

高校生の抑うつ症状の実態と人口統計学的変数との関係

高倉 実* 平良 一彦^{2*}
新屋 信雄^{2*} 三輪 一義*

思春期後期の精神的健康の実態を把握するために、沖縄県全域の高校生3,254人を対象とした抑うつ症状に関する疫学調査を行った。抑うつ症状の評価には、Zungの自己評価式抑うつ尺度(SDS)を用いた。SDS得点は正規分布に近い分布型を示し、平均SDS得点は男子40.4、女子41.7で、抑うつ症状の有症率は男子53.4%、女子61.4%でいずれも有意な性差がみられた。また、平均SDS得点および有症率には男女ともに地域差がみられ、学校種差は女子にのみみられた。学校種の影響を調整して、抑うつ症状の地域差を性別に検討したところ、男女とも有意な地域差がみられ、離島より本島の生徒の抑うつ症状が強かった。また、地域の影響を調整して、抑うつ症状の学校種差を検討したところ、女子に有意な学校種差がみられ、普通高校より職業高校の生徒の抑うつ症状がかなり強かった。

以上のように、抑うつ症状の高い有症率は、高校生におけるcut-off pointを見直す必要があることおよび学校精神保健活動をさらに活発にする必要があることを示唆した。

Key words : 抑うつ症状, 自己評価式抑うつ尺度, SDS, 高校生, 人口統計学的変数, 疫学

I 緒 言

思春期は、心身がきわめて急速に発達するために心身両面とも不安定な時期であるといわれているが、現代社会が複雑化・高度化するにつれて、生活上の種々のストレスはこの時期の青少年にとって大きな負荷となると考えられ、しばしば危険をはらんだ状態に陥りやすい。現実には、近年の学校における諸問題として、登校拒否、いじめ、非行、校内暴力、摂食障害、自殺など、心の健康をめぐる問題が次々と顕在化してきた^{1,2)}。また、児童生徒の保健室利用の中で、身体的な訴えに心理的要因が推測される事例が多いことや³⁾、思春期集団の自覚症状や疲労感の中で抑うつや不安などの精神的症状が最も大きいと報告されているように⁴⁾、学校保健領域における精神保健の必要性・重要性が増大していることはいうまでもない。しかしながら、実際の学校現場では、心の健康問題に対して組織的な対応をしている学校が少なく、学校精神保健活動について理解されていない

ことが指摘されており³⁾、疾病の早期発見のための健康診断や健康の維持増進のための体力測定などの身体的健康への対応が充実しているのに比べ、精神的健康への対応はまだ不十分な現状にあるといえる。

思春期集団の精神的健康を把握する場合、対象を精神医学の診断基準に基づく精神疾患に限定するだけでなく、精神的健康にかかわる微症状や否定的な負の感情を持つ者を対象とすることも重要と思われる。抑うつ症状は臨床場面でもさまざまな疾患にもなっておりしばしばみられるものであるが、正常者における精神的健康状態を評価する指標としてもよく用いられている。学校保健領域においても、最近の子どもの心身症には抑うつ症状をともなう身体症状が多いこと²⁾、学校嫌いや登校拒否の子どもたちが抑うつを強く訴えていること^{5,6)}、喫煙、飲酒、薬物乱用の予測因として抑うつ症状が有効であること^{7,8)}などから、抑うつ症状は思春期の精神保健を知る上で重要な指標になると思われる。欧米では思春期を対象とした精神的健康に関する多くの疫学的研究がみられ^{9~12)}、抑うつ症状の出現頻度や関連要因についての知見を豊かにしてきたが、本邦ではこの種の研究はきわめて少なく、児童生徒の精神保健に関する問題を検討するためには、より多くの基礎的なデータ

* 琉球大学教養部

^{2*} 琉球大学教育学部

連絡先：〒903-01 沖縄県西原町千原1番地
琉球大学教養部 高倉 実

の蓄積が望まれる。

本研究では、思春期後期の精神的健康の実態を把握するために、高校生を対象として、自記式質問紙を用いて抑うつ症状の有症率を明らかにし、抑うつ症状と人口統計学的変数との関連性を検討することを目的とした。

II 対象と方法

沖縄県内の全日制県立高等学校の生徒に1994年10月から11月にかけて、学級担任に依頼してホームルームの時間に質問紙調査を無記名式で実施した。

沖縄県全域は教育事務所の所在により6校区(国頭, 中頭, 那覇, 島尻, 宮古, 八重山)に区分される。そのうち、宮古および八重山は離島地区で、残りは沖縄本島に所在する。本研究では、調査について理解協力の得られた高校を、全6校区からそれぞれ普通高校1校を、国頭, 那覇, 宮古地区からそれぞれ職業高校1校を選出し、各高校の各学年から任意に抽出された3~4学級の生徒3,254人を対象とした。対象のうち、抑うつ尺度に欠損値がなかった者2,935人(男子1,415人, 女子1,520人)を分析対象とした(以下、分析対象を対象と略す)。表1に対象の詳細を示した。平成6年度沖縄県学校基本調査報告書¹³⁾によると、沖縄県の高校生の男女比率は男子49.9%, 女子50.1%, 学校種比率は普通高校64.1%, 職業高校35.9%, 進学率は21.0%である。対象の男女比率は男子48.2%, 女子51.8%, 学校種比率は普通高校73.4%, 職業高校26.6%, 進学率は20.0%と

ほぼ一致していることから、対象は沖縄県の高校生集団を代表していると思われる。なお、対象校はすべて男女共学の公立校である。

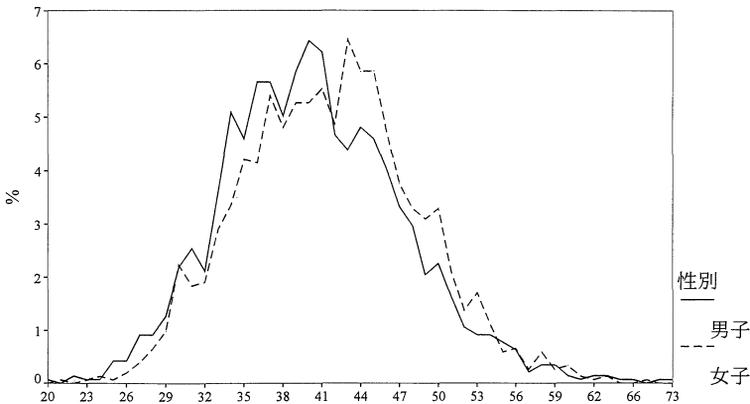
抑うつ症状はZung¹⁴⁾のSelf-Rating Depression Scale (以下, SDS)を用いて評定した。SDSは、うつ病の重症度評価のために開発された尺度で、過去に報告された抑うつ状態およびうつ病の因子分析的研究に基づいて20項目が抽出されている。本邦でも日本語版^{15~17)}が作成され、臨床場面において信頼性、妥当性が確認されている¹⁵⁾。また、一般人口集団における疫学調査にも用いられ¹⁶⁾、抑うつ症状のスクリーニングテストとしての妥当性が報告されていることや¹⁸⁾、正常者のSDS得点が被験者の気分や精神的、身体的健康感の投影であるとみなされていることから¹⁵⁾、正常者集団の精神的健康を測定する指標として有効であると思われる。本研究では川上¹⁷⁾の日本語版を用いた。各項目は程度に応じて、「いいえ、ない」、「ときに、すこし」、「たいてい、かなり」、「いつも、おおいに」の4段階で評定され、それぞれ1~4点に得点化され、各項目の合計点をSDS得点(20~80点)とした。点数が高いほど抑うつ症状が強いと判断される。Zung¹⁹⁾やBarrettら²⁰⁾はSDS得点を、level 0(20~39点), level 1(40~47点), level 2(48~55点), level 3(56点以上)の4段階に区分し、抑うつ水準(depression levels)としている。抑うつ水準はスクリーニングの基準として用いられるが、川上¹⁸⁾は職域集団において、抑うつ症状の有無についてのcut-off pointを39/40点とした場合、比較的高い妥当

表1 分析対象の基本的属性

	普通 高 校								職 業 高 校								合計
	男 子				女 子				男 子				女 子				
	1年	2年	3年	計	1年	2年	3年	計	1年	2年	3年	計	1年	2年	3年	計	
国頭	53	53	57	163	58	54	79	191	63	44	51	158	29	35	31	95	607
中頭	40	40	36	116	53	51	65	169									285
那覇	63	54	56	173	57	49	56	162	63	53	55	171	35	34	31	100	606
島尻	48	47	40	135	65	54	59	178									313
宮古 ^a	76	67	67	210	66	74	96	236	58	21	27	106	62	40	48	150	702
八重山 ^a	61	63	59	183	82	73	84	239									422
合計	341	324	315	980	381	355	439	1,175	184	118	133	435	126	109	110	345	2,935

^a: 離島地区

図 1 SDS 得点の分布



性が得られたと報告していることから、本研究でも 40 点以上を抑うつ症状有りとした。

分析はまず、SDS の各項目ごとに有症率を算出した。この場合、各項目得点から 2~4 点を症状有りとした。次いで、学年別、地域別、学校種別に平均 SDS 得点、有症率、オッズ比を男女別に算出した。最後に、単変量レベルで有意差のみられた要因について、他の要因の影響を調整した平均 SDS 得点、有症率、共通オッズ比を男女別に算出した。各要因の有症率は本研究の対象を基準集団として調整した。計算には SAS 6.04 を用いた。

III 結 果

図 1 に SDS 得点の度数分布を男女別に示した。男子の平均は 40.4、標準偏差は 6.97、尖度は 0.57、歪度は 0.43 で、女子の平均は 41.7、標準偏差は 6.76、尖度は -0.05、歪度は 0.19 で、記述統計量からもバラツキの少ない、正規分布に近い分布型がうかがえた。男女の平均得点に有意差がみられ、女子の得点が高かった ($t=4.82, df=2,933, p<0.001$)。また、男子の有症率は 53.4%、女子の有症率は 61.4% で、女子の有症率が有意に高かった ($\chi^2=19.31, df=1, p<0.001$)。

表 2 に SDS の各項目別の有症率を示した。全体でみると、「日内変動」、「混乱」、「精神運動性減退」、「希望のなさ」、「不決断」、「自己過小評価」、「空虚」が 80% 以上のきわめて高い有症率を示した。性差を検討したところ、「抑うつ」、

表 2 各 SDS 項目の有症率^a

	全体	男子	女子	χ^2
1 抑うつ	64.9	59.4	70.1	36.85***
2 日内変動	89.8	90.5	89.2	1.40
3 啼泣	43.8	27.3	59.1	300.93***
4 睡眠	52.0	56.1	48.2	18.58***
5 食欲	48.0	47.2	48.8	.70
6 性欲	75.2	62.4	87.1	239.75***
7 体重減少	28.1	29.5	26.8	2.64
8 便秘	31.7	16.4	46.0	296.27***
9 心悸亢進	30.4	26.9	33.8	16.46***
10 疲労	79.6	77.7	81.3	6.00*
11 混乱	86.2	85.4	87.0	1.72
12 精神運動性減退	91.0	90.7	91.3	.37
13 精神運動性興奮	60.1	61.5	58.8	2.28
14 希望のなさ	87.0	86.4	87.5	.74
15 焦燥	37.4	38.7	36.2	1.92
16 不決断	90.8	89.8	91.8	3.60
17 自己過小評価	94.8	92.1	97.3	40.38***
18 空虚	86.6	85.4	87.7	3.22
19 自殺念慮	23.2	20.6	25.5	9.85**
20 不満足	58.6	58.0	59.1	.38

*: $p<0.05$ ** : $p<0.01$ *** : $p<0.001$

^a: 項目得点が 2 点以上を症状有りとした

「啼泣」、「性欲」、「便秘」、「心悸亢進」、「疲労」、「自己過小評価」、「自殺念慮」において、女子の有症率が有意に高かった。また、「睡眠」では男子の有症率が高かった。

表 3 に人口統計学的変数別の平均 SDS 得点、

表3 男女別にみた学年別, 地域別, 学校種別平均 SDS 得点および抑うつ症状の有症率

変数	男 子							女 子						
	n	Mean	S.D.	t ^a	%	χ ²	オッズ比	n	Mean	S.D.	t ^a	%	χ ²	オッズ比
学年														
1年生	525	40.3	6.85	0.36	53.1	0.36	/	507	41.7	6.39	0.37	63.5	5.30	/
2年生	442	40.4	6.69		52.5			464	41.9	7.09		63.6		
3年生	448	40.7	7.37		54.5			549	41.5	6.83		57.6		
地域														
本島	916	41.2	6.84	5.69***	58.3	25.47***	1.76	895	42.3	6.81	4.44***	65.9	18.93***	1.59
離島	499	39.0	7.00		44.3			625	40.8	6.59		54.9		
学校種														
職業高校	435	40.7	7.28	-0.74	55.4	1.06	1.13	345	43.4	6.85	-5.32***	71.0	17.47***	1.73
普通高校	980	40.4	6.83		52.4			1,175	41.2	6.66		58.6		

***: p<0.001

a: 学年は F 値を示した

表4 男女別にみた地域別, 学校種別平均 SDS 得点および抑うつ症状の有症率 (各変数調整後)

変数	男 子						女 子					
	n	Mean	F	%	CMH ^c	オッズ比	n	Mean	F	%	CMH ^c	オッズ比
地域 ^a												
本島	916	41.2	31.81***	58.3	24.46***	1.75	895	42.3	21.35***	66.1	20.12***	1.62
離島	499	39.0		44.4			625	40.7		54.7		
学校 ^b												
職業高校	435	40.4	0.01	53.9	0.07	1.03	345	43.4	30.00***	73.3	18.62***	1.78
普通高校	980	40.5		53.1			1,175	41.2		66.8		

***: p<0.001

a: 学校種の影響を調整

b: 地域の影響を調整

c: Cochran-Mantel-Haenszel 検定統計量

有症率, オッズ比を男女別に示した。各変数ごとに平均得点および有症率の差を検定したところ, 地域では, 男女ともに有意差がみられ, 離島より本島の平均得点と有症率が高かった。本島の離島に対するオッズ比は男子1.76, 女子1.59を示した。学校種では, 女子にのみ有意差がみられ, 普通高校より職業高校の平均得点と有症率が高かった。女子の職業高校の普通高校に対するオッズ比は1.73を示した。学年については, 男女とも有意な差がみられなかった (p>0.05)。

上記の単変量分析で有意差のみられた変数について, 各変数独自の影響力を検討するために, 表4に学校種, 地域の影響をそれぞれ調整した平均

SDS 得点, 有症率, 共通オッズ比を男女別に示した。地域については, 男女とも学校種の影響を調整しても有意差がみられ, 離島より本島の平均得点と有症率が高かった。本島の離島に対する共通オッズ比は男子1.75, 女子1.62であった。学校種については, 女子の場合, 調整後も有意差がみられ, 普通高校より職業高校の平均得点と有症率が高く, 特に職業高校の有症率が73.3%とかなり高い値を示した。職業高校の普通高校に対する共通オッズ比は1.78を示した。

IV 考 察

本研究は沖縄県の高校生の抑うつ症状に関する

疫学的調査である。本来ならば、対象は沖縄全地域からの無作為抽出が望まれるところであるが、この種の調査を学校現場で実施することには多くの問題があり、完全な無作為抽出を行うことは現実には非常に困難である。本研究で対象とした学校は調査協力の得られた高校で、厳密な無作為抽出の手続きを経っていないために、対象にバイアスが入る可能性は否めない。しかし、普通高校は全校区から、職業高校は本島および離島から選出したことから、対象地域は全県レベルであるといえ、人口統計学的変数の比率が沖縄県学校基本調査統計¹³⁾とほぼ一致していたため、母集団を代表していると判断した。なお、沖縄県は本土に比べて、地理的、気候的、社会的、文化的な環境要素が異なるために、本知見を本邦の高校生について一般化するには限界がある。

本邦では思春期の抑うつ症状を検討した研究はきわめて少ない。その中で、吉田²¹⁾は岡山市内の高校生の平均 SDS 得点が男子41.4、女子42.9であったとし、川上²²⁾は企業従業員の中で18~29歳の平均 SDS 得点が男子40.3、女子41.3であったと報告している。本研究の平均 SDS 得点は男子40.4、女子41.7で、これらの報告とほぼ同様の値を示した。思春期の有症率についての報告は本邦ではまだみられないが、更井¹⁶⁾は一般人口集団の有症率が51.9%であったとし、川上¹⁸⁾は企業従業員の有症率が男子27.0%、女子50.0%であったと報告している。本研究の有症率は男子53.4%、女子61.4%でこれらの報告より高い値を示した。一般に思春期から青年期にかけての抑うつ症状は成人より高く、年齢とともに低下^{7,10,22~24)}、高齢者では、また高くなるのが指摘されているが¹⁹⁾、本研究では過半数以上が抑うつ症状有りと判定され、予想より多くの者が抑うつ症状を訴えていた。異なった抑うつ尺度について、Shoenbach²⁵⁾やGarrison²⁶⁾は思春期集団に成人用の cut-off point を用いると、半数がこれを越えることを報告しているが、本研究でも同様の傾向がみられた。Shoenbach⁹⁾やGarrison²⁶⁾が成人に比べて思春期集団では臨床的なうつ病は一般的でなく、病的状態でない抑うつ症状を多く訴えるとしていることや、悲哀、憂愁、軽度の厭世的気分など、抑うつ近縁の情動傾向が一般青年に普遍的にみられるということから²⁷⁾、本研

究でも正常範囲内での抑うつ症状の訴えが多いために有症率が高くなったと推測できる。これらのことから、Doerfler²⁸⁾が指摘しているように、思春期集団に成人用の cut-off point をそのまま適用することには問題があると思われ、Garrison²⁶⁾やRoberts²⁹⁾が採用しているように、本邦の高校生についても成人用よりも高い値を用いる必要性が示唆できる。また、異なった尺度では、成人用尺度を児童用に修正したものが開発され³⁰⁾、信頼性、妥当性が検討されている³¹⁾。SDS については、Lefkowitz³²⁾が他者評定尺度の基準尺度として児童に適するように文言および得点化を改変したものを作成しているが、その精神測定学的特性は検討されていない。今後、本邦でも高校生用に SDS を改変する試みも必要となろう。

Zung¹⁴⁾は SDS 項目の中で「抑うつ」、「啼泣」は抑うつ主感情、「日内変動」、「睡眠」、「食欲」、「性欲」、「体重減少」、「便秘」、「心悸亢進」、「疲労」は生理的症状、「混乱」、「精神運動性減退」、「精神運動性興奮」、「希望のなさ」、「焦燥」、「不決断」、「自己過小評価」、「空虚」、「自殺念慮」、「不満足」は心理的症状を表すとしている。そして、高齢者の場合、「性欲」、「食欲」、「便秘」などの生理的症状の得点が高くなるのに比べて、心理的症状は低くなることを報告している¹⁹⁾。一方、本研究では「自己過小評価」、「不決断」、「精神運動性減退」をはじめとする多くの心理的症状が非常に高い有症率を示していた。したがって、高校生の抑うつ症状の高い有症率には、生理的症状よりも心理的症状が大きく寄与していることが考えられる。

欧米では、Zung³³⁾は、19歳以下の平均 SDS 得点が31.2であったとし、Knight³⁴⁾は、16~19歳の平均 SDS 得点が男子33.0、女子37.2であったと報告しているが、これまでの本邦^{21,22)}および本研究の値はこれらと比較してかなり高い。Kinzie³⁵⁾は、ハワイ大学の学生の中で日系および中国系のアジア系学生の有症率が42.8%で、白人学生の有症率が27.4%であったとし、Chan³⁶⁾は異なった抑うつ尺度を用いて香港の中国人高校生の有症率が64%であったと報告しているようにアジア系の抑うつ症状は欧米に比べて強いことが推測される。Kinzie³⁵⁾は、アジア人と白人のライフスタイルが非常に異なり、社会的規範を内在

化し、他人に対して礼儀正しく、支配的でなく、謙遜するといったアジアスタイルが、アジア系学生の抑うつ症状に反映されていると考察しているが、このことは抑うつ性を問題にする心理検査を正常者に試みる場合、精神的、身体的健康感の自己評価、あるいは表現の仕方に国民性が反映しがちなことを示唆すると思われる¹⁵⁾。

抑うつ症状の性差に関しては、成人では男性より女性の方が高いとする報告が一般的である^{23,24,37,38)}。思春期については、Kaplanら¹⁰⁾の年齢、社会階級を調整すると性差がみられないとする報告もあるが、多くの報告^{7,11,39,40)}は、おおむね成人の知見と一致しているようである。本研究でも男子より女子の抑うつ症状が強く、これまでの知見を支持していた。SDS各項目では、20項目中8項目に有意な性差がみられ女子の有症率が高かった。これらの項目には抑うつ主感情、生理的症状、心理的症状を表す項目が混在していた。Byrne⁴¹⁾はSDS項目の中で抑うつ主感情や心理的症状と同様に生理的症状にも性差がみられたと報告しているが、本研究でもこれと同様の知見が得られた。しかし、「睡眠」については男子の有症率が高く、異なった知見を示した。Weissman & Klerman³⁷⁾は性差に影響を及ぼす要因として、遺伝的要因、月経前緊張や閉経などの出産に関する内分泌学的要因、および性差別や女性の社会的役割などの社会・文化的要因をあげている。そして、遺伝的要因や内分泌学的要因の影響は小さく性差を説明するためには不十分であるが、社会的役割は女性の抑うつに対する脆弱性に重要な役割を果たすと結論している。本研究では女子の抑うつ症状に学校種の差がみられたことから、後述するように性差には学校種に関わる社会文化的要因が何らかの影響を及ぼしていることが推測できる。また、Kandel & Davies⁷⁾は、性差は女子に比べて男子の非行が多いことや仮面うつによって説明されると解釈しているが、この問題については本研究からは明らかでない。

抑うつ症状の地域差に関しては、人口統計学的変数や社会経済的変数が強く影響しているために、これらの影響を調整して地域差を検討する必要性が指摘されている^{42~44)}。先行研究ではこれらの交絡因子を調整しても農村地域より都市の抑うつ症状が強いとする報告が一般的である^{43,45,46)}。

また、臨床的な大うつ病に関しても同様の傾向が報告されている^{47,48)}。しかし、交絡因子を調整すると地域差がみられないとする報告もあるように^{42,44)}、対象地域、評価基準、調整する変数によって結果が異なる可能性がある。本研究では、高校生の抑うつ症状に強く影響すると考えられる学校種の影響を調整しても、男女とも地域差に有意差がみられ離島より本島の抑うつ症状が強かった。地域差について、Mueller⁴⁵⁾やCarpinielloら⁴⁹⁾はsocial supportの差によって、Crowellら⁴⁸⁾は農村環境の質によって説明している。また、中川ら⁵⁰⁾は離島の高校生の心身の安定性が高いことを報告し、島内での安定した人間関係の存在、自然の恩恵、種々のストレスの存在の少なさが影響していると考察している。本研究では沖縄本島が都市化されているのに対して、離島は保健所符合型ではR5、L5に区分される典型的な農漁村であることから、これらと同様のことが推測できる。

抑うつ症状の学校種差に関しては、女子において、地域の影響を調整した後も有意差がみられた。すなわち、男子の場合、普通高校も職業高校も同様の有症率を示し抑うつ症状に差異はみられなかったが、女子の場合、普通高校より職業高校の抑うつ症状がかなり強く、7割の生徒が抑うつを訴えていた。永井ら⁶⁾は学校に対して否定的な感情を訴えている学校嫌い群の抑うつ症状が強いことを報告しているが、本研究の職業高校の女子生徒の中にも学校嫌いの状態に陥っている者がいるのかもしれない。また、学歴社会の中で、最近の進学率は女子の方が高いことや職業高校の進学率が低いという事実が社会文化的要因として影響を及ぼしていることも推測できる。しかし、これらのことについては本研究からは明らかでない。

以上のように、本研究では高校生における抑うつ得点がかかなり高く、過半数以上が抑うつ症状を訴え、それには性差、地域差、学校種差がみられることを確認した。また、高校生の有症率が高かったことから、高校生におけるcut-off pointを見直す必要があることを示唆した。高校生の抑うつ症状には、本研究で取り上げた人口統計学的変数以外にも心理社会的要因をはじめとする多くの要因が影響を及ぼしていると考えられることから、これらの変数も含めて抑うつ症状との関連性を検討することが今後の課題となる。

本研究の実施にあたり、調査に御協力していただきました高校生諸君および担任の先生方に深く感謝いたします。なお、本研究は平成6年度琉球大学教育研究学内特別経費の補助を受けた。

(受付 '95.12. 6)
(採用 '96. 5.24)

文 献

- 1) 河野友信. 最近注目される心身の健康問題. 保健の科学 1990; 32: 740-744.
- 2) 高木俊一郎. 最近の子供の心身症. 保健の科学 1992; 34: 552-556.
- 3) 北口和美, 門眞一郎. 保健室からみた子供の実態と学校精神保健活動について. 学校保健研 1993; 35: 31-39.
- 4) 高倉 実. 中学生における疲労感測定尺度の因子的構成概念妥当性に関する研究. 日本公衛誌 1993; 40: 1018-1027.
- 5) Kolvin I, Berney TS, Bhate SR. Classification and diagnosis of depression in school phobia. Br J Psychiatry 1984; 145: 347-357.
- 6) 永井洋子, 他. 学校嫌いからみた思春期の精神保健. 児童青年精神医学とその近接領域 1994; 35: 272-285.
- 7) Kandel DB, Davies M. Epidemiology of depressive mood in adolescents: An empirical study. Arch Gen Psychiatr 1982; 39: 1205-1212.
- 8) Kaplan SL, et al. Adverse health behaviors and depressive symptomatology in adolescents. J Am Acad Child Psychiatr 1984; 23: 595-601.
- 9) Schoenbach VJ, et al. Prevalence of self-reported depressive symptoms in young adolescents. Am J Public Health 1983; 73: 1281-1287.
- 10) Kaplan SL, Hong GK, Weinhold C. Epidemiology of depressive symptomatology in adolescents. J Am Acad Child Psychiatr 1984; 23: 91-98.
- 11) Worchel F, Nolan B, Willson V. New perspectives on child and adolescent depression. J Sch Psychol 1987; 25: 411-414.
- 12) Angold A. Childhood and adolescent depression I: Epidemiological and aetiological aspects. Br J Psychiatry 1988; 152: 601-617.
- 13) 沖縄県教育委員会. 第38回学校基本調査報告書. 1995.
- 14) Zung WWK. A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatr 1965; 12: 63-70.
- 15) 福田一彦, 小林重雄. 自己評価式抑うつ性尺度の研究. 精神経誌 1973; 75: 673-679.
- 16) 更井啓介. うつ状態の疫学調査. 精神経誌 1979; 81: 777-853.
- 17) 川上憲人. 職場でみられる抑うつ症状のリスクファクター. 労働の科学 1987; 42: 15-18.
- 18) 川上憲人, 小泉 明. 職場における自己評価式抑うつ尺度の妥当性について. 産業医学 1986; 28: 360-361.
- 19) Zung WWK. Depression in the normal aged. Psychosomat 1967; 8: 287-292.
- 20) Barrett JB, et al. Prevalence of depression over a 12-month period in a nonpatient population. Arch Gen Psychiatr 1978; 35: 741-744.
- 21) 吉田勝也. 高校生における生きがい尺度の意味と特徴: Zung SDS, 自覚症状度および主観的ストレス量との関連において. 心身医 1994; 34: 481-487.
- 22) 川上憲人, 他. 企業従業員における健康習慣と抑うつ症状の関連性. 産業医学 1987; 29: 55-63.
- 23) Craig TJ, Van Natta PA. Influence of demographic characteristics on two measures of depressive symptoms: The relation of prevalence and persistence of symptoms with sex, age, education, and marital status. Arch Gen Psychiatr 1979; 35: 149-154.
- 24) Hirschfeld RMA, Cross CK. Epidemiology of affective disorders. Arch Gen Psychiatr 1982; 39: 35-46.
- 25) Schoenbach VJ, et al. Use of a symptom scale to study the prevalence of a depressive syndrome in young adolescents. Am J Epidemiol 1982; 116: 791-800.
- 26) Garrison CZ, et al. Epidemiology of depressive symptoms in young adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatr. 1989; 28: 343-351.
- 27) 奥村 透, 他. 青年中期女子における抑うつ心性の研究. 児童青年精神医学とその近接領域 1992; 33: 335-336.
- 28) Doerfler LA, et al. Depression in children and adolescents: A comparative analysis of the utility and construct validity of two assessment measures. J Consult Clin Psychol 1988; 56: 769-772.
- 29) Roberts RE, et al. Assessment of depression in adolescents using the center for epidemiologic studies depression scale. Psychological Assessment 1990; 2: 122-128.
- 30) Weissman MM, Orvaschell H, Padian N. Children's symptoms and social functioning: Self-report scales. J Nerv Ment Dis. 1980; 168: 736-740.
- 31) Faulstich ME, et al. Assessment of depression in childhood and adolescence: An evaluation of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale for Children (CES-DC). Am J Psychiatry 1986; 143: 1024-1027.
- 32) Lefkowitz MM, Tesiny EP. Assessment of childhood depression. J Consult Clin Psychol 1980; 48: 43-50.
- 33) Zung WWK. Depression in the normal adult population. Psychosomat 1971; 12: 164-167.

- 34) Knight RG, Waal-Manning HJ, Spears GF. Some norms and reliability data for the state-trait anxiety inventory and the Zung self-rating depression scale. *Br J Clin Psychol* 1983; 22: 245-249.
 - 35) Kinzie JD, et al. Cross-cultural study of depressive symptoms in Hawaii. *Int J Soc Psychiatry* 1973; 19: 19-24.
 - 36) Chan DW. Depressive symptoms and coping strategies among Chinese adolescents in Hong Kong. *J Youth Adol* 1995; 24: 267-279.
 - 37) Weissman MM, Klerman GL. Sex differences and the epidemiology of depression. *Arch Gen Psychiatr* 1977; 34: 98-111.
 - 38) De Jonghe JFM, Baneke JJ. The Zung self-rating depression scale: A replication study on reliability, validity and prediction. *Psychol Rep.* 1989; 64: 833-834.
 - 39) Allgood-Merten B, et al. Sex differences and adolescent depression. *J Abnorm Psychol* 1990; 99: 55-63.
 - 40) Avison WR, Mcalpine DD. Gender differences in symptoms of depression among adolescents. *J Health Soc Behav* 1992; 33: 77-96.
 - 41) Byrne DG. Sex differences in the reporting of symptoms of depression in the general population. *Br J Clin Psychol* 1981; 20: 83-92.
 - 42) Comstock GW, Helsing KJ. Symptoms of depression in two communities. *Psychol Med.* 1976; 6: 551-563.
 - 43) Eaton WW, Kessler LG. Rates of symptoms of depression in a national sample. *Am J Epidemiol* 1981; 114: 528-538.
 - 44) Neff JA. Urbanicity and depression reconsidered: The evidence regarding depressive symptomatology. *J Nerv Ment Dis.* 1983; 171: 546-552.
 - 45) Mueller DP. The current status of urban-rural differences in psychiatric disorder: An emerging trend for depression. *J Nerv Ment Dis.* 1981; 169: 18-27.
 - 46) Madianos MG, Stefanis CN. Changes in the prevalence of symptoms of depression and depression across Greece. *Soc Psychiatry Psychiatric Epidemiol* 1992; 27: 211-219.
 - 47) Blazer D, et al. Psychiatric disorders: A rural/urban comparison. *Arch Gen Psychiatr* 1985; 42: 651-656.
 - 48) Crowell Jr BA, et al. Psychosocial risk factors and urban/rural differences in the prevalence of major depression. *Br J Psychiatry* 1986; 149: 307-314.
 - 49) Carpiniello B, Carta MG, Ruda N. Depression among elderly people: A psychosocial study of urban and rural populations. *Acta Psychiat Scand* 1989; 80: 445-450.
 - 50) 中川賢幸, 中村寛志, 川本理恵. 離島の高校生の精神衛生. *学校保健研* 1988; 30: 433-438.
-

PREVALENCE OF DEPRESSIVE SYMPTOMS AND ITS RELATION TO DEMOGRAPHIC VARIABLES IN HIGH SCHOOL STUDENTS

Minoru TAKAKURA^{*}, Kazuhiko TAIRA^{2*}, Nobuo SHINYA^{2*}, Kazuyoshi MIWA^{*}

Key words: Depression, Self-rating depression scale, SDS, High school students, Demographic variables, Epidemiology

In order to determine the prevalence of depressive symptoms and to examine its relationship to demographic variables in late adolescents, questionnaires were administered on 3,254 high school students in Okinawa. Depressive symptoms were assessed using the Zung Self-rating Depression Scale (SDS). The results were as follows.

The SDS score distribution curve was near-normal. The mean SDS scores of males and females were 40.4 and 41.7, respectively. Overall, 53.4% of males and 61.4% of females had depressive symptomatology according to an SDS cut-off point of 40 or greater. There were significant differences in mean SDS scores and prevalence by gender. Females had higher depressive symptom scores. Both indicators of depressive symptomatology were higher than those in U.S. adolescents and Japanese adults.

When controlling for the effect of school type, both male and female students living in urban areas of the main island had more depressive symptoms than students living in rural areas of remote islands. When controlling for the effect of region, female students attending vocational high schools showed more depressive symptoms than other high school students. However, there was no difference by school type among male students.

The high prevalence of depressive symptoms suggests that it is necessary to modify the assessment cut-off point for high school students and to promote further school mental health care.

^{*} Division of General Education, University of the Ryukyus

^{2*} College of Education, University of the Ryukyus