

研究ノート

学生の健康状態の経年推移に関する研究 (第1報)

—Cornell Medical Index (CMI) 健康調査の結果—

佐渡 一郎・佐久間敏行

はじめに

学生に対する保健管理を効果的にすすめるためには、学生がもつ健康上の問題あるいは要求 (Needs) に対して的確に対応することが大切である。そのためには問題の早期発見という業務が第一に必要となる。すなわち、学生の健康状態の把握が重要である<sup>1)</sup>。

このためには多くの健康についての情報が必要であるが、その情報収集の手段として用いられるものに、健康診断、健康相談、健康観察および保健調査 (健康調査) などがある<sup>2)</sup>。

これらのうち、前二者は主として学校医によって<sup>3), 4), 5), 6), 7)</sup>、後二者は主として教師によってなされている<sup>8), 9), 10)</sup>。いずれの方法も単独では学生たちの健康問題を把握するには不十分と考えられるから、それぞれのもつ長所を生かし、短所を相互に補なうように総合的に用いることが必要とされている<sup>11)</sup>。

これらの中で保健調査は、その実施上の容易性や集団調査が可能であるなどの利点や<sup>12), 13)</sup>、有効性<sup>14)</sup>などから「学校保健法第8条の2」によってその実施が義務づけられている。

保健調査の意義は、健康診断や健康観察が対象を外側からみての情報であるのに対して、対象学生自らの応答すなわち学生の内面に潜む健康問題をも知り得るところにあると考えられ、健康相談とともに欠くことのできない情報収集の手段である。

ところで健康相談は、事後措置のひとつの方法として学生のもつ問題に対応し得る上に、問題把握を深化させ得るという長所を有するが、

その実施にあたっては専門的技術を必要とし、かつ時間的、空間的制約があるために対象者を選択的に限定せざるを得ない。

これに対して保健調査は、必ずしも専門的技術を必要とせず、一度に多数に対して簡単に実施できることから、健康診断や健康観察の補助的利用や、健康相談の対象者を選択するための screening としても有効であるなど、その活用を誤らなければ情報収集能力は高く、情報の質もすぐれているなどの評価が得られていると考えられる。

本学の場合は、とくに諸般の事情から、学校医の検診による情報収集に制約があり、これを補うべき諸検査・測定などを多相的に実施することの困難性などを考慮するとき、保健調査の役割は大きく、意義も深いものがあると考えられる。

しかし、保健調査の実施にあたっては、調査項目およびその内容や調査方法などが、対象とする学生集団のもつ健康上の問題を的確に検索し、得られた情報にもとづいて展開される保健活動が学生たちの健康に対する要求 (Needs) に十分応え得るものであると同時に、他の集団との比較対照を可能にするものを用いなければならないと考える。

このような意味から、本学の実情と本学々生の実態に即し、かつ同年代とくに他の学生集団との比較をも考慮した独自の保健調査 (調査表) を開発する意図から、まず既存の調査表を用いて本学々生の実態を主とした基礎資料の収集を計画した。もちろんその調査結果は日常の保健管理に十分活用し得るものである。

今回は、数多くある調査表の中から、一般化されているもので、かつ入手しやすいもの、および日常の保健管理や保健指導への活用性を考慮して、深町らの<sup>15)</sup>改訂 Cornell Medical Index(CMI)-Health questionnaire を用いた。CMI は、「眼と耳」、「呼吸器」などの身体面12領域161項目（女子は163項目）、「不適応」、「不安」などの精神面6領域51項目、計18領域212項目（女子は214項目）から成っていて、学生の健康状態を身体、精神の両面から総合的かつ幅広い観点から把握することが可能といわれている<sup>16),17)</sup>。

本学では、日常的な保健管理においては、この CMI を毎年定期健康診断時に学校医の内診に先立って実施し、その結果を活かして校医の検診の効率化を図るとともに、学校医によって隔週行われている健康相談の対象者を screening するという形で活用している。

今回は、昭和57年度入学生の3年間の調査結果を cohort 的に追跡し、学生の健康状態の特徴を把握することを目的とした。加えて本研究の意図とする調査表開発への示唆を得ることである。(ただし、対象学生が本学において cohort が完成されるのは、昭和60年であるので、今回は中間的に集計検討を行ったものである。)

## 方 法

昭和57, 58, 59年度定期健康診断時に実施された CMI 健康調査の結果から、昭和57年度入学生 231 名（男 205 名, 女 26 名）について、昭和58, 59年度と3年間継続して検査を受けた男 174 名, 女 19 名を対象に以下の事項について検討した。

ただし、この報告においては、CMI-questionnaire の構成に関しては次の用語を用いていくことにする。すなわち、

- 調査表の個々の質問に対しては「項目」(item) と表現する。
- A から L までの身体的器官および疲労度などを構成する項目群、同様に M から R までの精神的・心理的状态をあらわす「不適応」、

「不安」などにそれぞれ含まれる項目群を「小領域」(small category) と表現する。

- A から L までの身体に関する12小領域をまとめて「身体的領域」(physical category) とし、M から R までの精神に関する6小領域をまとめて「精神的領域」(mental category) と表現する。

- 小領域の C, I および J の3小領域をまとめて「CIJ 領域」(CIJ-category) とする。

この CIJ 領域は身体的領域に含まれるものである。

- 身体的領域及び精神的領域を合わせたもの、すなわち小領域のすべて (A から R) をいう場合は「全項目」(All items), あるいは「全体」(All) と表現する。

- すなわち全項目というときは212問（女子は214問）全ての質問をまとめた場合に用いる。従って、ここで用いられる CMI-questionnaire は、身体および精神の2領域から成り、

身体的領域には12の小領域 (A-L) が、そして精神的領域には6小領域 (M-R) が含まれる。

さらにこれらの小領域それぞれは、6問から28問までの質問群から成っているということになる。

## 検討事項

1. 小領域別訴え率
  - 1) 他大学との比較
  - 2) 訴え率の経年変化
2. 身体的領域、精神的領域および全項目の訴え数の分布とその経年変化
3. 身体的領域、精神的領域および全項目の訴え率の経年変化
4. 身体的領域、精神的領域および全項目の訴え数の基本統計値の検討
5. 神経症傾向の判定結果
6. 領域別訴え数相互の関係 (年度別)
7. 領域別訴え数の年度間関係
8. 神経症傾向の分類結果 (grade) と各領域訴え率との関係
9. 神経症傾向分類 (grade) の経年変化

結果と考察

1. 小領域別訴え率の経年推移

図1は小領域別訴え率を同一集団（昭和57年度入学生）について年度（学年）推移としてみ

たものである。

訴え率は、次式で求められたものである。

$$\text{訴え率} = \frac{\text{その小領域の質問に「はい」と答えた延数}}{\text{その小領域に含まれる質問数} \times \text{受診者数}} \times 100$$

すなわち小領域ごとの延質問数に対する「は

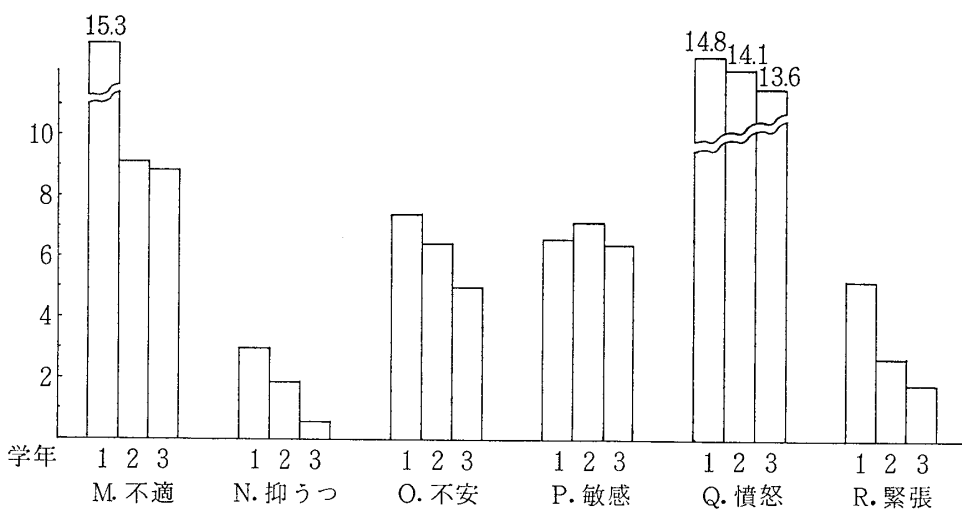
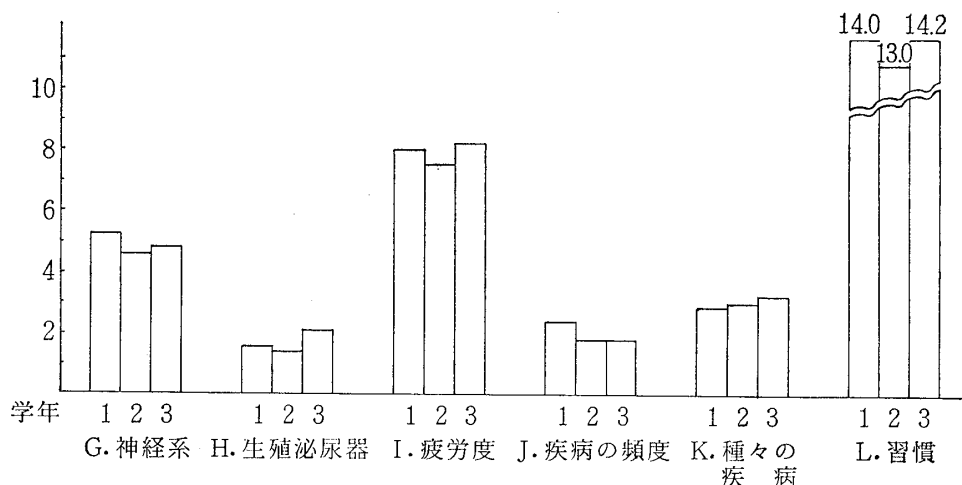
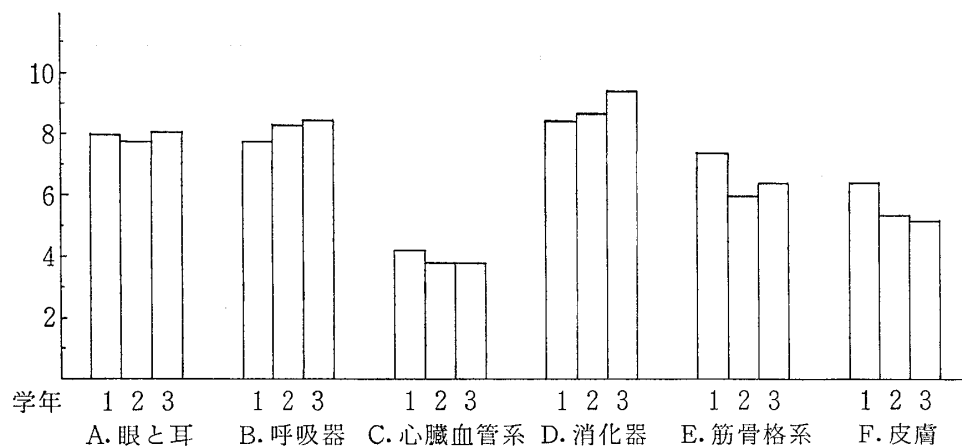


図1 小領域別訴え率の経年変化（同一集団，男174名）

い」と答えた延べ数を百分率で表わしたものと考えられるから、訴え率の単位はパーセントとして用いられる。

3年間を通じて比較的高い訴え率を示したものは、「憤怒」「習慣」であり(約14%前後)、次いで「眼と耳」、「呼吸器」、「消化器」、「疲労度」などの8%前後となり、「心臓血管系」、「疾病の既往」および「抑うつ」、「緊張」などの小領域は3~4%以下の低いものであった。

各小領域の訴え率の高低の順序は、J大(体育系)およびT大(文科系)<sup>18)</sup>の場合とほぼ同じ傾向を示しており、とくに上位の5小領域は全く同様のものでは、T大が最も高く次いでJ大となり、本学の場合はいずれの小領域においても最も低いものであった。

身体面の小領域は、いずれの年度もほぼ同じ程度の訴え率で推移しているが、精神面の小領域では「敏感」を除いていずれも年度を追ってすなわち学年が進むにつれて訴え率が低下していく傾向にあり、とくに「不適応」、「緊張」などにその傾向は著しい。

このことは、入学当初の新しい環境や生活への適応困難や、緊張や不安などが、学生生活の経過とともに徐々に減少していく傾向を示すものと思われるが、これは集団としての傾向であって個々の学生については必ずしもすべてが同傾向を示すとは限らない。

すなわち、後述する全体の訴え数、身体的および精神的領域の訴え数の年度間の相関関係にみられるように(表5参照)中程度の相関係数しか得られていないこと、とくに精神的領域(M-R)は身体的領域(A-R)よりさらに低いところから、入学時とは異なった状況に対する訴えの出現と、訴えをもつ学生が個人的には変って(移動)いく傾向にあると考えられる。しかし、集団全体としては精神的領域の訴え数は減少していくということである。

2. 全体および身体的、精神的領域別訴え数の分布及びその経年推移

図2は全体(A-R)の、図3は身体的領域

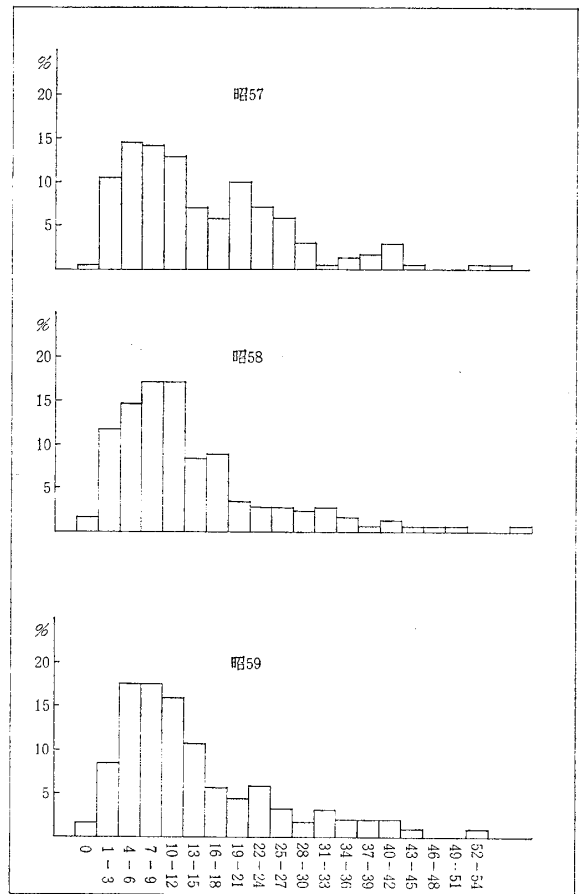


図2 全体(A-R)の応答の相対度数分布 (男174名)

(A-L)の、図4は精神的領域(M-R)の訴え数の相対度数分布を年度別に示したものである。

いずれも極端な左傾分布となっていて、非対称度は歪度(skewness)で1.11~2.92を示す。

このことは、(CMI)の結果を集団として統計処理を行う場合は parametric な手法は原則として不適當であることを意味するから、screening level の設定などその扱いには慎重を期す必要のあることを示唆していると考えられる。またその分布は、右方(訴え数の大きい方向)へ大きく裾を引く形となるから、1人で数多くの訴えを持つ学生が相当数存在することになる。そしてその傾向は年度を追って(学年進行につれて)著しくなっている。CMI は一般的によく利用されているとはいうものの、神経症傾向の判定を除いて他の身体的および全体の訴え数による screening level などについての

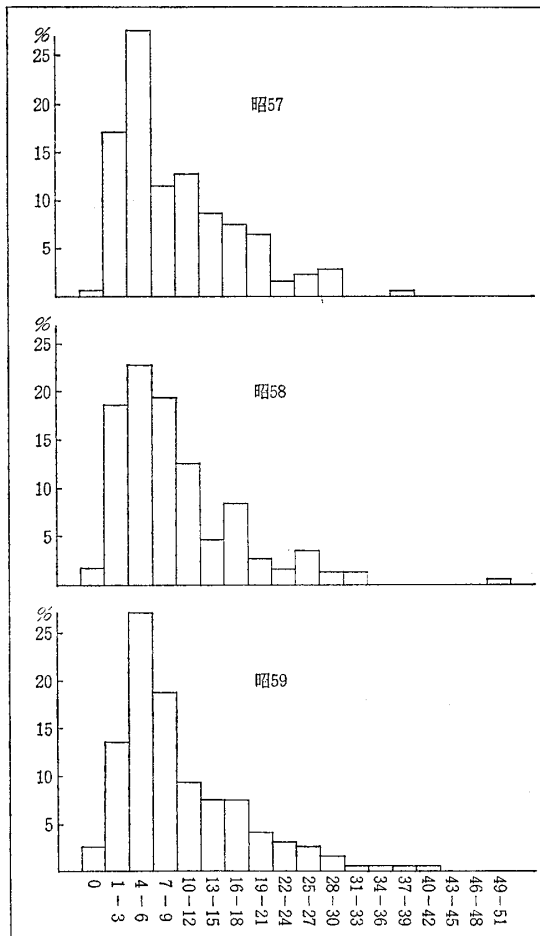


図3 身体的領域（A-L）の応答の相対度数分布（男174名）

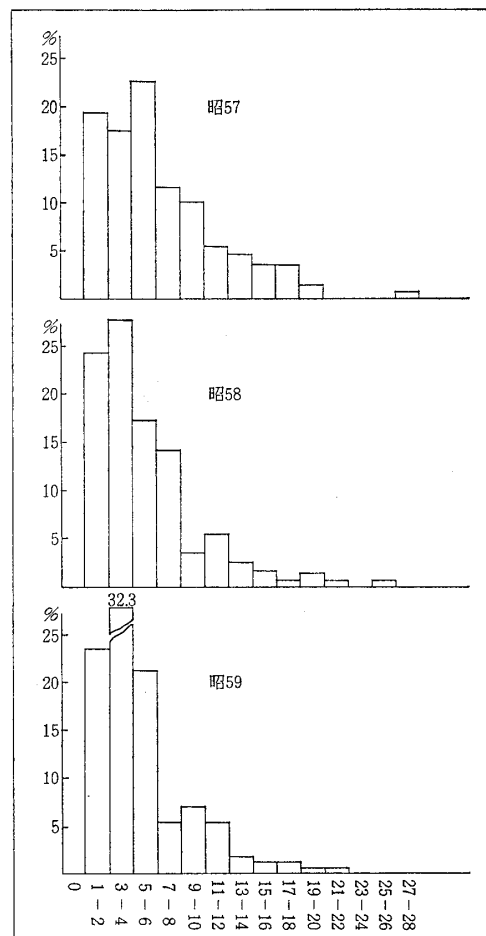


図4 精神的領域（M-R）の応答の相対度数分布（男174名）

標準化はなされていないから、それぞれの集団において、その集団の実情に即したものを作成する必要がある。

本研究の最終的意図は、本学独自の調査表を開発することにあるが、その場合訴え数あるいは得点などによる screening 方式を採用入れることを想定しているところから level 設定についての検討は重要である。これは第二報以下で報告する予定である。

3. 全体および身体的、精神的領域別訴え率の経年変化

図5は、身体的、精神的領域および全体の訴え率の経年変化を同一集団について示したものである。

小領域別訴え率の経年変化で既に明らかなように、身体的領域全体としてみた場合も年度間

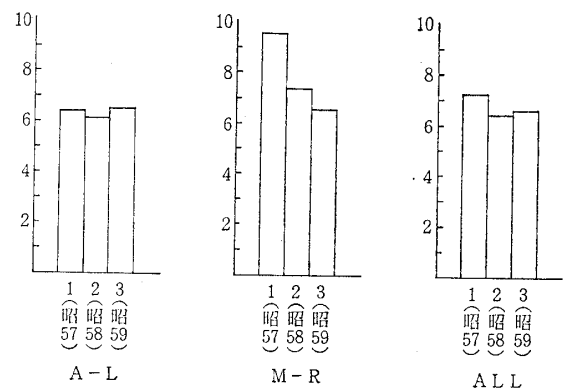


図5 身体的領域（A-L）、精神的領域（M-R）、全項目（A-R）別訴え率の経年変化（男174名）

の変化はほとんどなく、精神的領域全体では年々低下していく傾向がみられる。

他大学との比較では<sup>19)</sup>、身体面では T 大学の 9% よりかなり低く、J 大学の 7~8% よりやや低い。精神面でも T 大学の 11.5% よりいずれの年度においても低く、J 大学の 8~9% に対しては本学の 2 年目以降で低くなっている。(ただし、T 大は 1~4 年の平均、J 大は 3 年生のみの資料である。)

身体面に比して精神面の訴え率が高いという現象は、大学生を対象とする CMI 調査の共通の傾向であり、一般に青年期の特徴と考えられる。本学学生の場合は、精神面の訴え率が比較的低いことによって身体面との差が小さく、とくに学年が進むに従ってその差は小さくなる傾向にある。

前述したように本学学生の訴え数(あるいは訴え率)が一般に他大学より低い傾向にあり、とくに精神的領域において学年が進むに従ってその傾向が著しくなる。このことは、一面的には本学学生の健康状態が比較的良好で、とくに学年進捗とともに精神的に安定してくるという見方もできるが、個々の調査表を検討するとき訴えが皆無(0)という小領域を多数もつ学生があり、とくにそれが精神面の領域に多くみられるという点を考えるとき、記入態度、方法および質問項目の内容などに検討の必要があることを示唆するものであろう。

#### 4. 全体、身体的領域、精神的領域および CIJ 領域の訴え数の統計的検討

先に述べたように、各領域別の訴え数は正規分布に程遠い分布であるので、その統計処理は本来 non-parametric な方法によるべきものと考えられる。

しかし、たとえば集団の代表値を中位数 (median) その分散を 4 分位偏差 (quartile-deviation) で示す場合、他集団および年度間の比較検討のための統計処理上多くの制約が生ずる<sup>20)</sup>。従って screening level の設定や他の調査結果との比較検討などを必要とする本研究の意図を考慮するとき、parametric な扱いが

望ましいということと、粗データの対数変換による分布の正規化などの検討を今後に予定していることなどから、今回は基本的な統計値としては、parametric と non-parametric の両方の処理を行い、相関係数などは parametric な方法により処理を行った。

表 1 は、全項目、身体的、精神的および CIJ 領域別の年度別の基本統計値を示したものである。

なお CIJ 領域の(「心臓血管系」, 「疲労度」, 「疾病の頻度」)は、深町<sup>21)</sup>による神経症傾向の分類を行うにあたり、精神的領域とあわせて用いる領域なのでここに別記してあるが、いずれも身体的領域に含まれる小領域である。

表を概観して注目されるべき点は以下のとおりである。

① 精神的領域 (M-R) の平均値および中位数が、身体的領域 (A-L) のそれと比較して、その質問数が約 1/3 であることを考慮してもなお図 1 に示した小領域別訴え率および図 5 の身体的、精神的領域別訴え率の場合に対して一見矛盾すると思われる程小さい値である。これは精神的領域では 0 応答の学生が多く、そのために平均値 (1 人当りの訴え数) を引き下げ、中位数はより小さい方に引き寄せられる結果となったものと思われる。

別の見方をすれば、身体面では誰もが何らかの訴えをもつという傾向があるのに対して、精神面では不安、緊張、不適應などの訴えをもつ学生が比較的限られた範囲に集約されていることと、何ら悩みも不安もないとする(少なくとも自覚的には)学生が多いということである。

青年期における一般的特徴からみて、精神面の訴えが皆無であるということが果して精神的健康の立場から望ましいことかどうかは早急に結論はできないが、少なくとも神経症傾向と判定される条件はもっていないということにはなるであろう。この点も今後に残された検討事項である。

② 分散をあらわす標準偏差および 4 分位偏差の年度推移をみると、いずれの領域も年度を追

って縮小する傾向にあり、とくに精神的領域にそれが著しい。これは前述したように訴えをもつ学生の集約傾向と、質問に対する応答に安定

化が生じているものと考えられるが、個々の学生の結果についての検討をまたなければならぬ点である。

表1 基本統計値の経年変化 [全項目 (A-R) 身体的領域 (A-L), 精神的領域 (M-R), CIJ 領域]

sex	statistics items	Year	N	Mean	S. D.	Max.	Min.	Mode	Median	1st	3rd	Quatile	Coeffi. of quatile deviation
										quarter	quarter	deviation	
MALE n:174	All (A-R)	57	174	14.81	11.07	56	0	7.63	11.77	6.87	22.22	7.68	0.65
		58	174	13.02	10.65	58	0	7.81	10.98	6.17	17.16	5.50	0.50
		59	174	13.43	10.18	52	0	7.91	11.15	6.51	18.86	6.09	0.55
	Physical (A-L)	57	174	10.02	7.55	39	0	4.65	9.06	4.63	14.92	5.15	0.57
		58	174	9.41	7.82	53	0	6.86	8.10	4.34	13.53	4.60	0.57
		59	174	10.06	7.85	40	0	6.93	8.12	4.99	14.50	4.76	0.59
	C. I. J	57	174	1.28	1.61	9	0	0.50	1.33	0.61	2.52	0.96	0.72
		58	174	1.17	1.72	12	0	0.50	1.18	0.56	2.03	0.74	0.63
		59	174	1.20	1.56	7	0	0.50	1.17	0.54	2.39	0.93	0.79
	Mental (M-R)	57	174	4.75	4.71	26	0	1.50	4.25	2.02	7.57	2.78	0.65
		58	174	3.57	4.28	24	0	1.50	2.83	1.42	5.56	2.07	0.73
		59	174	3.22	3.78	19	0	1.50	2.68	1.34	5.32	1.99	0.74
FEMALE n:19	All (A-R)	57	19	23.00	14.13	55	4	11.50	21.25	11.75	32.78	10.57	0.50
		58	19	22.57	12.79	47	1	19.00	20.88	12.63	34.38	10.88	0.52
		59	19	21.73	12.01	46	6	14.50	18.25	12.63	29.88	8.63	0.47
	Physical (A-L)	57	19	8.05	8.10	26	0	3.50	5.70	2.85	13.88	5.52	0.97
		58	19	17.73	10.43	43	1	11.80	15.50	10.75	25.38	7.32	0.47
		59	19	15.00	7.25	34	6	11.50	13.50	9.75	19.38	4.82	0.36
	C. I. J	57	19	2.10	2.40	7	0	1.50	1.83	0.68	4.25	1.78	0.97
		58	19	2.63	2.11	8	0	3.00	2.88	1.69	3.71	1.01	0.35
		59	19	2.21	2.27	9	0	1.50	1.92	1.25	3.63	1.19	0.62
	Mental (M-R)	57	19	7.94	7.44	30	0	3.99	6.75	3.45	12.38	4.47	0.66
		58	19	4.84	4.23	13	0	1.40	4.25	1.58	8.75	3.59	0.84
		59	19	6.31	6.01	21	0	4.33	4.83	1.75	9.25	3.25	0.67

5. 表2は、深町<sup>22)</sup>による神経症傾向判定図によって分類した結果である。

表2 神経症傾向判定結果 (深町法による) ・ 同一集団の経年変化

分類	性 年度	MALE			FEMALE		
		S. 57	S. 58	S. 59	S. 57	S. 58	S. 59
I		103	124	126	8	9	10
		59.2	71.3	72.4	42.1	47.4	52.6
II		52	38	39	7	9	7
		29.2	21.8	22.4	36.8	47.4	36.7
III		18	11	9	4	1	2
		10.3	6.3	5.2	21.1	5.3	10.5
IV		1	1	0	0	0	0
		0.6	0.6				
Total		174	174	174	19	19	19

上段…実数, 下段…百分率

健康相談などの事後措置を緊急に必要とする対象は、ⅢおよびⅣの分類に属する者といわれるから<sup>23)</sup>、この点に注目して他大学との比較でみると、J大3年のⅢ(8.6%)、Ⅳ(1.5%) およびT大1~4年平均のⅢ(12.6%)、Ⅳ(5.7%) に対して本学学生の場合は、入学時のⅢ(10.3%)、Ⅳ(0.6%)を除くと他は明らかに低い割合である。これは訴え率でみられた特徴が神経症傾向分類においても明らかにされたわけで、本学においては精神的な問題をもつ学生とくに神経症傾向もしくはその疑いのあると思われる学生の出現率は比較的低い状況にあるということである。しかし前述したように受診態度および記入条件などを含めて別の問題を内包していることも考えられるし、他大学より低い率とい

えども事後措置の対象としてフォローしていくべき学生が存在する事実は、本学の保健管理活動の進むべき道の一つを示しているものと考えられる。

表3 単年度ごとの神経症傾向判定結果（深町法による）

	MALE			FEMALE		
	S. 57	S. 58	S. 59	S. 57	S. 58	S. 59
	205	201	195	26	24	23
	203	190	185	25	21	22
I	125 61.6	137 72.1	135 73.0	9 36.0	11 52.4	12 54.5
II	56 27.6	40 21.2	40 21.6	11 44.0	9 42.9	8 36.4
III	19 9.4	11 5.8	10 5.4	5 20.0	1 4.8	2 9.1
IV	3 1.5	2 1.1	0	0	0	0

上段：実数，下段…百分率

note; I…Diagnosed to be normal  
 II…Provisionally diagnosed to be normal  
 III…Provisionally diagnosed to be neurotic  
 IV…Diagnosed to be neurotic

表4-1 全項目（A-R），身体的領域（A-L），精神的領域（M-R），CIJ 領域の訴え数の相互相関 年度別 男174名

a. S. 57

	A-R	A-L	M-R	C. I. J
A-R	*	0.938	0.824	0.716
A-L		*	0.590	0.730
M-R			*	0.506
C. I. J				*

b. S. 58

	A-R	A-L	M-R	C. I. J
A-R	*	0.941	0.777	0.748
A-L		*	0.520	0.777
M-R			*	0.444
C. I. J				*

c. S. 59

	A-R	A-L	M-R	C. I. J
A-R	*	0.936	0.722	0.711
A-L		*	0.450	0.742
M-R			*	0.378
C. I. J				*

表3は単年度ごとの神経症傾向の分類結果を示したものである。

女子学生は例数が少ないので参考程度として処理せざるを得ないが、入学時に比較的高い率でⅢ分類の者がいたものが、学年進行に従って減少する傾向は男子学生の場合より著しいという特徴がみられる。

男女ともに入学時の適切な指導と保健管理がとくに望まれる理由と考えられる。

6. 表4は、年度ごとの、訴え数についての全体、身体的領域、精神的及び CIJ 領域相互間の関係を相関係数で示したものである。得られた係数はいずれも危険率5%以下で有意な値であった。

全体の訴え数と他の領域の訴え数との間に、どの年度においても高い相関がみられるのは当然としても、身体的領域と精神的領域との間にも中等程度の相関（男0.450～0.590，女0.416～0.859）が得られている。このことは、身体的不調が精神的な問題の種になり、精神的緊張

表4-2 全項目（A-R），身体的領域（A-L），精神的領域（M-R），CIJ 領域の訴え数の相互相関 年度別 女19名

a. S. 57

	A-R	A-L	M-R	C. I. J
A-R	*	0.835	0.890	0.749
A-L		*	0.859	0.539
M-R			*	0.463
C. I. J				*

b. S. 58

	A-R	A-L	M-R	C. I. J
A-R	*	0.954	0.671	0.423
A-L		*	0.416	0.416
M-R			*	0.254
C. I. J				*

c. S. 59

	A-R	A-L	M-R	C. I. J
A-R	*	0.879	0.829	0.677
A-L		*	0.521	0.754
M-R			*	0.425
C. I. J				*



や不安などが身体的な訴えにつながるというま  
さに心身相関の立場からの保健管理のあるべき  
姿を示唆していると考えられる。

しかしそれらの関係（M-R と A-L）あるい  
は（M-R と CIJ）は、年度を追って（学年が  
進むに従って）徐々に低くなる傾向に注目すべ  
きであろう。すなわち訴え率としては、全般的  
に低下していく傾向（とくに精神的領域に明ら  
か）にありながら、身体面に問題をもつ学生  
と、精神的領域に訴えをもつ学生とが徐々に分  
離して（少なくとも身体面と精神面の訴え数の  
増減が同方向ではない）、いわゆる身体型、精  
神型を形成していく傾向をうかがわせるもの  
である。

このことは、今後の検討が個々の学生の経年  
変化を含めて進められるべきであることを示唆  
している。

7. 表5-1, 5-2は、全項目、身体的、精神的お

表5-1 全項目（A-R）、身体的領域（A-L）、精  
神的領域（M-R）、CIJ 領域の訴え数の  
年度間の相関 男174名

a. A-R

	S. 57	S. 58	S. 59
S. 57	*	0.696	0.664
S. 58		*	0.715
S. 59			*

b. A-L

	S. 57	S. 58	S. 59
S. 57	*	0.650	0.649
S. 58		*	0.722
S. 59			*

c. M-R

	S. 57	S. 58	S. 59
S. 57	*	0.615	0.422
S. 58		*	0.585
S. 59			*

d. C. I. J

	S. 57	S. 58	S. 59
S. 57	*	0.583	0.465
S. 58		*	0.415
S. 59			*

よび CIJ 領域それぞれについて、訴え数の年度  
間の相関係数を示したものである。

相関係数はいずれも 5%の危険率で有意であ  
る。男子の場合は中程度の正相関を示している  
がとくに著しい特徴は見出せない。

若干異なる傾向として、年度間の関係は身体  
面にやや高く、精神面にやや低いということが  
みられる。すなわち、身体面の訴え数が多い学  
生はどの年度においても多いという傾向があ  
り、精神面ではその傾向は少ないことがうか  
がる。

このことは、身体的訴えの中にはある程度固  
定化された症状、あるいは慢性的症状と考えら  
れるものが含まれていることが比較的多いと考  
えられるのに対して、精神面には、気質や性格  
的なものに連動する質問項目を含んでいるとは  
いいながら、精神的な訴えは、その時々環境  
条件や生活条件の影響をより多く受けることが

表5-2 全項目（A-R）、身体的領域（A-L）、精  
神的領域（M-R）、C. I. J 領域の訴え数  
の年度間の相関 女19名

a. A-R

	57	58	59
57	*	0.478	0.652
58		*	0.351
59			*

b. A-L

	57	58	59
57	*	0.539	0.432
58		*	0.400
59			*

c. M-R

	57	58	59
57	*	0.243	0.501
58		*	0.283
59			*

d. C. I. J

	57	58	59
57	*	0.512	0.504
58		*	0.938
59			*

あるということを意味しており、学生の保健管理のあり方への示唆と、今後の検討の方向を示すものと考えられる。

8. 表6-1, 6-2は、全項目、身体的、精神および CIJ 領域別の訴え数と、神経症傾向の分類結果との関係を相関係数で示したものである。

表6-1 訴え数と神経症傾向分類との相関  
男 174 名

	S. 57	S. 58	S. 59
(A-R)	0.833	0.718	0.759
(A-L)	0.681	0.572	0.558
(M-R)	0.868	0.754	0.869
C. I. J	0.683	0.588	0.533

表6-2 訴え数と神経症傾向分類との相関  
女 19 名

	S. 57	S. 58	S. 59
(A-R)	0.883	0.763	0.479
(A-L)	0.803	0.631	0.504
(M-R)	0.775	0.794	0.327
C. I. J	0.835	0.652	0.671

神経症傾向あるいはその疑いのあるものを判別するには、CIJ 領域の訴え数と精神的領域の訴え数を用いるから、判定結果と精神的領域及び CIJ 領域の訴え数との間により高い相関があるのが当然である。

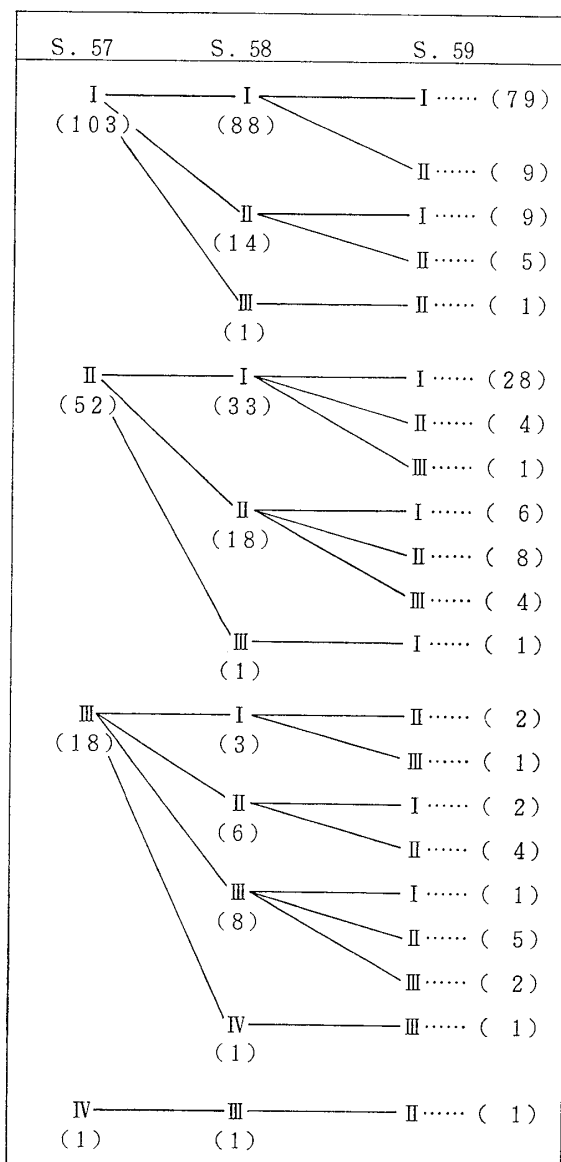
しかし、女子の場合は例数が少ないがその関係が男子と異なり若干低く、より身体的領域の訴え数との間に高いことから、神経症傾向といっても男子はより精神的なものに、女子は精神的なものに加えて CIJ すなわち、身体的な訴えにも影響されることが大きいことを意味する。このことは日常の保健管理とくに精神衛生面での活動のあり方及び健康調査の内容、方法等を考慮する必要のあることを示唆するものと思われる。

9. 表7-1, 7-2は、深町による判別図を用いて判定した神経症傾向の grade が、入学時を基準に経年的にどう推移するかを示したものである。この推移を類型化したものが表8である。

表8では推移の類型を A ~ H の8型にまとめて示したが、3年間同一 grade で推移した

表7-1 神経症傾向分類の経年変化

Male. n : 174

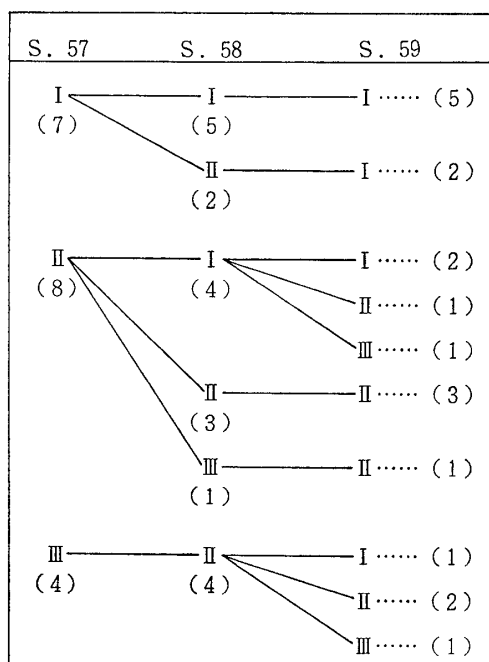


A-type が89名 (51.1%) で他の約49%はいずれかの年度で grade が異なっている。これをさらにまとめて類型化したものが表9である。最も多い type は、E. F. G-type の下降型47名 (27.1%) で、次いで C. D-type の上昇型18名 (10.3%), B-type の中間上昇型12名 (6.9%), H-type の中間下降型8名 (4.6%) の順となる。女子学生については参考程度であるが、最も多いのが男子同様下降型で、中間上昇・下降型が同数でこれに次いでいる。上昇型は無い。

この類型化されたそれぞれの type と神経症傾向あるいはその疑いのある者との関連について

表7-2 神経症傾向の経年変化

Female. n : 19



ては今後の検討課題のひとつであるが、約半数の学生に grade の移動がみられることは、学生の健康状態の不安定さを意味するとも考えられ、CMI 調査そのものの安定性も含めて追究されるべきことである。

### まとめ

本学独自の保健調査（表）を開発するための基礎資料を得ることを意図して、昭和57年度入学生 231 名（男 205 名、女 26 名）を対象に、3 年間 3 回の CMI Health Questionnaire を実施し、継続して 3 回の受診を完了した男 174 名、女 19 名の結果から、本学学生の健康状態の経年推移とその特徴を統計的に観察した。得られた知見および今後の研究に対する示唆は次のとおりである。（女子は省略）

1. 小領域（A-R）別の訴え率は、他大学と比較して若干低いが、訴え率の上位 5 小領域及び訴え率の高低の順序はほぼ同じ傾向であった。
2. 小領域別訴え率の経年推移では、身体面ではほとんど変化がなく、精神面では徐々に低下する傾向がみられた。

3. 身体領域（A-L）、精神領域（M-R）及び全体（A-R）の訴え数の相対度数分布は、極端な左傾分布で統計処理上の制約が示唆された。

4. 領域別にみた訴え率の経年推移は、小領域別にみられた推移と同様に精神的領域の低下傾向がみられた。

5. 領域別にみた訴え数の統計的観察の結果は次のとおりである。女子学生については例数が少ないので参考程度に一部を併記することとする。

① 各領域の訴え数の平均値および中位数は、範囲の大きさに比較してきわめて小さく反面分散は大きい。この傾向はとくに精神および CIJ 領域に明らかである。このことは screening level 設定のためには、質問内容、記入方法などの検討が必要であることを示唆している。

② 各領域相互の関係を相関係数でみると、精神領域と身体領域あるいは CIJ 領域との相関は年々低く推移する傾向にあった。このことは、入学時は身体的な訴えをもつ者は精神的訴えもあるという心身相関的な関係が学年が進むに従ってうすれて、訴えの方向が身体型か精神型かに分離していく傾向があるということであろう。今後個々の学生についての検討が必要である。

③ 各領域別に訴え数の年度間の関係をみると、身体面では比較的高い相関が得られているのに対して、精神面ではやや低い。すなわち身体面に訴えをもつものは年度によってその訴え数に大きな変化がないのに対して、精神的訴えは、年度によって移動がみられるということである。

### 6. 神経症傾向の判別結果

神経症傾向の判別による grade の経年推移をみると、約半数は同じ grade で推移するが、残りの半数近くは年ごとに grade が変わる。

このうち年々 grade が上昇（神経症傾向が明らかになっていくもの）する者が約 10%、

表8 神経症傾向分類の経年変化のパターン

type	sex		Male n:174			Female n:19				
	ye.		S. 57	S. 58	S. 59	S. 57	S. 58	S. 59		
A	I	I	I	I	I	I	I	I	(79)	
	II	II	II	II	II	II	II	II	(8)	
	III	III	III	III	III	III	III	III	(2)	
					(89)					
B	I	II	I	I	I	I	II	I	(9)	
	I	III	II	II	II	I	III	II	(1)	
	II	III	I	I	I	II	III	I	(1)	
	III	IV	III	III	III	III	IV	III	(1)	
					(12)					
C	I	II	II	II	II	I	II	II	(5)	
					(5)					
D	I	I	II	II	II	I	I	II	(9)	
	II	II	III	III	III	II	III	III	(4)	
					(13)					
E	II	I	I	I	I	II	I	I	(28)	
	III	II	II	II	II	III	II	II	(4)	
					(32)					
F	III	II	I	I	I	III	II	I	(2)	
	IV	III	II	II	II	IV	III	II	(1)	
					(3)					
G	I	II	I	I	I	I	II	I	(6)	
	III	III	I	I	I	III	III	I	(1)	
	III	III	II	II	II	III	III	II	(5)	
					(12)					
H	II	I	II	II	II	II	I	II	(4)	
	I	I	III	III	III	I	I	III	(1)	
	III	I	II	II	II	III	I	II	(2)	
	III	I	III	III	III	III	I	III	(1)	
					(8)					
H	II	I	II	II	II	II	I	II	(1)	
	II	I	III	III	III	II	I	III	(1)	
	III	II	I	I	I	III	II	I	(1)	
	III	II	III	III	III	III	II	III	(1)	
					(3)					

表9 神経症傾向分類の経年変化 (タイプ別)

type	sex	MALE	FEMALE
A (不変型)		89 (51.1%)	9 (47.4%)
EFG (下降型)		47 (27.1%)	4 (21.1%)
CD (上昇型)		18 (10.3%)	0
B (中間上昇型)		12 (6.9%)	3 (15.8%)
H (中間下降型)		8 (4.6%)	3 (15.8%)
total		174	19

年ごとに変動する者が約11%あった。

これは身体的なものに比して精神的な訴えがより環境や生活条件の変化に影響されることを意味するが、調査表自体の安定性(質問内容、記入態度の影響などを含めた)の問題も含めて今後の検討が望まれるところである。

以上の結果にもとづき、今後は対象学生の

Cohort 完成の来年度の資料も加えて再検討すると同時に、個々の学生についても分析的に検討を加える必要があると思われる。

文 献

- 1) 江口篤寿編, 下村義夫著: 学校保健, 医歯薬出版, p75-76, 東京, (1980)
- 2) 高石昌弘: 学校保健概説, 同文書院, p30-40, 東京, (1980)
- 3) 江口篤寿編: 上掲書, p86-89.
- 4) 小倉学: 学校保健活動, 東山書房, p237-239, 京都, (1974)
- 5) 渋谷敬三: 新学校保健法の解説, 第一法規, p73-85, 東京, (1974)
- 6) 高石昌弘: 上掲書, p29-40.
- 7) 中村昌代: CMI 健康調査にもとづく健康相談, 学校保健研究, Vol. 1-7. p41-45. (1959)
- 8) 江口篤寿: 上掲書, p79-86.
- 9) 小倉学: 上掲書, p235-237.
- 10) 渋谷敬三: 上掲書, p231-232.
- 11) 高石昌弘: 上掲書, p41.
- 12) 松井清男他: コーネル医学指数の簡易化とその応用, 日本公衆衛生雑誌, Vol. 9-8, p337-340, (1962)
- 13) 重田定三: CMI と健康診断, 健康管理, 1971年10月, p8-13, (1971)
- 14) 田中恒男: 健康調査の実際, 医歯薬出版, p3~13 東京, (1976)
- 15) 深町健他: コーネル・メディカル・インデックス (その解説と資料), 三京書房, 京都, (1976)
- 16) 井村恒男監修: 臨床心理検査法, 医学書院, p343 東京, (1968)
- 17) 橋田学他: CMI による健康相談のチェックポイントをめぐって, 健康管理, 1973年2月, p17-22.
- 18) 順天堂大学体育学部研究集録, p18, (1981)
- 19) 同上, p19.
- 20) 岸根卓郎: 統計学, 養賢堂出版, p44-65. 東京, (1972)
- 21) 22) 23) 深町健他: 上掲書.

## The Reserch on the Longitudinal Transition of the Health Condition of Students at Sendai Callege( I )

—A Study on the Result of the Cornell Medical  
Index - Health Questionnaire (CMI)—

Ichiro SADO and Toshiyuki SAKUMA.

Among 231 new students ——in the class of 1982, 205 male, 26 female students—— this research was conducted on 174 male and 19 female students, who took the CMI-Health Questionnaire three times continuously in '82, '83 and '84, in order to reveal the transition and the features of the health condition of a group.

The final purpose of this research is to collect basic data for making the college original list of the health questionnaire.

The studied matter and obtained information are as follows:

1. The Complaint Rate by Small Categories.

The high Complaint rate in small-categories were “anger”, “habit”, “eye and ear”, “respiratory organ” and “fatigue” etc., and this tendency was the same as that of other universities.

Concerning the longitudinal transition, almost no difference was seen in each physical small-categories, while in the mental ones, the complaint rates tended to become lower with each year that went by.

2. The Distribution of the All Items, the Physical Category and the Mental Category.

Each distribution showed a large inclination to the left, which suggested that it was necessary for us to be wary of analyzing the statistics in establishing the screening level.

3. The Longitudinal Transition of the Complaint Rate in the All Items, the Physical Category and the Mental Category

The complaint rates in the physical category were shifted almost at the same level, while in the mental category, they tended to become lower every year.

4. The Judgment Result of the Neurotic Tendency by FUKAMACHI' method.

The apperance rate of our college students who had the neurotic trend or of those who were suspected to have it was lower than that of other universities and tended to become lower every year.

Notes; In this report, “item” meams questionnaire, “small-category” means physical organs from A to L and mental characteristic from M to R. And “physical category” includes all physical small-categories and “mental category” *includes* all mental small-categorys. And “all items” includes both physical and mental categories.