

# 本学学生の体力運動能力推移について

若山 博

## I 序

昭和43年～47年の5年間の本学新入学生、男女と48年～52年の5年間のものを金沢美術工芸大学学報第17号、第22号にそれぞれ体力と運動能力について、推移と専攻別、年令別、本学と全国との比較したものを報告した。

これは過去10年間にわたって、入学時のみの測定結果であったものを、今回は入学1年後の変化を見るべく昭和52年度入学生を対象として2年次に進級したものを測定した。

男女別で52年と53年の各測定値を比較し、専攻別、年令別の変化についての検討をも加えてみたものである。

## II テストの内容と方法

スポーツテスト実施要項による。(文部省)

### A 体力診断テスト

体力診断テストは、運動の基礎的な要因である、敏しょう性、瞬発力、筋力、持久性、柔軟性についてテストし、どの面がすぐれ、どの面が劣っているかを、診断することができるよう考慮して組み合わされている。

#### 1 テスト種目

- (1) 敏しょう性のテスト……反復横とび
- (2) 瞬発力のテスト……垂直とび
- (3) 筋力のテスト……背筋力、握力
- (4) 持久性のテスト……踏台昇降運動
- (5) 柔軟性のテスト……伏臥上体そらし  
立位体前屈

### B 運動能力テスト

運動能力テストは、走、跳、投、懸垂、泳ぐ、すべるなどの基本的な運動によって、スポーツの基礎的能力を測定するものである。

#### 1 テスト種目

- (1) 50m走

- (2) 走り幅とび
- (3) ハンドボール投げ
- (4) 懸垂腕屈伸(女子は斜懸垂腕屈伸)

## III 対象と測定実施期間

昭和52年5月、本学新入学生、53年5月、2年次生(52年入学生で測定を受けたもの、53年4月、2年次に進級した者)を対象とし、本学体育施設で行った。

1年次定員数130名で美術学科55名、産業美術学科75であり、52年の測定者は133名2年次に進級して測定を受けた者115名である。但し53年については全種目実施しなかったもの、留年の者を除いた。(年令の起算は53年4月2日とし、各年令は同一であり、53年度19才のものは、52年度18才である。)

## IV 考察

### A 体力診断テスト

(1) 反復横とびについては、男女共に低下の傾向がみられ、女子21才が特に低い。更に専攻別では商業デザイン女子が下降を示し、彫刻女子、商業デザイン男子がやや上昇している。

(2) 垂直とびについては、男子がやや上昇し、女子は下降している、男子21才、女子19才がやや上昇しているものの、専攻別では工芸デザイン、彫刻男子が良く他は劣っている。

(3) 背筋力については大巾に男女共上昇し、20才女子は著しく伸びている。彫刻男子は過去10年間に於いて高い数値を示しており、この1年間の伸びも目覚ましいものがある。

握力では男子がやや良く、女子がやや悪い、男子21才がもっと良く、21才女子が特に悪い。筋力全般についてみると、彫刻男子がやはり高い数値を示している。

(4) 踏台昇降運動については男女共に伸びていて特に21才女子が良いが、全体にバラツキがみられる。

(5) 伏臥上体そらしでは、男子が良く、女子はやや悪い、入学時と逆傾向である。又年令別では21才女子が特に低下している。

男子の工芸、商業、工業、女子の日本画、彫刻が良く他は悪い。

立位体前屈では男女共やや下降しており、21才女子が著しい。彫刻、日本画の女子は前年同様高い値を示している。

#### B 運動能力テスト

(1) 50m走については男女共やや遅く年令的には21才女子が目立つ他は大きな差はみられない。

(2) 走り幅とびについては、全体に上昇の傾向にあり、男子商業デザインが良い。

(3) ハンドボール投げについては入学時に比して男女共良く、彫刻男子、工芸女子が上昇している。

(4) 懸垂については男子が優れ、女子は前年よりかなり劣る。彫刻男子は入学時より更に優れ、女子は商業デザインをのぞいて急下降している。

#### V まとめ

入学時よりも全体に優れてきたものに背筋力、持久力、ハンドボール投げ、走り幅とび、がある。

大きく変化しなかったのは、瞬発力、握力であり、劣ったものは柔軟度で伏臥上体そらしの男子を除いて他は下降している。特に女子21才については注目すべきである。更に女子斜懸垂が大巾に低下し、敏しょう性、50m走についてもやや劣っている。

女子懸垂の偏差値にみられるように前年は、少数のものが秀でていたが本年はやや均等化されてきたようである。

本学学生となつてからの一年間は正課体育、課外体育、体育施設設備の開放などによる運動量の増加と、体力づくりの場の確保などが上昇要因の一つだと思われる。

下降の原因としては、運動量の個人差、生活環境の変化などが考えられる。

本学は1、2年次に正課体育が行われており運動の機会があるが、これがなくなると、3、4年次にどのような変化をするかが今後の問題であり、継続して追跡する必要を感じた。

この調査に御協力いただいた、本学非常勤講師奥村昌彦氏に感謝の意を表したい。

#### 参 考 文 献

日本人の体力 福田邦三他

青少年の健康と体力 文部省

金沢美術工芸大学学報 第16号

「最近5年間における本学学生の体力運動能力推移  
についての一考察」昭和43年～47年度 若山博

金沢美術工芸大学学報 第21号

「運動能力と体力についての考察」 若山博

金沢美術工芸大学学報 第22号

「最近5年間における本学学生の体力運動能力推移  
についての一考察」昭和48年～52年 若山博

資 料

テスト実施者の年齢別、性別、専攻別一覧表

52年度 1年

性 年齢	男 子						女 子					
	日	油	彫	商・デ	工業	工芸	日	油	彫	商・デ	工業	工芸
18	3	4	6	11	10	3	6	5	1	9	2	7
19	3	5	4	2	6	4	3	5	0	3	0	5
20	1	5	2	3	6	0	0	0	1	1	0	0
21	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
計	7	16	12	16	26	7	9	10	2	13	2	13

53年度 2年

性 年齢	男 子						女 子					
	日	油	彫	商・デ	工業	工芸	日	油	彫	商・デ	工業	工芸
19	2	5	6	12	9	3	4	5	1	10	1	5
20	1	6	1	3	9	1	6	3	0	1	0	3
21	1	2	0	1	2	1	0	2	0	0	0	1
22	1	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0
23	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	5	15	9	16	22	5	10	11	1	11	1	9

I 昭和52年度、53年度男女別全体比較

第1表

種目	性 年度 値	男	男	女	女
		52	53	52	53
反復横とび 点	N	82	72	41	43
	M	44.9	44.2	40.2	38.7
	S.D	3.59	4.15	2.97	3.72
垂直とび cm	N	82	72	43	43
	M	59.9	60.5	42.4	40.7
	S.D	7.14	6.39	5.11	5.91
背筋力 kg	N	82	72	42	43
	M	132.2	153.3	86.6	105.9
	S.D	17.10	19.11	16.23	15.8
握力 kg	N	84	72	45	43
	M	44.1	44.8	29.2	28.7
	S.D	4.99	5.36	3.54	3.99
踏台昇降運動 指数	N	79	72	43	43
	M	56.9	60.2	53.7	57.3
	S.D	7.93	8.87	7.47	8.52
伏臥上体そらし cm	N	82	72	41	43
	M	61.2	62.1	61.7	61.4
	S.D	7.64	7.54	6.29	7.59
立位体前屈 cm	N	82	72	42	43
	M	15.5	14.7	17.8	16.8
	S.D	5.10	4.84	4.85	5.82
50m走 秒	N	80	72	46	43
	M	7.3	7.4	9.1	9.3
	S.D	0.58	0.36	0.59	0.56
走り幅とび m	N	79	72	43	43
	M	4.33	4.58	3.03	3.18
	S.D	0.42	0.43	0.35	0.39
ハンドボール投げ m	N	83	72	46	43
	M	28.8	30.9	17.3	18.0
	S.D	3.98	5.14	2.95	3.45
懸垂男 斜懸垂腕屈伸女回	N	83	72	44	43
	M	7.5	8.3	35.6	21.1
	S.D	2.94	3.67	16.96	8.29

N=人数 M=平均値 S.D=標準偏差

Ⅱ-1 昭和52年度、53年度年齢別比較 男子

第2表

種目	年 齡 年 度 値	19才		20才		21才	
		52	53	52	53	52	53
反復横とび 点	N	35	37	26	21	17	7
	M	46.5	44.6	44.5	43.9	44.8	43.7
	S.D	3.74	4.54	6.04	3.81	2.35	2.69
垂直とび cm	N	35	37	26	21	16	7
	M	63.6	61.6	65.0	60.0	58.9	61.0
	S.D	7.26	6.64	7.78	6.42	6.50	4.08
背筋力 kg	N	35	37	26	21	16	7
	M	138.1	152.4	137.3	156.2	142.1	155.6
	S.D	18.59	21.44	14.98	17.94	22.38	13.51
握力 kg	N	35	37	26	21	17	7
	M	45.1	44.9	46.0	43.1	45.3	49.3
	S.D	4.43	5.23	4.20	4.52	5.21	5.31
踏台昇降運動 指数	N	30	37	17	21	11	7
	M	58.8	61.3	62.3	57.8	57.3	62.4
	S.D	5.85	9.38	9.41	7.56	9.33	10.74
伏臥上体そらし cm	N	34	37	26	21	17	7
	M	64.9	62.8	64.2	60.5	62.8	65.3
	S.D	7.66	5.52	8.08	10.11	7.25	7.34
立位体前屈 cm	N	35	37	26	21	16	7
	M	15.3	14.8	16.6	14.6	16.5	15.3
	S.D	4.91	4.74	5.63	4.90	7.37	7.31
50m走 秒	N	32	37	24	21	16	7
	M	7.4	7.3	7.5	7.3	7.4	7.5
	S.D	0.37	0.39	0.48	0.27	0.35	0.34
走り幅とび m	N	32	37	20	21	6	7
	M	4.37	4.60	4.25	4.66	4.49	4.65
	S.D	0.38	0.41	0.93	0.34	0.43	0.41
ハンドボール投げ m	N	32	37	25	21	16	7
	M	28.8	31.2	29.7	30.5	27.7	31.3
	S.D	3.36	4.92	4.26	5.43	2.47	3.50
懸垂 回	N	37	37	19	21	7	7
	M	7.5	8.4	7.4	7.6	8.6	8.4
	S.D	3.00	4.07	3.58	3.04	3.46	1.99

II-2 女子

第3表

種 目	年 齢		19才		20才		21才	
	年度	値	52	53	52	53	52	53
反 復 横 と び 点	N		30	26	17	13	2	3
	M		39.0	38.0	39.5	38.0	40.5	35.3
	S.D		3.15	2.78	4.08	5.20	0.71	3.06
垂 直 と び cm	N		29	26	15	13	2	3
	M		42.4	42.7	42.2	38.3	47.0	41.7
	S.D		4.06	5.27	3.43	4.82	7.07	9.07
背 筋 力 kg	N		30	26	17	13	2	3
	M		87.5	104.6	86.0	109.7	90.5	100.0
	S.D		13.07	17.41	11.05	14.75	0.71	13.75
握 力 kg	N		30	26	16	13	2	3
	M		30.1	29.0	30.5	28.4	32.9	25.8
	S.D		4.02	4.12	3.21	3.93	0.18	3.33
踏 台 昇 降 運 動 指数	N		23	26	13	13	1	3
	M		63.4	58.9	59.0	54.7	49.2	60.9
	S.D		12.32	9.73	13.25	6.40		1.01
伏 臥 上 体 そ ら し cm	N		30	26	16	13	2	3
	M		66.2	61.6	68.8	63.0	69.5	52.7
	S.D		6.04	8.06	3.94	6.00	2.12	5.03
立 位 体 前 屈 cm	N		30	26	16	13	2	3
	M		19.4	17.1	20.8	18.5	21.5	9.0
	S.D		4.24	5.49	5.44	4.20	4.95	7.94
50 m 走 秒	N		26	26	16	13	2	3
	M		8.9	9.2	9.0	9.4	9.3	9.9
	S.D		0.53	0.59	0.33	0.44	0.57	0.59
走 り 幅 と び m	N		24	26	12	13	3	3
	M		3.16	3.22	2.93	3.23	2.56	2.74
	S.D		0.29	0.40	0.35	0.32	0.16	0.27
ハ ン ド ボ ー ル 投 げ m	N		27	26	16	13	2	3
	M		16.4	18.4	16.7	17.9	15.0	16.7
	S.D		2.78	3.59	2.46	2.93	0	5.03
斜 懸 垂 腕 屈 伸 回	N		24	26	13	13	3	3
	M		30.2	20.0	46.6	22.8	32.7	15.7
	S.D		12.55	7.42	21.32	8.59	17.50	4.04

Ⅲ 体力の専攻別推移

第4表 反復横とび

(単位：点)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 業 デ ザ イ ン	工 業 デ ザ イ ン	工 芸 デ ザ イ ン
		52 年	N	5	14	10	19
	M	46.8	45.6	44.0	45.4	44.4	44.3
	S.D	2.59	4.55	3.37	2.43	3.70	4.68
53 年	N	5	15	9	16	22	5
	M	45.4	43.7	41.3	46.5	44.1	42.6
	S.D	2.88	4.48	2.92	4.13	4.24	2.30

女子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 業 デ ザ イ ン	工 業 デ ザ イ ン	工 芸 デ ザ イ ン
		52 年	N	9	11	2	10
	M	41.2	37.2	37.5	41.5		41.7
	S.D	1.30	3.34	3.54	2.27		3.04
53 年	N	10	11	1	11	1	9
	M	40.1	36.4	38	36.6	35	39.7
	S.D	2.73	3.75		4.50		2.40

第5表 垂 直 と び

(単位：cm)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 業 デ ザ イ ン	工 業 デ ザ イ ン	工 芸 デ ザ イ ン
		52 年	N	5	14	10	19
	M	58.8	59.6	56.4	64.3	60.3	58.0
	S.D	2.17	5.57	6.96	6.72	6.56	3.96
53 年	N	5	15	9	16	22	5
	M	59.8	59.7	58.8	63.6	59.4	60.6
	S.D	1.92	7.73	4.30	4.71	7.76	4.16

女子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 業 デ ザ イ ン	工 業 デ ザ イ ン	工 芸 デ ザ イ ン
		52 年	N	10	11	2	10
	M	41.6	40.9	38.5	41.7	50.0	45.8
	S.D	4.25	5.70	4.95	5.19		4.02
53 年	N	10	11	1	11	1	9
	M	40.7	39.5	36	40.4	46.0	42.5
	S.D	4.42	7.80		4.61		6.77

第6表 背筋力

(単位: kg)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	5	14	10	19	27	7
	M	125.0	135.4	143.5	136.1	128.1	119.9
	S.D	9.14	20.23	17.45	15.94	16.55	8.53
53 年	N	5	15	9	16	22	5
	M	156.2	151.4	161.2	153.1	153.8	140.6
	S.D	8.84	15.99	15.22	22.02	21.48	20.89

女子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	9	11	2	10	1	9
	M	90.1	80.8	84.0	90.0	103.0	85.1
	S.D	14.84	22.47	33.94	9.50		11.91
53 年	N	10	11	1	11	1	9
	M	114.5	99.7	88	96.9	113.0	114.0
	S.D	9.93	17.57		17.19		12.63

第7表 握力

(単位: kg)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	6	14	11	19	27	7
	M	42.7	42.5	45.8	44.9	43.9	42.0
	S.D	4.45	6.25	5.61	4.95	4.38	2.52
53 年	N	5	15	9	16	22	5
	M	43.9	43.6	48.1	45.1	44.6	42.6
	S.D	4.78	7.13	4.65	5.32	4.73	2.61

女子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	10	11	3	10	1	10
	M	28.4	28.8	28.0	29.2	35.5	29.2
	S.D	3.06	4.53	6.06	3.27		2.06
53 年	N	10	11	1	11	1	9
	M	29.2	26.8	21.0	29.6	29.0	29.8
	S.D	3.75	4.42		4.55		1.85



第8表 踏み台昇降運動

(単位：指数)

男子

年度	専攻別 値	日本画	油 絵	彫 刻	商 業 デザイン	工 業 デザイン	工 芸 デザイン
		52年	N	5	15	12	16
	M	50.4	50.8	56.6	60.3	59.2	59.8
	S.D	4.90	5.56	5.17	6.29	8.72	10.85
53年	N	5	15	9	16	22	5
	M	55.1	53.3	63.3	61.2	63.0	65.5
	S.D	3.48	7.79	6.02	8.57	8.68	10.44

女子

年度	専攻別 値	日本画	油 絵	彫 刻	商 業 デザイン	工 業 デザイン	工 芸 デザイン
		52年	N	8	10	3	11
	M	50.1	57.8	50.9	52.7	50.0	54.8
	S.D	4.11	9.86	3.90	7.28		7.08
53年	N	10	11	1	11	1	9
	M	49.1	60.4	60.7	62.8	65.2	58.4
	S.D	5.85	7.73		9.91		5.63

第9表 伏臥上体そらし

(単位：cm)

男子

年度	専攻別 値	日本画	油 絵	彫 刻	商 業 デザイン	工 業 デザイン	工 芸 デザイン
		52年	N	5	14	10	19
	M	67.4	62.9	65.9	60.6	57.6	62.7
	S.D	4.16	6.26	8.18	4.77	9.03	4.68
53年	N	5	15	9	16	22	5
	M	66.0	61.5	60.8	64.0	59.9	66.4
	S.D	5.43	5.70	6.40	5.43	9.35	6.10

女子

年度	専攻別 値	日本画	油 絵	彫 刻	商 業 デザイン	工 業 デザイン	工 芸 デザイン
		52年	N	9	11	2	10
	M	61.7	60.7	59.5	60.5		64.3
	S.D	7.77	6.31	3.54	3.60		7.70
53年	N	10	11	1	11	1	9
	M	64.4	58.5	62	59.5	57	63.8
	S.D	6.37	4.65		9.50		8.90

第10表 立位体前屈

(単位: cm)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
		日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	5	14	10	19	27	7
	M	16.8	16.4	18.9	14.9	14.1	15.9
	S.D	3.63	6.14	5.45	4.53	4.48	5.11
53 年	N	5	15	9	16	22	5
	M	15.4	14.9	16.4	14.1	13.8	14.8
	S.D	1.82	5.32	4.13	4.46	4.98	6.50

女子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
		日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	9	11	2	10	1	9
	M	20.7	16.0	20.8	16.8	13.0	18.1
	S.D	3.31	4.52	3.89	4.49		6.19
53 年	N	10	11	1	11	1	9
	M	20.6	14.5	22.0	15.7	14.0	15.8
	S.D	4.17	5.17		5.16		7.61

Ⅳ 運動能力の専攻別推移

第11表 50 m 走

(単位: 秒)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
		日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	6	14	10	16	26	7
	M	7.2	7.4	7.4	7.2	7.3	7.3
	S.D	0.19	0.40	0.63	0.29	0.29	0.11
53 年	N	5	15	9	16	22	5
	M	7.3	7.4	7.5	7.1	7.4	7.5
	S.D	0.30	0.42	0.43	0.28	0.35	0.20

女子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
		日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	10	11	3	11	1	10
	M	8.9	9.3	9.3	9.2	8.5	8.9
	S.D	0.34	0.69	0.56	0.54		0.61
53 年	N	10	11	1	11	1	9
	M	9.4	9.5	10.0	9.2	8.4	9.1
	S.D	0.56	0.54		0.60		0.45

第12表 走り幅とび

(単位：m)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	5	15	12	16	26	5
	M	4.26	4.33	4.15	4.37	4.42	4.20
	S.D	0.37	0.46	0.39	0.42	0.44	0.33
53 年	N	5	15	9	16	22	5
	M	4.66	4.63	4.43	4.82	4.54	4.41
	S.D	0.41	0.41	0.28	0.40	0.38	0.25

女子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	8	10	3	11	1	10
	M	2.92	2.87	3.03	3.17	3.72	3.13
	S.D	0.42	0.37	0.33	0.30		0.35
53 年	N	10	11	1	11	1	9
	M	3.18	3.16	3.00	3.12	3.60	3.29
	S.D	0.46	0.30		0.33		0.44

第13表 ハンドボール投げ

(単位：m)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	6	14	11	19	26	7
	M	29.0	28.2	30.0	28.4	28.3	28.0
	S.D	3.63	4.59	4.35	3.91	3.40	5.51
53 年	N	5	15	9	16	22	5
	M	30.6	29.7	33.3	31.3	30.8	29.0
	S.D	3.65	5.21	4.92	5.95	4.82	4.95

女子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン	工 デ ザ イ ン
52 年	N	10	11	3	11	1	10
	M	16.8	15.4	17.0	17.7	17.0	19.2
	S.D	3.02	2.49	3.46	2.70		2.91
53 年	N	10	11	1	11	1	9
	M	17.8	16.0	14.0	19.5	18.0	23.6
	S.D	3.46	2.83		3.83		8.11

第14表 懸 垂

(単位：回)

男子

年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 業 デ ザ イン	工 業 デ ザ イン	工 芸 デ ザ イン
		52 年	N M S.D	6 7.5 1.87	14 7.9 4.15	11 9.6 3.41	19 6.3 1.94
53 年	N M S.D	5 7.2 3.12	15 8.4 4.07	9 13.2 3.96	16 8.3 2.85	22 6.6 2.48	5 7.6 1.14

第15表 斜懸垂腕屈伸

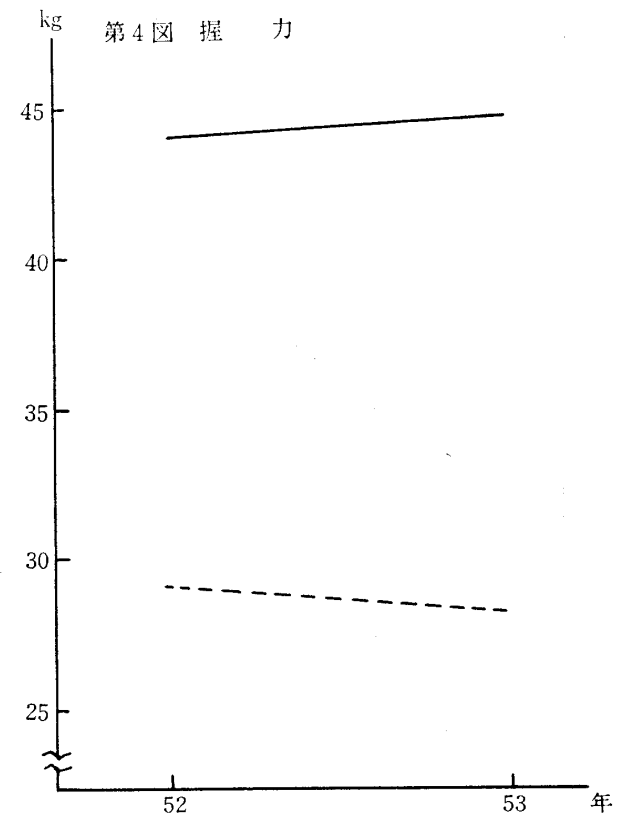
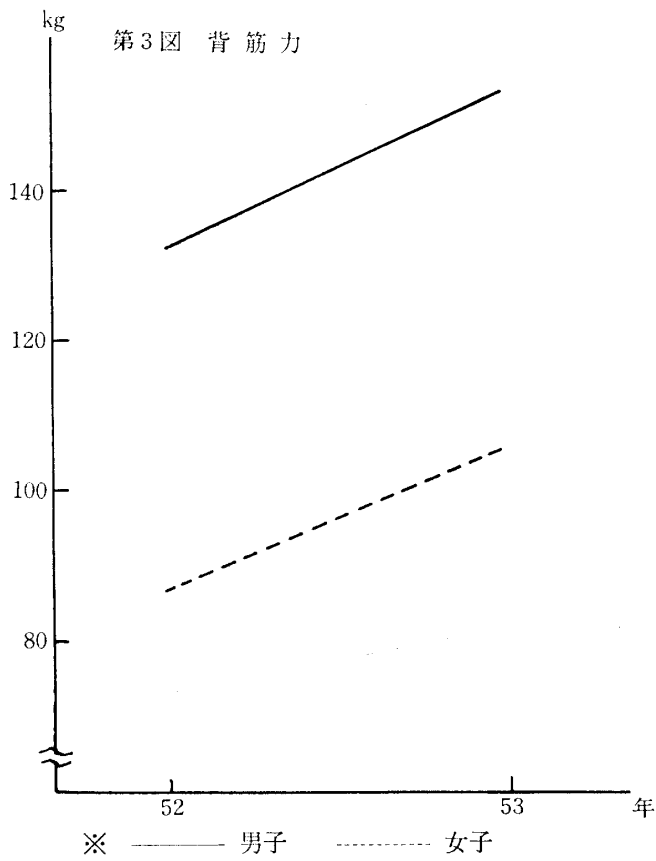
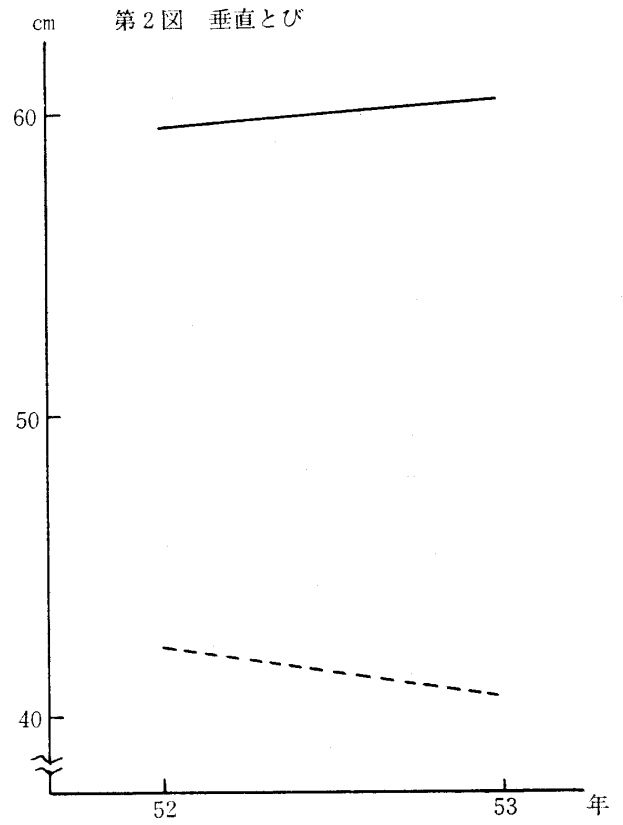
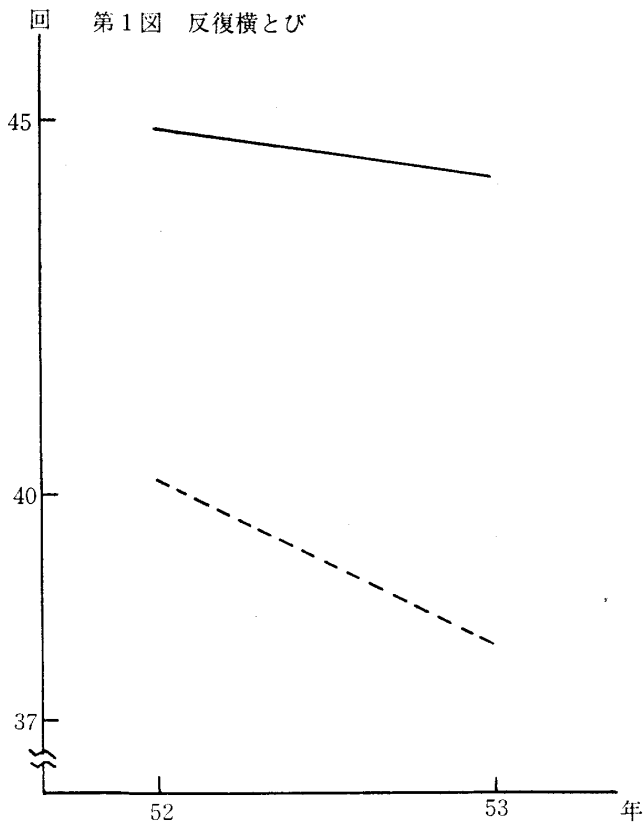
(単位：回)

女子

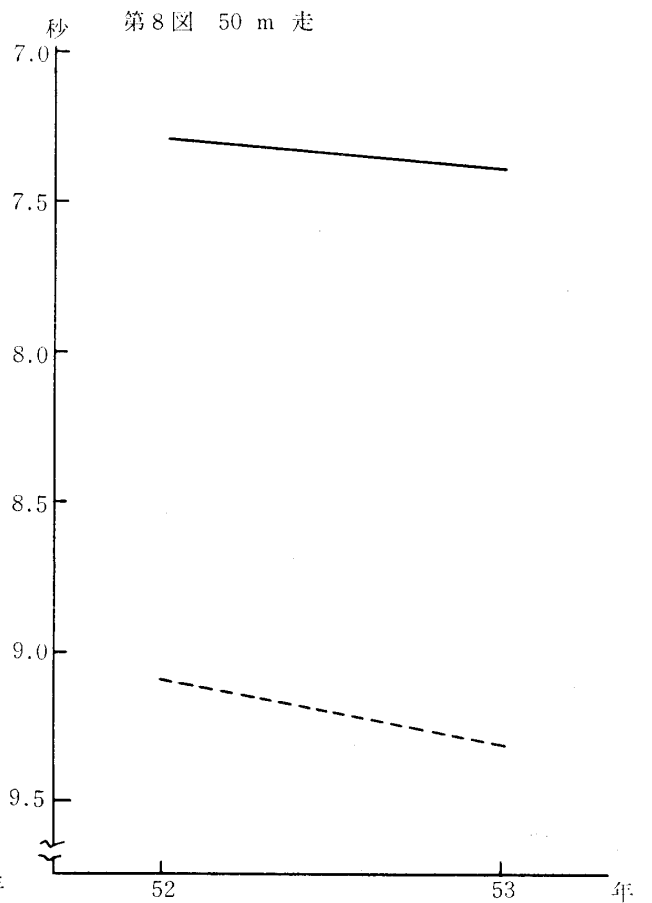
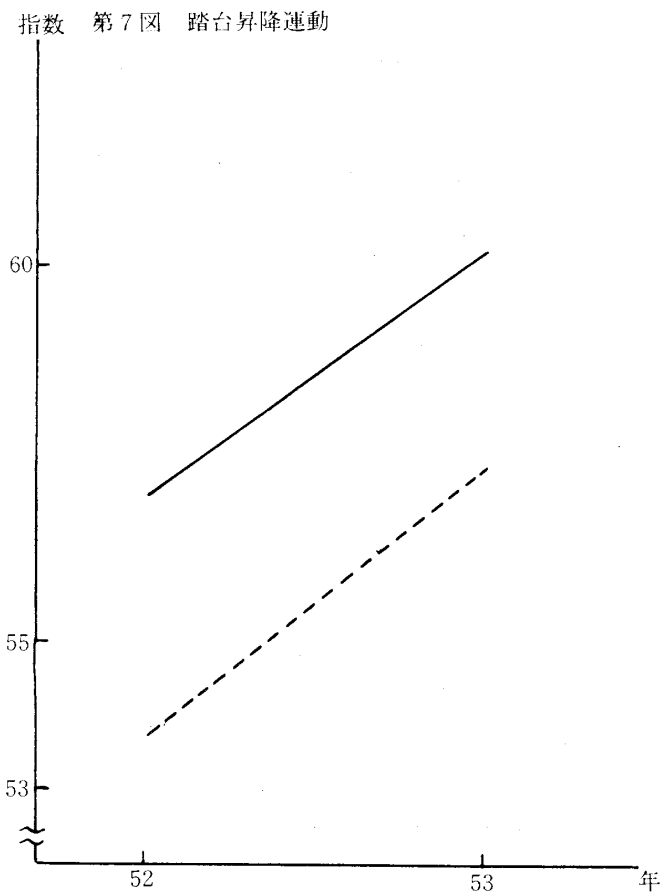
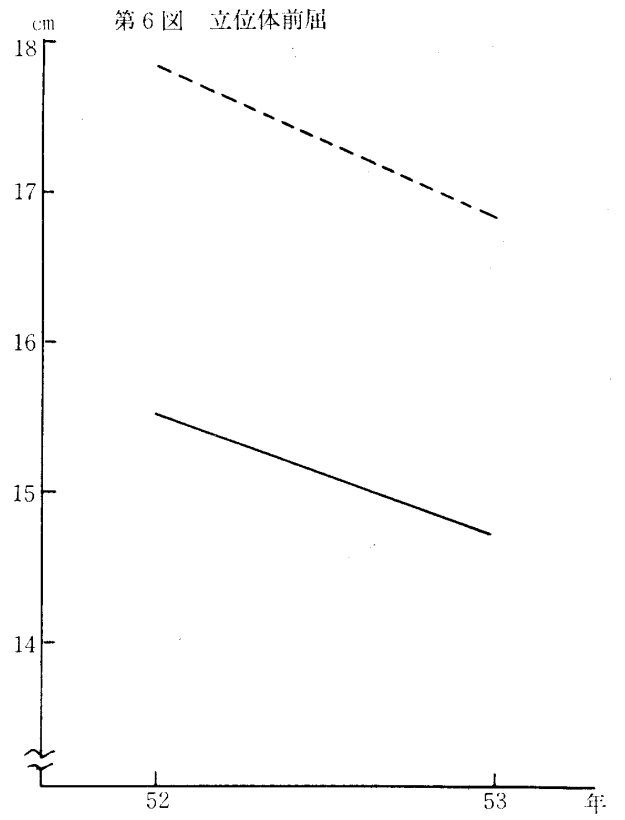
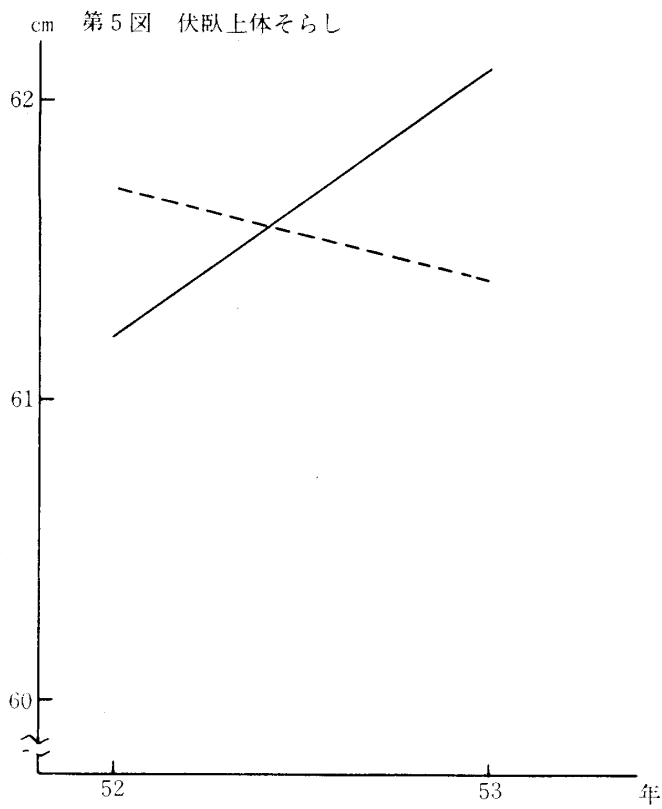
年 度	専 攻 別 値	日 本 画	油 絵	彫 刻	商 業 デ ザ イン	工 業 デ ザ イン	工 芸 デ ザ イン
		52 年	N M S.D	10 47.0 8.74	11 29.8 10.68	3 31.7 8.02	11 19.6 4.18
53 年	N M S.D	10 19.1 4.33	11 19.6 11.44	1 14.0	11 22.6 8.29	1 23.0	9 23.6 8.11

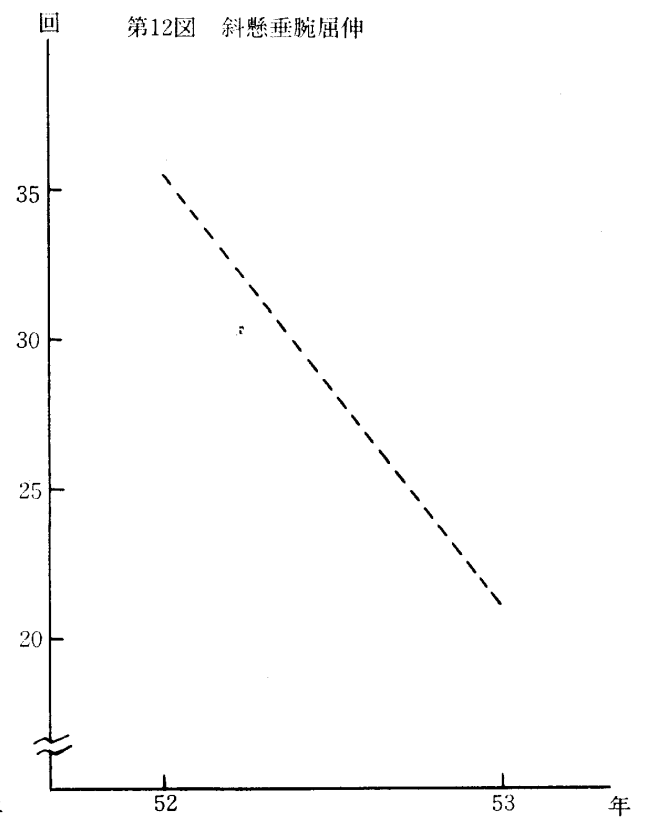
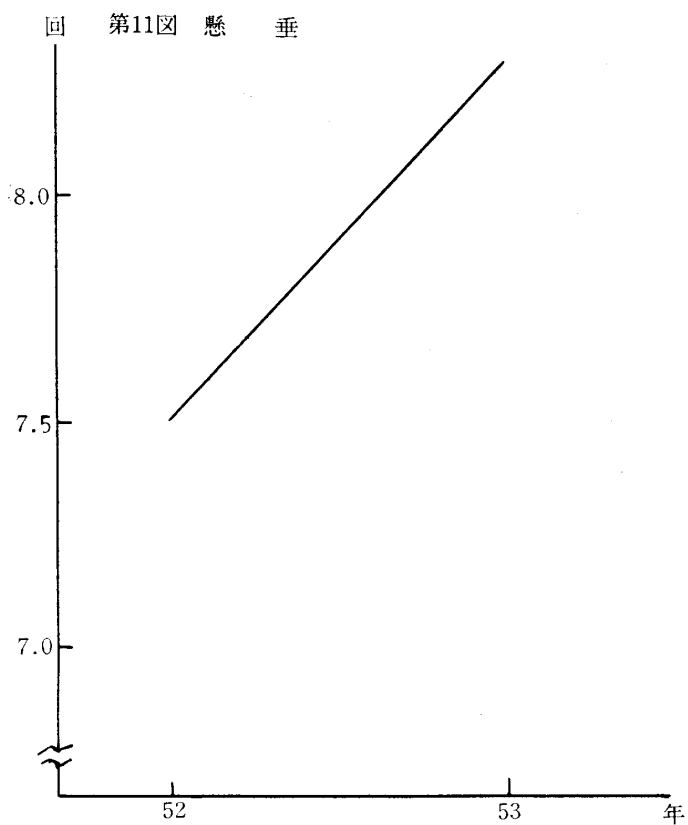
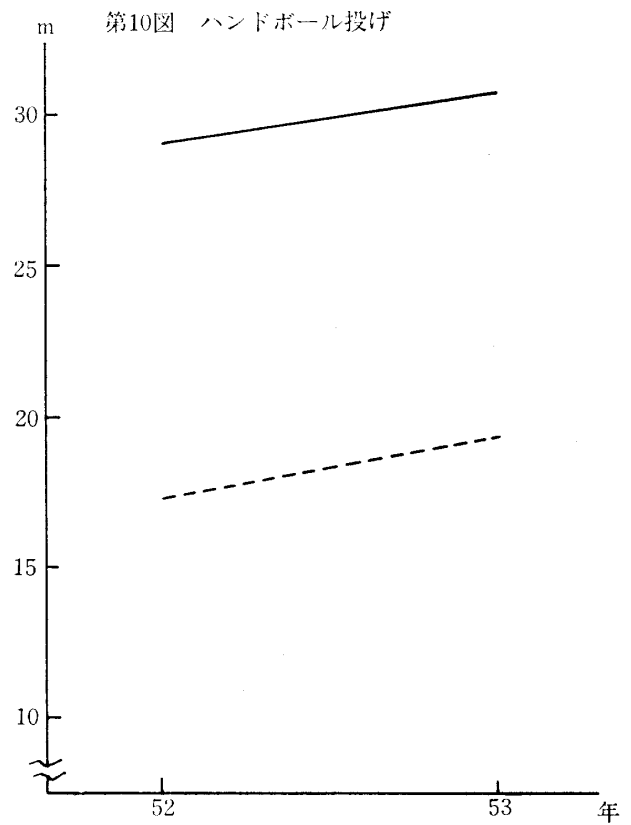
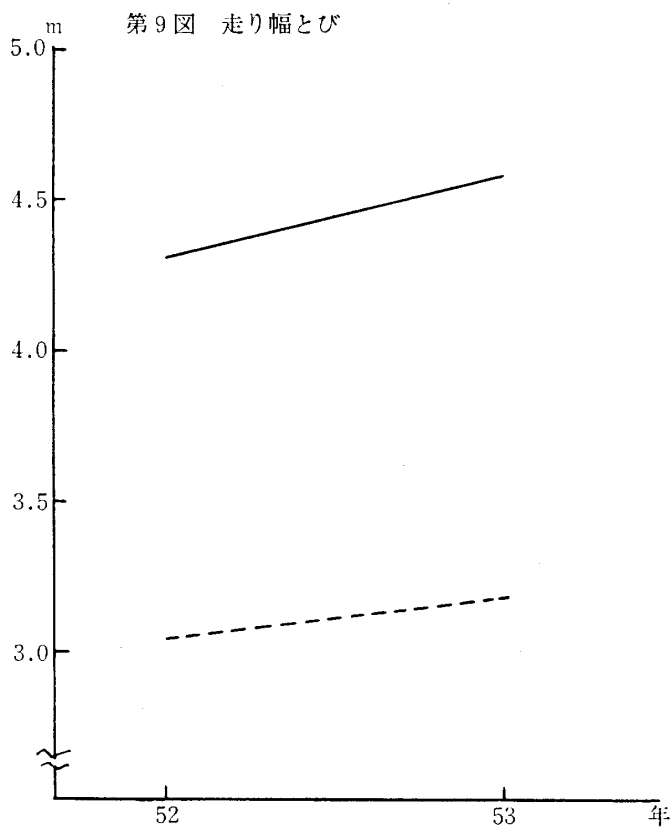
※ N=人数 M=平均値 S.D=標準偏差

男女別全体比較



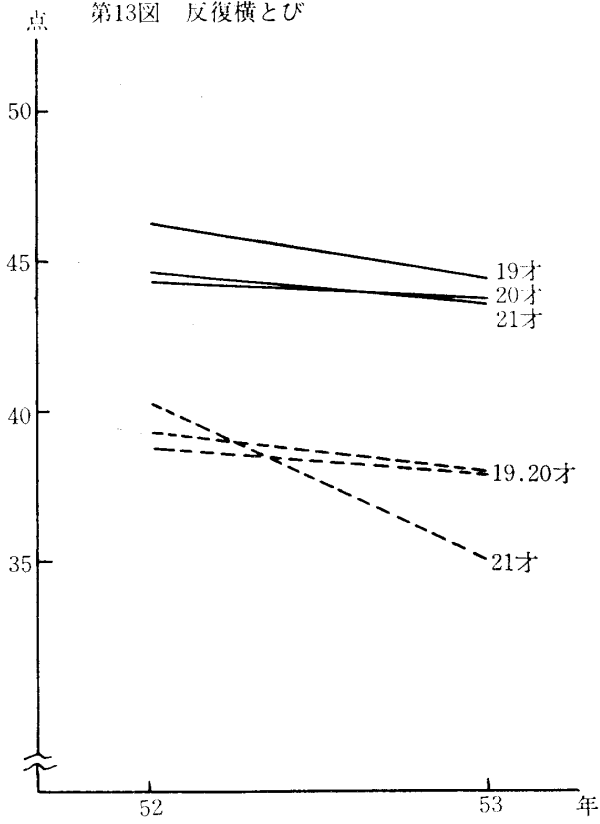
※ ——— 男子      - - - - - 女子



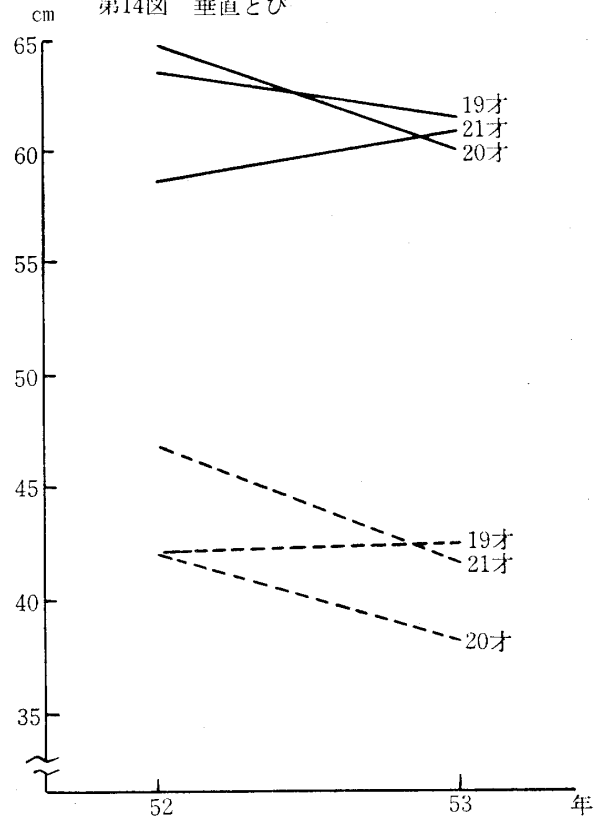


年齢別グラフ

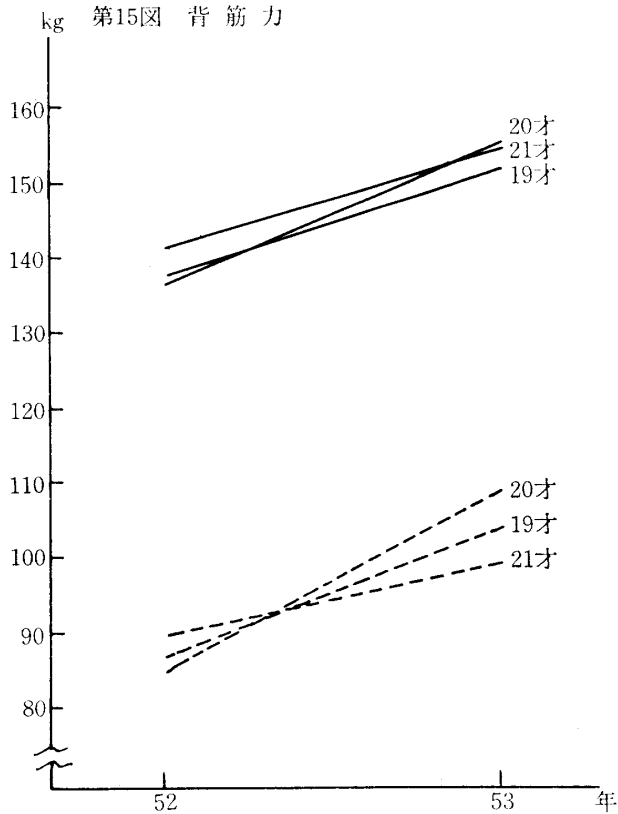
第13図 反復横とび



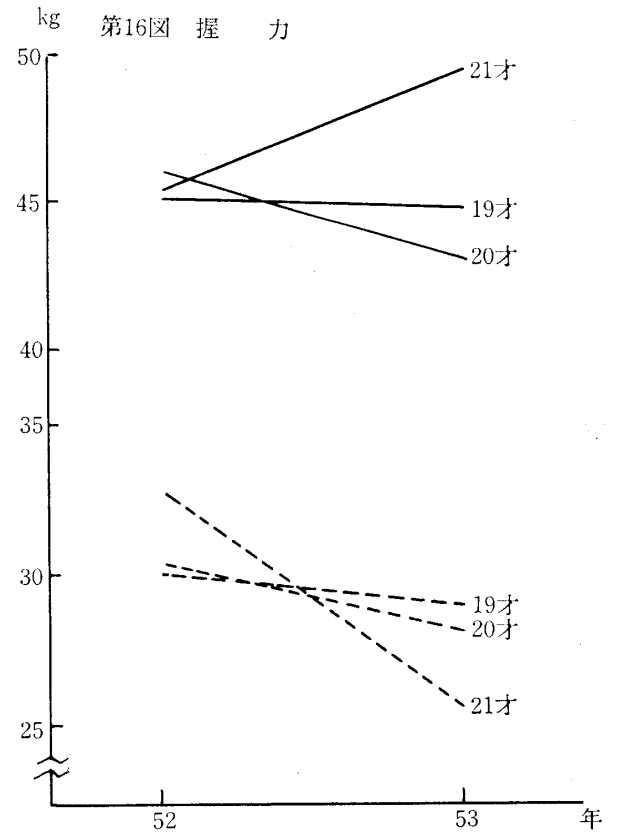
第14図 垂直とび



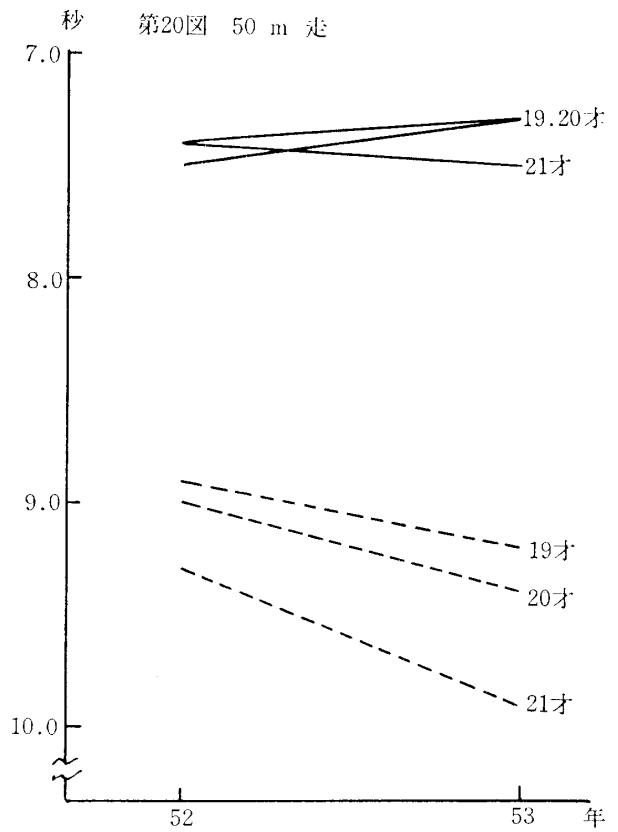
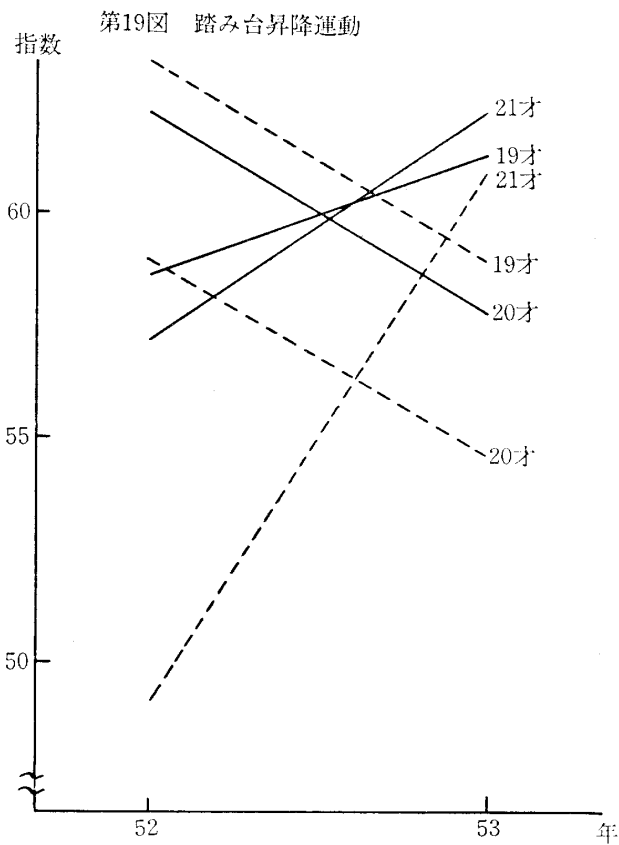
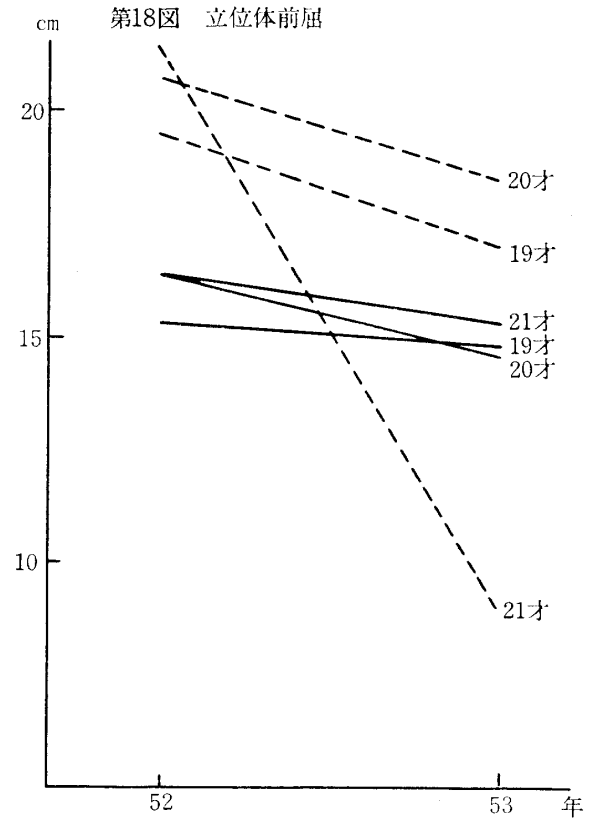
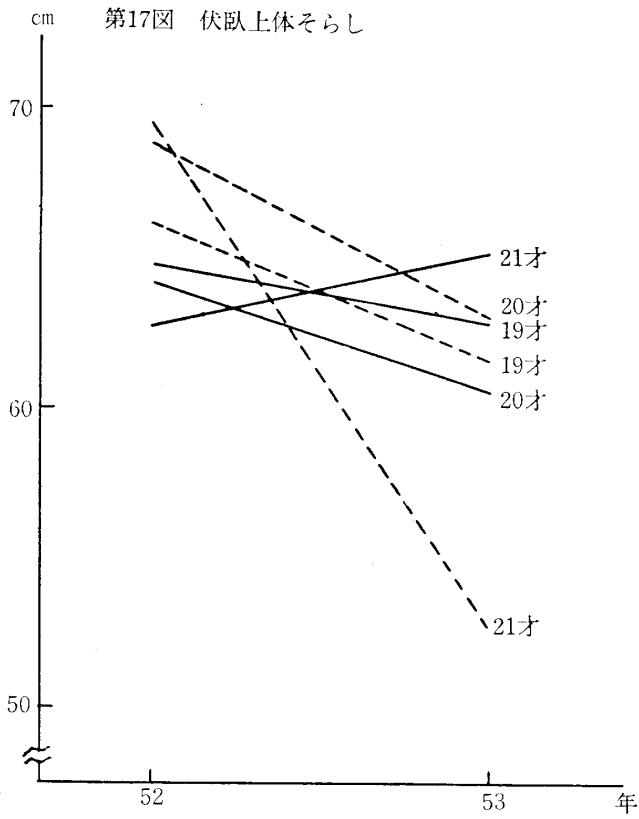
第15図 背筋力

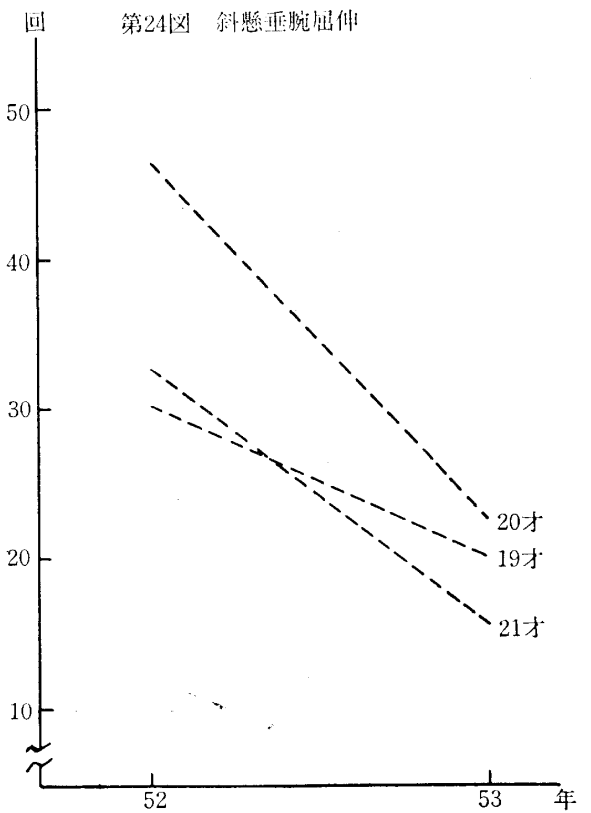
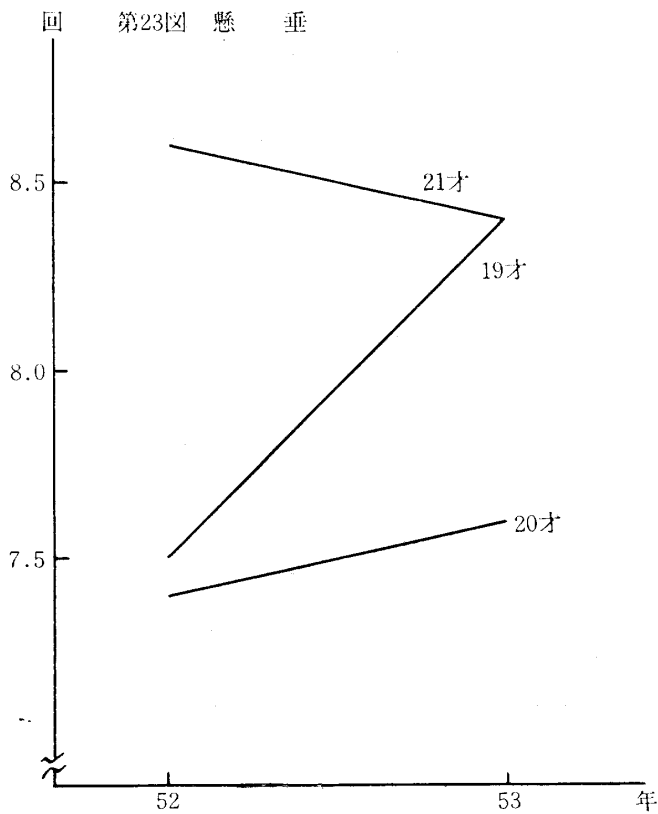
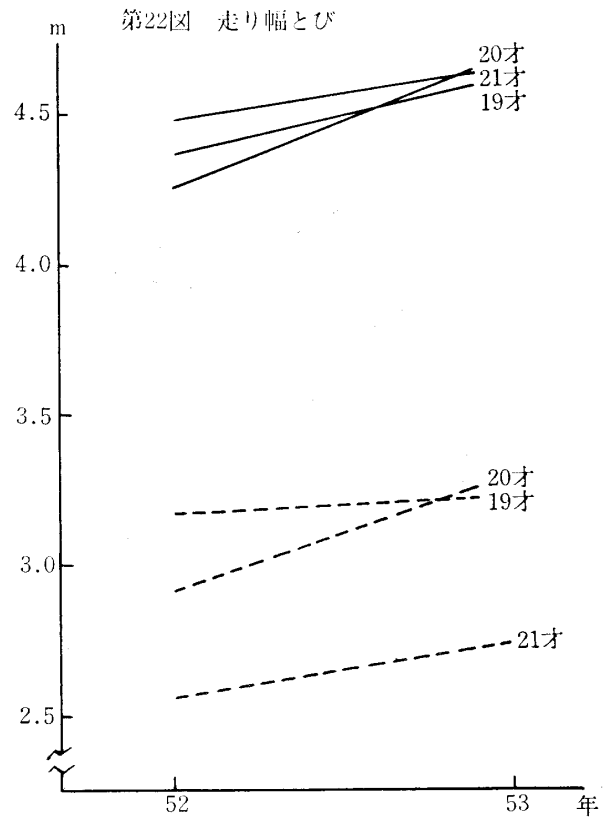
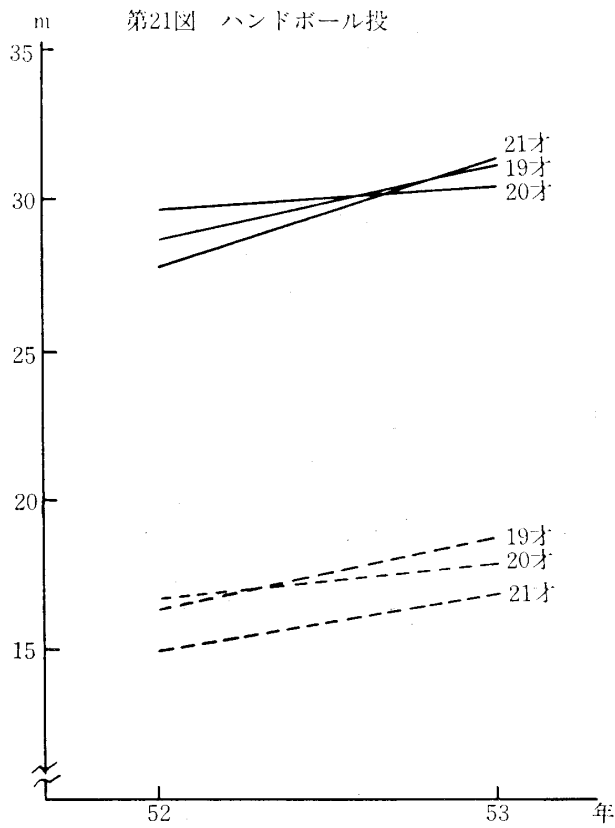


第16図 握力

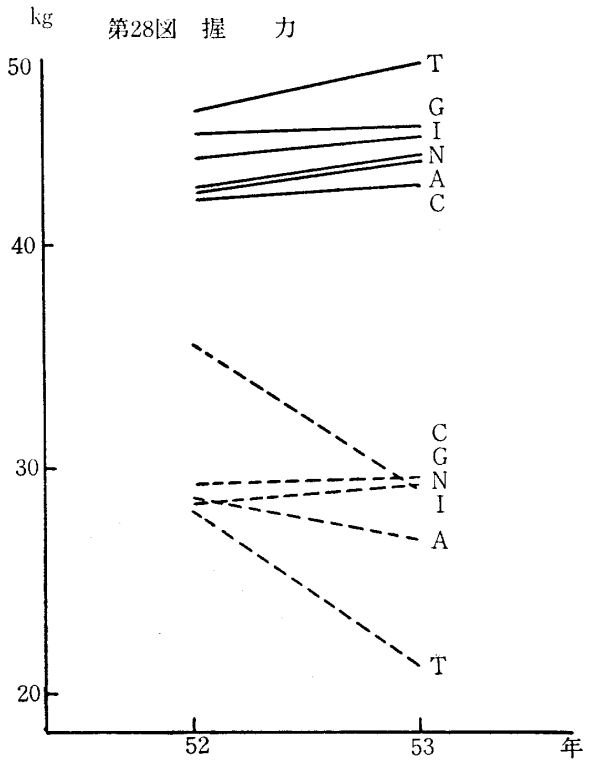
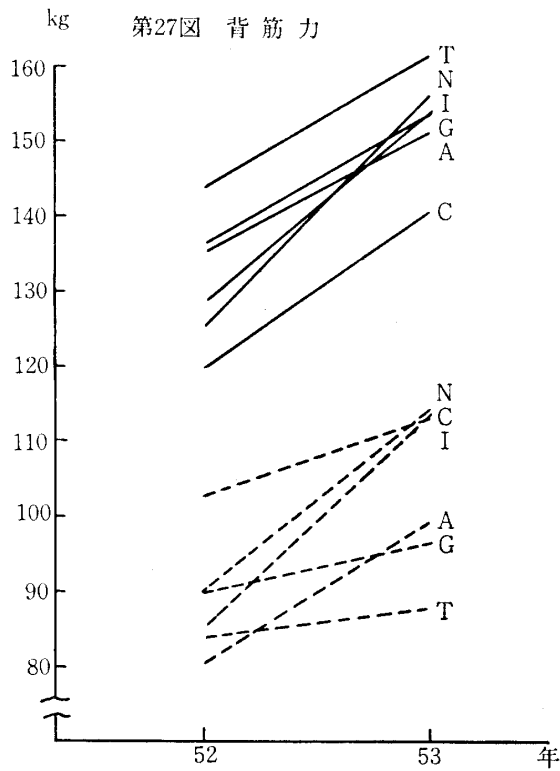
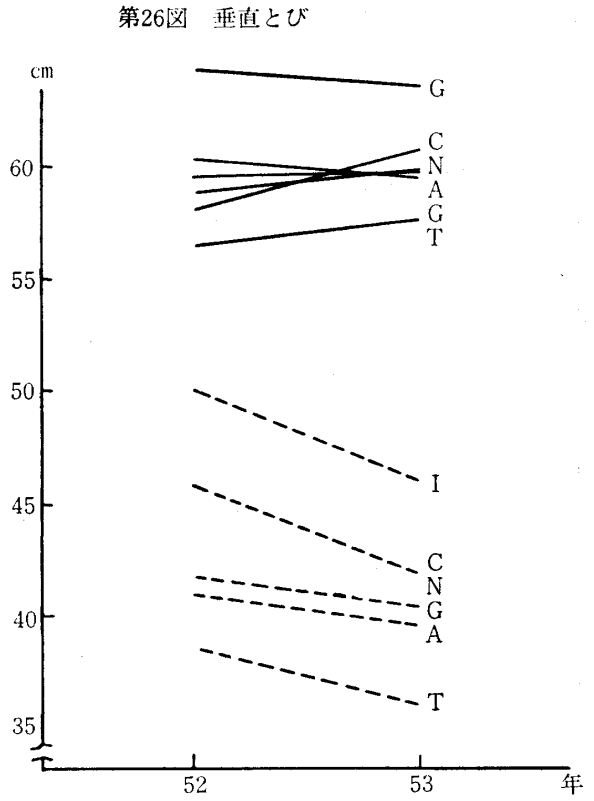
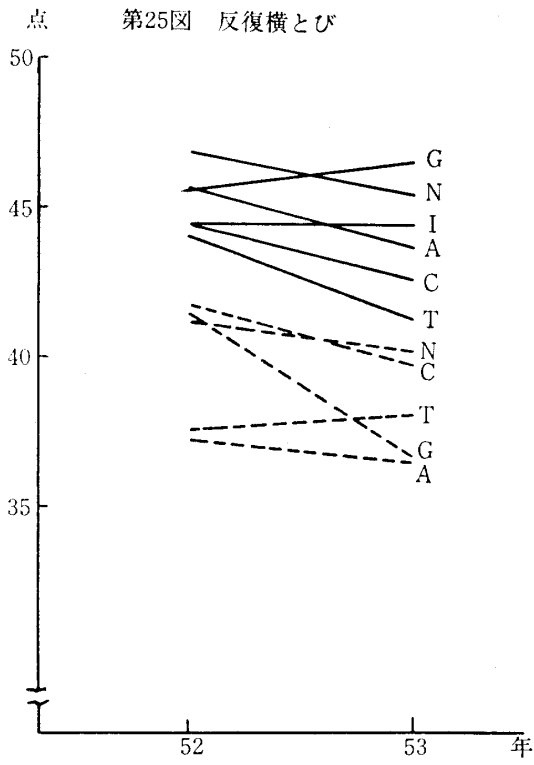








専攻別グラフ



N = 日本画    T = 彫刻    I = 工業デザイン  
 A = 油絵    G = 商業デザイン    C = 工芸デザイン

