

図 7. SPR介入前後のGHQ-30得点の変化 (N=7) *プレ介入者も含む

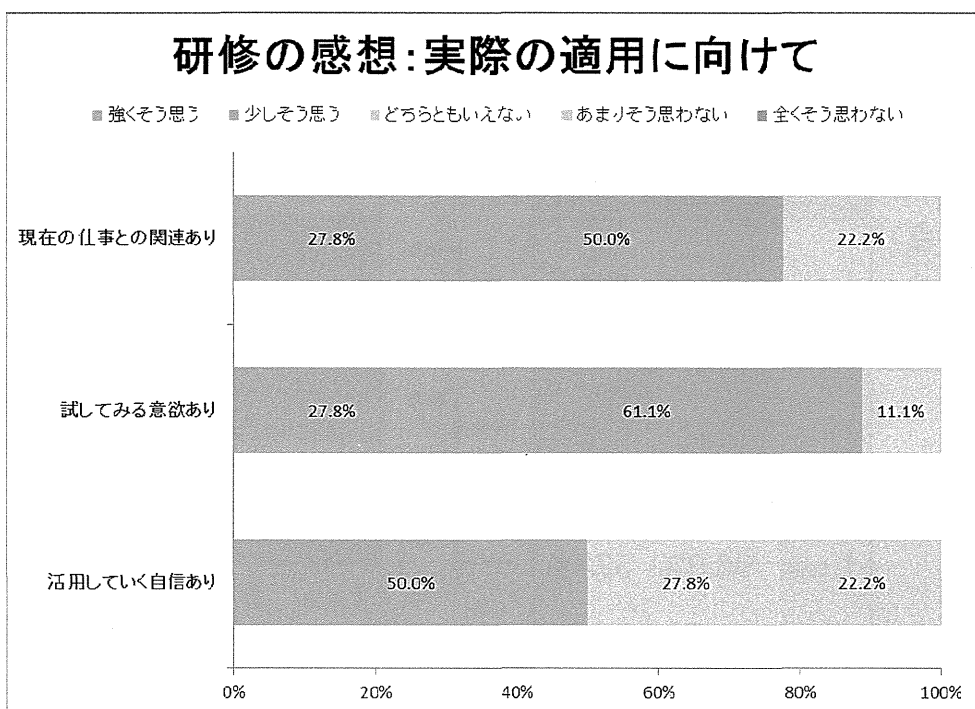


図 8. H26 年度 SPR 基本研修後の感想

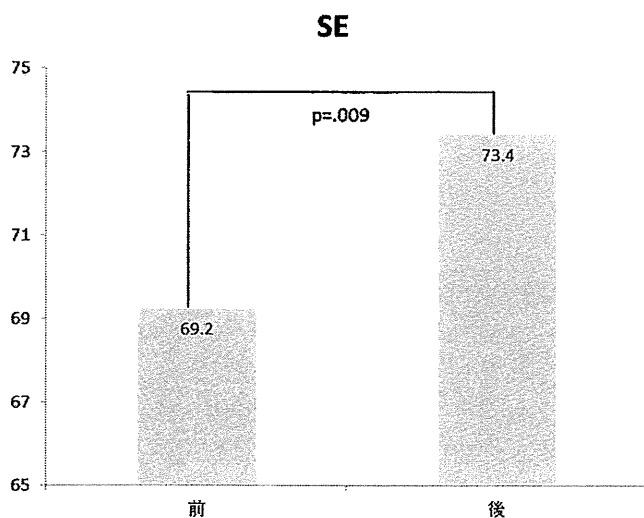


図 9. 研修前後での特性的自己効力感の変化

質問 5件法 0(あてはまらない) から4(あてはまる)	研修前	研修後	Z	P
1) 自分の考え方のクセを知っている。	2.12	2.95	-3.43	0.00
2) どのように考えようかつや不安な気分が強くなるのか分 かっている。	2.46	2.92	-2.08	0.04
3) 自分をいつも苦しめている考え方に気づき、発想を切り替える ことができる。	1.98	2.51	-2.95	0.00
4) なるべく他の人の考えを聞き、考え方のレパートリーを増やそうとし ている。	2.81	2.95	-0.87	0.38
5) 問題を解決しようとする時には、達成したい具体的な目標を立てる ようにしている。	2.43	2.59	-0.36	0.72
6) 問題を解決しようとする時には、もうそれ以上のアイデアを思いつけ なくなるまで、できるだけ多くの選択肢を考える。	2.07	2.11	-0.74	0.46
7) 解決策を実行した後で、状況がどう変化したかを注意深く評価 する。	1.88	2.26	-2.05	0.04

図 10. 研修前後での研修の理解についての質問の得点の変化

トラウマ後の PTSD と抑うつに関連：epigenetic な視点から

研究分担者 金吉晴 1)

1) 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 災害時こころの情報支援センター

研究要旨

トラウマ後の PTSD 症状とうつ病症状との関連は、記述症候論、既存の疾患概念だけに依拠して論じるべきではなく、発症に関連するバイオマーカーとしての遺伝子多型、発現に関する知見と、小児期の虐待等のトラウマ体験が成人後にもたらす影響を考慮して論じられるべきである。小児期のトラウマ体験に関連した epigenetic な脆弱性の観点からは、PTSD とうつ病の近縁性は強く示唆される。脆弱性を規定する遺伝子要因の一部は精神療法への良好な治療反応性と関係することも示されており、回復過程における epigenetic な要因の役割の更なる解明が求められる。

I. はじめに

分担研究者は PTSD とうつ病の関連を検討してきたが、平成 24 年度報告においては

1. 病因が共通しており、不安、気分障害に対する共通の原因的出来事、発症促進的要因が存在する。
2. 病理・症状の一部が共通している。
3. 自殺などの共通の不利な転帰に対して共通の経路を有する。

という臨床的視点から両者の近接性を論じ、平成 25 年においては PTSD に対する持続エクスポージャー療法への治療反応性の立場からその両者の関係を論じた。しかしこれはいずれも臨床症状相互の関連を基盤としているという限界があった。この限界を克服するためのバイオマーカー研究はトラウマ領域だけではなく、1980 年代の DSM-III 以降、すべての精神疾患領域にわ

たって加速されてきた。なかでも epigenetic 研究は加速度的に進展しており、特に小児期のトラウマ体験のもたらすトラウマ性疾患の病態理解にも大きな役割を果たしつつある。トラウマ後の PTSD の有病率はイベントによっても異なるが、慢性化する者は概ね 8-10% とされる。かつては異常な体験に対する正常な反応と言われたこともあったが、近年の研究からは、同様のトラウマ体験に暴露をしてもその反応性には個体差があることが見出されている。この知見によって、ストレス脆弱性に関する epigenetic 的立場からの研究が推進されてきた。この立場から PTSD とうつ病の関係を考察したい。

II. リスク

虐待などの逆境に曝された子どもたちは PTSD、うつ病などの疾患の発症リスクを

高めるだけでなく、PTSD を引き起こすようなトラウマ的出来事に暴露されるリスクをも高めるとされる。幼児期の逆境体験と成人後の精神疾患との間には用量比例関係があり、うつ病リスク、自殺リスクが増大する。

精神疾患のもたらす個人的、社会的、経済的な負担の大きさを考えると、こうした幼少期のトラウマ体験が成人後の精神的脆弱性を持続的に規定する可能性は極めて重要であり、今後のさらなる研究を要する課題と言って良い。この立場からは特定の疾患と言うよりはストレス関連性の一連の精神疾患についての脆弱性が議論の主題となるが、他方でトラウマ体験は記憶に関する恐怖条件付けによってトラウマ記憶の侵入性想起をもたらす。それが疾患として事例化したものが PTSD であるが、PTSD の発症に関する防御因子は社会的サポート、生活ストレスであることが指摘されており、この立場からはトラウマ後の被害者への社会支援の重要性が指摘されている。この点を上記の遺伝的脆弱性の観点から再検討すると、生体内内部におけるストレスからの保護システムとしての cortisol 系が十分に機能していないということも、同様にその後の PTSD 等へのリスクを高める要因となろう。すなわち外部的保護と並んで、内部的な保護機能の強弱が論じられなくてはならない。

一般論として、トラウマ体験に対する epigenetic な反応はトラウマ後の精神症状の発症と慢性化、また快復力に関連する重要な生物学的要因として注目されている。中でも cortisol によるストレス応答系に関連する DNA methylation は環境要因との

相互作用において変容することが知られており、トラウマ体験に続発する PTSD、うつ病、不安症などへの脆弱性を高めるとされる。

現在 PTSD との関連が検討されている遺伝子の代表的なものとしては、FKBP5、SLC6A4 (5-HTTLPR)、SLC6A3 (DAT1)、DRD2、COMT、ADCYAP1/ADCYAP1R1 などがあるが、これらの遺伝子は PTSD のみならずうつ病との関連も検討されており、遺伝子発現に関連したストレス脆弱性の立場からも PTSD とうつ病との近縁性が示唆される。

III. 発達の視点

幼少期の虐待等によって、神経系、神経内分泌系回路の感受性が持続的に亢進し、HPA 系を介して、ストレス耐性、認知機能にも影響を与えるとされる。脳は出生から成人期にかけて次第に複雑さを増し、体験された情報を記録する器官である。通常はこうしたプロセスは環境への適応の方向に働くが、逆境にあるばあいには、適応できない不安、葛藤、あるいは恐怖感が記録され、またストレスに対応するための神経内分泌の制御系の混乱が痕跡として残り、遷延する。

Rodent や primates の研究からは、出生後早期の母親のストレス、母親からの分離、食料獲得の困難、母親からの育児の低下があると、脳の構造的、機能的な変化が生じ、神経内分泌、自律神経系の制御、覚醒などに関連した脳機能部位の連絡が不良となる。その結果、ストレスに対する自律神経系、ないし行動上の反応が生涯にわたって増大するとされる。その結果、ストレスに対し

て身体的にも精神的にも脆弱な個体が形成される。National Comorbid Survey のデータを用いた Green らによれば、児童期の逆境の累積は、成人後のうつ病、不安、行動の破綻の全てを増加させていた。Raabe らによれば、このような精神的脆弱性の帰結として代表的なものはうつ病と PTSD であった。

こうした遺伝子多型は、特に小児期における環境要因との関連においてうつ病などの精神疾患の発症リスクを増やすことが見出されており、Peyrot らは感情的ネグレクト、心理的虐待、身体的虐待、性的虐待のいずれかがあると、成人後のうつ病リスクに対する遺伝した系の影響が増大することを見出した。

IV. 治療反応性

PTSD の epigenetic な脆弱性を考える上で重要なことは、FKBP5 のような累積的トラウマによる PTSD 発現と係わることが推測されている遺伝子は、他方で持続エクスポージャー療法のような治療への反応性の増大とも関連しているということである。発症に係わる要因としての遺伝子多型に関してはうつ病と PTSD との類縁性が指摘されてきたが、回復過程においてもこうした類縁性が認められるか否かは今後の課題である。ただし Trcikett らはうつ病の患者でも小児期の虐待経験のある場合は薬物療法よりは精神療法に反応することを報告しており、この場合の遺伝子多型の関与は不明であるが、PTSD に限らずトラウマ歴の有無が治療反応性に影響を与え得るという視点からさらなる研究が期待される。

発症に係わる遺伝子要因の解析は、現在、

国際的なコンソーシアムを形成し、数千人単位でのゲノムワイドな解析が進行している。他方で治療反応性などの経過と関連した研究については、比較的少数のサンプルに対する治療の経過を見ながらの研究に利点があると考えられる。特に PTSD の治療としては薬物療法よりは持続エクスポージャー療法の方が遙かに高いエビデンスを出していることを考えると、こうした認知行動療法に関して均質な治療を提供することは基本的には困難であり、国際共同研究のスキーマにはなじまない。また遺伝子多型がもたらす変化は HPA 系のストレス反応の制御だけではなく、皮質における認知機能にも係わることが示唆されており、こうした点を子細に検討する上でも少数例の研究にはメリットがあると考えられる。

V. 結論

PTSD とうつ病との症状論的関連の検討は、記述症候論ないし併存疾患研究からも示唆されているが、epigenetic 研究においては非常に強く示唆されている。その際、狭義の PTSD モデルよりは、広義のトラウマ的ストレス反応としてのうつ病の表現系に注目し、遺伝子多型と小児期の虐待等のトラウマ歴を考慮することによって、トラウマとうつ病の関係を包括的に検討し、狭義の PTSD の epigenetic な位置づけにおけるうつ病との関連を探求する必要がある。

VI. 参考文献

Blanc J, Bui E, Mouchenik Y, Derivois D, Birmes P. Prevalence of post-traumatic stress disorder and depression in two

- groups of children one year after the January 2010 earthquake in Haiti. *J Affect Disord.* 2014 Oct 13;172C:121–6.
- Caramanica K, Brackbill RM, Liao T, Stellman SD. Comorbidity of 9/11-Related PTSD and Depression in the World Trade Center Health Registry 10-11 Years Postdisaster. *J Trauma Stress.* 2014 Dec;27(6):680–8.
- Dresler M, Spoomaker VI, Beitinger P, Czisch M, Kimura M, Steiger A, et al. Neuroscience-driven discovery and development of sleep therapeutics. *Pharmacol Ther.* 2014 Mar;141(3):300–34.
- Klengel T, Pape J, Binder EB, Mehta D. The role of DNA methylation in stress-related psychiatric disorders. *Neuropharmacology.* 2014 May;80:115–32.
- Peyrot WJ, Milaneschi Y, Abdellaoui A, Sullivan PF, Hottenga JJ, Boomsma DI, et al. Effect of polygenic risk scores on depression in childhood trauma. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* 2014 Aug;205(2):113–9.
- Raabe FJ, Spengler D. Epigenetic Risk Factors in PTSD and Depression. *Front Psychiatry.* 2013;4:80.
- Richardson JD, Contractor AA, Armour C, St Cyr K, Elhai JD, Sareen J. Predictors of long-term treatment outcome in combat and peacekeeping veterans with military-related PTSD. *J Clin Psychiatry.* 2014 Nov;75(11):e1299–305.
- Teicher MH, Samson JA. Childhood maltreatment and psychopathology: A case for ecophenotypic variants as clinically and neurobiologically distinct subtypes. *Am J Psychiatry.* 2013 Oct;170(10):1114–33.
- Trickett PK, Noll JG, Susman EJ, Shenk CE, Putnam FW. Attenuation of cortisol across development for victims of sexual abuse. *Dev Psychopathol.* 2010;22(1):165–75.
- Usami M, Iwadare Y, Watanabe K, Kodaira M, Ushijima H, Tanaka T, et al. Decrease in the traumatic symptoms observed in child survivors within three years of the 2011 Japan earthquake and tsunami. *PloS One.* 2014;9(10):e110898.
- Zannas AS, Binder EB. Gene-environment interactions at the FKBP5 locus: sensitive periods, mechanisms and pleiotropism. *Genes Brain Behav.* 2014 Jan;13(1):25–37.

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）
分担研究報告書

軽症うつ病に対する認知行動療法プログラムの開発

分担研究者：大野裕

独立行政法人国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター

研究趣旨：本研究の目的は、作成した災害後のうつ病予防のための簡易型認知行動療法を開発して被災地に適応することである。本研究班では、これまでに宮城県女川町での実践をもとに、被災地での亜症候性の抑うつ症状に対する支援者向けマニュアルや教育資材を作成した。最終年度では、この簡易型認知行動療法教育プログラムの導入を希望する地域を募り、福島県檜葉町の協力を得てプログラムを展開した。

研究協力者

田島美幸 独立行政法人国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター

佐藤由理 女川町保健センター健康福祉課健康対策係

玉根幸恵 福島県檜葉町住民福祉課

多田芳江 公益社団法人福島県看護協会

松本和紀 東北大学医学系研究科 予防精神医学寄附講座

上田一気 東北大学医学系研究科 精神神経学分野

A. 研究目的

本研究の目的は、被災地での亜症候性の抑うつ症状に対する支援者向けマニュアルや教育資材等を作成し、地域支援者への教育を行うことで、その普及を図ることである。本年度は、宮城県女川町での傾聴ボランティア育成を継続するとともに、簡易型認知行動療法教育プログラムの導入を検討する地域を募り、地域の実情に応じたプログラム展開ができるように支援を行った。

B. 研究方法

【宮城県女川町での簡易型認知行動療法～傾聴ボランティアの養成研修～】

われわれは、平成23年7月より宮城県女川町で、地域保健を基盤にしたこころのケア体制の整備や、その活動を支える医療保健福祉関連の支援者に対する認知行動療法研修の提供や傾聴ボランティアの育成にあたってきた。今年度は、平成24年春に新設された災害復興公営住宅「女川町運動公園住宅」で聴き上手ボランティアを育成すべく、女川町保健センター健康福祉課の担当保健師等との検討を重ねて研修プログラムを作成した。

また、これまでは外部者（分担研究者ら）が研修講師を担当していたが、女川町の保健スタッフ自身が同プログラムを地域で展開できるようになることを目指して、スタッフ向けの認知行動療法勉強会を企画した。

**【福島県檜葉町での簡易型認知行動療法プログラムの展開
～支援員の育成研修～】**

福島県檜葉町は、東日本大震災直後から東京電力福島第一原発事故の影響で全町避難を実施しており、長引く被災生活や生活環境の変化等の影響で、ストレスや不安を感じながら生活する町民が増えている。また、檜葉町では2015年4月以降の帰町を目指して、現在、準備を進めている。このような実情を踏まえて、福島県檜葉町住民福祉課の保健師等から、帰町後の町民のこころの健康をサポートする支援員の育成に簡易版認知行動療法プログラムを導入したいという依頼を受けた。そこで、心身の健康を維持しながら町民が生活できること、また、町民の誰もが心と体の健康づくりを支援する担い手になることを目的に、「支援者のための心の健康サポート研修会」を企画することにした。

【東北大学・みやぎ心のケアセンターとの協働】

昨年度に引き続き、東北大学、みやぎ心のケアセンターと共催して宮城県内の被災地住民を対象に「こころのエクササイズ研修」を共催した。

C. 研究結果

宮城県女川町では、聴き上手研修会を計5回（うち2回は今後実施予定）、保健スタッフ向けの認知行動療法研修会を計4回（うち2回は今後実施予定）行った。また、福島県檜葉町では、支援者のための心の健康サポート研修会を計4回（うち1回は今後実施予定）実施した。その他、東北大学、

みやぎ心のケアセンターと共催して、宮城県在住の被災地住民を対象に、こころのエクササイズ研修会を行った。各研修の実施内容は下記のとおりである。

【宮城県女川町聴き上手研修会】

回数；計5回

対象；女川町運動公園住宅在住の町民、その他地区に在住する町民

各回の内容；

【第1回】

研修名；女川町こころのケア「第1回聴き上手研修会」

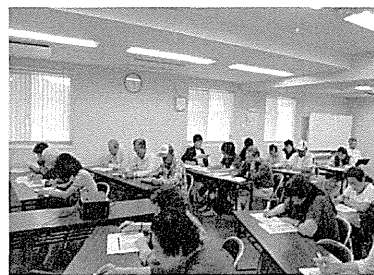
日時；2014年7月2日 10:00-12:00

場所；運動公園住宅

講師；大野裕、田島美幸（国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター）

参加者；36名（20代1人、30代1人、40代2人、50代0人、60代8人、70代以上24人）、男8人、女28人

実施内容；①聴き上手研修会の目的等の説明、②講話「悩みを理解する」、③演習；流れ星エクササイズ、傾聴



【第2回】

研修名；女川町こころのケア「第2回聴き上手研修会」

日時；2014年9月10日 10:00-12:00

場所；運動公園住宅

講師；大野裕、田島美幸（国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター）

参加者：21名（20代1人、30代1人、40代1人、50代1人、60代5人70代以上12人）、男11人、女10人、

内容：①聴き上手研修会の目的等の説明、②講話「地域のきずなとこころの健康」、③演習；第一印象チェック、傾聴



【第3回】

研修名；女川町こころのケア「第3回聴き上手研修会」

日時；2014年11月5日10:00-12:00

場所；運動公園住宅

講師；大野裕、田島美幸（国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター）

参加者：21名（20代1人、30代1人、40代3人、50代1人、60代3人、70代以上12人）、男6人、女15人

内容：①講話「うつって何？聴き上手って何？」、②演習「相手の悩みを上手に聴くために」

また、今後以下に以下の2つの研修を予定している。

【第4回】2015年1月14日

【第5回】2015年3月4日

【宮城県女川町 保健スタッフ向け認知行動療法勉強会】

日時；2014年9月10日、11月5日（2015年1月14日、3月4日は予定）13:30-15:00

場所；女川町保健センター

講師；大野裕（国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター）

参加者；女川町保健センターの保健師、精神保健福祉士、栄養士等

内容；町民に対して保健スタッフが簡易型認知行動療法教育プログラムを行えるようになることを目的に、認知行動療法に関する勉強の場を提供した。まずは、スタッフの認知行動療法に対する理解を深めるために、勉強会を開催した。講義だけでなく演習を交えるように工夫し、各自が抱える日頃の悩みやストレスを感じた状況を取り上げて、その問題や悩みに対して認知行動療法の技法をどのように活用することができるかについて学び合った。

【福島県楡葉町での簡易型認知行動療法プログラムの展開】

回数；計4回

対象；

身近な人を支えたいと思う方、民政児童委員、食生活改善委員、生き生き健康大学修了者、各種サークルリーダー、健康づくり事業修了者、社会福祉協議会職員、町村保健師、看護師、こころのケアセンター職員等

各回の内容；

【第1回】

研修名；「いつの間にか相手を元気にする聴き方～心の健康サポート研修会①」

日時；2014年6月4日13:30-16:00

場所；楡葉町サポートセンター「空の家」

講師；大野裕（国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター）

内容；宮城県女川町での被災地支援の紹介、うつ病に関する心理教育（症状や身近な人

の接し方等)、認知行動療法の概要など
参加者数 ; 77 名

【第2回】

研修名 ; 「いつの間にか相手を元気にする聴き方～心の健康サポート研修会②」

日時 ; 2014 年 8 月 6 日 13:30-16:00

場所 ; みんなく研修室

講師 ; 田島美幸 (国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター)

内容 ; 支援を行う上でのコミュニケーションスキルトレーニング (講義・演習)

参加者数 ; 45 名

【第3回】

研修名 ; 「いつの間にか相手を元気にする聴き方～心の健康サポート研修会③」

日時 ; 2014 年 10 月 22 日 13:00-15:00,
15:15-16:30

場所 ; 檜葉町サポートセンター「空の家」

講師 ; 大野裕 (国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター)

内容 ; 認知行動療法のスキル演習 (認知再構成法等)、事例検討

参加者数 ; 38 名

【東北大学・みやぎ心のケアセンターとの協働】

昨年度に引き続き、東北大学の上田一気先生、松本和紀先生らが中心となって、宮城県内の被災地住民を対象に、「こころのエクササイズ研修」が実施され、当分担研究者らも共催に加わった。本年度は仙台市、石巻市の市民を対象に研修を行った。本研修は一次予防の観点から認知行動療法の基本的な考えやスキルを伝え、日常生活の中

でのストレスケアについて学んでもらうことを目的とした研修であり、1回90分×6回で構成された。

「第4回こころのエクササイズ研修」は仙台市の市民を対象として2014年2月～3月に実施し、平均参加人数は14.8名 (range 13-16名) であった。「第5回こころのエクササイズ研修」は石巻市の市民を対象として2014年5月～6月に実施し、平均参加人数は32.8名 (range 29-41名) であった。

D. 考察

本年度は本研究班の最終年度であるため、これまで継続してきた活動に加えて、新たな地域に簡易型認知行動療法教育プログラムを導入した。

宮城県女川町では、平成24年春に新設された災害復興公営住宅「女川町運動公園住宅」内の集会室で研修を実施した。例年の研修時と比較して、今年は男性の高齢者の参加が多いという特徴があった。年齢層の高い参加者が多いため、例年の演習内容だと課題が難しすぎてしまう参加者もいて、参加者の反応をみながら内容を改訂する作業を行った。

また、二人組になって行う傾聴の演習時には、参加者同士の会話が止らない場面も見うけられた。公営住宅に移住して3ヶ月程度が経過しても、住宅内の住民同士の交流が少なく、身近な人とコミュニケーションを図る場を求めて本研修に参加した人が多いことが推測された。そのため、聴き上手ボランティアが2014年8月5日に同地区で「お茶っこ飲み会」を開催し、住民同士の相互交流の促進を図った。研修修了者が聴き上手ボランティアとして地域で活動

することが定着化しており、どの地区でボランティア活動を展開する必要があるのかというニーズの把握から、お茶っこ飲み会の企画運営までを、地域の保健師と協力をしながら実施するようになってきている。このように、ボランティアの主体的な活動が地域に根付いたことは、この3年間の大きな成果であるといえる。

一方、新たに簡易型認知行動療法を活用した支援者育成プログラムを導入した福島県檜葉町では、いわき市の仮設住宅内の集会場等に支援者を集めて研修を実施した。来年度には檜葉町への帰町が始まる可能性があるため、帰町後のメンタルヘルスサービスの提供を踏まえて、今年度に支援員の育成を図ることにした。社会福祉協議会職員、町村保健師、看護師、こころのケアセンター職員等の専門職に限定せずに、身近な人を支えたいと思う方、民政児童委員、食生活改善委員、生き生き健康大学修了者、各種サークルリーダー、健康づくり事業修了者等にも対象を拡げ、町民の誰もが心と体の健康づくりに関して知識を持ち、身近な人々を支え合う担い手になることを目指した。研修後のアンケートでは、「震災で壊れたコミュニティには、お茶っこ会のようなサロン活動が必要と思う。近からず遠からず、付かず離れず、傍に寄り添うことが大事だと思いました。」「仮設連絡員業務を継続して行って行く上で参考になりました。」等の感想が寄せられた。

被災地では震災後3年半が経過し、これまで居住してきた仮設住宅を離れて災害復興公営住宅へ移ったり、新たな土地で居を構えるなど、これまで培ってきた仮設住宅でのコミュニティを失い、新たなコミュニ

ティを再編する必要に迫られる時期に移行している。このような過渡期にあって、支援にあたる専門職自身も、今後、自分たちの町でどのような支援活動を行えばよいかを模索している状態にある。

本研究班では、3年をかけて簡易型認知行動療法という手法を用いて地域の支援員やボランティア、町民向け研修を行ってきた。これらの研修の企画・運営実施を通して、認知行動療法のスキルを学び日頃のストレス対処や身近な人との付き合い方に活かしてもらうだけでなく、地域の保健スタッフと町民たちが、自分の地域のメンタルヘルス活動をどのように進めたいのかを共に考える機会になったといえる。

E. 結論

本研究班では、これまでに宮城県女川町での実践をもとに被災地での亜症候性の抑うつ症状に対する支援者向けマニュアルや教育資材を作成した。最終年度では、この簡易型認知行動療法教育プログラムの導入を希望する地域を募り、福島県檜葉町の協力を得てプログラムを展開した。

F. 研究発表

1. 論文発表

・秋山剛、萱間真美、大野裕、川上憲人。福島プロジェクト—放射線ストレスへの心理支援—。学術の動向.1(19). p75-78. 2014.

2. 学会発表

・大野裕、大塚耕太郎、佐藤由理、岩淵恵子、女川町聴き上手ボランティア。岩手県こころのケアセンター・朝日新聞厚生文化事業団主催「うつ病の予防

と早期発見」～深い喪失への支援を被災地に学ぶ～. 2014.5.25. 岩手県

・大野裕、佐久間啓、佐藤由理、女川町聴き上手ボランティア. 朝日新聞厚生文化事業団主催「うつ病の予防と早期発見」～深い喪失への支援を被災地に学ぶ～. 2014.10.19. 東京都

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻(号)	ページ	出版年
船越俊一, 大野高志, 小高晃, 奥山純子, 本多奈美, 井上貴雄, 佐藤祐基, 宮島真貴, 富田博秋, 傳田健三, 松岡洋夫	自然災害の諸要因が高校生の心理状態に及ぼす影響の検討 —東日本大震災から1年4ヵ月後の高校生実態調査—	精神神経学雑誌	116(7)	541-554	2014
Tomita H, Ursano RJ	Breakout session 3 summary: psychosocial/mental health concerns and building community	Disaster Med Public Health Prep	8(4)	363-365	2014
内田知宏, 松本和紀, 高橋葉子, 越道理恵, 佐久間篤, 桂雅宏, 佐藤博俊, 上田一気, 松岡洋夫	災害後の精神疾患予防の取り組み	精神神経学雑誌	116(3)	203-208	2014

自然災害の諸要因が高校生の心理状態に及ぼす影響の検討 ——東日本大震災から1年4ヵ月後の高校生実態調査——

船越 俊一¹⁾, 大野 高志¹⁾, 小高 晃¹⁾, 奥山 純子²⁾, 本多 奈美²⁾, 井上 貴雄⁵⁾,
佐藤 祐基⁵⁾, 宮島 真貴⁴⁾, 富田 博秋³⁾, 傳田 健三⁵⁾, 松岡 洋夫²⁾

Shunichi Funakoshi, Takashi Ohno, Akira Kodaka, Junko Okuyama, Nami Honda, Takao Inoue,
Yuki Sato, Maki Miyajima, Hiroaki Tomita, Kenzou Denda, Hiroo Matsuoka : Factors Associated
with the Psychological Impact of the Great East Japan Earthquake on High School Students
1 Year and 4 Months after the Disaster

東日本大震災発生後のメンタルヘルス・アウトリーチ活動の一環として、心理的支援に役立てるため、宮城県南部（沿岸部）の3つの高校の生徒のうち記名式調査に同意が得られた生徒計1,973名に対して質問紙による調査を行い、1年4ヵ月が経過した高校生の心理状態の実態を把握するとともに自然災害の諸要因が高校生の心理状態に及ぼす影響を検討した。調査票には、心的外傷後ストレス反応（PTSR）の指標として東日本大震災の被災体験に対する出来事インパクト尺度（IES-R）の他、うつ病評価尺度（QIDS-J）、Zung不安自己評価尺度（SAS）、およびレジリエンス尺度（CD-RISC10）を使用した。解析にはSPSS20.0Jを用い、各調査票項目に関して、生徒個別の被災体験、在籍する学校や学年などの諸要因が、被災した高校生の心理状態に与える影響を分析した。3校の生徒全体を通して高い抑うつ傾向、不安傾向が認められた。深刻な被災を体験した生徒は、そうでない生徒に比べPTSRが有意に高く、抑うつ、不安傾向には有意な差を認めなかった。3つの高校間で比較すると、使用不能になって仮設校舎で授業を行うA高校が他の2校に比して有意に高い抑うつ傾向と不安傾向、低いレジリエンスが認められた。不安傾向の高さは学年の上昇と正の相関関係が認められた。震災が子どもにも与える影響は、年少児ほど大きいといわれるが、高校生年代もまた大きな影響を受けていることが示された。特に学習環境が深刻な被災を受けているほど、抑うつや不安が高まっていた。加えて、学年が上がるとともに不安が高まる傾向が認められ、被災地における人生の進路選択に直面するためである可能性が考察された。

<索引用語：東日本大震災，高校生，PTSR，抑うつ症状，不安症状>

著者所属：1) 宮城県立精神医療センター，Miyagi Psychiatric Center

2) 東北大学病院精神科，Department of Psychiatry, Tohoku University Graduate School of Medicine

3) 東北大学災害科学国際研究所災害精神医学分野，Department of Disaster Psychiatry, International Research Institute of Disaster Science Tohoku University

4) 北海道大学大学院医学研究科精神医学分野，Department of Psychiatry, Hokkaido University Graduate School of Medicine

5) 北海道大学大学院保健科学研究院生活機能学分野，Graduate School of Health Sciences, Hokkaido University

受理日：2013年9月26日

はじめに

2011年3月に起きた東日本大震災は、巨大地震と津波による被害に加え、福島第一原発事故による放射能漏れや、度重なる余震による影響も加わり、多様な被害が広域に波及し、いまでも住民の生活に大きな影響を与え続けている。

震災が被災住民に及ぼす影響の中でも、児童に及ぼす影響については大きな関心が払われ、東日本大震災においても被災県内外の多くの団体により、被災各地の就学前児童や小・中学生を対象に様々な心理社会的な支援活動が行われた。

震災が児童に及ぼす影響についてはこれまでに多くの調査研究がなされてきている。日本における代表的なものには、植本ら²³⁾や塩山ら²¹⁾のものがある。阪神淡路大震災が小中学生に及ぼした影響について調べたものであるが、植本らは震災後4ヵ月の時点で、被災した小中学生には不安や恐れ、抑うつ気分と身体化、そして向社会性の3つの心理的傾向が認められることを明らかにした。塩山らはそれらの心理状態の推移を2年間調べ、不安や恐れは震災被害の大きさと相関し、時間の経過とともに軽減していくのに対し、抑うつ気分や身体科徴候はやや遅れて顕在化し、震災被害よりも2次的な要因に左右され、遷延化する可能性があることを報告している。またどちらの報告でも、性別では男子より女子が、年代別ではより低年齢ほど震災の影響を受けやすいと報告している。他にも新潟県中越地震において、就学前後の児童を調査した研究では、言語化する力が弱い未就学児ほど、震災による心理的影響を受けやすく、就学児より未就学児の方がPTSD様の行動変化がみられたと報告されている⁶⁾。

一方、児童に対しては様々なメンタルヘルスの実態の把握やサポートの試みがなされてきており²⁴⁾、高齢者までを含む成人の地域住民を対象とする調査や被災者支援の取り組みも多くなされてきている^{12,15)}が、その狭間にある高校生には特別な支援や実態把握がほとんどなされてきていない。高校生は15~18歳という人格形成にかかわる特有の発達課題に取り組み、多かれ少なかれ将来

の生き方を思い描く。高校在学中、ある者は就職の準備をし、ある者は進学を目指す、就職するにせよ大学に進学するにせよ、高校において人生の進路を選択することになる。高校在学中、もしくは、高校入学直前に東日本大震災を体験し、震災の影響が強く残る被災地域で高校生活を送ることは、高校生の心身とその後の生き方に計り知れない影響を及ぼすものと思われる。実際、震災後多くの高校生が情緒不安定となって、筆頭著者らが診療を行う宮城県立精神医療センターの思春期外来を受診していることから、震災が高校生に及ぼしている影響の実態について調査を行い、サポートのあり方を検討することが必要であると考えられた。

宮城県立精神医療センターは東日本大震災発災前から宮城県南部の3つの高校と連携して¹⁸⁾、在学する生徒の心理面の実態調査とメンタルヘルス・アウトリーチ支援活動を行ってきているが、上記のことを踏まえ、この3校の生徒を対象に震災の心身への影響の実態調査を行った。宮城県立精神医療センターが位置する宮城県南部は、津波被害の大きかった沿岸部と津波被害を免れた内陸部が併存している地域である。たとえば、津波が県南部沿岸に並行して走る都市高速道路で食い止められたため、都市高速道路から海側は津波の被害が大きかったが、陸側の津波被害はほとんどなかった。震災後しばらくの間は、都市高速からみて海側には、根こそぎ流された大木や住宅が散乱し、陸側には人や車が行きかう日常の風景があった。地震や余震、放射能漏れの恐怖は、皆一様に感じながらも、津波の被害に関しては、目に見える形で明暗がはっきりと分かれていた。3校のうち、A高校は津波による壊滅的被害を受けた地区に、C高校は津波被害を免れた内陸部に、B高校はその中間の津波が間近まで迫った場所に位置し、A高校とB高校の在校生は発災後、津波からの避難のため学校を離れ内陸に移動した。調査結果を高校生の個別のメンタルサポートに利用するため、調査は記名式で行われ、記名式調査への参加に同意の得られた生徒を対象として震災の各要

因の影響の分析を行った。

I. 対象と方法

1. 対象

今回の調査に協力が得られた3つの高校の生徒を対象とした。3校生徒2,532名のうち、記名式調査に同意が得られた1,973名に対して質問紙調査を行った(表1)。またそのうち、B高校572名の生徒については、同意のもと、各生徒の被災体験、家屋被災の状況に関する情報を得た。各校とも高校3年生は発災時、高校1年生として在学中、高校1,2年生はそれぞれ中学2,3年生の終わりを迎えていた。A高校とB高校に在籍していた生徒の大半は地震発災後、襲来する津波からの避難を体験している。

2. 調査内容

1) 簡易抑うつ症状尺度 (Quick Inventory of Depressive Symptomatology : QIDS-J)

Rush, J. らによって開発された16項目の自己記入式の評価尺度である簡易抑うつ症状尺度 (Quick Inventory of Depressive Symptomatology : QIDS) を、藤澤らが翻訳した日本語版⁷⁾は、DSM-IVの大うつ病性障害の診断基準に対応しており、睡眠、食欲/体重、精神運動、その他6項目を合わせて9項目の合計点数0~27点でうつ病の重症度を評価することができる。重症度の判別は、正常:0~5、軽度:6~10、中等度:11~15、重度:16~20、極めて重度:21~27点で行われる。成人のうつ病性障害の改善度を把握するために作成されたものであるが、児童・青年期を対象としたうつ病性障害の診断基準に沿った自己記入式の評価尺度が存在しないため、今回の調査ではこの評価尺度を用いた。今回の調査では中等度以上を「抑うつ症状あり」と評価した。

2) Zung 不安自己評価尺度 (Zung Self-Rating Anxiety Scale : SAS)

Zungによって作成された20項目の質問からなる不安障害の評価尺度を、岡村らが日本語版を作成したものである¹⁷⁾。この1週間の状態を4段階

表1 対象者

	全体	男	女
3高校全体	1,973人	897人	1,073人
1年	647人	312人	335人
2年	682人	287人	392人
3年	644人	298人	346人

性別未回答者は除外

で回答し、総得点は20~80点からなる。カットオフポイントは39/40点と設定されており、本研究でも40点以上を不安症状ありと評価した。

3) 出来事インパクト尺度 (Impact of Event Scale-revised : IES-R)

IES-RはHorowitzらが開発した侵入的想起・再体験症状8項目、回避症状8項目、覚醒亢進症状6項目の合計22項目からなる外傷後ストレス障害に関する自記式質問紙である出来事インパクト尺度 (IES) の改定版であり、飛鳥井らが日本語版を作成したもので³⁾、総得点は0~88点の間に分布する。24/25点がカットオフポイントとされ、本研究においても25点以上を「心的外傷後ストレス反応 (post-traumatic stress reaction : PTSR) あり」と評価した。

4) レジリエンス評価尺度 (Connor-Davidson Resilience Scale : CD-RISC 10)

CD-RISC10は、Connor-Davidsonが作成した回復度尺度である。中島らが日本語版を作成し、その信頼性・妥当性を確認している¹⁶⁾。今回はSteinらがそれをさらに簡易化したCD-RISC10を使用した⁴⁾。レジリエンス(回復力)とは、健康状態における発病への抵抗力と、発病後の回復力の2つの意味を持ち、長年トラウマの回復にかかわる因子として考えられてきた。10項目からなり、5段階評価を行う。0~40点の加点式で、Scaliらの提言に従い、0~23 : Low Level, 24~29 : Intermediate Level, 30~40 : High Levelとして²⁰⁾、評価を行った。

5) 被災状況

B高校で被災状況についての情報提供に同意が

得られた 572 名の生徒に関しては、学校が把握している各生徒の家族の喪失や家屋被災についての情報を入手した。生徒のうち、家族の死亡を体験したか、自宅が倒壊し住めなくなった者を、今回の震災で深刻な被災を受けた群として、そうでない群との比較を行った。

3. 方法

本調査は宮城県教育委員会の協力のもと、まず、県南部 3 高校に調査の趣旨、方法などの説明を行った上で、調査協力の同意を得て行われた。調査協力への同意を得られた学校に説明文書（調査の目的、方法などの説明と協力を求める文書）、調査票を送付し、生徒および保護者への配布を依頼した。学校から生徒本人についての情報を得ることに同意が得られた生徒のみ、学校による生徒の状況に関する調査票への記入が行われた。本調査を実施するにあたり、生徒のプライバシーや人権に十分に配慮し、生徒および保護者に対して以下のように説明した。①調査票には学籍番号のみ記載してもらい、個人情報の管理を徹底しプライバシーは厳守されること、②調査への協力は本人・保護者の自由意思で決めてもらうこと、③協力したくない場合は、記入・提出をしなくてもかまわないこと、④調査に協力しない場合でも本人の不利益にはならないこと、⑤調査によって得られた研究の成果は、学会発表や学術雑誌などで公表されることがあるが、それ以外の目的には使用しないこと、などである。調査への同意が得られた場合のみ調査票の記入・提出を依頼し、調査票の提出をもって調査への同意は得られたものと判断した。なお、調査票には学籍番号のみ記入することとし、それにより学校内でのみ個人を特定し、結果を生徒の心のケアに使用可能とした。調査結果の分析を行う側は匿名化した ID で情報を分析し、個人の特定ができないようにした。各学校から回収した調査票は北海道大学大学院保健科学研究院で電子情報化し、北海道大学大学院保健科学研究院、宮城県立精神医療センターで分析を行った。研究デザインや一次データに触れない形

での結果の解釈やデータ分析方針の検討は、宮城県立精神医療センター、東北大学病院精神科、東北大学災害科学国際研究所災害精神医学分野の間で行われた。

なお、本研究は宮城県立精神医療センター倫理委員会、および北海道大学大学院保健科学研究院の倫理委員会の承認を得ている。

4. 解析方法

解析には SPSS20.0J を用い、生徒の抑うつ傾向、不安傾向、PTSR、およびレジリエンスの各要因について、学年ごとの変化や各評価尺度同士の相関を調べるために Pearson の積率相関係数を求めた。また、深刻な被災の有無が個人の心理状態へ与えた影響を調べるために、深刻な被災を受けた群と受けなかった群に分けて要因ごとに比較検定を行った。加えて、3 高校間の比較を行うため一元配置の分散分析を要因ごとに行い、Tukey 法で多重解析を行った。

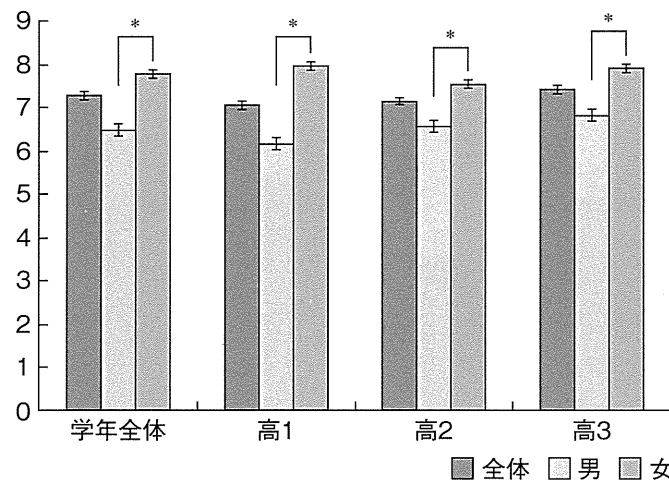
5. フィードバック

カットオフポイントを超えるなど、抑うつ傾向や不安傾向が強く認められた生徒全員に対して養護教師とスクールカウンセラーによる面接を行った。そこで出てきた問題については、担任教師、養護教師、スクールカウンセラー、筆者ら精神科医をメンバーとする「支援委員会」で話し合わせ、生徒に対する適切な心理的サポート（トリアージを含む）が行われた。

II. 結果

1. 高校生の抑うつ傾向

QIDS-J の対象者全体の平均スコアおよび標準偏差は 7.3 ± 5.4 で、高校 1 年生で 7.1 ± 5.2 、高校 2 年生で 7.2 ± 5.3 、高校 3 年生で 7.5 ± 5.5 点であった（図 1）。QIDS-J のスコアが 11 点以上である中等度以上の者を「抑うつ傾向あり」群（抑うつ群）とすると、学年全体では 27.0%、高校 1 年生では 24.7%、高校 2 年生では 25.3%、高校 3 年生では 31.0% が抑うつ群となった。学年別にみると学年



	学年全体	高1	高2	高3
全体平均(SEM)	7.3(0.12)	7.1(0.21)	7.2(0.21)	7.5(0.23)
男性平均(SEM)	6.5(0.17)	6.2(0.27)	6.6(0.31)	6.9(0.31)
女性平均(SEM)	7.8(0.18)	8.0(0.33)	7.6(0.29)	8.0(0.32)

*男女間で有意差あり, P<0.01

図1 QIDS-J平均スコア

が上がるごとに QIDS-J の平均値、もしくは、抑うつ群の割合が増加している傾向はみられたが、学年の上昇と QIDS-J の平均スコアの高さには有意な正の相関関係は認められなかった ($r=0.030$, $P=0.22$)。一方、男女間で比較すると有意に女性の方が高かった (男性<女性, $t=-5.22$, $df=1,783$, $P<0.01$)。

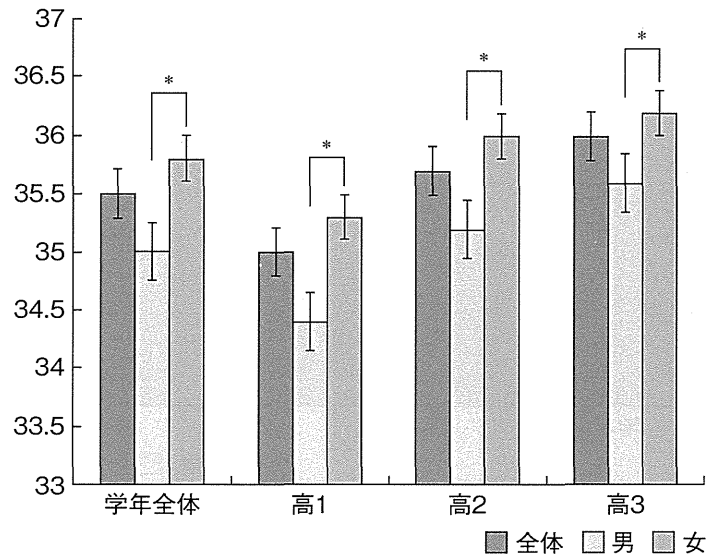
QIDS-J の項目 12 は、「死や自殺についての考え」であり、自殺念慮を推測する上で重要な質問であると考えられる。配点 0 点が「死や自殺について考えることはない」、1 点が「人生が空っぽに感じ、生きている価値があるかどうか疑問に思う」、2 点が「自殺や死について、1 週間に数回、数分間にわたって考えることがある」、3 点が「自殺や死について 1 日に何回か細部にわたって考える、または、具体的な自殺の計画を立てたり、実際に死のうとしたりしたことがあった」である。2 点以上の者を自殺念慮ありとすると全体で 8.0% に自殺念慮が認められ、3 点の者を自殺の計画を立てたことがあると考えると、全体で 5.1% に自殺の計画ありと認められた。

2. 高校生の不安傾向

SAS の対象者全体の平均スコアおよび標準偏差は 35.5 ± 7.3 で、高校 1 年生で 35.0 ± 6.9 、高校 2 年生で 35.7 ± 7.8 、高校 3 年生で 35.8 ± 7.2 点であった (図 2)。SAS で 40 点以上のスコアを示した不安傾向あり群(不安群)の生徒数の割合でみると、学年全体では 21%、高校 1 年生では 19%、高校 2 年生では 21%、高校 3 年生では 22% となった。学年の上昇と SAS の平均スコアの高さには正の相関関係が認められ ($r=0.051$, $P<0.05$)、高校 1 年生と高校 3 年生の間で比較検定を行ったところ有意差が認められた ($t=-1.96$, $df=1,210$, $P<0.05$)。また、男女間では、女性の方が有意に不安傾向が高かった (男性<女性, $t=-2.47$, $df=1,843$, $P<0.01$)。

3. 高校生の心的外傷後ストレス反応

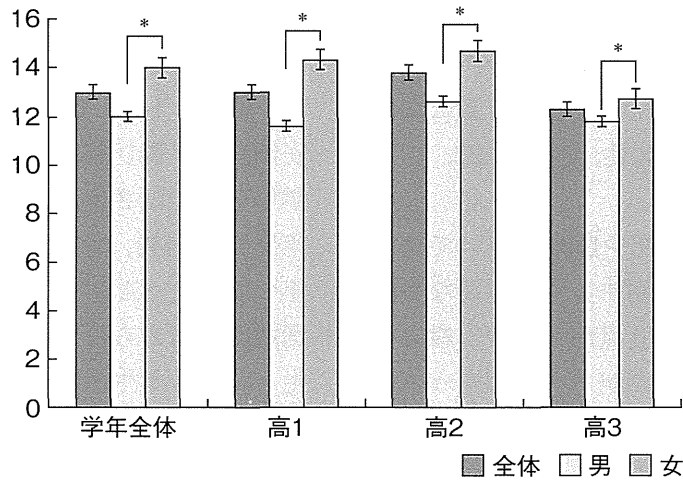
IES-R の対象者全体の平均スコアおよび標準偏差は 13.0 ± 15.6 で、高校 1 年生で 13.0 ± 15.1 、高校 2 年生で 13.8 ± 16.2 、高校 3 年生で 12.3 ± 15.2 点であった (図 3)。IES-R で 25 点以上のスコアを示した PTSD 群は、学年全体では 19.3%、高校 1 年



	学年全体	高1	高2	高3
全体平均 (SEM)	35.5 (0.17)	35.0 (0.28)	35.7 (0.31)	35.8 (0.29)
男性平均 (SEM)	35.7 (0.23)	34.4 (0.36)	35.2 (0.45)	35.5 (0.41)
女性平均 (SEM)	35.9 (0.24)	35.5 (0.43)	36.0 (0.42)	36.1 (0.42)

*男女間で有意差あり, P<0.01

図2 SAS 平均スコア



	学年全体	高1	高2	高3
全体平均 (SEM)	13.0 (0.36)	13.0 (0.62)	13.8 (0.64)	12.3 (0.62)
男性平均 (SEM)	12.0 (0.49)	11.6 (0.79)	12.6 (0.91)	11.8 (0.86)
女性平均 (SEM)	13.9 (0.52)	14.3 (0.94)	14.7 (0.89)	12.7 (0.88)

*男女間で有意差あり, P<0.01

図3 IES-R 平均スコア

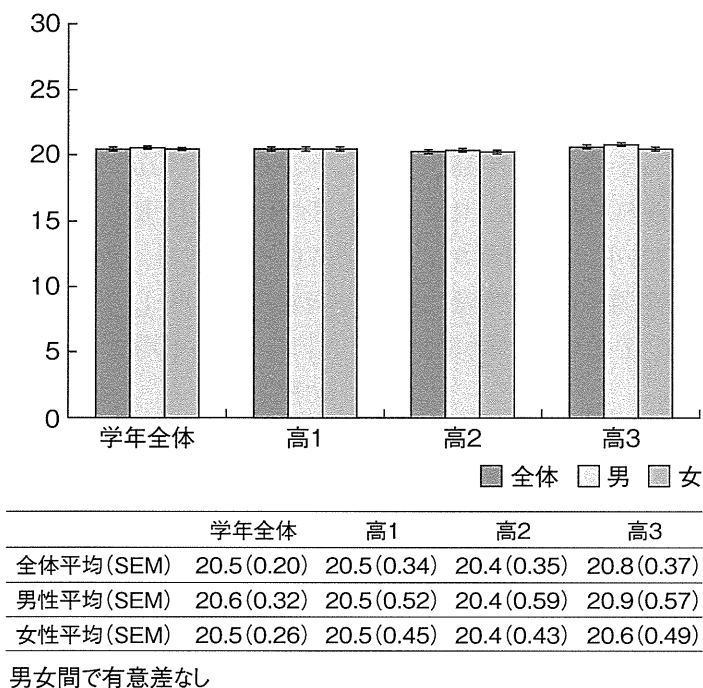


図4 CD-RISC10 平均スコア

生では18.4%，高校2年生では21.1%，高校3年生では18.4%であった。学年の上昇とIES-Rの平均スコアの高さの間には正の相関関係は認められなかった ($r = -0.018, P = 0.44$)。また、男女間では女性の方が男性より有意に高いPTSRを示した (男性<女性, $t = -2.71, df = 1,831, P < 0.01$)。

4. 高校生のレジリエンス

CD-RISC10の対象者全体の平均スコアおよび標準偏差は20.5±9.0で、高校1年生で20.5±8.5、高校2年生で20.4±9.0、高校3年生で20.8±9.3点であった(図4)。レジリエンスのスコアが23点以下の者をLow Level群とすると、全体では66.8%、高校1年生では68.5%、高校2年生では65.8%、高校3年生では65.7%がLow Level群となった。学年の上昇とCD-RISC10平均スコアには相関関係は認められなかった ($r = 0.010, P = 0.67$)。CD-RISC10は、男女間で有意差が認められなかった ($t = 0.32, df = 1,722, P = 0.74$)。

5. 各心理要因間の相関

抑うつ傾向、不安傾向、PTSR、およびレジリ

表2 各スコアの相関関係

	QIDS-J	SAS	IES-R
QIDS-J			
SAS	0.61*		
IES-R	0.52*	0.54*	
レジリエンス	-0.31*	-0.34*	-0.20*

* $P < 0.01$

注：値は相関係数を示す

エンズの各要因相互の関連を調べるためにQIDS-J, SAS, IES-Rおよびレジリエンスの各スコア間について、Pearsonの積率相関係数を求めたところ、QIDS-J—SAS—IES-Rが示す3つの要因に関してはお互いに正の相関関係が示唆された(すべて $P < 0.01$) (表2)。またレジリエンスに関してはQIDS-J, SAS, IES-Rのいずれとの間とも負の相関が示唆された(全て $P < 0.01$)。

6. 深刻な被災体験の有無の影響

被災状況の提供に同意が得られた572名の生徒のうち、今回の震災で深刻な被災を受けた(自宅