

が倒壊し住めなくなるか、もしくは家族が死亡) 生徒は 123 名であった。深刻な被災を受けた生徒とそうでない生徒を比較したところ、QIDS-J の値に有意差はなく ($t=0.20$, $df=693$, $P=0.80$), SAS の値にも有意差はみられなかった ($t=-0.51$, $df=693$, $P=0.75$)。IES-R の平均スコアのみ、深刻な被災を受けた高校生の方が有意に高かった ($t=-2.04$, $df=691$, $P<0.05$) (図 5)。

7. 3 高校間の比較

今回の調査に協力を表明した 3 高校の浸水地域からの距離は、A 高校で -3.5 km, B 高校で +0.5 km, C 高校で +2 km であった。A 高校だけは、津波被害のため校舎が使用不能となり、現在仮設校舎を使用している。B, C 高校は浸水地域からの距離は違うが、津波による被害はなく、現在も元の校舎を補修して使用できている (表 3)。一元

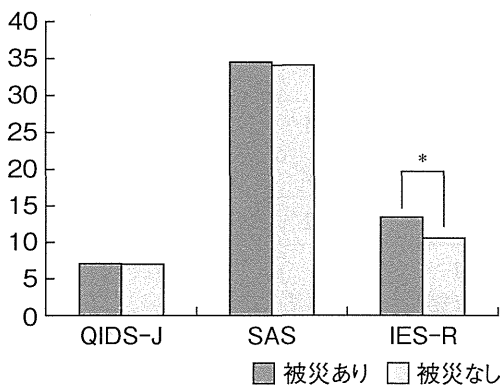
配置の分散分析の結果、A, B, C 高校の 3 校間に全要因において有意な差がみられた QIDS-J は $F(2, 1,787)=14.82$, $P<0.01$, SAS は $F(2, 1,848)=28.63$, $P<0.01$, IES-R は $F(2, 1,835)=14.67$, $P<0.01$, CD-RISC10 は $F(2, 1,886)=19.14$, $P<0.01$ (表 4)。A 高校は他の B, C 高校に比べて有意に QIDS-J, SAS の平均スコアが高く、レジリエンスの平均スコアが低かった (図 6)。IES-R に関してのみ、A 高校と C 高校との間で有意差が出なかった。

III. 考 察

1. 抑うつ傾向について

一般高校生の抑うつ傾向の調査には、北海道の高校 2 年生 1,500 名に行われた傳田らの調査がある⁹⁾。同じ QIDS-J を使用したものであり、北海道の高校 2 年生の QIDS-J 平均値は 6.8, 標準偏差は 4.4, カットオフポイントを超えた抑うつ群は 19.4% であったと報告されている。本調査では QIDS-J 平均値 7.3, 標準偏差は 5.4, カットオフポイントを超えた抑うつ群は 27% であり、北海道の一般高校生に対して明らかに高い値を示していた。被災した人間が、PTSR と抑うつ傾向を示すことは多くの災害精神医学研究で指摘されており、震災後数年たっても遷延することが多いとされるが、今回の震災から 1 年 4 ヶ月後の調査でも高い値を示していた^{1,5,8)}。

震災後の自殺の問題は重要である。成人を含めた調査では、震災後徐々に自殺念慮が増えるという報告⁵⁾から、いったんは自殺率が低下するが、その数年後から高まっていくという報告まである¹⁾が、いずれにせよ、全年代における調査では、いずれ増加傾向に転じるとされる。全日制高校生



	被災なし	被災あり
QIDS-J平均(SD)	7.1±5.0	7.2±5.1
SAS平均(SD)	34.3±7.6	34.6±7.6
IES-R平均(SD)	10.3±13.0	13.5±13.4*

*IES-Rのみ有意差あり, $P<0.01$

図 5 深刻な被災体験の有無による比較 (個人)

表 3 3 高校の被災状況および男女比

	全体	男	女	浸水地域からの距離	海岸線からの距離
A 高校	672 人	419 人	252 人	-3.5 km (浸水)	0.5 km
B 高校	758 人	452 人	306 人	0.5 km	4.5 km
C 高校	543 人	172 人	369 人	2 km	6 km

表4 3校における各調査票の一元配置の分散分析

			平均値の差 (I-J)	標準誤差	有意確率	95%信頼区間	
						下限	上限
QIDS-J	A 高校	B 高校	1.030**	.306	.002	.31	1.75
		C 高校	1.747**	.331	.000	.97	2.52
	B 高校	A 高校	-1.030**	.306	.002	-1.75	-.31
		C 高校	.718*	.301	.045	.01	1.42
	C 高校	A 高校	-1.747**	.331	.000	-2.52	-.97
		B 高校	-.718*	.301	.045	-1.42	-.01
SAS	A 高校	B 高校	2.914**	.409	.000	1.95	3.87
		C 高校	2.184**	.446	.000	1.14	3.23
	B 高校	A 高校	-2.914**	.409	.000	-3.87	-1.95
		C 高校	-.730	.396	.156	-1.66	.20
	C 高校	A 高校	-2.184**	.446	.000	-3.23	-1.14
		B 高校	.730	.396	.156	-.20	1.66
IES-R	A 高校	B 高校	4.541**	.849	.000	2.55	6.53
		C 高校	1.696	.995	.204	-.64	4.03
	B 高校	A 高校	-4.541**	.849	.000	-6.53	-2.55
		C 高校	-2.845**	.877	.003	-4.90	-.79
	C 高校	A 高校	-1.696	.995	.204	-4.03	.64
		B 高校	2.845**	.877	.003	.79	4.90
CD-RISC10	A 高校	B 高校	-2.882**	.486	.000	-4.02	-1.74
		C 高校	-2.233**	.539	.000	-3.50	-.97
	B 高校	A 高校	2.882**	.486	.000	1.74	4.02
		C 高校	.649	.502	.400	-.53	1.83
	C 高校	A 高校	2.233**	.539	.000	.97	3.50
		B 高校	-.649	.502	.400	-1.83	.53

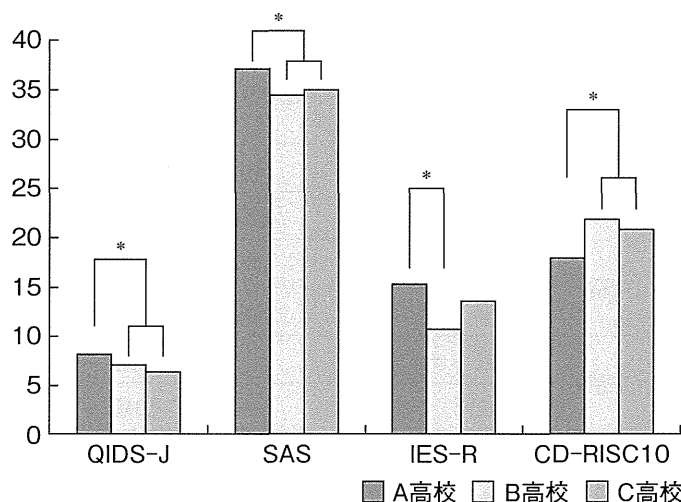
*平均値の差は 0.05 水準で有意, **平均値の差は 0.01 水準で有意

を対象とした本調査では「自殺の計画を立てたことがある」生徒が5.1%であった。震災に関係ない一般高校生の自殺念慮についての調査では、赤澤らは10.5%の生徒が自殺の計画を立てたことがあると報告²⁾し、勝又らは5.1%の生徒に自殺の計画を立てたことがあると報告している¹¹⁾。赤澤らの調査が定時制高校を含んでいるためにやや高く出ていることを考慮に入れると、宮城県の高校生の自殺念慮は、震災から1年4ヵ月後の時点では高

まっているとはいえないと考えられる。

2. 不安傾向について

平常時の健常成人のSASの平均値は29.6であるのに対して¹⁷⁾、今回の調査では35.5であり、震災が被災地で高校生の不安傾向を強めていることが示唆される。不安傾向のデータで特筆すべきは、SASの平均スコアが学年の上昇と正の相関が認められ、高校1年生と高校3年生の平均スコア



	QIDS-J平均 (SEM)	SAS平均 (SEM)	IES-R平均 (SEM)	CD-RISC10平均 (SEM)
A高校	8.18(0.21)	37.2(0.30)	15.3(0.62)	18.8(0.35)
B高校	7.15(0.22)	34.3(0.31)	10.7(0.61)	21.7(0.34)
C高校	6.41(0.23)	35.0(0.33)	13.6(0.63)	21.0(0.36)

*A高校との間で有意差あり, $P < 0.01$

図6 3校における各平均スコア

の比較検定で有意差が出たことである。塩山らの小中学生に対する調査²¹⁾によると、不安や恐怖といった症状は、年齢が低くなるほど強く認められるとされる。これは、抑うつ傾向に関しても同じであるが、本調査では、抑うつは高校生の年代において全体的に高く、不安に関しては、高校生においては年齢が高くなるほどに強くなっていく傾向が認められた。

抑うつやPTSRが学年間で差がないのに対して、不安は学年が増すに従って高まること背景には、震災にかかわる2次的、3次的要素が絡んでいることと考えられた。我々が調査結果をフィードバックし、支援委員会で検討する中でわかったことは、3校の高校生の多くが「進路に関する不安」を強くもっていたことである。高校2年生から3年生（調査は7月）という時期は、生徒が進学や就職の選択を迫られる時期である。一般高校生のメンタルヘルス調査においても、進路についての不安がストレスになることは指摘されているが^{13,22)}、被災した地域の高校生は、全国の学生に比べて学業が遅れ、就職先となるべき地元

企業の被災もあり、進学や就職を定める上で極めて大きな不利を抱えていた。学年が上がるほどに不安が高まる背景には「被災地における進路選択」「被災地で自立した生活をおくる」という困難さを高校生たちが強く感じているという問題があった。被災地の高校生は特に高学年に上がるに従い、一般の生徒よりも不安を抱えやすくなることから、被災地の高校生には進路指導を手厚く行うなど現実の不安の解決のためのサポートが必要であることが示唆された。

3. PTSDについて

IES-Rは深刻な被災を受けた高校生はそうでない生徒に比べて有意に高かったが、学校ごと、学年ごとの比較では有意差はなかった。PTSRの強さが心的外傷体験の暴露の程度に規定されることを考えると、個人の被災体験の違いが有意に差をもたらす、学年や学校ごとにマスで評価しても有意な差が出ないのは妥当だと考えられる。個人レベルでのきめ細かい震災の影響の把握とサポートを行うことの重要性が改めて示唆される。

4. 男女差

QIDS に関して述べるならば、大うつ病性障害を呈する患者では女性の割合が高いとする一方⁵⁾、北海道において一般成人 4,258 名を調べた調査では、全体として QIDS-J の結果は女性に高く出る傾向があるものの、20~40 歳の年代では同等か、むしろ男性の方が得点が高かったと報告されている¹⁹⁾。一般人を調べた調査では、高校生年代に近いところで男女間の有意差を示したものは見当たらないが、震災後の高校生においては、抑うつ傾向が有意に女子に高いだけでなく、不安傾向、PTSR の全てにおいて女性の方が有意に男性よりも高かった。このこと自体は先行研究のほぼ全てが、女性であることをこれらのリスク要因であると示していることから、従来の研究と矛盾しないものである¹⁰⁾。これまでの研究の多くが成人、もしくは、小中学生を対象とした調査に基づくものであったが、今回の調査結果は同じことはその狭間の年代である高校生についても該当することを改めて示すものとなる。高校 3 年生女子の 4 割弱がカットオフを超えた抑うつ群であり、不安群では高 2 女子が 14% を超え、PTSR では高 2 女子が 22% を超えていたということで、震災後の高校生女子のメンタルヘルスは重要な課題となる。

5. レジリエンスについて

CD-RISC10 に関しては、病的なものをスクリーニングするためのものではないのでカットオフは設けられていない。今回は解析の一環として、23 点以下をレジリエンス低値群としたところ、生徒の 68% が低値群であった。レジリエンスが高いほど、抑うつ症状や不安症状、PTSR は低く出ており、データは妥当なものであると考えられる。今後、これらの経年変化を追う予定である。

6. 個人における深刻な被災の有無による比較

家族との死別や家屋の喪失などの深刻な被災を受けた体験は PTSD を有意に高めていたが、抑うつ傾向や不安傾向に有意な影響を与えていることは観察されなかった。PTSR は被災の衝撃を直接

反映しているのに対して、抑うつ傾向や不安傾向は震災から 1 年 4 ヶ月が経過し、直接の被災体験よりも、その後の状況も合わさった 2 次的 3 次的な要因に左右されるものと推察される。

7. 3 高校における比較

高校別の比較を行ったところ、個人における深刻な被災の有無の比較調査と反対に、A 高校の抑うつおよび不安の平均スコアがそのほかの高校に比べて有意に高く、レジリエンスのスコアは有意に低かった。A, B, C 高校に通う高校生の自宅は、その大勢が県南部という共通性がある。つまり自宅の被災の程度に、高校による大きな差はないと考えられ、調査当初、高校別に有意差が出るとは考えていなかった。今回、A 高校だけ不安や抑うつ傾向が極端に高く、レジリエンスが低いことを説明できるのは、A 高校だけが津波による浸水を受け、校舎が使用不能になって仮設校舎で授業をするしかなくなったという事実である。日常的な学園生活が損なわれるとともに、「人生の進路の選択」の時期を、仮設校舎や被災した現状で迎えることの影響が数値として出たものと考えられる。SAS の平均スコアが学年と正の相関関係にあったことと、同じ問題が背景にあると考えられた。

加えて述べるならば、3 校の比較を行う上で生徒数と男女の比率が重要になるが、表 3 に示したとおり A 高校は回答が得られた 672 名中男性 419 名、女性 252 名と他の 2 校よりも男性の割合が高かった。にもかかわらず各調査項目の平均スコアは極めて高いというところに、2 次的な要素が生徒全体に与える心理的影響の大きさが現れていると考えられる。なお、3 高校の比較で PTSD のみ A 高校と C 高校の間に有意差が認められなかったが、これは C 高校で協力を得られた 543 名中、男性 172 名、女性 369 名とやや男女比に偏りがあったことが影響していると考えられる。

8. 本研究の限界

第一に挙げられるのはコントロールサンプルの

問題である。被災した高校で、サポートに直接につなげるという目的があったため、記名式の調査としたが、その結果、厳密にはコントロールサンプルとして比較検討できる先行研究が存在しなかった。QIDS-J に関しては、同じ調査票を用いた高校生への無記名の調査があったが、SAS と CD-RISC10 についてはコントロールといえるものがなく、カットオフなどを用いて全体的な傾向を捉えるしかなかった。今後、対照地域を定め同じフォーマットで調査を行うことで、より厳密な災害の影響を評価しえると思われる。

第二に、単年度の調査で、どの程度被災地の高校生の心理状態を正確に反映できるかという問題である。この調査を行った7月下旬は、高校2年生ならば進路調査を、高校3年生ならば進路の確定を行い始めているところであり、それが今回の調査に大きく反映している可能性がある。単発の調査ではその時々エピソードが反映される可能性があるため、何度か繰り返し調査を加えながら、被災地の高校生の心理状態を把握することが望ましい。よって、本調査は3年間継続で行う予定である。

おわりに

——高校生への心理支援の展望——

現在調査結果を各高校にフィードバックし、抑うつや不安、PTSR の強い生徒へのサポートを展開している。震災から1年半たってなお、偶然目にした津波映像で情緒不安定になって保健室に運ばれる生徒や、学校において連鎖的な過呼吸発作を起こす生徒が多数存在し、震災以前はみられなかったような忙しさと学校精神保健の対応がなされ、精神科医療につながるケースも出てきている。今回の調査によって、震災が子どもに与える影響は、年少児だけでなく高校生の年代にも顕著に認められることがわかり、高校生の年代は現実の困難さ（人生の進路選択）に直面するため、学年が上がり不利な条件が重なるほどに、2次的に抑うつや不安が高まる傾向が認められた。それらに対するサポートに必要性が示唆された。今後こ

の経過を前向きに追跡しながら、コントロール群の設定も含めて継続的に調査を行っていく予定である。

なお、本論文に関連して開示すべき利益相反はない。

謝辞 本調査にご協力いただいた高校生およびそのご家族の方々、各学校の先生ならびに関係機関の皆様から謝意を表す。

文 献

- 1) Abe, R., Nushida, H., Ueno, Y., et al.: Influence on the suicide rate two years after a devastating disaster: A report from the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake. *Psychiatry Clin Neurosci*, 63 (2); 247-250, 2009
- 2) 赤澤正人: 若年者における自殺関連行動—自殺企図と死生観との関連性—。 *死の臨床*, 35 (1); 90-94, 2012
- 3) 飛鳥井 望: 不安障害 外傷後ストレス障害 (PTSD)。 *臨床精神医学増刊号*; 171-177, 1999
- 4) Campbell-Sills, L., Stein, M. B.: Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-Item Measure of Resilience. *J Traum Stress*, 20 (6); 1019-1028, 2007
- 5) Chou, F. H., Wu, H. C., Chou, P., et al.: Epidemic psychiatric studies on post-disaster impact among Chi-Chi earthquake survivors in Yu-chi, Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci*, 61 (4); 370-378, 2007
- 6) 遠藤太郎, 塩入俊樹, 鳥谷部真一ほか: 新潟県中越地震が子どもの行動に与えた影響。 *精神医学*, 49 (8); 837-843, 2007
- 7) 藤澤大介, 中川敦夫, 田島美幸ほか: 日本語版自己記入式簡易抑うつ尺度 (日本語版 QIDS-SR) の開発。 *ストレス科学*, 25; 43-52, 2010
- 8) 藤井千太, 二見友紀子, 福井 愛ほか: 阪神淡路大震災 10 年後の高度被災地区精神科診療所初診患者における被災の心理的影響。 *心的トラウマ研究*, 5; 71-78, 2009
- 9) 井上貴雄, 宮島真紀, 傳田健三ほか: 小・中・高校生における抑うつ症状, 躁症状および自閉傾向。 *児童精神経誌*, 54 (5); 571-587, 2013
- 10) 加藤 寛: 日本における災害精神医学の進展。 *精神医学*, 48 (3); 231-239, 2006
- 11) 勝又陽太郎, 松本俊彦, 木谷雅彦ほか: インターネット上の自殺関連情報にアクセスした経験をもつ若年者の実態とその特徴。 *日社精医誌*, 18; 186-198, 2009

- 12) 香月毅史, 鈴木英子, 叶谷由佳ほか：特殊災害時における一般市民のPTSD罹患率に影響を与える要因. 精神医学, 54 (8); 837-845, 2012
- 13) 黒川淳一, 井上真人, 井奈波良一ほか：高校生女子バスケットボール部員におけるメンタルヘルス（その1）—精神健康度に影響をおよぼす要因—. 臨床精神医学, 31 (11); 1341-1350, 2002
- 14) Lai, C. H. : Major Depressive Disorder Gender Differences in Symptoms, Life Quality, and Sexual Function. *J Clin Psychopharmacol*, 31 (1); 39-44, 2011
- 15) 松岡洋夫：東日本大震災と精神保健医療福祉の中長期的計画—宮城県の場合—. 精神経誌, 114 (3); 218-222, 2012
- 16) 中島聡美, 金 吉晴, 小西聖子ほか：日本版コナー・デビッドソン回復力尺度の信頼性と妥当性の検討. 平成21年度厚生労働科学研究費補助金(こころの健康科学研究事業)「大規模災害や犯罪被害等による精神科疾患の実態把握と介入手法の開発に関する研究」分担研究報告書. 2010
- 17) 岡村 仁, 山崎正数, 瀬良裕邦ほか：自己評価式不安尺度(SAS)の信頼性と妥当性の検討. 精神科診断学, 2 (1); 113-119, 1991
- 18) 大野高志, 船越俊一, 角藤芳久ほか：名取EIプロジェクト—宮城県立精神医療センターを中心とした早期介入プロジェクトについて—. 精神経誌, 115 (2); 147-153, 2013
- 19) 大澤茉莉恵, 井上貴雄, 傳田健三ほか：一般市民における抑うつ症状—自殺予防対策としてのうつスクリーニング事業から—. 臨床精神医学, 43 (2); 249-257, 2014
- 20) Scali, J., Gandubert, C., Ritchie, K., et al. : Measuring resilience in adult women using the 10-Item Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). Role of trauma exposure and anxiety disorders. *PLoS One*, 7 (6); e39879, 2012
- 21) 塩山晃彦, 植本雅治, 新福尚隆ほか：阪神淡路大震災が小中学生に及ぼした心理的影響（第二報：震災後2年目までの推移）. 精神経誌, 102 (5); 481-497, 2000
- 22) 田中三栄子, 伊熊克己, 秋野禎見ほか：ライフスタイルと健康に関する研究—高校生と大学生の睡眠, 食生活, 飲酒, 運動習慣, 健康観, 自覚症状についての比較. スポーツ整復療法学研究, 4 (3); 161-173, 2003
- 23) 植本雅治, 塩山晃彦, 小出佳代子ほか：阪神淡路大震災が小中学生に及ぼした心理的影響（第一報）. 精神経誌, 102 (5); 459-480, 2000
- 24) Usami, M., Iwadate, Y., Kodaira, M., et al. : Relationships between traumatic symptoms and environmental damage conditions among children 8 months after the 2011 Japan Earthquake and Tsunami. *PLoS One*, 7 (11); e50721, 2012

Factors Associated with the Psychological Impact of the Great East Japan Earthquake on High School Students 1 Year and 4 Months after the Disaster

Shunichi FUNAKOSHI¹⁾, Takashi OHNO¹⁾, Akira KODAKA¹⁾, Junko OKUYAMA²⁾,
Nami HONDA²⁾, Takao INOUE⁵⁾, Yuki SATO⁵⁾, Maki MIYAJIMA⁴⁾, Hiroaki TOMITA³⁾,
Kenzou DENDA⁵⁾, Hiroo MATSUOKA²⁾

1) *Miyagi Psychiatric Center*

2) *Department of Psychiatry, Tohoku University Graduate School of Medicine*

3) *Department of Disaster Psychiatry, International Research Institute of Disaster Science Tohoku University*

4) *Department of Psychiatry, Hokkaido University Graduate School of Medicine*

5) *Graduate School of Health Sciences, Hokkaido University*

The purpose of this study was to investigate factors associated with the psychological impact of the Great East Japan Earthquake on high school students 1 year and 4 months after the disaster, and clarify support needs of the students. In the outreach program for students of three high schools in coastal areas of southern Miyagi Prefecture, Japan, 1,973 students were surveyed after obtaining informed consent for participation. Questionnaires included : the Quick Inventory of Depressive Symptomatology (QIDS-J), Self-rating Anxiety Scale (SAS), Impact of Event Scale-revised (IES-R), and Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC10). All scores were compared using SPSS 20.0 J between school grades, locations of the schools, and extent of damage due to the Great East Japan Earthquake. Our analysis showed a significant positive correlation between school grades and the level of anxiety. PTSD scores, but not anxiety nor depressive scores, of students whose lives have suffered extensive damage were significantly higher than those of students who have not. Students of high schools which have suffered extensive damage and use temporary buildings showed significantly higher levels of depression and anxiety, and significantly lower resilience, compared to students of high schools which were not damaged. Although previous findings demonstrated that younger children have a higher risk of being influenced by disasters, symptoms related to PTSD and depression were found frequently in the high school students as well. Among the high school students, our analysis showed a positive correlation between the level of anxiety and school grades, probably because the disaster has affected an influential and pivotal point in their lives.

< Authors' abstract >

< **Keywords** : Great East Japan Earthquake, high school students, PTSD, depression, anxiety >

Breakout Session 3 Summary: Psychosocial/Mental Health Concerns and Building Community Resilience

Hiroaki Tomita, Department of Disaster Psychiatry, Internal Research Institute of Disaster Science, Tohoku University; and Robert J. Ursano, Center for the Study of Traumatic Stress, Uniformed Services University of the Health Sciences

Cross-cutting Principle:

- Mental health working group supports the “proposed Key messages – People’s health” of the WHO. Proposed key messages are fundamental principles in support of health including mental health. Our work group’s statement builds on these principles to emphasize the importance of attending to mental health across all phases of Disaster Risk Management (DRM): prevention, preparedness, response, and recovery.
- Changing behaviors can affect a large outcome from disasters
- Strategic and tactical approaches to include mental health in the curriculum
- Strong emphasis on using WHO language to maintain the same universal terminology

Consultative Theme 1: Health includes mental and physical health.

Primary Considerations:

- Both mental and physical health are central components of DRM.
- Both mental and physical health require meeting the basic needs of food, water, shelter, safety and security.
- Health includes ensuring dignity and respect of individuals, families and communities.
- DRM mental health policies and practices should be evidence-based

Recommendations:

- Determinants of mental health must be considered, including social, economic, safety, security, stability and community concerns.
- DRM mental health includes attending to the needs of direct victims/survivors, response/recovery workers and leaders.
- Planning should align mental health with the overall healthcare planning and response throughout all phases of disasters in order to systematically ensure it remains a priority for leadership.
- There is an expanding evidence base for the importance of attending to mental health concerns during disasters.
- Best-practices should include adapting existing guidelines for health interventions and health care delivery during disasters to specific locations, disaster types and cultural contexts.
- Training and education of mental health providers, program designers and policy makers should be an ongoing priority.
- Mental health surveillance in communities and at health care delivery sites should be an integral part of all efforts.
- Monitoring and evaluation should be incorporated into any program. Indicators should be developed to demonstrate the effectiveness of mental health programs.
- The mental and physical health systems should be integrated to save money

Consultative Theme 2: Individual, family and community support are essential to all phases of mental health DRM.

Primary Considerations:

- Individual, family and community mental health DRM programs should build on existing strengths, promote skills, increase resource availability and provide education and emotional support.
- These support programs unite actors, sectors, countries and communities to focus on the promotion and protection of health

Session 3 - Breakout Session Summary

Recommendations:

- Plan across all stages of disaster when designing a recovery plan – prevention, preparedness, response, recovery and adaptation.
- Recognition of, and support for, the transition from the acute emergency to the longer-term recovery is required.
- Mental health DRM should include interventions to support caregivers and disaster responders.
- Develop community engagement and assistance programs with the aim of supporting local actions for recovery and strengthening resilience.
- Promote skills for individual and group psychological recovery and incorporate them into more general strategies for recovery.
- Offer primary care and mental health programs for people to access for post-disaster concerns, with appropriate referral mechanisms in place if needed.
- Develop strategies for supporting those affected and their communities.
- Mental health DRM must consider vulnerable groups/populations (e.g. culturally and linguistically diverse, disabled persons, women, pregnant women, children, the elderly and the institutionalized).
- Recognition of, and support for, social rituals, meaning-making, and community-initiated recovery programs.
- Build on local resources whenever possible, and encourage communities to foster their own capabilities.
- Prepare for a worsening of existing problems and simultaneously a disruption of usual healthcare services.
- Prepare for secondary stressors that further complicate the picture during prolonged disasters or prolonged recovery periods.
- Emphasize providing support to caregivers and those that respond to disasters.
- Caution providers and responders that psychological first aid can result in adverse outcomes if misunderstood or applied inappropriately.
- The principle of “Do No Harm” should be clearly articulated and included in any recovery plan.
- Efforts to develop community health resources and ability to respond should be encouraged.
- It is difficult to improve/address mental health concerns without first building or rebuilding and then promoting the resilience of affected communities.
- Evidence-based principles of support are important to mental health DRM: ensuring safety, fostering interpersonal connections and support, teaching calming techniques, supporting connectedness and communication, promoting hope and positive views for the future.
- Identification of the factors that foster community resilience and recovery, as well as developing measures of community psychosocial well-being, can aid in future planning.

Consultative Theme 3: Ethno-cultural and socio-demographic considerations are important to DRM planning and response.

Primary Considerations:

- Gender, age, ethnicity, religion, minority status, socioeconomic status and other such factors must be considered in mental health DRM.
- DRM mental health interventions must address at-risk and vulnerable populations including disaster-response personnel.
- DRM mental health planning and response requires regional and geopolitical coordination
- Stigma regarding mental health is a global phenomenon that must be recognized, acknowledged and addressed.
- Urban/rural area differences must be addressed
- Existing and potential capacity and capability for implementation, accountability and sustainability. These include factors such as economics, politics and regional or national stability.
- Disasters have effects beyond the local population through movement of refugees or internally displaced people to surrounding communities or more distant regions; as well as movement of resources from other areas into the disaster affected community.
- Special considerations are needed for children and adolescents during all stages of a disaster: developmental levels of children and adolescents should be considered; caring for parents will enhance the mental health of their children.
- Psychological support for first responders since they are humans who also suffer from stress. They can have a stronger level of stress. SAMSMA first response – many nations are superior in the mental health systems. Incorporated reporting of psycho health for first responders

Recommendations:

- Mental health preparedness should include consideration of both natural and man-made disasters.
- Centralized decision-making in collaboration with local leaders is critical to complex disaster interventions. This process will vary by country, location and culture.
- Evacuation planning is central to an all-hazards disaster plan for mental health care. The differential effects of evacuation should be considered for specific populations including women, children, the ill/hospitalized and the elderly

- Managing the local response to those evacuated and joining new communities requires planning and a well-developed communication strategy in order to enhance care and minimize discrimination and stigma.
- Education, training and simulations are essential to prepare for natural and man-made disasters.
- Across geo-political boundaries and regional coordination:
 - Promotion of training and education
 - Shared strategies on disaster prevention and preparedness
 - Collaboration in multinational preparedness, response and recovery
 - Shared proposals and initiatives regarding systems development, response plans, policy development and evaluation
 - Best-practices
 - Research
 - Leveraging technology in planning and delivery of services when possible
 - Consensus on leadership issues such as grief, stress management and risk/crisis communication. Discussions on how behavioral health can support those charged with leading disaster management efforts throughout all phases.

Consultative Theme 4: Connectedness and communication are fundamental to community resilience and mental health DRM.

Primary Considerations:

- Effective communications should be timely, accurate and culturally sensitive.
- Maintaining, fostering and restoring communications amongst individuals, families, communities and countries is essential.
- Maintaining family and community structures and networks enhances mental health
- When populations lose community infrastructure and in particular communication capability, stress and negative responses may increase.
- Key principles of risk communication are applicable across cultures.
- The media (of all types) is an important vehicle for sharing information and promoting mental health and recovery.

Recommendations:

- Planning for multiple alternative methods of communication is needed since during a disaster usual forms of communication may be disrupted.
- Include communication and information strategies when designing a recovery plan, including information centers, hotlines, media releases, web sites and social media.
- Include outreach programs for affected groups and individuals utilizing multiple means of communication.
- Families should be kept together.
- The basic principles of risk communication (e.g. accuracy, clarity, transparency, promptness, directness) are central to sustaining community functions and decreasing anxiety.
- Leadership training, cultural competency of disaster responders and care givers, and strategies to send messages to vulnerable populations are needed.

災害後の精神疾患予防の取り組み

内田 知宏¹⁾，松本 和紀¹⁾，高橋 葉子¹⁾，越道 理恵¹⁾，佐久間 篤²⁾，
桂 雅宏²⁾，佐藤 博俊²⁾，上田 一気²⁾，松岡 洋夫^{1,2)}

東北大学精神医学教室は、東日本大震災の発災直後から、宮城県内の精神保健福祉・医療の領域において様々な形で支援活動を継続している。東北大学大学院予防精神医学寄附講座（予防講座）は、宮城県の寄附によって設立された講座であり、県内の精神保健福祉の底上げに向けて、精神疾患の予防と早期発見、早期支援にかかわる活動と研究を行うために2011年10月に設立された。当教室では、震災支援にかかわる活動を「東日本大震災メンタルヘルス支援プロジェクト（GEMS プロジェクト）」と名づけ、予防講座が中心となり、精神神経学分野や病院精神科に所属するスタッフと協力しながら活動を行っている。また、予防講座の重要な役割の1つは、みやぎ心のケアセンターとの連携であり、両者は緊密な連携のもとに活動している。予防講座では、直後期から急性期に現場で実際に支援活動やコーディネートを行った経験を活かして、精神保健領域、精神医療の領域における県内の被害や支援状況をまとめる作業を行っている。精神科病院を対象とした調査も実施しており、災害における精神医療への支援や役割について検討している。われわれが力を入れている領域の1つは、自治体、消防、病院、社会福祉協議会など、災害後に長期にわたって支援にあたる人々への支援である。各機関の人事担当者などと相談しながら、健康調査、相談、研修などの精神保健活動を行っている。また、中長期的に県内の心理社会支援の底上げを図るための人材育成にも力を入れており、県内の心理士を主な対象とした心理支援スキルアップ講座を開催し、内外の協力者の力を借りながら認知行動療法や災害支援に特化した心理支援方法である Skills for Psychological Recovery の普及に取り組んでいる。今後も、被災地にある精神医学教室として、予防講座を中心に被災地の支援を継続するとともに、精神疾患の予防に必要な精神保健と心理社会支援を強化するための研究と実践に取り組んでいく。

<索引用語：東日本大震災，GEMS プロジェクト，精神保健，予防>

はじめに

2011年3月11日に起こった東日本大震災は、宮城県の精神医療・保健・福祉に大きな打撃を与えた。多くの関連機関が被害に遭い、被災地では全国から精神医療・保健・福祉領域の専門家がかけつけ、長期にわたる支援を行った。東北大学精神医学教室でも、東日本大震災の発災直後から、宮城県内の精神保健福祉・医療の領域において様々な形で支援活動を行い、現在も継続してい

る。震災から2年以上経過した現在でも、被災地住民の精神的健康については留意が必要であり、うつ病、心的外傷後ストレス障害（posttraumatic stress disorder：PTSD）を代表とした様々な精神疾患や自殺の増加が懸念されている。

I. 予防精神医学寄附講座の設立

震災により打撃を受けた宮城県の精神医療・保健・福祉を立て直し、中・長期的視点から心のケ

著者所属：1) 東北大学大学院医学系研究科予防精神医学寄附講座

2) 東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野

表 1 予防精神医学寄附講座の課題

-
1. 震災後の本県の精神保健システム再構築に関する研究
 2. 震災後の新たな精神医療ニーズとこれに対する具体的支援策に関する研究
 3. 震災後に必要とされる精神保健医療領域の専門職の育成と研修に関する研究
 4. 震災後の本県に適した精神疾患の予防と早期発見・早期介入方法の開発に関する研究
 5. 震災が被災者のメンタルヘルスと精神保健医療システムに与えた影響に関する研究
 6. 県が行う震災後の精神保健医療福祉対策に係る助言および人的支援
-

ア対策を行うことが必要だと考えられている。このため宮城県では、長期的にこれらの問題に対応する相談支援・診療などを専門的に担うために、みやぎ心のケアセンターを設立することになった。このセンターでは、震災関連ストレス疾患などに関する専門的人材の確保・育成、調査研究、臨床活動が不可欠であるが、センター単体でそれを達成することは困難であり、そのため東北大学大学院医学系研究科に寄附講座を設置する必要があると考えられた。そこで、2011年10月に、宮城県の寄附によって、東北大学大学院予防精神医学寄附講座（以下、予防講座）が設立された。予防講座では、災害後の精神疾患や精神的問題によって引き起こされる様々な影響を最小限に止めるために予防精神医学的活動を行い、被災地域での精神保健医療福祉体制の構築に寄与することを目的としている（表1）。みやぎ心のケアセンターは被災地現場での直接支援を担当するが、予防講座はセンターの活動を人的に支援するだけでなく、情報収集や調査研究を通して支援全体のシステムを構築・修正し、産業保健、学校保健、精神保健医療福祉に関する専門的指導・アドバイスを包括的に行い、被災地域での精神疾患の予防とメンタルヘルス全般の向上を図ることを目的としている。

II. GEMS プロジェクト

東北大学精神医学教室では、震災支援にかかわる活動を「東日本大震災メンタルヘルス支援プロジェクト（Great East Japan Earthquake Mental Health Support and Research: GEMS プロジェクト）」と名づけ、予防講座が中心となり、精神神経学分野や病院精神科に所属するスタッフと協力しながら活動を行っている。重要な役割の1つは、みやぎ心のケアセンターとの連携であり、両者は緊密な連携のもとに活動している。また、GEMS プロジェクトでは、直後期から急性期に現場で実際に支援活動やコーディネートを行った経験を活かして、精神保健領域、精神医療の領域における県内の被害や支援状況をまとめる作業を行っている。現在は、下記の課題を中心に取り組んでいる。

III. 震災による精神医療領域での影響に関する調査

東日本大震災により、精神科医療機関も沿岸部を中心に大きな被害を受け、その影響は広範囲に及んだ。災害の直後から、施設の損壊にて医療の継続が不可能となった病院が出たり、被害が比較的小さく機能が保たれた病院に患者が殺到するなど、各施設に様々な困難が生じていた。そこで、精神科病院を対象とした調査を実施し、災害における精神医療への支援や役割について検討することを企画した。

これまでに、宮城県内の精神科医療機関（精神科病院、総合病院精神科、診療所など）を対象に、調査への協力を依頼し、調査票を配布している。調査票の内容は表2に示すとおりである。

調査結果の詳細については別稿³⁾を参照されたい。今回の調査結果をもとに、現在、追加調査を実施しているところである。こうした宮城県全体の精神科医療の状況や、各精神科医療機関でどのような困難が生じていたか、その全貌を明らかにし、将来の大規模災害対策に役立てることが目的である。

表 2 病院調査の際に設けた質問項目

-
1. 震災後 2 ヶ月間の外来患者の状況
 - a) 新患者数：診断カテゴリーごと
 - b) 新患・再来診療日数
 - c) 再来患者数
 - d) 震災と関連した急性ストレス障害の患者数
 - e) 震災と関連した PTSD の患者数
 2. 震災後 2 ヶ月間の入院患者の状況
 - a) 新入院患者数：診断カテゴリーごと
 - b) 新入院患者数：入院形態別
 - c) 被災した病院からの入院受入患者数
 3. 震災前後の退院患者（転院・死亡・自宅・施設など）の状況
 - a) 週毎退院患者数：退院先ごと
 - b) 月毎退院患者数
 - c) 比較として平成 22 年 3 月、4 月、5 月、6 月の退院患者数（対照用）
 4. 被災した精神科病院から受け入れた患者のその後の処遇（入院継続・転院・退院など）
 5. 平成 23 年 3 月～24 年 3 月：月ごとの外来統計
 6. 平成 23 年 3 月～24 年 3 月：月ごとの入院統計
 7. 平成 22 年 3 月～23 年 2 月：月ごとの外来統計
 8. 平成 22 年 3 月～23 年 2 月：月ごとの入院統計
 9. 被害状況の調査（建物・人的被害の状況、ライフラインの寸断・復旧の状況、給食・医薬品の供給状況など）
-

IV. 支援者の支援と調査

われわれが力を入れている領域の 1 つは、自治体、消防、病院、社会福祉協議会など、災害後に長期にわたって支援にあたる人々への支援である。震災により、宮城県内の沿岸部の自治体、消防、病院、社会福祉協議会などの職員は、自身も被災しながらも、震災後は従来の業務に加え、被災者の対応や復興事業などの震災関連業務などが増加し、仕事に伴うストレスが高い状態で持続している。健康状態に懸念が生じているが、十分な対策が講じられていないのが現状である。そこで、各機関の人事担当者などと相談しながら、健康調査、個別相談、研修などの精神保健活動を行っている。

1. 職員の健康調査

健康調査について、過去の災害においても、被

災地ではうつ病や PTSD などの精神疾患の罹患率が上昇することが知られている。被災地の復興に向けて職員の健康状態の把握と対策は、地域の復興への影響も大きいと考えられる。GEMS プロジェクトは、被災地の自治体が実施する健康調査に協力し、精神医学的な観点から助言を行うとともに、調査結果について解析を行い、必要な助言や支援に役立てている。調査票では、下記の尺度を用いている。

1) Kessler Psychological Distress Scale (K6)

全般的な精神的健康度について、公衆衛生領域などで広く用いられており、東日本大震災における住民調査などでも用いられている K6²⁾を使用している。当尺度を用いることで、縦断的な比較や、他地域との比較が可能になることが利点であると考えられる。

2) PTSD Checklist (PCL)

PTSD の症状評価には、PCL⁶⁾を用いている。PCL は 17 の質問項目で構成されており、また、DSM-IV の診断基準と同じ質問から成り立っているため、DSM-IV アルゴリズム診断と症状レベルの評価を同時に行うことができることが利点である。

3) こころとからだの質問票 PRIME-MD TM (PHQ-9)

抑うつ症状は、PHQ-9 日本語版⁴⁾を用いて評価している。PHQ-9 は 9 つの質問項目で構成されている。PCL と同様に、DSM-IV の診断基準と同じ質問から成り立っているため、DSM-IV アルゴリズム診断と症状レベルの評価を同時に行うことができる。

上記の尺度に加え、現在の状況（現在の業務の状況や自身の被災状況など）、現在の健康状況（現在の体調やストレスの要因について）、職業性のストレス、ソーシャルサポートといった要因についても尋ねており、職員の精神面での健康がどのような因子に影響されているのかを明らかにし、災害後の震災関連業務に従事する職員の精神面でのケア対策に活かすことを目的としている。

2. 職員の個別相談

健康調査におけるハイリスク者に対しては、できるだけ個別面談によるフォローを行うようにしている。具体的には、調査票の項目に面談を「希望する」「どちらでもよい」「希望しない」という項目を設けており、「希望する」と答えた者には面接を実施し、ハイリスクで「どちらでもよい」と答えた者に対しては面接を推奨するようにしている。面談を希望しないハイリスク者には、強制面接を回避することで自分を保っている者もおり苦痛になるという観点から面接を実施しない対応となっている。

3. 職員に対する研修

大規模災害後の職場のメンタルヘルス対策研修は、各職場で一律に実施するのではなく、それぞれの職場の特性（地域特性を含む）、被災の状況を十分に把握した上で、人事担当者を含めた職場の関係者と十分な意見交換を行った上で実施することが望ましい。特に、グループワークの実施については、参加者への侵襲性や対象者の状況や関係性に十分に注意した上で、その目的や意義に応じて、対象者、施行時期、テーマの設定、進行方法、ファシリテーターの役割を検討することが大切である。これまでに、各職場で人事担当者と打ち合わせを行い、災害後の心身反応や、惨事ストレスの長期的影響（組織内の葛藤が生じやすいことを含む）の理解、といった心理教育や、ラインケアの強化や職場コミュニケーションに関する内容を扱った。

V. 災害後から平時への橋渡しとなる

精神保健的支援・介入方法の開発・普及

予防講座は、中長期的に県内の心理社会支援の底上げを図るための人材育成にも力を入れており、県内の心理士を主な対象とした心理支援スキルアップ講座を開催し、内外の協力者の力を借りながら認知行動療法や災害支援に特化した心理支援方法である Skills for Psychological Recovery の普及に取り組んでいる。

表3 心理支援スキルアップで扱った内容

回	内容
1	精神医学的診断とアセスメント
2	認知行動療法①認知療法の概論と導入
3	認知行動療法②活動記録表と行動活性化、心理教育
4	SPR (Skills for Psychological Recovery) ワークショップ①
5	SPR (Skills for Psychological Recovery) ワークショップ②
6	認知行動療法③症例の概念化（含スキーマ）
7	うつ病の概念とアセスメント
8	認知行動療法④認知再構成法
9	認知行動療法⑤問題解決技法とアサーション
10	CBT における基本的態度・コミュニケーション
11	災害の遺族への理解とケア
12	SPR (Skills for Psychological Recovery) フォロアアップ・セッション
13	トラウマ・PTSD への心理的支援
14	認知行動療法⑥事例検討会
15	動機づけ面接法
16	認知行動療法⑦認知行動療法の評価とスーパービジョン

1. 心理支援スキルアップ講座

宮城県内の心理士を中心とした精神保健医療従事者の、心理学的評価と支援のスキルアップを図ることにより、東日本大震災後の県内の精神保健医療の水準を高めることを目的とした定期研修会を開催した。内容については、特に、精神医学的評価や診断に直接役立つアセスメントと医学モデルに基づく認知行動療法など、実践に役立つスキルの向上を中心に扱った（表3）。研修には、宮城県内の精神科医療機関などに所属する精神保健医療福祉従事者 33 名が参加した。

2. 市民向け認知行動療法(こころのエクササイズ研修)

認知行動療法はうつ病、不安障害など様々な精神疾患に適応があり、その有効性が報告されており、精神疾患に対する治療法としてだけでなく、疾患にまで至らない抑うつ症状に効果を示したり、精神疾患の予防にも効果があることが示されており、医療現場以外の領域にも広く応用され

ている。日本では他の先進国と比べ、認知行動療法の普及が遅れており、これを広く社会に普及していくためには、効果的な研修方法を確立していく必要がある。GEMS プロジェクトでは、一般市民向けの認知行動療法研修について経験のある国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センターの協力を得て、研修プログラムを作成した。プログラムは全6回からなり、6回の構成は下記のとおりである。

- 第1回 認知行動療法の基礎を学ぼう
- 第2回 “やる気”が先か“行動”が先か？
——楽しめる活動を増やすコツ——
- 第3回 コミュニケーションスキルアップ
- 第4回 自分の気持ちや考えをうまく伝えるコツ
- 第5回 目からウロコ！発想転換のコツ
- 第6回 岩も砕けば持ち上がる？！
——問題を上手に解決するコツ——

上記の内容を「こころのエクササイズ研修会」として、これまでに被災地の一般市民および支援者を対象に実施している。今後も、認知行動療法の普及、啓発の可能性と課題を明らかにすることを目的に継続していく予定である。

3. サイコロジカル・リカバリー・スキル

サイコロジカル・リカバリー・スキル (Skills for Psychological Recovery: SPR) は、2010年にアメリカ国立PTSDセンターとアメリカ国立子どもトラウマティックストレス・ネットワークが開発した、災害復興期の心理的支援方法である^{1,5)}。2011年6月に兵庫県こころのケアセンター研究班が翻訳し、日本語版を公表している。災害の復興回復期に特化した支援プログラムであるSPRは、これまでにいくつかの海外の災害後に用いられているが、わが国では本格的に適用されていない。東日本大震災の被災地において実際に支援にかかわっている精神保健医療の専門家がSPRのトレーニングを受け、これを実際の被災者に適用することは、被災地におけるメンタルヘルス対策として実践的な意義がある。そこで、復興回復期に

推奨されている最新の心理的支援法であるSPRを、被災地の心のケアに従事している専門家にトレーニングし、SPRの研修の意義と問題を明らかにし、SRPの日本での適用の可能性と課題を明らかにする取り組みを行っている。

おわりに

今後も、被災地にある精神医学教室として、予防講座を中心に被災地の支援を継続するとともに、精神疾患の予防に必要な精神保健と心理社会支援を強化するための研究と実践に取り組んでいく。

なお、本論文に関連して開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) 明石加代, 藤井千太, 加藤 寛: 災害・大事故の復興・回復期における心理的支援. 「サイコロジカル・リカバリー・スキル実施の手引き」日本語版. 心的トラウマ研究, 7; 57-63, 2011
- 2) Kessler, R. C., Barker P. R., Colpe, L. J., et al.: Screening for serious mental illness in the general population. Arch Gen Psychiatry, 60; 184-189, 2003
- 3) 松本和紀, 白澤英勝, 岩館敏晴ほか: 宮城県における震災後の精神医療の状況. 震災から1年を経て. 精神経誌, 115; 492-498, 2013
- 4) 村松公美子, 宮岡 等, 上島国利ほか: プライマリケアにおけるうつ病スクリーニングに有用な評価ツール. Patient Health Questionnaire (PHQ)-9について. 精神科治療学, 23; 1299-1306, 2008
- 5) National Child Traumatic Stress Network and National Center for PTSD: Skills for Psychological Recovery Field Operations Guide. 2010 (www.nctsn.org; www.ncptsd.va.gov) [アメリカ国立子どもトラウマティックストレス・ネットワーク, アメリカ国立PTSDセンター(兵庫県こころのケアセンター訳): サイコロジカル・リカバリー・スキル実施の手引き, 2011 (<http://www.j-hits.org/spr/index.html>)]
- 6) Weathers, F.W., Ford, J.: Psychometric review of PTSD checklist (PCL-C, PCL-S, PCL-M, PCL-PR). Measurement of Stress, Trauma, and Adaptation (ed. by Stamm, B.). Sidran Press, Baltimore, p.250-251, 1996

Activity to Prevent Mental Diseases after the Great East Japan Earthquake

Tomohiro UCHIDA¹⁾, Kazunori MATSUMOTO¹⁾, Yoko TAKAHASHI¹⁾, Rie KOSHIMICHI¹⁾,
Atsushi SAKUMA²⁾, Masahiro KATSURA²⁾, Hirotoishi SATO²⁾, Ikki UEDA²⁾, Hiroo MATSUOKA^{1,2)}

1) *Department of Preventive Psychiatry, Tohoku University Graduate School of Medicine*

2) *Department of Psychiatry, Tohoku University Graduate School of Medicine*

Following the Great East Japan Earthquake, we have been supporting psychiatric hospitals and mental health and welfare centers in Miyagi Prefecture. In October 2011, with a grant from Miyagi Prefecture, the Department of Preventive Psychiatry was established in Tohoku University Graduate School of Medicine. The institute aims to promote the prevention of and early intervention for mental diseases. As its members, we carry out our duties in collaboration with the Miyagi Disaster Mental Health Care Center.

We refer to our activities as the Great East Japan Earthquake Mental Health Support and Research (GEMS) project. The GEMS project includes both practices and research in the affected areas in Miyagi Prefecture. The focus is on supporting those who provide services for survivors long term, such as municipal employees, nurses, fire fighters, and staff of the social welfare council. We investigated how much the disaster impaired the functioning of psychiatric hospitals and clinics in Miyagi Prefecture. We also conduct mental health surveys in public organizations. Based on the results, we arrange workshops, consultation, or counseling. Moreover, we promote improvement of the mental health skills of mental health professionals, which are essential for mid and long-term support after the disaster. One of them is “Skills for Psychological Recovery”.

As members of the support organization in the region, we keep working toward the recovery and development of mental health systems in Miyagi Prefecture.

<Authors' abstract>

<**Keywords** : the Great East Japan Earthquake, GEMS project, mental health, prevention>

