

保育園児における被災の有無と有病率に関する横断研究

主たる解析者 石黒 真美 東北大学 東北メディカル・メガバンク機構
分子疫学分野・助教
栗山 進一 東北大学 災害科学国際研究所
災害公衆衛生学分野・教授

研究要旨

本研究において収集した保育所調査のデータを用いて、小児の被災状況と震災から 1 年半後の各種有病率との関連を検討することを目的とした。平成 18 年度生まれの子ども 60,270 人について、東日本大震災発生当時（生後 47-59 か月）の被災状況及び生後 66-78 か月時点での医師に診断された疾患の有無との関連についてロジスティック回帰分析を行った。その結果、被災した子どもでは疾患の有病率が有意に高いことが明らかとなった。

研究協力者

菊谷 昌浩（東北大学 東北メディカル・メガバンク
機構）

松原 博子（東北大学 災害科学国際研究所）

主たる研究結果

解析対象 60,270 人のうち、被災した子どもは 840 人であった。そのうち震災の影響が最も大きいとされる岩手県・宮城県・福島県に居住していた子どもは 596 人、三県以外に居住していた子どもは 244 人であった。男女別に被災状況と有病率についてまとめたところ、被災有りと回答していた男児は 426 人（1.4%）、女児は 414 人（1.4%）であった。有病率は男児で 13.2%、女児で 10.2%であった。男女の間には、アトピー性皮膚炎、喘息、心臓病、腎臓病、その他の疾患に有意な差が認められた。その他の疾患としては「アレルギー」、

「川崎病」、「発達障害」、「てんかん」などが抽出された。

ロジスティック回帰分析を用いて被災と有病率の関連を検討したところ、男女ともに被災を経験した子どもで疾患の有病率が高かった（表 5-1 男児：オッズ比 1.60、95%信頼区間 1.25-2.04、表 5-2 女児：オッズ比 1.79、95%信頼区間 1.38-2.32）。被災の種類別に疾患の有病率との関連を検討したところ、男女ともに津波を経験した子どもの有病率が特に高い傾向であった（表 5-1 男児：オッズ比 2.13、95%信頼区間 1.31-3.44、表 5-2 女児：オッズ比 2.94、95%信頼区間 1.93-4.48）。被災の種類と疾患との関連では、全体的に、男児ではアトピー性皮膚炎と有意な関連が認められ、女児では喘息と有意な関連が認められる傾向にあった。

表5-1. ロジスティック回帰分析による被災の有無と有病率との関連(男児)

男児 (n=31,238)				
	疾患の有無	アトピー性皮膚炎	喘息	その他の疾患
	オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)
被災の有無	1.60 (1.25-2.04)	1.62 (1.08-2.44)	1.69 (1.16-2.48)	1.61 (1.17-2.21)
家が全壊・半壊	1.47 (0.99-2.17)	1.97 (1.09-3.56)	1.29 (0.66-2.52)	1.28 (0.74-2.21)
津波	2.13 (1.31-3.44)	2.53 (1.22-5.24)	1.64 (0.72-3.77)	2.19 (1.19-4.04)
転居	1.08 (0.57-2.04)	1.40 (0.51-3.83)	0.30 (0.04-2.14)	1.40 (0.65-3.05)
避難所での生活	1.67 (1.00-2.80)	2.92 (1.46-5.83)	1.37 (0.56-3.38)	1.60 (0.80-3.19)
家族の死	1.52 (0.43-5.31)	3.69 (0.84-16.27)	-	0.95 (0.13-7.18)

CI, confidence interval.

表5-2. ロジスティック回帰分析による被災の有無と有病率との関連(女児)

女児 (n=29,032)				
	疾患の有無	アトピー性皮膚炎	喘息	その他の疾患
	オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)
被災の有無	1.79 (1.38-2.32)	1.27 (0.76-2.09)	2.56 (1.69-3.86)	1.73 (1.22-2.46)
家が全壊・半壊	1.96 (1.32-2.89)	1.33 (0.62-2.85)	3.50 (2.02-6.07)	1.52 (0.86-2.69)
津波	2.94 (1.93-4.48)	1.70 (0.75-3.87)	2.88 (1.40-5.92)	3.18 (1.90-5.34)
転居	1.96 (1.12-3.43)	1.18 (0.37-3.73)	4.19 (2.01-8.71)	1.45 (0.63-3.34)
避難所での生活	1.75 (1.04-2.95)	1.60 (0.65-3.94)	1.99 (0.81-4.91)	1.57 (0.76-3.23)
家族の死	0.74 (0.10-5.67)	2.63 (0.34-20.13)	-	-

CI, confidence interval.

東北 3 県における大震災前後の幼児の体格変化—県ごとの変化の違い—

主たる解析者 田中 敏章 たなか成長クリニック

研究要旨

東日本大震災が幼児の身体発育に及ぼした影響を明らかにするために、本研究で収集した保育所調査のデータの中から、岩手県、宮城県、福島県の子どものデータを用いて、検討した。

平成 18 年生まれの幼児が 4 歳時に被災していたので、その前後の 3 歳、4 歳、5 歳のデータが全部揃っていた岩手県の平成 16 年生まれ 692 人と平成 18 年生まれ 944 人、宮城県のそれぞれ 1,302 人と 1,619 人、福島県のそれぞれ 727 人と 1,046 人について、身長、体重、身長 SD スコア、肥満度、BMI、BMI SD スコアの 3 歳から 5 歳までの変化を、平成 16 年生まれと平成 18 年生まれとで比較した。

震災前後の 3 歳から 4 歳の身長および身長 SD スコアは、3 県とも有意な変化はなかった。平成 18 年生まれの幼児の被災後 1 年の体重、肥満度、BMI SD スコアの変化は、平成 16 年生まれに比して、福島県では有意に大きかったが、宮城県では有意に小さかった。また、これらの変化は、福島県では男子により明らかに認められたが、宮城県では、男女差はなかった。

震災は、幼児の体格に変化を与えたと考えられたが、その変化は県によって異なっていた。福島県の体重増加が特に男子に大きい傾向は、原発事故により外遊びができなくなった影響が考えられた。宮城県の体重増加量が少ない傾向は、栄養摂取量が低下した可能性が考えられた。

主たる研究結果

体重、肥満度、BMI SD スコア (表 6-1、表 6-2)

岩手県では、平成 16 年度生まれと平成 18 年度生まれとの間には、3 歳時、4 歳時、5 歳時において、体重は有意差がないが、体重の変化量は 3~4 歳に平成 18 年度生まれが有意に多く、BMI SD スコアの変化量も有意に大きく、その結果 4 歳時の肥満度、BMI SD スコアは、平成 18 年度生まれが有意に大きくなった。しかし、4~5 歳の体重の変化量は有意差がないが平成 18 年度生まれが少ない傾向にあるため、BMI SD スコアの変化量は、平成 16 年度生まれと比較して有意に少なかった。被災を受けた平成 18 年度生まれの 4~5 歳の有意な変化は、平成 16 年度生まれと比較して、この BMI SD スコアの変化量だけであった。

宮城県では、平成 16 年度生まれと平成 18 年度生まれとの間には、3 歳時、4 歳時、5 歳時において体重は有意差がないが、体重の変化量は 4~5 歳に平成 18 年

度生まれが有意に少なく、肥満度の変化量、BMI SD スコアの変化量も有意に少なかった。平成 18 年度生まれは 4 歳時に肥満度、BMI SD スコアが平成 16 年度生まれと比較して有意に大きかったが、5 歳時には有意差がみられなかった。

福島県では、平成 18 年度生まれの 4~5 歳の体重、肥満度、BMI SD スコアの変化量が、平成 16 年度生まれと比較して有意に多く、その結果 5 歳時の体重、肥満度、BMI SD スコアが有意に大きくなっている。

表 6-3 に示したように、宮城県においては、平成 18 年度生まれは平成 16 年度生まれと比較して男女とも体重の増加量、肥満度の変化量、BMI SD スコアの変化量が有意に少なかった。福島県においては、平成 18 年度生まれは平成 16 年度生まれに比べて男子では体重の増加量、肥満度の変化量が有意に大きかったが、女子では有意な変化は認められなかった。

表 6-1(a) 東北 3 県の 3 歳から 6 歳までの身長、身長 SD スコアの推移(平均値)

県	生年度	身長 (cm)			身長 SD スコア(SD)		
		3 歳	4 歳	5 歳	3 歳	4 歳	5 歳
岩手	平成 16 年度生まれ	96.8	103.7	110.4	0.109	0.126	0.166
	平成 18 年度生まれ	96.6	103.6	110.3	0.047	0.077	0.117
宮城	平成 16 年度生まれ	96.5	103.4	110.1	0.032	0.060	0.084
	平成 18 年度生まれ	96.2*	103.2	109.9	-0.048*	0.017	0.044
福島	平成 16 年度生まれ	96.3	103.0	109.7	-0.003	-0.016	0.022
	平成 18 年度生まれ	96.4	103.2	109.9	-0.016	-0.018	0.024

vs 平成 16 年度生まれ:*p<0.05

表 6-1(b). 東北 3 県の体重、肥満度、BMI SD スコアの推移(平均値)

県	生年度	体重 (kg)			肥満度 (%)			BMI SD スコア(SD)		
		3 歳	4 歳	5 歳	3 歳	4 歳	5 歳	3 歳	4 歳	5 歳
岩手	平成 16 年度生まれ	14.9	16.8	19.1	2.5	1.0	0.9	0.34	0.11	0.02
	平成 18 年度生まれ	14.9	16.9	19.2	2.9	2.2**	2.0*	0.39	0.26*	0.10
宮城	平成 16 年度生まれ	14.8	16.8	19.1	2.8	1.5	1.5	0.36	0.18	0.09
	平成 18 年度生まれ	14.8	16.8	18.9	3.0	2.0*	1.4	0.40	0.24*	0.05
福島	平成 16 年度生まれ	14.7	16.7	18.9	2.1	1.7	1.3	0.29	0.18	0.04
	平成 18 年度生まれ	14.8	16.8	19.2*	2.5	2.1	2.7**	0.34	0.23	0.15*

vs 平成 16 年度生まれ:*p<0.05 **p<0.01

表 6-2. 東北 3 県の 3 歳から 4 歳、4 歳から 5 歳の身長、体重、身長 SD スコア、肥満度、BMI SD スコアの変化量
(平均値)

県	生年度	身長(cm)		体重(kg)		身長 SD スコア(SD)		肥満度(%)		BMI SD スコア(kg/m ²)	
		3~4 歳	4~5 歳	3~4 歳	4~5 歳	3~4 歳	4~5 歳	3~4 歳	4~5 歳	3~4 歳	4~5 歳
岩 手	平成 16 年度生まれ	6.89	6.80	1.90	2.30	0.017	0.041	-1.59	-0.07	-0.224	-0.093
	平成 18 年度生まれ	6.92	6.78	2.06***	2.23	0.030	0.040	-0.70	-0.23	-0.129***	-0.161**
宮 城	平成 16 年度生まれ	6.90	6.69	1.96	2.29	0.028	0.024	-1.26	0.01	-0.184	-0.089
	平成 18 年度生まれ	6.97	6.74	2.02	2.15**	0.063***	0.027	-1.00	-0.58****	-0.166	-0.184****
福 島	平成 16 年度生まれ	6.73	6.72	2.03	2.23	-0.012	0.038	-0.45	-0.34	-0.107	-0.139
	平成 18 年度生まれ	6.76	6.75	2.04	2.39**	-0.002	0.042	-0.42	0.64***	-0.112	-0.073**

vs 平成 16 年度生まれ:*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.005 ****p<0.0001

表 6-3. 宮城県、福島県の 4 歳から 5 歳の体重、肥満度、BMI SD スコアの変化量(平均値)

県	生年度	体重(kg)		肥満度(%)		BMI SD スコア (kg/m ²)	
		男子	女子	男子	女子	男子	女子
宮 城	平成 16 年度生まれ	2.24	2.34	0.16	-0.16	-0.123	-0.050
	平成 18 年度生まれ	2.12***	2.19***	-0.43***	-0.75**	-0.214****	-0.153****
福 島	平成 16 年度生まれ	2.21	2.26	-0.06	-0.65	-0.158	-0.118
	平成 18 年度生まれ	2.39*	2.39	1.05*	0.19	-0.077	-0.070

vs 平成 16 年度生まれ:*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.005 ****p<0.0001

東日本大震災が子どものメンタルヘルスに与える長期的影響に関する研究

研究分担者 奥山真紀子 国立成育医療研究センター 副院長 こころの診療部長

研究要旨

【目的】未就学期にトラウマ体験を受けた場合、言語発達が未熟なために表出できず、後年になってからその影響が症状として表れることが予想される。このような長期的な影響を明らかにするためには、被災した子どもの長期的な前向き調査が必要である。

そこで、東日本大震災という激甚災害を未就学期に体験した子ども達のメンタルヘルスの状況および経過を前向き調査によって追跡し、問題行動の軌跡パターンとその要因を明らかにするために被害の大きかった被災3県の沿岸部および対照県として西日本の三重県で調査を行った。

【方法】対象は、協力の得られた保育所または幼稚園において2011年3月11日時点で3・4・5歳児クラスに在籍していた子どもとその親（保護者）とした。東日本大震災での被災体験について、子どもと親を対象とした、被災状況を評価する面接調査を実施し、さらに行動や精神状態等に関する評価尺度を用いた質問紙調査を実施し、被災との関連を検討した。震災から2年目、3年目、4年目のCBCL総合的問題行動の有無に着目し、通年で問題行動を有する持続群、3年目、4年目で問題行動が生じはじめた遅発群を、通年で問題行動のない非臨床域群と比較した。

【結果】平成24年度、25年度、26年度のすべての調査に参加した203名（被災県131名、対照県72名）を対象とした。震災後3～4年たって問題行動を示す遅発群の割合は9%、持続群は10%であった。

どのような要因で通年非臨床群とこれら遅発群、持続群になるのかを検討したところ、震災関連トラウマの曝露そのものの影響より、震災前のトラウマ体験、親のメンタルヘルス、養育態度といった養育環境要因であることがわかった。

【結論】未就学期に東日本大震災を経験したこどものうち、経年変化で観察した持続する問題行動を有する子どもおよび遅発する子どもが一定の割合でいることがわかった。その要因と考えられたのは震災関連トラウマではなく、介入可能な養育環境であった。この調査結果を今後の震災対策に生かすことが望まれる。

研究協力者

長尾 圭造（長尾こころのクリニック）
本間 博彰（宮城県子ども総合センター）
増子 博文（福島県発達障がい者支援センター）

他、159名【資料1参照】

A. 研究目的

自然災害に曝露した子どもはメンタルヘルスを悪化させるが、災害の曝露から数年経ってからメンタルヘルスの悪化が顕在化することも珍しくない。どのような子どもがどのような経過をたどるのか、を明らかにすることで、今後東日本大震災のような激甚災害が起きた場合の対策に役立つ可能性が高い。

特に、未就学期にトラウマ体験を受けた場合、言語発達が未熟なために表出できず、後年になってからその影響が症状として表れることが予想される。このような長期的な影響を明らかにするためには、被災した

子どものメンタルヘルスを同じ尺度で継続的に評価し、その軌跡を観察することが必要である。

そこで、東日本大震災という激甚災害を未就学期に体験した子ども達のメンタルヘルスの状況および経過を前向き調査によって追跡し、メンタルヘルスの軌跡を明らかにし、災害関連曝露との関連を明らかにすることを目的として調査を行った。地震の揺れそのものの影響もみるために、東日本大震災が発生した日にほとんど揺れがなかった三重県を対照県として比較した。

B. 研究方法

1. 研究デザイン

研究デザインは前向きコホート研究とした。児童精神科医と心理士が、面接調査を年一回実施し、さらに

質問紙によりデータ収集を行った。平成24年度に開始し、10年追跡する予定で開始した。

2. 対象

研究参加者として、被災3県（岩手県、宮城県、福島県）および対照県である三重県で協力の得られた保育園において2011年3月11日時点で3・4・5歳児クラスに在籍していた子どもとそのきょうだいおよびその親（保護者）とした。

3. ベースライン調査データ収集手順

平成24年度において、震災関連トラウマの曝露状況および子どもとその保護者のメンタルヘルス等の状況を把握すべく、データ収集を行った。その手順は、第一質問紙の配布、第一質問紙の回収と面接、第二質問紙配布と回収とした。また、震災時の担当保育士にも質問紙調査を行った。

3.1 第一質問紙（平成24年度）

(1) 属性
家族構成
被災による住環境の変化
子どもの一般的健康について
保護者の健康について
ソーシャルキャピタル（社会的つながり）について
学歴
経済状況およびその変化
職業
(2) 子どものPTSD評価
Parent Report of the Child's Reaction To Stress
(Jones, R. T., Fletcher, K., & Ribb D. R., 2002)
をもとに作成した。
(3) 保護者のメンタルヘルス
PTSDの評価（IES-R）、うつ・不安の評価（K6）を用いた。
(4) 震災体験以外での保護者・子どもの曝露
Index of Exposure to High Intensity WTC Events
(Chemtob et al, Arch Pediatr Adolesc Med, 2008)
をもとに作成した。

3.2 面接（平成24年度）

児童精神科医または心理士による30～60分の聞き取り調査を親（保護者）と子それぞれに行った。親（保護者）との面接では、親自身と子どもの精神的・身体的健康、PsySTART Rapid Triage System Pynoos R, et al. Comprehensive Textbook of Psychiatry. 2004; Gurwitch R, et al. Prehospital Disaster Med. 2004)を元に家族の死亡、家の流出、津波曝露、火災曝露等の親自身と子どもの被災体験、虐待・被虐待歴等の家族背景を聞き取った。子どもとの面接では、被災体験、精神的健康と機能、震災以外のトラウマ体験を聞き取った。児童精神科医または心理士は、その聞き取りに基づきチェックリストを埋めた。面接中に不安な様子を見せたり気分が悪くなったりした場合はそれ以上聞かないようにし、聞き取り後、必要な場合は相談にも応じた。

3.3 第二質問紙（平成24年度）

(1) 子どもの問題行動評価
SDQ (Strength and Difficulty Questionnaire, SDQ)
(Goodman R, J Child Psychol Psychiatry. 1997; Matsuishi et al, Brain Development, 2008)、CBCL
(Child Behavior Checklist) (Achenback, 1991; Toogasaki & Sakano, 1998) を用いた。
(2) 養育態度
普段の養育態度とトラウマ体験とのメンタルヘルスに対する交互作用をみるため、Alabama Parenting Questionnaire (Shelton, Frick & Wooton, 1996)をもとに作成した質問紙調査を行った。
(3) 家庭環境調査
普段の養育態度とトラウマ体験とのメンタルヘルスに対する交互作用をみるため、育児環境指標 ICCE
(Index of Child Care Environment; Amme, et al., 1986) を用いた。

3.4 保育士調査（平成24年度）

(1) 担当児の震災への曝露
PsySTART Rapid Triage System 及び Index of Exposure to High Intensity WTC Events をもとに作成。
平成25年度は、心拍変動を測定し、自律神経のバランスからストレス度を評価した。また、子どもには自記式の自尊感情質問紙 (Coopersmith, Self Esteem

Inventory) を実施した。さらに、親にも子どものレジリエンスを調査した (Devereux Student Strengths Assessment)。

4. 追跡調査データ収集手順

追跡調査も質問紙、面接により構成した。質問紙調査も、子どもに直接行うことのできる質問紙は補助をつけながら実施した。追跡調査にあたり、捕捉率を上げるため、対象者に対する支援を入れながらフォローをした。具体的には、児童精神科医または心理士が参加者から話を聞き、支援を行い、さらに必要な支援が必要である場合には専門機関につなげた。さらに、誕生日カード、クリスマスカード、暑中お見舞い等を送付した。また、追跡調査の参加にあたり連携を密にした。さらに、当日風邪でキャンセルなどがあった場合は、後日あらためて調査を実施した。

4. 1 親用質問紙調査 (平成26年度)

親の PTSD に IES-R、抑うつ・不安に K6、子どものトラウマ症状に TSCC-A(子ども用トラウマ症状チェックリスト)、子どもの PTSD 評価に Parent Report of the Child's Reaction To Stress (Jones, R. T., Fletcher, K., & Ribb D. R., 2002) をもとに作成した質問紙、子どもの問題行動に SDQ (Strength and Difficulty Questionnaire, SDQ) (Goodman R, J Child Psychol Psychiatry. 1997; Matsuishi et al, Brain Development, 2008) および CBCL (Child Behavior Checklist) (Achenback, 1991; Toogasaki & Sakano, 1998)、子どものレジリエンスに (The Devereux Early Childhood Assesment)、養育態度に Alabama Parenting Questionnaire (Shelton, Frick & Wooton, 1996)、不適切養育に ISCPAN Child Abuse Screening Tool-Parent version (ICAST-P) (Runyan et al, 2009)、親のコーピングスタイルにコーピング尺度 (尾関、1993)、子の気質 (Rothbart, Temperament in middle childhood by parent report)、親の社会関係 (ソーシャルキャピタル、社会的ネットワーク、社会的サポート)、生活習慣、居住環境、心理的支援の介入状況、遊びの状況を把握した。

4. 2 子ども用質問紙調査 (平成26年度)

STAI-C (不安状態—特性)、パールソン児童用抑うつ性尺度 (DSRS-C)、子どもの自尊感情 : Self Esteem Inventory (Coopersmith, 1967) を用いた。

4. 3 親用面接調査 (平成26年度)

震災前および震災後の職業について正確に聴取した。そして、社会的つながり (ソーシャルキャピタル) についてもネットワーク、信頼、互酬性、社会的サポートについて半構造化面接を行った。また、復興遅延というトラウマ、さらに被災による差別の状況についても聴取した。

4. 4 子ども用面接調査 (平成26年度)

トラウマ後成長 (Posttraumatic Growth, PTG) について面接で調査した。

5. 解析方法

本報告では、震災から2年目、3年目、4年目のCBCLの総合的問題行動の臨床域の軌跡パターンを明らかにし、震災関連曝露、震災前のトラウマ体験、親のメンタルヘルス、養育行動、ソーシャルキャピタルとの関連を調べた。

(倫理面への配慮)

参加者には調査の説明を行った上で、同意書へ署名して頂いた。個人情報扱いは、参加者にはリクルート時に各県の研究者が研究IDを付与し、得られたデータはすべて研究IDで管理 (連結可能匿名化) し、個人情報と研究IDの対応表は各県の研究者がそれぞれカギのかかるところに保管することとした。

C. 研究結果

平成24年度、25年度、26年度のすべての調査に参加した203名を対象とした。被災県が131名、対照県が72名であった。

震災から2年目となる平成24年度をベースラインとし、被災県におけるその後の平成25年度、平成26年度の総合的問題行動の軌跡は以下のものであった。

平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
問題行動（－） 104	問題行動（－） 97	問題行動（－） 90
		問題行動（＋） 7
	問題行動（＋） 7	問題行動（－） 2
		問題行動（＋） 5
問題行動（＋） 27	問題行動（－） 11	問題行動（－） 7
		問題行動（＋） 4
	問題行動（＋） 16	問題行動（－） 3
		問題行動（＋） 13

この結果から、平成 24、25、26 年度の 3 年間にわたって問題行動を有していた持続群は 131 名中 13 名（9.9%）であった。また、平成 24 年度には問題行動がなく、平成 25 年度および 26 年度において問題行動があった子どもが 5 名、平成 24 年度、25 年度において問題行動がなく、26 年度において問題行動が出てきた子どもが 7 名おり、これらを合計した遅発群 12 名は 9.1%であった。また、通年で臨床域でなかった子どもは 90 名（68.7%）であった。

一方、対照県では遅発群が 72 名中 5 名（6.9%）、持続群が 3 名（4.2%）で、通年臨床域でなかった子どもは 56 名（77.8%）であった。

1) 震災関連トラウマ曝露との関連

遅発群、持続群の震災関連トラウマ体験および震災前のトラウマ体験の割合について、通年で臨床域ではなかった子どもと比較した。なお、曝露状況は面接に参加していない場合や答えていない場合があり、割合は有効回答を分母とした。

表 1 震災関連トラウマと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (90 人)	遅発群 (12 人)	p
家屋の部分破壊	17(18.9%)	1(8.3%)	0.43
家屋の全壊	23(25.6%)	2(16.7%)	
震災時、親子分離	26(35.6%)	2(25.0%)	0.55
近親者喪失	12(18.8%)	0(0%)	0.24
遠い親戚・友人喪失	8(13.6%)	1(14.3%)	0.96
津波の目撃	31(40.8%)	2(22.2%)	0.28
火災の目撃	12(16.0%)	2(22.2%)	0.64
津波で流されている人の目撃	5(6.6%)	0(0%)	0.43
遺体の目撃	3(4.1%)	0(0%)	0.54

特別の震災関連曝露と遅発群との関連はなかった。

表 2 震災関連トラウマと持続群との関連

	通年非臨床域群 (90 人)	持続群 (13 人)	p
家屋の部分破壊	17(18.9%)	3(33.3%)	0.93
家屋の全壊	23(25.6%)	3(33.3%)	
震災時、親子分離	26(35.6%)	3(33.3%)	0.89
近親者喪失	12(18.8%)	1(11.1%)	0.58
遠い親戚・友人喪失	8(13.6%)	2(28.6%)	0.30
津波の目撃	31(40.8%)	5(55.6%)	0.40
火災の目撃	12(16.0%)	3(33.3%)	0.20
津波で流されている人の目撃	5(6.6%)	1(11.1%)	0.62
遺体の目撃	3(4.1%)	0(0%)	0.54

持続群においても、特に関連はみられなかった。

2) 震災前のトラウマ体験との関連

表 3. 震災前のトラウマ体験と遅発群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	遅発群 (12人)	p
震災前のトラウマ体験あり	31 (34.4%)	5 (41.7%)	0.62

震災前にトラウマ体験をしている割合は遅発群と関連していなかった。

表 4. 震災前のトラウマ体験と持続群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	持続群 (13人)	p
震災前のトラウマ体験あり	31 (34.4%)	12 (92.3%)	<0.001

震災前にトラウマ体験をしている割合は持続群で92%で、有意に高かった。

このような関連は、対照県では見られなかった (p=0.86)。

3) 親のメンタルヘルスとの関連

震災後の親のメンタルヘルスが悪化していることが子どもの問題行動のパターンと関連している可能性がある。親のメンタルヘルスを PTSD 症状あり (IESR) と抑うつ・不安 (K6) で見た場合を検討したのが以下である。

表 5 親の PTSD 症状ありと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	遅発群 (12人)	p
親の PTSD 症状あり	17 (18.9%)	4 (33%)	0.25

遅発群は親の PTSD 症状がある割合は高いものの、有意ではなかった。

表 6. 親の PTSD 症状と持続群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	持続群 (13人)	p
親の PTSD 症状あり	17 (18.9%)	7 (53.9%)	0.005

親の PTSD 症状割合は持続群において 54%と有意に高かった。

このような関連は、対照県では見られなかった (p=0.74)。

表 7 親の抑うつ・不安症状ありと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	遅発群 (12人)	p
親の抑うつ・不安症状あり	13 (14.4%)	4 (33.3%)	0.099

遅発群は親の抑うつ・不安症状がある割合は 33%と高く、関連が示唆された。

このような関連は、対照県では見られなかった (p=0.76)。

表 8. 親の抑うつ・不安症状と持続群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	持続群 (13人)	p
親の抑うつ・不安症状あり	13 (14.4%)	11 (84.6%)	<0.001

持続群は 85%が親の抑うつ・不安症状があり、有意に高い割合であった。

このような関連は、対照県では見られなかった (p=0.82)。

4) 養育態度との関連

アラバマ養育スケール (APQ) の合計スコアの平均値について、遅発群、持続群それぞれ算出し、通年非臨床域群と比較した。APQ は高いスコアの方が望ましくない養育態度 (体罰、一貫性のない育児、監督不足、

積極的に関わらない、ほめない等)であることを示す。

表 9 養育態度と遅発群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	遅発群 (12人)	p
APQ スコア平均値 (SD)	61.7 (11.9)	61.9 (9.2)	0.96

遅発群と通年非臨床域群において、養育行動が影響しているとは考えられなかった。

表 10 養育態度と持続群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	持続群 (13人)	p
APQ スコア平均値 (SD)	61.7 (11.9)	74.2 (12.4)	<0.001

持続群は、通年非臨床域群にくらべて、有意に不適切に近い養育を受けていた。

同様の関連は、対照県においてもみられた ($p=0.003$)。

5) 震災後のソーシャルキャピタルとの関連

ソーシャルキャピタルは様々な質問で測定できるが、ここではその中心的な概念である「地域住民同士の信頼感」の認知で測定したものの結果を示す。

表 11 震災後のソーシャルキャピタルと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	遅発群 (12人)	p
地域住民同士の信頼が低いと認知している割合	19 (21.8%)	5 (45.5%)	0.086

震災後のソーシャルキャピタルの低さが遅発群に関連している可能性があるが示唆された。

このような関連は、対照県では見られなかった ($p=0.98$)。

表 12. 震災後のソーシャルキャピタルと持続群との関連

	通年非臨床域群 (90人)	持続群 (13人)	p
地域住民同士の信頼が低いと認知している割合	19 (21.8%)	5 (41.7%)	0.13

持続群では、震災後のソーシャルキャピタルが低いと認知している人の割合が高いものの、有意ではなかった。

D. 考察

被災3県の沿岸部において、震災後3-4年たつて問題行動を示す遅発群の割合は9%、持続群は10%であった。

どのような要因で通年非臨床域群とこれら遅発群、持続群になるのかを検討したところ、震災関連トラウマの曝露そのものの影響より、親のメンタルヘルス、養育態度といった養育環境要因、そしてソーシャルキャピタルといった社会環境要因であることがわかった。

本研究の強みは対照県においても同じプロトコルで調査をし、比較することができる点である。今回確認した関係性において、養育態度は持続する問題行動と関連していた。これは通常の臨床においてみられるもので、被災によって特別に観察されるものではないことがわかった。それでも、被災地において親の養育態度をより望ましいものにするすることで、子どもの問題行動の持続を防ぐことができる可能性があり、重要であろう。また、親のメンタルヘルスと子どもの問題行動については被災地でのみ観察され、重要な介入ポイントを示唆していると思われる。つまり、子どもの問題行動の持続または遅発を防ぐためには、親のメンタルヘルスをサポートする必要があるといえる。

さらに、遅発例で震災後のソーシャルキャピタルが関連していた可能性も興味深い。震災後の社会的サポートがない場合には、こどもへのサポートがだんだん先細りとなり、ついには子どもが問題行動を呈するようになるのかもしれない。さらなる分析が必要である。

E. 結論

未就学期に東日本大震災を経験したこどものうち、経年変化で観察した持続する問題行動を有する子どもおよび遅発する子どもが一定の割合でいることがわかった。その要因と考えられたのは震災関連トラウマではなく、介入可能な環境要因、とくに親のメンタルヘルスや養育態度、そしてソーシャルキャピタルといった社会環境であった。この調査結果を今後の震災対策に生かすことが望まれる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Fujiwara T, Yagi J, Homma H, Mashiko H, Nagao K, Okuyama M : (2014) Clinically Significant Behavior Problems among Young Children 2 Years after the Great East Japan Earthquake . PLOS ONE 9(10) : e109342. doi:10.1371/journal.pone.0109342
2. 本間博彰、奥山真紀子、藤原武男、江津秀恵 (2016) : 大災害と子どもの PTSD、～東日本大震災により Trauma を受けた幼児の追跡研究～. 児童青年精神医学とその近接領域 (印刷中).
3. Terasaka A, Tachibana Y, Okuyama M, Igarashi T (2014) Posttraumatic Stress Disorder in Children Following Natural Disasters: A Systematic Review of the Long-term Follow-up Studies. Journal of Child, Youth & Family Studies.
4. Kobayashi E, Tachibana Y, Okuyama M, Igarashi T (2014) Breathing Focused Mind-Body Approach for Treatment of Posttraumatic Stress Disorder among Children and Adolescents: A Systematic Review. Journal of Psychology and Psychotherapy, 4: 142. doi: 10.4172/2161-0487.1000142

2. 学会発表

1. 水木理恵、藤原武男、本間博彰、八木淳子、増子博文、長尾圭造、奥山真紀子. 「東日本大震災が子どものメンタルヘルスに与える長期的影響に関する研究:パイロット調査」. 第23回日本疫学会学術総会:2013年1月24日～26日、大阪.
2. Mizuki, R., Fujiwara, T., Homma, H., Yagi, J., Mashiko, H., Nagao, K., Okuyama, M. Social capital and child's mental health: a case of Great East Japan Earthquake. International Conference on Social Stratification and Health. Tokyo, Japan, August 31-Sep 1, 2013.
3. 奥山真紀子、子どものこころの診療における協働, 日本心理臨床学会 第33回秋季大会, 横浜. 2014.8.24
4. 奥山真紀子、アタッチメント形成と子どもの心の発達, 第25回石川県小児保健学会, 石川. 2014.10.5
5. Lena Akai, Ikuo Homma, Makiko Okuyama. Effects of Respiratory Muscle Stretch Exercise and Ikebana on Anxiety. WPA Section on Epidemiology and Public Health. (October 2014, Nara Japan)
6. Lena Akai, Ikuo Homma, Makiko Okuyama. Effects of Respiratory Muscle Stretch Exercise and Ikebana on the Anxiety of Children in the Tsunami Disaster Area. 61st Annual Meeting of American Academy of Adolescent and Child Psychiatry. (October 2014, San Diego, CA, USA)
7. Junko Yagi, Takeo Fujiwara, et al. Does Social Capital protect child mental health? A case of the Great East Japan Earthquake in Iwate. 14th WAIMH WORLD CONGRESS. (Edinburgh.UK) 2014/6/18

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

資料 1

H24～27 年度 呉班 東日本大震災が子どものメンタルヘルスに与える長期的影響に関する研究調査 研究協力者 合計 162 名 (各県代表者含む)

岩手県 36 名	福井 恵美	佐野 法子	北山 真次	武田 拓之
八木淳子協力者	岩崎 薫	下田 章子	小平 雅基	立花 良之
酒井 明夫		菅沼 恒平	田中 究	辻井 弘美
大塚 耕太郎	宮城県 4 名	鈴木 めぐみ	田中 哲	寺崎 伊代
山家 健仁	本間博彰協力者	鈴木 理恵	赤井 利奈	直井 高歩
吉岡 靖史	吉田 弘和	富田 香	秋山 聡香	中野 弘美
横田 美貴	大原 慎	西脇 陽子	雨宮 愛理	柳楽 明子
菊池 めぐみ	伊藤 恵理子	捻木 雄史	新井 典子	西澤 奈穂子
後藤 沙苗		桃井 真帆	飯尾 友紀子	新村 麻里奈
吉永 弥生	福島県 39 名	畠山 毅	伊角 彩	能登 優次
中澤 美枝	増子博文協力者	目黒 摩樹	井上 祐子	引土 達雄
小野 舟瑛	丹羽 真一	桃井 真帆	大澤 万伊子	藤本 進太郎
長澤 竜也	矢部 博興	山縣 美幸	岡田 紫甫	藤本 優子
遠藤 純一	板垣 俊太郎	山本 佳子	奥園 桜子	舟橋 敬一
立原 弘樹	沓沢 有希子		越智 真奈美	星野 崇啓
星山 千晶	曾田 恵美	三重県 15 名	小野 伸一郎	星野 祐太
斉藤 一朗	安藤 海香	長尾圭造協力者	折戸 幸美	本多 由起子
水谷 歩未	伊瀬 陽子	阿部 真貴子	梶川 千尋	前川 暁子
三田 貴士	浅野 聡子	上原 優子	加藤 明恵	増田 恭子
豊田 洋子	及川 友江	宇佐見 みのり	加藤 承彦	松浦 由稀
久保 崇人	鈴木 雄一	内田 育	川股 沙穂子	三木 崇啓
田原 美晴	鈴木 潤	柿元 真知	岸岡 智栄	水木 理恵
佐藤 美津江	上田 敦子	杉嶋 真妃	木村 健	水本 深喜
松田 均	植松 秋	津尾 博子	倉石 聡子	森崎 菜穂
三浦 光子	大島 典子	土岐 祥子	黒田 舞	八代 立
高藤 弘子	大場 裕介	長谷川 智規	佐久間 滋実	山内 裕子
佐藤 まゆみ	岡本 可菜子	平井 香	佐田 みずき	山岡 祐衣
小野寺 俊	岡本 直人	藤村 幸子	佐藤 木綿子	山田 隼人
熊谷 寿里	熊坂 しのぶ	松澤 重行	三瓶 舞紀子	山中 千鶴
玉山 宏美	斉藤 世津子	松本 友子	柴尾 聡子	若松 亜希子
小川 香織	佐々木 美恵	薬師寺 君江	菅原 峰司	渡邊 寛之
松坂 真友美	佐藤 亜希子		高橋 康輝	渡部 裕生
藤川 まどか	佐藤 拓	奥山真紀子協力者	高橋 和真	
八幡 千鶴子	佐藤 弥生	68 名	瀧澤 孝子	
大町 真理子	佐藤 佑貴	亀岡 智美	瀧日 亜紀子	

岩手県における東日本大震災が子どものメンタルヘルスに与える長期的影響に関する研究

研究分担者 八木 淳子

岩手医科大学 神経精神科学講座 講師（岩手調査代表）

研究要旨

【目的】未就学期にトラウマ体験を受けた場合、認知言語発達が未熟なために表出できず、後年になってからその影響が症状として表れることが予想される。このような長期的な影響を明らかにするためには、被災した子どもの長期的な前向き調査が必要である。

そこで、東日本大震災という激甚災害を未就学期に体験した子ども達のメンタルヘルスの状況および経過を前向き調査によって追跡し、問題行動の軌跡パターンとその要因を明らかにするために調査を行った。

【方法】対象は、被災群として岩手県、宮城県、福島県に所在する協力の得られた保育所または幼稚園において2011年3月11日時点で3・4・5歳児クラスに在籍していた子どもとその親（保護者）、対照群として三重県の協力の得られた幼稚園において、同じく同学齢に在籍していた子どもとその親（保護者）とした。東日本大震災での被災体験について、子どもと親を対象とした、被災状況を評価する面接調査を実施し、さらに行動や精神状態等に関する評価尺度を用いた質問紙調査を実施し、被災との関連を検討した。震災から2年目、3年目、4年目のCBCL総合的問題行動の有無に着目し、通年で問題行動を有する持続群、3年目、4年目で問題行動が生じはじめた遅発群を、通年で問題行動のない非臨床域群と比較した。

【結果】平成24年度、25年度、26年度のすべての調査に参加した54名を対象とした。岩手県において、震災後3～4年たって問題行動を示す遅発群の割合は9%、持続群は7%であった。

どのような要因で通年非臨床群とこれら遅発群、持続群になるのかを検討したところ、震災関連トラウマの曝露そのものの影響より、震災前のトラウマ体験、親のメンタルヘルス、養育態度、そしてソーシャルキャピタルといった環境要因であることがわかった。

【結論】未就学期に東日本大震災を経験した子どものうち、経年変化で観察した持続する問題行動を有する子どもおよび遅発する子どもが一定の割合でいることがわかった。その要因と考えられたのは震災関連トラウマではなく、介入可能な環境要因、とくに親の養育環境や社会環境であった。この調査結果を今後の震災対策に生かすことが望まれる。

研究協力者

山家 健仁(岩手医科大学神経精神科学講座)

水谷 歩未(岩手医科大学神経精神科学講座)

三田 貴士(岩手医科大学神経精神科学講座)

星山 千晶(カウンセリングルームふらっと)

菊池 めぐみ(岩手県スクールカウンセラー)

後藤 沙苗(岩手県スクールカウンセラー)

吉永 弥生(岩手県スクールカウンセラー)

中澤 美枝(岩手県スクールカウンセラー)

長澤 竜也(盛岡少年刑務所)

立原 弘樹(盛岡少年刑務所)

遠藤 純一(盛岡少年刑務所医務課)

豊田 洋子(いわてこどもケアセンター)

三浦 光子(いわてこどもケアセンター)

小川 香織(いわてこどもケアセンター)

小川 真友美(いわてこどもケアセンター)

玉山 宏美(いわてこどもケアセンター)

小野寺 俊(いわてこどもケアセンター)

熊谷 寿里(いわてこどもケアセンター)

松田 均(いわてこどもケアセンター)

高藤 弘子(いわてこどもケアセンター)

佐藤 まゆみ(いわてこどもケアセンター)

八幡 千鶴子(いわてこどもケアセンター)

藤川 まどか(いわてこどもケアセンター)
 大町 真理子(いわてこどもケアセンター)
 福井 恵美(いわてこどもケアセンター)
 岩崎 薫(いわてこどもケアセンター)

A. 研究目的 奥山総合報告書参照

B. 研究方法 奥山総合報告書参照

C. 研究結果

平成 24 年度、25 年度、26 年度のすべての調査に参加した 54 名を対象とした。

震災から 2 年目となる平成 24 年度をベースラインとし、その後の平成 25 年度、平成 26 年度の総合的問題行動の軌跡は以下のようであった。

平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
問題行動 (-) 45	問題行動 (-) 42	問題行動 (-) 39
		問題行動 (+) 3
	問題行動 (+) 3	問題行動 (-) 1
		問題行動 (+) 2
問題行動 (+) 9	問題行動 (-) 4	問題行動 (-) 2
		問題行動 (+) 2
	問題行動 (+) 5	問題行動 (-) 1
		問題行動 (+) 4

この結果から、平成 24, 25, 26 年度の 3 年間にわたって問題行動を有していた持続群は 54 名中 4 名 (7%) であった。また、平成 24 年度には問題行動がなく、平成 25 年度および 26 年度において問題行動があった子どもが 2 名、平成 24 年度、25 年度において問題行動がなく、26 年度において問題行動が出てきた子どもが 3 名おり、これらを合計した遅発群 5 名は 9% であった。また、通年で臨床域でなかった子どもは 39 名 (72%) であった。

1) 震災関連トラウマ曝露との関連

遅発群、持続群の震災関連トラウマ体験および震災前のトラウマ体験の割合について、通年で臨床域ではなかった子どもと比較した。なお、曝露状況は面接に参加していない場合や答えていない場合があり、割合は有効回答を分母とした。

表 1 震災関連トラウマと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (39 人)	遅発群 (5 人)	p
家屋の部分破壊	1 (2.6%)	0 (0%)	0.76
家屋の全壊	13 (33.3%)	1 (20%)	
震災時、親子分離	12 (37.5%)	0 (0%)	0.19
近親者喪失	2 (7.1%)	0 (0%)	0.70
遠い親戚・友人喪失	3 (12%)	0 (0%)	0.60
津波の目撃	12 (36.4%)	0 (0%)	0.14
火災の目撃	0 (0%)	0 (0%)	NA
津波で流されている人の目撃	3 (9.1%)	0 (0%)	0.53
遺体の目撃	2 (6.5%)	0 (0%)	0.60

特別な震災関連トラウマの曝露と遅発群との関連はみられなかった。

持続群と震災関連トラウマとの関連は以下のようであった。

表 2 震災関連トラウマと持続群との関連

	通年非臨床域群 (39 人)	持続群 (4 人)	p
家屋の部分破壊	1 (2.6%)	0 (0%)	0.26
家屋の全壊	13 (33.3%)	3 (75%)	
震災時、親子分離	12 (37.5%)	0 (0%)	0.19
近親者喪失	2 (7.1%)	0 (0%)	0.63
遠い親戚・友人喪失	3 (12%)	0 (0%)	0.60
津波の目撃	12 (36.4%)	2 (66.7%)	0.30
火災の目撃	0 (0%)	0 (0%)	NA
津波で流されている人の目撃	3 (9.1%)	0 (0%)	0.59
遺体の目撃	2 (6.5%)	0 (0%)	0.65

家屋の全壊と持続群との関連が示唆されたが、有意ではなかった。

2) 震災前のトラウマ体験との関連

表 3 震災前のトラウマ体験と遅発群との関連

	通年非臨床域群 (39 人)	遅発群 (5 人)	p
震災前のトラウマ体験あり	11 (28.2%)	2 (40%)	0.59

震災前にトラウマ体験をしている割合は遅発群で高いものの、有意ではなかった。

表4 震災前のトラウマ体験と持続群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	持続群 (4人)	p
震災前のトラウマ体験あり	11 (28.2%)	4 (100%)	0.004

持続群は全員が震災前のトラウマ体験があり、有意に高い割合であった。

3) 親のメンタルヘルスとの関連

震災後の親のメンタルヘルスが悪化していることが子どもの問題行動のパターンと関連している可能性がある。親のメンタルヘルスを PTSD 症状あり (IESR) と抑うつ・不安 (K6) で見た場合を検討したのが以下である。

表5 親の PTSD 症状ありと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	遅発群 (5人)	p
親の PTSD 症状あり	5 (12.8%)	1 (20%)	0.66

遅発群は親の PTSD 症状がある割合は高いものの、有意ではなかった。

表6 親の PTSD 症状と持続群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	持続群 (4人)	p
親の PTSD 症状あり	5 (12.8%)	3 (75%)	0.002

持続群は 75%が親の PTSD 症状があり、有意に高い割合であった。

表7 親の抑うつ・不安症状ありと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	遅発群 (5人)	p
親の抑うつ・不安症状あり	3 (7.7%)	2 (40%)	0.032

遅発群は親の抑うつ・不安症状がある割合は 40%と高く、有意であった。

表8 親の抑うつ・不安症状と持続群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	持続群 (4人)	p
親の抑うつ・不安症状あり	3 (7.7%)	3 (75%)	<0.001

持続群は 75%が親の抑うつ・不安症状があり、有意に高い割合であった。

4) 養育態度との関連

アラバマ養育スケール (APQ) の合計スコアの平均値について、遅発群、持続群それぞれ算出し、通年非臨床域群と比較した。APQ は高いスコアの方が望ましくない養育態度 (体罰、一貫性のない育児、監督不足、積極的に関わらない、ほめない等) であることを示す。

表9 養育態度と遅発群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	遅発群 (5人)	p
APQ スコア平均値 (SD)	62.6 (10.8)	65.4 (12.5)	0.59

遅発群と通年非臨床域群において、養育行動が影響しているとは考えられなかった。

表10 養育態度と持続群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	持続群 (4人)	p
APQ スコア平均値 (SD)	62.6 (10.8)	79.0 (5.5)	0.005

持続群は、通年非臨床域群にくらべて、望ましくない養育行動を受けていた。

5) 震災後のソーシャルキャピタルとの関連

ソーシャルキャピタルは様々な質問で測定できるが、ここではその中心的な概念である「地域住民同士の信頼感」の認知で測定したものの結果を示す。

表 11 震災後のソーシャルキャピタルと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	遅発群 (5人)	p
地域住民同士の信頼が高いと認知している割合	35 (89.7%)	3 (60%)	0.068

遅発群は震災後のソーシャルキャピタルが高い地域に住んでいる割合が低く、その傾向は統計学的にもやや関連が認められるレベルであった。

表 12 震災後のソーシャルキャピタルと持続群との関連

	通年非臨床域群 (39人)	持続群 (4人)	p
地域住民同士の信頼が高いと認知している割合	35 (89.7%)	1 (25%)	0.001

持続群は震災後のソーシャルキャピタルが高い地域に住んでいる割合が25%と低く、通年非臨床域群と比べて有意であった。

6) 養育相談とフォローアップの現状

岩手県の調査面接に際し、子どもの症状や養育について個別相談を希望する保護者には、「子育て相談」の場を設定して対応している。平成25～27年度の調査において、子育て相談を希望した保護者の割合の変化と、医療機関や相談機関への紹介など何らかのフォローアップを要した例の割合の変化を表13-14に示す。

表 13 岩手県調査における子育て相談件数の推移

	子育て相談				合計	χ^2	p
	実施		未実施				
	n	(%)	n	(%)			
H27年	16	(32.65)	33	(67.35)	49		
H26年	24	(31.58)	52	(68.42)	76	1.17	0.56 n.s.
H25年	23	(25.27)	68	(74.73)	91		

表 14 子育て相談後のフォローアップ継続件数の推移 (岩手県)

	医療機関への紹介・フォローアップ				合計	χ^2	p
	有り		無し				
	n	(%)	n	(%)			
H27年	8	(16.33)	41	(83.67)	49		
H26年	9	(11.84)	67	(88.16)	76	1.78	0.41 n.s.
H25年	8	(8.79)	83	(91.21)	91		

子育て相談のニーズは年を経るごとに増す傾向にあり、専門的なフォローアップを要するケースの割合も増している傾向にあるが、いずれも有意ではなかった。

D. 考察

岩手県において、震災後3-4年たって問題行動を示す遅発群の割合は9%、持続群は7%であった。

どのような要因で通年非臨床群とこれら遅発群、持続群になるのかを検討したところ、震災関連トラウマの曝露そのものの影響より、震災前のトラウマ体験、親のメンタルヘルス、養育態度、そしてソーシャルキャピタルといった環境要因であることがわかった。

親のメンタルヘルスに関しては、親の抑うつ・不安症状が、子どもの問題行動の持続・遅発の双方に影響しているという結果であり、大規模災害発生後のケアにおいては、親のPTSD症状に限定して着目するより、抑うつ・不安といった一般的な反応と症状を丁寧に見守り、親をサポートすることが肝要であると考えられる。

総じて、震災後の子どものメンタルヘルスを守るためには、親のメンタルヘルスや養育態度が悪化しないような支援が必要であり、またソーシャルキャピタルを醸成するような復興の在り方が望まれるといえるだろう。

E. 結論

未就学期に東日本大震災を経験した子どものうち、経年変化で観察した持続する問題行動を有する子どもおよび遅発する子どもが一定の割合でいることがわかった。その要因と考えられたのは震災関連トラウマではなく、介入可能な環境要因、とくに親の養育環境や社会環境であった。この調査結果を今後の震災対策に生かすことが望まれる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 八木淳子, 震災・津波被害が小児のこころに与えた影響. 小児保健研究, 2015 ; 第 74 巻第 1 号, p67-70

2. 学会発表

1. 八木淳子, 東日本大震災後の子どもの心理教育について考える～いわてこどもケアセンターでの実践～. 第 114 回日本小児精神神経学会 (仙台) 2015/10/3-4
2. 八木淳子, 子どものトラウマへの根拠に基づく治療「東日本大震災後の子どものケアにおける TF-CBT の実践について」第 56 回日本児童青年精神医学会総会 (横浜) 2015/09/30
3. 八木淳子, 大震災後のこどものメンタルヘルス～いわてこどもケアセンターのとりくみ～. 第 53 回岩手県小児保健学会 (盛岡) 2015/2/7
4. Junko Yagi, Takeo Fujiwara, et al. Does Social Capital protect child mental health? A case of the Great East Japan Earthquake in Iwate. 14th WAIMH WORLD CONGRESS. (Edinburgh. UK) 2014/6/18
5. 八木淳子, 被災後の子どものメンタルヘルス 岩手県におけるコホート調査後のフォローアップについて. 第 13 回日本トラウマティックストレス学会 (福島) 2014/5/18
6. 八木淳子, 東日本大震災後中長期の子どものメンタルヘルスとその支援. 第 12 回日本トラウマティックストレス学会 (東京) 2013/5/12

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

宮城県における東日本大震災が子どものメンタルヘルスに与える長期的影響に関する研究

研究分担者 藤原 武男 国立成育医療研究センター研究所 社会医学研究部 部長
研究協力者 本間 博彰 宮城県子ども総合センター 所長（宮城調査代表）

研究要旨

【目的】未就学期にトラウマ体験を受けた場合、言語発達が未熟なために表出できず、後年になってからその影響が症状として表れることが予想される。このような長期的な影響を明らかにするためには、被災した子どもの長期的な前向き調査が必要である。

そこで、東日本大震災という激甚災害を未就学期に体験した子ども達のメンタルヘルスの状況および経過を前向き調査によって追跡し、問題行動の軌跡パターンとその要因を明らかにするために被害の大きかった宮城県気仙沼市で調査を行った。

【方法】対象は、協力の得られた保育所または幼稚園において 2011 年 3 月 11 日時点で 3・4・5 歳児クラスに在籍していた子どもとその親（保護者）とした。東日本大震災での被災体験について、子どもと親を対象とした、被災状況を評価する面接調査を実施し、さらに行動や精神状態等に関する評価尺度を用いた質問紙調査を実施し、被災との関連を検討した。震災から 2 年目、3 年目、4 年目の CBCL 総合的問題行動の有無に着目し、通年で問題行動を有する持続群、3 年目、4 年目で問題行動が生じはじめた遅発群を、通年で問題行動のない非臨床域群と比較した。

【結果】平成 24 年度、25 年度、26 年度のすべての調査に参加した 47 名を対象とした。宮城県気仙沼市において、震災後 3-4 年たって問題行動を示す遅発群の割合は 9%、持続群は 13%であった。

どのような要因で通年非臨床群とこれら遅発群、持続群になるのかを検討したところ、震災関連トラウマの曝露そのものの影響より、震災前のトラウマ体験、親のメンタルヘルス、養育態度といった養育環境要因であることがわかった。

【結論】未就学期に東日本大震災を経験したこどものうち、経年変化で観察した持続する問題行動を有する子どもおよび遅発する子どもが一定の割合でいることがわかった。その要因と考えられたのは震災関連トラウマではなく、介入可能な養育環境であった。この調査結果を今後の震災対策に生かすことが望まれる。

研究協力者

本間 博彰（宮城県子ども総合センター）

吉田 弘和（宮城県子ども総合センター）

赤井 利奈（国立成育医療研究センター こころの診療部）

雨宮 愛理（帝京大学大学院）

飯尾 友紀子（社会福祉法人 青い鳥 横浜市南部地域療育センター）

伊角 彩（公益財団法人循環器病研究振興財団）

大澤 万伊子（国立成育医療研究センター 社会医学研究部）

奥園 桜子（学校法人奥園学園 聖いずみ幼稚園）

越智 真奈美（国立成育医療研究センター 社会医学研究部）

加藤 承彦（国立成育医療研究センター 社会医学研究部）

亀岡 智美（公益財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構 兵庫県こころのケアセンター）

川股 沙穂子（社会福祉法人青少年福祉センター 児童養護施設 暁星学園）

黒田 舞（埼玉県立小児医療センター 保健発達部）
佐田 みずき（大阪大学大学院）

立花 良之（国立成育医療研究センター こころの診療部）

辻井 弘美（国立成育医療研究センター こころの診療部）

中野 弘美

柳楽 明子（国立成育医療研究センター こころの診療部）