

平成9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 真幾子
千足 耕一・泉 圭 祐・藤 岩 秀 樹

A MEASURE OF PHYSICAL FITNESS OF FRESHMEN OF
TOKYO UNIVERSITY OF FISHERIES IN 1997

Sonoe Muramatsu, Takeshi Akita, Makiko Hayashi
Kouchi Chiashi, Keisuke Izumi and Hideki Fujiwa

平成9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
千足耕一・泉圭祐・藤岩秀樹

A MEASURE OF PHYSICAL FITNESS OF FRESHMEN OF TOKYO UNIVERSITY OF FISHERIES IN 1997

Sonoe Muramatsu*¹, Takeshi Akita*¹, Makiko Hayashi*²
Kouichi Chiashi*², Keisuke Izumi*² and Hideki Fujiwa*²

(Received August 26, 1998)

Physical fitness of 295 freshmen (159 males and 136 females) has been measured in July of 1997. The details of their physical activities, breakfast intake and sleeping hours were also reviewed.

The physical fitness of the freshmen were almost same as the average of freshmen in this country, with the exception of superiority in back strength and inferiority in endurance. The freshmen take exercise with higher frequency and longer time than those in this country, particular in females. Half of males and most of females have breakfast everyday, and most of freshmen sleep 6-8 hours a day. The male students who take exercise 3-4 times a week show high point in back strength, flexibility and endurance. In male students there are some relations between exercise hours a day and physical strength, but longer exercise not always results in good performance. Female students who don't take breakfast show low points in back strength, flexibility and endurance.

1. 目的

本学新入生の体格と体力の特性を明らかにするために体格測定および体力診断テストを行い、学科間の比較および全国値との比較をした。また、本学の新入生の現役生といわゆる浪人生の割合は近年その差が縮まっていることから年齢別の比較も行った。併せて食生活、身体活動、睡眠等、生活習慣についても調査し、体力との関連をみた。

2. 方法

体格・体力の測定および生活習慣の調査は平成9年7月に体育夏期集中実技の期間中に本学新入生全員を対象として行った。記入漏れ等を除いた分析対象は男子159名、女子

*¹ 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)。

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

表1 対象者

	N (%)		
	男子	女子	合計
海洋環境学科	17 (42.5)	23 (57.5)	40 (100.0)
海洋生産学科	46 (75.4)	15 (24.6)	61 (100.0)
資源育成学科	48 (57.8)	35 (42.2)	83 (100.0)
資源管理学科	18 (66.7)	9 (33.3)	27 (100.0)
食品生産学科	30 (35.7)	54 (64.3)	84 (100.0)
合計	159 (53.9)	136 (46.1)	295 (100.0)

136名、合計295名であった(表1)。

「体格」の測定項目は①身長、②体重、③皮下脂肪厚の3項目であり、身長と体重から体格指数BMI (Body Mass Index ; 体重kg/身長m²) を算出した。身長計測にはMartinの身長計を、皮下脂肪厚にはLangeの皮下脂肪測定器を用いて同一人が全対象者を測定した。皮下脂肪は上腕背部と肩胛骨下の2箇所を測定し、二つの測定値の合計を皮下脂肪厚とした。

「体力」の測定項目は文部省の「体力テスト実施要項」¹⁾に基づき①反復横とび、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、⑦踏み台昇降の7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。測定は各項目ごとに2回ずつ試行し、良い方の測定値を記録させた。握力は左右それぞれの良い方の値の平均値を使用した。

「生活習慣」の調査項目は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4項目である。

得られた体格・体力の測定結果は性別、年齢別に全国値²⁾と比較し(t検定)、また学科別、生活習慣別にも比較した(一元分散分析; 検定はDuncan法を使用した)。なお、有意水準はすべて5%とした。

3. 結果と考察

(1) 新入生の体格・体力

1) 年齢別比較

対象者を18、19、20歳以上の3群に分けて体格・体力を比較した(表2、3)。18歳の男子は背筋力では全国値より上回っているが、持久力を示す踏み台昇降では得点が少ない。19歳男子は背筋力の1項目のみで全国値より値が高い。20歳以上では体重が少ないこと、背筋力が多いこと、立位体前屈の値が多いことが認められた。本学の男子新入生は背筋力が多いほかは全国とほぼ似た体格・体力であるといえる。

18歳女子では握力は低いが、伏臥上体そらしの値は高い。19歳では背筋力、立位体前屈共に高い。20歳以上では持久力(踏み台昇降)で全国値より高い得点を得ている。この20歳以上の踏み台昇降は本学の18、19歳と比べても値が高いが、ばらつきも大きい。すなわち少数の学生の特に優れた値が20歳以上の値全体を引き上げていると考えられる。

皮下脂肪厚およびBMIは肥満のスクリーニングとしてよく用いられているが、全国値は

平成9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	65	698	58	741	36	500	
身長 (cm)	mean	171.4	171.3	172.1	171.9	171.4	171.8	
	S. D.	5.5	5.5	6.1	6.3	5.0	5.5	
	max	188.0	---	185.0	---	181.0	---	
	min	161.5	---	158.5	---	162.6	---	
体重 (kg)	mean	62.3	63.2	62.8	63.4	59.9	64.0	20歳*
	S. D.	7.2	8.3	8.1	8.5	5.5	8.2	
	max	82.8	---	90.0	---	73.0	---	
	min	48.0	---	44.4	---	48.6	---	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	23.5	---	22.5	---	20.4	---	
	S. D.	7.1	---	6.9	---	5.8	---	
	max	42.0	---	43.0	---	32.0	---	
	min	11.0	---	8.0	---	12.0	---	
BMI (kg/m ²)	mean	21.2	21.5	21.2	21.5	20.4	21.7	
	S. D.	2.1	---	2.3	---	1.7	---	
	max	28.1	---	30.1	---	23.2	---	
	min	16.7	---	17.2	---	17.2	---	
反復横とび (点)	mean	46.2	46.5	45.4	46.5	44.9	46.2	
	S. D.	5.4	5.9	4.1	5.5	4.4	5.2	
	max	57.0	---	55.0	---	53.0	---	
	min	28.0	---	37.0	---	33.0	---	
垂直とび (cm)	mean	60.2	59.9	60.6	60.6	62.3	59.9	
	S. D.	6.1	7.7	7.3	7.5	8.2	7.8	
	max	77.0	---	82.0	---	83.0	---	
	min	45.0	---	45.0	---	48.0	---	
背筋力 (kg)	mean	143.4	132.1	145.8	134.5	147.8	135.4	18歳* 19歳* 20歳*
	S. D.	25.4	25.1	30.6	25.5	22.1	28.2	
	max	220.0	---	210.0	---	191.0	---	
	min	85.0	---	80.0	---	100.0	---	
握力 (kg)	mean	42.7	43.8	43.7	44.9	43.9	44.8	
	S. D.	6.1	6.2	6.4	6.6	5.4	6.7	
	max	63.0	---	60.0	---	53.5	---	
	min	31.0	---	27.5	---	33.0	---	
伏臥上体そらし (cm)	mean	55.6	56.1	56.6	56.4	53.6	55.2	
	S. D.	8.7	8.6	9.3	8.8	12.0	9.0	
	max	71.0	---	75.0	---	71.0	---	
	min	31.0	---	33.0	---	23.0	---	
立位体前屈 (cm)	mean	12.5	10.8	12.3	10.9	14.0	10.3	20歳*
	S. D.	7.4	6.9	8.9	7.5	8.2	7.6	
	max	26.0	---	29.0	---	27.0	---	
	min	-12.0	---	-8.0	---	-12.0	---	
踏み台昇降 (点)	mean	60.2	63.1	61.7	62.8	60.9	61.2	18歳*
	S. D.	10.8	11.2	10.8	11.4	10.3	11.5	
	max	91.8	---	85.7	---	84.1	---	
	min	44.3	---	43.5	---	41.7	---	

(注)BMIの全国値は身長、体重の全国値から著者が算出した。(* : p ≤ 0.05)

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	52	648	63	474	20	373	
身長 (cm)	mean	158.2	158.6	158.8	159.0	160.4	158.5	
	S. D.	4.6	5.3	4.7	5.4	5.9	5.2	
	max	169.0	---	168.1	---	171.6	---	
	min	146.0	---	149.0	---	150.4	---	
体重 (kg)	mean	51.4	51.2	52.6	51.4	53.4	51.2	
	S. D.	5.5	6.0	5.8	5.9	7.4	6.0	
	max	66.4	---	68.8	---	66.2	---	
	min	40.6	---	39.6	---	38.0	---	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	34.7	---	34.7	---	35.6	---	
	S. D.	7.3	---	7.1	---	10.3	---	
	max	62.0	---	51.0	---	53.0	---	
	min	22.0	---	21.0	---	15.0	---	
BMI (kg/m ²)	mean	20.5	20.4	20.8	20.3	20.8	20.4	
	S. D.	1.9	---	1.9	---	2.8	---	
	max	25.4	---	25.9	---	16.6	---	
	min	17.1	---	16.4	---	28.2	---	
反復横とび (点)	mean	40.1	39.1	39.9	39.7	40.1	39.5	
	S. D.	4.0	4.3	3.9	4.3	2.7	4.2	
	max	46.0	---	47.0	---	44.0	---	
	min	29.0	---	27.0	---	34.0	---	
垂直とび (cm)	mean	42.5	42.4	43.3	41.9	41.0	41.7	
	S. D.	5.5	6.3	5.5	6.4	4.7	6.3	
	max	57.0	---	57.0	---	47.0	---	
	min	30.0	---	27.0	---	29.0	---	
背筋力 (kg)	mean	82.9	80.5	84.6	79.5	85.3	81.1	19歳*
	S. D.	19.7	18.5	17.7	18.4	20.5	19.6	
	max	135.0	---	134.0	---	120.0	---	
	min	40.0	---	48.0	---	52.0	---	
握力 (kg)	mean	25.2	27.3	26.9	27.5	26.3	28.1	18歳*
	S. D.	3.6	4.6	4.1	5.3	3.9	4.8	
	max	34.0	---	36.5	---	34.0	---	
	min	18.5	---	17.5	---	20.5	---	
伏臥上体そらし (cm)	mean	56.9	54.8	56.9	54.9	56.7	55.2	18歳*
	S. D.	6.7	7.8	7.7	8.6	9.2	8.3	
	max	70.0	---	72.0	---	68.0	---	
	min	39.0	---	38.0	---	34.0	---	
立位体前屈 (cm)	mean	14.7	14.1	16.2	12.9	14.0	13.4	19歳*
	S. D.	6.6	6.5	5.6	7.2	8.0	6.5	
	max	28.0	---	26.0	---	26.0	---	
	min	-2.0	---	2.0	---	-6.0	---	
踏み台昇降 (点)	mean	60.9	63.0	61.3	61.2	69.4	60.3	20歳*
	S. D.	11.9	10.5	11.9	10.1	13.8	10.8	
	max	116.9	---	93.8	---	108.4	---	
	min	46.4	---	36.3	---	46.4	---	

(注)BMIの全国値は身長、体重の全国値から著者が算出した。(* : p≤0.05)

平成9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	17	46	48	18	30	159	
身長 (cm)	mean	171.6	171.8	172.3	170.2	171.4	171.7	
	S.D.	6.5	4.4	6.4	5.5	5.6	5.6	
	max	185.5	182.0	188.0	176.2	183.0	188.0	
	min	158.0	162.2	163.0	160.0	163.0	158.5	
体重 (kg)	mean	59.7	63.7	62.6	59.4	61.1	62.0	
	S.D.	6.6	6.7	7.8	6.1	7.8	7.3	
	max	71.0	90.0	86.4	71.8	79.2	90.0	
	min	44.4	48.6	51.0	48.6	48.0	44.4	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	21.5	22.4	22.5	21.6	23.5	22.5	
	S.D.	7.0	6.4	6.8	8.5	7.0	6.8	
	max	41.0	42.0	36.0	43.0	40.0	43.0	
	min	14.0	14.0	8.0	11.0	12.0	8.0	
BMI (kg/m ²)	mean	20.2	21.6	21.1	20.5	20.8	21.0	環境-海洋*
	S.D.	1.5	2.1	2.2	1.8	2.2	2.1	
	max	23.5	30.1	28.1	23.3	25.3	30.1	
	min	17.7	17.8	16.7	18.3	17.0	16.7	
反復横とび (点)	mean	45.3	46.4	45.2	47.7	44.2	45.6	管理-食品*
	S.D.	5.1	4.3	5.4	4.2	3.8	4.7	
	max	51.0	55.0	57.0	55.0	51.0	57.0	
	min	33.0	33.0	28.0	41.0	34.0	28.0	
垂直とび (cm)	mean	60.2	61.4	60.1	61.4	61.2	60.8	
	S.D.	6.8	6.2	6.5	8.1	8.9	7.1	
	max	77.0	76.0	76.0	77.0	83.0	83.0	
	min	51.0	45.0	45.0	47.0	47.0	45.0	
背筋力 (kg)	mean	141.8	149.7	144.4	145.9	141.2	145.3	
	S.D.	28.6	26.5	24.3	32.3	26.4	26.6	
	max	190.0	210.0	220.0	191.0	196.0	220.0	
	min	85.0	94.0	100.0	80.0	100.0	80.0	
握力 (kg)	mean	43.4	44.1	43.3	42.5	42.6	43.3	
	S.D.	5.6	5.0	6.4	7.3	6.5	6.0	
	max	53.0	58.5	63.0	53.0	60.0	63.0	
	min	32.5	34.5	29.5	27.5	31.0	27.5	
伏臥上体そらし (cm)	mean	56.9	57.3	53.8	52.2	56.8	55.5	
	S.D.	8.7	8.6	9.9	11.5	10.2	9.7	
	max	69.0	71.0	75.0	69.0	68.0	75.0	
	min	38.0	33.0	31.0	25.0	23.0	23.0	
立位体前屈 (cm)	mean	15.7	11.9	12.2	11.6	14.1	12.8	
	S.D.	9.0	8.0	8.0	8.2	8.0	8.1	
	max	29.0	24.0	27.0	22.0	24.0	29.0	
	min	-8.0	-12.0	-3.0	-7.0	-12.0	-12.0	
踏み台昇降 (点)	mean	59.9	62.1	59.0	57.5	65.1	60.9	育成-食品* 管理-食品*
	S.D.	11.9	11.3	8.7	7.7	12.2	10.6	
	max	85.7	84.9	78.3	67.7	91.8	91.8	
	min	44.3	43.9	45.2	41.7	43.5	41.7	

(* : p ≤ 0.05)

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	23	15	35	9	54	136	
身長 (cm)	mean	159.3	160.3	158.0	158.2	158.9	158.9	
	S. D.	4.4	4.6	5.1	4.9	5.0	7.9	
	max	170.0	167.5	168.1	163.8	171.6	171.6	
	min	152.5	151.5	146.0	149.0	148.6	146.0	
体重 (kg)	mean	53.0	51.6	52.0	55.1	51.8	52.3	
	S. D.	6.0	4.2	6.6	8.8	5.4	5.9	
	max	66.4	61.8	66.2	68.8	39.6	68.8	
	min	42.2	43.0	38.0	44.8	65.6	38.0	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	35.4	32.5	34.7	37.7	34.7	34.8	
	S. D.	7.1	8.8	6.4	9.9	8.0	7.7	
	max	48.0	48.0	53.0	51.0	62.0	62.0	
	min	21.0	22.0	24.0	25.0	15.0	15.0	
BMI (kg/m ²)	mean	20.8	20.1	20.8	21.9	20.5	20.7	
	S. D.	2.0	1.6	2.3	2.7	1.8	2.0	
	max	25.4	23.6	28.2	25.9	25.5	28.2	
	min	16.9	17.1	16.6	18.6	16.4	16.4	
反復横とび (点)	mean	39.1	40.7	39.3	38.8	40.8	40.0	
	S. D.	3.5	4.7	3.4	4.3	3.1	3.6	
	max	45.0	47.0	46.0	43.0	46.0	47.0	
	min	29.0	27.0	33.0	29.0	33.0	27.0	
垂直とび (kg)	mean	43.4	44.1	42.4	41.1	42.3	42.7	
	S. D.	4.1	4.9	5.6	6.2	5.8	5.4	
	max	49.0	57.0	55.0	47.0	57.0	57.0	
	min	30.0	36.0	33.0	29.0	27.0	27.0	
背筋力 (kg)	mean	85.9	80.8	81.4	89.2	84.8	83.9	
	S. D.	15.2	19.4	18.1	22.6	20.0	18.8	
	max	114.0	118.0	130.0	133.0	135.0	135.0	
	min	57.0	48.0	52.0	60.0	40.0	40.0	
握力 (kg)	mean	26.8	25.9	25.4	27.1	26.2	26.1	
	S. D.	3.2	4.4	4.4	3.9	3.8	3.9	
	max	32.0	35.5	36.5	32.0	36.0	36.5	
	min	20.0	20.0	17.5	22.0	19.0	17.5	
伏臥上体そらし (cm)	mean	60.0	56.0	56.6	52.2	56.7	56.9	環境-管理*
	S. D.	5.7	7.3	8.8	6.8	7.1	7.5	
	max	72.0	67.0	70.0	62.0	70.0	72.0	
	min	50.0	43.0	34.0	41.0	39.0	34.0	
立位体前屈 (cm)	mean	16.9	15.3	15.0	13.2	15.4	15.4	
	S. D.	6.9	6.7	6.2	5.2	6.4	6.4	
	max	26.0	26.0	27.0	20.0	28.0	28.0	
	min	-2.0	2.0	2.0	5.0	-6.0	-6.0	
踏み台昇降 (点)	mean	61.6	62.4	62.1	59.5	63.2	62.3	
	S. D.	11.7	10.7	15.8	5.9	11.7	12.4	
	max	93.8	84.1	116.9	70.3	90.9	116.9	
	min	46.4	47.4	46.9	52.3	36.3	36.3	

(* : p ≤ 0.05)

平成9年度東京水産大学新生の体格と体力

示されていない。本学の新生は平均値でみるかぎりには、皮下脂肪厚とBMIの両方の指標ともに肥満の範疇に入らないが、男子では18, 19歳の群に軽度肥満が、女子では18歳の群に高度肥満、19, 20歳以上の群に軽度肥満がみられる³⁾。

2) 学科別比較

表4, 5は新生の体格・体力を海洋環境(以下環境), 海洋生産(以下海洋), 資源育成(以下育成), 資源管理(以下管理), 食品生産(以下食品)の各学科間で比較したものである。男子では3項目で学科間に有意な差が認められた。まず体格指数のBMIで環境と海洋との間に差がみられ、環境の男子は海洋よりやや痩せ気味であること、次に反復横とびの項目では管理と食品で差が見られ、管理の学生は食品の学生よりも敏捷性があることがわかった。また、踏み台昇降の項目では育成と食品および管理と食品の間に差がみられ、食品の学生は育成および管理の学生に比べて持久力(心肺能力)に優れているといえる。筋力を示す垂直とび、背筋力、握力、柔軟性を示す伏臥上体そらし、立位体前屈の項目ではいずれも有意な差は認められなかった。

女子では伏臥上体そらしの項目以外では学科間の差がみられず、どの学科の学生もほぼ同様な体格・体力であることがわかった。唯一差がみられたのは環境と管理の間であり、環境の女子は管理に比べて柔軟性に優れていると言える。同じ柔軟性をみる立位体前屈の項目でも環境の女子は管理に比べて平均値では大きい値を示しているが、有意な差ではなかった。

(2) 新生の生活状況

1) 運動・スポーツの実施状況

表6は新生の運動・スポーツの実施状況を示す。一般的に運動の効果を生じさせるためには少なくとも一週間に一回の運動頻度が必要とされる⁵⁾。今回の結果をその条件に照らし合わせて運動の頻度が週一回以上の群と週一回未満の群とに再分類して学科ごとにみると、男子では環境, 海洋, 育成の3学科でそれぞれ87.5%, 86.4%, 76.6%の学生が週一回以上運動しているのに対して、食品では55.2%, 管理では44.5%と少なかった。本学男子と全国を比較すると、本学の男子は全国の学生より運動頻度はやや高い。

女子では同様にして週一回以上運動している割合をみると、海洋と育成の学生の運動頻度がそれぞれ83.4%, 93.9%と極めて高かった。管理, 食品はそれぞれ66.6%, 64.7%であり、環境が最も低かったが、それでも半数以上の56.5%が週一回の運動を実施している。

男女を全体でみると共に72.8%が週一回の運動をしており、本学の新生はよく運動をしているといえる。本学女子と全国とを比較すると、本学女子の運動頻度は高いと言える。

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。男子では全体でみると2時間以上が最も多く、31.1%であった。環境, 海洋, 育成の3学科の学生は運動時間が長く、1時間以上運動する割合はそれぞれ62.6%, 70.4%, 61.7%であった。管理, 食品は30分未満と回答する学生が最も多く、それぞれ58.8%, 44.4%であった。本学男子と全国とを比較すると、本学男子は運動時間が全国より長い傾向を示す。

表6 運動・スポーツの実施状況

学 科	実施する頻度	N (%)						全国%
		環境	海洋	育成	管理	食品	全学	
男 子	週3~4日以上	4(25.0)	19(43.2)	20(42.6)	3(16.7)	12(41.4)	58(37.7)	23.8
	週1~2回程度	10(62.5)	19(43.2)	16(34.0)	5(27.8)	4(13.8)	54(35.1)	39.4
	月1~2回程度	0(0.0)	1(2.3)	5(10.8)	5(27.8)	3(10.3)	14(9.1)	18.5
	しない	2(12.5)	5(11.4)	6(12.8)	5(27.8)	10(34.5)	28(18.2)	18.4
	回答者数	16(100.0)	44(100.0)	47(100.0)	18(100.0)	29(100.0)	154(100.0)	100.0
女 子	週3~4日以上	7(30.4)	5(41.7)	10(30.3)	2(33.3)	9(17.6)	33(26.4)	13.0
	週1~2回程度	6(26.1)	5(41.7)	21(63.6)	2(33.3)	24(47.1)	58(46.4)	36.6
	月1~2回程度	4(17.4)	0(0.0)	0(0.0)	1(16.7)	8(15.7)	13(10.4)	19.1
	しない	6(26.1)	2(16.7)	2(6.1)	1(16.7)	10(19.6)	21(16.8)	31.3
	回答者数	23(100.0)	12(100.0)	33(100.0)	6(100.0)	51(100.0)	125(100.0)	100.0

表7 1日の運動・スポーツ時間

学 科	運動する時間	N (%)						全国%
		環境	海洋	育成	管理	食品	全学	
男 子	2時間以上	5(31.3)	18(40.9)	13(27.7)	3(17.6)	8(29.6)	47(31.1)	17.4
	1時間~2時間	5(31.3)	13(29.5)	16(34.0)	2(11.8)	2(7.4)	38(25.2)	25.4
	30分~1時間	3(18.8)	4(9.1)	8(17.0)	2(11.8)	5(18.5)	22(14.6)	15.0
	30分未満	3(18.8)	9(20.5)	10(21.3)	10(58.8)	12(44.4)	44(29.1)	42.2
	回答者数	16(100.0)	44(100.0)	47(100.0)	17(100.0)	27(100.0)	151(100.0)	100.0
女 子	2時間以上	3(13.0)	3(23.1)	3(9.1)	1(16.7)	7(13.7)	17(13.5)	8.4
	1時間~2時間	6(26.1)	5(38.5)	21(63.6)	3(50.0)	18(35.3)	53(42.1)	14.9
	30分~1時間	4(17.4)	3(23.1)	4(12.1)	0(0.0)	5(9.8)	16(12.7)	17.0
	30分未満	10(43.5)	2(15.4)	5(15.2)	2(33.3)	21(41.2)	40(31.7)	59.7
	回答者数	23(100.0)	13(100.0)	33(100.0)	6(100.0)	51(100.0)	126(100.0)	100.0

表8 朝食の有無

学 科	朝食の摂取	N (%)						全国%
		環境	海洋	育成	管理	食品	全学	
男 子	毎日食べる	6(37.5)	22(50.0)	21(43.8)	9(50.0)	10(34.5)	68(43.9)	44.6
	時々ぬく	7(43.8)	12(27.3)	14(29.2)	6(33.3)	11(37.9)	50(32.3)	43.1
	食べない	3(18.8)	10(22.7)	13(27.1)	3(16.7)	8(27.6)	37(23.9)	12.2
	回答者数	16(100.0)	44(100.0)	48(100.0)	18(100.0)	29(100.0)	155(100.0)	100.0
女 子	毎日食べる	15(65.2)	11(84.6)	30(90.9)	5(83.3)	37(72.5)	98(77.8)	63.1
	時々ぬく	7(30.4)	2(15.4)	3(9.1)	1(16.7)	10(19.6)	23(18.3)	32.9
	食べない	1(4.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(7.8)	5(4.0)	4.0
	回答者数	23(100.0)	13(100.0)	33(100.0)	6(100.0)	51(100.0)	126(100.0)	100.0

表9 1日の睡眠時間

学 科	睡眠時間	N (%)						全国%
		環境	海洋	育成	管理	食品	全学	
男 子	8時間以上	1(6.3)	2(4.5)	3(6.3)	0(0.0)	2(6.9)	8(5.2)	7.8
	6~8時間	8(50.0)	25(56.8)	32(66.7)	9(50.0)	11(37.9)	85(54.8)	67.4
	6時間未満	7(43.8)	17(38.6)	13(27.1)	9(50.0)	16(55.2)	62(40.0)	24.8
	回答者数	16(100.0)	44(100.0)	48(100.0)	18(100.0)	29(100.0)	155(100.0)	100.0
女 子	8時間以上	1(4.3)	1(7.7)	2(6.1)	0(0.0)	2(3.9)	6(4.8)	4.4
	6~8時間	15(65.2)	9(69.2)	18(54.5)	4(66.7)	39(76.5)	85(67.5)	73.2
	6時間未満	7(30.4)	3(23.1)	13(39.4)	2(33.3)	10(19.6)	35(27.8)	22.4
	回答者数	23(100.0)	13(100.0)	33(100.0)	6(100.0)	51(100.0)	126(100.0)	100.0

平成9年度東京水産大学新入生の体格と体力

女子では全体では1時間～2時間とする回答が最も多く、学科別では海洋、育成、管理の学生に運動時間が長い割合が多く、1時間以上運動するのはそれぞれ61.6%、72.7%、66.7%であった。環境と食品は30分未満の回答が最も多く、それぞれ43.5%、41.2%であった。本学女子と全国を比較すると、全国では30分未満が半数以上を占めるのに対して本学では1時間以上運動する学生が半数以上を占め、大きな違いがある。

3) 朝食の有無

表8は朝食摂取の有無を表す。男子では毎日朝食を食べる学生は全体の43.9%と半数を切っている。毎日食べる割合が高いのは海洋と管理であるがその割合は共に50.0%と半数にすぎない。朝食を食べないと回答したのは男子全体で23.9%で、約4分の1の男子新生が朝食を食べずに登校している。その回答が多かったのは育成と食品で、それぞれ27.1%、27.6%であった。本学の男子の朝食摂取状況は全国とほぼ同様であるが、食べないと回答するものがやや多い。

女子については77.8%と、大半の学生が朝食を摂っている。なかでも育成の女子は90.9%と、ほぼ全員が朝食を摂っている。海洋、管理でもその割合は84.6%、83.3%とかなりの高率を示している。時々ぬく、あるいは食べないとする者が多かったのは環境、食品で、34.7%、27.4%であったが、男子に比べれば低率である。全国と比較すると本学女子の朝食摂取状況は良い。

4) 1日の睡眠時間

表9は1日の睡眠時間を示す。男女共に8時間以上の睡眠をとる者は極めて少なく、それぞれ5.5%、4.8%であった。最も多かった回答は男女共に6～8時間であり、その回答の割合はそれぞれ54.8%、67.5%と、どちらかといえば男子の方が睡眠時間は短いようである。6時間未満の回答が最も多かったのは男子では食品の55.2%であり、女子では育成の39.4%であった。本学と全国とを比較すると、最も多いのは6～8時間で共通しているが、本学男子は6時間未満が多く、また女子は全国とほぼ同様の結果であった。

(3) 生活状況別にみた新入生の体格・体力

1) 運動・スポーツの実施状況別体格・体力

表10、11は日常生活の運動実施状況別にみた新入生の体格・体力を示す。女子においては運動の頻度と体格・体力の間にはどの項目にも差がみられなかった。

男子においては、筋力を示す背筋力、柔軟性を示す伏臥上体そらし、立位体前屈、持久力（心肺能力）を示す踏み台昇降の合計4項目に差がみられた。まず背筋力の項目では週3～4回、および週1～2回運動する群と、運動しない群の間に差がみられ、運動頻度の高い群の背筋力が大きかった。次に、伏臥上体そらしの項目でも同様に、週3～4回、および週1～2回運動する運動頻度の高い群の方が運動をしない群に比べて柔軟であることがわかった。おなじ柔軟性を示す立位体前屈の項目では、週3～4回の群は運動しない群だけでなく、月1～2回の群との間にも有意の差が認められた。週1～2回の群は月1～2回の群よりも立位体前屈値が高いことも認められた。踏み台昇降では、週3～4回の群が運動頻度の低い月1～2回および運動しない群よりも高い持久性を示していることがわかった。この結果から、筋力および柔軟性に関しては週1～2回の運動実践で差がみられ

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 日以上	週1~2 回程度	月1~2 回程度	しない	群間の比較
	N	58	54	14	28	
身長 (cm)	mean	171.3	172.6	170.0	171.3	
	S.D.	5.2	6.0	6.1	5.5	
体重 (kg)	mean	62.1	62.1	61.6	61.0	
	S.D.	6.8	7.3	5.6	9.0	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	21.8	22.7	23.0	22.8	
	S.D.	6.3	6.6	8.7	6.5	
BMI (kg/m ²)	mean	21.2	20.8	21.3	20.8	
	S.D.	2.0	1.9	1.3	2.9	
反復横とび (点)	mean	46.2	45.8	45.7	44.7	
	S.D.	4.2	4.9	5.3	3.9	
垂直とび (cm)	mean	61.1	59.8	61.2	61.9	
	S.D.	7.0	6.6	6.9	8.7	
背筋力 (kg)	mean	150.0	146.7	146.9	134.3	週3~4-しない *
	S.D.	25.6	27.1	32.0	25.2	週1~2-しない *
握力 (kg)	mean	43.3	44.0	41.4	42.6	
	S.D.	5.2	6.6	6.4	6.7	
伏臥上体そらし (cm)	mean	57.7	56.9	53.6	48.9	週3~4-しない *
	S.D.	7.9	9.4	8.9	11.6	週1~2-しない *
立位体前屈 (cm)	mean	14.6	13.3	7.9	10.3	週3~4-しない *
	S.D.	6.1	8.2	8.7	9.5	週3~4-月1~2 *
踏み台昇降 (点)	mean	63.8	60.6	56.4	58.0	週3~4-月1~2 *
	S.D.	11.3	10.6	9.4	9.0	週3~4-しない *

(* : p ≤ 0.05)

表11 運動・スポーツの実施状況別体格（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	33	58	13	21	
身長 (cm)	mean	160.1	158.5	159.1	158.5	
	S.D.	4.5	4.9	4.2	5.3	
体重 (kg)	mean	53.7	51.6	51.9	52.3	
	S.D.	5.2	6.1	6.0	6.0	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	36.9	33.5	34.5	35.7	
	S.D.	7.2	6.5	10.9	8.8	
BMI (kg/m ²)	mean	21.0	20.5	20.5	20.8	
	S.D.	2.0	2.1	1.9	2.1	
反復横とび (点)	mean	39.7	40.1	41.3	40.3	
	S.D.	3.8	3.4	1.8	3.6	
垂直とび (cm)	mean	42.7	43.1	43.5	41.0	
	S.D.	5.0	4.9	6.1	6.9	
背筋力 (kg)	mean	83.0	83.7	88.5	79.7	
	S.D.	17.0	19.2	17.0	20.1	
握力 (kg)	mean	26.4	26.1	26.0	25.5	
	S.D.	4.0	3.9	3.9	4.1	
伏臥上体そらし (cm)	mean	58.1	57.2	58.5	57.0	
	S.D.	8.4	7.8	6.9	5.3	
立位体前屈 (cm)	mean	15.5	16.3	14.0	14.1	
	S.D.	6.2	5.9	8.6	6.4	
踏み台昇降 (点)	mean	63.3	63.7	62.4	58.6	
	S.D.	8.2	14.3	15.0	9.3	

(* : p ≤ 0.05)

ること、心肺能力については週3～4回の運動実践が必要であることが窺える。

トレーニング効果が生じるためには運動の強度、時間、頻度の条件が必要であると言われている⁴⁾。前々報⁵⁾では調査時期を4月に設定したために、大学入学後の新たな運動実践が短期間過ぎることから、体力との関連をみる分析は行わなかった。前報⁶⁾からは調査時期を1年次の夏期休暇時に設定し、運動実践と体力との関連をみている。前報と同様に今回の調査でも運動頻度が高い群で高い体力がみられる。しかし、この効果が現在運動習慣をもつ学生の現在の運動効果か、あるいは同学生の高校までの運動実践の効果かは不明である。

2) 1日の運動・スポーツ実施時間別体格・体力

表12, 13は1日の運動時間別にみた新入生の体格・体力を示す。運動頻度の場合と同様に、女子においては運動時間と体格・体力の間にはどの項目にも有意な差は認められなかった。

男子においては踏み台昇降を除くすべての体力項目で運動時間との関連が認められた。反復横とび、垂直とび、背筋力の各項目では2時間以上運動する群がそれ以下の群より優れた値を示しているが、握力では運動時間が30分～1時間の群が最も値が多く、2時間以上の群とは差はみられなかったが、他の群と有意な差が認められた。伏臥上体そらしては30分未満の群の値が最も低く、2時間以上の群と1～2時間の群のそれぞれとの間に有意な差が認められた。立位体前屈の項目でも30分未満の群の値が2時間以上の群よりも、また30分～1時間の群よりも低値であった。

3) 朝食の有無別体格・体力

表14, 15は朝食の有無別にみた新入生の体格・体力を示す。まず男子では、朝食を食べない群の身長が時々ぬく群よりも高く、毎日食べる群の立位体前屈の値が食べない群より高かった。

女子では食べない群の皮下脂肪厚が毎日食べる、時々ぬくの両群よりも多いこと、同じく食べない群の背筋力が毎日食べる、時々ぬくの両群よりも少ないことが明らかになった。食べない群は握力、立位体前屈、踏み台昇降の各項目でも他の群と比べて低い値を示している。

4) 1日の睡眠時間別体格・体力

表16, 17は1日の睡眠時間別にみた新入生の体格・体力を示す。男女共に立位体前屈の項目で8時間以上睡眠をとる群と6時間未満の群とに有意差が認められたが、男子では8時間以上の群が、女子では6時間未満の群が優位であり、全く逆の関連が認められた。

男子と女子の生活時間配分の違いが窺えるが詳細は不明である。

(3) 体力診断テスト総合判定

体力診断テストの結果は表18に示すように測定値によって性別に得点化され、さらに項目ごとの得点の合計によって総合的に判定される。表19, 20は年齢別および学科別にみた体力診断テストの総合判定を示し、Aが高い体力を意味している。男女ともどの年齢層もCが最も多く約半数がこの範疇に入り、Bがそれに続く。

まず男子では、本学新入生18歳をみると全国の18歳とほぼ同様の分布である。本学

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	47	38	22	44	
身長 (cm)	mean	170.2	170.8	172.4	171.2	
	S. D.	5.0	5.9	6.9	5.4	
体重 (kg)	mean	62.8	61.0	62.3	61.8	
	S. D.	6.9	6.1	8.0	8.5	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	21.1	21.9	24.7	23.4	
	S. D.	6.1	6.2	7.7	7.0	
BMI (kg/m ²)	mean	21.2	20.9	20.9	21.1	
	S. D.	2.1	1.6	2.1	2.5	
反復横とび (点)	mean	47.6	44.9	45.8	44.2	2時間以上-1~2時間 *
	S. D.	3.8	4.4	5.2	4.5	2時間以上-30分未満 *
垂直とび (cm)	mean	63.1	57.8	62.0	60.3	2時間以上-1~2時間 *
	S. D.	7.3	5.5	6.1	7.1	1~2時間-30分~1時間 *
背筋力 (kg)	mean	156.8	139.8	151.4	136.5	2時間以上-1~2時間 *
	S. D.	26.8	21.9	25.9	27.9	2時間以上-30分未満 *
握力 (kg)	mean	44.4	41.8	46.4	42.1	30分~1時間-30分未満 *
	S. D.	4.9	5.5	6.9	6.8	1~2時間-30分~1時間 *
伏臥上体そらし (cm)	mean	57.4	58.2	53.9	51.7	30分~1時間-30分未満 *
	S. D.	8.1	8.7	9.5	11.4	1~2時間-30分未満 *
立位体前屈 (cm)	mean	14.2	12.4	15.3	10.2	2時間以上-30分未満 *
	S. D.	6.9	7.8	6.5	9.3	30分~1時間-30分未満 *
踏み台昇降 (点)	mean	63.2	61.0	59.1	59.3	2時間以上-30分未満 *
	S. D.	11.0	11.5	10.8	9.6	

(* : p ≤ 0.05)

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	17	53	16	40	
身長 (cm)	mean	159.8	158.6	159.8	158.9	
	S. D.	5.4	4.8	4.2	4.9	
体重 (kg)	mean	52.1	52.2	51.5	52.8	
	S. D.	6.1	5.3	7.0	6.1	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	32.8	35.0	32.7	36.1	
	S. D.	6.8	6.7	9.7	8.4	
BMI (kg/m ²)	mean	20.4	20.8	20.1	20.9	
	S. D.	2.0	2.1	2.3	1.9	
反復横とび (点)	mean	41.2	39.9	39.7	40.3	
	S. D.	3.4	3.6	3.2	3.3	
垂直とび (cm)	mean	43.9	43.4	41.5	41.6	
	S. D.	5.3	5.1	4.3	6.0	
背筋力 (kg)	mean	84.6	82.3	81.9	84.6	
	S. D.	19.6	19.0	16.8	18.3	
握力 (kg)	mean	26.8	25.9	26.1	26.1	
	S. D.	3.9	3.8	3.2	4.3	
伏臥上体そらし (cm)	mean	56.9	57.2	56.8	57.0	
	S. D.	8.0	7.4	8.8	6.9	
立位体前屈 (cm)	mean	17.1	15.5	15.5	14.7	
	S. D.	6.0	6.0	6.5	7.0	
踏み台昇降 (点)	mean	61.3	63.2	65.8	60.7	
	S. D.	7.5	11.5	18.2	12.2	

(* : p ≤ 0.05)

平成9年度東京水産大学新入生の体格と体力

表 14 朝食の有無別体格・体力（男子）

測定項目	群	毎日 食べる	時々 ぬく	食べ ない	群間の比較
	N	68	50	37	
身長 (cm)	mean	171.5	170.6	173.4	時々ぬく<食べない *
	S. D.	5.2	5.8	6.0	
体重 (kg)	mean	62.3	60.6	63.2	
	S. D.	7.7	6.5	7.5	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	22.0	22.3	23.2	
	S. D.	6.1	7.1	7.1	
BMI (kg/m ²)	mean	21.2	20.8	21.0	
	S. D.	2.2	1.9	2.2	
反復横とび (点)	mean	45.8	45.4	45.4	
	S. D.	4.4	5.2	4.8	
垂直とび (cm)	mean	61.5	60.2	60.8	
	S. D.	7.2	6.5	7.8	
背筋力 (kg)	mean	146.3	140.6	150.1	
	S. D.	25.4	28.4	27.2	
握力 (kg)	mean	43.5	42.7	43.7	
	S. D.	6.1	6.8	5.1	
伏臥上体そらし (cm)	mean	55.7	55.7	54.3	
	S. D.	9.2	11.7	7.6	
立位体前屈 (cm)	mean	14.4	11.8	10.1	毎日食べる<食べない *
	S. D.	7.0	8.3	9.0	
踏み台昇降 (点)	mean	60.4	61.9	60.5	
	S. D.	10.9	10.6	10.2	

(* : $p \leq 0.05$)

表 15 朝食の有無別体格・体力（女子）

測定項目	群	毎日 食べる	時々 ぬく	食べ ない	群間の比較
	N	98	23	5	
身長 (cm)	mean	159.0	159.4	157.0	
	S. D.	4.7	5.5	4.8	
体重 (kg)	mean	52.1	52.7	54.6	
	S. D.	5.8	5.9	6.9	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	34.2	35.5	43.8	毎日食べる<食べない * 時々ぬく<食べない *
	S. D.	7.0	8.8	11.3	
BMI (kg/m ²)	mean	20.6	20.7	22.1	
	S. D.	2.0	2.2	1.9	
反復横とび (点)	mean	40.1	40.2	42.0	
	S. D.	3.6	3.0	1.4	
垂直とび (cm)	mean	43.1	41.9	38.0	
	S. D.	5.3	5.6	4.5	
背筋力 (kg)	mean	83.0	88.2	65.8	毎日食べる<食べない * 時々ぬく<食べない *
	S. D.	18.8	14.8	18.5	
握力 (kg)	mean	26.0	27.1	22.9	時々ぬく<食べない *
	S. D.	3.9	3.5	3.0	
伏臥上体そらし (cm)	mean	56.7	58.7	54.6	
	S. D.	7.4	7.7	4.8	
立位体前屈 (cm)	mean	15.5	16.5	9.8	時々ぬく<食べない *
	S. D.	6.3	6.7	5.2	
踏み台昇降 (点)	mean	61.5	67.7	57.1	毎日食べる<食べない *
	S. D.	11.8	13.8	7.5	

(* : $p \leq 0.05$)

表 16 1日の睡眠時間別体格・体力（男子）

測定項目	群	8時間以上	6~8時間	6時間未満	群間の比較
	N	8	85	62	
身長 (cm)	mean	172.0	171.6	171.8	
	S.D.	5.6	5.8	5.5	
体重 (kg)	mean	63.1	61.2	62.9	
	S.D.	11.0	6.1	8.2	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	21.8	22.0	22.9	
	S.D.	7.2	6.0	7.4	
BMI (kg/m ²)	mean	21.2	20.8	21.3	
	S.D.	2.7	1.7	2.5	
反復横とび (点)	mean	48.0	15.6	45.2	
	S.D.	3.1	3.9	5.9	
垂直とび (cm)	mean	61.9	60.3	61.6	
	S.D.	6.3	6.3	8.2	
背筋力 (kg)	mean	154.5	141.1	149.9	
	S.D.	33.6	21.6	31.7	
握力 (kg)	mean	46.5	42.8	43.5	
	S.D.	5.2	5.7	6.6	
伏臥上体そらし (cm)	mean	60.7	55.6	54.3	
	S.D.	5.3	9.2	1.7	
立位体前屈 (cm)	mean	17.8	13.0	11.3	8時間以上-6時間未満*
	S.D.	9.0	8.2	7.6	
踏み台昇降 (点)	mean	64.8	60.1	61.5	
	S.D.	14.2	10.9	9.8	

(* : p ≤ 0.05)

表 17 1日の睡眠時間別体格・体力（女子）

測定項目	群	8時間以上	6~8時間	6時間未満	群間の比較
	N	6	85	35	
身長 (cm)	mean	156.6	159.2	158.8	
	S.D.	4.5	5.0	4.5	
体重 (kg)	mean	53.7	52.2	52.3	
	S.D.	6.6	6.3	4.4	
皮下脂肪厚 (mm)	mean	36.2	34.2	36.0	
	S.D.	9.9	7.9	6.9	
BMI (kg/m ²)	mean	21.9	20.5	20.7	
	S.D.	2.3	2.2	1.6	
反復横とび (点)	mean	41.7	40.3	39.6	
	S.D.	3.7	3.3	3.7	
垂直とび (cm)	mean	41.7	42.9	42.1	
	S.D.	6.4	5.7	4.4	
背筋力 (kg)	mean	88.3	83.5	82.1	
	S.D.	18.7	18.4	18.7	
握力 (kg)	mean	25.8	26.3	25.6	
	S.D.	3.2	4.0	3.7	
伏臥上体そらし (cm)	mean	58.5	57.2	56.2	
	S.D.	3.4	7.7	7.3	
立位体前屈 (cm)	mean	10.0	15.8	15.6	8時間以上-6~8時間*
	S.D.	9.0	6.3	5.8	8時間以上-6時間未満*
踏み台昇降 (点)	mean	54.5	61.9	65.2	
	S.D.	5.8	10.9	15.4	

(* : p ≤ 0.05)

平成9年度東京水産大学新入生の体格と体力

表18 種目別判定表

【男子】		種目	得点	1	2	3	4	5
		反復横とび	-31点	32-35	36-41	42-46	47-	
		垂直とび	-32cm	33-42	43-53	54-63	64-	
		背筋力	-71kg	72-107	108-143	144-177	178-	
		握力	-23kg	24-34	35-43	44-54	55-	
		踏み台昇降運動	-41.8	41.9-56.5	56.6-71.3	71.4-85.9	86-	
		伏臥上体そらし	-36cm	37-46	47-56	57-66	67-	
		立位体前屈	-4cm	5-11	12-18	19-24	25-	
		(総得点の判定 A:29以上, B:26-28, C:22-25, D:19-21, E:18以下)						
【女子】		種目	得点	1	2	3	4	5
		反復横とび	-23点	24-29	30-35	36-40	41-	
		垂直とび	-24cm	25-30	31-37	38-43	44-	
		背筋力	-45kg	46-66	67-88	89-109	110-	
		握力	-16kg	17-23	24-30	31-37	38-	
		踏み台昇降運動	-36.6	36.7-50.6	50.7-64.8	64.9-78.8	78.9-	
		伏臥上体そらし	-37cm	38-46	47-57	58-66	67-	
		立位体前屈	-5cm	6-11	12-18	19-23	24-	
		(総得点の判定 A:28以上, B:25-27, C:21-24, D:18-20, E:17以下)						

表19 年齢別体力診断テスト総合判定

性別	年齢	判定区分	N(%)					合計
			A	B	C	D	E	
男子	18歳	本学	6(9.2)	20(30.8)	29(44.6)	6(9.2)	4(6.2)	65(100.0)
		全国	34(6.6)	157(30.3)	227(43.8)	64(12.4)	36(6.9)	518(100.0)
	19歳	本学	7(12.1)	16(27.6)	24(41.4)	9(15.5)	2(3.4)	58(100.0)
		全国	53(10.7)	142(28.6)	218(43.9)	57(11.5)	27(5.4)	497(100.0)
女子	20歳	本学	6(16.7)	8(22.2)	16(44.4)	5(13.9)	1(2.8)	36(100.0)
		全国	20(5.5)	112(30.9)	163(45.0)	43(11.9)	24(6.6)	362(100.0)
女子	18歳	本学	5(9.6)	19(36.5)	25(48.1)	3(5.8)	0(0.0)	52(100.0)
		全国	85(14.4)	179(30.4)	251(42.6)	60(10.2)	14(2.4)	589(100.0)
	19歳	本学	14(22.2)	17(27.0)	28(44.4)	3(4.8)	1(1.6)	63(100.0)
		全国	52(13.4)	117(30.2)	177(45.7)	28(7.2)	13(3.4)	387(100.0)
男子	20歳	本学	5(25.0)	6(30.0)	8(40.0)	1(5.0)	0(0.0)	20(100.0)
		全国	37(10.7)	116(33.5)	151(43.6)	35(10.1)	7(2.0)	346(100.0)

表20 学科別体力診断テスト総合判定

性別	判定区分	N(%)					合計
		A	B	C	D	E	
男子	環境	3(17.6)	4(23.5)	7(41.2)	2(11.8)	1(5.9)	17(100.0)
	海洋	7(15.2)	17(37.0)	16(34.8)	5(10.9)	1(2.2)	46(100.0)
	育成	3(6.3)	11(22.9)	24(50.0)	6(12.5)	4(8.3)	48(100.0)
	管理	2(11.1)	5(27.8)	8(44.4)	2(11.1)	1(5.6)	18(100.0)
女子	食品	4(13.3)	7(23.3)	14(46.7)	5(16.7)	0(0.0)	30(100.0)
	全学	19(11.9)	44(27.7)	69(43.4)	20(12.6)	7(4.4)	159(100.0)
女子	環境	6(26.1)	8(34.8)	9(39.1)	0(0.0)	0(0.0)	23(100.0)
	海洋	5(33.3)	3(20.0)	6(40.0)	1(6.7)	0(0.0)	15(100.0)
	育成	1(2.9)	14(40.0)	17(48.6)	2(5.7)	1(2.9)	35(100.0)
	管理	1(11.1)	3(33.3)	3(33.3)	2(22.2)	0(0.0)	9(100.0)
男子	食品	11(20.4)	14(25.9)	27(50.0)	2(3.7)	0(0.0)	54(100.0)
	全学	24(17.6)	42(30.9)	62(45.6)	7(5.1)	1(0.7)	136(100.0)

19歳は全国19歳に比べるとやや各群に分布が分散している。本学20歳以上のAは全国20歳に比べてその割合が高い。本学の年齢別比較でも20歳のAの割合は高い。女子でも同様にAは年齢が多い群でその割合が高い。女子は男子に比べてA、B、Cに集中しており、本学ではそれが顕著である。

次に本学の学科別にみても、男子では海洋のA+Bの割合は52.2%と半数を超えており最も多い。育成のこの割合は29.9%と最も少ない。女子では海洋が他の学科に比べてAが多く、育成では少ない。女子ではA+Bの割合は環境が60.9%と最も多く、次いで海洋が53.3%と多い。

4. 結語

平成9年度入学本学新入生の体格・体力は、体格面では全国と大きな差はみられなかったが、体力面では背筋力を中心とした筋力や立位体前屈を中心とした柔軟性で高い値を示しているが、反面踏み台昇降であらわされる持久力（心肺機能）が低い。学科別の比較では食品の男子が持久力に優れ、管理の女子が柔軟性にややかける点以外は大きな差はみられない。本学新入生の運動実施頻度は全国と比べて高く、男女共に7割以上が週1～2回以上の運動をしている。全国との差はとくに女子において顕著である。運動時間についても同様で全国平均よりも長時間運動を実施している。一般的に女子は大学入学後には運動から離れることが多いが、本学の女子は運動頻度、運動時間共に多く、よく運動しているといえる。朝食摂取については女子はほとんどが毎日食べているが、男子では毎日食べるのは半数に満たない。本学新入生の多くは6～8時間の睡眠をとっており、夜更かしをするのは男子に多い。

運動習慣と体力との関連は男子においてよく認められた。筋力、柔軟性、持久力をあらかず項目で運動頻度の高い群に高い値が示された。運動時間と体力との関連では必ずしも運動時間が長い方が高い値を示すとはいえない結果が示されたが、敏捷性、瞬発力、筋力、柔軟性を示す項目で関連がみられた。女子においては運動頻度、運動時間共に体力との関連は認められなかった。朝食の有無と体力との関連は女子によく認められた。皮下脂肪厚は朝食を食べない女子に多く、筋力、柔軟性、持久力でも朝食を食べない女子に低値が示された。睡眠時間と体力との関連は柔軟性の項目で関連がみられたが、関連の方向は男女で逆であり詳細は不明である。

今回行った体力診断テストを総合判定すると5段階評価の「ふつう」が最も多く、次に「やや高い」体力を示す段階が続き、この二つの判定に7割が入る。とくに女子においては体力が「高い」段階から「ふつう」までの3段階中にほとんどが含まれる。学科別にみると男子では海洋、女子では環境、海洋が「高い」グループに入るものが多く、育成に少なかった。

平成9年度東京水産大学新入生の体格と体力

文 献

- 1) 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.240-246.
- 2) 文部省体育局, 1997. 体力. 運動能力調査報告書, 東京, 文部省体育局. pp.50-186.
- 3) 垂井清一郎, 松沢佑次, 1985. 肥満—基礎と臨床—, 大阪, 医薬ジャーナル社. pp.129-141.
- 4) 宮下充正, 1993. トレーニングの科学的基礎, 東京, ブックハウスHD. pp.8-13.
- 5) 村松園江, 秋田武, 金子光徳, 林真幾子, 鈴木良則, 辻 敦, 1997. 平成7年度東京水産大学新入生の体格と体力, 東京水産大学論集, 32, 67-79.
- 6) 村松園江, 秋田武, 林真幾子, 鈴木良則, 千足耕一, 依田充代, 1998. 平成8年度東京水産大学新入生の体格と体力, 東京水産大学論集, 33, 123-134.