26

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と支援[1]

増田 和高

1 はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災から3年以上が経過し，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東京電力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人も数多く存在している。今回の震災は超広域型の災害であり，その被害が広範囲に生じていることに加えて，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人も少なくない。県外へ避難している人は，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，1995年に発生した阪神・淡路大震災で大きな問題になった避難先地域社会における孤立化が懸念されている。阪神・淡路大震災の際には，震災の2〜3年後に自殺者数が急増したというデータもあり（Nishio, 2009），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崩壊といったことが引き起こす生活の質の低下，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，故郷を遠く離れた県外で生活している避難者は，コミュニティの崩壊や近隣との関係性の喪失といったことを県内避難者よりも多く体験しており，孤立化のリスクが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人のうち，県外避難を行った人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に調査・分析を行うこととした。

1　本論文は以下の論文を，最新のデータをもとに加筆したものである。増田和高・辻内琢也・山口摩弥・山下奏・永友春華・南雲四季子・粟野早貴他（2013）「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」『厚生の指標』第60巻第8号，厚生統計協会，9-16頁。

2　調査の方法

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）（代表：猪股正）と共同で福島県生活環境部被災者支援課の協力のもと，県・市町村の広報誌類と共に埼玉県および東京都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および東京都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継続的に把握し，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（辻内ほか，2012）。本研究は，当該アンケート結果の一部を用い，埼玉県および東京都内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 2014 年 3 月から同年 4 月までであり，調査対象は埼玉県および東京都内に避難中の福島県民 3,599 世帯であった（有効回答数 772 票，回収率：21.5%）。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人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の実情（福島県 , 2014）および，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および東京都内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および東京都内を調査地として選定した。

2　調 査 項 目

調査項目は，「年齢」「性別」「震災以前の住所地」「住宅の被害状況」「津波被害の有無」「震災をきっかけとする失業経験の有無」「震災後に新たに患った疾患の有無」「本人および家族の介護の必要性」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」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: PTSD）」の度合いを把握することを目的に，Impact of Event Scale-Revised（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，各症状は外傷的出来事の 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，三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一つの指標として用いられてきたものである（Maercker and Schutzwohl, 1998; Asukai et al., 2002）。本調査においては，飛鳥井（飛鳥井，1999）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（Asukai et al., 2002）。

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（内閣府，2007）。具体的には，居住地域の近隣住民とどれほど深い関係を築きえ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を「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。

3　結　　果

1　アンケート回答者の基本属性

回答者の性別は，「男性」が 385 名，「女性」が 361 名であった。回答者の年齢層については，50 代から 70 代の回答が多く，回答者の平均年齢は 60.6 歳であった。震災前の住所地については，最も多かった回答が「浪江町」の 174 名であり，次いで「南相馬市」130 名，「双葉町」108 名の順であり，多くが「警戒区域」からの避難（警戒区域からの避難者総計は 510 名）であった。また，住宅の被災状況としては「全壊」が全体の 7.3%，「半壊」が 14.6%，「一部損壊」が 46.2%，「被害なし」が 22.3%，「わからない」が 6.6% であった。「津波被害の有無」については，全体の 8.0% が津波の被害を受けていた。加えて，「震災をきっかけとする失業経験の有無」では全体の 54.3% が失業を経験しており，「震災後に新たに患った疾患の有無」では 43.3% が新たな疾患を患い，「本人および家族の介護の必要性」では，現在，自身あるいは家族に介護が必要な状況である人が全体の 14.6% になることが明らかとなった。

表 1　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　（単位：%）

近隣との関係性の深さ		震災前	震災後	全国平均（人）
生活面で協力し合っていた人	0 人	16.7%	60.2	65.7（2,211）
	1～4 人	50.9%	34.0	28.0（942）
	5～9 人	17.1%	3.8	4.8（162）
	10 人	15.2%	2.0	1.5（51）
日常的に立ち話する程度のつきあいの人	0 人	8.3%	35.3	33.3（1,119）
	1～4 人	42.3%	52.3	33.4（1,122）
	5～9 人	24.4%	8.1	19.2（644）
	10 人	25.0%	4.3	14.1（474）
あいさつ程度の最小限のつきあいの人	0 人	3.5%	15.7	13.1（439）
	1～4 人	28.3%	56.9	25.7（861）
	5～9 人	21.6%	17.9	25.6（857）
	10 人	46.6%	9.4	35.6（1,193）

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

2　IES-R 得点

本調査の結果では，IES-R の合計点平均は 31.8±21.5 であり，極めて高い値を示していた。また，25 点を超えた人の割合は全体の 59.0% であり，回答者の半数以上が PTSD の可能性がある高いストレス状況にあることが明らかとなった。

3　震災前後の近所づきあいの人数

震災前後の近所づきあいの人数および全国平均の値を表 1 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 15.2% 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」に関しても同様に 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見てみると，「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 2.0% と全国平均の 1.5% に近くなり，「0 人」の割合も 60.2% 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 35.3%，「1～4 人」が 52.3% 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，「0 人」が 15.7%，「1～4 人」が 56.9% であり，その割合は合わせて 72.6% となっていた。

4　近隣関係の希薄化が及ぼす心理的影響

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」が極端に減少した人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」と回答していた人で，現在「0 人」と回答している人を「希薄化群」，それ以外の人を「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。なお，分析にあたっては欠損値のある回答を除いたサンプル（「希薄化群」47 名，「その他の群」618 名）を分析対象とした。分析の結果，「合計値」の平均値は「希薄化群」が 44.6 点，「その他の群」が 30.1 点であり，平均値の差の検定を行ったところ 0.1% 水準（$t(663)=4.12$，$p<0.001$）で統計学的に有意な差が確認された。

5 「生活面で協力し合う人」の希薄化に影響を与える個人属性要因

「生活面で協力し合う人」が極端に減少した人ほど，高いストレス状態にあるという分析結果を受け，どのような個人属性を持つ避難者が「生活面で協力し合う人」の希薄化を経験する可能性が高いかということを，二項ロジスティック回帰分析によって検討した。分析を行うにあたり，従属変数に「生活面で協力し合う人」の「希薄化群＝1」および「その他の群＝0」を設定し，独立変数として「年齢」「性別（女性＝0，男性＝1）」「住宅の被害状況（被害なし・一部損壊＝0，全壊・半壊＝1）」「津波被害の有無（被害なし＝0，被害あり＝1）」「震災をきっかけとする失業経験の有無（失業経験なし＝0，失業経験あり＝1）」「震災後に新たに患った疾患の有無（疾患なし＝0，疾患あり＝1）」「本人および家族の介護の必要性（介護の必要性なし＝0，介護の必要性あり＝1）」を投入し，分析を行った（尤度（ゆうど）比による変数増加法）。結果として，「性別（$p<0.01$, オッズ比 3.95）」「津波被害の有無（$p<0.01$, オッズ比 3.93）」「震災をきっかけとする失業経験の有無（$p<0.05$, オッズ比 2.88）」「震災後に新たに患った疾患の有無（$p<0.05$, オッズ比 3.41）」「本人および家族の介護の必要性（$p<0.05$, オッズ比 2.50）」が「生活面で協力し合う人」の希薄化に影響を与える要因として析出された。

4 考　察

1 IES-R 得点からみた発災後 3 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 3 年後の調査実施期においてなお，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，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 点を超えた割合は全体の 20.8% であった（直井，2009）。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 点を超えた割合は全体の 39.5% であった（加藤ほか，2000）。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（山崎ほか，2009；丹野ほか，2011）。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く，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 3 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」といった最低限の付き合いさえ誰ともできていない避難者が，回答者全体の 15% 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人もあり，「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て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ないのか」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いの人」が避難先地域において誰もいないと回答した人が全体の 15% 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考える。

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 8 割以上が少なくとも 1 人以上の近隣住民とそうした関係を築けていたにもかかわらず，現在は「0 人」と回答した人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およ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」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 「生活面で協力し合う人」の希薄化に影響を与える個人属性

分析の結果，生活ツールであった「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」が極端に希薄化する可能性が高い個人属性として，「性別」「津波被害の有無」「震災をきっかけとする失業経験の有無」「震災後に新たに患った疾患の有無」「本人および家族の介護の必要性」が析出された。具体的に希薄化するリスクを見てみると，男性は女性に比して希薄化するリ

スクが 3.95 倍高く，津波被害に遭った人は，そうでない人に比して 3.93 倍，震災をきっかけとする失業経験がある人は，ない人に比して 2.88 倍，震災後に新たに患った疾患がある者は，ない者に比して 3.41 倍，現在本人および家族に介護の必要性がある人は，ない人に比して 2.50 倍希薄化するリスクが高まることが明らかとなった。

男性高齢者の社会関係について明らかにした先行研究において，男性が持つ社会関係は職場や学校等で知り合った後，長い交流の歴史の中で培われた関係に依拠する部分が多いことが指摘されており（小谷野ほか，2000），回答者の平均年齢が 60 歳である当該調査においても，避難に伴い旧知の関係が物理的に分断され，新しい地域で関係を築きにくくなっている避難者の現状が見て取れるものと考える。また，津波被害に遭った人は，そうでない人に比して希薄化するリスクが高まることについては，震災前まで沿岸部において漁業等を生業に近隣と密な関係性が構築できていた人が，震災をきっかけに関係性を持つ媒介を失い，結果として関係性の希薄化を伴っているものと推察される。加えて，失業経験，震災後の新たな疾患の罹患，介護の必要性についても，それらの経験や状態が近隣との関係性を構築しようとする際の動機や行動の障害となり，著しい希薄化を招いているものと考える。

4　今後の支援のあり方について

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 15% 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ん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考える。特に，近隣関係を希薄化させる個人属性に該当する避難者に対しては積極的にアウトリーチを心がけ，現状の把握と適時必要な支援の導入を積極的に検討する必要があるものと考える。

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 3 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を，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。

5　限界と課題

本調査は福島県から埼玉県および東京都内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，福島県生活環境部被災者支援課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も，今回の結果をもって一般化することは難しい。そのため本調査結果を踏まえて，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，大変な時期にもかかわらず，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。

本研究は，独立行政法人福祉医療機構社会福祉振興助成事業，文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業および早稲田大学重点領域研究「脳と心の科学の社会的還元」（代表：熊野宏昭）の助成を受けて行われたものである。

参考文献

飛鳥井望（1999）「不安外傷後ストレス障害（PTSD）」『臨床精神医学増刊号』第 28 号，171-177 頁。

加藤寛・岩井圭司（2000）「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』第 60 巻（2），27-35 頁。

小谷野旦・西村昌記・安藤孝敏・浅川達人・堀田陽一（2000）「都市男性高齢者の社会関係」『老年社会科学』第 22 巻第 1 号。

丹野宏昭・山崎達枝・松井豊ほか（2011）「2007 年新潟県中越沖地震の被災介護施設職員のストレス反応」『日本集団災害医学会誌』第 16 巻，19-26 頁。

辻内琢也・山口摩弥・増田和高ほか（2012）「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』第 10 巻，21-31 頁。

内閣府（2007）『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）』。

直井孝二（2009）「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』第 18 巻，52-62 頁。

福島県ホームページ（2014）「福島県から県外への避難状況」（https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/90190.pdf）2014. 11. 4.

山崎達枝・丹野宏昭（2009）「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』第 14 巻，157-163 頁。

Asukai, N., H. Kato, N. Kawamura et al.（2002）“Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised（IES-R）; four studies of different traumatic events,” *J Nerv Ment Dis*, 190, pp. 175-182.

Maercker, A. and M. Schutzwohl（1998）“Assessing mental effects of traumatic events: the impact event scale-revised,” *Diagnotica*, 44, pp. 130-141.

Nishio, A., K. Akazawa, F. Shibuya et al.（2009）“Influence on the suicide rate two years after a devastating disaster: A report from the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake（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）,”*Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 63（2）, pp. 247-250.

“Support for Fukushima Evacuees with their Social Ties Weakened”

By **Kazutaka Masuda**

Keyword: social ties, neighborhood, the impact of event, scale-revised