

# 平成 8 年度東京水産大学新入生の体格と体力

村 松 園 江・秋 田 武・林 眞 幾 子  
鈴 木 良 則・千 足 耕 一・依 田 充 代

A MEASURE OF PHYSICAL FITNESS OF FRESHMEN OF  
TOKYO UNIVERSITY OF FISHERIES IN 1996

Sonoe Muramatsu, Takeshi Akita, Makiko Hayashi,  
Yoshinori Suzuki, Kouichi Chiashi and Mitsuyo Yoda

---

資 料

---

## 平成 8 年度東京水産大学新入生の体格と体力

村 松 園 江・秋 田 武・林 眞 幾 子  
鈴 木 良 則・千 足 耕 一・依 田 充 代

### A MEASURE OF PHYSICAL FITNESS OF FRESHMEN OF TOKYO UNIVERSITY OF FISHERIES IN 1996

Sonoe Muramatsu\*<sup>1</sup>, Takeshi Akita\*<sup>1</sup>, Makiko Hayashi\*<sup>2</sup>,  
Yoshinori Suzuki\*<sup>2</sup>, Kouichi Chiashi\*<sup>2</sup> and Mitsuyo Yoda\*<sup>2</sup>

(Received August 26, 1997)

Physical fitness of 300 freshmen (183 males and 117 females) has been measured in July of 1996. They have asked about their physical activities, taking a breakfast and their sleeping hours at that time.

The physique of the freshmen were almost same as the average of freshmen in this country. Back strength of male students and that of 18 year-old female students were superior to those of students in Japan respectively. The freshmen of this university also showed better performance in side step test than students in this country. Male students allotted their time more for their physical activities than female students. 46.9% of male students and 68.2% of female students took breakfast everyday morning, but 20.9% of male students didn't take it. The students who had more physical activity time showed superior physical characteristics than those who had no habit of exercise.

#### 1. 目 的

本学新入生の体格・体力の特性を明らかにするために昨年度と同様に体力診断テストを行い、全国平均値と比較した。加えて新入生の健康、体力と関連する日常生活習慣についても調査し、体力との関連を見た。

#### 2. 方 法

体格・体力の測定は平成 8 年 7 月に体育夏期集中実技の期間中に、同年 4 月に入学した本学新入生全員を対象として行った。測定人数は男子 183 名、女子 117 名の合計 300 名であった(表 1)。「体力」の測定項目は文部省の「体力テスト実施要項」<sup>1)</sup>に基づき、①反

---

\*<sup>1</sup> Laboratory of Ocean System Engineering, Tokyo University of Fisheries, 5-7, Konan 4-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8477, Japan (東京水産大学海洋システム工学講座)。

\*<sup>2</sup> A Part-time Instructor of Physical Practice (体育実技・非常勤講師)。

表1 対象者

	男子		女子		合計	
	N (%)		N (%)		N (%)	
海洋環境学科	28	(65.1)	15	(34.9)	43	(100.0)
海洋生産学科	45	(71.4)	18	(28.6)	63	(100.0)
資源育成学科	60	(78.9)	16	(21.1)	76	(100.0)
資源管理学科	16	(55.2)	13	(44.8)	29	(100.0)
食品生産学科	34	(38.2)	55	(61.8)	89	(100.0)
合計	183	(61.0)	117	(39.0)	300	(100.0)

復横とび, ②垂直とび, ③背筋力, ④握力, ⑤伏臥上体そらし, ⑥立位体前屈の6項目とした。事前に実施要項を学生に配布した上で説明し, 注意事項を周知させた。測定は各々の項目ごとに2回ずつ試行し, 良い方の測定値を計測値とし, 握力は左右の計測値の平均値を使用した。「体格」の測定項目は①身長, ②体重, ③皮下脂肪厚の3項目とし, 身長と体重からBMI (Body Mass Index; 体重 kg/身長 m<sup>2</sup>) の体格指数を算出した。身長については Martin の身長計をもちい, 皮下脂肪厚は Lange の皮下脂肪測定器を用いていずれも同一人が対象者全員を測定した。皮下脂肪の測定箇所は上腕背部と肩胛骨下の2点とし, 二つの測定値の合計を皮下脂肪厚とした。以上の測定の外に, ①運動・スポーツの実施状況, ②1日の運動・スポーツ時間, ③朝食摂取の有無, ④1日の睡眠時間の調査も行った。

得られた体力測定の結果は性別, 年齢別に全国値<sup>2)</sup>と比較し (*t* 検定), また学科別, 現在の運動習慣等の別にも比較した (一元分散分析)。生活習慣の実態に関しては参考資料として全国値<sup>2)</sup>を併記した。

### 3. 結果と考察

#### (1) 新入生の体格・体力

##### 1) 年齢別比較

新入生を18, 19, 20歳以上の三つの年齢グループに分けて体格・体力を比較した (表2, 3)。男女ともにどの測定項目にも各年齢間に有意な差は認められなかった。全国値との比較を見ると, まず男子では反復横とび, 背筋力, 握力の三つの項目で統計的に有意な差が認められた。すなわち, 反復横とびの項目では18, 19, 20歳以上のすべてにおいて全国値より上回っており, 敏捷性に優れていることが窺える。また, 背筋力では18歳と20歳以上で全国値より優れ, 反面握力の項目では19歳の本学学生が全国値より劣っていることがわかった。女子では反復横とびと握力の二つの項目に有意な差が認められた。すなわち, 男子と同様に反復横とびでは18, 19, 20歳以上のすべてにおいて全国値より優れており, 握力では19歳が全国値より劣っていることがわかった。BMIを見ると本学学生は理想値である22を下回る「やや痩せ」の傾向を示している。皮下脂肪厚を見ても今回の女子の測定値平均である26 mm から27 mm は体脂肪率にすると19% くらいに相当し, 理想値である20~25% よりも少ない。

##### 2) 学科別比較

次に5つの学科別に新入生の体格・体力を比較した (表4, 5)。男子では学科間に有意な

平成8年度東京水産大学新入生の体格と体力

表2 年齢別体格・体力 (男子)

測定項目	年齢	18歳		19歳		20歳以上		全国値との比較
	区分	本学	全国	本学	全国	本学	全国	
	N	51	616	60	619	47	594	
身長 (cm)	mean	171.7	171.2	171.9	171.1	171.0	171.3	
	S.D.	5.2	5.6	6.0	6.8	6.0	5.6	
	max	187.6	---	189.9	---	183.2	---	
	min	156.8	---	159.6	---	160.0	---	
体重 (kg)	mean	64.5	63.0	63.8	63.1	64.2	64.1	
	S.D.	10.7	8.2	7.2	8.2	9.2	7.4	
	max	110.5	---	81.6	---	103.0	---	
	min	49.4	---	51.0	---	50.0	---	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	19.3	---	20.0	---	22.2	---	
	S.D.	6.1	---	6.0	---	8.6	---	
	max	41.0	---	35.0	---	61.0	---	
	min	10.0	---	8.0	---	11.0	---	
BMI	mean	21.8	21.4	21.6	21.6	21.9	21.8	
	S.D.	3.1	---	2.4	---	2.8	---	
	max	36.0	---	29.8	---	34.6	---	
	min	17.5	---	17.7	---	18.9	---	
反復横とび (点)	mean	50.4	46.7	51.3	46.6	51.9	46.7	**-18
	S.D.	5.5	4.9	6.3	4.6	4.6	4.7	**-19
	max	66.0	---	62.0	---	61.0	---	**-20
	min	37.0	---	26.0	---	42.0	---	
垂直とび (cm)	mean	62.1	61.0	61.5	60.8	61.2	61.4	
	S.D.	6.9	7.5	7.3	7.4	6.8	7.8	
	max	82.0	---	78.0	---	73.0	---	
	min	45.0	---	46.0	---	44.0	---	
背筋力 (kg)	mean	145.8	133.0	143.0	136.5	148.9	139.7	**-18
	S.D.	25.8	24.6	28.1	24.9	28.9	25.3	
	max	208.0	---	195.0	---	230.0	---	*-20
	min	94.0	---	78.0	---	96.0	---	
握力 (kg)	mean	44.6	44.1	43.0	44.9	46.0	45.1	
	S.D.	6.3	6.4	5.3	6.3	7.5	6.2	*-19
	max	59.0	---	54.5	---	64.0	---	
	min	32.5	---	32.0	---	31.0	---	
伏臥上体そらし (cm)	mean	57.7	56.3	56.2	55.7	55.7	56.3	
	S.D.	6.1	8.4	10.0	9.1	8.2	8.9	
	max	76.0	---	74.0	---	85.0	---	
	min	44.0	---	16.0	---	33.0	---	
立位体前屈 (cm)	mean	13.0	12.0	12.4	12.2	12.9	12.2	
	S.D.	7.3	7.2	8.5	6.5	8.0	6.7	
	max	24.0	---	29.0	---	27.0	---	
	min	-12.0	---	-13.0	---	-8.0	---	

(\*\* :  $p \leq 0.01$ , \* :  $p \leq 0.05$ )

(注) BMIの全国値は身長、体重の全国値から著者が算出した。

表3 年齢別体格・体力（女子）

測定項目	年齢	18歳		19歳		20歳以上		全国値 との 比較
	区分	本学	全国	本学	全国	本学	全国	
	N	38	602	39	597	20	495	
身長 (cm)	mean	158.9	158.3	158.5	159.0	159.4	158.6	
	S.D.	4.5	5.4	6.0	5.1	5.1	5.2	
	max	165.9	---	170.6	---	170.2	---	
	min	149.2	---	147.0	---	150.2	---	
体重 (kg)	mean	52.7	51.6	52.9	51.9	51.7	51.3	
	S.D.	5.3	6.2	8.4	6.3	5.3	5.9	
	max	65.4	---	76.0	---	65.4	---	
	min	41.0	---	42.6	---	43.2	---	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	27.5	---	27.5	---	26.3	---	
	S.D.	7.8	---	6.6	---	5.9	---	
	max	67.0	---	44.0	---	41.0	---	
	min	16.0	---	14.0	---	15.0	---	
BMI	mean	20.9	20.6	21.0	20.5	20.3	20.4	
	S.D.	1.7	---	2.6	---	1.6	---	
	max	26.3	---	27.6	---	23.5	---	
	min	17.8	---	17.1	---	16.6	---	
反復横とび (点)	mean	45.8	39.8	45.0	39.6	43.8	39.9	** -18
	S.D.	5.2	4.0	4.8	4.6	3.7	4.3	** -19
	max	62.0	---	58.0	---	50.0	---	** -20
	min	34.0	---	33.0	---	37.0	---	
垂直とび (cm)	mean	43.0	42.4	42.1	42.5	42.7	42.3	
	S.D.	6.2	6.1	6.1	6.2	5.5	6.0	
	max	59.0	---	55.0	---	53.0	---	
	min	27.0	---	30.0	---	34.0	---	
背筋力 (kg)	mean	85.1	78.0	82.6	81.2	76.3	83.3	
	S.D.	21.1	17.5	15.6	18.5	16.3	18.5	
	max	130.0	---	110.0	---	110.0	---	
	min	37.0	---	40.0	---	42.0	---	
握力 (kg)	mean	26.4	27.3	26.1	27.8	26.5	28.2	** -19
	S.D.	4.2	4.3	3.7	4.8	3.7	4.4	
	max	34.5	---	34.0	---	34.0	---	
	min	11.5	---	18.0	---	21.0	---	
伏臥上体そらし (cm)	mean	56.3	55.0	52.3	54.9	54.2	55.9	
	S.D.	8.2	7.9	8.1	8.0	7.0	8.1	
	max	71.0	---	69.0	---	65.0	---	
	min	39.0	---	29.0	---	40.0	---	
立位体前屈 (cm)	mean	16.2	13.8	14.3	14.1	13.2	14.0	
	S.D.	7.4	6.4	7.2	6.2	7.1	6.4	
	max	27.0	---	25.0	---	27.0	---	
	min	3.0	---	-10.0	---	2.0	---	

(\*\* :  $p \leq 0.01$ , \* :  $p \leq 0.05$ )

(注) BMIの全国値は身長、体重の全国値から著者が算出した。

平成8年度東京水産大学新入生の体格と体力

表4 学科別体格・体力(男子)

測定項目	学科	環境	海洋	育成	管理	食品	全体	学科間の比較
	N	28	45	60	16	34	183	
身長 (cm)	mean	172.0	170.5	171.5	172.5	171.5	171.4	
	S. D.	5.1	5.8	6.0	6.3	5.7	5.8	
	max	183.2	184.0	189.9	182.0	184.7	189.9	
	min	160.0	157.6	156.8	159.6	162.1	156.8	
体重 (kg)	mean	64.3	64.0	63.2	66.4	64.5	64.0	
	S. D.	11.0	9.3	8.1	8.8	8.3	9.0	
	max	103.0	110.5	83.2	88.2	81.6	110.5	
	min	50.0	53.6	49.4	53.0	51.0	49.4	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	23.1	20.0	19.0	21.5	21.6	20.4	
	S. D.	9.9	5.6	6.3	6.1	7.3	6.9	
	max	61.0	32.0	42.0	31.0	41.0	61.0	
	min	14.0	11.0	8.0	11.0	10.0	8.0	
BMI	mean	21.7	22.0	21.5	22.3	22.0	21.8	
	S. D.	3.4	3.0	2.2	2.9	2.8	2.8	
	max	34.6	36.0	28.9	29.0	29.8	36.0	
	min	17.7	18.4	17.5	18.3	17.7	17.5	
反復横とび (cm)	mean	50.6	50.8	51.3	53.3	50.9	51.2	
	S. D.	4.5	6.9	5.4	5.3	5.4	5.6	
	max	59.0	62.0	61.0	66.0	62.0	66.0	
	min	41.0	26.0	40.0	45.0	42.0	26.0	
垂直とび (cm)	mean	61.2	60.4	63.8	59.7	61.2	61.7	
	S. D.	7.1	6.6	7.4	7.6	6.8	7.1	
	max	75.0	75.0	82.0	72.0	71.0	82.0	
	min	45.0	42.0	44.0	45.0	46.0	42.0	
背筋力 (kg)	mean	146.4	145.6	150.8	138.9	140.6	145.8	
	S. D.	33.1	26.1	27.0	24.6	26.2	27.4	
	max	220.0	207.0	230.0	172.0	193.0	230.0	
	min	90.0	87.0	94.0	99.0	78.0	78.0	
握力 (kg)	mean	45.1	44.7	43.9	45.7	43.4	44.4	
	S. D.	6.1	6.5	6.2	6.5	6.4	6.3	
	max	64.0	64.0	57.5	59.0	61.5	64.0	
	min	34.5	32.5	31.0	35.0	32.0	31.0	
伏臥上体そらし (cm)	mean	54.8	57.1	56.8	55.6	56.3	56.4	
	S. D.	9.3	9.7	6.1	9.9	8.6	8.3	
	max	68.0	85.0	89.0	76.0	69.0	85.0	
	min	33.0	16.0	42.0	42.0	33.0	16.0	
立位体前屈 (cm)	mean	15.1	12.3	14.0	8.6	11.7	12.8	
	S. D.	5.3	8.5	7.5	11.4	7.0	7.9	
	max	22.0	27.0	29.0	24.0	27.0	29.0	
	min	3.0	-13.0	-12.0	-10.0	-4.0	-13.0	

表5 学科別体格・体力（女子）

測定項目	学科	環境	海洋	育成	管理	食品	全体	学科間の比較
	N	15	18	16	13	55	117	
身長 (cm)	mean	159.5	159.0	158.7	158.8	158.7	158.7	
	S. D.	5.6	5.0	5.1	6.2	5.3	5.3	
	max	165.4	167.8	169.3	170.2	170.6	170.6	
	min	147.0	150.9	149.3	149.2	148.8	147.0	
体重 (kg)	mean	52.8	54.1	53.6	50.2	52.3	52.5	
	S. D.	6.2	8.3	6.1	4.6	6.9	6.7	
	max	63.5	66.0	67.0	60.0	76.0	76.0	
	min	43.2	41.0	43.4	44.8	42.4	41.0	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	25.3	29.1	28.1	25.3	27.3	27.2	
	S. D.	5.3	6.4	6.8	4.7	7.8	6.9	
	max	31.0	41.0	41.0	36.5	67.0	67.0	
	min	15.0	17.0	16.0	18.0	14.0	14.0	
B M I	mean	20.9	21.3	21.2	19.9	20.7	20.8	
	S. D.	1.9	2.8	2.1	1.4	2.1	2.1	
	max	25.2	27.6	26.2	21.4	27.5	27.6	
	min	18.0	17.1	18.0	16.6	17.2	16.6	
反復横とび (cm)	mean	46.2	44.2	44.9	44.8	45.2	45.0	
	S. D.	6.2	5.6	3.3	4.9	4.6	4.8	
	max	58.0	58.0	50.0	53.0	62.0	62.0	
	min	34.0	34.0	38.0	38.0	33.0	33.0	
垂直とび (kg)	mean	42.5	42.2	42.8	44.9	42.0	42.5	
	S. D.	5.4	5.0	5.0	6.5	6.6	6.0	
	max	54.0	53.0	49.0	56.0	59.0	59.0	
	min	35.0	30.0	35.0	35.0	27.0	27.0	
背筋力 (kg)	mean	83.3	79.5	87.1	79.5	82.3	82.2	
	S. D.	18.0	20.0	16.0	23.0	17.3	18.1	
	max	110.0	105.0	116.0	110.0	130.0	130.0	
	min	40.0	40.0	59.0	37.0	49.0	37.0	
握力 (kg)	mean	26.5	25.5	27.6	24.7	26.5	26.3	
	S. D.	3.5	3.8	3.4	6.0	3.4	3.9	
	max	31.0	31.5	34.5	34.0	34.0	34.5	
	min	21.0	18.5	22.0	11.5	17.5	11.5	
伏臥上体そらし (cm)	mean	57.2	48.7	55.4	53.8	55.0	54.2	*
	S. D.	5.9	8.1	6.7	11.6	7.5	8.1	
	max	71.0	65.0	66.0	71.0	69.0	71.0	
	min	48.0	29.0	43.0	29.0	38.0	29.0	
立位体前屈 (cm)	mean	18.5	12.9	14.9	12.2	15.0	14.9	
	S. D.	5.5	6.0	6.8	10.9	7.0	7.3	
	max	27.0	24.0	25.0	25.0	27.0	27.0	
	min	9.0	3.0	2.0	-10.0	3.0	-10.0	

(\* :  $p \leq 0.05$ )

平成 8 年度東京水産大学新入生の体格と体力

違いは見られなかったが、各測定項目ごとに見ていくと、形態面では皮下脂肪厚は海洋と育成の値が少なく、環境が多かった。BMI は育成が少なく管理が多かったが肥満の範疇には入っていない。反復横とびは管理が、垂直とびでは育成が優れていた。筋力面を見ると、背筋力で育成が目立っている。柔軟性では立位体前屈で環境が優れ、管理が劣っている。

女子の個々の項目を見ると、柔軟性を示す伏臥上体そらしの項目のみに学科間に有意な差が見られた。すなわち、伏臥上体そらしでは環境が優れ、海洋が劣っており、また有意ではなかったが立位体前屈でも海洋は他とくらべて下位にあることから、海洋の女子は柔軟性に欠ける傾向があることがわかった。皮下脂肪厚は海洋の値がやや多かったが BMI でもわかるように肥満には入らない。垂直とびは管理の値がやや優れていた。筋力を示す背筋力と握力ではともに育成の値が他の学科よりも上回っていた。

(2) 新入生の生活状況

1) 運動・スポーツの実施状況

表 6 は新入生の現在の運動実施状況を示す。週 3～4 日以上と週 1～2 回の群を合わせて学科ごとに見てみると、男子では環境と管理の学生の多くがよく運動を実践しており、その割合はそれぞれ 84.0%、87.6% であった。全国の週 3～4 日以上と週 1～2 回の群を合わせた値を本学全体と比べてみると、それぞれ 66.6%、70.7% であり、大きな違いは見られないが、週 3～4 日以上運動している割合は全国の 19.6% に比べて本学は 35.1% であり、本学の男子学生は頻繁に運動していることがわかる。食品と海洋の学科では運動をしないと回答しているものがそれぞれ 27.3%、21.4% と他の学科にくらべて多

表 6 運動・スポーツの実施状況

		N(%)						
	実施する頻度	環境	海洋	育成	管理	食品	全学	全国%
男	週3～4日以上	10(40.0)	12(28.6)	26(44.8)	9(56.3)	4(12.1)	61(35.1)	19.6
	週1～2回程度	11(44.0)	14(33.3)	18(31.0)	5(31.3)	14(42.4)	62(35.6)	47.0
	月1～2回程度	2(8.0)	7(16.7)	10(17.2)	0(0.0)	6(18.2)	25(14.4)	19.6
	しない	2(8.0)	9(21.4)	4(6.9)	2(12.5)	9(27.3)	26(14.9)	13.9
	回答者数	25(100.0)	42(100.0)	58(100.0)	16(100.0)	33(100.0)	174(100.0)	100.0
女	週3～4日以上	1(6.7)	5(27.8)	3(18.8)	3(37.5)	9(17.0)	21(19.1)	13.2
	週1～2回程度	8(53.3)	6(33.3)	4(25.0)	2(25.0)	20(37.3)	40(36.4)	42.1
	月1～2回程度	2(13.3)	1(5.6)	5(31.3)	1(12.5)	6(11.3)	15(13.6)	22.3
	しない	4(26.7)	6(33.3)	4(25.0)	2(25.0)	18(34.0)	34(30.9)	22.4
	回答者数	15(100.0)	18(100.0)	16(100.0)	8(100.0)	53(100.0)	110(100.0)	100.0

表 7 1日の運動・スポーツ時間

		N(%)						
	運動する時間	環境	海洋	育成	管理	食品	全学	全国%
男	2時間以上	7(26.9)	9(21.4)	12(21.1)	9(56.3)	3(9.1)	40(23.0)	15.4
	1時間～2時間	10(38.5)	10(23.8)	28(49.1)	5(31.3)	15(45.5)	68(39.1)	26.4
	30分～1時間	2(7.7)	10(23.8)	10(17.5)	0(0.0)	4(12.1)	26(14.9)	17.7
	30分未満	7(26.9)	13(31.0)	7(12.3)	2(12.5)	11(33.3)	40(23.0)	40.5
	回答者数	26(100.0)	42(100.0)	57(100.0)	16(100.0)	33(100.0)	174(100.0)	100.0
女	2時間以上	3(20.0)	3(16.7)	2(12.5)	1(11.1)	7(14.3)	16(15.0)	8.8
	1時間～2時間	2(13.3)	3(16.7)	5(31.3)	1(11.1)	11(22.4)	22(20.6)	19.7
	30分～1時間	3(20.0)	4(22.2)	2(12.5)	3(33.3)	11(22.4)	23(21.5)	17.5
	30分未満	7(46.7)	8(44.4)	7(43.8)	4(44.4)	20(40.8)	46(43.0)	54.0
	回答者数	15(100.0)	18(100.0)	16(100.0)	9(100.0)	49(100.0)	107(100.0)	100.0



表 8 朝食の有無

		N (%)						
朝食の摂取		環境	海洋	育成	管理	食品	全学	全国%
男子	毎日食べる	13(48.1)	18(42.9)	29(50.0)	4(25.0)	19(55.9)	83(46.9)	42.9
	時々ぬく	10(37.0)	13(31.0)	17(29.3)	8(50.0)	9(26.5)	57(32.2)	39.6
	食べない	4(14.8)	11(26.2)	12(20.7)	4(25.0)	6(17.6)	37(20.9)	17.5
	回答者数	27(100.0)	42(100.0)	58(100.0)	16(100.0)	34(100.0)	117(100.0)	100.0
女子	毎日食べる	11(73.3)	11(61.1)	12(75.0)	6(66.7)	35(67.3)	75(68.2)	64.3
	時々ぬく	3(20.0)	6(33.3)	4(25.0)	2(22.2)	13(25.0)	28(25.5)	31.4
	食べない	1(6.7)	1(5.6)	0(0.0)	1(11.1)	4(7.7)	7(6.4)	4.4
	回答者数	15(100.0)	18(100.0)	16(100.0)	9(100.0)	52(100.0)	110(100.0)	100.0

表 9 1日の睡眠時間

		N (%)						
睡眠時間		環境	海洋	育成	管理	食品	全学	全国%
男子	8時間以上	1(3.7)	4(9.5)	3(5.2)	1(6.3)	0(0.0)	9(5.1)	7.0
	6~8時間	23(85.2)	28(66.7)	40(69.0)	10(62.5)	21(61.8)	122(68.9)	63.9
	6時間未満	3(11.1)	10(23.8)	15(25.9)	5(31.3)	13(38.2)	46(26.0)	29.2
	回答者数	27(100.0)	42(100.0)	58(100.0)	16(100.0)	34(100.0)	177(100.0)	100.0
女子	8時間以上	0(0.0)	0(0.0)	1(6.3)	0(0.0)	1(1.9)	2(1.8)	5.1
	6~8時間	10(66.7)	9(50.0)	11(68.8)	5(55.6)	35(67.3)	70(63.6)	68.5
	6時間未満	5(33.3)	9(50.0)	4(25.0)	4(44.4)	16(30.8)	38(34.5)	26.4
	回答者数	15(100.0)	18(100.0)	16(100.0)	9(100.0)	52(100.0)	110(100.0)	100.0

表 10 運動・スポーツの実施状況別体格・体力(男子)

測定項目	群	週3~4	週1~2	月1~2	しない	群間の比較
		日以上	回数程度	回数程度		
身長 (cm)	mean	172.2	171.0	172.3	170.1	
	S. D.	6.3	5.8	4.3	5.7	
体重 (kg)	mean	64.1	63.3	65.5	63.3	
	S. D.	7.5	8.8	11.8	6.7	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	18.2	21.2	21.2	22.0	**
	S. D.	5.1	6.9	5.9	6.0	
B M I	mean	21.6	21.6	22.0	21.9	
	S. D.	2.2	2.8	3.6	2.0	
反復横とび (点)	mean	52.5	50.9	49.9	50.3	
	S. D.	5.2	4.6	7.5	6.4	
垂直とび (cm)	mean	62.2	62.1	62.0	59.7	
	S. D.	7.1	7.3	5.6	6.5	
背筋力 (kg)	mean	149.2	143.0	144.3	144.5	
	S. D.	28.5	28.2	27.4	24.0	
握力 (kg)	mean	44.9	43.6	42.5	45.7	
	S. D.	6.9	5.9	5.4	6.2	
伏臥上体そらし (cm)	mean	57.0	56.0	55.8	56.7	
	S. D.	7.8	7.9	11.8	7.3	
立位体前屈 (cm)	mean	13.4	12.5	12.1	11.9	
	S. D.	8.7	7.1	6.3	10.0	

(\*\* : p ≤ 0.01)

平成8年度東京水産大学新入生の体格と体力

く、全国の13.9%にくらべても多かった。

女子については、週3~4日以上および週1~2回運動する者の割合は全国でも本学新入生でも男子にくらべて少なく、それぞれ55.3%、55.5%であった。学科別で見ると週3~4日以上および週1~2回運動する者の割合は管理、海洋、環境において多く、それぞれ62.5%、61.1%、60.0%であったが、育成では43.8%で全国値を下回っていた。運動しないと回答した割合は食品と海洋に多く、それぞれ34.0%、33.3%であり、全国と比較しても高率であった。

2) 1日の運動スポーツ時間

表7は1日の運動時間を示す。男子の本学と全国とを比較すると、本学では1~2時間の群が最も多く39.1%であるのに対して、全国では30分未満の群が40.5%と最も多かった。2時間以上運動する者の割合も本学が多く、本学男子新入生の運動量が多いことがわかった。学科別で見ると、管理の2時間以上運動する割合が56.3%と他の学科とくらべて多いのが目を引く。1~2時間の回答も加えて比較すると、管理が87.6%であり、次いで育成が70.2%であり、共に運動量が多い。

一方女子では本学と全国を比較すると共に最も多い回答は30分未満でありその割合はそれぞれ43.0%、54.0%であるが、2時間以上運動する者の割合は本学は全国の2倍近い15.0%であった。学科別で見ると、女子は男子にくらべて全体的に運動時間は短い傾向に

表11 運動・スポーツの実施状況別体格・体力(女子)

測定項目	群	週3~4 日以上	週1~2 回程度	月1~2 回程度	しない	群間の 比較
	N	19	36	15	31	
身長 (cm)	mean	160.4	158.8	157.4	159.0	
	S.D.	4.1	5.6	5.7	5.1	
体重 (kg)	mean	54.3	52.7	53.1	52.0	
	S.D.	4.7	7.1	7.6	7.2	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	28.8	28.2	25.4	26.4	
	S.D.	5.4	8.2	5.2	7.3	
BMI	mean	21.0	20.9	21.3	20.6	
	S.D.	1.4	2.2	2.2	2.4	
反復横とび (点)	mean	48.3	45.5	45.5	42.9	**
	S.D.	4.1	4.1	3.8	5.4	
垂直とび (cm)	mean	45.5	41.5	43.0	42.0	
	S.D.	5.0	6.2	5.3	6.4	
背筋力 (kg)	mean	96.2	80.7	83.7	78.5	**
	S.D.	12.1	13.4	23.1	19.2	
握力 (kg)	mean	28.7	26.1	25.8	26.1	*
	S.D.	3.0	3.3	2.8	3.9	
伏臥上体そらし (cm)	mean	53.8	54.5	55.1	54.9	
	S.D.	9.5	7.4	7.5	6.9	
立位体前屈 (cm)	mean	15.0	16.6	13.4	14.9	
	S.D.	6.2	6.4	6.4	7.4	

(\*\* :  $p \leq 0.01$ , \* :  $p \leq 0.05$ )

あったが、2時間以上と1～2時間の回答を加えた割合は育成が43.8%と最も多かった。

### 3) 朝食の有無

表8は朝食を食べる習慣を尋ねた結果を示す。本学新入生全体と全国の割合を見ると男女共によく似た傾向を示し、男子ではそれぞれ46.9%、42.9%が、女子では68.2%、64.3%が毎日朝食を食べる習慣をもっていた。男子を学科別で見ると、食品が毎日食べる習慣が最も高く55.9%であるのに対し、海洋、管理ではそれぞれ26.2%、25.0%が朝食を食べていない。

女子では大多数の者が毎日朝食を食べる習慣があるが、その割合は育成が75.0%と最も高かった。食べないと回答した者はきわめて少なかった。

### 4) 1日の睡眠時間

表9は睡眠時間の長さを尋ねた結果である。本学新入生、全国共に6～8時間と回答した者が男子でそれぞれ68.9%、63.9%、女子で63.6%、68.5%と最も多かった。男子を学科別で見ると、管理、食品で6時間未満と回答している割合がそれぞれ31.3%、38.2%で他の学科より多かった。

女子では睡眠時間が6時間未満の者が全体で34.5%と男子の26.0%より多く、その割合が高いのは海洋の50.0%、管理の44.4%であった。女子においては8時間以上睡眠をとっているのはほとんどいない。

表12 1日の運動・スポーツ実施時間別体格・体力(男子)

測定項目	群	2時間以上	1時間以上 2時間未満	30分以上 1時間未満	30分未満	群間の 比較
	N	39	60	26	36	
身長 (cm)	mean	173.2	171.0	170.6	171.5	
	S.D.	5.6	5.8	6.0	5.4	
体重 (kg)	mean	64.2	63.9	62.9	63.6	
	S.D.	6.4	8.8	12.1	7.4	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	18.0	20.5	20.6	22.3	*
	S.D.	5.1	6.4	7.3	5.7	
BMI	mean	21.4	21.8	22.3	21.6	
	S.D.	2.1	2.7	3.7	2.2	
反復横とび (点)	mean	53.9	51.2	50.5	49.0	**
	S.D.	2.7	5.5	5.8	6.8	
垂直とび (cm)	mean	63.0	62.3	61.0	59.8	
	S.D.	7.1	7.2	6.9	6.3	
背筋力 (kg)	mean	158.7	140.9	142.2	142.5	*
	S.D.	27.4	26.0	28.8	26.1	
握力 (kg)	mean	46.3	42.8	44.4	44.6	
	S.D.	6.1	6.6	5.8	5.9	
伏臥上体そらし (cm)	mean	57.3	56.5	54.6	56.3	
	S.D.	7.1	7.5	10.8	9.5	
立位体前屈 (cm)	mean	12.7	12.2	14.7	12.0	
	S.D.	8.1	8.2	6.7	8.5	

(\*\* :  $p \leq 0.01$ , \* :  $p \leq 0.05$ )

平成8年度東京水産大学新入生の体格と体力

(3) 生活状況別に見た新入生の体格・体力

1) 運動・スポーツの実施状況別体格・体力

表10, 11は日常の運動実施状況別に見た新入生の体格と体力を示している。男子では皮下脂肪厚の項目で各群の間に有意差が見られ、運動頻度の高い群に脂肪厚が薄いことが窺われる。また握力を除く他の体力項目でも週3~4日以上の群の計測値が上回っているが、有意な差ではなかった。

女子においては体力面で群間に有意な差があらわれた。すなわち、敏捷性をあらわす反復横とび、筋力をあらわす背筋力、握力の三つの測定項目でいずれも運動頻度の高い群が、計測値が優れていることがわかった。反面、柔軟性をあらわす伏臥上体そらし、立位体前屈の2項目では、運動頻度の低い群が最も高い計測値を示したが、有意な差ではなかった。

2) 1日の運動・スポーツ実施時間別体格・体力

表12, 13は1日に実施する運動の時間数別に見た新入生の体格と体力を示している。男子では立位体前屈を除くすべての項目で1日2時間以上運動する群の計測値が他とくらべて最も優れ、皮下脂肪厚、反復横とび、背筋力の3項目で有意な差が認められた。

女子においては身長、体重、反復横とび、垂直とび、背筋力、握力、伏臥上体そらしの7項目で運動時間の長い群が優れていた。皮下脂肪厚、BMI、立位体前屈の3項目では1

表13 1日の運動・スポーツ実施時間別体格・体力(女子)

測定項目	群	2時間以上	1時間以上 2時間未満	30分以上 1時間未満	30分未満	群間の 比較
	N	15	20	19	44	
身長 (cm)	mean	161.5	159.0	158.7	158.3	
	S.D.	4.2	5.2	4.2	5.8	
体重 (kg)	mean	56.2	53.5	51.7	52.4	
	S.D.	5.2	6.2	4.7	8.0	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	28.6	27.5	26.1	27.9	
	S.D.	4.2	5.3	5.2	9.0	
B M I	mean	21.6	21.0	20.5	20.9	
	S.D.	2.0	1.8	1.4	2.6	
反復横とび (点)	mean	48.1	46.4	45.6	43.5	**
	S.D.	5.0	4.6	3.2	5.2	
垂直とび (cm)	mean	44.9	43.1	42.0	41.9	
	S.D.	7.8	5.0	4.9	6.3	
背筋力 (kg)	mean	92.8	83.9	84.2	80.4	
	S.D.	15.2	12.3	15.6	20.6	
握力 (kg)	mean	28.9	26.8	25.6	26.2	*
	S.D.	3.0	3.2	2.6	3.8	
伏臥上体そらし (cm)	mean	54.9	54.1	54.5	54.8	
	S.D.	7.1	10.7	6.4	6.9	
立位体前屈 (cm)	mean	16.9	14.5	17.2	14.0	
	S.D.	5.1	7.6	5.7	7.0	

(\*\* :  $p \leq 0.01$ , \* :  $p \leq 0.05$ )

日の運動時間が30分以上1時間未満の群が優れた計測値を示したが、各群間に統計的に有意であったのは反復横とびと握力の2項目のみであった。

#### 4. 結 語

本学新生の体格・体力は、形態面では全国値と比較すると大きな相違は見られなかったが、反復横とび、背筋力を中心とした体力面では全国値を上回っている。新生の年齢による体格・体力差は男女共に見られなかった。学科別の比較では、海洋の女子で柔軟性が劣っているほかは大きな差は見られなかった。日常の運動実施状況を見ると本学の男子は全国と比べて運動の頻度が高い者が多く、運動する時間も長く、女子においては全国と比較すると運動しない者の割合はやや高いが運動時間は長い。朝食を毎日摂る者の割合は、男子では46.9%、女子では68.2%であり、また欠食する者は男子では20.9%、女子では6.4%であり男子に多い。睡眠時間に関しては6～8時間とした者が多く、男子で68.9%、女子で63.6%であったが、女子の34.5%が6時間未満と回答している。日常生活と体格・体力との関連をみると、総じて運動頻度が高く運動時間も長い群が優れた計測値を示しており、特に女子において顕著に表れている。

昨年度は体格・体力診断テストを入学直後の4月に行った。前報<sup>3)</sup>に示したように、その結果入学当時の学生の体格・体力は把握できたが、入学してからの運動実践や睡眠、食事等と体力等との関連が明らかにできなかった。そこで今年度は大学生としての生活のリズムができあがるであろうと思われる7月中旬に体格・体力の測定を行い、以上のような結果が見られた。大学に入学してから短期間ではあるが、大学生生活の違いが反映する体格・体力が示されているように思われる。

#### 文 献

- 1) 文部省体育局, 1995. 体力・運動能力調査報告書, 東京, 文部省体育局. pp. 240-246.
- 2) 文部省体育局, 1996. 体力・運動能力調査報告書, 東京, 文部省体育局. pp. 50-51, 56, 71, 74, 76.
- 3) 村松園江, 秋田 武, 金子光徳, 林 眞幾子, 鈴木良則, 辻 敦, 1997. 平成7年度東京水産大学新生の体格と体力, 東京水産大学論集, 32, 67-79.