

健康に関する意識調査と それにかかわる生活実態調査（第1報告）

安部保子

【目的】

本研究の目的は本学院高校生、短大生、大学生の健康に関する種々の項目について実態調査を行い、より改善された生活環境を作るため、またより効果のある生活指導をおこなうため一資料を提供し、あわせて近隣の短大の同一資料を比較検討することによって相互理解を深める資料を提供せんとするものである。

【手続】

実施期間は昭和59年5月1日から昭和59年6月30日まで2ヶ月。

対象：高校生	普通科2年	221名
	音楽科2年	16名
短大生	英米文学科1年	202名
	英米文学科2年	62名
大学生	英米文学科1年	39名
	英米語学科1年	49名
	日本文学科1年	97名
	計	686名

調査条件：無記名

さらに同時期に近隣短大に協力を求め、宇部短期大学506名、岩国短期大学326名、計1,518名を対象資料として比較検討した。

【結果】

I1 あなたは自分のことを健康だと思いますか。

“健康である”と意識する者は85%、逆に“健康でない”と思う者は15%である。

この項目は医学的に「健康である率」が判明すればその差が如何になるか、

保健的に大変興味のあるデーターである。“不健康である”と感じている者が15%もあることは再検討の必要がある。この項目はクラス別の差は認められない。 $(\chi^2=4.39, df=2, P>.05)$ 。

I 2 朝すっきり目がさめますか。

“朝すっきり目がさめる”者は、高校2年生42%、短大1年生49%と半数を割っている。大学1年生は56%で健康管理がいきとどいている感がある。この差には統計的に有意差が認められる。 $(\chi^2=9.18, df=2, P<.05)$ 。

I 3 授業中、ねむいと思ったことがありますか。

“授業中ねむい”と感じる者は大学1年生4%、高校2年生および短大1年生は共に2%で統計的にも有意差が認められない $(\chi^2=2.51, df=2, P>.05)$ 。

I 4 「授業中、ねむいと思ったことがありますか」で「はい」と答えた者はその理由は何ですか。

“授業中ねむい”理由として考えられる理由は全クラスを通して

- | | |
|---------------|-----|
| 1. 寝不足 | 40% |
| 2. 授業がおもしろくない | 32% |
| 3. 身体がだるい | 20% |
| 4. その他 | 8% |

である。この項目はクラス間に差はない $(\chi^2=7.98, df=6, P>.05)$ 。

I 5 朝食はおいしく食べられますか。

“朝食はおいしい”とする者74%、“おいしくない”とする者26%であるがこの点健康保持に可成り関係すると思われるので、さらに原因調査の必要が認められるがこの項はクラス別にも有意差があり、“おいしくない”とする者、短大1年生32%、次いで高校2年生28%、大学1年生は17%である $(\chi^2=12.28, df=2, P<.01)$ 。I 6と同じ傾向があらわれ興味がある。

I 6 朝食はとりますか。

朝食をとらずに学校へ来る者はクラス別に差が認められ、短大1年生は15%で最も多く、次いで高校2年生は10%、大学1年生はわずか4%である $(\chi^2=12.36, df=2, P<.01)$ 。

健康保持増進という点からみると気になる結果である。生活指導の必要性がある。

I 7 昼食はとりますか。

昼食をとらない者は全クラスを通して皆無である。

I 8 「昼食はとりますか」で「はい」と答えた者はどこでとりますか。

昼食は自宅から持参した“弁当”か“学食”または“学外食”に関する実態調査の結果は高校2年生は弁当が圧倒的に多く83%、のこりは学外食17%である。これに対して大学1年生は学食58%が最も多く過半数であり次いで弁当35%、学外食7%である。短大1年生は弁当、学食が共に45%、学外食10%である ($\chi^2=201.54$, $df=4$, $P<.01$)。

I 9 夕食の時間はほぼ決っていますか。

“夕食の時間が決っている”者の率はクラス間には全く差はなく「決っている」者は86%である ($\chi^2=4.53$, $df=2$, $P>.05$)。

I 10 好き嫌い(食べ物の)はありますか。

“食べ物に好き嫌いがある”者の率はクラスの間に明確な差が認められ、好き嫌いがある者は高校2年生が最も高く69%、短大1年生・大学1年生はそれぞれ55%、52%である ($\chi^2=16.01$, $df=2$, $P<.01$)。

I 11 頭が痛くなりますか。

“頭が痛くなる”者の率はクラス間にも差が認められ、大学1年生54%、高校2年生52%、短大1年生41%である ($\chi^2=8.06$, $df=2$, $P<.05$)。

I 12 歯ぐきから出血しますか。

“歯ぐきから出血する”者の率はクラスの間に全く差はなく ($\chi^2=2.20$, $df=2$, $P>.05$)。出血する者16%である。

I 13 眼がつかれますか。

“眼がつかれる”とする者の率はクラスの間に有意差があり ($\chi^2=7.40$, $df=2$, $P<.05$)。大学1年生で77%、短大1年生66%、高校2年生67%である。

I 14 肩がこりますか。

“肩がこる”者の率はクラス毎の差は全く認められない ($\chi^2=2.12$, $df=2$, $P>.05$)。

「肩がこる」とする者は56%で半数を越えている。

I 15 胃が痛みますか。

“胃が痛む”かに関する項目は各クラス別の差は全く認められない ($\chi^2=3.52$, $df=2$, $P>.05$)。胃が痛むとする者39%である。とくに痛む者については医学的な精密検査も考えなければならない。

I 16 むかつきますか。

“むかつく” ことがある者は全クラスを通して20%である。原因は明確ではないが、可成り高率である。再調査が必要である。クラス間の差は全く認められない ($\chi^2=1.53$, $df=2$, $P>.05$)。

I 17 3階まで上ったら息が切れますか。

“3階まで上ると息が切れますか” の項目は体力的持続力に関する単純な目安であるが、この項目もはっきりクラス間に差があり ($\chi^2=6.03$, $df=2$, $P<.05$)、息切れする者は大学1年生が最も多く38%であり日本のクラスが高い。次いで短大1年生32%、高校2年生は最も少なく27%である。その中でもⅡBが最も少ない。

I 18 腰痛がありますか。

“腰痛があるか、否か” に関する調査結果はクラス間に明確な差が認められ、あると答える者は短大1年生で42%、大学1年生38%とかなり高率であるのに対し、高校2年生26%ときわめて少い。この結果は1%以下の危険率で有意である。($\chi^2=13.97$, $df=2$, $P<.01$)。この結果は単に年齢差異に基づくものか短大・大学生の生活環境に基づくものか、再度原因について調べて検討する。

I 19 イライラすることがありますか。

“イライラするか” の項目は種々の原因が考えられるし、表現の方法もあいまいな点が考えられるが、この項目はクラス間にかなり明確な差が現われているものの、有意差はない。($\chi^2=5.84$, $df=2$, $P>.05$)。“イライラする” と思う者42%である。

I 20 病気で休んだことがありますか。

過去1年間“病気で休んだ” ことのある者の調査の結果では、クラスの間で明確な差が現われ、大学1年生が最も少なく45%、短大生60%、高校2年生75%できわめて高率である。この結果は1%以下の危険率の有意である。高校2年生が他のクラスと比較して本質に、とくに身体虚弱であると考えられないから、病気以外の原因があるかとも考えられるが今後の検討が必要であると思われる。

I 21 現在通院していますか。

“現在通院している” 者の各クラス間の差は認められず ($\chi^2=3.34$, $df=2$, $P>.05$)、現在通院中の者はわずか7%である。

I 23 体育活動にすべて参加できますか。

“すべての体育活動に参加不能”であるか、否かに関する調査結果は、各クラス間に有意の差は認められない ($\chi^2=4.39$, $df=2$, $P>.05$)。結果は大部分 (93%) の学生は、全体育活動に参加可能であり、すべてに参加できないとするものは、わずか7%である。

I 25 骨折や骨にひびのはいった経験がありますか。

“骨折・骨ひびの事実”があるか、否かに関する調査では、クラス別に有意差は認められない ($\chi^2=0.63$, $df=2$, $P>.05$)。

骨折・骨ひびの経験者は全クラス平均わずか19%にすぎない。

I 26 便秘になりやすいですか。

“便秘になりやすい体質”に関する意識調査結果はクラス別の差は全く認められなかった ($\chi^2=1.63$, $df=2$, $P>.05$)。

便秘になりやすい体質と思う者は37%である。きわめて高率である。

I 27 下痢になりやすいですか。

“下痢になりやすい”体質については、クラス別に差は全く認められない ($\chi^2=4.31$, $df=2$, $P>.05$)。

“下痢になりやすい”体質と考える者27%であり、I 28の“風邪をひきやすい”体質の項目と比較するとかなり低率である。

I 28 風邪をひきやすいですか。

“風邪をひきやすい体質”と思うかの意識調査では、クラス別の差は全く認められなかった ($\chi^2=2.17$, $df=2$, $p>.05$)。

“風邪をひきやすい”と思う者は約半数、50.33%であった。

I 29 自殺をしたいと思ったことがありますか。

“自殺を考えた”ことのある者の率はクラス別の差は全く認められない ($\chi^2=2.57$, $df=2$, $P>.05$)。

自殺を考えたことのある者 36%

自殺など考えたこともない者 64%

であった。他校との比較結果が期待される。

I 31 不健康な状態が増えているといわれていますがその原因は何だと思えますか。

“不健康の原因”に関する意識調査の結果はクラス別に明確な差が現われていて興味をひく。

高校2年生については「運動不足」「生活不規則」を原因とする者が最も多くともに15%で次いで「睡眠不足」13%、「親の過保護」10%であるのに対し、短大1年生は「生活不規則」17%で最も多く、次いで「運動不足」15%、「睡眠不足」13%、「汚れた空気」9%と続く。大学1年生は「運動不足」19%が最も多く、次いで「生活不規則」16%、「睡眠不足」12%、「有害食品」9%の順であった ($\chi^2=52.50$, $df=26$, $P<.01$)。

II 1 現在どこから通学していますか

“自宅通学か、下宿、寮通学か”の項目についてはクラス別に明確な差が認められ、高校2年生は女生徒であることも一因であると考えられるが、自宅通学が殆んどで98%を占めている。次いで短大2年生73%である。大学生はその半数以上の52%が寮生活をしている ($\chi^2=237.91$, $df=4$, $P<.01$)。

II 2 通学時間はどのくらいですか

“通学時間”に関する項目はクラス別にきわめて特異性があり大学1年生は大学から最も近い範囲から通学する者が多く30分以内の者60%で最も多く、高校2年生は30分以上60分以内の範囲が最も多く49%である。60分以上90分以内の範囲は高校2年生・短大1年生・大学1年生の間には大差は見られないが90分以上の遠距離通学者はなぜか短大1年生で24%もある ($\chi^2=117.01$, $df=6$, $P<.01$)。

II 3 現在までに遅刻したことがありますか

“ここ1年間遅刻したことがありますか”の質問の項目については大学1年生は「有り」が7%ときわめて少いが、短大1年生は41%、高校2年生は56%ときわめて高く半数以上である ($\chi^2=100.37$, $df=2$, $P<.01$)。

高校2年生の場合は生活指導のテーマとして検討の必要がある。遅刻の理由として主なものは交通機関の遅れ、朝寝ぼう、通院となっている。

II 5 大学・学校生活が楽しいと思う時はどんな時ですか

II 6 大学・学校生活が楽しくないと思う時はどんな時ですか

“学校生活が楽しい”と思う理由および“学校生活が楽しくない”と思う理由(いずれも第3選択まで)は次表(第1表)に示す通りである。

まず“学校生活が楽しい”と思う理由(II 5)について検討すると「友人関係」によるものが最も多いが、この傾向は高校2年生に最も顕著にあらわれて82%である。短大1年生・大学1年生のこの項の結果はそれぞれ57%、

健康に関する意識調査とそれにかかわる生活実態調査

58%でかなりのひらきがある。次に「クラブ活動」に楽しみを感じている者は、短大1年生22%、大学1年生18%、高校2年生12%である。「先生」が楽しみの対象になっている率は、短大1年生9%、大学1年生8%、高校2年生はわずか3%である。「勉強」が楽しいとする者、大学1年生9%、短大1年生7%、高校2年生はわずか2%である。一寸気になる結果である。

次に“学校生活が楽しくない”と思う理由(Ⅱ6)については、必ずしも上記結果の真反対ではない。「勉強」が原因で楽しくないと思う者は、大学1年生53%で半数を越えている。次いで短大1年生47%、高校2年生45%であり、いずれにしても高率である。次いで「先生」を原因とする者高校2年生34%、大学1年生21%、短大1年生15%である。

さらにこれらの項(Ⅱ5・Ⅱ6)の交互作用を検討するため、第1表の通り三元配置法によるF検定を行った結果の分散分析表は第2表の通りである。

(第1表)

学校生活が楽しい理由と楽しくない理由(クラス別)

項目		学年		高校2年		短大1年		大学1年		合計
		項目	学年	人数	割合	人数	割合	人数	割合	
学校生活 が楽しい 理由	クラブ	31	12%	62	22%	45	18%	183		
	勉強	7	3	20	7	23	9	50		
	友人	218	82	164	57	147	58	529		
	ゼミ	0	0	6	2	2	1	8		
	先生	3	1	26	9	19	8	48		
	その他	6	2	9	3	16	6	31		
	合計	265	100	287	100	252	100	804		
学校生活 が楽しく ない 理由	クラブ	4	1%	21	9%	8	4%	33		
	勉強	159	45	113	47	111	53	383		
	友人	34	10	30	13	14	7	78		
	ゼミ	1	0	15	6	6	3	22		
	先生	121	34	36	15	43	21	200		
	その他	35	10	23	10	26	12	84		
	合計	354	100	238	100	208	100	800		
全	体	619		525		460		1604		

(第2表) 分散分析表

変動因 (S V)	平方和 (S S)	自由度 (df)	不偏分散 (MS)	F _o
学年 (P)	1,065.06	2	532.53	0.60
項目 (Q)	34,463.61	5	6,892.72	7.72 ^{**}
理由 (R)	0.44	1	0.44	—
P×Q	3,412.27	10	341.23	0.38
P×R	1,021.06	2	510.53	0.57
Q×R	58,570.22	5	11,714.04	13.12 ^{**}
P×Q×R	8,927.23	10	892.72	—
全体 (T)	107,459.89	35		

これらの結果から主効果は「項目」に関しては1%以下の危険率で有意であるが、「学年」(クラス)間や「理由」の間には有意差はない。交互作用項では「項目」×「理由」(Q×R)に1%レベルの有意差が認められたがその他の項目には差は認められない。すなわち質問項目と理由の組合せの間には回答内容に深い関係があって有意な相違が明らかになった。

II 7 現在クラブに入っていますか。

“クラブに入っているか”の質問項目については、短大1年生の入会率が最も高く84%であり、次いで大学1年生69%、高校2年生、はわずか34%であった ($X^2=124.87$, $df=2$, $P<.01$)。高校2年生の入会率34%というのは、健康管理、情操教育の点から問題があると考えられる。

II 8 II 7で「はい」と答えた者は次のうちどちらですか

- a) 運動部 b) 文化部

“所属クラブは運動部か、文化部か”の項目は高校2年生は運動部が決定的に多く、約8割、79%であるのに対し、短大1年生は逆に文化部が8割、80%、大学生は文化部が8割を越えている(85%)。第3表に示す通り、カイ

自乗 (χ^2) 検定の結果 1%以下の危険率で有意差が認められた。

(第3表)

運動部・文化部の比較 (クラス別)

	高2(1)	短大(2)	大学(K)	合計
運動部 (A)	66	34	20	120(NA)
文化部 (B)	18	134	113	265(NB)
合計	84(N ₁)	168(N ₂)	133(NK)	385(N)

$$\chi_0^2 = \frac{N}{NA} \sum_{i=1}^K \frac{a_i^2}{N_i} + \frac{N}{NB} \sum_{i=1}^K \frac{b_i^2}{N_i} - N = 113.47$$

$$df = K - 1 = 2 \quad (P < .01)$$

II 9 勉強がわからない時、誰に教えてもらいますか。

“勉強がわからない時、誰に教えてもらうか”の質問項目に対する回答は高校2年生と短大1年生、大学1年生との間に1%以下の危険率で有意の差が認められた ($\chi^2=84.99$, $df=12$, $P<.01$)。すなわち上記の全学年とも「友人」に聞くが最も多いがそれでも高校2年生は58%であるのに対し、短大1年生78%、大学1年生は71%でいずれも7割台である。また「塾」「家庭教師」との回答は、短大1年生、大学1年生は0%であるのに対し高校2年生はそれぞれ7%、5%であった。「先生」に聞くとの回答率が比較的良かった(高校2年生11%、短大1年生10%、大学1年生18%)ことも教師の生徒に対する接し方に改善策があるかとも思われるが、今後他大学のデータと比較して再検討したい。

II 10 放課後、家に帰るまでどのように過ごしますか

“放課後の過ごし方”について全体的には「まっすぐ家に帰る」者が38%、「クラブ活動をする」者29%、「買い物に行く」者19%の順となっている。しかしこの項目はクラス別にも差が認められ、高校2年生では「友人としゃ

べる」者が25%もあり「まっすぐ家に帰る」の項目の次ぎ第2位でる ($\chi^2=93.47$, $df=10$, $P<.01$)。

Ⅲ 1 就寝時間は何時ですか

“就寝時間は何時ですか”の質問項目はⅢ 2の“睡眠時間”の項目に可成り関係がある項目で学年別の結果の間に有意の差が認められた ($\chi^2=17.23$, $df=8$, $P<.05$)。すなわち、高校2年生および短大1年生は「午後11時から12時までの間」が最も多く、大学1年生は「午後12時すぎ翌午前1時までの間」と報告するものが最も多く46%、さすが大学生は夜遅くまで頑張っている者が多いことが明らかになった。

Ⅲ 2 睡眠時間はどのくらいですか

健康管理にも深い関係がある“睡眠時間”に関する調査結果はクラス別にはその相違に有意差は認められなかったが、高校2年生および短大1年生は「6～7時間」、大学1年生は「7～8時間」の睡眠時間が最も多い傾向がみられた ($\chi^2=4.69$, $df=8$, $P<.05$)。

なおこの項目は年令がすすむにつれて睡眠時間が長くなるか、短くなるか、回帰係数を算出して更に検討し、比較的條件が類似している宇部短大のそれと比較し本学院のデータに特質があるか否か次に明らかにする。

健康保持のために睡眠時間の確保の必要性は述べるべくもないが、学年が進むにつれて学習内容、社会的生活等が複雑となり、そのため睡眠時間の確保も困難となるとも考えられる。本学院の場合は16才～22才までほとんど睡眠時間に変化は見られず約6時間29分である(第4表参照)。

第5表に宇部短大の資料を示す。宇部短大の場合、20歳、21歳の集計データが少なく統計的に多少問題もあるが結果は年令が進むにつれて確実に下降している。また本学院データとの比較した場合、直線性のあてはまりの良さ (r^2)^(註1～4) がきわめて高い。

第1図はこれらのデータをもとに本学院学生の睡眠時間と宇部短大学生のそれとの関係を図示したものである。両直線の傾斜からわかるように、本学院データと宇部短大のデータには明確な違いがある。宇部短大のデータと比較すると、本学院のデータは直線のにりにくく、各種の回帰計算^(註1)を行なったが直線のあてはまりの良さを示す決定係数 (r^2)^(註2)は直線回帰^(註3)で0.28、指数回帰^(註4)と同様0.28、対数回帰でも同様0.28、さらに、べき(冪)乗回帰でも0.285であった。いずれの計算式を用いても、ほとんど変化がなく低い。

健康に関する意識調査とそれにかかわる生活実態調査

これに対し宇部短大のそれはきわめて高く、直線回帰で0.87、指数回帰で0.85、対数回帰で0.85、さらにべき乗回帰で0.84となりきわめて直線にのっている。計算の結果を示す回帰式は第1図中に示す通りである。なお両校の数値比較は註記するので参照されたい。

(第4表) 本学院生の年令対応睡眠時間 (数値は員数)

睡眠時間 \ 年令 (歳)		16	17	18	19	20	21	22
		4時間半	4.5	8	1	8	3	0
5時間半	5.5	51	11	70	20	5	1	0
6時間半	6.5	95	20	156	42	9	1	1
7時間半	7.5	38	10	60	20	7	2	0
8時間半	8.5	10	1	14	0	0	0	0
標準偏差	S D	31.85	7.12	53.15	15.02	3.66	0.75	0.4
平均		6時間 28分	6時間 29分	6時間 31分	6時間 26分	6時間 36分	6時間 0分	6時間 30分

(全平均睡眠時間 6時間29分)

(第5表) 宇部短大生の年令対応睡眠時間 (数値は員数)

睡眠時間 \ 年令 (歳)		18	19	20	21
		4時間半	4.5	10	2
5時間半	5.5	86	29	2	1
6時間半	6.5	188	42	1	0
7時間半	7.5	78	16	2	0
8時間半	8.5	14	1	0	0
標準偏差	S D	64.57	15.79	0.75	0.40
平均		6時間 30分	6時間 20分	6時間 10分	6時間 30分

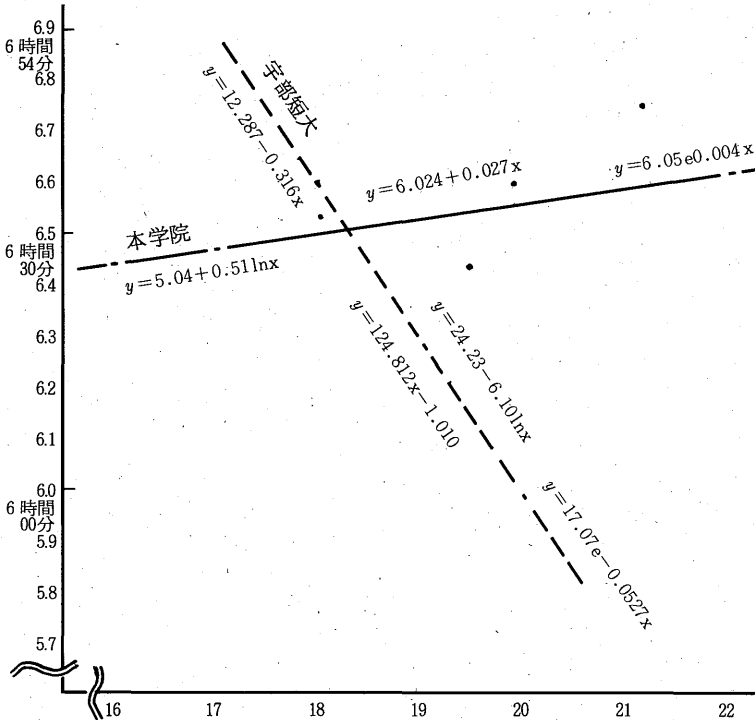
(全平均睡眠時間 6時間27分)

なお便宜上、5時間未満は4時間30分に、また8時間以上は8時間30分として処理した。

(第1図)

本学院学生と宇部短大学生の睡眠時間の比較

(y = 睡眠時間; x = 生活年齢)



Ⅲ 3 深夜放送は聞きますか

“深夜放送聴取”に関する調査結果は高校2年生は「いつも聞く」5%、「時々聞く」者が多く53%、短大1年生は「聞かない」者が多く53%、とくに短大1年生は58%の者が「全く聞かない」との報告である。統計的にも1%以下の危険率で有意である ($\chi^2 = 16.16$, $df = 2$, $P < .01$)。

Ⅲ 4 自分の部屋がありますか

“個室を所有しているか”の項目に対する調査結果は、高校2年生93%、

大学1年生92%とほぼ同率に、個室を所有し、きわめて高い率であったのに対し短大1年生のみが86%と低率であり、この違いは5%以下の危険率で有意の差が認められた ($\chi^2=6.96$, $df=2$, $P<.05$)。

Ⅲ5 家に帰ってから寝るまでの間どのように過ごしますか

“帰宅して就寝するまでの時間の過ごし方”に関する調査結果は高校2年生と短大1年生・大学1年生との間には明らかに相違がある ($\chi^2=213.28$, $df=12$, $P<.01$)。

高校2年生は短大1年生・大学1年生と比較すると「家の手伝い」「テレビ」を見て時間を過ごす者が多いのに対し短大1年生・大学1年生は「友人と過ごす」者が圧倒的に多く、統計的にも1%以下の危険率で有意の差が認められた。

【考察】

本研究の主題は健康に関する意識調査であるが「本人が健康である」と思っている者は85%であり、逆に「健康でない」と思っている者は15%であることが明らかになった。保健体育学的には15%も「健康でない」と意識している者がいることは再検討が急がれると感じる。

本学院生の場合「授業中ねむい」と思う者はわずか2~4%で大変低率であるが宇部短大の同一調査の結果は約97%で大変高率である。これは睡眠時間と密接な関係があると思われるが、本学院全学生の睡眠時間は6時間29分であり、宇部短大のそれは6時間27分でほとんど差はないが平均2分間、本学院生は長く睡眠をとっている。平均時間にはほとんど差はないが、年齢別に睡眠時間を検討してみると第1図の比較図から明白なように両校の特性は全く異質的で、本学院生の場合、年齢がすすんでもほとんど変化なく約6時間29分であるが、宇部短大の場合は、年齢が進むにつれて、確実に睡眠時間が減少している。睡眠時間が短いということが必ずしも勉強(研究)に結びつくともいえないかもしれないが、本学院のデータと比較すれば確実な相違であり問題をなげかけている。また、決定係数 (r^2) でも明らかのように、本学院データは直線にのりにくく最小自乗法の各種の計算方法で検討しても $r^2=0.28$ となって、全く同様な値を示している。あまりにも、同一な値が出たので参考までにこれらの方法による全ての計算結果を註記した。この点宇部短大のデータは $r^2=0.85$ で直線性が非常に高くデータがよく直線にのっている。このことは、年齢対応の睡眠時間が等質であることを示

し、本学院のデーターは同一年令学生が種々な特性を示し、同じ18歳でも長時間睡眠をとる者もいれば反対に短時間しか睡眠を取らない者もいるという意味である。

過去1年間に遅刻した者は、高校2年生の場合56%もあり、半数以上を占めている。これは生活指導のテーマとなろう。

「学校生活が楽しい」・「学校生活が楽しくない」の理由は種々な問題を明らかにしたが勉強そのものが楽しいとする者は、大学生で9%、短大生で7%、高校2年生はわずか2%である。「勉強」が原因で学校生活が楽しくないとする者が大学生で53%にもおよび半数を過えている。一寸気になる結果である。

短大生・大学生はクラブに多く入会しているが高校2年生の入会率は34%で、大変低率であり、健康管理・情操教育の立場から問題があると思われる。

個室（自分の部屋）を所有し、生活している者は大学1年生・高校2年生は92~93%できわめて高率であるのに対し、短大1年生のみは86%比較的低率である。現在の我国の住宅事情から考えると、一人の子どもに一部屋を与えることはきわめて困難であり、全国的にみれば86%の率も高い方とも思われるが原因としては短大生の家庭は生活空間が狭く、本学院の他のクラスに比較すると貧困であることを示す一資料と思われる。この点類似の宇部短大の場合は個室保有率が78%であることから、他短大のデーターと比較すれば、まだ経済的にも裕福であると云わざるを得ない。

【展 望】

本報告は、本学院類似の比較校のデーターが一部未集計のため、充分でないところもあり、また、中学校、高校1年生、高校3年生、短大2年生、大学2年生、同3年生、同4年生のデーターは未だ集計されていない。今後これらの資料が完成すれば普遍かつ適確な推計も可能である。

健康に関する意識調査とそれにかかわる生活実態調査

【註】

本学院学生と宇部短大学生の睡眠時間に関する回帰数値の比較（ x = 年令： y = 睡眠時間）。

1) 直線回帰

(イ)

$$a_1 = \frac{\sum x_i y_i - \frac{\sum x_i \sum y_i}{n}}{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}} = \begin{array}{cc} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 0.027 & -0.316 \end{array}$$

(ロ)

$$a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x} = \begin{array}{cc} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 6.024 & 12.287 \\ (y = 6.024 + 0.027x) & (y = 12.287 - 0.316x) \end{array}$$

(ハ)

$$r^2 = \frac{\left[\sum x_i y_i - \frac{\sum x_i \sum y_i}{n} \right]^2}{\left[\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n} \right] \left[\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n} \right]} = \begin{array}{cc} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 0.28 & 0.87 \end{array}$$

2) 指数回帰

(ニ)

$$b = \frac{\sum x_i \ln y_i - \frac{1}{n} (\sum x_i) (\sum \ln y_i)}{\sum x_i^2 - \frac{1}{n} (\sum x_i)^2} = \begin{array}{cc} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 6.05 & 17.07 \end{array}$$

(ホ)

$$a = \exp \left[\frac{\sum \ln y_i}{n} - b \frac{\sum x_i}{n} \right] = \begin{array}{cc} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 0.0041 & -0.0527 \\ (y = 6.05e^{0.0041x}) & (y = 17.07e^{-0.0527x}) \end{array}$$

(ヘ)

$$r^2 = \frac{\left[\sum x_i \ln y_i - \frac{1}{n} \sum x_i \sum \ln y_i \right]^2}{\left[\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n} \right] \left[\sum (\ln y_i)^2 - \frac{(\sum \ln y_i)^2}{n} \right]} = \begin{array}{cc} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 0.28 & 0.85 \end{array}$$

3) 対数回帰

(ト)

$$b = \frac{\sum y_i \ln x_i - \frac{1}{n} \sum \ln x_i \sum y_i}{\sum (\ln x_i)^2 - \frac{1}{n} (\sum \ln x_i)^2} = \begin{matrix} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 0.51 & -6.10 \end{matrix}$$

$$(y = 5.04 + 0.51 \ln x) \quad (y = 24.23 - 6.10 \ln x)$$

(チ)

$$a = \frac{1}{n} (\sum y_i - b \sum \ln x_i) = \begin{matrix} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 5.04 & 24.23 \end{matrix}$$

(リ)

$$r^2 = \frac{\left[\sum y_i \ln x_i - \frac{1}{n} \sum \ln x_i \sum y_i \right]^2}{\left[\sum (\ln x_i)^2 - \frac{1}{n} (\sum \ln x_i)^2 \right] \left[\sum y_i^2 - \frac{1}{n} (\sum y_i)^2 \right]} = \begin{matrix} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 0.28 & 0.85 \end{matrix}$$

4) ベキ乗回帰

(ヌ)

$$b = \frac{\sum (\ln x_i) (\ln y_i) - \frac{(\sum \ln x_i)(\sum \ln y_i)}{n}}{\sum (\ln x_i)^2 - \frac{(\sum \ln x_i)^2}{n}} = \begin{matrix} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 0.077 & -1.016 \end{matrix}$$

(ル)

$$a = \exp \left[\frac{\sum \ln y_i}{n} - b \frac{\sum \ln x_i}{n} \right] = \begin{matrix} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 5.207 & 124.812 \end{matrix}$$

$$\left(\begin{matrix} (0.077) \\ (y = 5.207x) \end{matrix} \right) \quad \left(\begin{matrix} -1.016 \\ (y = 124.812x) \end{matrix} \right)$$

(オ)

$$r^2 = \frac{\left[\sum (\ln x_i) (\ln y_i) - \frac{(\sum \ln x_i)(\sum \ln y_i)}{n} \right]^2}{\left[\sum (\ln x_i)^2 - \frac{(\sum \ln x_i)^2}{n} \right] \left[\sum (\ln y_i)^2 - \frac{(\sum \ln y_i)^2}{n} \right]} = \begin{matrix} \text{(本学院)} & \text{(宇部短大)} \\ 0.285 & 0.84 \end{matrix}$$