

原子力発電所事故による県外避難に伴う近隣関係の希薄化

— 埼玉県における原発避難者大規模アンケート調査をもとに —

マダ	カズタカ	ツジウチ	タクヤ	ヤマグチ	マヤ	ナガトモ	ハルカ
増田	和高*1	辻内	琢也*2	山口	摩弥*3	永友	春華*4
ナグモ	シキコ	アワノ	サキ	ヤマシタ	ソウ	イノマタ	タダシ
南雲	四季子*3	栗野	早貴*3	山下	奏*5	猪股	正*6

目的 東日本大震災によって避難を強いられた者のうち、埼玉県へ県外避難を行った福島県民を対象に、精神的健康の現状および今後の生活に影響を与えると考えられる避難先地域社会における近隣関係の実態を把握することで、孤立化に対する支援の方向性を提言していくことを目的とした調査・分析を行った。

方法 埼玉県内に避難中の福島県住民2,011世帯に自記式質問用紙を配布するアンケート調査を実施した。調査期間は2012年3月から同年4月までであり、有効回答数は490票（回収率：24.4%）であった。調査項目については、「年齢」「性別」「現在の住所地」「震災以前の住所地」「住宅の被害状況」「現在の住居に落ち着くまでの滞在場所の数」に加え、「心的外傷ストレス症状の度合い（IES-R）」「震災前後の近所づきあいの人数」の質問項目で構成された。

結果 本調査の結果におけるIES-Rの合計点平均は36.2±21.4であり、極めて高い値を示していた。また、25点を超えた割合は全体の67.3%であり、回答者の半数以上がPTSDの可能性が高いストレス状況にあることが明らかとなった。また、震災前に構築された地域コミュニティが避難によって崩壊し、現在は従前に比して希薄化した人間関係の下、避難者が生活している実態が調査より明らかとなった。加えて、「互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、生活面で協力し合っていた人」が極端に減少した者は、IES-R得点が有意に高値であった。

結論 多くの県外避難者が高いストレス状況下で避難生活を送っており、近隣関係というソーシャルサポートを失っていた現状が明らかとなった。今後は、孤立化を防ぐためにも積極的に地域との接点を創出しつつ新たなコミュニティづくりを模索していくとともに、公的な資源を投入することでセーフティネットを構築していくことが求められる。

キーワード 近隣関係の希薄化、県外避難、IES-R、PTSD、東日本大震災

I 緒 言

2011年3月11日に発生した東日本大震災から2年が経過し、被災した人々は復興に向けて歩みを進めている。しかし一方で、今なお東日本大震災および福島県の原子力発電所事故等の影響により長期的な避難生活を送ることを余儀なくされている者も数多く存在している。今回の

震災は超広域型災害であり、その被害は広範囲に生じていることに加え、福島第一原子力発電所事故に伴い、放射能汚染から身を守るために県外へ避難させられている者も少なくない。県外へ避難している者は、今までの地縁や地域組織を離れ、新たな地域において生活せざるを得ない状況に置かれており、こうした現状において阪神・淡路大震災で大きな問題になった避難

* 1 早稲田大学人間科学学術院助教 * 2 同准教授 * 3 同大学院生 * 4 同研究補助者 * 5 同学部生
 * 6 震災支援ネットワーク埼玉代表・埼玉総合法律事務所弁護士

先地域社会における孤立化が懸念されている。1995年に発生した阪神・淡路大震災の際には、震災後2～3年後に自殺者数が急増したとのデータもあり¹⁾、孤立化の問題と関連付けてその予防策等が検討されてきた。このように、東日本大震災においても、避難に伴う生活基盤やコミュニティの喪失といったことが引き起こす主観的な生活の質、精神的健康の低下に対し有効な支援が求められている。特に、故郷を遠く離れ県外で生活している避難者にとって、コミュニティの崩壊や近隣との関係性の喪失といった体験は顕著であり、新たなコミュニティの形成や近隣関係の構築が求められることから、県内避難者に比して孤立化のリスクは高いことが推察される。そこで本研究では、東日本大震災によって避難を強いられた者のうち、県外避難を行った者を対象に精神的健康の現状を把握すると共に、今後の生活に影響を与えられ考えられる避難先地域社会における近隣関係の実態を把握することで、孤立化に対する支援の方向性を提言していくことを目的に調査・分析を行うこととした。

Ⅱ 方 法

(1) アンケート調査の概要と目的

早稲田大学人間科学学術院「震災と人間科学」実践研究チーム（代表：辻内琢也）は、民間支援団体である震災支援ネットワーク埼玉（SSN）と共同で福島県災害対策本部・県外避難者支援チーム（埼玉県担当）の協力のもと、県・市町村の広報誌類と共に埼玉県内に避難中の福島県住民世帯に自記式質問用紙を配布するアンケート調査を行った。当該アンケート調査は、震災および原子力発電所事故により埼玉県内に避難している福島県の人々の被災状況や現在の健康状態等を把握することで県外避難者の置かれている状況を把握し、適切な支援が展開されるよう行政機関や支援団体に働きかけることを目的に実施された²⁾。本研究は、当該アンケート結果の一部を用い、埼玉県へ避難している福島県民の精神的健康の度合い、および近隣

関係の動向についてまとめたものである。

調査期間は2012年3月から同年4月までであり、調査対象は埼玉県に避難中の福島県民2,011世帯であった（有効回答数490票、回収率：24.4%）。なお、本調査を実施するにあたり、原子力発電所事故に伴い県外に生活基盤を置かざるを得ない状況にある者が多い福島県からの避難者を調査対象とした。また、福島県からの県外避難先としては山形県や東京都、新潟県が多く受け入れを行っている³⁾が、早稲田大学人間科学学術院「震災と人間科学」実践研究チームが埼玉県において支援を継続的に行ってきた点、福島県災害対策本部・県外避難者支援チーム（埼玉県担当）との連携が継続的にとれており、アンケート用紙の配布が可能であるという点から埼玉県を調査地として選定した。アンケート用紙の配布については、福島県災害対策本部・県外避難者支援チーム（埼玉県担当）の協力のもと、県・市町村の広報誌類と共に各世帯に配送し、郵送による返信を依頼した。

(2) 調査項目

調査項目については、「年齢」「性別」「現在の住所地」「震災以前の住所地」「住宅の被害状況」「現在の住居に落ち着くまでの滞在場所の数」に加え、「心的外傷後ストレス症状の度合い」「震災前後の近所づきあいの人数」の質問項目で構成された。

「心的外傷後ストレス症状の度合い」については、阪神・淡路大震災以降に認識が高まった「外傷後ストレス障害：Post Traumatic Stress Disorder（以下、PTSD）」の度合いを把握することを目的に、Impact of Event Scale-Revised（以下、IES-R）を測定した。PTSDは、戦争や紛争、災害や大事故、犯罪、交通事故等の外傷に伴うストレス障害として位置づけられており、過去の国内外の震災においても被災者の精神的健康との関係で重要視されてきた概念である。PTSDは「侵入症状（外傷的出来事の反復的・侵入的な苦痛を伴う想起）」「回避症状（外傷的出来事に対する思考・感情・行動レベルにおける意識的および無意識的回避）」「過覚

醒症状（睡眠障害、イライラや怒り、過度な警戒心や驚愕反応）」の3種類の症状がその特徴とされており、各症状は外傷の出来事の1カ月以内に出現するとされている。本調査で用いたIES-Rは80年代以降のPTSD研究で頻用されてきた測定項目であり、3つの下位領域から構成される計22項目（5件法）の質問項目は、異なる文化的コンテキストにおいてもその妥当性が証明され、ストレス状態を測定する1つの指標として用いられてきたものである⁴⁾⁵⁾。本調査においては、飛鳥井⁶⁾によって日本語訳され、その信頼性と妥当性が検証されたものを用いることとした。IES-Rは得点が高いほど心的ストレスが高い状況を意味しており、飛鳥井らはIES-Rの合計得点が25点以上となるとPTSDの可能性が高くなることを示唆している⁵⁾。

また、「震災前後の近所づきあいの人数」については、過去に「国民生活選好度調査（内閣府）」として「近隣住民とのつながり」を測定する際に全国調査で用いられた質問項目を用いることとした⁷⁾。具体的には、居住地域の近隣住民とどれほど深い関係が築けているかということについて、関係性の深いものから順に「互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、

生活面で協力し合っていた人」「日常的に立ち話をする程度のつきあいの人」「あいさつ程度の最小限のつきあいの人」を設定し、それぞれの項目に該当する人が近隣に何人程度いるかということ「震災前」と「震災後」の2時点において尋ねた。

（3）倫理的配慮

倫理的配慮としてアンケート用紙と共に調査に対する依頼書を同封し、調査の趣旨に同意が得られない場合は、回答を行う必要がないこと、調査依頼を辞退した場合であっても不利益を被ることがない旨を説明した。データ分析にあたっては、回答者が特定できぬようコード化を行うとともに、調査・分析方法については早稲田大学「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」の承認を得た（承認番号2012-011）。また、プライバシー保護に関する十全の配慮のもとでデータの管理を行い、他者が調査データにアクセスすることができないよう厳重に保管を行った。

Ⅲ 結 果

（1）アンケート回答者の基本属性（表1）

回答者の性別は、「男性」が235名、「女性」が246名であった。「女性」では「30歳代」から「50歳代」の回答者が多く、「男性」では「60歳代」から「80歳代」の回答者が多くみられた。避難先である現在の住所地は「加須市」が87名と最も多く、次いで「さいたま市」43名、「川口市」38名、「川越市」20名の順であり、他の回答を含めるとその住所地が埼玉県内に広く分布していることが明らかとなった。また、震災前の住所地については、最も多かった回答が「双葉町」の128名であり、次いで「浪江町」111名、「大熊町」72名、「富岡町」59名、「南相馬市小高区」53名の順であり、多くが「警戒区域」からの避難であった。住宅の被災状況としては「全壊」が9.1%、「半壊」が14.7%、「一部損壊」が51.3%、「被害なし」が15.7%、「わからない」が9.3%であった。「現在の住居に落

表1 集計対象者の基本属性

	度数	%
性別		
男性	235	48.9
女性	246	51.1
年齢		
20歳代	21	4.6
30	62	13.6
40	55	12.1
50	100	21.9
60	102	22.4
70	73	16.0
80	43	9.4
住宅の被害状況		
全壊	42	9.1
半壊	68	14.7
一部損壊	238	51.3
被害なし	73	15.7
わからない	43	9.3
震災以前の住所地		
警戒区域	394	84.9
緊急時避難区域	50	10.8
計画的避難区域	14	3.0
それ以外の区域	6	1.3

注 1) 各項目において欠損値は除外している。
2) 区域名は2012年時点のものを採用

ち着くまでの滞在場所の数」としては、平均して4箇所の避難先を次々に移動しながら、現在の住所地に落ちついていたことが明らかとなった。

(2) IES-R得点

本調査の結果では、IES-Rの合計点平均は36.2±21.4であり、極めて高い値を示していた。また、25点を越えた者の割合は全体の67.3%であり、回答者の半数以上がPTSDの可能性のある高いストレス状況にあることが明らかとなった(図1)。

(3) 震災前後の近所つきあいの人数

震災前後の近所つきあいの人数および全国平均

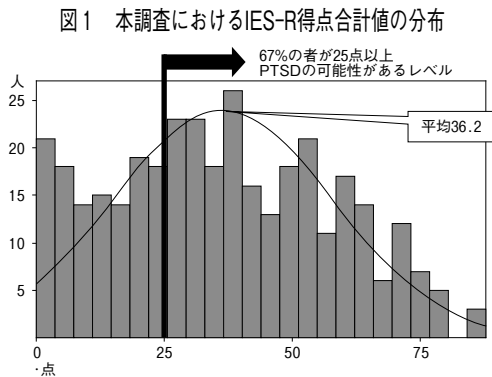


表2 近隣関係に関する震災前・後の状況と「国民生活選好度調査(2007)」結果との比較

(単位: 名, () 内%)

	震災前	震災後	全国平均
近隣との関係性の深さ			
生活面で協力し合っていた人			
0人	47(11.1)	259(62.3)	2 211(65.7)
1~4人	195(45.9)	135(32.5)	942(28.0)
5~9人	73(17.2)	12(2.9)	162(4.8)
10人以上	110(25.9)	10(2.4)	51(1.5)
日常的に立ち話をする程度のつきあいの人			
0人	13(3.1)	181(43.3)	1 119(33.3)
1~4人	128(30.7)	183(43.8)	1 122(33.4)
5~9人	111(26.6)	31(7.4)	644(19.2)
10人以上	165(39.6)	23(5.5)	474(14.1)
あいさつ程度の最小限のつきあいの人			
0人	9(2.2)	91(22.2)	439(13.1)
1~4人	87(21.7)	237(57.9)	861(25.7)
5~9人	75(18.7)	48(11.7)	857(25.6)
10人以上	230(57.4)	33(8.1)	1 193(35.6)

注 「全国平均」: 内閣府「国民生活選好度調査(2007)」による特別集計結果

均の値を表2に示す。震災発生以前の「互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、生活面で協力し合っていた人」の人数について尋ねたところ、10人以上と回答した割合が全体の25.9%であり、全国平均の1.5%に比べかなり高い値を示している。また、「日常的に立ち話をする程度のつきあいの人」「あいさつ程度の最小限のつきあいの人」についても同様に10人以上と回答した割合が高い傾向がみられた。

震災後の現在の近隣住民との関係性についてみると、「互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、生活面で協力し合っていた人」の回答者は、「10人以上」の割合が2.4%と全国平均の1.5%に近くなり、「0人」の割合も62.3%と全国平均の65.7%に近く、「1~4人」「5~9人」の割合も含めて、全体的な傾向が全国平均と近くなっていることがわかる。「日常的に立ち話をする程度のつきあいの人」の人数についても、「0人」が43.3%、「1~4人」が43.8%であり、全国平均に比して高いことがわかる。また、「あいさつ程度の最小限のつきあいの人」の人数についても全国平均に比して高く、「0人」が22.2%、「1~4人」が57.9%であり、その割合は合わせて80.1%となっていた。

(4) 近隣関係の希薄化が及ぼす心理的影響(表3)

本調査結果から、避難による従前のコミュニティの崩壊が避難者にどのような精神的負担を与えたのかということについて、特に近隣との深い関係性の内容を示す「生活面で協力し合う人」が極端に減少した者についての心理的影響を検討した。震災前に「生活面で協力し合う人」の数を「10人以上」と回答していた者で、現在「0人」と回答している者を「希薄化群」、それ以外の者を「その他の群」の2群に分類し、IES-Rの得点

についてその平均値の差の検定（t検定）を行った。その結果、「侵入症状」において「希薄化群」が「その他の群」に比べ1%水準で有意に得点が高く（ $t(325) = 3.07, p < 0.01$ ）、「回避症状」においても10%水準で有意傾向（ $t(325) = 1.88, p < 0.10$ ）であり、「過覚醒症状」が1%水準（ $t(325) = 2.84, p < 0.01$ ）、「合計値」が1%水準（ $t(325) = 2.77, p < 0.01$ ）であり「希薄化群」が「その他の群」に比して有意に高値であった。

Ⅳ 考 察

(1) IES-R得点からみた発災後1年が経過した県外避難者の精神的健康

調査の結果、震災発生1年後の調査実施期に

表3 近隣関係の希薄化が及ぼす心理的影響

	度数	平均値	標準偏差	有意確立
生活面で協力し合っていた人				
侵入症状				
希薄化群	41	17.634	7.866	0.003
その他	286	13.573	8.303	
回避症状				
希薄化群	41	14.146	7.779	0.066
その他	286	11.699	7.920	
過覚醒症状				
希薄化群	41	13.170	6.491	0.006
その他	286	10.090	6.444	
IES-R合算				
希薄化群	41	44.951	20.668	0.008
その他	286	35.363	21.227	

注 t検定結果

表4 各震災におけるIES-R得点の比較

	発生年	調査時期	対象人数(人)	IES-R平均得点	カットオフ値 25点以上の割合(%)
阪神淡路大震災 (仮設住宅・災害復興住宅住民)	1995	3年 8カ月後	86	22.5±16.8	39.5
新潟県中越地震 (住民)	2004	3カ月後	4 362	14.7±14.8	21.0
		13カ月後	4 352	14.3±14.8	20.8
新潟県中越地震 (被災看護師)	2004	1年 10カ月後	842	20代 6.37± 8.80 30 8.47± 9.25 40 8.30±10.16 50 10.98±12.22	7.9
新潟県中越沖地震 (介護施設職員)	2007	1カ月後	172	20代12.63±11.61 30 16.00±12.56 40 14.10±12.72	-

においてなお、高いIES-R得点を示したことから、地震と津波に加えて原発事故による長期の避難生活が、避難者に対して甚大な精神的苦痛を与え続けていることが明らかとなった。国内における過去の震災と比較してみると（表4）、新潟県中越地震発生後13カ月が経過した時点での住民のIES-R得点平均値は14.3±14.8であり、25点を越えた割合は全体の20.8%であった⁸⁾。また、阪神・淡路大震災後3年8カ月が経過した時点での仮設住宅および復興住宅における調査では、住民のIES-R得点平均値が22.5±16.8であり、25点を越えた割合は全体の39.5%であった⁹⁾。測定時期や社会状況を考慮する必要があるため、これらの先行研究における数値と本調査結果を単純に比較することはできないが、本調査結果が示す値が極めて高い値であることがみてとれる¹⁰⁾¹¹⁾。IES-R得点はあくまで心的外傷ストレスの度合いとPTSDの可能性を示唆する数値であり、IES-R得点が高いからといってその結果がPTSDという診断に直接結びつくわけではない。当然、PTSDかどうかという判断は専門医による診断が必要不可欠となるが、少なくとも震災発生1年後の時点において、県外避難者の多くが高いストレス状態にあることが本調査より明らかとなった。

このように、県外避難者のIES-R得点が高かった理由としては、地震による直接的な被害に加え、今後の先行きが不明瞭な状態で県外において避難生活を余儀なくされている状況が影響しているものと推察され、避難者にとって震災は決して過去のものではなく、また終息したものでもないということが、本調査結果における高いIES-R得点からみてとれるものと考えられる。そのため、避難者の精神的苦痛を緩和し、ストレス状態をモニタリングしていくための支援が今後も継続的に展

開されていくことが強く求められるといえる。

(2) 近隣関係の希薄化と精神的健康の関係

本調査結果から、避難先の地域で「あいさつ程度」といった最低限のつきあひさえ誰ともできていない避難者が、回答者全体の20%以上存在するという現状が明らかとなり、避難先地域での孤立化が強く危惧される結果が示された。このように、震災前に構築された地域コミュニティが避難によって崩壊し、現在は従前に比して希薄化した人間関係の下、避難者が生活している実態が明らかとなった。避難者の中には、避難者であることを理由にいじめや嫌がらせなどを受けた経験を持つ者も有り、「避難者」という属性を付与されることへの警戒から避難先の地域社会と関係性を持っていないことが考えられる。また、「福島県には帰ることができるのか」「どのぐらいの期間を避難先で過ごさなければならぬのか」ということが不明確であり、そうした先行きが見えない現状も避難先地域と関係性を持つことができない結果につながっていることが推察される。当然、地域社会との距離のとり方は人それぞれであり、そうした個別性は尊重されなければならないが、阪神・淡路大震災後の自殺者推移や孤立死の問題、今後の避難先での生活を考えた際に、「あいさつ程度の最小限のつきあひの人」が避難先地域において誰もいないと回答した者が全体の20%以上存在するという結果を重く受け止め、今後の支援策を考えていく必要があるものとする。

また、「互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、生活面で協力し合っていた人」については、震災以前であれば回答者の9割近くが少なくとも1人以上の近隣住民とそうした関係を築けていたにも関わらず、現在は「0人」と回答した者が全体の半数以上であった。こうしたことから、近隣住民というソーシャルサポートが生活面において大きな役割を果たしていた震災以前に比べ、現在は大きくそのライフスタイルの変容が迫られていることがうかがえる。こうしたライフスタイルの変容に柔軟に適応できない場合、近隣住民というソーシャルサ

ポートを失った喪失感は顕著に大きくなるものと考えられる。現在の「互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、生活面で協力し合っていた人」に関する回答傾向については、その回答傾向が全国平均の値に近くなっていることから、避難先地域に従来住んでいる地域住民の水準では最大限の協力関係を築くことができていると考えることもできるが、避難者にとっては避難前と避難後におけるその関係性のギャップが大きく、精神的健康にも大きく影響を及ぼすものと考えられる。現に、今回「近隣関係の希薄化がおよぼす心理的影響」として行った、「互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、生活面で協力し合っていた人」が極端に減少した「希薄化群」と「その他の群」に関するIES-R得点間の比較では、IES-R得点の「合計値」および構成するすべての下位領域において「希薄化群」が「その他の群」に比して有意に高値であった。

(3) 今後の支援の有り方について

本研究の結果を受け、県外避難者のコミュニティの崩壊に関する精神的負担と、避難先地域における関係性の希薄化を考慮した生活支援は喫緊の課題として捉えることができる。特に、避難先地域における孤立化が危惧される「あいさつ程度」の関係性さえ築けていない避難者が20%以上も存在し、避難者の多くが高いストレス状態にあるということを踏まえ、自殺や孤立死という状況を未然に防ぐという意味でも、今後の介入の在り方が早急に検討される必要があるものと考えられる。その際、避難者にとっては、「避難者」と呼ばれることへの抵抗感やスティグマへの警戒、個別のライフスタイルがあることから、それぞれの事情をかながみながら過度な介入とならないよう心がけつつ、地域社会と接点がもてるような機会を創出していくことが重要となる。また、近隣関係とは一朝一夕に構築できるものではなく、信頼関係の構築等に時間を要することから、暫定的に一定の公的な資源を投入した見守り体制の構築を図り、悩みや問題を抱え込まないように支援していくこ

とも求められるものとする。現在、自治体や民間支援団体において多くの復興チャリティイベントや相談会、避難者同士をつなぐ交流会などの催しが開催され、孤立化の防止や、震災前に暮らしていた地域を媒介とするつながりを維持する場の整備が実施されている。しかしながら、こうした交流会やイベントに対する情報伝達や、物理的なアクセス問題等の課題も指摘されており、個別の事情によって相談会や交流会に足を運ぶことが難しい避難者も存在する。このように、震災後2年が経過した現在において、避難者の生活は個別化が進み、地域差や個人差が出てきているため、今までの集約的な資源の投入による支援には一定の限界が生じてきている。そのため、避難者の個別化されたニーズをキャッチアップするためのアウトリーチ機能と、それぞれの事情に即した資源の調整および情報提供が今後の継続的な支援において必要不可欠となってくる。当然、専門職には地域の資源を調整するとともに、避難者の生活全体像をとらえ、複合的かつ個別的な要因によって生じている精神的負担に対して、専門職同士が連携することにより個別のニーズに対して適切な支援を行っていくことが求められる。しかし、個別の専門職が見渡せる範囲には限界があり、ニーズやリスクの早期発見、避難者の身近な相談先として、やはり地域住民同士の支え合いが必要不可欠となる。そのためにも、避難先地域における地域住民と避難者の距離をどのように埋めていくかということ、避難者・地域住民の双方からの声をもとに調整し、新たなコミュニティ構築に向けた積極的な支援が強く求められているものと考えられる。

(4) 限界と課題

本調査は福島県から埼玉県に避難してきている避難者を対象に行われたものであり、本結果をもってすべての避難者の状況を示したものとはいえない。自主避難者等、福島県対策本部・県外避難者支援チームが把握している避難者以外に、多くの避難者が存在していることが指摘されていることから、今回の結果をもって一

般化することは難しい。また、避難先（埼玉）において、近隣関係の急激な希薄化を体験している対象者を特定できていないことから、当該対象者の属性等を明らかにしていくことで、支援が求められる対象者層の特定を図っていくことが今後の支援を展開するうえで重要となってくるものと考えられる。これらを踏まえ、今後も継続的な調査分析と課題解決に向けた方法の探索が求められる。

謝辞

調査にあたりご協力賜りました関係団体諸氏に深く感謝申し上げます。また、大変な時期にも関わらず、本アンケートにご回答いただきました皆様に改めて厚く御礼申し上げます。

文 献

- 1) Nishio A, Akazawa K, Shibuya F, et al. 壊滅的災害後2年間の自殺率への影響：1995年阪神－淡路大地震からの報告 (Influence on the suicide rate two years after a devastating disaster: A report from the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake). *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2009 ; 63 (2) : 247-50.
- 2) 辻内琢也, 山口摩弥, 増田和高, 他. 原発事故避難者の心理・社会的健康：埼玉県における調査から. *Depression Frontier* 2012 ; 10 : 21-31.
- 3) 福島県ホームページ「福島県から県外への避難状況」(<http://wwwcms.pref.fukushima.jp/download/1/kengaihinansyautiwake250412.pdf>) 2013.5.25.
- 4) Maercker A, Schutzwohl M. Assessing mental effects of traumatic events; the impact event scale-revised. *Diagnostica* 1998 ; 44 : 130-41.
- 5) Asukai N, Kato H, Kawamura N, et al. Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised (IES-R) ; four studies of different traumatic events. *J NervMent Dis* 2002 ; 190 : 175-182.
- 6) 飛鳥井望. 不安外傷後ストレス障害 (PTSD). *臨床精神医学増刊号* 1999 ; 28 : 171-7.
- 7) 内閣府. 平成19年版国民生活白書 (つながりが築く豊かな国民生活) 2007年 ; 64.

- 8) 直井孝二. 新潟県中越地震後の地域メンタルヘルス活動：震災3ヶ月半後及び13ヶ月後調査結果とPTSDリスク要因の分析. 日本精神医学誌 2009；18：52-62.
- 9) 加藤寛, 岩井圭司. 阪神・淡路大震災被災者に見られた外傷後ストレス障害：構造化面接による評価. 神戸大学医学部紀要 2000；60（2）：27-35.
- 10) 山崎達枝, 丹野宏昭. 2004年新潟県中越地震の被災看護師のストレス反応：新潟県中越地震を体験した看護職のアンケート結果から. 日本集団災害医学会誌2009；14：157-63.
- 11) 丹野宏昭, 山崎達枝, 松井豊, 他：2007年新潟県中越沖地震の被災介護施設職員へのストレス反応. 日本集団災害医学会誌 2011；16：19-26.