

第 3 篇

船員の資質と適性に関する調査研究報告

3

海員学校生徒の精神機能検査成績の推移について

目 次

まえがき	108
1. 精神機能検査成績の分布	108
2. 精神機能検査成績の年度別推移	110
3. 精神機能検査成績の学校差	110

ま え が き

1952年以来、海員学校当局の協力によって、海員学校入学生徒の精神機能検査を実施してきたが、ここでは 1957 年までの 6 年間の成績について考察してみることにする。

資料としての利用に便するため、説明は簡略にとどめ、図表をなるべく多くかかげることとした。

1. 精神機能検査成績の分布

検査項目は、桐原一般知能検査、向性検査、クレペリン内田作業素質検査、運動能検査等である。

検査対象は、知能検査の 5,702 名、向性検査の 5,603 名、クレペリン検査の 5,444 名、運動能検査の 4,944 名である。

各項目についてその分布を示すと表 3-10～3-13 の通りである。

知能検査成績についてみると表 3-10 の通りで、全体としてはかなり優秀であるが、問題は成績の劣悪な者が約 4% いることである。それぞれの作業の要求する知能水準を考えると、必ずしも上知能

表 3—10 桐原一般知能検査成績分布

100 分 段 階	春 季 入 学		秋 季 入 学		計	
	人 員	%	人 員	%	人 員	計
～10	19	0.5	14	0.6	33	0.6
～20	109	3.1	82	3.7	191	3.3
～30	211	6.1	195	8.7	406	7.1
～40	346	10.0	277	12.4	623	10.9
～50	545	15.7	382	17.1	927	16.3
～60	615	17.7	387	17.3	1,002	17.6
～70	582	16.8	348	15.6	930	16.3
～80	462	13.3	277	12.4	739	13.0
～90	382	11.0	188	8.4	570	10.0
91～98	200	5.8	81	3.6	281	4.9
計	3,471	100.0	2,231	100.0	5,702	100.0

ばかりをそろえる必要はないが、劣悪者は排除する必要がある。

春季入学生徒は秋季入学生徒に比べてすぐれている。

向性検査の結果は表 3-11 の通りで、77 以下のいちぢるしく内向性に傾いている者が 5.6 %ある。近年精神々経症が問題にされ、職場の精神衛生が重要視されているが、このような強い内向性については考慮を払う必要がある。

春季入学生徒の方が秋季入学生徒よりも、内向性に傾いている者の比率がやや高い。

表 3-11 向性検査成績分布

段 階	春 季 入 学		秋 季 入 学		計	
	人 員	%	人 員	%	人 員	%
~77	244	7.2	72	3.2	316	5.6
~99	667	19.8	418	18.7	1,085	19.4
~121	1,287	38.2	973	43.7	2,260	40.4
~143	960	28.4	634	28.4	1,594	28.4
144~	215	6.4	133	6.0	348	6.2
計	3,373	100.0	2,230	100.0	5,603	100.0

表 3-12 クレペリン内田作業素質検査成績分布

段 階	春 季 入 学		秋 季 入 学		計	
	人 員	%	人 員	%	人 員	%
A	1,006	30.9	630	28.6	1,636	30.0
B	1,336	41.0	911	41.4	2,247	41.4
C	737	22.9	559	25.5	1,296	23.8
D	15	0.5	10	0.5	25	0.5
E	153	4.7	87	4.0	240	4.3
計	3,247	100.0	2,197	100.0	5,444	100.0

表 3-13 運動能検査成績分布

段 階	春 季 入 学		秋 季 入 学		計	
	人 員	%	人 員	%	人 員	%
~3	3	0.1	1	0.1	4	0.1
~4	7	0.2	7	0.4	14	0.3
~5	30	1.0	28	1.4	58	1.2
~6	94	3.1	86	4.4	180	3.6
~7	270	9.0	228	11.8	498	10.1
~8	582	19.4	396	20.5	978	19.8
~9	835	27.8	522	27.0	1,357	27.4
~10	840	27.9	511	26.4	1,351	27.3
~11	347	11.5	157	8.1	504	10.2
計	3,008	100.0	1,936	100.0	4,944	100.0

クレペリン内田作業素質検査の成績をみると、表 3-12 の中でD.E と評価されたものが 4.8 %ある。災害研究の上で問題にされているのがこの D.E のグループであるが、入学試験において排除するための努力が望ましい。

運動能の検査成績は表 3-13の通りで、6点以下という劣悪者が 5.2 %ある。動揺する狭い船内での作業では、災害防止の上からも運動能のすぐれていることが特に望ましいが、問題になる成績の者が5%余あることは考えなければならないことである。

春季入学者の方が秋季入学者よりも成績良好である。

以上要するに、精神機能検査の面からみて、問題となるものが、各項目を通じて約5%存在する。これは学課試験だけでは排除できないグループで、この種の適性検査を入学試験に当って併用することの必要を痛感するものである。

2. 精神機能検査成績の年度別推移

精神機能検査の成績の年度別の推移をみると表 3-14 の通りで、これを図示すると図 3-26 の通りとなる。

平均年齢は春季入学が 16.8 才、秋季入学が 17.0 才で、春季入学は年々大きな差はないが、秋季入学は近年やや年齢低下の傾向がみとめられる。

入学競争率をみると、春季は平均 4.3倍、秋季は平均3.3倍でかなりの差がみとめられる。

知能水準は春季入学の方が秋季入学に比べてすぐれている。そしてその推移は入学競争率と平行している。

向性は平均指数でみると、秋季の方がやや高いが、近年その差が縮小してきている。

運動能の平均点でみると、春季入学は近年向上の傾向がみとめられるが、秋季入学生徒では、やや低下の傾向さえみられる。

クレペリン作業素質検査成績の中で、問題と思われるのD.Eの評価の占める比率は、近年低下の傾向にあって、成績が向上しつつある。秋季の方が春季よりやや劣るが、その差は大きくはない。

3. 精神機能検査成績の学校差

海員学校生徒の年齢構成、知能水準、向性指数、クレペリン検査成績、運動能検査成績等を各学校別に示すと表 3-15-1~10 の通りである。

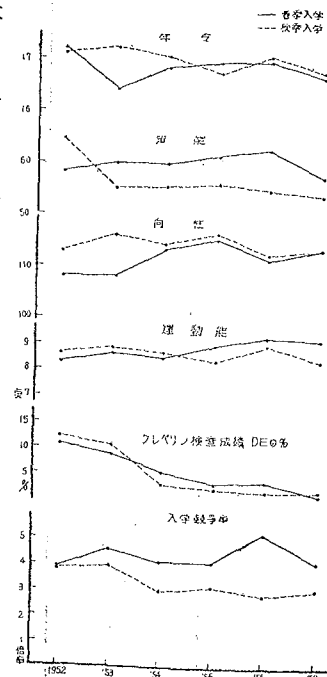


図 3-26 精神機能検査成績の推移

表 3-14 精神機能検査成績の年度別推移

			1952	1953	1954	1955	1956	1957	平均
年 令	春 秋	17.2	16.4	16.8	16.9	16.9	16.6	16.8	
		17.1	17.2	17.0	16.7	17.0	16.7	17.0	
知 能	春 秋	58.2	59.8	59.4	61.0	62.0	56.9	59.6	
		64.5	54.9	55.2	55.6	54.4	53.3	56.3	
向 性	春 秋	108	108	113	115	111	113	111	
		113	116	114	116	112	113	114	
運 動 能	春 秋	8.3	8.6	8.4	8.9	9.2	9.1	8.8	
		8.6	8.8	8.6	8.3	8.9	8.3	8.6	
クレペリン D. E. の %	春 秋	10.7	8.5	5.1	2.8	3.2	0.8	5.2	
		12.2	10.4	2.9	2.0	1.5	1.6	5.1	
入 学 競 争 率	春 秋	3.9	4.5	4.0	4.0	5.1	4.0	4.3	
		3.8	3.9	2.9	3.1	2.8	3.0	3.3	

これを比較の便宜のために、まず甲板科について平均値で図示すると図 3-27~31 の通りである。平均年令では図 3-27 の通りで C, D 校がやや高く、F, I 校がやや低くなっている。



図 3-27 平均年令 (甲板科)

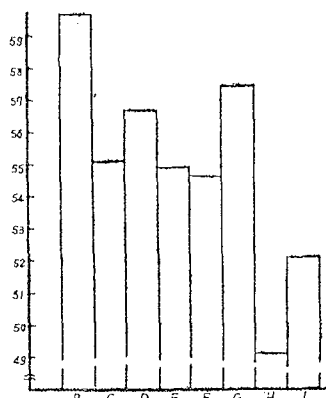


図 3-28 平均知能比較 (甲板科)

知能水準では、図 3-28 の通りで B 校がもっとも高く、G 校、D 校がこれに次ぎ、C, E, F 校は大差がなく、I 校はこれよりもかなり低く、H 校はもっとも低い。もっとも高い学校ともっとも低い学校では、その差 10.6 点に及び較差が大きい。

向性指数については、77 点以下の特に内向性のいちじるしい者だけについて比較してみると図 3-29 の通りで、E 校にもっとも多く 11.1% で、これに次ぐのは H, I 校でいずれも 10.2% である。少いのは C, D 校等で 2% 余程度である。一方 144 点を越える超外向性の者の占める比率は、C 校 10.0%、D 校 9.3% が多いところで、もっとも少いのは I 校の 1.7% というところである。

クレペリン検査の成績をみると、問題になる D と E の評価合計の比率は図 3-30 の通りである。も

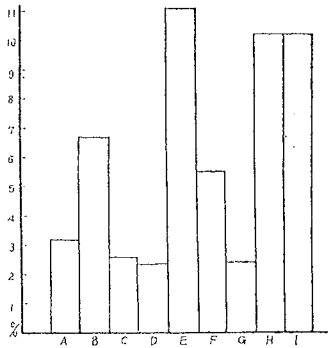


図 3-29 向性指数の特に低い者の比率 (甲板科)

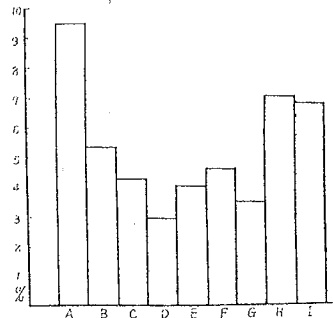


図 3-30 クレペリン作業素質検査成績不良者の比率 (甲板科)

もっともその比率の高いのはA校でH, I校がこれに次ぎ, G, D校は成績良好である。

運動能検査の成績の中で, 6点以下の者の占める比率を示すと図 3-31 の通りである。B校の比率がもっとも高く, D, E, F校の順序でH校の成績がもっとも良好である。

次に同様にして機関科について図示すると図 3-32~36 の通りとなる。

平均年齢では図 3-32 の通りで, F校がやや低い他, 学校差はきわめて少ない。

知能水準は図 3-33の通りで, B校がもっとも高く, G, C校がこれに次ぎ, F, I校の水準が低くなっている。

向性指数の特に低いものの占める比率は図 3-34 の通りで, E, H校に多く, A, G校に少い。

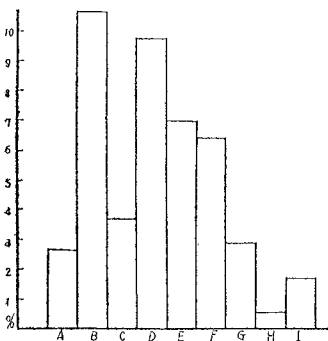


図 3-31 運動能の劣る者の比率 (甲板科)

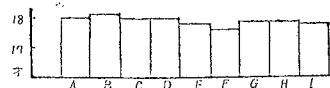


図 3-32 平均年齢 (機関科)

クレペリン検査成績のD, Eの占める比率は, A校に特に高率であること図 3-35 に示す通りである。

運動能の成績の劣るものの比率は、図 3-36 に示す通りD校に特に高い。もっとも成績のよいのはA, C校等である。

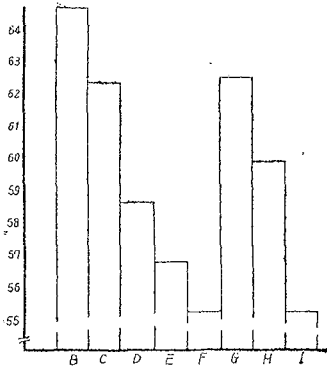


図 3-33 平均知能比較 (機関科)

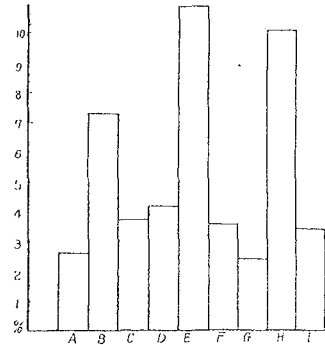


図 3-34 向性指数の特到低い者の比率 (機関科)

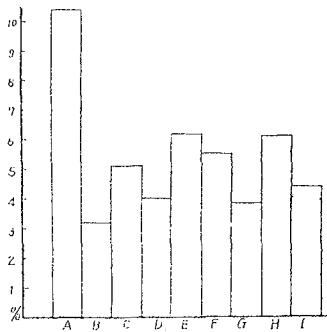


図 3-35 クレペリン作業素質検査成績不良者の比率 (機関科)

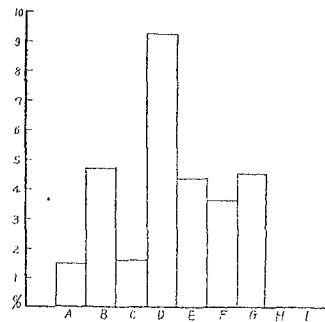


図 3-36 運動能の劣る者の比率 (機関科)

表 3-15-1 精神機能検査成績の学校差年令構成 (甲板科)

学校 年令	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
15~才	100	45.3	117	31.9	174	46.1	116	30.7	196	49.4	194	59.0	193	46.4	161	44.5	73	61.9
16~	99	44.8	187	51.0	159	42.0	126	33.3	153	38.5	121	36.8	169	40.6	180	49.9	37	31.4
17~	13	5.9	38	10.3	31	8.2	59	15.6	32	8.1	7	2.1	27	6.5	15	4.2	3	2.5
18~	9	4.0	19	5.2	12	3.2	72	19.9	14	3.5	6	1.8	25	6.0	5	1.4	5	4.2
19~	0	0	6	1.6	2	0.5	2	0.5	2	0.5	1	0.3	2	0.5	0	0	0	0
計	211	100.0	367	160.0	378	100.0	378	100.0	397	100.0	329	100.0	416	100.0	361	100.0	118	100.0
平均	16.2		16.4		16.8		16.8		16.2		16.0		16.2		16.1		16.0	

表 3-15-2 知能 (甲板科)

学校 知能	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
~10			0	0	5	1.5	3	0.8	2	0.5	0	0	2	0.5	3	0.9	0	0
~20			11	3.2	12	3.5	7	1.9	9	2.3	19	5.8	21	5.1	18	5.5	7	6.0
~30			14	4.0	27	7.9	22	5.8	27	6.8	19	5.8	40	9.7	43	13.3	13	11.1
~40			20	5.8	43	12.5	54	14.3	46	11.6	66	20.3	46	11.1	43	13.3	15	12.8
~50			57	16.6	47	13.7	73	19.3	68	17.2	76	23.4	66	16.0	61	18.8	21	18.0
~60			79	23.0	66	19.2	61	16.1	79	20.0	62	19.1	57	13.8	71	21.9	29	24.8
~70			69	20.1	67	19.5	57	15.1	81	20.4	25	7.7	69	16.7	42	13.0	16	13.7
~80			41	11.9	35	10.2	44	11.6	51	12.9	23	7.1	24	6.1	11	3.4	8	6.8
~90			35	10.2	29	8.5	36	9.5	27	6.8	9	2.8	39	9.5	11	3.4	7	5.9
91~			18	5.2	12	3.5	21	5.6	6	1.5	3	0.9	27	6.5	8	2.5	1	0.9
計			344	100.0	343	100.0	378	100.0	396	100.0	325	100.0	413	100.0	324	100.0	117	100.0
平均			59.7		55.1		56.7		54.9		54.6		57.4		49.1		52.1	
Q			12.4		14.4		15.2		13.0		11.8		16.6		13.5		12.8	

表 3-15-3 向性 (甲板科)

学校 向性	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
~77	7	3.2	23	6.7	9	2.6	9	2.4	44	11.1	18	5.5	10	2.4	33	10.2	12	10.2
~99	36	16.3	81	23.5	45	13.1	56	14.8	121	30.6	77	23.5	65	15.8	66	20.4	20	17.0
~121	106	48.0	152	44.2	147	43.0	147	38.9	138	34.9	121	37.0	208	50.3	104	32.1	58	49.1
~143	64	28.9	76	22.1	107	31.3	131	34.6	81	20.4	92	28.2	116	28.1	105	32.4	26	22.0
144~	8	3.6	12	3.5	34	10.0	35	9.3	12	3.0	19	5.8	14	3.4	16	4.9	2	1.7
計	221	100.0	344	100.0	342	100.0	378	100.0	396	100.0	327	100.0	413	100.0	324	100.0	118	100.0
平均	113.5		108.5		117.7		117.9		104.7		111.6		113.7		110.8		110.2	

表 3-15-4 クレバリン (甲板科)

学校 クレバリン	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
A	50	22.6	90	25.0	97	34.1	138	39.7	134	36.2	105	34.9	108	30.9	77	25.6	31	26.5
B	88	39.8	154	42.9	103	36.1	141	40.5	163	44.1	131	43.5	157	44.8	123	41.0	42	35.9
C	62	28.1	96	26.8	73	25.6	59	16.9	58	15.7	51	17.0	73	20.8	79	26.4	36	30.8
D	2	0.9	5	1.4	2	0.7	0	0	0	0	0	0	2	0.6	1	0.3	1	0.9
E	19	8.6	14	3.9	10	3.5	10	2.9	15	4.0	14	4.6	10	2.9	20	6.7	7	5.9
計	221	100.0	359	100.0	285	100.0	378	100.0	370	100.0	301	100.0	350	100.0	300	100.0	117	100.0

表 3-15-5 運動能 (甲板科)

学校 運動能	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	0.5	5	1.7	8	2.8	6	1.7	2	0.6	1	0.2	0	0	0	0
5	0	0	3	1.6	6	2.0	20	7.0	18	5.0	14	4.3	7	1.7	1	0.3	0	0
6	6	2.7	16	8.6	24	8.2	42	14.7	59	16.5	38	11.6	4	1.0	1	0.3	2	1.7
7	9	4.1	25	13.4	50	17.1	91	31.9	111	31.1	89	27.2	39	9.5	16	4.9	14	11.8
8	29	13.1	29	15.5	93	31.7	87	30.6	87	24.4	101	30.9	77	18.8	35	10.8	27	22.9
9	46	20.8	58	31.0	86	29.4	37	13.0	60	16.8	66	20.2	115	28.2	95	26.4	38	32.2
10	58	26.2	55	29.4	29	9.9	0	0	15	4.2	12	3.7	45	11.0	119	36.7	29	24.6
11	73	33.0	0	0	293	100.0	285	100.0	357	100.0	327	100.0	409	100.0	324	100.0	118	100.0
計	221	100.0	187	100.0	293	100.0	285	100.0	357	100.0	327	100.0	409	100.0	324	100.0	118	100.0
平均	9.38		8.27		8.78		7.94		8.13		8.30		8.78		9.24		8.61	
Q	1.00		1.06		0.87		0.80		0.90		0.85		0.93		0.75		0.92	

表 3-15-6 年令構成 (機関科)

学校 年令	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
15~才	0	0	1	0.3	6	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0	0
16~	12	6.2	20	5.7	34	10.2	20	6.0	45	12.6	72	25.8	41	10.6	28	9.2	15	12.9
17~	82	42.5	127	36.1	128	38.4	132	39.9	180	50.5	107	38.3	155	40.3	141	46.4	55	47.4
18~	86	44.6	168	47.7	126	37.9	169	51.1	123	34.4	97	34.8	173	44.9	105	34.6	44	38.0
19~	12	6.2	35	9.9	38	11.4	10	3.0	9	2.5	3	1.1	16	4.2	28	9.2	2	1.7
20~	1	0.5	1	0.3	1	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0	0
計	193	100.0	352	100.0	333	100.0	331	100.0	357	100.0	279	100.0	385	100.0	304	100.0	116	100.0
平均	18.0		18.1		18.0		18.0		17.8		17.6		17.9		17.9		17.8	

表 3-15-7 知 能 (機 関 科)

学校 知能	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
~10			2	0.6	1	0.3	1	0.3	1	0.3	2	0.7	3	0.8	1	0.4	3	2.6
~20			4	1.2	8	2.4	12	3.3	23	6.3	23	6.3	5	1.3	11	3.0	6	5.2
~30			11	3.4	18	5.0	32	8.9	37	10.3	26	7.2	22	5.8	16	4.5	5	4.3
~40			18	5.5	41	12.4	70	19.5	37	10.3	39	10.8	34	9.0	22	6.0	20	17.2
~50			43	13.1	49	14.1	42	11.7	70	19.5	43	11.4	43	11.4	43	11.4	19	16.4
~60			62	18.9	48	14.6	51	14.8	44	12.3	49	13.6	64	17.8	44	12.3	19	16.4
~70			60	18.4	63	18.4	46	13.3	61	17.0	36	10.0	55	15.3	35	9.7	14	12.1
~80			42	12.9	58	17.6	47	13.6	44	12.3	35	9.7	69	19.2	45	12.3	18	15.5
~90			49	14.4	30	8.6	43	12.0	45	12.5	20	5.6	54	14.2	30	8.3	8	6.9
91~			36	11.0	14	4.2	24	6.7	13	3.6	5	1.4	30	7.9	21	5.8	4	3.4
計			327	100.0	330	100.0	298	100.0	359	100.0	278	100.0	379	100.0	268	100.0	116	100.0
平均			64.6		58.6		62.3		56.7		55.2		62.4		59.8		55.2	
Q			15.1		15.2		15.7		15.9		16.4		15.6		16.2		16.8	

表 3-15-8 向 性 (機 関 科)

学校 向性	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
77	5	2.6	24	7.3	11	3.7	14	4.2	39	10.9	10	3.6	9	2.4	27	10.1	4	3.4
~91	32	16.6	62	18.9	50	16.8	54	16.4	93	26.0	38	13.7	71	18.7	52	19.4	28	24.1
~121	89	46.1	169	51.5	109	36.6	113	34.2	154	43.0	110	39.5	175	46.2	97	36.2	47	40.6
~143	59	30.6	65	19.8	95	31.9	115	34.9	59	16.5	92	33.1	109	28.7	69	25.7	32	27.6
144~	8	4.1	8	2.5	33	11.0	34	10.3	13	3.6	28	10.1	15	4.0	23	8.6	5	4.3
計	193	100.0	328	100.0	298	100.0	330	100.0	358	100.0	278	100.0	379	100.0	268	100.0	116	100.0
平均	114.3		108.7		117.1		117.2		105.2		117.6		113.4		111.2		111.6	

表 3-15-9 クレバリン (機 関 科)

学校 クレバリン	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
A	36	18.9	89	26.0	76	30.0	95	31.8	123	36.6	61	23.7	97	30.3	78	31.6	20	17.4
B	76	39.8	138	40.4	96	39.0	115	38.5	134	39.9	118	45.7	137	42.8	103	41.7	53	46.1
C	59	30.9	104	30.4	68	26.9	77	25.7	58	17.3	65	25.2	74	23.1	51	20.6	37	32.1
D	2	1.0	3	0.9	0	0.0	0	0.0	2	0.6	2	0.8	0	0.0	0	0.0	1	0.9
E	18	9.4	8	2.3	13	5.1	12	4.0	19	5.6	12	4.7	12	3.8	13	5.3	4	3.5
計	191	100.0	342	100.0	253	100.0	299	100.0	336	100.0	258	100.0	320	100.0	247	100.0	115	100.0

表 3-15-10 運動能 (縫 閑 科)

學 校 運 動 能	A		B		C		D		E		F		G		H		I	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
3	1	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	1	0.4	0	0	0	0	2	0.5	0	0	0	0
5	0	0	2	1.2	2	0.8	5	2.1	2	0.6	1	0.3	5	1.3	0	0	0	0
6	2	1.0	6	3.5	2	0.8	16	6.7	12	3.7	9	3.3	9	2.4	0	0	0	0
7	9	4.7	19	11.0	16	6.3	43	17.9	47	14.5	29	10.4	22	5.8	7	2.6	0	0
8	14	7.3	26	15.0	48	18.9	57	23.8	93	28.6	69	24.8	42	11.0	20	7.4	4	3.4
9	37	19.2	47	27.2	86	33.8	73	30.4	95	29.2	94	33.8	72	18.9	60	22.4	19	16.4
10	61	31.6	70	40.4	69	27.2	40	16.7	66	20.3	59	21.2	174	45.6	120	44.8	38	32.8
11	69	35.7	3	1.7	31	12.2	5	2.0	10	3.1	17	6.1	54	14.2	61	22.8	14	12.1
計	193	100.0	173	100.0	254	100.0	240	100.0	325	100.0	278	100.0	381	100.0	268	100.0	116	100.0
平均	9.58		8.67		8.90		8.06		8.30		8.52		9.10		9.53		9.09	
Q	0.85		0.90		0.81		0.96		0.86		0.84		0.78		0.64		0.73	