
思春期集団における抑うつ症状と心理社会的要因の関連

(課題番号 09670403)

平成 9 年度 ~ 平成 1 1 年度科学研究費補助金 (基盤研究(C)(2)) 研究成果報告書

平成 12 年 3 月

研究代表者 高 倉 実
(琉球大学医学部助教授)

はしがき

この報告書は、平成9年から平成11年の3ヶ年間にわたり文部省科学研究費補助金（基盤研究(C)(2)）の援助を受けて実施した疫学的研究（課題番号 09670403：思春期集団における抑うつ症状と心理社会的要因の関連）の成果をまとめたものである。

最近の児童生徒については、薬物乱用、性の逸脱行動、生活習慣病の兆候、いじめや登校拒否などの健康に関する現代的課題が深刻化していることが指摘されているが、その背景には自己の存在に価値や自信を持っていないなど、心の健康問題が大きくかかわっていることが考えられる。このような社会状況に対応して、今回、改訂された学習指導要領では、自己の可能性を最大限に生かして自己を高めていくことの大切さや、欲求やストレスへの対処に重点を置く心の健康教育が新たに強調されたことは、きわめて意義が大きい。しかしながら、実際、学校で心の健康教育を展開していく場合、なにをどのように指導すればいいのか、あるいは、その教育効果をどのように評価するのかといったことは、未だ暗中模索の状態ではないだろうか。さらには、心の健康自体を評価することができるのかどうかについても疑問なところであろう。

一方、効果的な健康教育を実践するためには、健康問題の実態やその原因、関連要因についての理解が前提となるが、心の健康教育についても同様のことが言えるだろう。すなわち、心の健康問題の実態を把握し、いずれの要因が心の健康問題に影響を及ぼしているのかという疫学的仮説を検証することによって、指導を行うに当たって重点を置くべき項目が明らかになる。さらには、その結果をもとにして編成された効果的な指導プログラムの提案が可能になるだろう。そのためには、大規模集団を対象とした疫学研究の実施が必要不可欠となる。上述したように心の健康の評価は難しいが、抑うつ症状には無価値感や自己否定、絶望感などが含まれることから、心の健康を現すきわめて重要な指標になると思われる。本研究では抑うつ症状に着目し、それらと心理社会的要因との関連性を検討するために、沖縄県全域の中学生・高校生を対象として疫学調査を実施した。本研究で明らかになった関連要因は、思春期の抑うつ症状を軽減、予防するための指導プログラムの重要な構成要素となるだろう。本研究の結果が学校における心の健康教育を実践する上で参考となり、学校保健の向上にお役に立てれば幸いである。

本研究のような学校保健に関する疫学研究は、多くの学校関係者の理解と協力なしには遂行することは不可能である。本研究では沖縄県全域の13中学校と12高等学校のご協力を賜りました。個人情報保護のため学校名、個人名を表記いたしません。本研究を実施するに当たり、ご協力していただきました生徒諸君ならびに先生方に深く感謝いたします。

平成12年3月

琉球大学医学部助教授 高倉 実

研究組織

研究代表者 高倉 実 (琉球大学医学部助教授)

研究協力者 岩崎珠美,当真久美,渡久山由希,長濱めぐみ (琉球大学医学部保健学科)

研究経費

平成 9年度	1,900千円
平成10年度	500千円
平成11年度	500千円
計	2,900千円

研究発表

(1) 学会誌

1. 高倉実,城間亮,秋坂真史,新屋信雄,崎原盛造: 思春期用日常生活ストレス尺度の試作. 学校保健研究, 40(1): 29-40,1998.
2. 高倉実,崎原盛造,新屋信雄,平良一彦: 思春期における日常生活ストレスの表出パターンと抑うつ症状との関連. 学校保健研究, 41(2): 107-116,1999.
3. Takakura, M., Sakihara, S. : Psychosocial correlates of depressive symptoms among Japanese high school students. J. Adolesc. Health (under review)
4. 高倉実,崎原盛造,與古田孝夫,新屋信雄: 中学生における抑うつ症状と心理社会的要因との関連. 学校保健研究 (査読中)

(2) 口頭発表

1. 高倉実,城間亮,新屋信雄: 高校生の生活ストレス測定に関する予備的研究.日本民族衛生学会第25回沖縄地方会, 1997.8
2. 城間亮,高倉実,新屋信雄: 高校生の抑うつ症状に関連する心理社会的要因尺度の検討.日本民族衛生学会第25回沖縄地方会, 1997.8
3. 永山智子,高倉実: 高校生における日常生活ストレス尺度の検討.日本民族衛生学会第26回沖縄地方会, 1998.8
4. 高倉実,新屋信雄,崎原盛造: 中学生における抑うつ症状と心理社会的要因との関連. 第46回日本学校保健学会, 1999.11

(3) 示説発表

1. 高倉実,崎原盛造,新屋信雄,平良一彦: 高校生における日常生活ストレスの表出パターンと抑うつ症状との関連. 第45回日本学校保健学会, 1998.11
2. Takakura, M., Sakihara, S. : Psychosocial correlates of depressive symptoms among Japanese high school students. 32nd General Session of the Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health. 1999.5

Abstracts of Research Project, Grant-in-Aid for Scientific Research (1999)

Psychosocial Correlates of Depressive Symptoms among Japanese Adolescents

Head Investigator: Minoru Takakura, Ph.D.

University of the Ryukyus, Faculty of Medicine, Associate Professor

To determine the psychosocial factors associated with depressive symptoms among Japanese adolescents in Okinawa, we conducted self-administered anonymous questionnaires using samples of 3,202 students of 12 public senior high schools in 1997 and 2,660 students of 13 public junior high schools in 1998. We measured depressive symptomatology using the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). The psychosocial factors examined were life stressors in different domains, perceived social support, health practices, self-esteem, and locus of control. The relationships between the psychosocial factors and depressive symptoms were examined using hierarchical multiple regression analyses.

As for senior high students, after controlling for the effects of demographic and other psychosocial variables, presence of depressive symptoms was positively associated with life stressors in the domains of friends, family, and teachers. Similarly, persistence of depressive symptoms was also positively associated with life stressors in the domains of friends and teachers. Presence and persistence of depressive symptoms were negatively associated with positive health practices, more social supports, high self-esteem, and internal locus of control.

As for junior high students, life stressors in the domains of study, family, and friends were significant correlates of increased depressive symptoms for males. For females, life stressors in the domains of study, teachers, family, and friends were also significant correlates of increased depressive symptoms. Other psychosocial variables such as positive health practices, more social supports, high self-esteem, and internal locus of control were related to lower level of depressive symptoms in the two genders.

In conclusion, for depressive symptoms of Japanese adolescents, life stressors might be risk factors, but positive health practices, perceived social support, high self-esteem, and internal locus of control might be protective factors. It was also suggested that the psychosocial factors associated with presence and persistence of depressive symptoms were remarkably consistent.

Keywords: Adolescents, Depressive symptoms, Gender differences, Life stressors, Social support, Self-esteem, Locus of control, Japan

目次

はしがき

Abstracts of Research Project

1 . 研究成果の概要	1
2 . 中学生における抑うつ症状と心理社会的要因との関連	4
3 . Gender Differences in the Association between Psychosocial Factors and Depressive Symptoms in Japanese Junior High School Students	16
4 . Psychosocial Correlates of Depressive Symptoms among Japanese High School Students.....	32
5 . 思春期における日常生活ストレスの表出パターンと抑うつ症状との関連.....	45
6 . 思春期用日常生活ストレス尺度の試作.....	55

1 . 研究成果の概要

高倉 実 (琉球大学医学部)

はじめに

抑うつ症状は、うつ病をはじめとする様々な疾患にともなって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は、学校嫌いや登校拒否、非行、自殺、喫煙、飲酒、薬物乱用などの問題行動に抑うつ症状が関連していることから、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。

欧米では思春期の抑うつ症状に関するいくつかの疫学的研究がみられ、大人の抑うつ症状に関連している生活ストレス、ソーシャルサポート、セルフエスティーム、健康習慣などの心理社会的要因が、思春期の抑うつ症状にも同様に関連していることが報告されている。しかしながら、わが国では抑うつ症状に関する疫学的研究はきわめて少なく、特に、思春期集団である中学生・高校生を対象として、抑うつ症状とそれらの心理社会的要因との関連性について検討した疫学的研究はいまだ見当たらない。心身両面とも不安定な時期であり、受験やいじめなど、種々の生活上のストレスが大きな負荷となっているわが国の思春期集団について抑うつ関連メカニズムを明らかにすることは、学校における心の健康教育を考える上でも欠かすことができないと考える。

本研究では思春期集団の抑うつ症状と心理社会的要因との関連性を明らかにすることを目的として、(1)中学生の抑うつ症状と心理社会的要因との関連性、(2)中学生における抑うつ症状の性差に関連する心理社会的要因、(3)高校生の抑うつ症状出現・持続と心理社会的要因との関連性、(4)高校生の生活ストレスの表出パターンと抑うつ症状との関連性について検討した。また予備研究として、(5)思春期用日常生活ストレス尺度を試作した。

研究方法

本研究では、1997年10月～12月に沖縄県全域から、調査について理解協力の得られた全日制県立高等学校12校を選出し、3,202名の高校生を対象に質問紙調査を実施した。次いで、1998年9月～11月に沖縄県全域から、調査について理解協力の得られた公立中学校13校を選出し、2,660名の中学生を対象に質問紙調査を実施した。対象の人口統計学的変数の割合は平成9年度と10年度の沖縄県学校基本調査報告書とほぼ一致している。また、予備研究は1997年6～7月に沖縄県内都市部から全日制県立高等学校3校と1公立中学校を選出し、939名の生徒を対象に質問紙調査を行った。主な調査内容は以下の通りである。

- 抑うつ症状：RadloffのCenter for Epidemiologic Studies Depression Scale 日本語版 (以下CES-D)
- 生活ストレス：高倉らの思春期用日常生活ストレス尺度 (Adolescent Daily

Events Scale、以下 ADES)

- セルフエスティーム：Rosenberg の Self-Esteem Scale 日本語版
- ソーシャルサポート：岡安らの学生用ソーシャルサポート尺度中学生版 (The Scale of Expectancy for Social Support、以下 SESS)
- 統制感尺度：鎌原らの Locus of Control 尺度
- 健康習慣：睡眠、運動、朝食摂取、間食摂取、喫煙経験、飲酒経験の 6 項目

結果の概要

(1)中学生の抑うつ症状と心理社会的要因との関連性

中学生の抑うつ症状は、男女ともに生活ストレスと正の、健康習慣、セルフエスティーム、統制感、ソーシャルサポートと負の関連を示した。生活ストレスの中では、男女ともに、学業ストレス、家族ストレス、友人関係ストレスが関連を示したが、特に、友人関係ストレスが最も強く関連していたことから、中学生にとって、友達との関係が非常に重要であることが示された。また、教師ストレスは女子にのみ抑うつとの関連性が認められた。生活ストレス以外の心理社会的要因の中では、男女ともにセルフエスティームが最も強い関連を示した。全体の中では、女子の生活ストレスに最も大きな説明力がみられたことから、中学生女子の抑うつ症状にとって生活ストレスがかなり大きな影響を及ぼしていることが示唆された。以上のことから、中学生の生活ストレスは抑うつ増強要因となり、望ましい健康習慣、高いセルフエスティーム、内的統制感、多いソーシャルサポートは抑うつ軽減要因になり得ると考えられる。

(2)中学生における抑うつ症状の性差に関連する心理社会的要因

生活ストレスの中では友人関係ストレスが、他の心理社会的要因の中ではセルフエスティームが抑うつ症状と最も強い関連を示した。全体的にみて、女子の生活ストレスが抑うつ症状に対して最も大きな寄与率を示したことから、生活ストレス全体として女子の抑うつ症状にかなり大きな影響を及ぼしていることが示唆された。女子は男子より、抑うつ症状と生活ストレスのレベルが強く、低いセルフエスティームと少ない健康習慣数を示す傾向にあった。これらの性差がみられた心理社会的要因の影響をコントロールしたところ、抑うつ症状の性差は消滅した。以上のことから、中学生の抑うつ症状にみられる性差は、女子の心理社会的要因、特に生活ストレス、セルフエスティーム、健康習慣のレベルの高さによって説明できることが示唆された。

(3)高校生の抑うつ症状出現・持続と心理社会的要因との関連性

高校生の抑うつ症状出現は友人関係ストレス、家族ストレス、教師ストレスと、抑うつ症状持続は友人関係ストレス、教師ストレスと正の関連を示した。また、抑うつ症状出現および持続の両方は健康習慣、ソーシャルサポート、セルフエスティーム、内的統制感と負の関連を示した。これらの関連性は人口統計学的変数と他の心理

社会的要因の影響を調整した後にも同様にみられた。したがって、高校生の抑うつ症状出現と持続に関連する心理社会的要因には顕著な一貫性がみられ、生活ストレッサーは抑うつ増強要因となり、望ましい健康習慣、多いソーシャルサポート、高いセルフエスティーム、内的統制感は抑うつ軽減要因になり得ることが示唆された。

(4) 高校生の生活ストレッサーの表出パターンと抑うつ症状との関連性

クラスター分析により、高校生集団には生活ストレッサーの表出パターンが異なる 6 つの小集団、すなわち、部活動ストレス群、友人関係ストレス群、家族ストレス群、学業ストレス群、低ストレス群、教師ストレス群が存在することが明らかになった。さらに、これらの中では、友人関係ストレス群の抑うつ症状が最も高いことが示され、高校生の抑うつ症状の軽減を図る場合、最も危険なグループである友人関係ストレス群に重点的に介入することが最も効果的であることが示唆された。

(5) 思春期用日常生活ストレッサー尺度の試作

因子分析を用いて、「部活動」「学業」「教師との関係」「家族」「友人関係」の 5 下位尺度をもつ合計 25 項目の Adolescent Daily Events Scale (ADES) を構成した。内的整合性、因子構成概念妥当性、予測的妥当性の検討から、ADES はある程度の信頼性、妥当性が得られ、実用的な尺度であることが示唆された。

まとめ

本研究の結論として、沖縄の思春期にとって生活ストレッサーは抑うつ増強要因に、セルフエスティーム、ソーシャルサポート、健康習慣、内的統制感は抑うつ軽減要因になり得ること、また、これらの関連性は一過性の抑うつ症状にも持続した抑うつ症状にも同様にみられることが示唆された。欧米やアジアの先行研究でも類似した知見がみられることから、これらの関連性は思春期にとって一般的であるとみなしてほぼ間違いのないであろう。思春期の抑うつ症状を軽減、予防するための学校における指導プログラムの編成には、本研究で関連がみられた心理社会的要因が重要な構成要素になると考えられるが、現行の教育課程の中では時間数に限りがあるため、構成要素を限定せざるを得ないであろう。本研究では、抑うつ増強要因の中では友達関係ストレッサーが、抑うつ軽減要因の中ではセルフエスティームが最も強く抑うつ症状に関連していたことや、これらの要因の性差によって抑うつ症状の性差が説明できることが示された。したがって、思春期、特に女子の抑うつ症状の軽減を図る場合、友達関係ストレッサーの緩和とセルフエスティームの向上が必要不可欠な構成要素になるだろう。これらの構成要素に介入する方策として、問題解決スキルや対人関係スキル、自己意識スキルトレーニングなど、いわゆるライフスキル教育がきわめて効果的であると思われる。今後は、ライフスキル教育を取り入れた学校における指導プログラムの確立と実践、および厳密な手続きを経た介入評価研究による十分な証拠の蓄積が課題となる。

2 . 中学生における抑うつ症状と心理社会的要因との関連

Psychosocial Correlates of Depressive Symptoms in Junior High School Students

高倉 実 (琉球大学医学部)

Abstract

To examine relationships between psychosocial variable and depressive symptoms in junior high school students, we conducted self-administered questionnaires using a sample of 2,660 students of 13 public junior high schools in Okinawa, Japan. We measured depressive symptomatology using the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). The psychosocial variables examined were life stressors in different domains, perceived social support, health practices, self-esteem, and locus of control.

We examined the influence of the psychosocial variables on depressive symptoms using a hierarchical multiple regression analysis separately for males and females. After controlling for the effects of demographic and other psychosocial variables, life stressors in the domains of study, family, and friends were significant correlates of increased depressive symptoms for males. For females, life stressors in the domains of study, teachers, family, and friends were also significant correlates of increased depressive symptoms. Other psychosocial variables such as positive health practices, more social supports, high self-esteem, and internal locus of control were related to lower level of depressive symptoms for males and females. Overall, of all psychosocial variables, females' life stressors accounted for the greatest amount of variance in depressive symptoms.

In conclusion, life stressors might be risk factors; on the contrary, positive health practices, perceived social support, high self-esteem, and internal locus of control might be protective factors of depressive symptoms among junior high school students. Life stressors as a group had considerably influence on depressive symptoms in female students.

緒言

思春期の抑うつ症状は、学校嫌い¹⁾、登校拒否²⁾、学業不振³⁾、非行⁴⁾、自殺⁵⁾、喫煙・飲酒・薬物乱用^{6) 7)}などの学校における様々な健康問題と関連することが指摘されてきたことから、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。

これまでの抑うつ研究の多くは成人に焦点が当てられ、その心理社会的関連要因についてもかなり明らかにされてきたが、近年、成人の抑うつ症状に関連する心理社会的要因の多くが思春期の抑うつ症状にも関連していることが、欧米のいくつかの研究で確認されて

いる^{8・10)}。例えば、Hopsら⁹⁾は、高校生の自己報告による抑うつ症状に不安などの精神病理的変数、生活ストレス、セルフエスティーム、セルフイメージ、ソーシャルサポート、ソーシャルスキル、コーピングスキルなどの多くの心理社会的要因が関連していることを報告している。同様に、Lewinshonら¹⁰⁾は、高校生における診断基準に基づいたうつ病が上述した心理社会的要因と類似の関連性を示したと報告している。

一方、これまでにわが国で行われてきた思春期における抑うつ症状に関する疫学的研究はきわめて少ない。その中で、大規模集団の抑うつ症状と心理社会的要因との関連性について検討した唯一の研究として、筆者ら¹¹⁾の研究があげられる。われわれは、沖縄県全域の高校生集団を対象に調査を実施し、その抑うつ症状には日常苛立ち事、ソーシャルサポート、健康習慣、自己肯定感が関連していることを報告した。しかしながら、この研究では、抑うつ危険因子であるストレスが単次元の日常苛立ち事を用いて評定していることから、様々な領域における生活ストレスが抑うつ症状にどのような影響を及ぼしているかについては明らかでない。例えば、学校ストレスについては、思春期の抑うつ症状と関連しなかったという米国の報告があるのに対して¹²⁾、日本の中学生では抑うつ症状を含むストレス反応と関連していたという報告がある¹³⁾。すなわち、個々の生活ストレス領域について抑うつ症状との関連性を検討すると、わが国と欧米の報告の間に一致した知見が得られていない領域がある。このことは、学校ストレス以外の心理社会的要因にも同様の差異がみられる可能性を示唆する。したがって、わが国の思春期の抑うつ症状と心理社会的要因との関連性の特徴をより明確にするためには、個別の生活ストレス領域を含めた多くの心理社会的要因について詳細に検討する必要がある。しかし、わが国では、思春期前期である中学生を対象として、抑うつ症状とこれらの心理社会的要因との関連性について検討した疫学的研究はいまだ見当たらない。

そこで、本研究では、中学生を対象に抑うつ症状と生活ストレスをはじめとする心理社会的要因との関連性を明らかにすることを目的とした。

対象と方法

本研究では沖縄県全域の公立中学校の生徒を対象とし、1998年の9月から11月にかけて質問紙調査を実施した。調査は学級担任が自記式無記名の質問紙を配布し、生徒に簡単な説明をした後、記入させ、その場で回収した。生徒は調査に同意することができなければ辞退することができた。

沖縄県は教育事務所の所在地により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中学校を、各校区からそれぞれの在学者数に応じて1~4校、計13校を選び、各校の各学年から抽出された1~2学級に在籍する生徒2,660名を対象とした。対象のうち、2,482名から質問紙を回収したが、分析には調査辞退者(5名)および抑うつ尺度に欠損値があった者を除いた2,027名(男子1,030名、女子997名)を用いた。表1に分析対象の詳細を示した。分析対象の男女割合、校区割合は平成

10年度沖縄県学校基本調査報告書¹⁴⁾とほぼ一致している。

Table 1. Characteristics of the subjects

District	1st grader		2nd grader		3rd grader		Total
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	
Kunigami	32	30	26	28	28	29	173
Nakagami	104	104	113	108	110	120	659
Naha	123	118	122	117	118	107	705
Shimajiri	51	47	56	44	63	60	321
Miyako	12	11	15	17	20	16	91
Yaeyama	14	14	10	9	13	18	78
Total	336	324	342	323	352	350	2,027

抑うつに関わる諸症状は、Center for Epidemiologic Studies Depression Scale¹⁵⁾の日本語版¹⁶⁾(以下、CES-D)を用いて測定した。CES-Dは米国のNational Institute of Mental Healthにおいてうつ病の疫学研究用に開発された20項目からなる自己評価尺度で、主な構成要素として、抑うつ気分、罪責感、無価値感、無力感、絶望感、精神運動性減退、食欲不振、不眠を含む¹⁵⁾。米国では思春期について、その信頼性および妥当性が示されており¹⁷⁾、日本の思春期においても広く使用されている¹⁸⁾。各項目について過去1週間に経験した頻度を4段階で評定し、それぞれ0~3点と得点化して合計点を抑うつ症状得点とした。本対象の信頼性係数は.79を示した。

日常生活におけるストレスは、高倉ら¹⁹⁾の思春期用日常生活ストレス尺度(Adolescent Daily Events Scale; 以下、ADES)を用いて測定した。ADESは部活動、学業、教師との関係、家族、友人関係の5下位尺度、計25項目から構成され、これまでに思春期集団において信頼性、妥当性とも確認されている¹⁹⁾。評定方法は、調査時より過去6ヶ月間の体験頻度を「全然なかった」「まれにあった」「時々あった」「よくあった」の4件法で評定させ、体験した出来事についてはその嫌悪度(negative レベル)を「全然いやでなかった」「少しいやだった」「かなりいやだった」「非常にいやだった」の4件法で評定させ、それぞれ0~3点と得点化した。尺度得点は体験頻度と嫌悪度を乗じて項目得点を算出し、それらを合計して求めた。信頼性係数は.51~.82であった。

健康習慣は、睡眠、運動、朝食摂取、間食摂取、喫煙経験、飲酒経験の6項目を用いた。Breslowらの判定基準²⁰⁾を参考にし、睡眠時間7~8時間、体育の授業以外の運動が週1回以上、朝食を毎日摂取、間食を時々とるか、とらない、この1ヶ月間に喫煙せず、この1ヶ月間に飲酒せずを健康に好ましい習慣とした。これまでに健康に好ましい習慣が多いと抑うつ症状が低い傾向にあるという健康習慣の加算的效果が示されていることから²¹⁾、健康に好ましい習慣の実践をそれぞれ1点とし、合計点を健康習慣得点とした。

セルフエスティーム尺度は、Rosenberg²²⁾のSelf-Esteem Scaleの日本語版²³⁾を用いた。10項目からなり、「全くそう思わない」~「大いにそう思う」の4段階で評定した。それぞれ1~4点と得点化し、合計点をセルフエスティーム尺度得点とした。信頼性係数

は.67であった。

統制感尺度は、鎌原ら²⁴⁾の Locus of Control 尺度を用いて測定した。LOC 尺度は Rotter ら²⁵⁾の I-E scale をもとに作成された 18 項目からなり、「全くそう思わない」～「大いにそう思う」の 4 段階で評定した。それぞれ 1～4 点と得点化し、合計点を統制感尺度得点とした。得点が高いことは内的統制感をもつ傾向にあることを表す。信頼性係数は.75 であった。

ソーシャルサポートは、学生用ソーシャルサポート尺度 (The Scale of Expectancy for Social Support、以下 SESS) の中学生版²⁶⁾を用いた。SESS は、何か問題が起こっても援助してもらえると期待の強さを表す知覚されたサポートを測定するもので、16 項目について、父親、母親、きょうだい、先生、友人のサポート源別に評定する。中学生について、尺度の一次元性、内的整合性、ストレス軽減効果が示されていることから²⁶⁾、信頼性、妥当性があるものと思われる。評定は 4 段階評定法を用いているが、本研究では質問紙を簡便にするために、各項目に対して、父親、母親、きょうだい、先生、友達について援助が期待できる人すべてに 印を付けるよう求めた。印を 1 点、それ以外を 0 点と得点化し、全項目の全サポート源について加算したものをサポート尺度得点とした。信頼性係数は.93 であった。

以上の心理社会的要因の他に、人口統計学的変数として、性別、学年、居住地域、通学方法、部活動参加、通塾、親の学歴を用いた。

分析はまず、抑うつ症状および心理社会的要因の記述統計量を示し、人口統計学的変数別あるいは性別に差の検定を行った。その際、心理社会的要因には分布の偏った変数が多かったため Mann-Whitney U 検定を用いた。次に、抑うつ症状および心理社会的要因の間に関連性を Spearman 順位相関係数で検討した後、抑うつ症状を目的変数とした 3 ステップからなる階層的重回帰分析を行った。説明変数として、第 1 ステップでは単変量レベルで差がみられた人口統計学的変数を投入し、第 2 ステップでは生活ストレスの各下位尺度を加え、第 3 ステップでは健康習慣、セルフエスティーム、統制感、ソーシャルサポートを追加した。

結果

抑うつ症状に及ぼす人口統計学的変数の影響

表 2 に人口統計学的変数別の CES-D 平均得点と標準偏差を示した。各変数ごとに平均得点の差の検定をしたところ、性、学年、部活動参加、通塾に有意差が認められ、女子、2 年生、部活動に参加していない者、塾に通っていない者の抑うつ症状は高い傾向を示した。居住地域、通学方法、親の学歴には有意な差はみられなかった ($p > .05$)。

心理社会的要因に及ぼす性の影響

表 3 に抑うつ症状に関連すると考えられる心理社会的要因の代表値を男女別に示した。性差の検定を行ったところ、部活動ストレスと統制感以外のすべての変数に有意差が

みられ、学業ストレス、教師ストレス、家族ストレス、友人関係ストレス、ソーシャルサポートにおいて女子の得点が高く、健康習慣とセルフエスティームにおいて男子の得点が高かった。このように、抑うつ症状と多くの心理社会的要因に性差がみられたことから、以後の分析は男女別に行った。

Table 2. Mean and S.D. of the CES-D scores by demographic variables

Variables		n	Mean	S.D.	t/F	p
Gender	Male	1030	15.8	7.11	-7.842	<.0001
	Female	997	18.4	8.29		
Grade level	1st	660	16.8	7.34	3.119	.044
	2nd	665	17.7	8.14		
	3rd	702	16.8	7.95		
Residence	Okinawa Is.	1858	17.0	7.83	-.705	.481
	Remote is.	169	17.5	7.87		
Way of commuting	Walking	1546	17.0	7.82	2.591	.075
	Bicycle	139	16.1	7.31		
	Others	342	17.8	8.01		
Club activities	Not	734	18.0	8.38	3.743	<.0001
	Participating	1293	16.6	7.46		
Cram school	Not	969	17.5	8.07	2.408	.016
	Going	1053	16.7	7.59		
Parental education	Lower than H.S.	819	17.2	7.76	2.383	.093
	Coll. & Univ.	865	16.7	7.85		
	Unknown	343	17.7	7.92		

Table 3. Mean and S.D. for two genders on the psychosocial variables

	Male				Female				z ^b	p
	n	Mean	S.D.	Me ^a	n	Mean	S.D.	Me ^a		
Life stressors										
Club activity	1011	5.6	7.7	3	972	6.4	8.3	3	-1.451	.14
Study	990	9.8	9.1	8	950	13.0	10.2	11	-7.518	<.00
Teachers	1002	5.6	9.2	2	973	7.1	9.4	3	-5.406	<.00
Family	989	5.3	7.1	3	961	8.4	8.8	6	-9.787	<.00
Friends	948	2.0	3.9	0	911	3.3	4.8	1	-7.972	<.00
Health practices	1030	4.4	1.2	4	997	4.1	1.2	4	-4.540	<.00
Self-esteem	967	25.4	4.4	25	945	23.5	4.2	23	-10.016	<.00
Locus of control	917	51.8	7.4	52	918	52.0	6.8	52	-.448	.65
Social support	1030	25.5	13.7	23	997	28.4	12.2	27	-6.398	<.00

^a: Median

^b: Mann-Whitney U test

抑うつ症状および心理社会的要因の相互関連

表 4 に抑うつ症状および心理社会的要因の間の Spearman の順位相関係数を男女別に示した。男女とも、抑うつ症状は生活ストレッサーと正の相関を示したのに対し、その他の心理社会的要因とは負の相関を示した。さらに、心理社会的要因間の相互関連を検討したところ、多くの有意な相関係数がみられたが、これらの間には一貫した関連パターンはみられず、いずれも弱い相関で ($r = -.003 \sim .390$)、要因間の独立性が比較的維持されていたことから、これらの要因すべてを以後の分析に用いた。

Table 4. Spearman's correlations among psychosocial variables

	CES-D	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
CES-D		.136*	.274*	.256*	.322*	.223*	-.258*	-.412*	-.363*	-.24*
Life stressors										
1. Club activity	.095*		.321*	.250*	.241*	.228*	.156*	-.059	.025	-.00
2. Study	.405*	.215*		.348*	.299*	.226*	-.101*	-.350*	-.134*	-.09
3. Teachers	.314*	.160*	.313*		.275*	.303*	-.202*	-.114*	-.133*	-.11
4. Family	.425*	.138*	.390*	.315*		.376*	-.266*	-.268*	-.125*	-.16
5. Friends	.385*	.203*	.301*	.329*	.365*		-.137*	-.159*	-.084*	-.05
Psychosocial variables										
6. Health practices	-.275*	.087*	-.048	-.085*	-.151*	-.047		.098*	.161*	.14
7. Self-esteem	-.482*	-.141*	-.208*	-.103*	-.212*	-.155*	.120*		.367*	.20
8. Locus of control	-.371*	-.061	-.016	-.079*	-.068*	-.066	.146*	.325*		.32
9. Social support	-.277*	.016	-.022	-.115*	-.068*	-.035	.123*	.239*	.368*	

Top right: male, Bottom left: female

*: $p < 0.05$

抑うつ症状と心理社会的要因との関連性

上述のように、人口統計学的変数のうち、性、学年、部活動参加、通塾の抑うつ症状に差がみられたことから、これらの変数は交絡因子となり得る。そこで、交絡因子を調整した後の抑うつ症状に対する生活ストレッサーおよびその他の心理社会的要因の関連性と説明力を示すために、3ステップからなる階層的重回帰分析を男女別に行った。表 5 にその結果を示した。男子の場合、人口統計学的変数は有意な決定係数 ($R^2 = .02$) を示し、学年が抑うつ症状と関連していた。次いで、生活ストレッサーの決定係数に有意な増分がみられ ($R^2 = .20$)、学業ストレッサー、家族ストレッサー、友人関係ストレッサーは抑うつ症状と有意な正の関連を示した。さらに、他の心理社会的要因を投入したところ、決定係数に有意な増分がみられ ($R^2 = .19$)、健康習慣、セルフエスティーム、内的統制感、ソーシャルサポートは抑うつ症状と有意な負の関連を示した。女子の場合、人口統計学的変数については有意な決定係数がみられなかった ($p > .05$)。生活ストレッサーの決定係数には有意な増分がみられ ($R^2 = .31$)、学業ストレッサー、教師ストレッサー、家族ストレッサー、友人関係ストレッサーが抑うつ症状と有意な正の関連を示した。第 3 ステップにおける決定係数にも有意な増分がみられ ($R^2 = .15$)、健康習慣、セルフエスティーム、内的統制感、ソーシャルサポートは抑うつ症状と有意な負の関連を示した。各モデルの決定係数は、男子が.41、女子が.46であった。

Table 5. Hierarchical multiple regression models of the CES-D scores by gender

	Male						Female					
	a	t	p	R ²	F	p	a	t	p	R ²	F	p
Step 1: demographic variables				.019	4.753	.003				.006	1.481	.2
Grade level	-.069	-2.224	.026				-.003	-.096	.923			
Club activities ^b	-.061	-1.965	.050				.023	.739	.460			
Cram school ^c	.008	.256	.798				-.003	-.118	.906			
Step 2: life stressors				.196	36.474	<.0001				.310	66.778	<.0
Club activity	.051	1.529	.127				.005	.151	.880			
Study	.076	2.315	.021				.136	4.171	<.0001			
Teachers	.027	.821	.412				.068	2.201	.028			
Family	.126	3.733	<.0001				.119	3.656	<.0001			
Friends	.158	4.772	<.0001				.230	7.404	<.0001			
Step 3: psychosocial variables				.192	58.998	<.0001				.147	50.244	<.0
Health practices	-.207	-6.713	<.0001				-.110	-3.598	<.0001			
Self-esteem	-.226	-6.808	<.0001				-.262	-8.263	<.0001			
Locus of control	-.180	-5.438	<.0001				-.145	-4.647	<.0001			
Social support	-.092	-2.997	.003				-.102	-3.401	.001			
Model R ²	.407 (F=41.622, p<.0001)						.463 (F=52.686, p<.0001)					

^a:Standardized partial regression coefficients at final step

^b:0=nonparticipants; 1=participants

^c:0=not; 1=going

考察

本研究で測定した心理社会的要因は、中学生男女の抑うつ症状に対してそれぞれ独立した関連を示した。相関係数の向きから判断すると、生活ストレスは抑うつ増強要因となり、望ましい健康習慣、高いセルフエスティーム、内的統制感、多いソーシャルサポートは抑うつ軽減要因になり得ると考えられる。本知見は、成人の抑うつ症状に関連していた心理社会的要因の多くが思春期の抑うつ症状にも関連していたとする欧米の先行研究の結果と類似していた^{9) 10)}。また、香港の高校生を対象とした Stewart ら²⁷⁾の知見や沖縄の高校生を対象とした高倉ら¹¹⁾の知見とも一致していた。したがって、成人の抑うつ症状に関連しているこれらの心理社会的要因が思春期の抑うつ症状にも関連していることは欧米、アジアとともに沖縄でも一般的であるとみなしてほぼ間違いのないであろう。

階層的重回帰分析において、男子の第2ステップと第3ステップの説明力が同じであったのに対して、女子の第2ステップは第3ステップに比べて大きな説明力を示し、全体のなかでも女子の第2ステップに最も高い寄与率がみられた。先行研究では、思春期の女子は男子より生活ストレスを知覚しやすく^{28) 29)}、特に中学生の女子は生活出来事をストレスfulなものとして体験する危険性が最も高いと指摘されている³⁰⁾。同様に、生活ストレスと抑うつを含む精神的症状との関係についても男子より女子の方が強いことが報告されている³¹⁾。本研究では、部活動ストレスを除いたすべての生活ストレス領域において男子より女子の得点が高く、さらに、女子の生活ストレスと抑うつ症状との関連性が最も強いことが示されたことから、これまでの知見を支持していた。したがって、この時期の女子の抑うつ症状にとって、生活ストレスが全体としてかなり大きな影響を及ぼしていることが推察できる。

生活ストレスの中では、男女ともに友人関係ストレス、家族ストレス、学

業ストレスが抑うつ症状と関連を示していた。これらのストレス領域については、欧米の先行研究でも、抑うつ症状を含む精神的症状との間に関連性がみられ、本研究と類似した知見が報告されている²⁷⁾³⁰⁾³²⁾。しかしながら、これまでの研究では家族ストレスが最も強く影響していたのに対して、本研究では友人関係ストレスが最も強い関連性を示していた。思春期前期から後期にかけて、家族ストレスの影響は減少していき、仲間ストレスの影響が増加していくことが指摘されている²⁷⁾³³⁾、沖縄の中学生の場合、この時期からすでに仲間ストレスの影響が強く、友人関係が非常に重要視されていることが示唆される。最近の中学生の友人関係は、表面的で、お互いに深入りせず、メディアを仲介してのコミュニケーションに埋没しているにもかかわらず、多くの中学生が、学校が楽しい第一の理由として友達との交流をあげている³⁴⁾。したがって、学校において友達との交流がもてない者、あるいは、負の交流とみなせるいじめの体験者は、学校が楽しくなく、抑うつ症状を強く訴えたのかもしれない。

教師ストレスについては、女子にのみ、抑うつ症状と有意な関連性がみられた。Daniels and Moos¹²⁾は、教師との対人関係ストレスを評価する項目からなる学校ストレスが抑うつ症状と関連を示さなかったと報告している。一方、Siddique and D'Arcy³²⁾は、学校ストレスと抑うつ症状との間に関連はみられたが、その強さには男女差がみられなかったと報告している。このように、教師ストレスについては、先行研究でも知見の不一致がみられるところである。思春期女子は男子より生活ストレスをストレスフルと知覚しやすいことは前述したが、生活ストレスの中でも、特に対人関係ストレスに対して脆弱であることが指摘されている³⁰⁾。対人関係における成功は彼女らのアイデンティティとより密接に関連し重要視されることから、対人関係がうまくいかなることはきわめて大きなストレスとなると考えられる³⁵⁾、本研究の女子の場合、男子より教師ストレスのレベルが高く、友人や家族だけでなく教師との間にも対人関係ストレスが発生し、抑うつ症状を高めたと推測できる。

一方、部活動ストレスは男女ともに抑うつ症状と関連を示さなかった。岡安ら¹³⁾が、中学生の部活動ストレスはストレス反応との関連はあまりみられなかったと報告し、その一因として、部活動参加は自発的で動機づけが高いために出来事の衝撃を軽減するようなコーピングが行われやすく、さらに、仲間からの支援を得る機会が多いことがストレス反応を緩衝している可能性もあると考察しているが、本研究についてもこれと同様のことが考えられるのかもしれない。また、Newcombら²⁹⁾が、各ストレス領域はそれぞれ異なったストレス反応と関連すると指摘しているように、部活動ストレスは抑うつ症状以外、例えば、身体的症状などの異なったストレス反応と関連を示すことも推測できる。

生活ストレス以外の心理社会的要因の中では、男女ともにセルフエスティームが抑うつ症状と最も強い関連を示し、高いセルフエスティームを持つ者ほど抑うつ症状が低い傾向がみられた。自分についての否定的な考えは抑うつと強く結びついていることは、これまでにかなり指摘されてきたことから⁴⁾⁸⁾³⁶⁾、セルフエスティームが抑うつ症状の強

い関連要因となることは当然の結果であろう。また、Allgood-Mertenら⁸⁾は高校生の低いセルフエスティームが抑うつ症状に先行することを示しているように、抑うつ症状を予測する上でも重要なものになると考えられる。今後、わが国の思春期についても縦断研究によって確認する必要があるが、これらの知見は、セルフエスティームを高めることが抑うつ症状の軽減や予防のために、きわめて有効な方策となることを示唆する。

統制感³⁷⁾は抑うつ³⁷⁾の出現や維持にかかわる重要な認知的変数の一つであり、外的統制感³⁷⁾は行動と結果の間に随伴性がみられず、結果を自分で統制できないと考えることから、学習性無力感につながり、抑うつ症状を引き起こす原因となる³⁷⁾。先行研究は、統制感と抑うつ症状との間に関連性がみられることを一貫して示してきた³⁸⁾。本研究では、男女ともに統制感が抑うつ症状と負の関連を示し、内的統制感を持つ者ほど抑うつ症状が低い傾向がみられたことから、これまでの知見を支持していた。

同様に、健康習慣とソーシャルサポートも男女ともに抑うつ症状と負の関連を示し、望ましい健康習慣を実践している者および知覚されたサポートが多い者の抑うつ症状が低かった。これまでの研究でも、本知見と同様に健康習慣やソーシャルサポートは独立して抑うつ症状と関連していたとする報告が多い¹¹⁾³⁹⁾。しかしながら、ストレス研究において、これらの要因にはストレス反応を直接、軽減させる直接効果と、ストレスを緩衝してストレス反応を軽減させる緩衝効果の二つの仮説があることが指摘されていることから⁴⁰⁾⁴¹⁾、わが国の思春期について、いずれの仮説が適合するかをさらに検討していく必要がある。

結論として、中学生の抑うつ症状には、男女ともに生活ストレスが正の、健康習慣、セルフエスティーム、統制感、ソーシャルサポートが負の関連性を示し、その中でも女子の生活ストレスに最も大きな説明力がみられたことから、中学生女子の抑うつ症状にとって、生活ストレスがかなり大きな影響を及ぼしていることが示唆された。生活ストレスの中では、男女ともに、学業ストレス、家族ストレス、友人関係ストレスが有意な関連を示し、特に、友人関係ストレスが最も強く関連していたことから、中学生にとって、友達との関係が非常に重要であることが示された。また、教師ストレスは女子にのみ抑うつとの関連性が認められた。一方、生活ストレス以外の心理社会的要因の中では、男女ともにセルフエスティームが最も強い関連を示した。以上のことから、中学生の抑うつ症状の軽減を図る場合、友人関係をはじめとする対人関係ストレスの緩和とセルフエスティームの向上が最も重要な要素になると考える。

文献

1. 永井洋子,金生由紀子,太田昌孝,式場典子: 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, 35:272-285, 1994
2. Kolvin,I., Berney,T.S., Bhate,S.R.: Classification and diagnosis of depression in school phobia, British Journal of Psychiatry, 45:347-357, 1984
3. Garrison,C.Z., Schluchter,M.D., Schoenbach,V.J., et al.: Epidemiology of

- depressive symptoms in young adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28:343-351, 1989
4. Kandel,D.B. and Davies,M.: Epidemiology of depressive mood in adolescents: An empirical study, *Archives of General Psychiatry*, 39:1205-1212, 1982
 5. Culp,A.M., Clyman,M.M., Culp,R.E.: Adolescent depressed mood reports of suicide attempts and asking for help, *Adolescence*, 30:827-837, 1995
 6. Swanson,J.W., Linskey,A.O., Quintero-Salinas,R., et al.: A binational school survey of depressive symptoms drug use and suicidal ideation, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31:669-678, 1992
 7. Kandel,D.B. and Davies,M.: High school students who use crack and other drugs, *Archives of General Psychiatry*, 53:71-80, 1996
 8. Allgood-Merten,B., Lewinsohn,P.M., Hops,H.: Sex differences and adolescent depression, *Journal of Abnormal Psychology*, 99:55-63, 1990
 9. Hops,H., Lewinsohn,P.M., Andrews,J.A., Roberts,R.E.: Psychosocial correlates of depressive symptomatology among high school students, *Journal of Clinical Child Psychology*, 19:211-220,1990.
 10. Lewinsohn,P.M., Roberts,R.E., Seeley,J.R., Rohde,P., et al.: Adolescent psychopathology: . Psychosocial risk factors for depression, *Journal of Abnormal Psychology*, 103:302-315, 1994
 11. 高倉実, 崎原盛造, 秋坂真史ほか: 高校生における抑うつ症状と心理社会的要因との関連 学校保健研究, 39: 233-242, 1997
 12. Daniels,D. and Moos,R.H.: Assessing life stressors and social resources among adolescents: Applications to depressed youth, *Journal of Adolescent Research*, 5: 268-289, 1990
 13. 岡安孝弘, 嶋田洋徳, 丹羽洋子, 森俊夫, 矢富直美: 中学校の学校ストレスの評価とストレス反応との関係, *心理学研究*, 63: 310-318, 1992
 14. 沖縄県教育委員会: 第 42 回学校基本調査報告書, 1999
 15. Radloff,L.S.: The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population, *Applied Psychological Measurement*, 1: 385-401, 1977
 16. 島悟, 鹿野達男, 北村俊則, 浅井昌弘: 新しい抑うつ性自己評価尺度について, *精神医学*, 27: 717-723, 1985
 17. Roberts,R.E., Andrews,J.A., Lewinsohn,P.M. and Hops,H.: Assessment of depression in adolescents using the center for epidemiologic studies depression scale, *Psychological Assessment: Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2: 122-128, 1990
 18. Iwata,N., Saito,K. and Roberts,R.E.: Responses to a self-administered depression scale among younger adolescents in Japan, *Psychiatry Research*, 53: 275-287, 1994

19. 高倉実,城間亮,秋坂真史,新屋信雄,崎原盛造: 思春期用日常生活ストレス尺度の試作, 学校保健研究, 40: 29-40, 1998
20. Belloc,N.B., and Breslow,L.: Relationship of physical health status and health practices, Preventive medicine, 1:409-421, 1972
21. Frederick,T., Frederick,RR., Clark,VA.: Personal health habits and symptoms of depression at the community level, Preventive Medicine, 17:173-182, 1988
22. Rosenberg,M.: Conceiving the self. Florida, Krieger publishing company, 1979
23. 宗像恒次: 行動科学からみた健康と病気,10,メヂカルフレンド社,東京,1992
24. 鎌原雅彦, 樋口一辰, 清水直治: Locus of Control 尺度の作成と、信頼性、妥当性の検討, 教育心理学研究, 30:302-307, 1982
25. Rotter, J.B.: Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement, Psychological Monograph, 80:1-28, 1966
26. 岡安孝弘,嶋田洋徳,坂野雄二:中学生におけるソーシャル・サポートの学校ストレス軽減効果, 教育心理学研究, 41:302-312,1993
27. Stewart,S.M. Betson,C.L., Lam,T.H., Chung,S.F., Ho,H.H., and Chung,T.C.F.: The correlates of depressed mood in adolescents in Hong Kong, Journal of Adolescent Health, 25:27-37,1999
28. Compas,B.E., Slavin,L.A., Wagner,B.M., et al.: Relationship of life events and social support with psychological dysfunction among adolescents, Journal of Youth and Adolescence, 15:205-221, 1986
29. Newcomb,M.D., Huba,G.J. and Bentler,P.M.: A multidimensional assessment of stressful life events among adolescents: Derivation and correlates, Journal of Health and Social Behavior, 22: 400-415, 1981
30. Wagner,B.M. and Compas,B.E.: Gender, instrumentality, and expressivity: Moderators of the relation between stress and psychological symptoms during adolescence, American Journal of Community Psychology, 18: 383-406, 1990
31. Compas,B.E.: Stress and life events during childhood and adolescence, Clinical Psychology Review, 7:275-302,1987
32. Siddique,C.M. and D'Arcy,C.: Adolescence, stress, and psychological well-being, Journal of Youth and Adolescence, 13: 459-473, 1984
33. Greenberger,E. and Chen,C.: Perceived family relationships and depressed mood in early and late adolescence: A comparison of European and Asian Americans, Developmental Psychology, 32:707-716,1996
34. NHK 放送文化研究所世論調査部: 現代中学生・高校生の生活と意識: 第2版, 明治図書, 東京, 1995
35. Timko,C., Moos,R.H. and Michelson,D.J.: The contexts of adolescents' chronic life stressors, American Journal of Community Psychology, 21: 397-420, 1993

36. Beck,A.T.: Depression: Clinical experimental and theoretical aspects. New York, Harper & Row, 1967.
37. Seligman,M.E.P.: Helplessness: On depression development and death. San Francisco, W.H. Freeman, 1975.
38. Lefkowitz,M.M., Tesiny,E.P., Gordon,N.H.: Childhood depression family income and locus of control, *Journal of Nervous and Mental Disease*, 168:732-735, 1980
39. Takakura,M., Sakihara,S., Akisaka,M., et al.: The effects of social support on depressive symptoms resulting from daily hassles among high school students, *Japanese Journal of Health and Human Ecology*, 64:285-298, 1998
40. Cohen,S. and Wills,T.A.: Stress, social support, and the buffering hypothesis, *Psychological Bulletin*,98:310-357,1985
41. Brown,JD. and Lawton,M.: Stress and well-being in adolescence: The moderating role of physical exercise, *Journal of Human Stress*, 12:125-131, 1986

3 . Gender Differences in the Association between Psychosocial Factors and Depressive Symptoms in Japanese Junior High School Students

Minoru Takakura, Ph.D.

School of Health Sciences, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus.

Abstract

To determine psychosocial factors associated both with depressive symptoms and with gender differences in depressive symptoms among junior high school students, we conducted self-administered questionnaires using a sample of 2,660 students of 13 public junior high schools in Okinawa, Japan. Depressive symptomatology was measured by the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). We also assessed the psychosocial variables such as life stressors, perceived social support, health practices, self-esteem, and locus of control.

After controlling for the effects of demographic and other psychosocial variables, depressive symptoms were positively associated with life stressors and negatively associated with health practices, social support, self-esteem, and internal locus of control. Among life stressors, friends' stressor was the most strongly associated with depressive symptoms in the two genders. Female students had greater associations of teachers' and academic stressors with depressive symptoms. On the other hand, of all other psychosocial variables, self-esteem was the most strongly related to depressive symptoms in the two genders. Overall, life stressors as a group had considerable influence on depressive symptoms in female students. In addition, female students were likely to report more depressive symptoms, life stressors, and low self-esteem and poor health practices. After controlling for the psychosocial variables differed by gender gender differences in depressive symptoms were eliminated.

In conclusions, for depressive symptoms of junior high school students, life stressors might be risk factors, but positive health practices, perceived social support, high self-esteem, and internal locus of control might be protective factors. Gender differences in depressive symptoms could be explained by the females' elevation on these psychosocial variables.

Introduction

Many epidemiological studies of depression on adults have been conducted in the West. These previous studies have consistently indicated the female preponderance in depression (Nolen-Hoeksema, 1987), and have also identified the many psychosocial characteristics as potential risk factors for depression (Barnett & Gotlib, 1988). In

recent years, some studies focused on adolescents have shown that most psychosocial variables associated with adult depression are also related to adolescent depression. Hops et al. (1990), for example, showed that self-reported depressive symptoms in high school students were associated with a variety of psychosocial variables, including other psychopathology, stressful life events, cognitive style, low self-esteem, low social support, and impaired coping skills. Lewinsohn et al. (1994) also indicated that similar psychosocial variables were related to depression met criteria for a diagnosis based on clinical interview with adolescents. In Asian countries, Stewart et al. (1999) found that the psychosocial variables identified as risk factors from Western studies showed similar influences on depressive symptoms in Hong Kong Chinese adolescents. However, because few epidemiological studies of adolescent depression and its correlates have been conducted in Japan, little is known about whether the psychosocial factors shown in previous studies of Western countries are associated with depressive symptoms in Japanese adolescents as well.

As for gender difference in depressive symptoms of adolescents, consistent with findings from previous studies of adult depression, first, female adolescents reported more depressive symptoms than males did (Kandel & Davies, 1982; Petersen et al., 1991; Nolen-Hoeksema & Girgus, 1994). Second, gender difference in depressive symptoms appears to take place somewhere early and middle adolescence and is stable throughout the adolescent period to adulthood (Wichstrøm, 1999). Third, the female preponderance in depressive symptoms is demonstrated in Japanese high school students as well (Takakura et al., 1996). Fourth, several researchers have pointed out that the emergence of gender difference in adolescent depressive symptoms could be explained by the female's higher levels of psychosocial variables because gender difference was eliminated after controlling for effects of the psychosocial variables (Allgood-Merten et al., 1990; Lewinsohn et al., 1994). We also found in our earlier studies of Japanese adolescents that females scored in a more pathological direction than did males on many psychosocial variables (Takakura et al., 1997; Takakura et al., 1998a). Therefore, it seems reasonable to suppose that the association between gender and depressive symptoms in Japanese adolescents will be influenced by the psychosocial variables. However, this assumption has been not yet substantiated by research findings.

In this study, we explored the psychosocial variables associated with depressive symptoms among junior high school students in Okinawa, Japan and determined the influence of the psychosocial variables on the relation of gender and depressive symptoms.

Methods

Procedure and Subjects

Using a self-administered anonymous questionnaire, the survey was carried out from September through November in 1998, in classroom settings with the help of classroom teachers. Students were informed of the nature and intent of the study before responding to the questionnaire, and those who do not want to participate in the study could decline to respond and designate that on the front sheet of the questionnaire. We did not follow up students who were absent from school when the survey was conducted.

The population in this study was adolescents in grades 7 through 9 (12-15 years old) at thirteen public junior high schools in Okinawa, Japan. Okinawa Prefecture is located in the south-westernmost of Japan with a population of 1.3 million. It is divided into six school districts (Kunigami, Nakagami, Naha, Shimajiri, Miyako, and Yaeyama) Among them, Miyako and Yaeyama districts are located in remote areas, while the others are situated on Okinawa Island. All of the 13 schools were chosen one to four schools from each district depend on the size of student population, based upon willingness of school administrators to participate in the study.

The study sample was 2,660 students enrolled from one to two classes in each grade of each school. The questionnaires were collected from 2,482 students. Five students declined to participate. A total of 2,027 students completely responded in depressive scale (1,030 males, 997 females), and their data were used for analysis. The proportions of male and female subjects and school districts were nearly in accord with the results of the basic school survey conducted by the Prefectural Board of Education in 1998 (Okinawa Board of Education, 1999). Therefore, the sample in this study represented junior high school students in Okinawa as a whole.

Measures

Demographic variables

Gender, grade level, place of residence, way of commuting, participation in club activities, going to cram schools, and parental education level were assessed.

Depressive symptoms

Depressive symptomatology was measured using the Japanese version (Shima et al., 1985) of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) (Radloff, 1977) The reliability and validity of the scale were verified both in the U.S. and Japanese adults (Radloff, 1977; Shima et al., 1985). Additionally, the use of this scale has been expanded to adolescents both in the U.S. and Japan (Garrison et al., 1990; Swanson et al., 1992; Iwata et al., 1994). The subjects were asked to rate frequency or duration of

each symptom in the past week. Each item was scored on a 4-point scale (0 = rarely or none of the time [less than 1 day]; 1 = some or a little of the time [1-2 days]; 2 = occasionally or a moderate amount of time [3-4 days]; 3 = most or all of the time [5-7 days]).

Life stressors

We measured life stressors by the Adolescents Daily Events Scale (ADES) (Takakura et al., 1998a). The ADES was developed to assess the frequency and negative impact to which subjects reported having experienced daily events during the past six months. It contained 25 items judged suitable for adolescent daily events to cover each of the following domains: club activity, academic, teachers, family, and friends. The validity and reliability of the ADES were verified in Japanese adolescents (Takakura et al., 1998a). Subjects first rated a 4-point scale of frequency of occurrence of each event (0 = not at all; 1 = rarely; 2 = sometimes; 3 = very often). Then, subjects rated those events that had experienced during the past 6 months on 4-point scales of negative impact level (0 = not impact at all; 1 = a little impact; 2 = considerably impact; 3 = extremely impact). The sum of the products of the frequency and negative impact scores for each event was counted as the scale. We obtained domain-specific scores by summing the products over each event in a specific domain. Cronbach alpha coefficients showed .51 to .82 in this study group.

Social support

We measured the perceived social support that indicated intensity of expectancy for receiving support in case of any trouble, using the revised version for junior high school students of the Scale of Expectancy for Social Support (SESS) (Okayasu et al., 1993). Sixteen items were measured in accordance with sources of support such as father, mother, siblings, teachers, and friends respectively. This revised SESS seems to be reliable and valid for Japanese junior high school students (Okayasu et al., 1993). Although the SESS used a 4-point scale, students were asked in our study to encircle all the persons from whom they can expect support to make the questionnaire simpler. Each encircled source was rated as 1 point and other sources were rated as 0 point. The total points of all resources of supports were used as scale score (0 to 80). Cronbach alpha coefficient of the social support scale was .93.

Health practices

We used the five common health practices including hours of sleep, eating breakfast, eating between meals, smoking, drinking, and physical activities, which were based on the Alameda County Study (Belloc & Breslow, 1972). Each of the following response was considered a positive health practice: sleeping 7-8 hours per night; eating breakfast every day; snacking between meal sometimes or never; not smoking within a

month; not drinking within a month; doing physical activities more than once per week except attending physical education classes. Because previous studies have used a simple sum of the total number of positive health practices and have shown that it is a significant predictor of depression (Frederick et al., 1988), the number of positive practices was summed to yield the health practices index ranging from 0 to 5.

Self-esteem

We evaluated self-esteem using the Japanese version (Munakata, 1996) of the Rosenberg Self-esteem Scale (Rosenberg, 1979), a 10-item self-rating one with a 4-point scale (1 = strongly disagree; 2 = disagree; 3 = agree; 4 = strongly agree). The reliability and validity of the scale were verified in the U.S. adults (Rosenberg, 1979). In addition, this scale has been widely used to assess self-esteem of adolescents both in the U.S. and Japan (Allgood-Merten et al., 1990; Ueda, 1996). Cronbach alpha coefficient was .67 in this study.

Locus of control

We measured the locus of control orientation using a 18-item scale developed by Kambara et al. (1982), which originated from Rotter's I-E scale (Rotter, 1966). This scale seems to be reliable and valid to apply for Japanese adolescents (Kambara & Higuchi, 1987). Each item was scored in the direction of internal locus of control on a 4-point scale (1 = strongly disagree; 2 = disagree; 3 = agree; 4 = strongly agree). Cronbach alpha coefficient of .75 was obtained for this measure.

Results

Effects of demographic variables on depressive symptoms

The mean scores on CES-D by demographic variables are provided in Table 1. The mean scores of males and females were 15.8 and 18.4, respectively. As expected, females had significantly more depressive symptoms than males. There were also significant differences in depressive symptoms across grade levels, 8th graders were more likely to report depressive symptoms than other graders. As for participation in club activities, students not participating in club activities had more depressive symptoms than those participating in such activities. Additionally, students not going to cram schools had more depressive symptoms than those going to those schools. There were no differences in depressive symptoms by place of residence, way of commuting, and parental education level.

Gender difference in psychosocial variables

Table 2 shows the mean scores of the psychosocial variables by gender. We used non-parametric analyses to accommodate skewed distributions of data from several

instruments. There were significant gender differences in all of the psychosocial variables except club activity stressors and locus of control. Females reported higher scores on academic, family, teachers', and friends' stressors and social support than males, whereas males reported higher scores on health practices and self-esteem.

Table 1. Mean and S.D. of the CES-D scores by demographic variables

Variables		n	Mean	S.D.	t/F	p
Gender	Males	1030	15.8	7.11	-7.842	<.0001
	Females	997	18.4	8.29		
Grade level	1st	660	16.8	7.34	3.119	.044
	2nd	665	17.7	8.14		
	3rd	702	16.8	7.95		
Residence	Okinawa Is	1858	17.0	7.83	-.705	.481
	Remote is	169	17.5	7.87		
Way of commuting	Walking	1546	17.0	7.82	2.591	.075
	Bicycle	139	16.1	7.31		
	Others	342	17.8	8.01		
Club activities	Not	734	18.0	8.38	3.743	<.0001
	Participating	1293	16.6	7.46		
Cram school	Not	969	17.5	8.07	2.408	.016
	Going	1053	16.7	7.59		
Parental education	<=H.S.	819	17.2	7.76	2.383	.093
	Coll. & Univ.	865	16.7	7.85		
	Unknown	343	17.7	7.92		

Table 2. Mean and S.D. for males and females on the psychosocial variables

	Males				Females				z ^b	p
	n	Mean	S.D.	Me ^a	n	Mean	S.D.	Me ^a		
Life stressors										
Club activity	1011	5.6	7.7	3	972	6.4	8.3	3	-1.451	.14
Study	990	9.8	9.1	8	950	13.0	10.2	11	-7.518	<.00
Teachers	1002	5.6	9.2	2	973	7.1	9.4	3	-5.406	<.00
Family	989	5.3	7.1	3	961	8.4	8.8	6	-9.787	<.00
Friends	948	2.0	3.9	1	911	3.3	4.8	1	-7.972	<.00
Health practices	1030	4.4	1.2	4	997	4.1	1.2	4	-4.540	<.00
Self-esteem	967	25.4	4.4	25	945	23.5	4.2	23	-10.016	<.00
Locus of control	917	51.8	7.4	52	918	52.0	6.8	52	-.448	.65
Social support	1030	25.5	13.7	23	997	28.4	12.2	27	-6.398	<.00

^a:Median

^b:Mann-Whitney U test

Correlates of depressive symptoms

We examined interrelationships among the psychosocial variables. Spearman correlations among these variables were low to moderate, ranging from $-.003$ to $.39$, and a consistent pattern was not detected. Thus, we retained all these variables for further analyses.

Because some demographic variables such as gender, grade level, participation in club activities, and going to cram schools were found to affect depressive symptoms in the preceding section, these variables were considered to be confounding factors. Therefore, a hierarchical multiple regression analysis was conducted on depressive symptoms separately for males and females to determine the influence of the psychosocial variables on depressive symptoms after controlling for possible effects of confounding factors. For each regression, the independent variables were, in order of entry: (Step 1) demographic variables (i.e., grade level, participation in club activities, and going to cram schools); (Step 2) life stressors (i.e., the domains of club activity, academic, teachers, family, and friends); and (Step 3) other psychosocial variables (i.e., health practices, self-esteem, locus of control, and social support).

Results from the hierarchical multiple regression analyses are presented in Table 3. The findings for the regression predicting the depressive symptoms in males revealed that demographic variables explained 2% of the variance in depressive symptoms. On step 2, life stressors accounted for an additional 20% of the variance in depressive symptoms. Life stressors such as academic, family, and friends' domains were significant correlates of increased depressive symptoms. Other psychosocial variables, introduced on step 3, accounted for 19% additional variance. Positive health practices, higher self-esteem, higher internal locus of control, and more perceived social support were related to lower level of depressive symptoms. For females, demographic variables accounted for 0.6% of the variance in depressive symptoms. These variables did not show significant relations. On step 2, life stressors accounted for an additional 31% of the variance in depressive symptoms. Life stressors in academic, teachers', family, and friends' domains were significant correlates of increased depressive symptoms. Other psychosocial variables, introduced on step 3, accounted for 15% of additional variance. Positive health practices, higher self-esteem, higher internal locus of control, and more perceived social support were again related to lower level of depressive symptoms.

Influence of psychosocial variables on gender differences in depressive symptoms

To determine whether the psychosocial variables influenced the relation between gender and depressive symptoms, we performed a hierarchical multiple regression analysis in which demographic variables were entered on step 1, all of the psychosocial

Table 3. Hierarchical multiple regression models of the CES-D scores by gender

	Males						Females					
	a	t	p	R ²	F	p	a	t	p	R ²	F	p
Step 1: demographic variables				.019	4.753	.003				.006	1.481	.2
Grade level	-.069	-2.224	.026				-.003	-.096	.923			
Club activities ^b	-.061	-1.965	.050				.023	.739	.460			
Cram school ^c	.008	.256	.798				-.003	-.118	.906			
Step 2: life stressors				.196	36.474	<.0001				.310	66.778	<.0
Club activity	.051	1.529	.127				.005	.151	.880			
Study	.076	2.315	.021				.136	4.171	<.0001			
Teachers	.027	.821	.412				.068	2.201	.028			
Family	.126	3.733	<.0001				.119	3.656	<.0001			
Friends	.158	4.772	<.0001				.230	7.404	<.0001			
Step 3: psychosocial variables				.192	58.998	<.0001				.147	50.244	<.0
Health practices	-.207	-6.713	<.0001				-.110	-3.598	<.0001			
Self-esteem	-.226	-6.808	<.0001				-.262	-8.263	<.0001			
Locus of control	-.180	-5.438	<.0001				-.145	-4.647	<.0001			
Social support	-.092	-2.997	.003				-.102	-3.401	.001			
Model R ²	.407 (F=41.622, p<.0001)						.463 (F=52.686, p<.0001)					

^a:Standardized partial regression coefficients at final step

^b:0=nonparticipants; 1=participants

^c:0=not; 1=going

Table 4. Hierarchical multiple regression model of the CES-D scores with psychosocial variables that differ by gender

	a	t	p	R ²	F	p
Step 1: demographic variables				.009	5.270	.001
Grade level	-.047	-2.367	.018			
Club activities ^b	-.023	-.523	.601			
Cram school ^c	.013	.301	.763			
Step 2: life stressors				.410	166.057	<.0001
Study	.135	6.146	<.0001			
Teachers	.054	2.544	.011			
Family	.120	5.352	<.0001			
Friends	.205	9.468	<.0001			
Health practices	-.165	-7.968	<.0001			
Self-esteem	-.300	-14.365	<.0001			
Social support	-.121	-6.129	<.0001			
Step 3: gender ^d	.019	.942	.346	.0003	.887	.346
Model R ²	.420 (F=108.189, p<.0001)					

^a:Standardized partial regression coefficients at final step

^b:0=nonparticipants; 1=participants

^c:0=not; 1=going

^d:0=males; 1=females

variables differed by gender were entered on step 2, and gender was entered last. As shown in Table 4, prior extraction of the psychosocial variables eliminated the association between gender and depressive symptoms. Therefore, gender differences in depressive symptoms could be accounted for by the psychosocial variables.

Discussion

The psychosocial variables examined were found to have independent effects on depressive symptoms in junior high school students. Judging from the direction of correlations, life stressors may be risk factors and other psychosocial variables such as positive health practices, more social support, high self-esteem, and internal locus of control may be protective factors. These findings were consistent with the findings from previous studies in the West that many of the psychosocial variables associated with adult depression were also related to adolescent depression (Allgood-Merten et al., 1990; Lewinsohn et al., 1994). Additionally, the results of this study revealed similar findings from other studies in Japanese high school students as well as Hong Kong Chinese adolescents (Takakura et al., 1997; Stewart et al., 1999). Therefore, these findings suggest that many similarities in the psychosocial correlates of depressive symptoms for adolescents and adults may be common both in Western and Asian countries.

The regression model in males showed that life stressors, entered on step 2, explained similar amount of variance in depressive symptoms to other psychosocial variables entered on step 3. Whereas, the regression model in females revealed that life stressors on step 2 explained more variance in depressive symptoms than did other psychosocial variables on step 3. Moreover, of all psychosocial variables, female's life stressors appeared to account for the greatest amount of variance in depressive symptoms. Previous studies have shown that female adolescents reported more overall negative events than male adolescents did (Compas et al., 1986; Newcomb et al., 1981), and female students in junior high school specifically had higher risk for experiencing stressful events (Wagner & Compas, 1990). Similarly, some studies have reported that stressful events were more strongly related to depressive symptoms for females than males (Compas, 1987). Consistent with findings from these previous studies, female students in this study showed higher levels of life stressors except club activity domain than male students. Life stressors of female students also had the most strongly association of with depressive symptoms. Therefore, life stressors as a group have considerable influence on depressive symptoms in Japanese female junior high students.

Life stressors in the domains of friends, family, and academic were significantly associated with depressive symptoms both in males and females, as reported in previous studies (Siddique & D'Arcy, 1984; Wagner & Compas, 1990; Stewart et al., 1999). Although it was noted in the West that the influence of friends' stressors increased from early adolescence into late adolescence (Greenberger & Chen, 1996;

Stewart et al., 1999), our finding revealed that friends' stressors were most strongly associated with depressive symptoms in junior high students as early adolescence. This may evidence that Japanese students are strikingly influenced by peer stress since early adolescence, and reflect a considerable important role of peer relationships. It was pointed out that although Japanese adolescents today had thin and superficial friendships and deep concerned over communications through new media such as a cellular phone, most of them presented friendships as the first reason of happy school lives (NHK, 1995). Therefore, adolescents who have difficulties to keep company with classmates may not feel happy at school, then report high levels of depressive symptoms.

Stressors in teachers' domain were weakly but significantly associated with depressive symptoms only in female students. There was inconsistency in the relation between teachers' stressors and depressive symptoms of adolescents among the findings from Western studies. For example, Daniels and Moos (1990) reported that school stressors composed of items assessing interpersonal stressors with teachers and students did not predict higher depressive symptoms. Whereas, Siddique and D'Arcy (1984) showed that school stressors were associated with depressive symptoms and no gender differences in the magnitude of association were found. As noted earlier, female adolescents were likely to report more negative events and to perceive those events as more stressful than male adolescents (Compas et al., 1986; Wagner & Compas, 1990). Further, female adolescents were particularly more vulnerable to stressors in the interpersonal domains (Wagner and Compas, 1990). Because the identity of female adolescents is more closely linked with success in interpersonal relationships, their failure to make interpersonal relationships may cause an extreme negative impact on psychological functioning (Timko et al., 1993). In this study, Japanese female students experienced higher levels of interpersonal stressors with not only friends and family but also teachers at school, and reported more depressive symptoms in relation to these interpersonal stressors.

Furthermore, female students in this study reported more academic stressors and showed a greater association of these stressors with depressive symptoms than male students. These findings were not consistent with the findings of Wagner and Compas (1990) that there was no gender differences in reporting academic stress or associated distress. Recently, Japanese female junior high school students fairly intend to be a high educational background (NHK, 1995). In fact, the percentage of female graduates who go on to university is higher than that of their male counterparts. In this circumstance, female students may invest themselves in academic achievement and be more aware to teachers' expectations and of competition among students. Therefore,

our finding may be a reflection of the academic plight of Japanese female students.

Stressors in club activity domain were not associated with depressive symptoms. This finding was consistent with the finding of Okayasu et al. (1993) that these stressors were not related to various stress responses in Japanese junior high students. In Japan, many students participate in club activities voluntarily as extracurricular activities. Because students who participate in club activities have a strong motive to be active, even if they were confronted with stressors in club activity, they can weaken the impact of these stressors (Okayasu et al., 1993). They are also likely to have many opportunities to receive teammates' support that may reduce depressive symptoms. Actually, our findings showed that participants in club activities reported less depressive symptoms than non-participants. Additionally, Newcomb et al. (1981) noticed that each stressor in different domains was related with different various symptoms. Thus, it is possible that stressors in club activity domain may be associated with various symptoms except for depressive symptoms.

Among other psychosocial variables, self-esteem was the most strongly associated with depressive symptoms both in males and females. Students who had high self-esteem were more likely to score low on depressive symptoms. These findings support other in the depression literature (Beck, 1967; Kandel & Davies, 1982; Allgood-Merten et al., 1990). Since a negative self-schema has been recognized to relate to depression (Beck, 1967), it is not surprising that low self-esteem is a strong correlate of depression in adolescents. The findings from Western studies also revealed that self-esteem in this age group functioned as an antecedent factor as well as a strong correlate of depressive symptoms in adolescents (Allgood-Merten et al., 1990; Lewinshon et al., 1994). It will be important to investigate whether low self-esteem may be a prospective predictor of future depression in Japanese adolescents. In either case, these findings suggest that promoting high self-esteem may be one of the effective reduction and prevention programs for adolescent depression.

Locus of control was also associated with depressive symptoms in the two genders. Students who were oriented toward external locus of control were more likely to report depressive symptoms. This finding was consistent with results of previous studies (Lefkowitz et al., 1980). It seems that external locus of control may produce feelings of helplessness characterizing depressive phenomena because they tend to perceive outcomes as beyond their control. This finding supports the learned-helplessness model in which individuals become helpless and depressed when they perceive events as uncontrollable (Seligman, 1992).

Health practices and social support were also negatively related to depressive symptoms in the two genders. Students who had more positive health practices and

perceived more social support were less likely to report depressive symptoms. These findings were consistent with the findings from previous studies (Kaplan et al., 1984; Frederick et al., 1988; Takakura et al., 1997; Takakura et al., 1998b). Brown and Lawton (1986) found that physical activity had a buffering effect on depressive symptoms. It is also considered that positive health practices such as physical activity may have the similar effects.

Our finding of the association of gender with depressive symptoms indicated that, at the univariate level, female students had more depressive symptoms than male students did. However, after controlling for the psychosocial variables differed by gender, gender could not account for a significant proportion of the variance in depressive symptoms. This finding was consistent with the findings of Allgood-Merten et al. (1990) that the association between gender and the CES-D score was reduced to a non-significant level after controlling for differences between girls and boys in the psychosocial variables. They suggested that if female adolescents had equal levels of the psychosocial variables as did their male counterparts, they would not report so many depressive symptoms. Petersen et al. (1991) also found that adolescent girls experienced more challenging and stressful circumstances than adolescent boys, and these differences accounted for gender differences in depressive symptoms. In this study, females scored in a more pathological direction than males on the psychosocial variables such as life stressors, self-esteem, and health practices. Particularly, females perceived interpersonal stressors with friends, family, and teachers as more challenging and stressful. Therefore, it is considered that the relationship between gender and depressive symptoms in Japanese adolescents may be explained by the females' elevation on these psychosocial variables.

One limitation of this study was that we assessed depressive phenomena by a self-report symptom scale rather than diagnostic criteria based on a structured interview. It has been pointed out that such a scale is not preferable as a screening instrument because of many false positives on the self-reported measure (Robert et al., 1991). Accordingly, we focused on the self-reported depressive symptoms without classification and diagnosis as a case. Another limitation of this study was on our adolescent sample. This study was carried out exclusively on public junior high school students in Okinawa Prefecture. Therefore, the generalizability of the present findings for adolescents in Japan as a whole may be limited.

In summary, depressive symptoms in Japanese junior high students in Okinawa were positively associated with life stressors and negatively associated with positive health practices, more social support, high self-esteem, and internal locus of control. Among life stressors, friends' stressors were the most strongly associated with

depressive symptoms. On the other hand, of all other psychosocial variables, self-esteem was the most strongly related to depressive symptoms. Overall, life stressors as a group had considerable influence on depressive symptoms in female students. In addition, female students were likely to report more depressive symptoms, life stressors, and low self-esteem and poor health practices. After controlling for the psychosocial variables differed by gender, gender differences in depressive symptoms were eliminated.

The results of this study indicate that many psychosocial variables shown in Western studies were also associated with depressive symptoms among junior high school students in Okinawa, Japan and gender differences in depressive symptoms could be explained by the females' elevation on those psychosocial variables.

References

- Allgood-Merten B, Lewinsohn PM, Hops H. Sex differences and adolescent depression. *J Abnorm Psychol* 1990; 99: 55-63.
- Barnett PA, Gotlib IH. Psychosocial functioning and depression: Distinguishing among antecedents, concomitants, and consequences. *Psychol Bull* 1988; 104: 97-126.
- Beck AT. *Depression: Clinical Experimental and Theoretical Aspects*. New York, Harper & Row, 1967.
- Belloc NB, Breslow L. Relationship of physical health status and health practices. *Prev Med* 1972; 1: 409-421.
- Brown JD, Lawton M. Stress and well-being in adolescence: The moderating role of physical exercise. *J Human Stress* 1986; 12: 125-131.
- Compas BE, Slavin LA, Wagner BM, et al. Relationship of life events and social support with psychological dysfunction among adolescents. *J Youth Adolesc* 1986; 15: 205-221.
- Compas BE. Stress and life events during childhood and adolescence. *Clin Psychol Rev* 1987; 7: 275-302.
- Daniels D, Moos RH. Assessing life stressors and social resources among adolescents: Applications to depressed youth. *J Adolesc Res* 1990; 5: 268-289.
- Frederick T, Frederick RR, Clark VA. Personal health habits and symptoms of depression at the community level. *Prev Med* 1988; 17: 173-182.
- Garrison CZ, Jackson KL, Marsteller F, et al. A longitudinal study of depressive symptomatology in young adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990; 29: 581-585.
- Greenberger E, Chen C. Perceived family relationships and depressed mood in early and late adolescence: A comparison of European and Asian Americans. *Dev Psychol*

- 1996; 32: 707-716.
- Hops H, Lewinsohn PM, Andrews JA, Roberts RE. Psychosocial correlates of depressive symptomatology among high school students. *J Clin Child Psychol* 1990; 19: 211-220.
- Iwata N, Saito K, Roberts RE. Responses to a self-administered depression scale among younger adolescents in Japan. *Psychiatry Res* 1994; 53: 275-287.
- Kaplan SL, Landa B, Weinhold C, et al. Adverse health behaviors and depressive symptomatology in adolescents. *J Am Acad Child Psychiatry* 1984; 23: 595-601.
- Kambara M, Higuchi K, Shimizu N. Reliability and validity of locus of Control scale. *Jpn J Educ Psychol* 1982; 30: 302-307 (in Japanese).
- Kambara M, Higuchi K. Age changes and correlates of internal-external locus of control. *Jpn J Educ Psychol* 1987; 35: 177-183 (in Japanese).
- Kandel DB, Davies M. Epidemiology of depressive mood in adolescents: An empirical study. *Arch Gen Psychiatry* 1982; 39: 1205-1212.
- Lefkowitz MM, Tesiny EP, Gordon NH. Childhood depression family income and locus of control. *J Nerv Ment Dis* 1980; 168: 732-735.
- Lewinsohn PM, Roberts RE, Seeley JR, et al. Adolescent psychopathology: Psychosocial risk factors for depression. *J Abnorm Psychol* 1994; 103: 302-315.
- Munakata T. *Koudoukagaku kara mita kenkou to byoki (Health and Illness from a Point of View on Behavioral Science)*. Tokyo, Medical Friends Sya, 1996 (in Japanese).
- Newcomb MD, Huba GJ, Bentler PM. A multidimensional assessment of stressful life events among adolescents: Derivation and correlates. *J Health Soc Behav* 1981; 22: 400-415.
- NHK Broadcasting Culture Research Institute. *Gendai tyugakusei koukousei no seikatsu to ishiki (Life and Consciousness among Japanese Junior and Senior High Students)*. Tokyo, Meiji Books, 1995 (in Japanese).
- Nolen-Hoeksema S. Sex differences in unipolar depression: Evidence and theory. *Psychol Bull* 1987; 101: 259-282.
- Nolen-Hoeksema S, Girgus J. The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychol Bull* 1994; 115: 424-443.
- Okayasu T, Shimada H, Sakano Y. Alleviation effects of social support on school stress in junior high school students. *Jpn J Educ Psychol* 1993; 41: 302-312 (in Japanese).
- Okinawa Board of Education. *The 42st Basic School Survey Report*. Okinawa, 1999 (in Japanese).
- Stewart SM, Betson CL, Lam TH, Chung SF, Ho HH, Chung TCF. The correlates of depressed mood in adolescents in Hong Kong. *J Adolesc Health* 1999; 25: 27-37.

- Petersen AC, Sarigiani PA, Kennedy RE. Adolescent depression: Why more girls? *J Youth Adolesc* 1991; 20: 247-271.
- Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas* 1977; 1: 385-401.
- Roberts RE, Lewinsohn PM, Seeley JR. Screening for adolescent depression: A comparison of depression scales. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991; 30: 58-66.
- Rosenberg M. *Conceiving the Self*. Malabar, Florida, Krieger Publishing Company, 1979
- Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr* 1966; 80: 1-28.
- Seligman MEP. *Helplessness: On Development, Depression and Death*. San Francisco, W.H. Freeman, 1992.
- Shima S, Shikano T, Kitamura, T, et al. New self-rating scale for depression. *Clinical Psychiatry* 1985; 27: 717-723 (in Japanese).
- Siddique CM, D'Arcy C. Adolescence, stress, and psychological well-being. *J Youth Adolesc* 1984; 13: 459-473.
- Stewart SM, Betson CL, Lam TH, Chung SF, Ho HH, Chung TCF. The correlates of depressed mood in adolescents in Hong Kong. *J Adolesc Health* 1999; 25: 27-37.
- Swanson JW, Linskey AO, Quintero-Salinas R, et al. A binational school survey of depressive symptoms drug use and suicidal ideation. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992;31:669-678.
- Takakura M, Taira, K, Shinya, N, Miwa K. Prevalence of depressive symptoms and its relation to demographic variables in high school students. *Jpn J Public Health* 1996; 43: 615-623 (in Japanese).
- Takakura M, Sakihara S, Akisaka M, et al. Psychosocial factors associated with depressive symptoms among high school students. *Jpn J Sch Health* 1997; 39: 233-242 (in Japanese).
- Takakura M, Shiroma A, Akisaka M, et al. Assessment of daily stressful events among adolescents: Development of the Adolescent Daily Events Scale. *Jpn J Sch Health* 1998a; 40: 29-40 (in Japanese).
- Takakura M, Sakihara S, Akisaka M, et al. The effects of social support on depressive symptoms resulting from daily hassles among high school students. *Jpn J Health Hum Ecol* 1998b; 64: 285-298.
- Timko C, Moos RH, Michelson DJ. The contexts of adolescents' chronic life stressors. *Am J Community Psychol* 1993; 21: 397-420.
- Ueda S. The relationship between self-esteem and tobacco, alcohol and other drugs use

behaviors and intentions among Japanese adolescents. *Jpn J Sch Health* 1996; 38: 460-472 (in Japanese).

Wagner BM, Compas BE. Gender, instrumentality, and expressivity: Moderators of the relation between stress and psychological symptoms during adolescence. *Am J Community Psychol* 1990; 18: 383-406.

Wichstrøm L. The emergence of gender difference in depressed mood during adolescence: The role of intensified gender socialization. *Dev Psychol* 1999; 35: 232-245.

4 . Psychosocial Correlates of Depressive Symptoms among Japanese High School Students

Minoru Takakura, Ph.D.

School of Health Sciences, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus.

Abstract

Purpose: To determine the psychosocial factors associated with presence and persistence of depressive symptoms among high school students in Okinawa, Japan.

Methods: The study sample was 3,202 students of 12 public senior high schools. Students completed self-administered questionnaires from October through December in 1997. We measured depressive symptomatology using the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). We asked students to report if they had depressive symptoms at any time in the immediate past week, and if those symptoms persisted for five to seven days. The psychosocial variables examined were life stressors, perceived social support, health practices, self-esteem, and locus of control. The relationship between the psychosocial factors and depressive symptoms were examined using hierarchical multiple regression analyses.

Results: After controlling for the effects of demographic and other psychosocial variables, presence of depressive symptoms was positively associated with life stressors in the domains of friends, family, and teachers. Similarly, persistence of depressive symptoms was also positively associated with life stressors in the domains of friends and teachers. Presence and persistence of depressive symptoms were negatively associated with positive health practices, more social supports, high self-esteem, and internal locus of control.

Conclusions: The psychosocial variables associated with presence and persistence of depressive symptoms were remarkably consistent. Life stressors might be risk factors; on the contrary, positive health practices, perceived social support, high self-esteem, and internal locus of control might be protective factors of depressive symptoms among Japanese adolescents.

Introduction

Self-report depressive symptom scales have been extensively used in epidemiological studies of community populations because of its lower cost and ease of administration compared with diagnostic interviews. For example, the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) (1) is widely used to measure depressive symptoms both in community adult and adolescent populations. Many epidemiological findings

obtained by using the CES-D have indicated that adolescents reported more depressive symptoms than did adults, and females showed more symptoms than males. Moreover, about half of adolescents were identified as depressive cases when the standard adult cut-off point applied (2-4). Accordingly, Roberts et al. (4) noticed that the CES-D should not be used by itself as a screening instrument for case findings in epidemiological studies of adolescents.

On the other hand, Craig and Van Natta (5) have suggested that persistence of symptoms may be more crucial in determining whether true illness exists. They assessed presence and persistence of depressive symptoms in two inpatient groups and a community population. They showed that persistence of depressive symptoms over the week prior to interview was a more specific discriminant than prevalence at any time during the week for differentiating community population and nondepressed inpatients from the depressed inpatients. Schoenbach et al. (6) have also assessed presence and persistence of depressive symptoms in junior high school students and found that the adolescents reported higher rates of transient symptoms than adults but similar rates of persistent symptoms. They suggested that transient symptoms reported by adolescents probably reflected their stage of development, while persistent symptoms might be clinically important. Therefore, it is meaningful to assess not only presence of symptoms, but also persistence of symptoms in research of adolescent depression.

A large number of previous studies of depression on adults have proposed many psychosocial factors associated with depressive symptoms. In recent years, some studies have shown that most psychosocial factors associated with adult depression, including other psychopathology, stressful life events, cognitive style, low self-esteem, low social support, and impaired coping skills, are also related to adolescent depression (7,8). However, little is known about whether the psychosocial factors shown in previous studies of Western countries are associated with adolescent depression in Japan. Particularly, no studies have attempted to identify the psychosocial factors associated with persistent depressive symptoms in this age group to our knowledge.

In this study, we examined the associations between the psychosocial factors identified in Western studies and presence and persistence of depressive symptoms among high school students in Okinawa, Japan.

Methods

Procedure and Subjects

Using a self-administered questionnaire (CES-D), the survey was carried out from October through December in 1997, in classroom settings with the help of classroom

teachers. Students were informed of the nature and intent of the study before responding to the questionnaire. We did not follow up students who were absent from school when the survey was conducted.

The population in this study was adolescents in grades 10 through 12 (15-18 years old) at twelve public senior high schools in Okinawa, Japan. Okinawa Prefecture has a population of 1.3 million, which is located in the southwesternmost of Japan. Okinawa Prefecture is also divided into six regions (Kunigami, Nakagami, Naha, Shimajiri, Miyako, and Yaeyama). Among them, Miyako and Yaeyama regions are located in remote areas, while the others are situated on Okinawa Island. All of the 12 schools were chosen from both general high schools and vocational high schools, one from six regions, respectively, and agreed to participate.

The study sample was 3,202 students enrolled in from one to four classes in each school. Sampling was made in proportion to size of grade levels and gender within the grade of the school. 2,919 students returned the questionnaire for a response rate of 91.2%. A total of 2,539 students completely responded in depressive scale (1,193 male, 1,346 female; 1,749 from general, 790 from vocational schools), and their data were used for analysis. The ratio of male and female subjects, school category, and the ratio of college matriculation were nearly in accord with the results of the basic school survey conducted by the prefecture in 1997 (9). Therefore, the sample in this study represents high school students in Okinawa as a whole. Additionally, although the socioeconomic status of our sample was not assessed by specific measures, most public school students in Japan are considered to be in the middle socioeconomic class (10).

Measures

CES-D

The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) (1) was designated to measure the current levels of depressive symptomatology. The major components of depressive symptoms include depressive mood, feelings of guilt and worthlessness, feelings of helplessness and hopelessness, psychomotor retardation, loss of appetite, and sleep disturbance (1). We used the Japanese version (11) of the CES-D. The reliability and validity of the scale were verified both in U.S. and Japanese adults (1, 11). Additionally, the use of this scale has been expanded to adolescents both in U.S. and Japan (2-4,12). The subjects were asked to rate frequency or duration of each symptom in the past week. Each item was scored on a four-point scale (0 = rarely or none of the time [less than 1 day]; 1 = some or a little of the time [1-2 days]; 2 = occasionally or a moderate amount of time [3-4 days]; 3 = most or all of the time [5-7 days]).

In this study, both scoring methods were used in order to differentiate between transient and persistent symptoms. The presence score was total score obtained by summing all responses (weight of one to three). The persistence score was computed by summing items with weight of three.

Life stressors

We measured life stressors by the Adolescents Daily Events Scale (ADES) (13). The ADES was developed to assess the frequency and negative impact to which subjects reported having experienced daily events during the past six months. It contained 25 items judged suitable for adolescent daily events to cover each of the following domains: club activity, study, teachers, family, and friends. The validity and reliability of the ADES were verified in Japanese adolescents (13). Subjects first rated a 4-point scale of frequency of occurrence of each event (0 = not at all; 1 = rarely; 2 = sometimes; 3 = very often). Then, subjects rated those events that had experienced during the past 6 months on 4-point scales of negative impact level (0 = not impact at all; 1 = a little impact; 2 = considerably impact; 3 = extremely impact). The sum of the products of the frequency and negative impact scores for each event was counted as the scale. We obtained domain-specific scores by summing the products over each event in a specific domain. Cronbach alpha coefficients showed 0.54 to 0.83 in this study group.

Social support

We measured the perceived social support that indicates intensity of expectancy for receiving support in case of any trouble, using the revised version for junior high school students of the Scale of Expectancy for Social Support (SESS) (14). Sixteen items were measured in accordance with sources of support such as father, mother, siblings, teachers, and friends respectively. This revised SESS seems to be reliable and valid for Japanese junior high school students (14). Although the SESS used a 4-point scale, students were asked in our study to encircle all the persons from whom they can expect support to make the questionnaire simpler. Each encircled source was rated as 1 point and other sources were rated as 0 point. The total points of all resources of supports were used as scale score (0 to 80). Cronbach alpha coefficient of the social support scale was 0.91.

Health practices

We used the five common health practices including hours of sleep, eating breakfast, eating between meals, smoking, drinking, and physical activities, which were based on the Alameda County Study (15). Each of the following response was considered a positive health practice: sleeping 7-8 hr per night; eating breakfast every day; snacking between meal sometimes or never; not smoking within a month; not drinking within a month; doing physical activities more than once per week except attending physical

education classes. Because previous studies have used a simple sum of the total number of positive health practices and have shown that it is a significant predictor of depression (16), the number of positive practices was summed to yield the health practices index ranging from 0 to 5.

Self-esteem

We evaluated self-esteem using the Japanese version (17) of the Rosenberg Self-esteem Scale (18), a 10-item self-rating one with a 4-point scale (1 = strongly disagree; 2 = disagree; 3 = agree; 4 = strongly agree). The reliability and validity of the scale were verified in U.S. adults (18). In addition, the use of this scale has been expanded to adolescents both in U.S. and Japan (7, 19). Cronbach alpha coefficient was 0.73.

Locus of control

We measured the locus of control orientation using a 18-item scale developed by Kambara et al. (20), which originated from Rotter's I-E scale (21). This scale seems to be reliable and valid to apply for Japanese adolescents (22). Each item was scored in the direction of internal locus of control on a 4-point scale (1 = strongly disagree; 2 = disagree; 3 = agree; 4 = strongly agree). Cronbach alpha coefficient of 0.72 was obtained for this measure.

Statistical analysis

Preliminary analyses examined descriptive statistics and zero-order correlations for depressive symptoms and psychosocial variables. We partly used non-parametric analyses to accommodate skewed distributions of data from several instruments. To determine the influence of the psychosocial variables on presence and persistence of depressive symptoms, a hierarchical multiple regression analysis was separately conducted for each scoring method of depressive symptoms. For each regression, the independent variables were, in order of entry: (Step 1) demographic variables (i.e., grade level, gender, school category, and place of residence); (Step 2) life stressors (i.e., the domains of club activity, study, teachers, family, and friends); and (Step 3) other psychosocial variables (i.e., social support, health practices, self-esteem, and locus of control). In the case of a large sample, a small difference or weak correlation could reach a significance level of $p < 0.05$. Therefore, we applied a more stringent criterion of $p < 0.01$ for significance.

Results

The means scores and standard deviations of the presence and persistence of depressive symptoms are provided in Table 1. Females had more present symptoms

than males, whereas males had more persistent symptoms than females. As for place of residence, students living in urban areas of the Okinawa Island had more present symptoms than those living in the remote islands. There were no differences in both present and persistent depressive symptoms by grade level and school category.

Table 1. Mean and S.D. of the CES-D^a presence and persistence scores by demographic variables

	n	Presence			Persistence		
		Mean	S.D.	t ^b	Mean	S.D.	t ^b
Entire	2539	16.3	7.88		2.1	2.19	
Grade level							
10th	866	16.7	7.66	1.39	2.2	2.05	.31
11th	888	16.3	7.75		2.1	2.21	
12th	785	16.0	8.24		2.1	2.31	
Gender							
Male	1193	15.9	7.78	-2.82 *	2.5	2.34	7.50
Female	1346	16.8	7.94		1.8	1.99	
School category							
General high school	1749	16.2	7.84	-1.50	2.1	2.18	-2.05
Vocational high school	790	16.7	7.94		2.3	2.20	
Residence							
Okinawa Island	1766	16.7	7.86	3.29 **	2.1	2.24	.52
Remote islands	773	15.6	7.87		2.1	2.05	

^a:CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)

^b:Grade level shows F value.

*:p<0.01 **:p<0.001

Table 2. Mean and S.D. of the psychosocial variables by gender

	Entire			Male			Female			z ^a
	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	
Life Stressors										
Club activity	2474	4.2	7.15	1159	4.7	7.50	1315	3.8	6.80	-4.19
Study	2413	11.2	9.60	1133	10.0	9.56	1280	12.3	9.51	-7.12
Teachers	2449	5.0	8.38	1151	5.1	9.24	1298	4.9	7.55	-3.68
Family	2443	7.2	8.31	1151	6.2	7.90	1292	8.1	8.56	-7.66
Friends	2464	1.8	3.80	1162	1.4	3.33	1302	2.2	4.13	-7.65
Social support	2520	24.4	10.90	1181	22.1	10.97	1339	26.5	10.40	-11.97
Health practices	2539	4.0	1.29	1193	4.0	1.41	1346	4.0	1.17	-1.24
Self-esteem	2445	24.1	4.40	1152	25.0	4.50	1293	23.2	4.14	-10.29
Locus of control	2376	51.3	6.32	1102	51.0	6.88	1274	51.6	5.77	-2.29

^a:Mann-Whitney U test

** :p<0.001

Table 2 shows the means and standard deviations of the psychosocial variables by gender. There were significant gender differences in all of the life stressors. Females reported higher scores on the subscales for study, family, and friends than males, whereas males reported higher scores on the subscales for club activity and teachers than females. There were also significant gender differences in social support and

self-esteem. Females perceived more social supports and had lower self-esteem than males. We examined interrelationships among the psychosocial variables. Spearman correlations among these variables were low to moderate, ranging from -0.01 to 0.40. Although a number of significant relations were shown, a consistent pattern was not detected. We thus retained all these variables for further analyses.

Table 3. Hierarchical multiple regression models of the CES-D presence and persistence scores

	Presence		Persistence	
	a	R ² change	a	R ² change
Step 1: demographic variables		.010 **		.023 **
Grade	-.029		-.038	
Gender ^b	-.024		-.165 **	
School category ^c	-.032		-.016	
Residence ^d	-.062 **		.006	
Step 2: life stressors		.229 **		.093 **
Club activity	-.006		-.010	
Study	.051		-.038	
Teachers	.130 **		.167 **	
Family	.173 **		.050	
Friends	.176 **		.131 **	
Step 3: psychosocial variables		.139 **		.067 **
Social support	-.077 **		-.092 **	
Health practices	-.085 **		-.083 **	
Self-esteem	-.278 **		-.135 **	
Locus of control	-.142 **		-.121 **	
Model R ²		.379 **		.183 **

^a:Standardized partial regression coefficients at final step

^b:0=males; 1=females

^c:0=general high school; 1=vocational high school

^d:0=Okinawa Island; 1=remote islands

** :p<0.001

Results from the hierarchical multiple regression analyses predicting presence and persistence of depressive symptoms are presented in Table 3. The findings for the regression predicting the present depressive symptoms revealed that demographic variables, entered on step 1, explained 1% of the variance in the presence of depressive symptoms. Students living in the Okinawa Island reported more present symptoms. On step 2, life stressors accounted for an additional 23% of the variance in the presence symptom score. Life stressors such as teachers', family, and friends' domains were significant correlates of increased the present symptoms. Other psychosocial variables, introduced on step 3, accounted for 14% additional variance. More perceived social

support, positive health practices, higher self-esteem, and higher internal locus of control were related to lower levels of the present symptoms. For the persistence of depressive symptoms, demographic variables accounted for 2% of the variance in the persistent depressive symptoms. Males had more persistent symptoms than females. On step 2, life stressors accounted for an additional 9% of the variance in the persistent symptoms score. Life stressors in teachers' and friends' domains were significant correlates of increased the persistent symptoms. Other psychosocial variables, introduced on step 3, accounted for 7% additional variance. More perceived social support, positive health practices, higher self-esteem, and higher internal locus of control were again related to lower levels of the persistent symptoms.

Discussion

The psychosocial variables were found to have independent effects on the presence and persistence of depressive symptoms in high school students. Judging from the direction of correlations, life stressors may be risk factors and other psychosocial variables such as positive health practices, more social support, high self-esteem, and internal locus of control may be protective factors. These findings were consistent with the findings from previous studies that many of the psychosocial variables associated with adult depression were also related to adolescent depression (7, 8). When considering the relationship of the psychosocial variables to present and persistent depressive symptoms, similar trends were shown. Hirschfield and Cross (23) reported consistency in psychosocial risk factors for depressive symptoms and depressive disorders and they suggested possible continuity between these conditions. It is not appropriate to compare directly persistent depressive symptoms with depressive disorders, but psychosocial variables contributing for depressive symptoms and depressive disorders may be alike in Japanese adolescents as well.

Life stressors emerged as the most significant factors in this study, accounting for the most variance in the both present and persistent depressive symptoms. After controlling for demographic and other psychosocial variables, life stressors in the domains of teachers, family, and friends contributed to the presence of depressive symptoms. Only life stressors in the domains of teachers and friends, which imply interpersonal relationships in school, contributed to the persistence of depressive symptoms. However, findings from some previous studies of Western countries were not consistent with our findings. For example, Daniels and Moos (24) reported that school stressors composed of items assessing interpersonal stressors with teachers and students did not predict more depression. The Japanese school system is structured in an egalitarian fashion. The majority of students go to public schools where everyone in

the same age-grade is expected to learn the same things, but in fact it is fiercely competitive because in the end only the top students will get the good jobs. There is a contradiction between making everyone the same and the survival of the fittest (25). Compared with the Western students, Japanese students are tied down to many school hours and by strict rules. In other words, they have control-oriented education. Sengoku (26) reported that U.S. teachers developed students' individuality and motivate them whereas Japanese teachers let students learn knowledge by rote, and that Japanese teaching style let students lead to loss of motivation and interest. Accordingly, it is possible that Japanese students may live more stressful school lives than the Western students. Therefore, it is hardly surprising that students who experienced more school-related interpersonal stressors reported more persistent and severe depressive symptoms.

Among other psychosocial variables, self-esteem was the most strongly associated with present and persistent depressive symptoms. Adolescents who had high self-esteem were more likely to score low on depressive symptoms. These findings support others in the depression literature (7, 27, 28). Since a negative self-schema has been recognized to relate to depression (27), it is not surprising that low self-esteem is a strong correlate of depression in adolescents.

Locus of control was also associated with present and persistent depressive symptoms. Adolescents who were oriented toward external locus of control were more likely to report depressive symptoms. This finding is consistent with results of previous studies (27). It seems that external locus of control may produce feelings of helplessness characterizing depressive phenomena because they tend to perceive outcomes as beyond their control. This finding supports the learned-helplessness model in which individuals become helpless and depressed when they perceive events as uncontrollable (29).

Health practices and social support were negatively related to present and persistent depressive symptoms. Adolescents who had more positive health practices and perceived more social support were less likely to report depressive symptoms. These findings were consistent with the findings from previous studies (16, 30, 31). Norris et al. (32) also found that physical activity had a buffering effect on depressive symptoms.

The psychosocial variables accounted for 38% of the variance in the present depressive symptoms. For the persistent symptoms, only 18% of the variance were explained by these variables. Our finding for the present symptoms approximated to the findings of Garrison et al. (2) and Allgood-Merten et al (7), reporting 32% to 35% and 28% to 55%, respectively. Among these variables, life stressors accounted for the most variance in the present and persistent symptoms (23% and 9%). Hirschfeld and

Cross (23) reported that life stressors accounted for more than 25% of the variance in depressive symptoms and for only 1% to 9% of the variance in depressive disorders. Our findings were consistent with their findings regarding the persistence of depressive symptoms as depressive disorders.

Gender difference in the presence of depressive symptoms was eliminated after controlling for other variables. This finding was consistent with the results of previous study by Allgood-Merten et al. (7) that the association between gender and the CES-D score was reduced to a nonsignificant level after controlling for differences between girls and boys in the psychosocial variables. This fact suggested that if female adolescents had equal levels of the psychosocial variables as did their male counterparts, they would not report so many depressive symptoms. In this study, females reported higher scores than males on many of the psychosocial variables. It is considered that the relationship between gender and present depressive symptoms may be explained by the females' evaluation on the psychosocial variables.

On the other hand, previous studies (6, 33) showed that males and females were about equally likely to report persistent depressive symptoms and suggested no gender differences in the persistence of depressive symptoms. However, the present study unexpectedly showed that males reported more persistence of depressive symptoms than females after controlling for other variables. Iwata et al. (12) compared response patterns on the CES-D items among Japanese adolescents with those of U.S. counterparts. They reported that Japanese sample had more symptoms of positive items and tended to suppress positive affect expression. They also found that symptom endorsement on the item "enjoy", one of positive items, was more common among males than females. Thus, they pointed out that the suppression of positive affect could be explained by a modest tendency to self-depreciate, one of the traditional morals in Japan. Therefore, it may be possible to say that the present finding, higher persistence of depressive symptoms for males, is an extreme manifestation of having a modest attitude.

One limitation of this study is that we assessed depressive phenomena by a self-report symptom scale rather than diagnostic criteria based on a structured interview. It has been pointed out that such a scale is not preferable as a screening instrument because of many false positives on the self-reported measure (4). Accordingly, we focused on the self-reported present and persistent depressive symptoms without classification and diagnosis as a case. Another limitation of this study is our sample selection process as this study was carried out exclusively on public high school students in Okinawa Prefecture. Therefore, the generalizability of the present findings for adolescents in Japan as a whole may be limited.

In summary, the presence of depressive symptoms, as an indicator of transient symptoms, showed a positive association with life stressors in the domains of friends, family, and teachers and negative association with positive health practices, more social support, high self-esteem, and internal locus of control. Persistence of depressive symptoms, which may be a measure of depressive syndrome (5), was also positively associated with life stressors in the domains of teachers and friends, and negatively associated with positive health practices, more social support, high self-esteem, and internal locus of control. Thus, psychosocial variables associated with the presence and persistence of depressive symptoms were remarkably consistent.

It may be almost impossible to avoid experiencing life stressors in daily life. Accordingly, preventive interventions for depression could target behaviors promoting health, acquisition of social support, and activities that promote high self-esteem and change into internal locus of control.

References

1. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas* 1977;1:385-401.
2. Garrison CZ, Jackson KL, Marsteller F, et al. A longitudinal study of depressive symptomatology in young adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990;29:581-585.
3. Radloff LS. The use of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale in adolescents and young adults. *J Youth Adolesc* 1991;20:149-166.
4. Roberts RE, Lewinsohn PM, Seeley JR. Screening for adolescent depression: A comparison of depression scales. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991;30:58-66.
5. Craig TJ, Van Natta PA. Presence and persistence of depressive symptoms in patient and community populations. *Am J Psychiatry* 1976;133: 1426-1429.
6. Schoenbach VJ, Kaplan BH, Wagner EH, et al. Prevalence of self-reported depressive symptoms in young adolescents. *Am J Public Health* 1983;73:1281-1287.
7. Allgood-Merten B, Lewinsohn PM, Hops H. Sex differences and adolescent depression. *J Abnorm Psychol* 1990;99:55-63.
8. Lewinsohn PM, Roberts RE, Seeley JR, et al. Adolescent psychopathology: Psychosocial risk factors for depression. *J Abnorm Psychol* 1994;103:302-315.
9. Okinawa Board of Education. The 41st basic school survey report. Okinawa, 1997 (in Japanese).

10. Takeuchi K, Roberts RE, Suzuki S. Depressive symptoms among Japanese and American adolescents. *Psychiatry Res* 1994;53:259-274.
11. Shima S, Shikano T, Kitamura, T, et al. New self-rating scale for depression. *Clinical Psychiatry* 1985;27:717-723 (in Japanese).
12. Iwata N, Saito K, Roberts RE. Responses to a self-administered depression scale among younger adolescents in Japan. *Psychiatry Res* 1994;53:275-287.
13. Takakura M, Shiroma A, Akisaka M, et al. Assessment of daily stressful events among adolescents: Development of the Adolescent Daily Events Scale. *Jpn J Sch Health* 1998;40:29-40 (in Japanese).
14. Okayasu T, Shimada H, Sakano Y. Alleviation effects of social support on school stress in junior high school students. *Jpn J Educ Psychol* 1993;41:302-312 (in Japanese).
15. Belloc NB, Breslow L. Relationship of physical health status and health practices. *Prev Med* 1972;1:409-421.
16. Donaldson SI, Blanchard AL. The seven health practices, well-being, and performance at work: Evidence for the value of reaching small and underserved worksites. *Prev Med* 1995;24:270-277.
17. Munakata T. *Koudoukagaku kara mita kenkou to byoki (Health and illness from a point of view on behavioral science)*. Tokyo, Medical Friends Sya, 1996 (in Japanese).
18. Rosenberg M. *Conceiving the Self*. Malabar, Florida, Krieger Publishing Company, 1979
19. Ueda S. The relationship between self-esteem and tobacco, alcohol and other drugs use behaviors and intentions among Japanese adolescents. *Jpn J Sch Health* 1996;38:460-472 (in Japanese).
20. Kambara M, Higuchi K, Shimizu N. Reliability and validity of locus of Control scale. *Jpn J Educ Psychol* 1982;30:302-307 (in Japanese).
21. Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr* 1966;80:1-28.
22. Kambara M, Higuchi K. Age changes and correlates of internal-external locus of control. *Jpn J Educ Psychol* 1987;35:177-183 (in Japanese).
23. Hirschfeld RMA, Cross CK. Epidemiology of affective disorders. *Arch Gen Psychiatry* 1982;39:35-46.
24. Daniels D, Moos RH. Assessing life stressors and social resources among adolescents: Applications to depressed youth. *J Adolesc Res* 1990; 5: 268-289.
25. Lock M. Plea for acceptance: School refusal syndrome in Japan. *Soc Sci Med* 1986; 23:99-112.

26. Sengoku T. *Nihon no koukousei: Kokusaihikaku de miru* (Japanese high school students: International comparisons). Tokyo, NHK Books, 1998 (in Japanese).
27. Hammond WA, Romney DM. Cognitive factors contributing to adolescent depression. *J Youth Adolesc* 1995;24:667-683.
28. Lewinsohn PM, Gotlib IH, Seeley JR. Depression-related psychosocial variables: Are they specific to depression in adolescents? *J Abnorm Psychol* 1997;106:365-375.
29. Seligman MEP. *Helplessness: On Depression, Development, and Death*. San Francisco, W.H. Freeman, 1992.
30. Frederick T, Frederick RR, Clark VA. Personal health habits and symptoms of depression at the community level. *Prev Med* 1988;17: 173-182.
31. Takakura M, Sakihara S, Akisaka M, et al. The effects of social support on depressive symptoms resulting from daily hassles among high school students. *Jpn J Health Hum Ecol* 1998;64:285-298.
32. Norris R, Carroll D, Cochrane R. The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population. *J Psychosom Res* 1992;36:55-65.
33. Wells VE, Klerman GL, Deykin EY. The prevalence of depressive symptoms in college students. *Soc Psychiatry* 1987;22:20-28.

5 . 思春期における日常生活ストレスの表出パターンと抑うつ症状との関連

Patterns of adolescent life stressors and their relations to depressive symptomatology

高倉 実 (琉球大学医学部)

Abstract

To identify patterns of adolescent life stressors and their relations to depressive symptomatology, we conducted self-reported questionnaires using a sample of 3,202 students of senior high schools in Okinawa, Japan. Depressive symptomatology was assessed by the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). Life stressors were measured using the Adolescent Daily Events Scale (ADES). Cluster analysis with k-means procedures was conducted to identify six subgroups of adolescents who demonstrated distinct patterns of the life stressor measures. These cluster groups were then compared on depressive symptomatology.

As a result of cluster analysis, cluster 1 included 7.9% of the sample and was characterized by high score on the stressor in the domain of club activity. Cluster 2 consisted of 5.6% of the sample and was distinguished by high score on the stressor in the friends' domain. Cluster 3 included 12.4% of the sample that had high score on the family stress. Cluster 4 consisted of 17.4% of the sample that showed high score on the academic stress. Cluster 5 included 51.1% of the sample and was distinguished by uniformly low scores across all of the life stressor measures. Cluster 6 consisted of 5.7% of the sample and was characterized by high score on the stressor in the teachers' domain.

There was significant difference in the mean scores on depressive symptoms across these cluster groups. The subgroup of adolescents who had high score on the stressor in the friends' domain reported the most depressive symptomatology. The subgroup of adolescents who showed low scores of all life stressors reported naturally the least depressive symptomatology. The subgroup of adolescents who had high score on the academic stressor reported less depressive symptomatology than those who showed high scores on the stressors in family or teachers' domain.

In conclusion, there were six subgroups of adolescents who showed different patterns of the life stressors. Of them, the subgroup that experienced more friends' stressors might be the most vulnerable group to depressive symptomatology.

緒言

思春期の抑うつ状態に影響を及ぼす様々な関連要因に関する従来の研究の多くは、生活

ストレスが抑うつ状態に関わる諸症状と有意な関連を示すことを報告してきた¹⁻³⁾。しかし、これらの生活ストレスはいろいろな生活領域にわたって経験されることから、各生活領域におけるストレスと抑うつ状態をはじめとするストレス反応との関連性は一様でない。例えば、DanielsとMoos⁴⁾は、思春期について8領域の生活ストレスと精神的症状との関連を検討したところ、抑うつと不安では関連するストレス領域に違いがみられることを報告している。同様に、Newcombら⁵⁾は7次元の思春期用ストレス尺度を開発し健康状態との関連を検討したところ、各次元は異なったストレス反応との間に関連を示したと報告している。さらに、WagnerとCompas⁶⁾は中学生では家族ストレスが、高校生では友達ストレスが、大学生では学業ストレスが心理的症状と最も強く関連しており、年齢階層によって関連するストレス領域が異なることを報告している。わが国でも、岡安ら⁷⁾が、中学生では友人関係は抑うつ・不安と、学業は無力的認知・思考と強い関連を示すが、部活動はいずれのストレス反応ともあまり関連がみられなかったことを報告している。

このように、ストレス領域によってストレス反応との関連性に違いが見られることが指摘されているが、これまでの研究では、ストレスの単一領域ごとに焦点を当て、それらを独立変数、ストレス反応を従属変数とした線形関係について検討されてきた。しかしながら、この方法はすべてのケースが最もよくあてはまるような線形モデルを算出していることや、変数独自の効果を検討していることから、その知見は思春期集団を全体としてみたときにあてはまり、児童生徒一人一人についてみた場合、同じようにあてはまるとは限らず、また、変数間の関連パターンの多様性を明確にすることはできない。実際の日常生活では、個人によって経験するストレス領域は異なり、ほとんどのストレス領域を経験する者やある特定のストレス領域だけを経験したり、顕著に嫌悪感を示す者など、単一の思春期集団の中にも異質な小集団が存在することが考えられる。したがって、個々人の複雑な生活ストレスをより正確に表現するためには、生活ストレスを構成するいくつかのストレス領域間の表出パターンを検討し、それらがどのようにグループ化されるのかを明らかにする必要がある⁸⁾。さらに、各パターンと抑うつ状態との関係を明らかにすることにより、思春期における日常生活ストレスとストレス反応との関連性をより詳細に検討することが可能となる。

そこで本研究では、クラスター分析を用いて高校生の日常生活ストレスの表出パターンを分類し、さらに、各パターンに属する小集団の特徴や抑うつ状態の実態を明らかにすることを目的とした。

対象と方法

本研究では沖縄県全域の全日制県立高等学校の生徒を対象とし、1997年の10月から12月にかけて質問紙調査を実施した。調査は学級担任が自記式無記名の質問紙を配布し、生徒に簡単な説明をした後、記入させ、その場で回収した。この調査は思春期の抑うつ状態の実態と関連要因に関する大規模な調査で、本研究ではその中の一部を分析に用いた。

沖縄県は教育事務所の所在地により 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科高校 1 校、専門学科高校 1 校、計 12 校を選び、各高校の各学年から抽出された 1～4 学級に在籍する生徒 3,202 名を対象とした。対象のうち、2,919 名が質問紙に回答したが、分析には抑うつ尺度およびストレッサー尺度に欠損値がなかった者 2,336 名を用いた。表 1 に分析対象の詳細を示した。分析対象の男女割合、学校種割合、進学率分布は平成 9 年度沖縄県学校基本調査報告書⁹⁾とほぼ一致している。

Table 1. Characteristics of the subjects

	General high school								Vocational high school								Total
	1st		2nd		3rd		Sub total	1st		2nd		3rd		Sub total			
	M	F	M	F	M	F		M	F	M	F	M	F				
Okinawa Island	166	219	181	215	138	162	1,081	97	92	104	91	85	76	545	1,000		
Remote islands	77	95	97	88	95	95	547	22	35	19	32	26	29	163	500		
Total	243	314	278	303	233	257	1,628	119	127	123	123	111	105	708	2,336		

M: Males, F: Females

抑うつ状態に関わる諸症状は Center for Epidemiologic Studies Depression Scale¹⁰⁾の日本語版¹¹⁾（以下、CES-D）を用いて測定した。CES-D は米国の National Institute of Mental Health においてうつ病の疫学研究用に開発された 20 項目からなる自己評価尺度で米国では思春期についてもその信頼性、妥当性が示されている^{12, 13)}。日本では成人について信頼性、妥当性が確認されているが^{11, 14)}、思春期においても広く使用されている¹⁵⁾。各項目は過去 1 週間に経験した頻度を 4 段階で評定し、それぞれ 0～3 点と得点化して合計点を抑うつ症状得点とした。

日常生活におけるストレッサーは、高倉ら¹⁶⁾の思春期用日常生活ストレッサー尺度（Adolescent Daily Events Scale；以下、ADES）を用いて測定した。既存のストレッサー尺度は、あるストレッサーだけに限定されていたり、major events と daily events が混在しその区分が明確でなかったり、ストレッサー項目と症状との間に混同がみられる等の問題があり、いずれの尺度も標準とは成り得ていない^{16, 17)}。ADES はこれらの問題点を克服するために作成された尺度で、思春期の日常生活全般において頻度が高く主観的に negative と評価され、心身症状を直接反映しない日常的な出来事を評定する。これまでに思春期集団において信頼性、妥当性は確認されている¹⁶⁾。ADES は部活動、学業、教師との関係、家族、友人関係の 5 下位尺度、計 25 項目から構成される。評定方法は、調査時より過去 6 ヶ月間の体験頻度を「全然なかった」「まれにあった」「時々あった」「よくあった」の 4 件法で評定させ、体験した出来事についてはその嫌悪度（negative レベル）を「全然いやでなかった」「少しいやだった」「かなりいやだった」「非常にいやだった」の 4 件法で評定させ、それぞれ 0～3 点と得点化した。尺度得点は体験頻度と嫌悪度を乗じて項目得点を算出し、それらを合計して求めた。本対象における ADES の 信頼性係数¹⁸⁾は .826 であった。

日常生活ストレスの表出パターンを明らかにするために、ADES の各下位尺度の標準得点を用いて k-means 法¹⁹⁾によるクラスター分析を行った。その際、対象集団が ADES の 5 下位尺度ごとに突出した高い尺度得点を示すグループと、すべての下位尺度得点が低いグループに分類できることを仮定して、クラスター数を 6 として解析した。6 つに分類されたクラスターの妥当性は、クラスターを独立変数、各下位尺度得点を従属変数とした一元配置分散分析により検討した。次いで、抑うつ症状得点を従属変数、クラスターを独立変数とした一元配置分散分析により、クラスター間の抑うつ症状得点の差異を検討した。さらに交絡因子を考慮するために人口統計学的変数を共変量とした共分散分析を行った。

結果

表 2 は、各クラスターごとにストレス下位尺度標準得点の平均と標準偏差およびクラスターの人数を示したものである。一元配置分散分析の結果、すべての下位尺度得点においてクラスター間に有意な差が認められた。第 1 クラスターはいずれのストレスも高いが、特に部活動に顕著な高い得点を示した生徒群で、185 人 (7.9%) が含まれる。第 2 クラスターは部活動を除くいずれのストレスも高いが、特に友人関係に顕著な高い得点を示した生徒群で、130 人 (5.6%) が含まれる。第 3 クラスターは家族ストレスのみが高く、他の得点は平均的あるいは平均より低い生徒群で、290 人 (12.4%) が含まれる。第 4 クラスターは学業ストレスのみが高く、他の得点はいずれも平均より低い生徒群で、406 人 (17.4%) が含まれる。第 5 クラスターはいずれのストレスも低い生徒群で、1193 人 (51.1%) が含まれる。第 6 クラスターはいずれのストレスも高いが、特に教師との関係ストレスが顕著に高い生徒群で、132 人 (5.7%) が含まれる。本研究では

Table 2. Mean Z-scores and standard deviations of stressor subscales across cluster groups

Variable	Cluster ^a						F	Multiple comparisons ^b
	(n=185)	(n=130)	(n=290)	(n=406)	(n=1193)	(n=132)		
Club activities								
Mean	2.65	-.11	-.25	-.04	-.30	.05	685.32 ***	> , > ,
S.D.	1.10	.77	.58	.65	.48	.98		>
Academic								
Mean	.61	.69	.08	1.16	-.65	.54	501.73 ***	> , , > >
S.D.	1.13	1.10	.80	.72	.41	1.05		
Teachers								
Mean	.38	.70	-.09	-.16	-.39	2.92	746.06 ***	> > > , >
S.D.	1.09	1.10	.53	.53	.38	1.01		
Family								
Mean	.29	1.14	1.47	-.23	-.55	.70	562.56 ***	> > > > >
S.D.	1.05	1.18	.79	.56	.37	1.19		
Friends								
Mean	.09	3.08	.01	-.20	-.31	.06	751.71 ***	> , , > >
S.D.	.88	1.35	.59	.50	.41	.76		

^a: Cluster =club activities stress group; =friends' stress group; =family stress group; =academic stress group; =low stress group; =teachers' stress group.

^b: Scheffe's test p<0.05

***: p<0.001

生活ストレスのパターンを6クラスターに設定して分類したが、クラスター数を2~7に変更して分類を試みたところ、6クラスターによる分類が高校生の生活ストレスのパターンを表すのに最も適合していると考えた。

表3に各クラスターの学年構成を示した。第1クラスターと第4クラスターに有意差がみられ、部活動ストレス群と学業ストレス群には1、2年生の占める割合が高く3年生の占める割合が低い傾向がみられた。その他のクラスター群は各学年とも均等な割合を示した。表4に各クラスターの男女構成を示した。第2クラスター、第3クラスター、第4クラスター、第5クラスターに有意差がみられ、友人関係ストレス群、家族ストレス群、学業ストレス群は女子の占める割合が、また、低ストレス群は男子の占める割合が高かった。

Table 3. The proportion of cluster by grade level

Cluster	1st	2nd	3rd	²
Club activities stress group	84 (45.4)	65 (35.1)	36 (19.5)	18.95 ***
Friends' stress group	38 (29.2)	46 (35.4)	46 (35.4)	.99
Family stress group	98 (33.8)	97 (33.4)	95 (32.8)	.05
Academic stress group	150 (36.9)	158 (38.9)	98 (24.1)	15.69 ***
Low stress group	391 (32.8)	413 (34.6)	389 (32.6)	.89
Teachers' stress group	42 (31.8)	48 (36.4)	42 (31.8)	.55

Percentage in parentheses

***: p<0.001

Table 4. The proportion of cluster by gender

Cluster	Males	Females	²
Club activities stress group	99 (53.5)	86 (46.5)	.91
Friends' stress group	39 (30.0)	91 (70.0)	20.80 ***
Family stress group	114 (39.3)	176 (60.7)	13.26 ***
Academic stress group	156 (38.4)	250 (61.6)	21.76 ***
Low stress group	631 (52.9)	562 (47.1)	3.99 *
Teachers' stress group	68 (51.5)	64 (48.5)	.12

Percentage in parentheses

*: p<0.05 ***: p<0.001

Table 5. The proportion of cluster by school type

Cluster	General H.S.	Vocational H.S.	²
Club activities stress group	132 (71.4)	53 (28.6)	.16
Friends' stress group	84 (64.6)	46 (35.4)	1.80
Family stress group	193 (66.6)	97 (33.4)	1.64
Academic stress group	330 (81.3)	76 (18.7)	24.60 ***
Low stress group	809 (67.8)	384 (32.2)	2.72
Teachers' stress group	80 (60.6)	52 (39.4)	5.55 *
Total	1628 (69.7)	708 (30.3)	

Expected proportions specified 7:3.

Percentage in parentheses

*: p<0.05 ***: p<0.001

表5に各クラスターの学校種構成を示した。この場合、普通科と専門学科の期待度数の割合を7:3として検定した。第4クラスターと第6クラスターに有意差がみられ、学業ス

トレス群は普通科の占める割合が、教師ストレス群は専門学科の占める割合が期待度数の割合に比して高かった。表 6 に各クラスターの地域構成を示した。この場合、沖縄本島と離島の期待度数の割合を 7:3 として検定したが、すべてのクラスターに地域差はみられなかった。

Table 6. The proportion of cluster by region

Cluster	Okinawa Island	Remote islands	χ^2
Club activities stress group	132 (71.4)	53 (28.6)	.16
Friends' stress group	88 (67.7)	42 (32.3)	.33
Family stress group	215 (74.1)	75 (25.9)	2.37
Academic stress group	280 (69.0)	126 (31.0)	.21
Low stress group	828 (69.4)	365 (30.6)	.20
Teachers' stress group	83 (62.9)	49 (37.1)	3.19
Total	1626 (69.6)	710 (30.4)	

Expected proportions specified 7:3.

Percentage in parentheses

表 7 に各クラスターの抑うつ症状平均得点と標準偏差を示した。一元配置分散分析の結果、各クラスター間の抑うつ症状得点に有意な差がみられた。Scheffe の方法²⁰⁾による多重比較を行ったところ、友人関係ストレス群は他のいずれの群よりも抑うつ症状得点が有意に高く ($p<0.05$)、逆に、低ストレス群は他のいずれの群よりも抑うつ症状得点が有意

Table 7. Means and standard deviations of CES-D by cluster and demographic variables

Variable	n	Mean	S.D.	F ^b	Multiple comparisons ^c
Cluster ^a	185	18.5	8.2	88.97 ***	> > > , > >
	130	23.8	9.9		
	290	19.5	7.8		
	406	16.8	7.2		
	1193	13.6	5.9		
	132	20.8	10.1		
Grade level	1st	803	16.6	7.7	1.41
	2nd	827	16.2	7.6	
	3rd	706	15.9	8.1	
Gender	Males	1107	15.8	7.7	-2.62 **
	Females	1229	16.7	7.9	
School type	General HS	1628	16.1	7.7	-1.39
	Vocational HS	708	16.6	7.9	
Region	Okinawa Island	1626	16.6	7.8	3.35 ***
	Remote islands	710	15.4	7.8	

^a: Cluster =club activities stress group; =friends' stress group; =family stress group; =academic stress group; =low stress group; =teachers' stress group.

^b: Gender, school type, and region show t values.

^c: Scheffe's test $p<0.05$

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

に低かった ($p < 0.001$)。また、家族ストレス群と教師ストレス群は学業ストレス群に比べて抑うつ症状得点が有意に高かった ($p < 0.001$)。表 7 に併せて、学年別、性別、学校種別、地域別の抑うつ症状平均得点と標準偏差を示した。一元配置分散分析および t 検定の結果、抑うつ症状得点に有意な性差と地域差が認められ、女子は男子より、本島は離島より抑うつ症状得点が高かった。学年と学校種には有意な差はみられなかった ($p > 0.05$)。

以上のように、高校生の抑うつ症状得点はクラスター群の他に性別や地域などの人口統計学的変数とも関連していたため、これらの変数は潜在的な交絡因子になると考えられる。そこで、抑うつ症状得点を従属変数、クラスター群を独立変数、学年、性、学校種、地域を共変量とした共分散分析を実施した。表 8 に各クラスターの調整後の抑うつ症状平均得点を示した。交絡因子を調整した後も、各クラスター間の抑うつ症状得点に有意な差がみられた。

Table 8. The result of ANCOVA on CES-D

Cluster	n	Mean ^a	S.E.	F
Club activities stress group	185	18.4	.53	87.66 ***
Friends' stress group	130	23.8	.63	
Family stress group	290	19.4	.42	
Academic stress group	406	16.8	.36	
Low stress group	1193	13.6	.21	
Teachers' stress group	132	20.9	.62	

^a: Adjusted for grade level, gender, school type, and region

*** : $p < 0.001$

考察

本研究では、高校生集団の中に、日常の生活で経験したり、感じたりするストレスが異なる小集団が存在し、これらの小集団によって抑うつ状態の表出が異なることが示された。

分類された 6 クラスターのパターンは、ストレス下位尺度の得点分布から部活動ストレス群、友人関係ストレス群、家族ストレス群、学業ストレス群、低ストレス群、教師ストレス群と表現した。6 クラスターのうち、部活動ストレス群、友人関係ストレス群、教師ストレス群はいずれの下位尺度得点も高かったことから、これらのグループは全体的にストレスレベルが高いことが推測できる。一方、家族ストレス群と学業ストレス群はそれぞれ家族領域と学業領域の得点のみが高く、他の領域は平均か平均より低い得点を示したことから、これらのグループは全体的にストレスレベルが低いと考えられる。また、低ストレス群はこれらのグループよりもさらに得点が低く最もストレスレベルが低いグループである。これまでの研究では、生活ストレスについて量的に高いか低いかが議論され、ストレスが高いグループあるいは低いグループには、どのような特徴を持った生徒が含まれているのかは明確にできなかった。しかし、本研究によりそれぞれのグループに特徴の異なる小集団が含まれることが明らかになったことから、高校生の複雑な日常生活ストレスの表出をより正確に反映できたと思われる。

各クラスターの属性の構成割合を検討した。まず、学年構成をみてみると、部活動ストレス群と学業ストレス群では、1、2年生の割合が高く、3年生の割合が低かった。1年生の場合、部活動に入部することによって新しい環境に適応しなければならず、また、これまでより練習がきびしくなったり先輩にしごかれるなどの出来事を経験する可能性もあるために、部活動ストレス群の割合が高くなったと考えられる。反対に、3年生の場合、調査を実施した2学期後半には、ほとんどの者が部活動を引退しており、また、進路もほぼ決定していることから、全体的にはこれらのグループの3年生の割合が少なくなったと考えられる。次いで、男女構成をみてみると、友人関係ストレス群、家族ストレス群、学業ストレス群の女子の割合が多く、特に友人関係ストレス群の70%は女子が占めていた。ストレス領域ごとに検討されたこれまでの研究では、思春期女子は友人や家族との対人関係ストレスが男子に比べて高いことが報告されている^{6, 16, 21, 22})。思春期女子にとって、対人関係における成功は彼女らのアイデンティティとより密接に関連し重要視されることから、女子は対人関係ストレスを経験し、それらをストレスフルと知覚する危険性がより高くなると思われる²²)。これらの知見はストレスの表出パターンを検討した本研究でも支持された。次いで、学校種構成をみてみると、学業ストレス群に顕著な差がみられ、普通科の占める割合が80%強であった。沖縄県の場合、平成9年度の大学進学率⁹)が普通科30.8%、専門学科10.1%であったことを考えると、学業ストレス群に普通科が多いことは大学受験が大きく影響していることが推測できる。なお、地域構成には差がみられず、高校生のストレスの表出パターンはどの地域でも変わらないことが示された。

分散分析の結果、6クラスター間の抑うつ状態に差がみられ、クラスター群は有意な主効果を示した。この主効果は人口統計学的変数を調整しても変わらなかった。クラスター群の中では、友人関係ストレス群の抑うつ状態が最も高く、特に友人関係についてのストレスが強い生徒は抑うつ状態に陥りやすい傾向にあった。この群に属する生徒は対象の5.6%と最も少数のクラスターであるが、抑うつ状態に対する危険性を最も有する群と考えられ、少数であるが注意を要する生徒群であることが示唆された。上述したように、思春期、特に思春期女子の特徴として、仲間との友情がより親密になり友人関係が非常に重要視されることがあげられるが²²)、この時期に友達との関係がうまくいかなくなることはきわめて大きなストレスとなり、抑うつ状態もかなり高くなることがうかがえる。Wagner と Compas⁶)は思春期のストレスと心理的症状の関連性を検討したところ、高校生では友達ストレスが心理的症状と最も強く関連していたと報告しているが、ストレスの表出パターンと抑うつ状態の関連について検討した本研究でも類似した知見が得られた。一方、低ストレス群の抑うつ状態は最も低く、すべての生活領域におけるストレスが低い生徒は抑うつ状態の表出が少ない傾向にあった。この群には対象の約半数が属しており、日常生活のストレスが低く最も心理的に適応した群であると考えられる。

次に、教師ストレス群、家族ストレス群、部活動ストレス群は、友人関係ストレス群に次いで抑うつ状態が高い傾向にあった。これらのうち、教師ストレス群および部活動ストレス群はそれぞれ突出した領域のみならず全体的なストレスレベルが高かったことから抑

うつ状態も高くなったと仮定できる。しかし、家族ストレス群は家族領域のみにストレスがみられ全体的なストレスレベルは低いグループであったことから、家族に関するストレスを強く感じている生徒は、他の生活領域にストレスがなくとも抑うつ状態を強く表出する傾向にあると考えられる。思春期は家族からの自立が顕著になるために家族との衝突が多くみられ^{2,2)}、それがストレス反応を引き起こす原因と考えられることから、他のストレスがなくとも家族ストレスのみでも抑うつ状態が高くなったと思われる。

学業ストレス群の抑うつ状態は、低ストレス群を除く他のストレス群より低く平均的な値を示した。このグループは学業ストレスのみにストレスがみられ全体的なストレスレベルは低いという特徴を持つために、他のクラスター群に比べて抑うつ状態が低くなったと考えられるが、彼らの場合、学業にストレスは感じるが、それを軽減するために先生に相談したり友達に教えてもらうなどの効果的なコーピング能力や資源を有していることも考えられる。また、岡安ら⁷⁾が中学生の学業ストレスは無力的認知・思考と高い関連を示したと報告しているように、高校生の学業ストレスは抑うつ状態にはあまり影響を及ぼさず、無力的認知・思考や不安などの違ったストレス反応と関連を示す可能性もある。本研究では抑うつ状態との関連しか検討していないので明らかでないが、今後、異なったストレス反応との関連を検討する必要がある。

結論として、高校生集団には日常生活ストレスの表出パターンが異なる6つの小集団が存在し、これらの小集団の中で、友人関係ストレス群の抑うつ状態が最も高いことが示された。以上のことから、高校生の抑うつ状態の軽減を図る場合、日常生活のストレスについての表出パターンを把握し、最も危険なグループである友人関係ストレス群に重点的に介入することが最も効果的であると思われる。また、友人関係ストレス群への介入だけでなく、他のストレス群に対しても表出パターンに応じた対応をとることが有効な方策となるだろう。

文献

- 1) Compas, B.E., Ey, S. and Grant, K.E.: Taxonomy, assessment, and diagnosis of depression during adolescence, *Psychological Bulletin*, 114: 323-344, 1993
- 2) Petersen, A.C., Compas, B.E., Brooks-gunn, J., Stemmler, M., Ey, S. and Grant, K.E.: Depression in adolescence, *American Psychologist*, 48: 155-168, 1993
- 3) 高倉実, 崎原盛造, 秋坂真史ほか: 高校生における抑うつ症状と心理社会的要因との関連 *学校保健研究*, 39: 233-242, 1997
- 4) Daniels, D. and Moos, R.H.: Assessing life stressors and social resources among adolescents: Applications to depressed youth, *Journal of Adolescent Research*, 5: 268-289, 1990
- 5) Newcomb, M.D., Huba, G.J. and Bentler, P.M.: A multidimensional assessment of stressful life events among adolescents: Derivation and correlates, *Journal of Health and Social Behavior*, 22: 400-415, 1981

- 6) Wagner,B.M. and Compas,B.E.: Gender, instrumentality, and expressivity: Moderators of the relation between stress and psychological symptoms during adolescence, *American Journal of Community Psychology*, 18: 383-406, 1990
- 7) 岡安孝弘,嶋田洋徳,丹羽洋子,森俊夫,矢富直美: 中学校の学校ストレスの評価とストレス反応との関係, *心理学研究*, 63: 310-318, 1992
- 8) Rapkin,B.D. and Luke,D.A.: Cluster analysis in community research: Epistemology and practice, *American Journal of Community Psychology*, 21: 247-277, 1993
- 9) 沖縄県教育委員会: 第 41 回学校基本調査報告書, 1998
- 10) Radloff,L.S.: The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population, *Applied Psychological Measurement*, 1: 385-401, 1977
- 11) 島悟,鹿野達男,北村俊則,浅井昌弘: 新しい抑うつ性自己評価尺度について, *精神医学*, 27: 717-723, 1985
- 12) Schoenbach,V.J.,Kaplan,B.H.,Grimson,R.C. and Wagner,E.H.: Use of a symptom scale to study the prevalence of a depressive syndrome in young adolescents, *American Journal of Epidemiology*, 116: 791-800, 1982
- 13) Roberts,R.E., Andrews,J.A., Lewinsohn,P.M. and Hops,H.: Assessment of depression in adolescents using the center for epidemiologic studies depression scale, *Psychological Assessment: Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2: 122-128, 1990
- 14) Iwata,N. and Saito,K.: Psychometric properties of the center for epidemiologic studies depression scale of Japanese workers, *産業医学*, 31: 20-21, 1989
- 15) Iwata,N., Saito,K. and Roberts,R.E.: Responses to a self-administered depression scale among younger adolescents in Japan, *Psychiatry Research*, 53: 275-287, 1994
- 16) 高倉実,城間亮,秋坂真史,新屋信雄,崎原盛造: 思春期用日常生活ストレス尺度の試作, *学校保健研究*, 40: 29-40, 1998
- 17) Kohn,P.M. and Milrose,J.A.: The inventory of high-school students' recent life experiences: A decontaminated measure of adolescents' hassles, *Journal of Youth and Adolescence*, 22: 43-55, 1993
- 18) 池田央: *心理学研究法 8: テスト*, 144-147, 東京大学出版会, 東京, 1982
- 19) SPSS Inc. : *SPSS Base 7.5 for Windows User's Guide*, 271-276, Chicago, 1997
- 20) 永田靖,吉田道弘: *統計的多重比較法の基礎*, 52-58, サイエンティスト社, 東京, 1997
- 21) Siddique,C.M. and D'Arcy,C.: Adolescence, stress, and psychological well-being, *Journal of Youth and Adolescence*, 13: 459-473, 1984
- 22) Timko,C., Moos,R.H. and Michelson,D.J.: The contexts of adolescents' chronic life stressors, *American Journal of Community Psychology*, 21: 397-420, 1993

6 . 思春期用日常生活ストレス尺度の試作 Assessment of Daily Stressful Events among Adolescents: Development of the Adolescent Daily Events Scale

高倉 実 (琉球大学医学部)

Abstract

This study was conducted to develop a measure of daily stressful events among adolescents, namely the Adolescent Daily Events Scale (ADES). Measures of daily events and depressive symptoms were administered to 939 students of junior high school and senior high schools in Okinawa. Weighted daily event scores were calculated by products of the frequency and negative impact ratings.

A factor analysis with varimax rotation was used to make scales. Five factors were extracted: club activity, study, teacher, family, and friend. Therefore, the final form of the ADES consisted of 25 items with 5 subscales. Cronbach's reliability coefficients showed moderate internal consistency of the ADES. Since the ADES was positively correlated with depressive symptom, it was found that the ADES had predictive validity. Furthermore, because weighted scale scores were higher correlated with depressive symptoms than number of experienced events, it was found that weighted scale scores were suitable for depressive symptom prediction.

Female had significantly higher scores than male on the all subscales except club activity. Junior high school students had significantly higher scores than senior high school students on the club activity, teacher, and friend subscales. Also students of the senior high school, of which most students go on to college, had significantly higher scores than others on the study subscale. The first year of junior and senior high school students had significantly higher score than others on the club activity subscale.

These results show that the ADES had moderate reliability and validity, and it was useful scale to measure daily stressful events among adolescents.

緒言

日常生活上のストレスフルな出来事が、様々な身体的、精神的症状や障害の原因となることはよく知られている。これまでの生活ストレスに関する代表的な研究として、人生において経験する大きな出来事、いわゆる major life events のストレス量を評価した Holmes と Rahe¹⁾の研究があげられる。彼らはストレス量を生活上の変化に再適応するために必要なエネルギー量としてとらえ、それを数量化するために社会的再適応評定尺度 (Social Readjustment Rating Scale) を開発した。その後、この尺度を適用した生活出来

事とストレス反応の関連性について数多くの研究が行われてきた。一方、daily hassles をはじめとする日常の些細な出来事、いわゆる daily events が重大なストレスとなることも指摘されている²⁾。これらは、重大で大きな生活調整の必要な出来事に対して、持続的、慢性的、常態的な性質をもち³⁾、頻度が高い出来事であると解釈されている⁴⁾。Kannerら²⁾や DeLongisら⁵⁾は、大きな生活出来事よりも daily hasslesの方が身体的、精神的症状の分散の多くを説明できることを報告している。

このように、成人を対象として生活ストレスと身体的・精神的症状との関連について数多くの研究がなされてきた。児童や思春期についてのストレス関連研究は成人に比べると数や範囲が限られているが⁶⁾、欧米では、これまでにいくつかの生活ストレスを測定する尺度が児童・思春期用に関発されてきた^{6)・11)}。しかし、先行研究のほとんどの尺度構成は日常的なストレスを除外して大きな生活出来事に限定されてきた。前述したように、成人についての研究では、daily eventsと身体的・精神的症状の関連がmajor eventsより強いことが示されてきたことから^{2)・5)}、児童・思春期の生活ストレス尺度においても、大きな生活出来事だけでなく小さな日常的な出来事も検討する必要がある。先行研究の中では、Compasら⁶⁾が頻度と望ましさからmajor eventとdaily eventを操作的に区別できるAdolescent Perceived Events Scale(以下、APES)を開発し、それが思春期における広範囲の問題行動や精神的症状と有意な関連を示すことを報告している。

しかしながら、これまでに開発されてきた生活ストレス尺度には、いくつかの問題点があげられ、これらを大きく分けると、以下の4点に絞ることができる。

まず、第1に、ストレス項目とその結果変数の混同があげられる。上述したCompasら⁶⁾のAPESに対して、KohnとMilrose¹¹⁾は、APESの項目中に身体的・精神的症状を直接反映する項目が含まれていることを指摘している。同様に、成人を対象にしたdaily hassles尺度についても、Dohrenwendら¹²⁾は尺度項目の中に結果変数である精神的症状と区別のつかないものが入っており、ストレス測定と精神的症状測定が混同していることを指摘し、daily hasslesの症状予測における優位性を批判している。したがって、児童・思春期の生活ストレス尺度においても項目と結果変数との混同には留意しなければならない。

第2に、ストレスがpositiveな出来事なのか、negativeな出来事なのかという認知的評価の問題があげられる。HolmesとRahe¹⁾の社会的再適応評定尺度では、一般的に好ましいと考えられるpositiveな出来事も悪い方向のnegativeな出来事も生活の変化に再適応を要する出来事として一律に考えられ、研究者によって平均値から標準的なものとして決定された各出来事ごとの重みづけ得点(Life Change Unit得点)を合計してストレス総量を算出している。したがって、ストレス総量には個々の出来事の望ましさや頻度といった質や特性は反映されていない。これに対して、最近の研究では、出来事の望ましさについての認知的評価が症状と関連していることが報告されている。例えば、ZautraとReich¹³⁾は、negative eventsは精神的症状と強く関連していたが、positive eventsは精神的症状とはほとんど関連していなかったことを報告している。本邦でも久田ら¹⁴⁾が、体験した出

来事の単純な合計では抑うつ度は予測できず、出来事の質すなわち「望ましさ」を考慮することの重要性を指摘している。このように、体験した出来事が negative であるという個人の判断が、ストレスを測定する上で重要なものになってくる。また、このような認知的評価は多くのストレス理論の中心的役割を演じ¹⁵⁾、ストレスの理論的概念枠組を研究するために有効である⁶⁾。

第 3 に、ストレスを単なる出来事の個数で評定するのか、あるいは重みづけが必要なのかという問題があげられる。これまでに、複雑な方法を用いて重みづけされた得点と発生したストレスフルな出来事の単純な数を比較した場合、ストレスと症状との関係が変わらないということが示されている¹⁶⁾。また、久田ら¹⁴⁾は抑うつ度の予測に関しては両者に差異を見出し得なかったとし、negative events の個数をもってストレス量とすることが最も妥当であるとしている。一方、岡安ら¹⁷⁾は学校ストレスを測定する場合、経験頻度×嫌悪度の重みづけ指標を適用することが最も妥当であると述べているように、単なる個数がいいのか、重みづけ得点がいいのかの問題については、さらなる検討が必要である。

第 4 に、わが国で開発された既存の児童・思春期用ストレス測定尺度に関する問題がある。本邦でも、児童・思春期用のストレス尺度はいくつか作成されている。例えば、長根¹⁸⁾は友達関係、授業中の発表、学業成績、失敗の因子構造をもつ小学生用心理的ストレス尺度を作成し、対人関係が児童の学校生活における心理的ストレスの主要な要因であることを報告している。岡安ら¹⁹⁾は、中学生を対象に学校生活で経験するストレスを評価する学校ストレス尺度を作成し、その中で友人関係が抑うつ・不安と、学業が無力的認知・思考と高い関連性をもつことを報告している。中村ら²⁰⁾は、小学校 5 年生から高校 3 年生までの 10 代のストレスについて、日常のささいな混乱、自分自身に対する悩み、ストレスのある生活事件の 3 因子構造をもつ尺度を作成している。しかし、これらの尺度は児童生徒のストレスが学校ストレスだけに限定されていたり、major events と daily events が混在しその区分が明確でなかったり、ストレス項目に「悩んだ」「恐れていた」などの症状を表す項目が多くストレスと症状との間に混同がみられる等の問題があり、いずれの尺度も標準とは成り得ていない。

以上のことから、本研究では既存のストレス測定尺度の問題点を克服し、思春期における日常生活上の出来事、いわゆる daily events を適切に測定できるストレス尺度を新規に作成し、ストレス反応の 1 つである抑うつ症状との関連性を検討することを目的とした。その際、daily events は日常生活全般において頻度が高く主観的に negative と評価される出来事と定義した。

方法

思春期を代表する時期として、中学生および高校生があげられることから、本研究でも中学生、高校生を対象とした。フィールドとして沖縄県内都市部の全日制公立学校を設定し、調査について理解協力の得られた A 中学校、B 高校、C 商業高校、D 高校の 4 校を選

出した。A 中学校は県庁所在地で人口約 30 万の那覇市、B 高校と C 商業高校は人口約 10 万の浦添市、D 高校は人口約 3 万の南風原町に所在する。なお、浦添市と南風原町はいずれも那覇市と隣接している。また、D 高校は進学率が県内トップの進学校である。各学校について各学年から抽出された 1～3 学級に在籍する生徒 939 名を対象とした。学級の抽出は各学校に一任した。調査は期末試験の期間を除いた 6 月～7 月にかけて実施し、学級活動またはホームルームの時間に学級担任が自記式無記名の質問紙を配布し、生徒に簡単な説明をした後、記入させ、その場で回収を行った。有効回答が得られたのは、A 中学校 278 名、B 高校 213 名、C 商業高校 250 名、D 高校 119 名で、合計 860 名であった。表 1 に対象の詳細を示した。

表 1 対象

	有効回答数						合計	在籍数	回答率(%)
	1年生		2年生		3年生				
	男子	女子	男子	女子	男子	女子			
A中学校	32	40	47	59	53	47	278	291	95.5
B高校	35	44	36	32	31	35	213	229	93.0
C商業高校	18	57	19	54	30	72	250	283	88.3
D高校	19	21	22	17	28	12	119	136	87.5
合計	104	162	124	162	142	166	860	939	91.6

ストレスターの質問項目は、先行研究より個人生活、地域生活、家族関係、友人関係、異性関係、学業、教師との関係、部活動、規則、委員活動、アルバイトの 11 生活領域から、生徒が経験可能で negative と考えられる項目を 72 項目選出した。その際、「病気になった」「入院した」「悩んだ」「心配した」等の心身の健康を反映すると思われる項目を除外した。評定方法は、調査時より過去 6 ヶ月間の体験頻度を「全然なかった」「まれにあった」「時々あった」「よくあった」の 4 件法で評定させ、体験した出来事についてはその嫌悪度 (negative レベル) を「全然いやでなかった」「少しいやだった」「かなりいやだった」「非常にいやだった」の 4 件法で評定させ、それぞれ 0～3 点と得点化した。

質問項目のうち、体験率が 10% 以下の 13 項目を除外した。この場合、体験頻度が 1～3 点を示した項目を体験ありとした。次いで、ストレス反応に対する予測性を高めるために、結果変数である抑うつ症状との順位相関係数の有意水準が 0.05 以上の 5 項目を除外した。

残りの 54 項目について、Compas らの手法^{4,6)}を参考に、体験頻度が「時々あった」あるいは「よくあった」項目で、嫌悪度が「少しいやだった」～「非常にいやだった」項目を daily events、体験頻度が「まれにあった」項目で、嫌悪度が「非常にいやだった」項目を major events、体験頻度が「まれにあった」項目で、嫌悪度が「少しいやだった」あるいは「かなりいやだった」項目をその他と操作的に判定した。次いで、体験した中で daily events と判定された割合が最も高い項目を 31 項目選出した。附表に全ストレスター項目の内容、体験率、抑うつ症状との相関係数の有意水準、daily events 判定率、major events 判定率、その他判定率を示した。

ストレス反応を基準変数とするために、心理的ストレス反応の 1 つである抑うつ症状を

Center for Epidemiologic Studies Depression Scale²¹⁾ (以下、CES-D) の日本語版²²⁾ を用いて測定した。CES-D は米国の National Institute of Mental Health においてうつ病の疫学研究用に開発された 20 項目からなる自己評価尺度で、思春期についてもその信頼性、妥当性が示されている^{23, 24)}。日本では成人について信頼性、妥当性が確認されている^{22, 25)}。各項目は過去 1 週間に経験した頻度を 4 段階で評定し、それぞれ 0~3 点と得点化して合計点を抑うつ症状得点とした。

・結果

上述した 31 項目について、体験頻度と嫌悪度を乗じて項目得点を算出した。項目 - 全体相関分析を行ったところ、0.24~0.64 の範囲でいずれも有意な正の相関が見られたことから、全項目を用いて重相関係数の自乗による共通性反復推定の主因子分析 (varimax 回転) を行った。固有値 1.0 以上を示した因子数は 9 因子であったが、抽出因子の解釈の容易さや累積寄与率を考慮して、因子数を変えて分析を繰り返した結果、最終的に因子数を 5 因子とした。累積寄与率は 40.8% であった。各因子において因子負荷量が 0.3 以上を示した項目をもとに各因子について解釈を加えた。表 2 に各ストレッサー項目の因子負荷量、固有値、寄与率を示した。第 1 因子は部活動に関する項目から構成されていたために部活動因子と解釈した。第 2 因子は成績や勉強に関する項目から構成されていたために学業因子と

表 2 日常生活ストレッサー項目の因子構造

No.	項目	1	2	3	4	5
31	部活動の練習がきびしかった。	.775				
57	部活動の先生がきびしすぎと思った。	.669				
63	部活動で束縛される時間が増えた。	.647				
50	部活動で先生や先輩からしごかれた。	.600				
8	勉強と部活動の両立がむずかかった。	.398				
64	成績が下がった。		.697			
69	先生や両親から期待されるような成績がとれなかった。		.659			
71	一生懸命勉強しているのに、成績がのびなかった。		.588			
59	授業の内容や先生の説明がよくわからなかった。		.443			
51	試験をたくさんやらされて、勉強の量が増えた。		.301			
56	先生がえこひいきをした。			.704		
72	先生からいやみを言われた。			.600		
62	先生から無視された。			.586		
7	先生が、自分の気に入らないやり方や、ものの言い方をした。			.459	.311	
18	自分は悪くないのに先生からしかられたり注意されたりした。			.459		
44	家族の経済状態が悪くなった。				.435	
52	自分の経済状態が悪くなった。				.430	
36	家族の誰かとけんかした。				.390	
10	時間をきちんと守るように注意された。				.388	
33	服装や髪型について注意された。				.352	
53	父親、または母親の仕事上の変化があった。				.349	
70	友達とけんかをした。					.311
46	誰かに暴力をふるわれた。					.271
45	友達の悩みやトラブルに関わりをもった。					.261
15	恋人との関係 (つきあい方, 相手への気持ち) が変化した。					.251
	固有値	5.81	2.21	1.88	1.47	1.15
	累積寄与率	18.73	25.86	31.92	36.66	40.85
		.74	.73	.76	.60	.50

解釈した。第 3 因子は先生との関係を示す項目から構成されていたために教師との関係因子と解釈した。第 4 因子は家族の経済状態や仕事の変化、家族とのけんかなど家族に関する項目から構成されていたために家族因子と解釈した。思春期の場合、自分の経済状態は家族の経済状態に依存すると考えられることや時間、服装、髪型については教師だけでなく家族からも注意されることから、これらの項目は家族因子の概念に適合すると考えられる。第 5 因子は友達や恋人との関係を示す項目から構成されていたために友人関係因子と解釈した。以上のように、部活動 5 項目、学業 5 項目、教師との関係 5 項目、家族 6 項目、友人関係 4 項目の 5 因子 25 項目から構成する思春期用日常生活ストレス尺度 (Adolescent Daily Events Scale、以下、ADES) を作成した。尺度得点は、体験頻度が 1 点以上を示した項目の合計である体験した出来事数、および体験頻度×嫌悪度によって算出した項目得点の合計である重みづけ得点の両方を求めた。表 2 に併せて各下位尺度の Cronbach の信頼性係数を示した。全体は 0.84、各下位尺度は 0.55~0.76 の範囲であった。

表 3 に各下位尺度得点の要約統計量を全体および男女別に示した。得点分布が偏りばらつきが大きかったため、Mann-Whitney U 検定から性差を検討したところ、部活動尺度の出来事数および重みづけ得点を除いたすべての得点に有意な性差がみられ、女子の得点が高かった。

表 3 尺度得点の性別要約統計量

	全体			男子			女子			Z
	Me ^a	Mean	S.D.	Me ^a	Mean	S.D.	Me ^a	Mean	S.D.	
重みづけ得点										
全体	20	27.1	24.9	15	22.3	22.6	25	30.8	25.9	-5.25 ***
部活動	0	3.4	6.5	0	3.5	6.1	0	3.4	6.7	-0.17
学業	7	10.3	10.1	5	8.5	9.2	9	11.6	10.6	-4.58 ***
教師関係	2	5.5	8.0	2	4.7	7.2	2	6.2	8.6	-2.83 **
家族	3	6.0	7.5	2	4.7	6.5	5	7.1	8.0	-5.41 ***
友人関係	0	2.1	4.2	0	1.5	3.5	0	2.5	4.5	-4.52 ***
出来事数										
全体	8	8.5	4.8	7	7.7	4.7	9	9.2	4.8	-4.80 ***
部活動	1	1.3	1.5	1	1.3	1.5	0	1.2	1.6	-0.68
学業	3	2.8	1.6	3	2.7	1.6	3	3.0	1.5	-2.84 **
教師関係	1	1.4	1.5	1	1.3	1.4	1	1.6	1.5	-2.97 **
家族	2	2.1	1.5	2	1.8	1.5	2	2.3	1.5	-4.83 ***
友人関係	1	0.9	1.1	0	0.7	0.9	1	1.1	1.1	-5.69 ***
CES-D	16	18.0	8.4	16	17.1	8.4	17	18.7	8.4	-2.94 **

Mann-Whitney test

^a Median

** p<0.01 *** p<0.001

表 4 に各下位尺度得点の学校別要約統計量を示した。Kruskal-Wallis 検定の結果、家族尺度の出来事数および重みづけ得点を除いたすべての得点に有意な学校差がみられた。抑うつ症状、全体重みづけ得点、学業尺度の出来事数および重みづけ得点は D 高校が高い傾向を示し、全体出来事数、部活動尺度の出来事数および重みづけ得点、教師との関係尺度

の出来事数および重みづけ得点、友人関係尺度の出来事数および重みづけ得点は A 中学校が高い傾向を示した。各下位尺度の出来事数と重みづけ得点是一对となつて差がみられたが、ストレッサー全体では中学生は多くの出来事を体験するが、その衝撃度は D 高校が高くなる傾向にあったといえる。

表 5 に各下位尺度得点の学年別要約統計量を示した。Kruskal-Wallis 検定の結果、部活動尺度の出来事数および重みづけ得点のみに学年差がみられ、1 年生の得点が高い傾向にあった。

表 4 尺度得点の学校別要約統計量

	A 中学			B 高校			C 商業			D 高校			2
	Me ^a	Mean	S.D.	Me ^a	Mean	S.D.	Me ^a	Mean	S.D.	Me ^a	Mean	S.D.	
重みづけ得点													
全体	21	30.2	29.8	17	23.7	21.4	21	25.7	23.5	27	29.4	20.3	8.76 *
部活動	1.5	4.9	8.0	0	3.6	6.1	0	2.2	5.4	0	2.3	4.4	43.83 ***
学業	6	9.8	10.0	6	9.7	10.1	6	8.9	8.9	12	15.1	11.2	31.04 ***
教師関係	3	7.5	9.9	1	3.7	6.5	2	5.3	7.1	2	4.9	6.4	25.20 ***
家族	3	5.9	7.8	3	5.5	6.4	4	6.7	8.4	4	6.0	6.5	2.26
友人関係	0	2.8	4.9	0	1.4	3.0	0	2.3	4.6	0	1.3	2.8	21.96 ***
出来事数													
全体	9	9.6	5.2	8	7.8	4.6	8	7.8	4.7	9	8.9	3.9	21.33 ***
部活動	2	1.8	1.6	1	1.3	1.6	0	0.7	1.3	0	0.9	1.4	86.83 ***
学業	3	2.8	1.6	3	2.7	1.7	3	2.5	1.5	4	3.9	1.2	64.55 ***
教師関係	1	1.8	1.6	1	1.0	1.2	1	1.5	1.4	1	1.3	1.3	34.48 ***
家族	2	2.1	1.5	2	2.0	1.5	2	2.1	1.6	2	2.1	1.4	0.17
友人関係	1	1.1	1.1	0	0.8	1.0	1	0.9	1.1	1	0.7	0.8	15.69 **
CES-D	17	18.2	8.1	15	16.9	8.9	17	18.2	8.1	18	19.3	8.6	9.90 *

Kruskal-Wallis test

^a Median

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表 5 尺度得点の学年別要約統計量

	1 年生			2 年生			3 年生			2
	Me ^a	Mean	S.D.	Me ^a	Mean	S.D.	Me ^a	Mean	S.D.	
重みづけ得点										
全体	21	27.8	24.2	19	27.5	26.8	20	26.1	23.7	0.80
部活動	1	4.6	7.9	0	3.7	6.5	0	2.2	4.6	27.17 ***
学業	7	10.7	10.7	7	9.9	10.1	7	10.2	9.6	0.56
教師関係	1.5	4.8	6.8	2	6.0	9.1	2	5.7	7.9	3.03
家族	4	5.9	6.8	3	5.8	7.7	4	6.4	7.8	1.48
友人関係	0	2.3	4.4	0	2.0	3.8	0	2.0	4.3	2.91
出来事数										
全体	9	9.0	4.7	8	8.3	4.9	8	8.3	4.8	3.76
部活動	1	1.5	1.6	1	1.3	1.5	0	1.0	1.5	26.80 ***
学業	3	3.0	1.6	3	2.7	1.6	3	2.8	1.5	3.47
教師関係	1	1.4	1.4	1	1.4	1.5	1	1.5	1.5	0.61
家族	2	2.1	1.5	2	2.0	1.5	2	2.1	1.6	2.65
友人関係	1	0.9	1.1	1	0.9	1.1	1	0.9	1.1	0.00
CES-D	16	18.0	8.9	17	18.2	8.0	16	17.8	8.4	1.13

Kruskal-Wallis test

^a Median

*** p<0.001

表 6 尺度得点と抑うつ症状との Spearman 順位相関係数

	CES-D	
	重みづけ得点	出来事数
全体	.508	.423
部活動	.187	.143
学業	.389	.293
教師関係	.314	.306
家族	.409	.370
友人関係	.318	.300

表 6 に各下位尺度得点と抑うつ症状との Spearman の順位相関係数を示した。いずれも有意な正の相関がみられた。各下位尺度の出来事数と重みづけ得点の相関係数の大きさを比べてみると、いずれの尺度も重みづけ得点の方が出来事数より相関係数が高かった。

考察

本研究では思春期用日常生活ストレス尺度 (ADES) を開発し、ストレス反応の一つである抑うつ症状を予測した。major events より daily events の方がストレス反応をよく説明すること^{2,5)}、positive な出来事より negative な出来事の方が精神的症状と関連すること¹³⁾、これまでの daily events 尺度にストレス反応と内容が混同している項目が含まれていること^{11,12)}等の先行結果をふまえて、ストレス項目を選択するにあたっては、日常生活全般において頻度が高く主観的に negative と評価される出来事で、心身症状を直接反映しないものを採用した。

因子分析の結果、「部活動」「学業」「教師との関係」「家族」「友人関係」の 5 因子が抽出された。岡安ら¹⁹⁾は中学生の学校ストレスとして、教師との関係、友人関係、部活動、学業、規則、委員活動の 6 因子を抽出しているが、そのうち、教師との関係、友人関係、部活動、学業は本研究で得られた因子と共通していた。したがって、思春期の生活ストレスの中ではこれらの学校ストレスが一般的なものであると思われる。また、本研究では学校ストレス以外に家族因子が抽出されたことから、家族生活に関するストレスも思春期の生活ストレスに含まれることが示唆された。5 因子の累積寄与率は 40.8% で、これまでの学校ストレス尺度の寄与率、例えば、長根¹⁸⁾の 38.6%、岡安ら¹⁹⁾の 38.6%、嶋田ら²⁶⁾の 31.4% に比べると若干大きかった。先行研究の尺度が学校ストレスのみに限定されているのに対して、本尺度は学校生活だけでなく、家族因子も抽出されたために、ストレス概念の分散を説明する割合が少し高くなったと考えられる。

抑うつ症状を基準変数とした場合、ADES はある程度の予測力をもつことが示された。その中でも、各下位尺度の出来事数よりも重みづけ得点の方に高い予測力がみられた。岡安ら¹⁷⁾は、中学生の学校ストレスのストレス反応に対する説明力について分析したところ、経験頻度×嫌悪度の指標を適用することが最も妥当であるように思われると報告している。本研究の重みづけ得点も経験頻度×嫌悪度から算出していることから、思春期の抑うつ症状予測には重みづけ得点が適当であると考えられる。しかし、成人を対象とした多くの研究では、出来事数と重みづけ得点の間に明確な差を見いだしていない^{14,16)}。重みづけ得点のストレス反応予測に対する有用性は年齢によって異なるものなのか、あるいは単に尺度の違いによって異なるものなのかは、今後、さらに検討する必要がある。なお、

重みづけ得点と抑うつ症状との相関係数は全体で 0.51 を示し、抑うつ症状の分散の約 25% を説明していた。この値は学校ストレス尺度のストレス反応に対する説明率が 20~30%であったとする岡安ら¹⁹⁾の報告とほぼ同様の値を示した。また、これまでの思春期用ストレス尺度と抑うつ症状との相関が 0.20~0.34 の範囲であったのに比べて^{9,10)}、本研究の値はかなり高かった。これまでの尺度は主に major events を測定するものであったのに対して、ADES や岡安ら¹⁹⁾の尺度は daily events を測定していたことから、この結果は major events より daily events の方が心身症状を説明するというこれまでの報告^{2,5)}を支持するものと考えられる。

性差については、部活動以外のすべての尺度得点において女子の方が男子より高かった。これまでの先行研究^{10,11,18-20)}でも、女子の得点が男子より高いことが報告されている。本研究でもこれを支持していたが、出来事数と重みづけ得点のいずれにおいても性差がみられたことから、女子にとって、ストレスの経験が多く、それが高く評価されることは一般的なことであると考えられる。

学校差については、家族因子以外のすべての尺度得点において差がみられた。その中で、学業因子は D 高校が最も高い得点を示した。ストレス全体では、出来事数については中学生が多かったが、重みづけ得点は D 高校が高かった。D 高校の場合、県内トップの進学校であることから、他校に比べて学業因子が大きなストレスとなることが推測でき、全体のストレス度にも学業が大きく寄与していることが考えられる。Coddington⁷⁾は児童・思春期の生活出来事についてストレス量の年齢変化を示しているが、就学初期の 6~7 歳に最初の増加がみられ、その後、思春期の始まる 12~14 歳に大きな増加がみられ、14~16 歳頃に最も高くなることを報告している。本研究では、部活動尺度、教師との関係尺度、友人関係尺度については A 中学校が高い傾向を示したことから、大体、この時期にストレスが多くなりストレス量が高まることは一般的であると思われる。

学年差については、部活動尺度のみに差がみられ、1 年生の得点が高かった。1 年生の場合、入部することによって新しい環境に適應しなければならず、また、これまでより練習がきびしくなったり先輩からしごかれるなどの一般的に negative と考えられる出来事を経験する可能性もあるためにストレス量が高まったと推測できる。

以上のように、ADES には概念的に適切な因子が抽出され、寄与率もこれまでの尺度より高かったこと、各下位尺度において、妥当な性差、学校差、学年差がみられたこと、ストレス反応の 1 つである抑うつ症状に対して予測力を示したことから、ADES の構成概念妥当性および予測的妥当性が得られたものと考えてよさそう。

尺度の信頼性は内的整合性から検討した。内的整合性を示す信頼性係数は尺度全体で 0.84、下位尺度は 0.55~0.76 の範囲であった。友人関係は 0.55 と比較的低い値を示したが、それ以外の下位尺度は適当な等質性がみられた。友人関係は構成項目が少なく、これらの項目は実際にはかなり独立していると考えられるために、値が低くなったものと思われる。

Lazarus と Folkman¹⁵⁾が提唱する心理的ストレス理論の中で、ストレスに対する認知的評価には、環境からの刺激が自分にとって関係のあるもので、それが脅威的と認知さ

れる一次的評価と一次的評価で影響性が認知された場合、それに対して対処（コントロール）できるかどうかという二次的評価に分かれるとされているが、ADES では、体験した出来事について、出来事が発生したときに「いや」と感じた度合いである嫌悪度を評価しているため、Lazarus のいうストレスの一次的評価である影響度と脅威度を評定していると推測できる。一方、Zautra ら²⁷⁾は二次的評価であるコントロール可能性の評定も含めた尺度を開発し精神的症状との関連性を検討しているが、ストレスの評価からストレス反応の発現までのストレス過程の機序をより詳細に包括的にとらえるためには、今後、これらの二次的評価も考慮に入れた尺度を開発して検討する必要があるだろう。

まとめ

本研究では、沖縄県内都市部の中学生、高校生 939 名を対象に質問紙調査を行い、思春期における日常生活ストレスを測定する尺度を作成した。因子分析を用いて、「部活動」「学業」「教師との関係」「家族」「友人関係」の 5 下位尺度をもつ合計 25 項目の ADES を構成した。尺度に適当な内的整合性が認められたことから、ADES の信頼性が示された。抑うつ症状と ADES との間に正の相関が見られ、ADES がある程度の予測力をもつことが示された。また、各下位尺度の出来事数よりも重みづけ得点の方に高い予測力がみられたことから、抑うつ症状予測には重みづけ得点が適当であると思われる。尺度得点の性差では、部活動以外のすべての尺度において女子の得点が高かった。学校差では、部活動、教師との関係、友人関係は中学校の得点が高く、学業は進学校の得点が高かった。学年差では、1 年生の部活動得点が高かった。

以上のことから、ADES はある程度の信頼性、妥当性が得られ、実用的な尺度であることが示唆された。ADES 開発のねらいは、日常生活におけるストレスでストレス反応を予測し、心身疾患や学校不適応に陥りやすい児童生徒をスクリーニングすることである。今後、ADES を活用することによって、ハイリスクにある児童生徒を検出することができれば、より尺度の妥当性が高まるものと思われる。また、外的基準との関連性から ADES の併存的妥当性を確認することも重要な課題となる。最後に、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、本研究の対象は、沖縄県内都市部の一地域で調査協力の得られた学校の生徒であるために、沖縄県を代表しているとはいえず、バイアスが入る可能性も否めない。したがって、本知見を一般化するには限界がある。今後、より多様な対象についての検討が必要である。

文献

- 1) Holmes, T.H. and Rahe, R.H.: The Social Readjustment Rating Scale, *Journal of Psychosomatic Research*, 11:213-218, 1967
- 2) Kanner, A.D., Coyne, J.C., Schaefer, C. and Lazarus, R.S.: Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events, *Journal of Behavioral Medicine*, 4:1-39, 1981

- 3) 宗像恒次:ストレスと対処行動,(中川,宗像編),医療・健康心理学,13,福村出版,東京,1989
- 4) Wagner,B.M.,Compas,B.E. and Howell,D.C.: Daily and major life events: A test of an integrative model of psychosocial stress, *American Journal of Community Psychology*,16:189-205,1988
- 5) Delongis,A.,Coyne,J.C.,Dakof,G.,Folkman,S. and Lazarus,R.S.: Relationship of daily hassles, uplifts, and major life events to health status, *Health psychology*,1:119-136,1982
- 6) Compas,B.E.,Davis,G.E.,Forsythe,C.J. and Wagner,B.M.: Assessment of major and daily stressful events during adolescence: The adolescent perceived events scale, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*,55:534-541,1987
- 7) Coddington,R.D.:The significance of life events as etiologic factors in the diseases of children , A study of a normal population, *Journal of Psychosomatic Research*,16:205-213,1972
- 8) Yeaworth,R.C.,York,J.,Hussey,M.A.,Ingle,M.E. and Goodwin,T.: The development of an adolescent life change event scale, *Adolescence*,15: 91-97,1980
- 9) Newcomb,M.D.,Huba,G.J. and Bentler,P.M.: A multidimensional assessment of stressful life events among adolescents: Derivation and correlates, *Journal of Health and Social Behavior*,22:400-415,1981
- 10) Swearingen,E.M. and Cohen,L.H.: Measurement of adolescents' life events: The junior high life experiences survey, *American Journal of Community Psychology*,13:69-85,1985
- 11) Kohn,P.M. and Milrose,J.A.: The inventory of high-school students' recent life experiences: A decontaminated measure of adolescents' hassles, *Journal of Youth and Adolescence*,22:43-55,1993
- 12) Dohrenwend,B.S.,Dohrenwend,B.P.,Dodson,M. and Shrout,P.E.: Symptoms, hassles social supports, and life events: Problem of confounded measures, *Journal of Abnormal Psychology*,93:222-230,1984
- 13) Zautra,A.J. and Reich,J.W.: Life events and perceptions of life quality: Developments in a two-factor approach, *Journal of Community Psychology*,11:121-132,1983
- 14) 久田満,丹羽郁夫:大学生の生活ストレス測定に関する研究-大学生用生活体験尺度の作成-,慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要,27:45-55,1987
- 15) Lazarus,R.S. and Folkman,S.: *Stress appraisal and coping*, Springer, New York,1984
- 16) Zimmerman,M.: Methodological issues in the assessment of life events: A review of issues and research, *Clinical Psychology Review*,3:339-370,1983
- 17) 岡安孝弘,嶋田洋徳,坂野雄二: 中学生の学校ストレスの測定法に関する一考察,スト

レス科学研究,8:13-23,1994

- 18) 長根光男:学校生活における児童の心理的ストレスの分析-小学4,5,6年生を対象にして-,教育心理学研究,39:182-185,1991
- 19) 岡安孝弘,嶋田洋徳,丹羽洋子,森俊夫,矢富直美:中学校の学校ストレスの評価とストレス反応との関係,心理学研究,63:310-318,1992
- 20) 中村伸枝,兼松百合子: 10代の子どものストレスと対処行動,小児保健研究,55:442-449,1996
- 21) Radloff,L.S.: The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population, Applied Psychological Measurement,1:385-401,1977
- 22) 島悟,鹿野達男,北村俊則: 浅井昌弘,新しい抑うつ性自己評価尺度について,精神医学,27:717-723,1985
- 23) Schoenbach,V.J.,Kaplan,B.H.,Grimson,R.C. and Wagner,E.H.: Use of a symptom scale to study the prevalence of a depressive syndrome in young adolescents, American Journal of Epidemiology,116:791-800,1982
- 24) Roberts,R.E.,Andrews,J.A.,Lewinsohn,P.M. and Hops,H.: Assessment of depression in adolescents using the center for epidemiologic studies depression scale, Psychological Assessment: Journal of Consulting and Clinical Psychology,2:122-128,1990
- 25) Iwata,N. and Saito,K.: Psychometric properties of the center for epidemiologic studies depression scale of Japanese workers,産業医学,31:20-21,1989
- 26) 嶋田洋徳,岡安孝弘,坂野雄二:児童における心理学的学校ストレス尺度の開発,日本行動療法学会大会発表論文集,18:28-29,1992
- 27) Zautra,A.J.,Guarnaccia,C.A. and Dohrenwend,B.P.: Measuring small life events, American Journal of Community Psychology,14:629-655,1986

附表

No.	項目	体験率	p ^a	Daily ^b	Major ^c	その他 ^d
1	* 通学時間が増えた。	38.0	.000	60.2	4.5	35.3
2	家族、または親しい親戚の誰かが病気やけがをした。	33.2	.000	37.4	16.9	45.7
3	信頼していた友達、先輩などに裏切られた。	22.5	.000	30.1	18.6	51.3
4	異性に接する機会が減った。	30.1	.000	48.7	1.3	50.0
5	新しくアルバイトを始めた。	8.5	.077	42.4	3.8	53.8
6	引っ越しをした。	8.7	.011	26.5	11.8	61.7
7	* 先生が、自分の気に入らないやり方や、ものの言い方をした。	58.8	.000	53.2	7.7	39.1
8	* 勉強と部活動の両立がむずかかった。	44.0	.000	71.1	1.2	27.7
9	転校した。	2.6	.076	42.9	23.8	33.3
10	* 時間をきちんと守るように注意された。	48.5	.000	49.7	2.2	48.1
11	学校で、いやな仕事や苦しい仕事をやらされた。	36.7	.000	37.6	5.6	56.8
12	災害や事故にあった（台風、大雨、火事、交通事故など）。	22.3	.785	32.1	7.1	60.8
13	家族、または親しい親戚の誰かが死んだ。	13.7	.001	17.3	51.8	30.9
14	友人や仲間からからかわれたり、ばかにされたりした。	35.8	.000	39.5	8.4	53.1
15	* 恋人との関係（つきあい方、相手への気持ち）が変化した。	17.1	.000	53.3	7.8	38.9
16	アルバイト先でトラブルを起こした。	5.1	.000	36.9	12.8	51.3
17	* 隣近所が騒がしくなった。	17.2	.001	54.1	2.7	43.2
18	* 自分は悪くないのに先生からしかられたり注意されたりした。	29.1	.000	41.8	19.4	38.8
19	部活動で帰りが遅くなった。	47.6	.524	79.6	0.5	19.9
20	塾や予備校に通い始めた（家庭教師も含む）。	24.3	.733	75.3	1.8	22.9
21	授業中、指名されても答えることができなかった。	53.2	.000	31.9	6.5	61.6
22	校則をやぶってしかられた。	24.3	.000	32.7	7.8	59.5
23	学校で、委員の仕事をやらなければならなかった。	38.0	.005	46.5	4.9	48.6
24	娯楽施設（映画、コンサート、遊園地、スポーツ施設等）に行く機会が減った。	52.8	.227	63.2	4.5	32.3
25	父親と母親の仲が悪くなった（離婚も含む）。	20.5	.000	43.8	10.9	45.3
26	親しい友達が病気やけがをしたり、死んだりした。	7.8	.005	24.1	32.8	43.1
27	恋人と別れた（死別も含む）。	7.6	.000	28.3	26.1	45.6
28	就職活動をした。	3.2	.361	25.0	0.0	75.0
29	どろぼうに入られた、あるいは自分の持ち物が盗まれた。	18.9	.008	30.1	43.8	26.1
30	先生がていねいにわかりやすく教えてくれなかった。	44.6	.000	46.6	5.3	48.1
31	* 部活動の練習がきびしかった。	31.6	.013	61.8	1.9	36.3
32	受験勉強を始めた。	25.5	.387	65.4	4.0	30.6
33	* 服装や髪型について注意された。	26.3	.000	48.9	6.8	44.3
34	学校で、委員の仕事をしているのに、人から文句を言われた。	10.2	.000	36.0	20.0	44.0
35	* 生活パターンが大きく変わった（食生活、睡眠時間、帰宅時間など）。	60.4	.000	68.9	1.1	30.0
36	* 家族の誰かとけんかした。	47.2	.000	52.3	6.7	41.0
37	仲間の話題についていけなかった。	44.5	.000	33.6	5.5	60.9
38	恋人が病気やけがをした。	6.1	.003	34.1	22.7	43.2
39	先生が自分を理解してくれなかった。	27.5	.000	44.9	5.8	49.3
40	部活動の上下関係がきびしすぎると思った。	14.7	.006	47.7	3.7	48.6
41	人が簡単にできる問題でも、自分にはできなかった。	60.6	.000	40.4	10.3	49.3
42	学校やクラスの重要な仕事をまかされた。	18.7	.014	29.5	10.3	60.2
43	* 生活上の仕事（洗濯、掃除、炊事など）が増えた。	38.5	.000	61.2	5.8	33.0
44	* 家族の経済状態が悪くなった。	26.7	.000	52.8	5.0	42.2
45	* 友達の悩みやトラブルに関わりをもった。	38.2	.000	49.0	4.8	46.2
46	* 誰かに暴力をふるわれた。	13.5	.000	51.5	15.5	33.0
47	* 恋人が欲しいのにできない。	41.5	.002	63.2	2.5	34.3
48	隣近所に気を使うようになった。	21.8	.002	48.8	1.2	50.0
49	先生から自分と他人を比べるような言い方をされた。	26.8	.000	41.8	13.9	44.3
50	* 部活動で先生や先輩からしこまれた。	13.4	.003	61.5	6.4	32.1
51	* 試験をたくさんやらされて、勉強の量が増えた。	45.1	.000	59.3	4.1	36.6
52	* 自分の経済状態が悪くなった。	47.2	.000	61.9	3.6	34.5
53	* 父親、または母親の仕事上の変化があった。	13.9	.000	49.1	9.1	41.8
54	自分に関するうわさが広まった。	20.9	.000	41.7	14.4	43.9
55	家族や友人に認めてもらえない、もらえそうもない恋人をもった。	6.9	.000	52.9	7.8	39.3
56	* 先生がえこひいきをした。	23.0	.000	56.0	13.1	30.9
57	* 部活動の先生がきびしすぎると思った。	15.5	.004	70.1	0.0	29.9
58	学校を落第した（進級できなかった）。	0.9	.020	66.7	33.3	0.0
59	授業の内容や先生の説明がよくわからなかった。	71.9	.000	60.7	2.9	36.4
60	クラスの友達から仲間はずれにされた。	8.7	.000	36.9	21.5	41.6
61	いやな人から交際を迫られた。	9.4	.000	40.5	23.0	36.5
62	* 先生から無視された。	15.8	.000	42.6	17.4	40.0
63	* 部活動で束縛される時間が増えた。	22.5	.010	60.2	3.0	36.8
64	* 成績が下がった。	63.5	.000	55.2	10.1	34.7
65	法律に触れるような行為をしてつかまった（交通違反や万引きも含む）。	6.6	.000	41.9	25.6	32.5
66	自分の言ったことやしたこと、他の人を失望させてしまった。	34.3	.000	30.8	21.2	48.0
67	* クラスの異性からきざられた。	12.7	.000	43.2	14.8	42.0
68	部の活動内容が自分の考え方に合わなかった。	18.5	.000	47.1	0.7	52.2
69	* 先生や両親から期待されるような成績がとれなかった。	55.1	.000	56.3	6.1	37.6
70	* 友達とけんかをした。	24.8	.000	41.1	22.9	36.0
71	* 一生懸命勉強しているのに、成績がのびなかった。	52.9	.000	51.6	13.0	35.4
72	* 先生からいやみを言われた。	19.3	.000	51.9	23.4	24.7

*: 因子分析投入項目

^a: 抑うつ症状との順位相関係数の有意水準

^b: Daily events判定率

^c: Major events判定率

^d: その他判定率

思春期集団における抑うつ症状と心理社会的要因の関連

平成 12 年 3 月 印刷
平成 12 年 3 月 発行（非売品）

著 者	<small>たかくら</small> 高倉 <small>みのる</small> 実
発行者	高倉 実

（連絡先） 〒903-0215
沖縄県西原町上原 207
琉球大学医学部保健学科
学校保健学教室
Tel： 098-895-3331（内線 2658）
Fax： 098-895-2841
E-mail： minoru@med.u-ryukyu.ac.jp

印刷 社会福祉法人沖縄ココロニ
ココロニ印刷

研究(2)(09670403)

思春期集団における抑うつ症状と心理社会的要因の関連

高倉 実

(琉球大学医学部助教授)

平成十二年