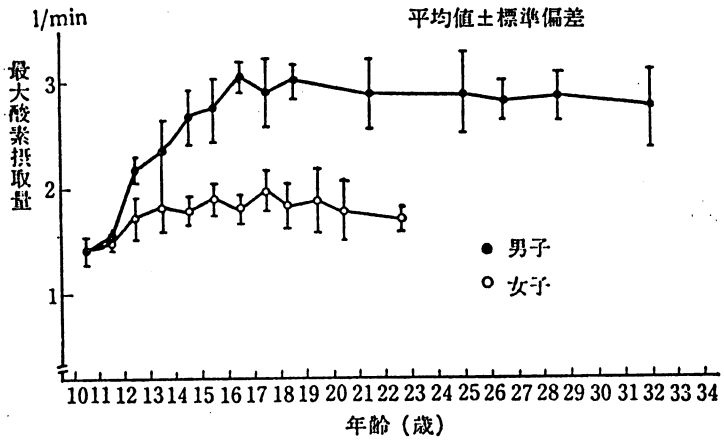


図 5-47　最大酸素摂取量の発達（Ikai et al.）[88]

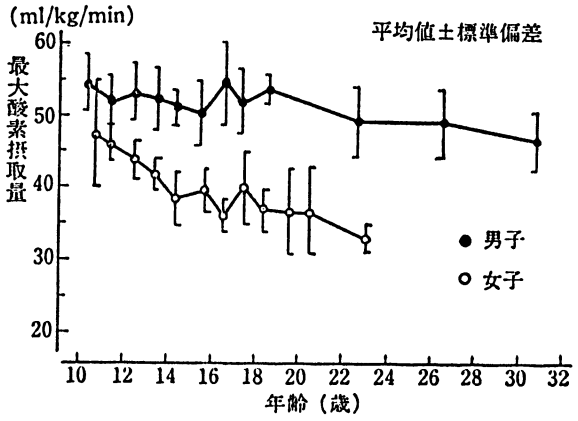


図 5-48　単位体重あたりの最大酸素摂取量の発達
(Ikai et al.)[88]

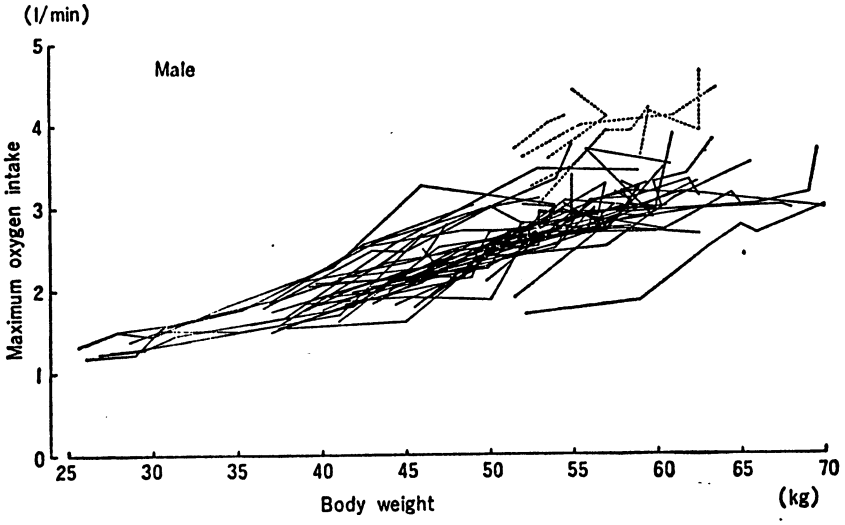


図31　体重発育と Aerobic Power の発達（男子）
・実線：刈谷グループおよび附属グループ
・破線：陸上選手グループ

2－2．最大酸素摂取量の発達

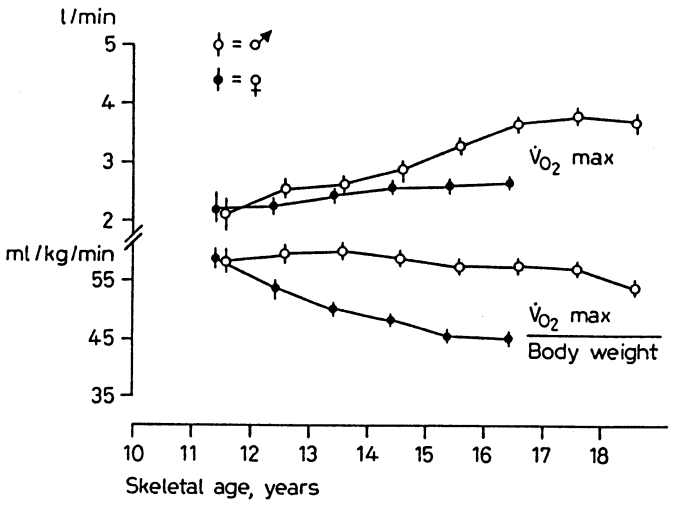


Fig. 10. Mean and standard error of $\dot{V}O_2$ max (l/min) and $\dot{V}O_2$ max/BW (ml/kg/min) of boys and girls versus calendar age.

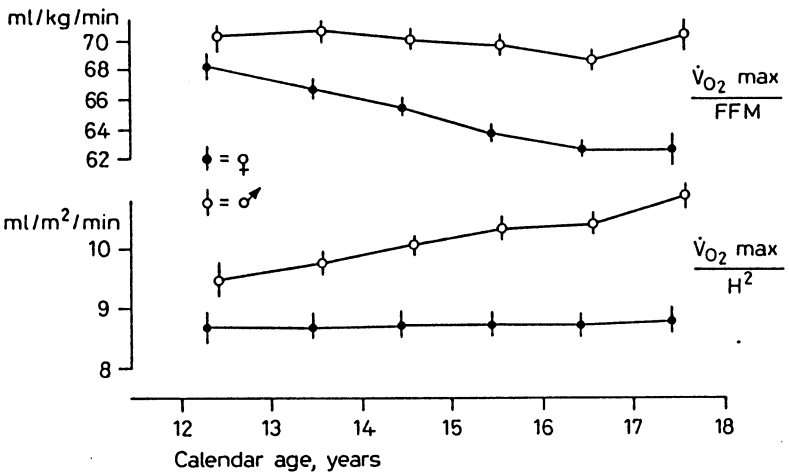


Fig. 11. Mean and standard error of $\dot{V}O_2$ max/FFM (ml/kg/min) (upper part) and $\dot{V}O_2$ max/H^2 (l/m^2/min) (lower part) in boys and girls versus calendar age.

FFM : Fat Free Mass , H : Height

2－3.
最大酸素摂取量の発達

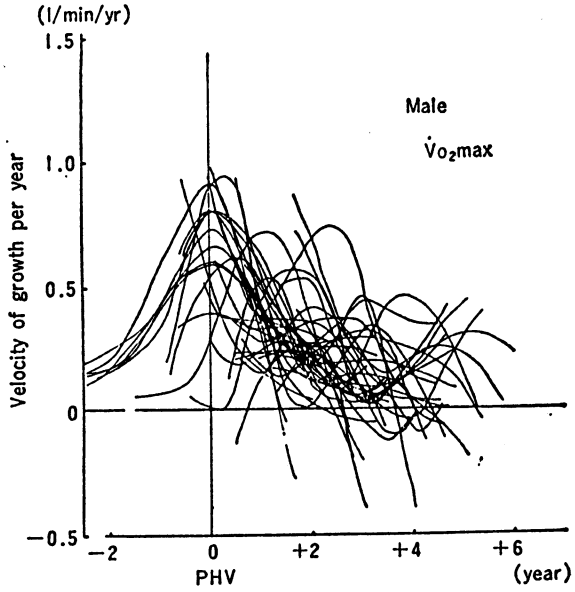


図37　PHV との関連からみた Aerobic Power の発達速度曲線

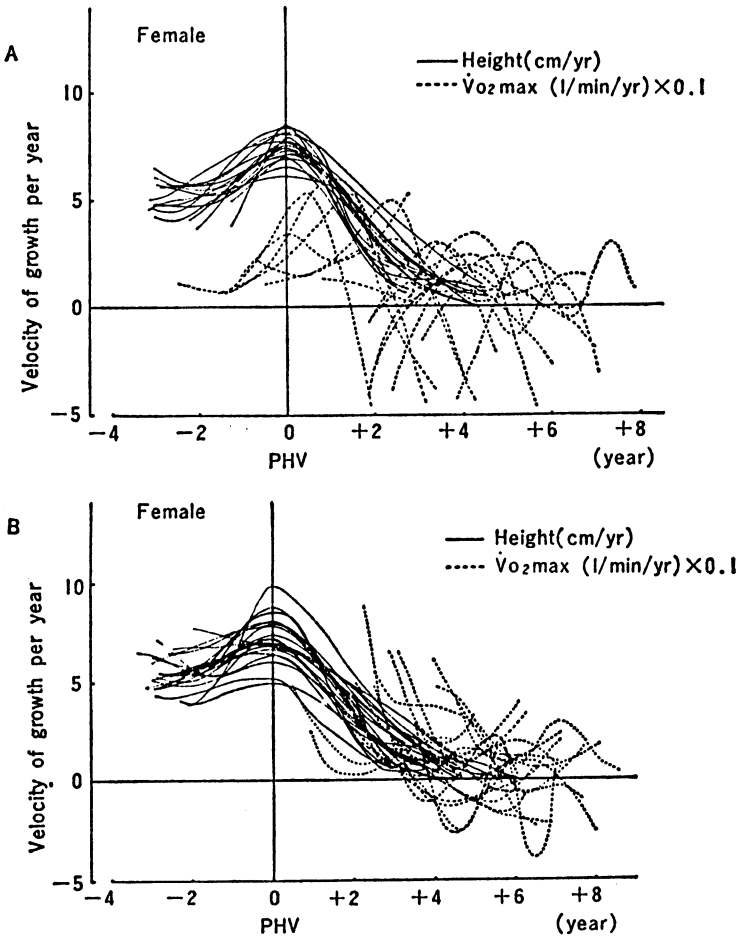


図39　PHV（身長発育速度曲線）との関連からみた Aerobic Power の発達速度曲線（附属グループ女子）

A：Aerobic Power 発達速度曲線にピークや極大値がみられた例。

B：Aerobic Power 発達速度曲線のピークが，測定期間以前にあったと考えられる例。

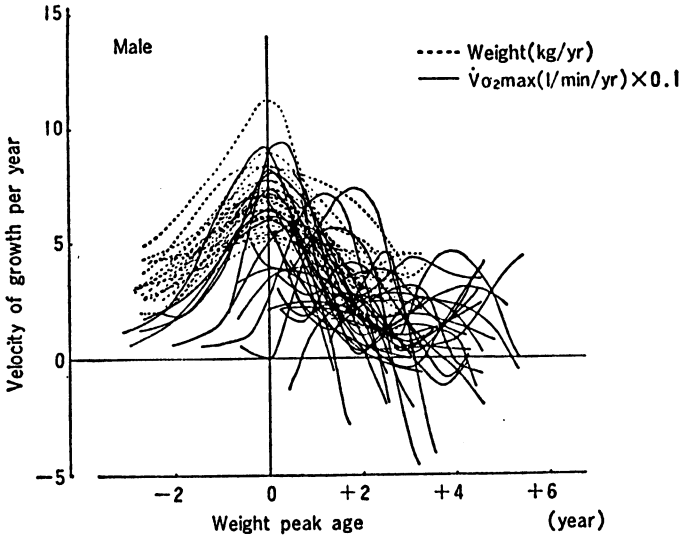


図41　体重発育速度のピーク時点（Weight Peak Age）との関連からみた Aerobic Power の発達速度曲線（男子）

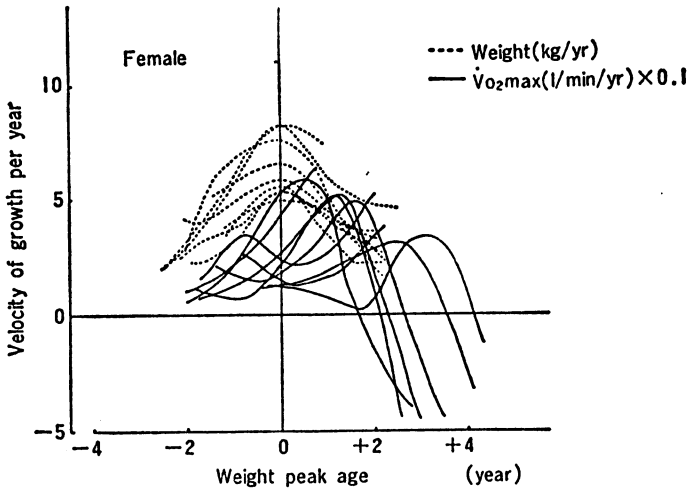


図42　体重発育速度のピーク時点（Weight Peak Age）との関連からみた Aerobic Power の発達速度曲線（刈谷グループ女子）

生物学的年齢から見た最大酸素パワーの性差

(Rutenfranz et al., 1984)

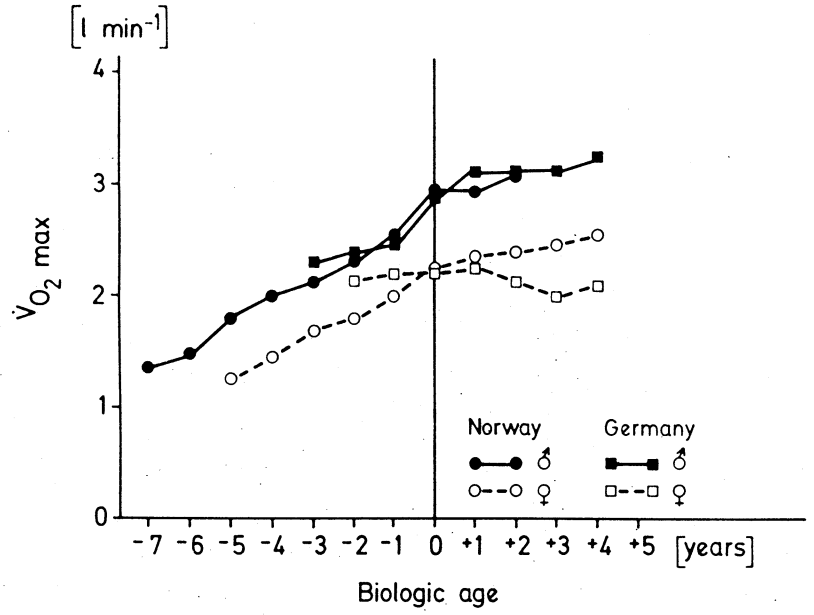


Fig. 5. Maximal oxygen uptake in relation to biologic age and sex (0 denotes the age of PHV or GHV – average figures)

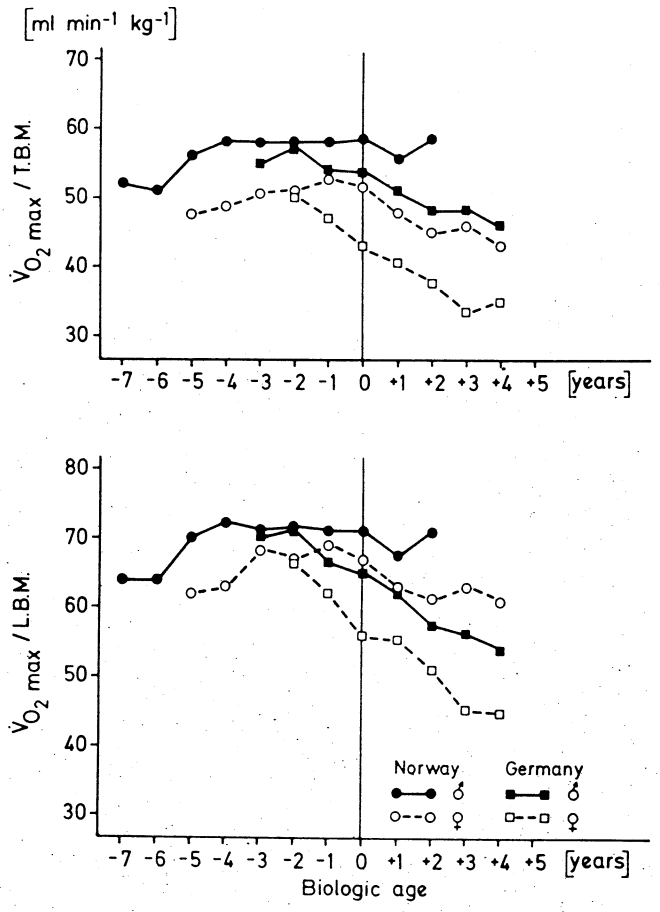


Fig. 6. Maximal oxygen uptake relative to total body mass (*upper*) and lean body mass (*lower*) in relation to sex and age (o see fig. 5)

持久力パフォーマンステスト

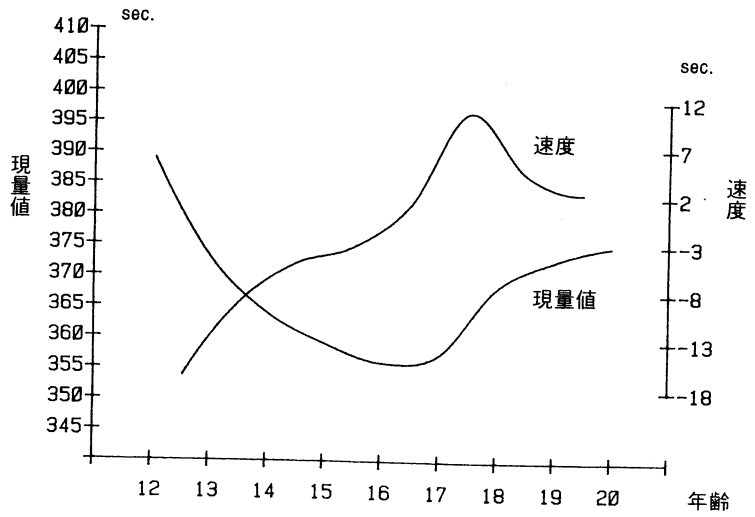


図7-2-17　持久性（持久走）の発達：男子（1500m）

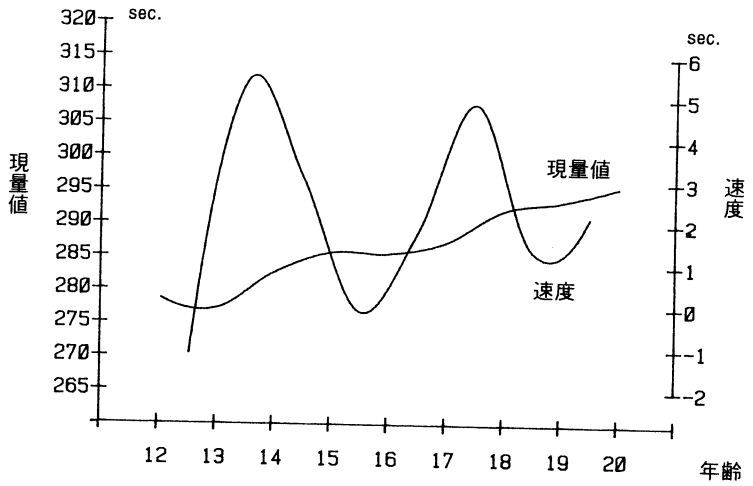


図7-2-18　持久性（持久走）の発達：女子（1000m）

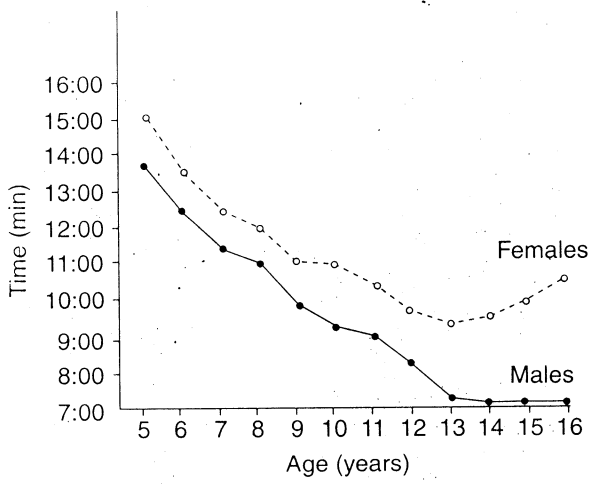


Figure 6.12 One-mile run times in children and adolescents (mean values for over 12,000 subjects). Reprinted from Rowland 1990.

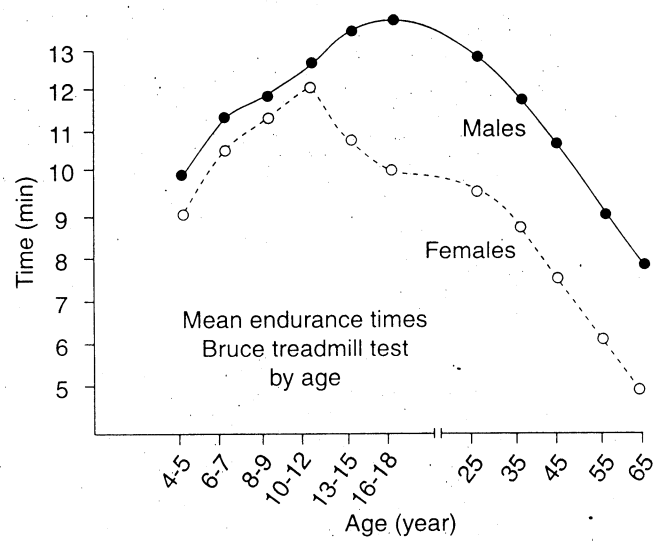
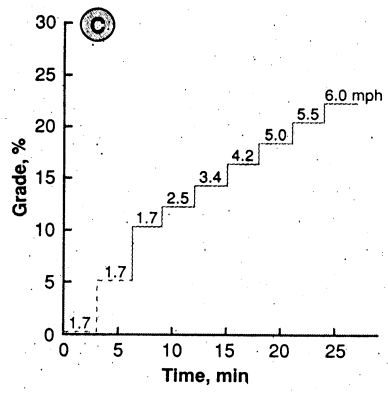


Figure 6.13 Treadmill endurance times in males and females (Bruce protocol) (19). Reprinted from Cumming 1978.



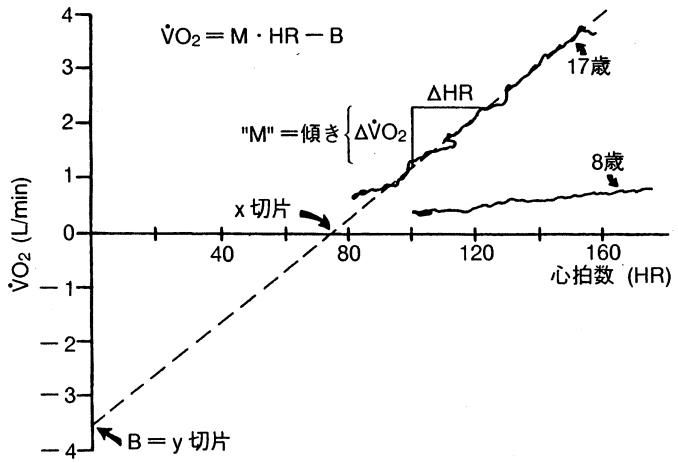


図 3.5　8 歳と 17 歳の対象の漸増負荷運動中の V̇O2max と HR との関係

Note. From "Oxygen Uptake and Heart Rate During Exercise as a Function of Growth in Children" by D.M. Cooper, D. Weiler-Ravell, B.J. Whipp, and K. Wasserman, 1984, *Pediatric Research*, **18**, p. 846. Copyright 1984 by Williams & Wilkins. Reprinted by permission.

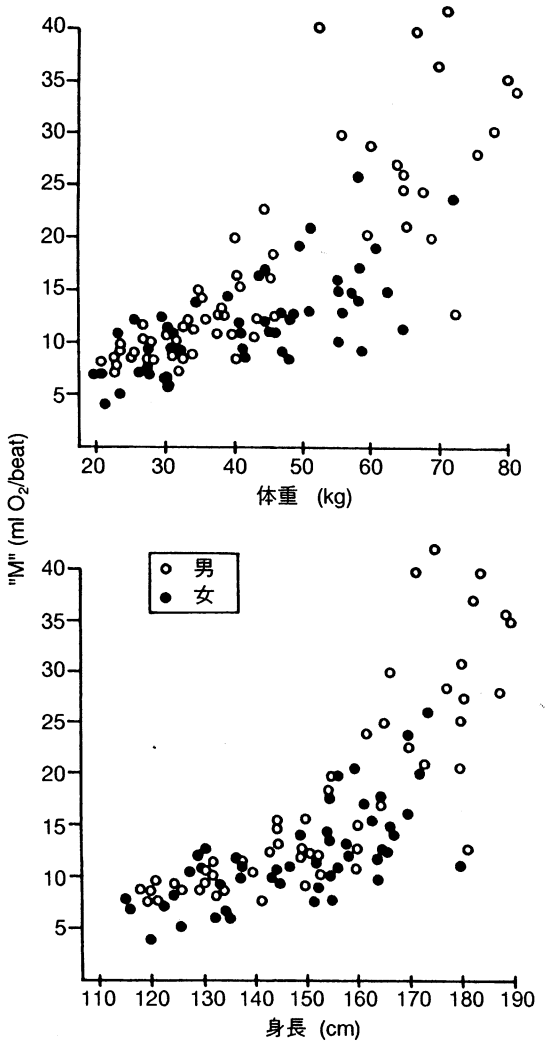


図 3.6　体重・身長と V̇O2/HR の関係

Note. From "Oxygen Uptake and Heart Rate During Exercise as a Function of Growh in Children" by D.M. Cooper, D. Weiler-Ravell, B.J. Whipp, and K. Wasserman, 1984, *Pediatric Research*, **18**, p. 846. Copyright 1984 by Williams & Wilkins. Reprinted by Permission.

調整機能の発達（7）

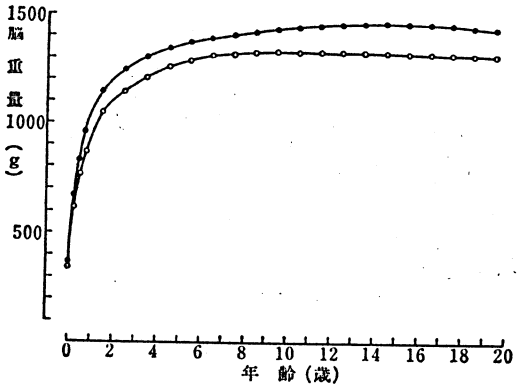


図5-27　脳重量の変化（満川[40]より著者作図）
・男子　　∘女子

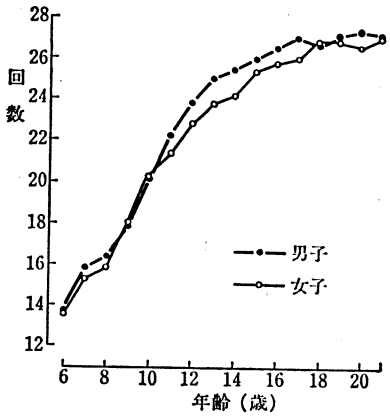


図5-70　タッピング能力の発達
5秒間のタッピング回数(古屋)[110]

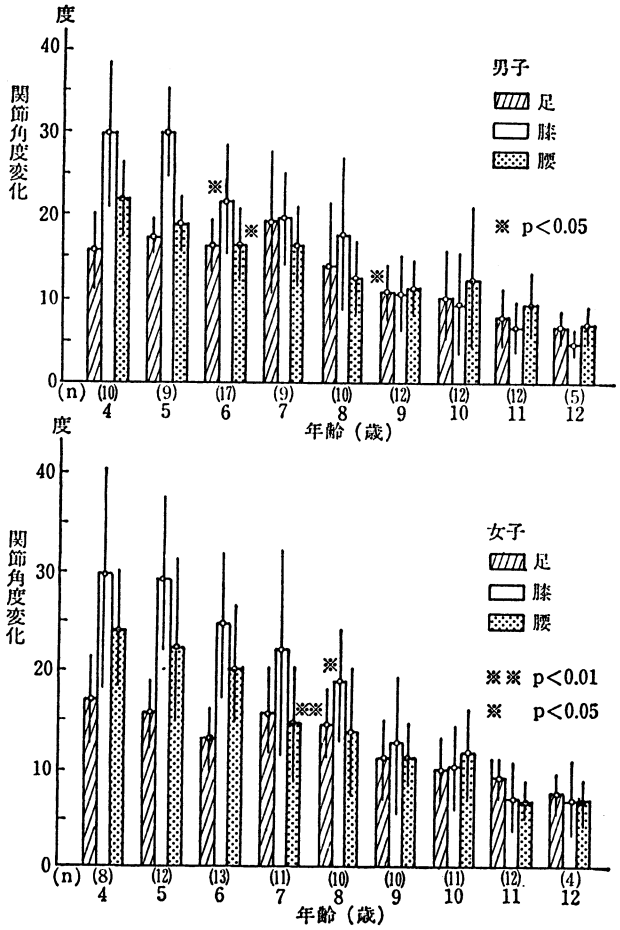


図5-73　直立姿勢制御能の発達（渡部ら）[112]

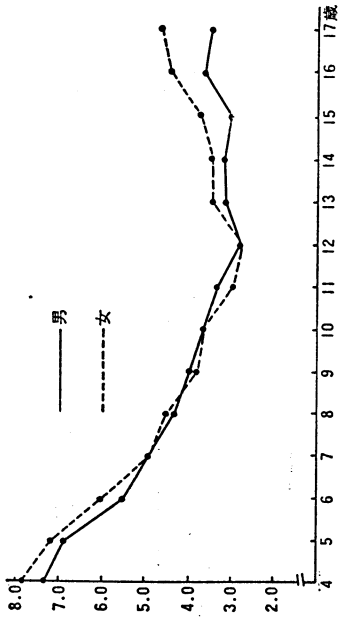
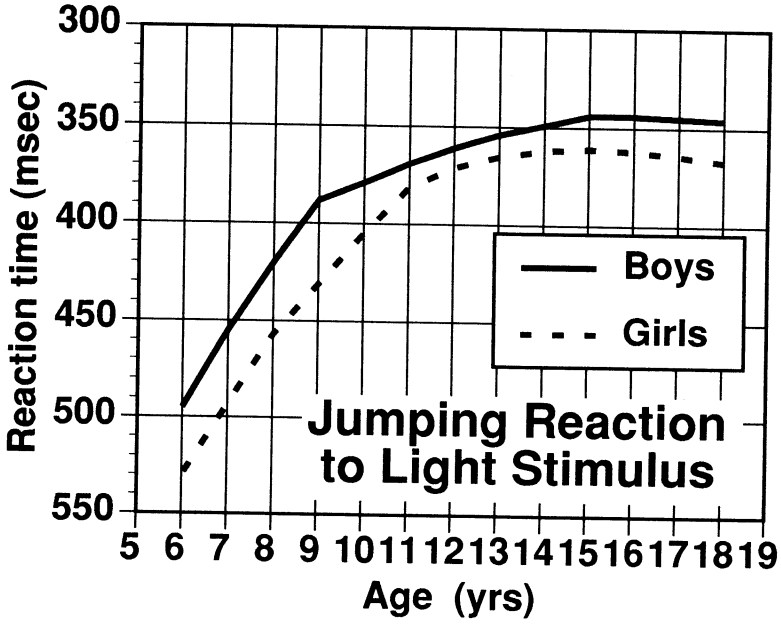
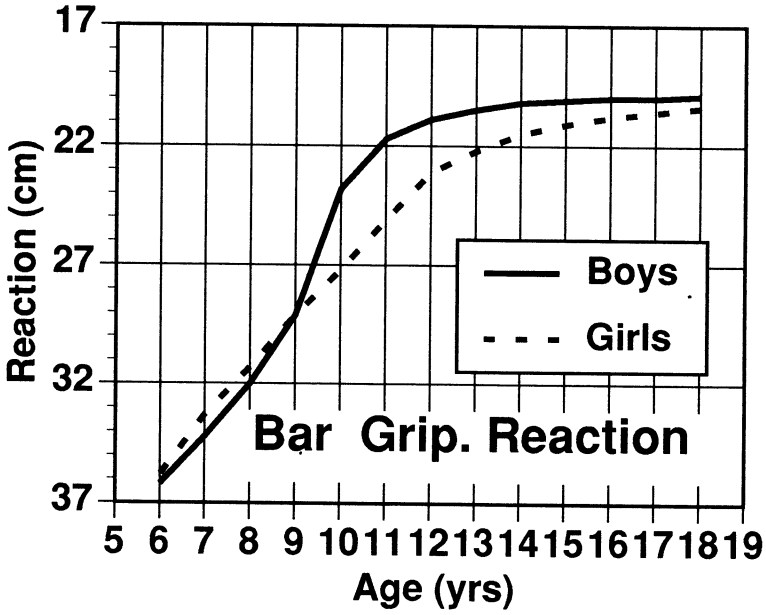


図49　緩衝能の発達曲線（末利，1976）

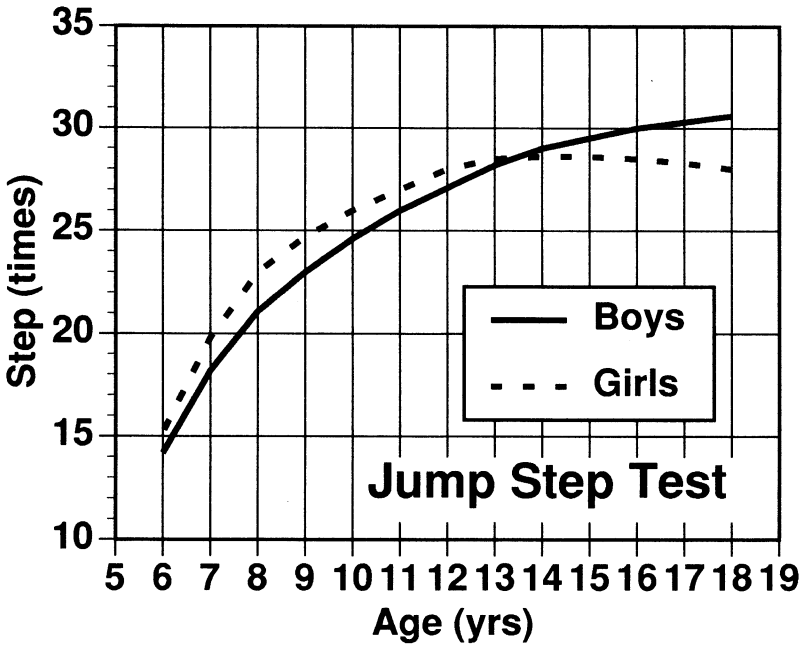
調整機能の発達（2）

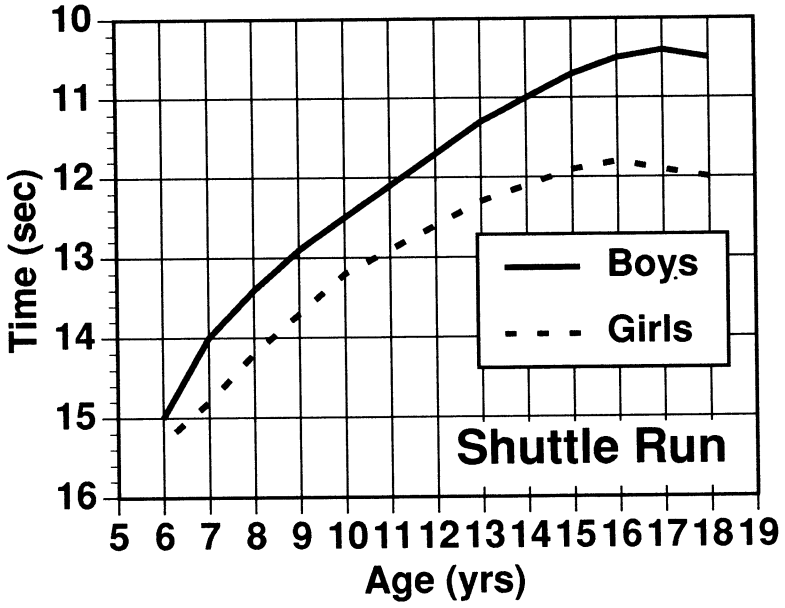




「日本人の体力標準値」
第４版（1989）より

調整機能の発達（3）


35
30
25
20
15
10
Step (times)
Boys
Girls
Jump Step Test
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
Age (yrs)


10
11
12
13
14
15
16
Time (sec)
Boys
Girls
Shuttle Run
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
Age (yrs)

Motor development（運動発達）

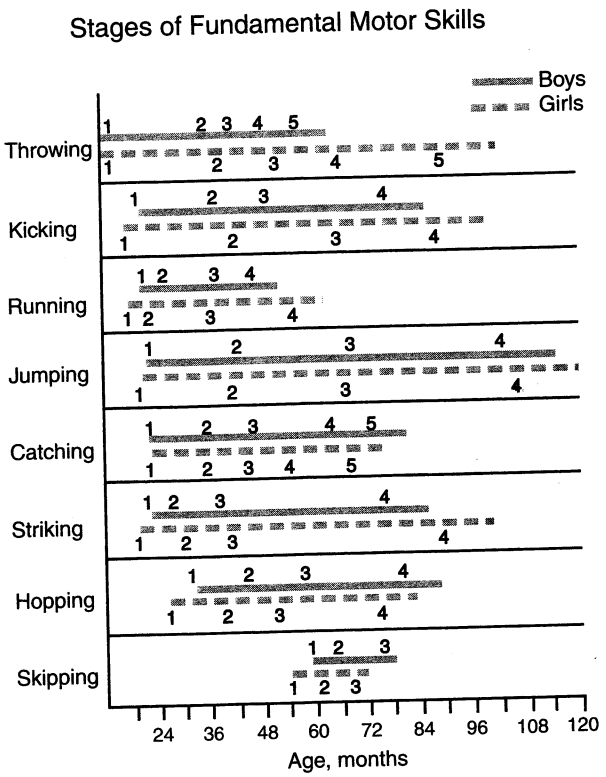


FIGURE 10.2 Ages at which 60% of boys and girls were able to perform at specific developmental levels for several fundamental motor skills. Stage 1 indicates an immature level whereas stage 4 or 5 indicates the mature level. Stages 2 and 3, and sometimes 4, are intermediate levels.

Reprinted, by permission, from Seefeldt and Haubenstricker, 1982, Patterns, phases, or stages: An analytical model for the study of developmental movement. In *The development of movement control and coordination*, edited by J.A.S. Kelso and J.E. Clark (John Wiley & Sons), 314.

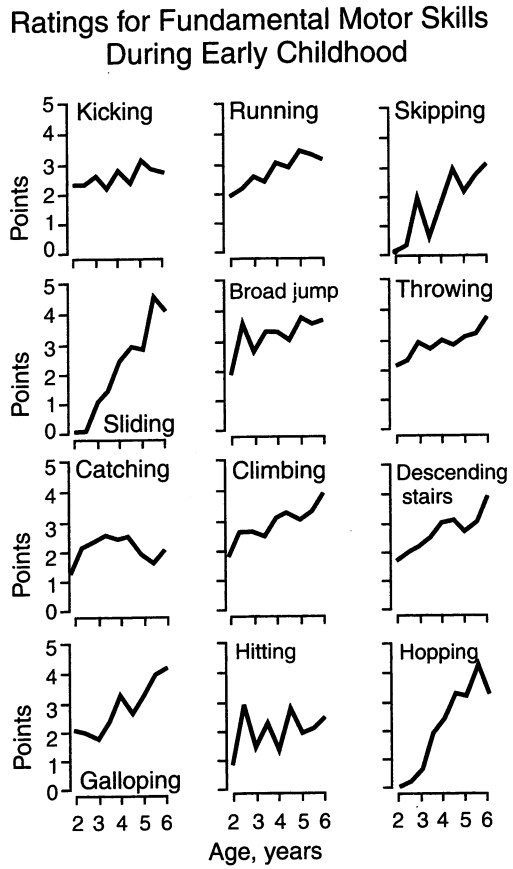
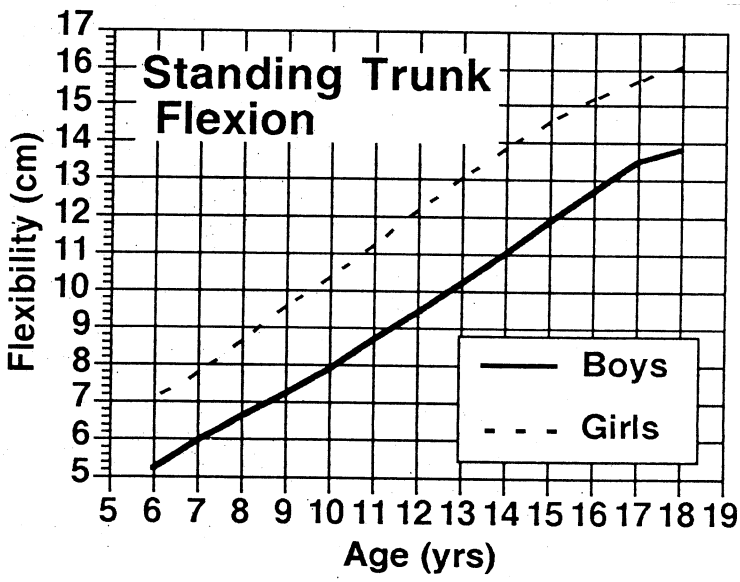


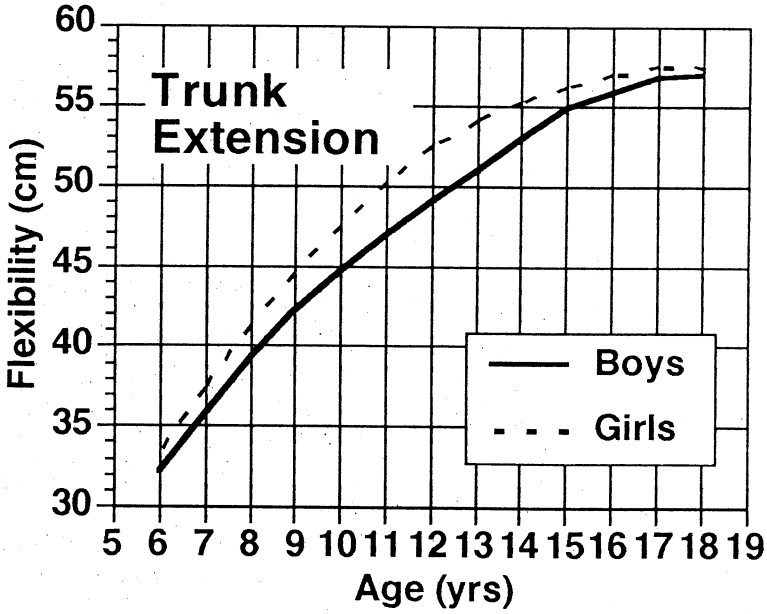
FIGURE 10.3 Means scores for several fundamental motor skills in children (sexes combined) 2 through 6 years of age. Movement skills of the children were filmed and then rated on the success of performance in each task and the number of components shown for each task. The components were rated on a 5-point scale, and a score of 3 or higher indicated the mature movement pattern for the specific task.

Data from Sinclair, 1971.

柔軟性の発達（1）



「日本人の体力標準値」
第４版（1989）より



「日本人の体力標準値」
第４版（1989）より

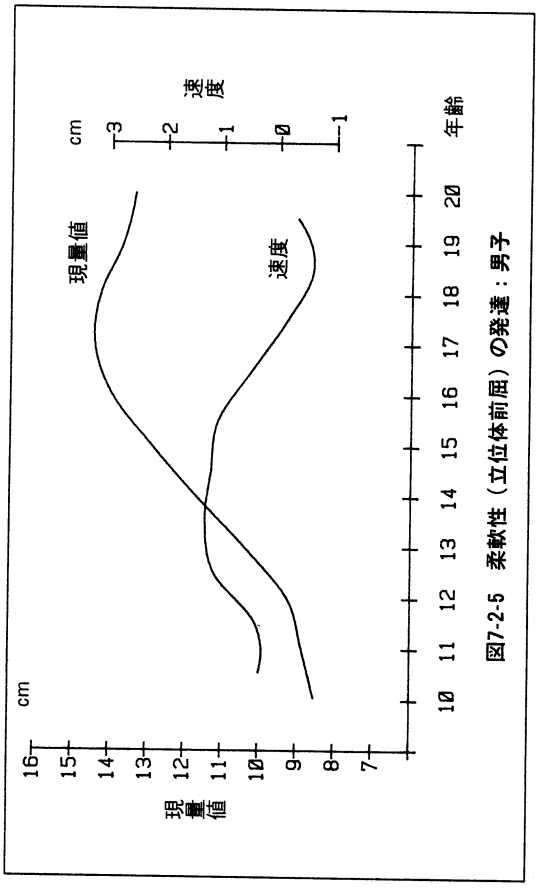


図7-2-5　柔軟性（立位体前屈）の発達：男子

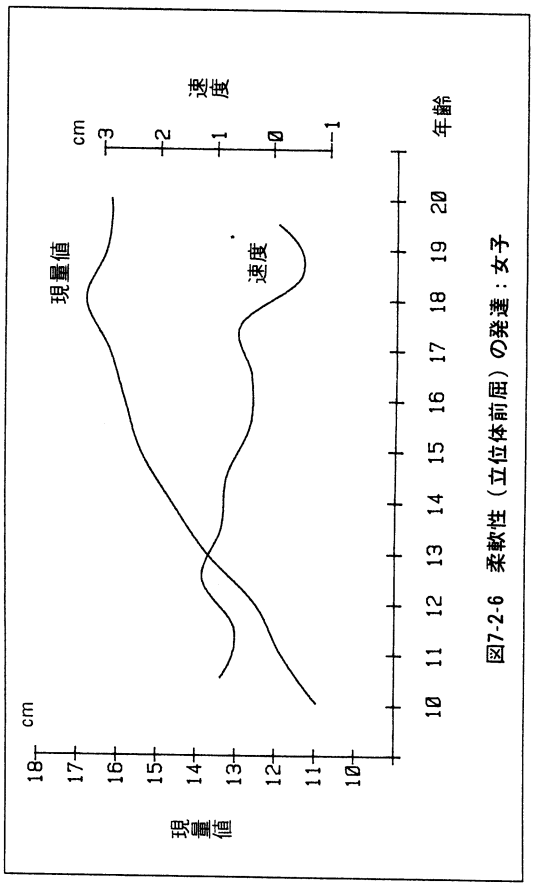


図7-2-6　柔軟性（立位体前屈）の発達：女子

松浦（2002）

柔軟性の発達（2）

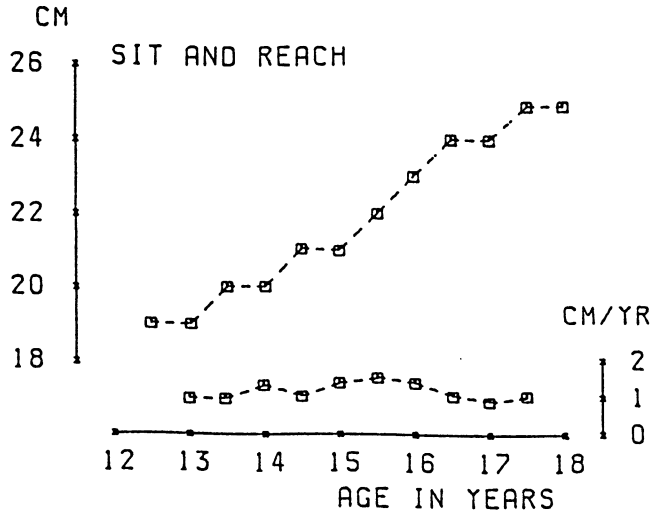


Figure 25. Chronological age-based distance and velocity curves for sit and reach.

ベルギー男児（Leuven Growth Study）
Beunen他（1988）

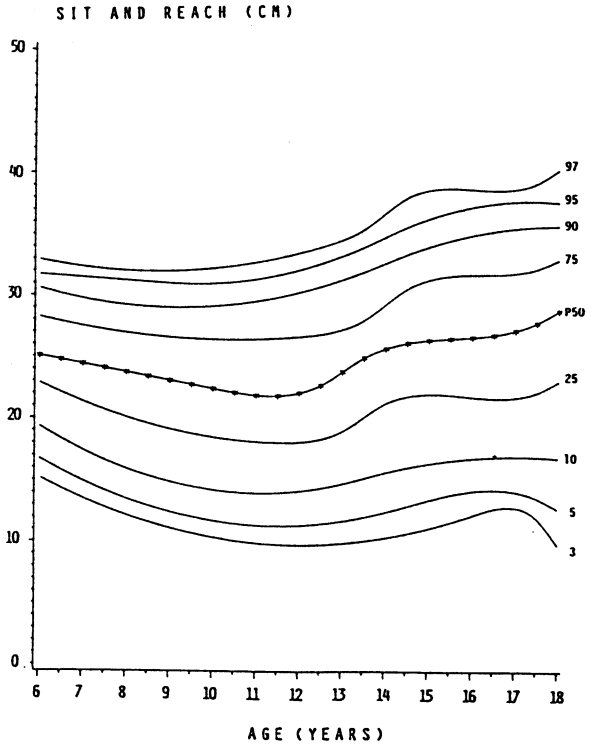


Figure 9.15. Percentile distribution of Flemish girls 6.0 to 18.0 years of age by sit and reach.

フランダース女児（Leuven Growth Study）
Simons他（1990）

柔軟性の発達（3）

米国児童

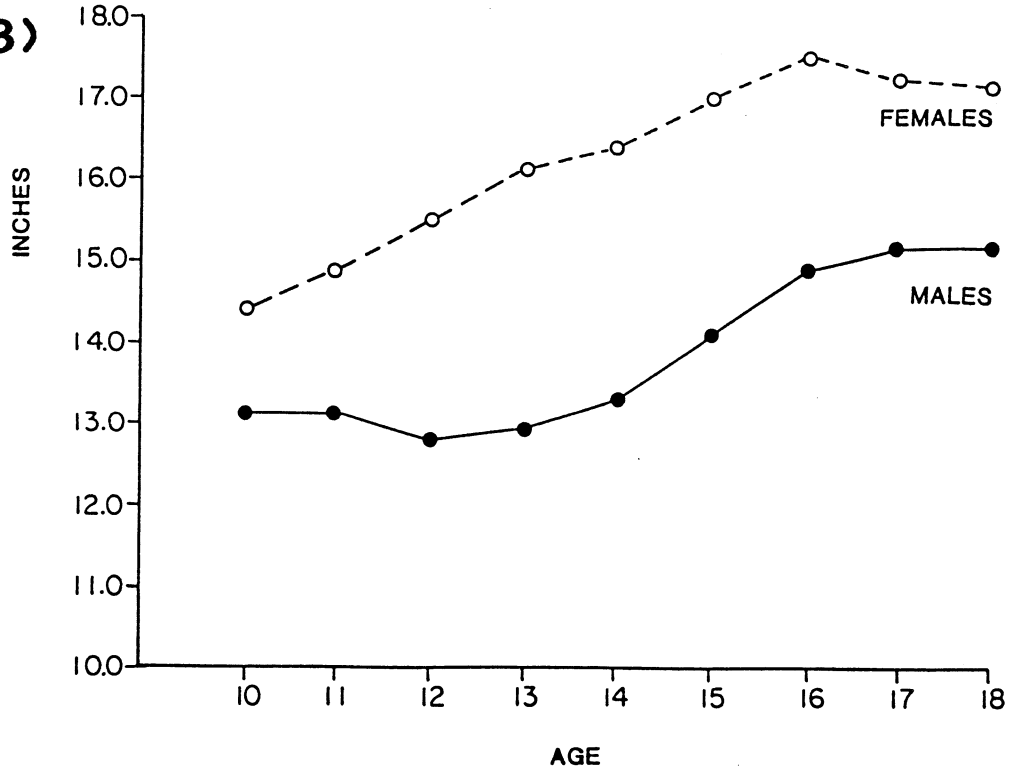


Figure 17.8 Sit-and-reach: mean scores for males and females 10-18 years, in inches (*Source*: Ross, J. G., and Gilbert, G. G. [1985]. "The National Children and Youth Fitness Study: A Summary of Findings." *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 56, 1, 46-50)

オランダ児童
Kemper他（1985）

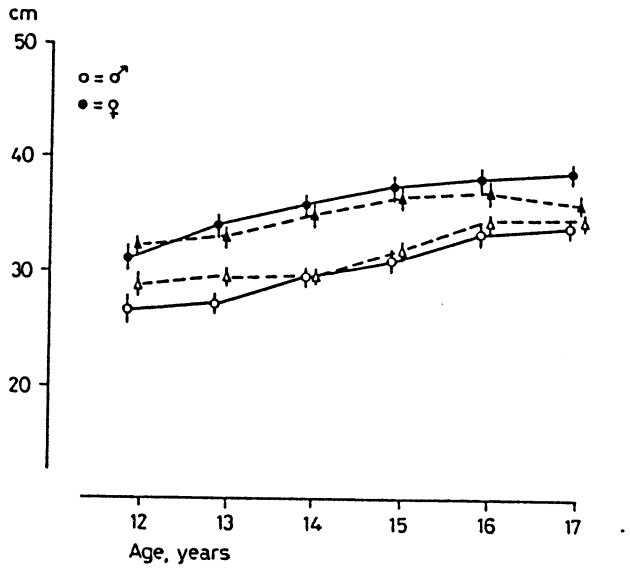


Fig. 12. Mean and standard error of the flexibility in boys and girls versus calendar age compared with MOPER '80 [*Bovend'eerdt* et al., 1980; interrupted lines].

オランダ児童
Kemper他（1985）

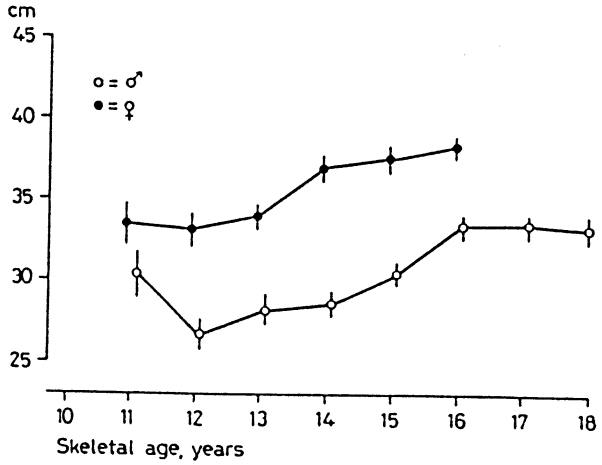


Fig. 13. Mean and standard error of the flexibility in boys and girls versus skeletal age.

表 5－8　一卵性双生児男子の体格および体力・運動能力の類似度（樋口ら）[30]

		体格			筋力			走・跳能力	
		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	背筋力 (kg)	握力 (kg) 右	握力 (kg) 左	5分走 (m)	垂直跳 (cm)
中1 (12歳)	N	13	13	13	13	13	13	8	12
	R	0.942***	0.928***	0.903***	0.740**	0.748**	0.611*	0.306	0.370
中2 (13歳)	N	13	13	13	13	13	13	12	12
	R	0.892***	0.924***	0.906***	0.757**	0.864***	0.821***	0.827***	0.829***
中3 (14歳)	N	11	11	11	10	10	10	9	9
	R	0.833***	0.896***	0.863***	0.685*	0.616*	0.759**	0.745**	0.543
高1 (15歳)	N	12	12	11	11	11	11	7	11
	R	0.945***	0.869***	0.806***	0.893***	0.740**	0.788**	0.319	0.697**
高2 (16歳)	N	13	13	12	12	12	12	10	11
	R	0.935***	0.867***	0.899***	0.904***	0.735**	0.843***	0.753**	0.593*
高3 (17歳)	N	13	13	12	13	13	13	11	11
	R	0.942***	0.883***	0.906***	0.626*	0.878***	0.580*	0.531	0.592*

*; $p<0.05$、**; $p<0.01$、***; $p<0.001$　N：双生児の対数　R：相関係数

表 5－9　形態・機能の遺伝因子の力と環境的因子の力の割合（水野）[31]

体力項目 ＼ 因子の割合		G′/E*	因子の力の割合 遺伝的因子の力	因子の力の割合 環境的因子の力
形態	身長	3.05	75%	25%
	体重	1.68	63	37
	胸囲	1.81	64	36
機能	背筋力	0.34	25	75
	立幅跳	0.12	11	89
	ボール投	1.16	54	46
	50m疾走	3.55	78	22

* 遺伝的因子の力をG、環境的因子の力をEとし、

$$\frac{G}{E}=\frac{(\text{二卵性相互間の差})-(\text{一卵性相互間の差})}{(\text{一卵性相互間の差})}$$

と計算されるが、水野は

$$\frac{G'}{E}=\frac{(\text{無縁児相互間の差})-(\text{一卵性相互間の差})}{(\text{一卵性相互間の差})}$$

$$G'=(\text{遺伝的因子}+\alpha)$$

としている。

表 19.10　体重および除脂肪量(FFM)あたりの$\dot{V}O_2max$についての，親縁関係間の相関係数 [Lesage ら，1985, Bouchard ら，1986]

親縁関係	ペア数	$\dot{V}O_2max$/kg 体重	$\dot{V}O_2max$/kg FFM
配偶者	20	.22	.20
親一子	96	.03	.10
父一子	52	−.10	.03
母一子	44	.28	.20
兄弟	27	.41	.65
二卵性双生児	33	.51	.57
一卵性双生児	53	.70	.61

注）除脂肪量は水中体重秤量法で推定した．

表 19.11　10秒最大自転車エルゴメータ運動についての親縁者間の相関係数 [Simoneau ら，1986]

親縁者ペア	体重kg あたり10秒間出力	除脂肪量kg あたり10秒間出力
養子による兄弟・姉妹	−.01	.06
兄弟・姉妹	.46	.38
二卵性双生児	.58	.44
一卵性双生児	.80	.77

注）除脂肪量は水中体重秤量法で推定した．

体力の遺伝（２）

Table 15.1
Correlations in Muscular Strength and Endurance in Relatives by Descent and Adoption

Relatives	Strength (quadriceps isometric)[a]	Endurance (sit-ups)[a]	Strength (grip/weight)[b]	Strength (push-ups)[b]	Endurance (sit-ups)[b]
Parent-child	0.32	0.23	0.20	0.25	0.24
Father-child	0.31	0.22			
Mother child	0.33	0.25			
Sibs	0.28	0.37	0.29	0.38	0.34
DZ twins	0.39	0.19			
MZ twins	0.76	0.71			
Uncle/aunt–nephew/niece	–0.12	–0.07	–0.02	0.51	0.54
First-degree cousins	0.02	0.00			
Unrelated sibs	0.08	0.03			
Foster parents–adopted child	0.12	0.15			

[a]Pérusse et al. (72, 73), French Canadian families in Quebec City area.
[b]Pérusse et al. (71), Canada Fitness Survey.

Table 15.3
Correlations for Several Psychomotor Tasks in Different Kinds of Relatives in Two Studies

	MENNONITES[a]				FRENCH CANADIANS[b]	
Relatives	Reaction time	Movement time	Eye-hand coordination	Hand steadiness	Reaction time	Movement time
Parent-child	0.13	0.09	0.04	0.05	0.13	0.14
Sibs	0.37	0.33	0.32	0.31	0.23	0.24
DZ twins					0.19	0.15
MZ twins					0.38	0.39
Uncle/aunt–nephew/niece	0.20	0.18	0.23	–0.10	0.06	0.02
First-degree cousins					0.03	0.20
Grandparent-grandchild	0.00	–0.22	0.12	–0.10	—	—
Unrelated sibs					0.11	0.28
Foster parents–adopted child					0.03	0.17
Spouses					0.01	0.15

[a]Devor and Crawford (24).
[b]Pérusse et al. (73).

Table 15.4
Intraclass Correlations From Twin Studies of Aerobic Performance

Source	*n* PAIRS MZ	*n* PAIRS DZ	Test	MZ	DZ
Klissouras (43) Males	15	10	$\dot{V}O_2$max/kg	0.91	0.44
Klissouras et al. (44) Males and females	23	16	$\dot{V}O_2$max/kg	0.95	0.36
Komi et al.(45) Males and females	15	14	PWC_{205}/kg	0.83[a]	0.43[a]
Engstrom and Fischbein (27) Males	39 22	55 21	PWCmax/kg	~ 0.70[b] ~ 0.74	~ 0.28[b] ~ 0.53
Bouchard et al. (9) Males and females	54	56	PWC_{150}/kg	0.60	0.41
Bouchard et al. (11) Males and females	53	33	$\dot{V}O_2$max/kg	0.71	0.51
Fagard et al. (29)	29	19	$\dot{V}O_2$max/kg	0.77	0.04
Maes et al. (53) Males and females	41	50	$\dot{V}O_2$max/kg	0.85	0.56/0.59[c]
Sundet et al. (88) Males	436	622	$\dot{V}O_2$max/kg, predicted[d]	0.62	0.29

[a]Calculated from data in the original paper. Data were missing for one pair of MZ twins.

[b]Values interpolated from a graph. Second set of correlations is for a subset of twins concordant for physical activity.

[c]The second correlation is for the same-sex DZ twins.

[d]Maximal aerobic power was predicted from a nomogram, and the predicted $\dot{V}O_2$max was subsequently transformed to a categorical score from 1 to 9. The intraclass correlations are based upon the categorical scores.

Table 15.5
Familial Correlations for Aerobic Performance in Relatives by Descent and Adoption

Source: Test:	Lesage et al. (50) $\dot{V}O_2$max, measured	Bouchard et al. (11) $\dot{V}O_2$max, measured	Lortie et al. (51) $\dot{V}O_2$max, predicted	Bouchard et al. (9) PWC 150/kg	Pérusse et al. (72, 73) PWC 150/kg	Pérusse et al. (71) PWC 150/kg
Parent-child	0.03		0.17		0.14	0.47
Father-child	–0.10		0.17		0.13	
Mother-child	0.28		0.17		0.16	
Sibs	0.19		0.33	(0.25)	0.25	0.26
Brother-brother		0.55 (0.41)	0.30	0.31		
Sister-sister			0.63	0.45		
Brother-sister			0.24	0.12		
Uncle/aunt-nephew/niece					–0.21	0.68
First-degree cousins				(0.14)	–0.11	
Foster parent–adopted child					0.20	
MZ		0.85 (0.70)		(0.60)	0.61	
DZ		0.74 (0.51)		(0.46)	0.46	
Unrelated sibs–adoptive sibs				(0.00)	0.08	

Correlations in parentheses are intraclass.

All data except Pérusse et al. (71) are based on French Canadian families in the Quebec City area. Pérusse et al. (71) is based on families in the Canada Fitness Survey.

体力の遺伝（３）

Table 15.8
Effects of Training on Maximal Oxygen Uptake in MZ Twins and Twin Resemblance in Training Response

Experiments	Effect of training (F-ratio)	F-ratio of between- to within-pair variances in response	Intrapair resemblance in response
Endurance training (16 pairs)[a]	45.6*	5.8*	0.71*
Endurance and intermittent training (26 pairs)[b]	105.9*	9.4*	0.81*

[a]Data in liters of O_2 per minute were adjusted for pretraining value and gender [Hamel et al. (35), Prud'homme et al. (76)].

[b]Data in liters of O_2 per minute were adjusted for pretraining value, gender, and training programs [Boulay et al. (14), Hamel et al. (35), Prud'homme et al. (76)].

*$p < .001$

Adapted from Bouchard et al. (5).

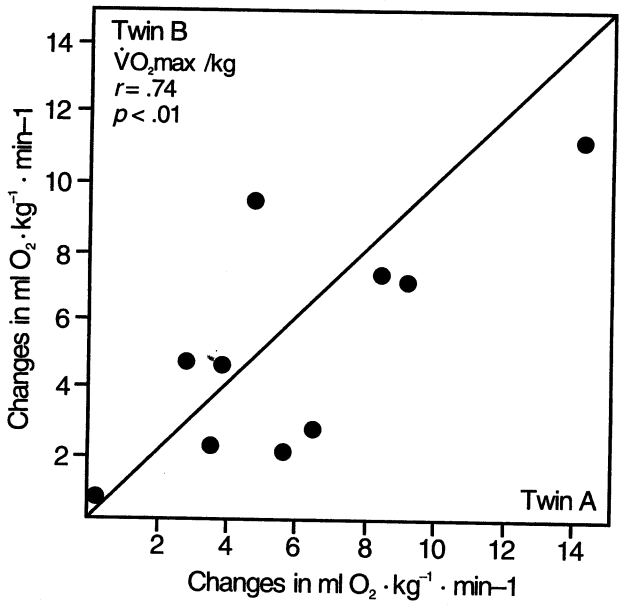


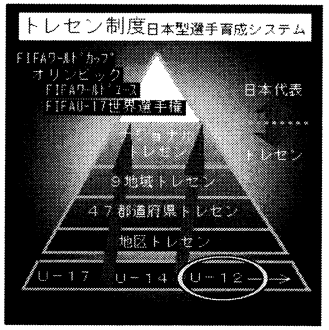
Figure 15.7 Intrapair resemblance in the magnitude of training changes in maximal aerobic power. From Prud'homme et al. (76).

エリートジュニアサッカー選手は体格，成熟度よりもキック力

高井省三（筑波大・体育科学系）
竹内　傑（早稲田中学校・高等学校）

- 第61回日本人類学会大会（新潟）
- 2007年10月6~8日
- takai@taiiku.tsukuba.ac.jp
- http://biking.taiiku.tsukuba.ac.jp/

日本サッカー協会の選手育成システム



背景

同学年の子どもでもからだの成熟度は違う

身体成熟度　　運動パフォーマンス

早熟な選手のセレクト,晩熟な選手のドロップアウト（Malina et al.,2000;2005）

目的

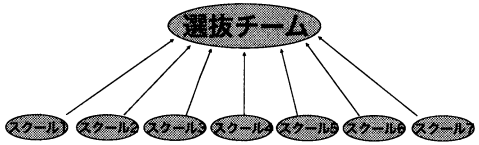
一般群

選抜群

体格・体力テスト・身体成熟度から，一般群と選抜群が分けられた要因を探る

参加者

2005年度県大会準優勝，2006年度全国ベスト8



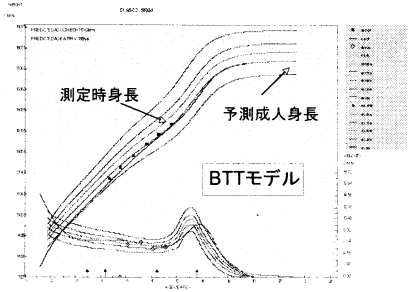
一般群29人　　選抜群24人

一般群	選抜されていない一般の選手　10.9歳～11.8歳
選抜群	7スクールから選抜された選手 10.7歳～11.7歳

測定項目

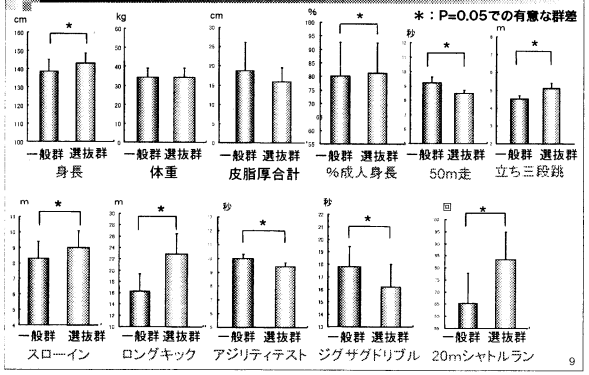
- 身体計測
  身長,体重,皮脂厚（肩甲下部,上腕三頭筋部）
- パーセント成人身長（身体成熟度）
  学校保健統計調査時の身長記録→成人身長予測
- フィールドテスト
  50m走,立ち三段跳,スローイン,
  ロングキック,アジリティテスト,
  20mシャトルラン,ジグザグドリブル
- 指導者への選手選抜に関するアンケート

パーセント成人身長（身体成熟度）



（測定時の身長／予測成人身長）

群間比較（t 検定）



線形判別分析

R 2.4.0のMASSライブラリのlda()とwleライブラリのmle.aic()で 最小AICモデルを探す

モデル	AIC	身長	体重	皮脂厚合計	パーセント成人身長	50m走
1	19.64	●	●	●		●
2	19.87	○	○	○		○
3	20.92	○	○	○		○
4	21.04	○	○	○		○
5	21.42	○	○	○		○

モデル	立ち三段跳	スローイン	ロングキック	アジリティテスト	ジグザグドリブル	20mシャトルラン
1	●		●	●		
2	○		○			
3	○		○			○
4	○		○	○		○
5			○			○

全2047通りを試し，AICの小さい方からの５モデル

最良線形判別式

一般群

z < 0

z=

-3.389 + 0.171･身長 - 0.348･体重 + 0.207･皮脂厚 - 1.345･50m走 + 1.280･立ち三段跳 + 0.152･ロングキック - 0.983･アジリティテスト

選抜群

z > 0

判別率

	一般（判別）	選抜（判別）
一般	28	1
選抜	2	22

判別率

{(53-3)/53}・100

=94%

ブートストラップ法（R 2.4.0のipredライブラリのerrorest()）で交差確認

判別率

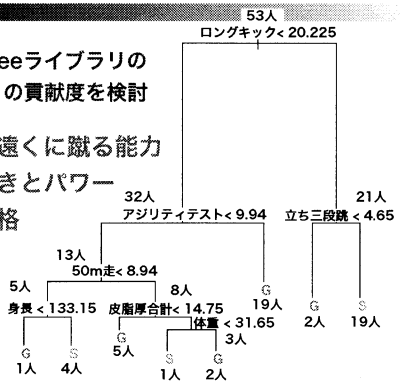
=88%

分類木でデータマイニング

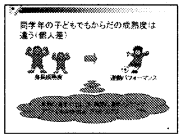
R 2.4.0のtreeライブラリのtree()で項目の貢献度を検討

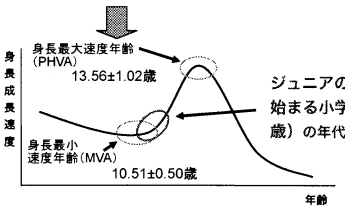
1．ボールを遠くに蹴る能力
2．素早い動きとパワー
3．大きい体格

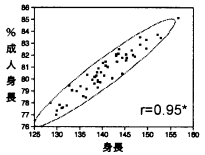
S：選抜群
G：一般群



なぜ成熟度が入らなかった？







ジュニアのサッカーで,選手の選抜が始まる小学校５年生（11.29±0.25歳）の年代では身長が身体成熟度を代用

指導者へのアンケート結果

	1 人数(%)	2 人数(%)	3 人数(%)	4 人数(%)	5 人数(%)
ボールコントロールがうまい	0	0	2 (6.2)	4 (12.5)	26 (81.2)
ドリブルがうまい	0	0	2 (6.2)	8 (25.0)	22 (68.7)

← 93.7%

(1,参考にしていない→5,参考にしている)

指導教本

目前の大会

指導者の思惑と現実との乖離

主観のみでなく客観的な指標を用いた選抜が必要

まとめ

U12（小5，小6） ⇒ 身体成熟度 ＝ 身長

目前の大会

⇒ ボールを遠くに飛ばすことのできる，素早い動きができる，パワーのある， 体格が大きい選手の選抜

しかし，晩熟な選手を見落とすかも...