

報 告

北海道 A 市の幼児の保護者が家庭で行う
災害への備えと関連要因今野 美紀¹⁾, 水口和香子²⁾, 浅利 剛史¹⁾, 田畑 久江¹⁾

〔論文要旨〕

北海道 A 市の幼稚園児をもつ保護者を対象に、家庭における災害への備えとその関連要因を明らかにし、看護への示唆を得ることを目的に質問紙調査を行った。1,786部の有効回答の結果から、保護者は、災害に備えて約 8 割が懐中電灯や電池等の備えをしていたが、飲料水の備蓄、家庭内の連絡、防寒対策等の備えをしている者は半数以下と少なかった。災害に対する通年の備えには、保護者の年齢、運動習慣が、冬季の備えでは、保護者の年齢、運動習慣、被災経験が関連要因であることが示された。保護者が経済的な負担なく行える備蓄の提案、防寒対策の啓発、そして家庭内で災害への備えの話し合いを促す方策が看護上の示唆として示された。

Key words : 幼児, 保護者, 北海道, 災害, 備え

I. はじめに

1995年1月に発生した阪神・淡路大震災、そして2011年3月に発生した東日本大震災を経て、近年、わが国における防災対策は行政的な取り組みのみならず、企業や地域住民の一人ひとりが防災を「自分ごと」として捉えられるようになることが求められている¹⁾。筆者が生活する北海道は²⁾、面積が83,456km²あり都道府県で1番大きい。年間平均気温が6~10℃程度で、冬期最寒月の月平均気温は0℃以上になることはなく、多雪地域では年間最大積雪深が3mを超え、積雪寒冷という特徴がある。人口は札幌市、旭川市など都市に集中し、医療においても保健医療従事者の地域偏在などにより、過疎地域では医療提供体制に支障が生じている。ひとたび、冬の北海道で地震、暴風雪などの災害が発生すれば、生命に及ぼす影響が大きいと考えられる。実際、2013年3月にあった道東地方の暴風雪では、9名の地域住民が死亡している。そのた

め北海道は³⁾、災害による被害の防止や軽減を図るために住民の防災意識を高められるよう防災に関する情報提供等に努めている。しかしこの情報発信などの活動の成果検討はこれからであり、かつて北海道の住民を対象とした調査では⁴⁾、震災後11日でも危機意識の低下が報告されている。

災害時に妊婦、小児、高齢者、病気や障害をもつ人は要支援者となる。妊婦、乳幼児を養育中の母親を対象とした調査では^{5,6)}、災害への備えの必要性を認識しながらも、母親は十分な備えをしていなかった。そして乳幼児の保護者のうち、北海道に在住する者がいないか調べたが、そのような研究を見出すことができず、積雪寒冷地を持つ他国の研究報告も調べたが、同様に見出すことができなかった。

そこで、本研究の目的は、積雪寒冷地である北海道に在住している幼児を養育中の保護者の家庭における災害への備えとその関連要因を明らかにし、看護への示唆を得ることである。

Natural Disaster Preparedness of Parents of Preschool Children Living in City A in Hokkaido and Relevant Factors for Preparedness

[2970]

Miki KONNO, Wakako MIZUGUCHI, Tsuyoshi ASARI, Hisae TABATA

受付 17.10.16

採用 18.2.20

1) 札幌医科大学保健医療学部看護学科(研究職/看護師)

2) 札幌医科大学保健医療学部看護学科(研究職/保健師)

II. 対象と方法

1. 調査対象

対象は、北海道 A 市の幼稚園に通園中の幼児をもつ20歳以上の保護者であった。対象幼稚園は、北海道教育委員会がホームページ上で公開していた平成26年度北海道学校一覧に掲載されていた A 市にある全幼稚園143ヶ所であった。A 市は人口1,958,157人・933,145世帯（2016年2月1日現在）で、北海道の経済、行政、文化等の中核的な都市である。

2. 調査方法

本調査は無記名自記式質問紙調査である。調査協力を幼稚園園長へ郵便で問合せをし、可能な場合、自園での配布数をFAXで返信をするよう依頼した。質問紙は幼稚園の職員を通じて保護者へ個別配布し、各幼稚園に据え置いた回収袋へ入れるよう依頼し、後日、郵便で一括回収した。

3. 調査時期

2016年2～6月であった。4月に熊本地震が発生した。

4. 調査内容

i. 基本属性

子どもとの続柄（母親、父親、祖母ほか）、回答者の年齢（20代、30代、40代、50代以上）、学歴（中学校卒、高等学校卒、短大・専門学校卒、大学卒、大学院修了）、健康状態（子どもの持病の有無、回答者・同居者の持病の有無）、被災経験の有無、生活習慣について調査した。いずれも該当項目を選択するよう依頼した。生活習慣ではBreslowの7つの生活習慣^{7,8)}を尋ねた。すなわち、非喫煙、定期的な運動、適量飲酒、7～8時間の睡眠、適正体重の維持、朝食摂取、間食しない、の項目で「はい/いいえ」を問い、「はい」の場合を1点、「いいえ」の場合を0点と配点した生活習慣の指数（0～7の範囲）を求めた。

ii. 災害への備え

松澤ら⁶⁾が乳幼児の母親に調査した家庭における防災・減災への備えの有無、すなわち物資の備蓄や家具の固定などハード面の対策と緊急時の連絡手段の確認などソフト面の対策を含んだ季節を問わない準備行動の18項目に独自に地域の人付き合いの1項目加えた

「通年の備え」19項目と、北海道の冬季の生活を考慮した準備行動の「冬季の備え」9項目を加えた計28項目から構成した。回答は「はい」、「いいえ」の2件法で選択してもらった。

その他、災害への備えで感じていること、取り組んでいることなどがあれば自由に記述してもらった。

5. 分析方法

分析方法は、各項目を単純集計し、記述した。災害への備えと関連する要因の検討に際しては、災害への備えを「通年の備え」および「冬季の備え」別にその個数（前者0～19、後者0～9）を集計し、中央値を求めた。この中央値以上の群を「備え良好群」、未満の群を「備え不良群」の2群とした。これらを従属変数とし、「回答者の年齢」、「学歴」、「子どもの持病」、「回答者・同居者の持病」、「被災経験」、「生活習慣の7つの下位項目」、「生活習慣」の変数を独立変数とした χ^2 検定を行った。その際、独立変数の回答は2群に分けた。具体的には、「回答者の年齢：30代以下/40代以上」、「学歴：高等学校卒まで/短大・専門学校卒以上」、「子どもの持病：あり/なし」、「回答者・同居者の持病：あり/なし」、「被災経験：あり/なし」、「生活習慣の7つの項目：はい/いいえ」であり、「生活習慣」は指数の中央値を求め、中央値以上の値の群を「生活習慣良好群」、未満の群を「生活習慣不良群」の2群とした。さらに災害への備えの独立変数要因を検討するため、尤度比による変数増加法による多重ロジスティック回帰分析を実施した。SPSS 22.0 for Windows を用い、統計学的有意水準は5%とした。

6. 倫理的配慮

調査は、幼稚園園長あてに調査の目的、方法、倫理的配慮（匿名性、任意性、データの保存・管理方法、公表方法、費用負担等）などについて文書で説明し、文書での同意を得たうえで実施した。保護者に対しては、調査の目的、方法、倫理的配慮などについて文書で説明した。質問紙の提出をもって同意とみなす旨、予め文書に記した。先行研究の質問紙を使用する旨は筆頭著者⁶⁾に連絡をし、許可を得て使用した。本調査は著者所属大学倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号27-2-45）。

Ⅲ. 結 果

1. 調査回答状況と属性

A市にある全幼稚園143ヶ所のうち22ヶ所（調査協力割合15.4%）より調査協力を得て、質問紙3,597部を配布し、1,799部を回収した（回収率50.0%）。そのうち、回答の半分以上が無回答などの不備があったものを除いた1,786部（有効回答率49.7%）を分析対象とした。

属性は表1に示した。回答者の属性は母親が1,712名（95.9%）と大部分を占めた。年齢は30代が1,127名（63.1%）と最多で、次いで40代が572名（32.0%）であった。学歴では短大・専門学校卒が873名（48.9%）と最多で、次いで大学卒が425名（23.8%）であった。子どもの持病は「あり」が305名（17.1%）で、内訳（複数回答）は気管支喘息が151名、食物アレルギーが148名、てんかんが7名と続いた。回答者・同居者の持病は「あり」が395名（22.1%）であった。被災経験は「あり」が126名（7.1%）であった。自由記述から、東日本大震災により、引越をしてきた旨の記述があった。

生活習慣の回答を項目別にみると、高い割合であったものは、「朝食を食べる」が1,646名（92.2%）、「喫煙をしない」が1,638名（91.7%）、「適量飲酒する」が1,615名（90.5%）であり、「定期的に運動する」が464名（26.0%）、「間食をしない」が240名（13.4%）と低かった。生活習慣の指数の中央値（25%タイル、75%タイル）は5.0（4.0, 5.0）であった。

2. 災害への備えと関連要因

災害への備えの回答を通年の備えと冬季の備えに分け、表2に示した。通年の備えにおいては質問紙作成で参考にした松澤ら⁶⁾のデータも示した。本研究で、通年の備えにおいて高い割合で回答されたのは、「懐中電灯やろうそくを準備する」が1,491名（83.9%）、「予備の電池を準備する」が1,421名（79.7%）、「災害時の避難場所の確認をする」が1,315名（74.0%）、「いざとなったら助けを求められる近所づきあいがある」が1,164名（65.9%）、「カセットコンロを準備する」が1,122名（63.1%）であった。低い割合であったものは「自動車のガソリンを満タンにしておく」が305名（17.3%）、「浴槽に常に水をはっておく」が224名（12.6%）、「自治体・地域などの防災訓練に参加する」が202名（11.4%）、「枕元に着替えや履物を準備する」

表1 回答者の属性

項目		合計	
		n	%
回答者			
続柄	母親	1,712	95.9
	父親	56	3.1
	祖母ほか	6	0.3
	無回答	12	0.7
年齢	20代	76	4.3
	30代	1,127	63.1
	40代	572	32.0
	50代以上	6	0.3
	無回答	5	0.3
学歴	中学校卒	36	2.0
	高等学校卒	409	22.9
	短大・専門学校卒	873	48.9
	大学卒	425	23.8
	大学院修了	35	2.0
	無回答	8	0.4
被災経験	あり	126	7.1
	なし	1,637	91.6
	無回答	23	1.3
回答者および同居者で 定期受診が必要な持病 がある	あり	395	22.1
	なし	1,315	73.6
	無回答	76	4.3
生活習慣			
喫煙をしない	はい	1,638	91.7
	いいえ	147	8.2
	無回答	1	0.1
定期的な運動	はい	464	26.0
	いいえ	1,320	73.9
	無回答	2	0.1
適量飲酒	はい	1,615	90.5
	いいえ	165	9.2
	無回答	6	0.3
1日7～8時間の睡眠	はい	1,042	58.3
	いいえ	742	41.6
	無回答	2	0.1
適正体重の維持	はい	1,326	74.2
	いいえ	454	25.5
	無回答	6	0.3
朝食を食べる	はい	1,646	92.2
	いいえ	138	7.7
	無回答	2	0.1
間食をしない	はい	240	13.4
	いいえ	1,543	86.4
	無回答	3	0.2
子どもの属性			
子どもの年齢		4.9±0.9	
子どもおよび兄弟の持病	あり	305	17.1
	なし	1,462	81.9
	無回答	19	1.0

表2 災害への備え

質問項目		本調査 n=1,786 はい (%)	松澤ら n=154 はい (%)
通 年 の 備 え	懐中電灯やろうそくを準備する	1,491 (83.9)	145 (89.0)
	予備の電池を準備する	1,421 (79.7)	121 (74.2)
	災害時の避難場所の確認をする	1,315 (74.0)	100 (61.4)
	いざとなったら助けを求められる近所づきあいがある	1,164 (65.9)	—
	カセットコンロを準備する	1,122 (63.1)	91 (55.8)
	保育園・幼稚園と緊急の連絡の取り方を決めておく	947 (53.9)	34 (20.9)
	地震保険に加入する	875 (49.9)	28 (17.2)
	飲料水を準備する	867 (48.8)	134 (82.2)
	家具を固定する・家具を安全に配置する	856 (48.3)	74 (45.4)
	災害(地震等)発生時の行動について家族で話し合う	748 (42.1)	77 (47.2)
	非常食を準備する	670 (37.9)	114 (69.9)
	家族・子どもとの緊急の連絡の取り方を決めておく	594 (33.6)	58 (35.6)
	子どもに緊急時の連絡先を教える	567 (32.2)	28 (17.2)
	非常持ち出し袋を準備する	523 (29.5)	74 (45.4)
	家族・子どもとの待ち合わせ場所を決めておく	505 (28.6)	38 (23.3)
	自動車のガソリンを満タンにしておく	305 (17.3)	74 (45.4)
	浴槽に常に水をはっておく	224 (12.6)	57 (35.0)
	自治体・地域などの防災訓練に参加する	202 (11.4)	17 (10.4)
	枕元に着替えや履物を準備する	62 (3.5)	10 (6.1)
冬 季 の 備 え	車庫内で車のエンジンをかけたまま、子どもを車内に置くことがある*	1,652 (94.6)	
	車に乗っている際に雪で立ち往生した場合、エンジンをかけたままにする*	1,391 (82.6)	
	災害が起きたら家族みんなで一晩、自宅以外で過ごせる準備がある (テント、物置、車、近所の公民館等)	1,010 (57.0)	
	自動車にコートや毛布類など暖をとれるものを備えている	750 (42.7)	
	灯油を切らさないように備えている	591 (35.4)	
	自動車にスコップ等を備えている	566 (32.2)	
	非常用持ち出し袋に断熱ブランケット等の保温用品が入っている	274 (15.6)	
	枕元にコート類等、いざとなったら外に出られる準備をしている	112 (6.3)	
	屋外で利用できる熱源の準備がある(自家発電装置)	73 (4.1)	

*他の項目と揃うよう「いいえ」と回答した人を「はい」と判定

が62名(3.5%)であった。冬季の備えにおいて高い割合で回答されたのは、「車庫内で車のエンジンをかけたまま、子どもを車内に置くことがある(逆採点)」が1,652名(94.6%)、「車に乗っている際に雪で立ち往生した場合、エンジンをかけたままにする(逆採点)」が1,391名(82.6%)、「災害が起きたら家族みんなで一晩、自宅以外で過ごせる準備がある」が1,010名(57.0%)であった。低い割合であったものは「非常用持ち出し袋に断熱ブランケット等の保温用品が入っている」が274名(15.6%)、「枕元にコート類等、いざとなったら外に出られる準備をしている」が112名(6.3%)、「屋外で利用できる熱源の準備がある(自家発電装置)」が73名(4.1%)であった。

通年の備えの項目総計の中央値は8.0(6.0, 11.0)、冬季の備えの項目総計の中央値は4.0(3.0, 5.0)であった。「通年の備え」、「冬季の備え」を従属変数にした単変量解析結果を表3と表4に示した。通年の備えの

良否に有意な関係を認めた変数は、回答者の年齢($p < 0.01$)、学歴($p < 0.01$)、生活習慣($p < 0.01$)、定期的な運動($p < 0.01$)、朝食摂取($p = 0.04$)であった。冬季の備えの良否においては、喫煙($p = 0.05$)、定期的な運動($p < 0.01$)であった。

多重ロジスティック回帰分析(表5, 6)より、通年の備えにおいては、回答者の年齢($p < 0.01$)、定期的な運動($p < 0.01$)が関連要因として有意であった。冬季の備えでは、回答者の年齢($p = 0.03$)、定期的な運動($p < 0.01$)、被災経験($p = 0.04$)が関連要因として有意であった。

IV. 考 察

本研究は北海道A市にある幼稚園に通園させている幼児の保護者を対象に、災害への備えとその関連要因を明らかにすること、その結果をもとに看護への示唆を得ることを目的に質問紙調査を行った。まず、対

表3 通年の備えに関連する要因の単変量解析結果

		備え不良：7項以下 n = 739		備え良好：8項以上 n = 895		p 値
		人数	%	人数	%	
回答者の年齢	30代まで	538	73.0	561	63.0	<0.01
	40代以上	199	27.0	330	37.0	
学歴	高校まで	538	72.9	561	62.9	<0.01
	短大以上	200	27.1	331	37.1	
子どもの持病	あり	122	16.7	148	16.7	1
	なし	609	83.3	736	83.3	
自身・同居者の病気	あり	151	21.1	213	25.0	0.08
	なし	564	78.9	640	75.0	
被災経験	あり	42	5.8	72	8.1	0.08
	なし	686	94.2	814	91.9	
生活習慣	5点以上	340	46.5	489	55.0	<0.01
	4点以下	391	53.5	400	45.0	
喫煙	しない	670	90.8	828	92.5	0.21
	する	68	9.2	67	7.5	
定期的な運動	する	130	17.6	295	33.0	<0.01
	しない	608	82.4	600	67.0	
飲酒	しない / 適量	668	90.6	801	89.8	0.62
	上記以外	69	9.4	91	10.2	
睡眠時間	7～8時間	428	57.9	540	60.4	0.31
	上記以外	311	42.1	354	39.6	
適正体重維持	する	542	73.6	677	75.7	0.36
	しない	194	26.4	217	24.3	
朝食	とる	668	90.5	834	93.3	0.04
	とらない	70	9.5	60	6.7	
間食	しない	91	12.3	129	14.4	0.24
	する	646	87.7	766	85.6	

p 値： χ^2 検定

象となった保護者の災害への備えの特徴を明らかにするため、参考にした先行研究・松澤らの研究結果⁶⁾と比較しながら考察する。松澤らの研究対象者は母親で、平均年齢は35.6歳であった。本研究の対象者の95.9%が母親で、年齢は30代が63.1%、40代が32.0%であったことから、松澤らの対象者と類似した集団であり、比較が可能と考えた。

本研究と松澤らの研究に共通して、6～8割以上の者が備えていた項目には、「懐中電灯やろうそくを準備する」、「予備の電池を準備する」、「災害時の避難場所の確認をする」であった。そして、1割程度の低い項目には、「自治体・地域などの防災訓練に参加する」、「枕元に着替えや履物を準備する」であった。備えの割合が高い項目は、災害で停電が起きた時にも情報や灯りを得て、安全な場所に身を置ける対策であり、多くの対象者にとってイメージしやすく実行しやすいことと考えられた。反対に、防災訓練への参加や履物まで枕元に備えることは特別な行動で、実行しがたいこ

とが考えられた。

一方、本研究と松澤らの研究で備えている割合に20%以上の差異があったものに注目すると、本研究の方が備えの高い項目が「地震保険に加入する」、「保育園・幼稚園と緊急の連絡の取り方を決めておく」であり、反対に低い項目が「浴槽に常に水をはっておく」、「自動車のガソリンを満タンにしておく」、「非常食を準備する」、「飲料水を準備する」であった。今回、A市にある全幼稚園のうち、調査協力に応諾した幼稚園からの保護者が対象になったため、災害への備えに関心のある幼稚園に通わせている対象に偏った可能性が考えられる。そのため、幼稚園との緊急連絡先を決めている対象者が多かったと考える。また、今日、家庭内での溺水事故防止の点から、乳幼児がいる家庭では入浴後の残し湯をしないよう保護者に啓発がなされている⁹⁾。北海道の降水量は都道府県別にみると多くはないが¹⁰⁾、調査したA市は5～9月を除く7か月間は降雪期であり、日常的に水不足を経験することがな

表4 冬季の備えに関連する要因の単変量解析結果

		備え不良：3項以下 n=905		備え良好：4項以上 n=705		p 値
		人数	%	人数	%	
回答者の年齢	30代まで	635	70.5	467	66.4	0.83
	40代以上	266	29.5	236	33.6	
学歴	高校まで	635	70.5	467	66.3	0.76
	短大以上	266	29.5	237	33.7	
子どもの持病	あり	156	17.3	115	16.6	0.71
	なし	745	82.7	577	83.4	
自身・同居者の病気	あり	189	21.8	154	22.7	0.66
	なし	678	78.2	523	77.3	
被災経験	あり	51	5.7	57	8.2	0.05
	なし	843	94.3	639	91.8	
生活習慣	5点以上	442	49.4	360	51.4	0.42
	4点以下	453	50.6	340	48.6	
喫煙	しない	819	90.6	658	93.3	0.05
	する	85	9.4	47	6.7	
定期的な運動	する	194	21.5	217	30.8	<0.01
	しない	709	78.5	488	69.2	
飲酒	しない/適量	820	90.7	629	89.7	0.51
	上記以外	84	9.3	72	10.3	
睡眠時間	7～8時間	521	57.7	413	58.6	0.72
	上記以外	382	42.3	292	41.4	
適正体重維持	する	667	74.2	526	74.6	0.85
	しない	232	25.8	179	25.4	
朝食	とる	836	92.5	650	92.2	0.83
	とらない	68	7.5	55	7.8	
間食	しない	119	13.2	91	12.9	0.88
	する	784	86.8	613	87.1	

p 値： χ^2 検定

表5 通年の備えに関連する要因のロジスティック回帰分析結果

	偏回帰係数	有意確率 p 値	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
				下限	上限
回答者の年齢	0.51	<0.01	1.66	1.33	2.08
0：30代まで，1：40代以上					
定期的な運動	0.84	<0.01	2.31	1.81	2.95
0：しない，1：する					
Hosmer と Lemeshow の検定 <0.01					
判別の中率 59.2					

表6 冬季の備えに関連する要因のロジスティック回帰分析結果

	偏回帰係数	有意確率 p 値	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
				下限	上限
回答者の年齢	0.24	0.03	1.28	1.02	1.59
0：30代まで，1：40代以上					
定期的な運動	0.5	<0.01	1.64	1.3	2.08
0：しない，1：する					
被災経験	0.42	0.04	1.52	1.02	2.28
0：なし，1：あり					
Hosmer と Lemeshow の検定 0.937					
判別の中率 57.6					

い地域である。そのため、子どもの安全を考えて浴槽に水を貯めず、飲料水を買うなど渇水や停電へのリスクに備える保護者の割合が少ないことが考えられた。そして本研究で備えが低かった項目「自動車のガソリンを満タンにしておく」、「非常食を準備する」、「飲料水を準備する」に共通することを考えたところ、いずれも備えるのに経済負担が伴うことであった。保護者の経済状態と災害への備えとの間の関連では、経済状態が低い者は中程度、高い者に比べて災害への備えが低いことが報告されている¹¹⁾。平成26年度の一人当たりの県民所得において¹²⁾、北海道・東北ブロックが九州に次いで低く、本研究対象者は県民所得の低い北海道から得たことが、こうした研究結果に反映されているかもしれない。ただ、今回の調査では具体的に所得を尋ねていなかったため明言はできず、対象者が交通の便の良いA市居住という特性から自動車を持たない、近場でガソリンが入れられるなどの生活スタイルが影響しているかもしれない。2011年11～12月に大阪で藤村らが行った災害への備えの調査¹³⁾において、飲料水・食料の備蓄、非常用持ち出し袋の準備が3～4割であったことから、本研究の対象者が特に低かった訳ではない。今後は経済状態や自家用車の所有等の項目を加え、検討が必要と考える。さらに、先行研究^{6,13)}と同様に、本研究においても対象者は緊急時に子ども・家族との連絡の取り方や待ち合わせ場所を決めておく等の家庭内でコミュニケーションを伴う備えをしていた者が2～3割程度と低かった。幼稚園と家庭との緊急連絡先を決める際に、家庭内の緊急連絡先の話し合いもなされるよう幼稚園等と協働すれば備えが具体化すると考えられた。

独自に作成した冬季間の備えの項目では、日ごろの生活の中で被災時の防寒対策(車中に防寒着を備える、非常用持ち出し袋への防寒の備えなど)は5割以下と十分ではなかった。冬季に北海道で地震などの自然災害が発生すれば支援物資の運搬は容易ではないため、停電や家屋の損壊により暖をとることが難しく、それは低体温症などの生命の危機に直結する。また、少数ながら車庫の中や雪で立ち往生した際、自動車のエンジンをかけたままにすると回答した者がいたため、それは一酸化炭素中毒の危険を招くことになる¹⁴⁾。保護者に対して寒冷への備えを促すとともに、冬季間の自動車利用時の一酸化炭素中毒の危険性についても啓発する必要性がうかがわれた。

保護者の災害への備えに関連する要因としては、通年の備えにおいては、年齢と定期的な運動が、冬季の備えでは、年齢、定期的な運動、そして被災経験が見出された。成人女性の運動に関して、年齢が高い群が低い群より実施・継続する割合が高く、また、実施・継続には、「仕事で多忙」、「仕事で疲労」が負の、「健康への意識」が正の関連要因になると報告されている¹⁵⁾。本研究においても年齢が高い者、運動習慣のある者は、健康意識の高さ、生活の余裕等から予期することが難しい災害に対しても備えていることがうかがわれた。さらに被災経験が冬季の備えに関連する要因としてみられたことは、今回の対象者の中には鉄道や道路などの損壊で支援物資を運ぶことが容易ではなかった東日本大震災を経験した者が含まれており、被災時に寒冷下に曝されたことも予想され、結果に反映したと考えられた。

本研究の限界として、対象者は北海道A市にある幼稚園のうち調査協力に応諾した施設に限られたため、調査対象に偏りがある。加えて冬季の備えは独自に作成した設問より、内的妥当性も確立されていない。しかし北海道における幼児を養育中の保護者の災害への備えの現状を報告した研究は少なく、積雪寒冷地の防災・減災に向けた支援を考える基礎資料として貢献できるものとする。多重ロジスティック回帰分析では、通年の備えのモデルが、モデル適合度からみて良くない結果であった。これは対象者数の多さが影響したと考えるが、保護者の年齢や運動習慣以外の要因も考えられ、今後は、保護者の年収に加え、被災時支援に対する考え方、備蓄に対する知識などほかの要因¹⁶⁾も加えて検討する必要がある。

看護への示唆として、乳幼児のいる家庭の備蓄を検討する自治体に現状を伝えて保護者が取り組みやすいコストが抑えられた備蓄の方法の提案と防寒対策の啓発に取り組むことに加え、保護者が家庭と幼稚園等との緊急時連絡の取り方を決める際は、家庭内の連絡方法についても同時に検討がなされるよう教諭等と連携した防災対策が考えられた。

V. 結 論

本研究の結果、北海道A市の幼稚園に通園させている幼児をもつ保護者は、災害に備えて約8割が懐中電灯や電池等の備えをしていたが、飲料水の備蓄、家庭内の連絡、防寒対策等の備えをしている者は半数以

下と少なかった。災害に対する通年の備えには、保護者の年齢、運動習慣が、冬季の備えでは、保護者の年齢、運動習慣、被災経験が関連要因であることが示された。看護への示唆として、若い保護者が経済的に負担なくできる備蓄の提案、防寒対策の啓発、そして家庭内で災害への備えが話し合われるよう保護者に直接接する機会のある教諭等との連携が考えられた。

本研究は第64回日本小児保健協会学術集会（大阪府）、20th East Asian Forum of Nursing Scholars (Hong Kong)にて発表した。

札幌医科大学オホーツク医療環境研究講座（平成27年度）、札幌医科大学学術振興会（平成28年度）より助成金を得て行った。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 内閣府防災担当部局. “平成28年度版防災白書(概要)” http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/pdf/H28_gaiyou.pdf (参照2017-9-19)
- 2) 北海道. “北海道医療計画 第2章 地域の現状” <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/iyk/iryokeikaku/dai2syoushu.pdf> (参照2017-9-19)
- 3) 北海道. “北海道防災情報” <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/sbs/information.htm> (参照2017-9-19)
- 4) 岩倉敦雄, 宿田浩司, 正岡久明, 他. 防災アンケート調査～平成15年十勝沖地震を経験して～. 土木学会北海道支部論文報告集 2004; 60: 534-537.
- 5) 西里真澄, 川村真由美, 鈴木智佳子, 他. 妊婦および育児中の母親の防災に関する意識と災害への備えの実態. 岩手看護学会誌 2011; 5: 3-14.
- 6) 松澤明美, 白木裕子, 津田茂子. 乳幼児を育てる家庭における災害への備え—東日本大震災を経験した通園児の母親への調査より. 日本小児看護学会 2014; 23: 15-21.
- 7) Breslow L, Enstrom JE. Persistence of health habits and their relationship of mortality. Preventive Medicine 1980; 9: 469-483.
- 8) 小谷和彦. プレスローの7つの健康習慣とは. 肥満と糖尿病 2003; 2: 76-78.
- 9) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局 母子保健課. “子どもの事故に関する母子健康手帳への記載について・子どもの事故予防に関する取り組みについて 平成24年6月1日” http://www.cao.go.jp/consumer/history/02/kabusoshiki/anzen/doc/013_120601_shiryou4-1.pdf (参照2017-9-19)
- 10) 国土交通省気象庁. “天候の状況” <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/mdrr/tenkou/index-TenkouPre90d.html> (参照2017-9-19)
- 11) Renukuntla VS, Hassan K, Wheat S, et al. Disaster preparedness in pediatric type 1 diabetes mellitus. Pediatrics 2009; 124: e973-e977.
- 12) 内閣府. “平成26年度県民経済計算について 平成29年5月26日” http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kenmin/files/contents/pdf/gaiyou.pdf (参照2017-9-19)
- 13) 藤村一美, 石井京子, 坂口桃子, 他. 災害サバイバル市民を目指すセルフケア支援 第1報: 都市部にすむ地域住民の災害に対する知識・意識・行動の関連. 大阪市立大学看護学雑誌 2013; 9: 21-30.
- 14) 岡 敏明, 大島美保, 喜屋武 元, 他. 大雪の日に自家用車内で起きたCO中毒の4例. 臨床小児医学 2004; 52: 63-66.
- 15) 河合美香, 岡野五郎. 運動習慣の獲得に影響する社会的要因について 行政職員の健康政策を構築するための一考察. 日本健康医学会雑誌 2014; 23: 80-96.
- 16) Lisa R. Baker, Mark D. Baker. Disaster preparedness among families of children with special health care needs. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2010; 4: 240-245.

[Summary]

A questionnaire survey was conducted with parents of preschool children living in City A in Hokkaido to find out to what extent households having preschoolers were prepared for natural disasters, identify relevant factors for their preparedness and then to understand implications in the context of nursing care. Based on 1,786 valid responses it was discovered that about 80% of households had torches and batteries ready, but less than half had provisions of emergency drinking water, emergency contact procedures agreed by family members, or protection against cold weather. The age of parents and their physical exercise habits

were identified as relevant factors for year-round preparedness for natural disasters, while these two factors and parents' personal experience of natural disasters in the past were relevant factors for preparedness for cold weather. These findings suggest that the nursing profession could help enhance the disaster preparedness of households with young children through such measures as advising parents how to keep

emergency provisions with little burden on the family budget, educating them about the need of having protection against cold weather, and encouraging family discussions on the topic of disaster preparedness.

[Key words]

preschoolers, parents, Hokkaido, disaster, preparedness