

メディアが若年層の地域地震防災行動形成 に与える影響構造分析

IMPACT ANALYSIS OF MEDIA AFFECTS THE FORM OF LOCAL EARTHQUAKE
DISASTER PREVENTION BEHAVIOR IN YOUNGER GENERATIONS

川本 清美¹

¹Ph.D. (工学) 北海道教育大学院准教授 教育学部函館校国際地域学科
(E-mail:kawamoto.kiyomi@h.hokkyodai.ac.jp)

地震防災対策では、防災関連施設整備と併せて、市民による地域防災が必要である。市民はメディアを通して防災情報を収集及び伝達しており、地域防災の担い手となる若年層の地域地震防災行動がメディアを活用して育成できれば、将来に亘る効果が期待できる。研究目的はメディアが若年層の地域地震防災行動形成に与える影響構造を明らかにすることである。対象は小学生、中学生、大学生の集団とし、質問紙調査により 675 の有効回答を得た。分析手法はロジットモデルと共分散構造分析である。結果として、ローカル・メディアを活用して対処有効性を認知し、地域地震防災行動意図に繋がる構造は、年齢とともに形成されることなどを明らかにした。最後にメディアを活用した地域地震防災行動育成への提言を行った。

キーワード：メディア、地域地震防災、若年層、ロジットモデル、共分散構造分析

1. はじめに

我が国では、今後、巨大地震による甚大な被害が起ると予測されている。このような災害対策には、防災関連施設の整備を進めるとともに、市民と連携した取り組みを合わせた総合的な防災対策が推進されている（後藤ら、2012）¹⁾。これまで、市民による防災活動は、家庭における非常食の準備などに力点が置かれてきたが、家庭防災行動と地域の防災訓練への参加などの地域防災行動を促す要因は異なる（元吉ら、2008）²⁾。地域防災行動の育成には訓練や教育、技術習得が必要である。そのため、今後地域防災の担い手となる若年層の地域防災行動を育成していくことは、将来に亘り効果が期待できる。

通常、市民はメディアを通して、防災情報を収集及び伝達している。メディアと地震防災行動の関係については、大友ら（2011）³⁾が、主として家庭防災行動にはパーソナル・メディアの影響が大きいことを明らかにしている。さらに東日本大震災（2011）時には、マス・メディアやローカル・メディアに加え、情報がネットワーク型に拡散、集積するSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）の活用によって地域住民の安否確認が行われた事例があった（小林、2011）⁴⁾。加えて若年層は、他の年代層に比べてマス・メディアの影響が大きい年代である（情報通信研究機構、2005）⁵⁾。メディアと若年層の関係については、依藤（2003）⁶⁾が、廃棄物対応分野で、

親のゴミ減量に関する会話やほめ言葉は、子供のゴミ減量行動に影響を与えることなどを明らかにしている。このように若年層の行動にメディアが影響を与えることは明白であるが、若年層の防災行動とメディアの関連を分析したものは少ない。

他方で、地域地震防災行動に至るには、様々な規定因が関与する。筆者は、これまでの研究で、若年層の低炭素型行動や再生可能エネルギー利用行動に至る規定因構造を明らかにしてきた（川本、2011）⁷⁾（川本、2013）⁸⁾。防災分野では、三阪ら（2006）⁹⁾が水害対策行動に影響する規定因構造、藤見ら（2011）¹⁰⁾は、水害対策行動に影響するソーシャル・キャピタル（SC）の分析を行っている。しかしながら、多くの研究は成人を対象としており、若年層の地域地震防災行動の規定因構造が、成長に伴って形成されることについては明確にされていない。

よって本研究では、メディアが若年層の地域地震防災行動形成に与える影響構造を明らかにすることを目的とする。

2. 用語の定義

2.1 地域地震防災行動

地方公共団体が作成する地域防災計画には、災害対策基本法（1961）¹¹⁾第42条第2項において、地域に関わる防

災施設の新設又は改良から、教育及び訓練その他の災害予防、情報の収集及び伝達、避難、消火、水防、救難、救助、衛生等の内容が規定されている。防災行動とは平時のものだけでなく、災害時の減災や迅速な復旧、復興に繋がるものも含む。石橋ら(2009)¹²⁾は、これらを潜在的な地域防災力とし、潜在的応急対応力、潜在的復旧力、潜在的復興力から構成されるとしている。中でも対応力は、情報収集・伝達力、避難行動力、救助・救護力から成ることが指摘されている(後藤ら, 2012)¹⁾(Fig.1)。本研究で扱う若年層の地域地震防災行動は、小学生でも関与できる程度の対応力とする。

2.2 ソーシャル・キャピタル

SCは、地域での問題解決を遂行するための地域力を構成する主要な要素であるとされている(河上, 2005)¹³⁾。

石橋ら(2009)¹²⁾は、地域の潜在的復興力はSC構成要素のネットワークとの関連が強いことなど、地域防災行動とSCの関係を明らかにしている。

本研究におけるSCの定義は、『人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることのできる「信頼」「規範」「ネットワーク」といった社会組織の特徴』Putnam(1993)¹⁴⁾である。日本においては、内閣府(2003)¹⁵⁾がPutnamの定義の3要素を分かりやすい項目に読み替えて、SCの定量化を行っている。本研究ではSCの定量化に一定の評価が得られている内閣府の調査と同様に、「社会的信頼」は一般的な「信頼」とし、「互酬性の規範」は社会活動への参加を示す「社会参加」、「ネットワーク」は近隣の付き合いなどを示す「つきあい・交流」と読み替えて質問紙調査を行った。

2.3 メディア

本研究では、メディアを4つに区分した。小林(2011)⁴⁾は、ソーシャルメディアとして、タテ型メディアとヨコ型メディアを整理している。タテ型メディアは、情報の流れが縦で、提供と消費の関係や、規制・権利関係にあり、マス・メディアとローカル・メディアが含まれる。ヨコ型メディアは、情報の流れが横で、仲間意識やカジュアルな関係であり、パーソナル・メディアとコラボレーション・メディアが含まれる。

(1) マス・メディア

テレビ・ラジオ及びインターネットから得る情報をマス・メディア情報とした。インターネット端末に関しては、入手する情報の内容に差異がないため、本研究では端末による区分はしていない。また、インターネットを使って情報を検索する行為を対象とし、情報ネットワークを構築する行為はコラボレーション・メディアとした。



Fig.1 地域防災力向上のプロセスモデル(後藤ら, 2012)¹⁾

(2) ローカル・メディア

学校及び市役所・警察・消防から得る情報をローカル・メディア情報とした。地域内に住む市民が対象となることが多い。

(3) パーソナル・メディア

身近な家族、友人や近所の人によって得る情報をパーソナル・メディア情報とした。

(4) コラボレーション・メディア

家族や知人に加え、会ったことはないがメディア上でのみ繋がりのある人との電話・メール及びSNSから得る情報をコラボレーション・メディア情報とした。SNSは、情報ネットワーク構築を通して、情報がネットワーク型に拡散、集積するものである。参加者全員が情報の提供者になり得て、かつ集められた情報は無数のユーザーが加工したり集約したりするため、個々の情報に最適な流通経路が発生する(小林, 2011)⁴⁾。

3. 調査対象

約4歳差の若年層母集団を対象とした。調査対象校は、北海道教育大学教育学部附属函館小学校4~6年生、同附属函館中学校2~3年生、北海道教育大学教育学部函館校1~4年生である。函館市は、近年巨大地震経験のない地方中核市のひとつであり、若年層から得られる知見は、他地方都市の地域地震防災を検討する上での汎用性が高いと考えられる。

2013年7月に各集団に質問紙調査を行い、直接配布回収方式により、675の有効回答を得た(有効回答率90.73%)。内訳はTable1に示す。なお、三阪ら(2007)¹⁶⁾により、発達段階による環境意識の差異はあるが、その性差傾向に差異はないとの報告がなされている。地震防災においても、若年層の知識や経験に性差がないことから発達段階別の性差傾向については分析対象としていない。

Table 1 調査対象内訳

調査対象		小学生	中学生	大学生
配布数		228	232	284
有効回答数		209	197	269
有効回答率(%)		91.7	84.9	94.7
平均年齢		10.4	14.0	19.0
性別	男	98	91	127
	女	111	106	141
	無回答	0	0	1
家族構成	祖父母と親と自分(兄弟含)	39	42	15
	親と自分(兄弟含)	158	151	40
	その他	12	4	214
	無回答	0	0	0

4. 研究方法

4.1 調査項目

質問紙調査の内容をTable2に示す。質問は5段階評価とし、とても思うを5、全く思わないを1とした。

地域地震防災行動と家庭地震防災行動の混同を防ぐため、質問紙の最初に地域地震防災行動の説明文を付けた。小中学校の教員にヒアリングを行い、質問内容は対象小学生の学習範囲内の程度とし、現時点での考えを問う11項目とした。「知識・経験」、「リスク認知」、具体的な行動の有効性に関する「対処有効性認知」、実行の困難性に関する「実行可能性評価」、時間や費用の便益に関する

「費用便益評価」、地域における人間関係やネットワークに関する「SC」を尋ねた。また、メディアに関する質問は、地域地震防災行動時に参考にするメディア及び地震災害情報収集に参考にするメディアの2種類とした。

Table 2から、どちらもSNSの使用量は低い傾向がみられた。さらに、将来の地域地震防災に関する「行動意図」、現在の地域地震防災に関する「自助行動」及び「共助行動」ができるかについて尋ねた。具体的な自助及び共助行動は、後藤ら(2012)¹⁾(Fig.1)による対応力に準じ、避難、救護・救助に関する行動とした。

4.2 個人特性が地震災害情報収集時のメディア使用量に与える影響検証手法

地震発災時に地域防災力を発揮するためには、まず地震災害情報を把握することが必要である。情報収集は地域防災における対応力のひとつであり、個人の知識力や準備力などが影響することが明らかになっている(後藤ら, 2012)¹⁾(Fig.1)。よってここでは、個人が地震災害情報収集時にメディアによって提供される情報を使う回数、すなわちメディア使用量に与える影響を把握する。

分析には順序ロジットモデルを用いた。被説明変数はメディア使用量の選択確率、説明変数は個人特性とする

Table 2 調査項目

	小学生		中学生		大学生	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
①知識・経験 日本ではこれから大地震がおきる可能性があることを知っている 自分が経験した地震被害の程度	4.12	1.16	4.51	0.73	4.51	0.69
②リスク認知 地震時の自宅周辺の危険な場所を知っている 地震時には普段使う通信網が繋がらなくなる可能性を知っている	3.41	1.58	3.48	1.20	3.22	1.30
③対処有効性認知 地域の防災訓練に参加すれば地震時に役立つと思う 地震に備え地域全体で渋滞解消や安全な避難路を準備すれば被害が減ると思う	3.87	1.33	3.89	0.97	3.60	1.06
④実行可能性評価 地域の防災訓練に参加するのは方法が分からなくて面倒だ 現在は地震時の避難困難者や帰宅難民を地域で助けたくても方法が分からずできない	2.48	1.28	2.81	1.12	3.29	1.08
⑤費用便益評価 地域の防災訓練に参加する時間がない 地域で地震に備えて備蓄することはお金がかかるので国に任せればよい	3.14	1.34	3.26	1.09	3.13	1.16
⑥SC 近所の人とつきあいがある(つきあい・交流) 近所の人には信頼できる(信頼) 地域で活動(ボランティアやスポーツチームなど)に参加している(社会参加)	3.33	1.01	2.99	0.86	2.42	1.13
⑦地域地震防災行動時に参考にするメディア マス・メディア テレビ・ラジオによる情報を使う回数 インターネットによる情報を使う回数 ローカル・メディア 学校による情報を使う回数 市役所、警察、消防による情報を使う回数 パーソナル・メディア 家族による情報を使う回数 友人、近隣住民による情報を使う回数 コラボレーション・メディア 電話、メールによる情報を使う回数 SNSによる情報を使う回数	2.33	1.60	1.63	1.13	3.16	1.05
⑧地震災害情報収集時に参考にするメディア マス・メディア テレビ・ラジオによる情報を使う回数 インターネットによる情報を使う回数 ローカル・メディア 学校による情報を使う回数 市役所、警察、消防による情報を使う回数 パーソナル・メディア 家族による情報を使う回数 友人、近隣住民による情報を使う回数 コラボレーション・メディア 電話、メールによる情報を使う回数 SNSによる情報を使う回数	4.46	0.97	4.18	1.12	3.75	1.30
⑨行動意図 将来は、地震に備えて自宅から一番近い避難所を確認しようと思う 将来は、近所に地震時に助けが必要な人がいないか確認しようと思う	2.92	1.54	3.50	1.28	3.39	1.28
⑩自助行動 現在、自分一人で自宅から一番近い避難所に行くことができる 現在、地震が起きたら自分一人で救助することができる	2.62	1.35	3.48	1.21	3.12	1.17
⑪共助行動 現在、周囲の人と協力して自宅から一番近い避難所に行くことができる 現在、地震が起きたら周囲の人と協力して救助することができる	2.90	1.49	2.95	1.31	2.75	1.24
回答は5段階評価	4.15	1.22	3.99	1.06	3.43	1.27
	3.13	1.46	3.25	1.30	3.14	1.25
	3.25	1.55	3.32	1.32	3.36	1.28
	1.51	1.02	2.07	1.22	2.58	1.43
	4.53	1.04	4.66	0.73	4.50	0.92
	3.02	1.57	3.86	1.27	3.78	1.37
	2.53	1.40	3.21	1.28	3.00	1.25
	2.90	1.58	3.14	1.37	2.99	1.26
	4.15	1.19	4.23	0.97	3.67	1.20
	3.18	1.54	3.48	1.24	3.48	1.19
	3.21	1.57	3.60	1.34	3.63	1.23
	1.60	1.16	2.23	1.33	2.85	1.51
	4.16	1.07	4.12	1.02	3.96	0.95
	3.71	1.09	3.79	1.07	3.61	1.06
	3.62	1.41	4.15	1.14	3.05	1.49
	2.58	1.24	3.05	1.16	2.74	1.14
	3.98	1.19	4.11	1.00	3.29	1.24
	3.80	1.15	3.88	1.01	3.42	1.08

モデルを構築した。選択確率を明確にするため、メディア使用量は、強度別に3段階に分類して用いた。本研究では、数字が大きいものを高強度とした。選択肢1を基準とし、特に選択肢3の結果に着目した。個人特性は、今後の地震発生知識、被災経験及び津波や浸水の危険度が異なる現在の居住地(海岸からの距離:2km未満, 2-5km未満, 5km以上)を用いた。

メディア使用量は、順序付きの離散型確率変数であることから(式4a, 4b, 4c), 観測されたメディア使用量 y_k は、次のような連続潜在変数 y_k^* に対応していると考える。

$$y_k^* = \beta_1 x_{k1} + \beta_2 x_{k2} + \beta_3 x_{k3} + \varepsilon_k$$

$$= \sum_{m=1}^M \beta_m x_{km} + \varepsilon_k$$

式4a

$$y_i = \begin{cases} y_1 & \text{if } y_k^* \leq \gamma_1 \\ y_2 & \text{if } \gamma_1 < y_k^* \leq \gamma_2 \\ y_3 & \text{if } \gamma_2 < y_k^* \end{cases}$$

式4b

$$P_{ik} = \frac{1}{1 + \exp(-\gamma_i - y_k^*)} - \frac{1}{1 + \exp(-\gamma_{i-1} - y_k^*)}$$

式4c

回答者 k ($k = 1, 2, \dots, K$)

β : パラメータ

x_1 : 知識 x_2 : 被災経験 x_3 : 居住地

個人特性変数の数 m ($m = 1, 2, 3$)

メディア使用量の選択肢 i ($i = 1, 2, 3$)

ε : 誤差項, γ : 閾値, P : 選択確率

パラメータ β は最尤推定法を用いて推定する。このパラメータは、それぞれの個人特性がメディアの選択確率に与える影響を表していると考える。

4.3 メディアが地域地震防災行動に与える影響構造検証手法

次に、メディア使用量が地域地震防災行動に与える影響構造を検証した。分析手法は、要因間の影響を明らかにするため、共分散構造分析を用いた。また、母集団間の結果を比較するため、多母集団の同時分析手法を適用した。

5. 結果

5.1 個人特性が地震災害情報収集におけるメディア使用量に与える影響

パラメータを推計した結果をTable3に示す。地震災害

Table 3 パラメータ推計結果

	小学生		中学生		大学生	
	推定値	P値	推定値	P値	推定値	P値
マス・メディア						
知識	0.15	0.19	0.37	0.07 *	0.04	0.83
経験	0.09	0.63	-0.19	0.30	0.07	0.56
居住地(海岸からの距離)	-0.17	0.09 *	-0.09	0.41	0.06	0.60
ローカル・メディア						
知識	-0.06	0.58	0.18	0.32	0.36	0.04 **
経験	0.15	0.43	0.07	0.68	0.20	0.06 *
居住地(海岸からの距離)	-0.11	0.22	-0.16	0.08 *	0.07	0.48
パーソナル・メディア						
知識	0.32	0.01 ***	0.00	0.98	0.43	0.02 **
経験	0.25	0.23	0.07	0.73	0.07	0.50
居住地(海岸からの距離)	-0.01	0.89	-0.09	0.37	0.13	0.19
コラボレーション・メディア						
知識	0.18	0.14	0.22	0.23	0.27	0.11
経験	0.40	0.03 **	0.11	0.54	0.14	0.18
居住地(海岸からの距離)	0.14	0.16	-0.22	0.01 ***	0.05	0.57

*** 1%水準で有意 ** 5%水準で有意 * 10%水準で有意

時の情報収集では、小学生は、今後の地震発生知識がパーソナル・メディア使用量、経験がコラボレーション・メディア使用量に影響していた。中学生では、知識がマス・メディア使用量に影響する傾向であった。大学生では、知識はローカル・メディア及びパーソナル・メディア、経験はローカル・メディア使用量に影響する傾向であった。

さらに、居住地が海岸から離れる程、年齢上昇に伴って、マス・メディアからローカル・メディア及びコラボレーション・メディアを使用するようになり、大学生では居住地とメディアの関係は見られなくなった。

5.2 メディアが地域地震防災行動に与える影響構造

メディア使用量が、地域地震防災行動に与える影響構造をFig.2, 3, 4に示す。潜在変数間に有意な影響が見られたパスのみ図中に示した。e及びdは誤差項を示す。単方向の矢印は因果関係、双方向の矢印は共変動を示し、数字はそれぞれの強度を示す。GFI, AGFIやCFIはモデルの適合度を0から1までの数値で示す指標であり、RMSEAは、0.05以下であればモデルの当てはまりが良いとされる指標である。本研究のモデル適合度は、GFI=0.881 AGFI=0.841, CFI=0.865, RMSEA=0.036であった。なお、母集団間で係数を比較するため、非標準化推定値を用いた。どの年齢層においても、ローカル・メディアとパーソナル・メディアの影響がみられた。

(1) 形成される構造

母集団間の比較から、ローカル・メディアが対処有効性認知に影響し将来の行動意図に至る構造では、特に対処有効性認知から行動意図への構造が年齢上昇とともに形成されることが分かった。さらに、SCから行動意図及び共助行動に至る構造は、中学生及び大学生で形成されることが分かった。実行可能性評価と自助行動は、大学生でのみ計測された規定因であった。コラボレーション・メディアの影響は少なく、中学生でのみ、コラボレーション・メディアがSCに負に有意な影響を与えていた。

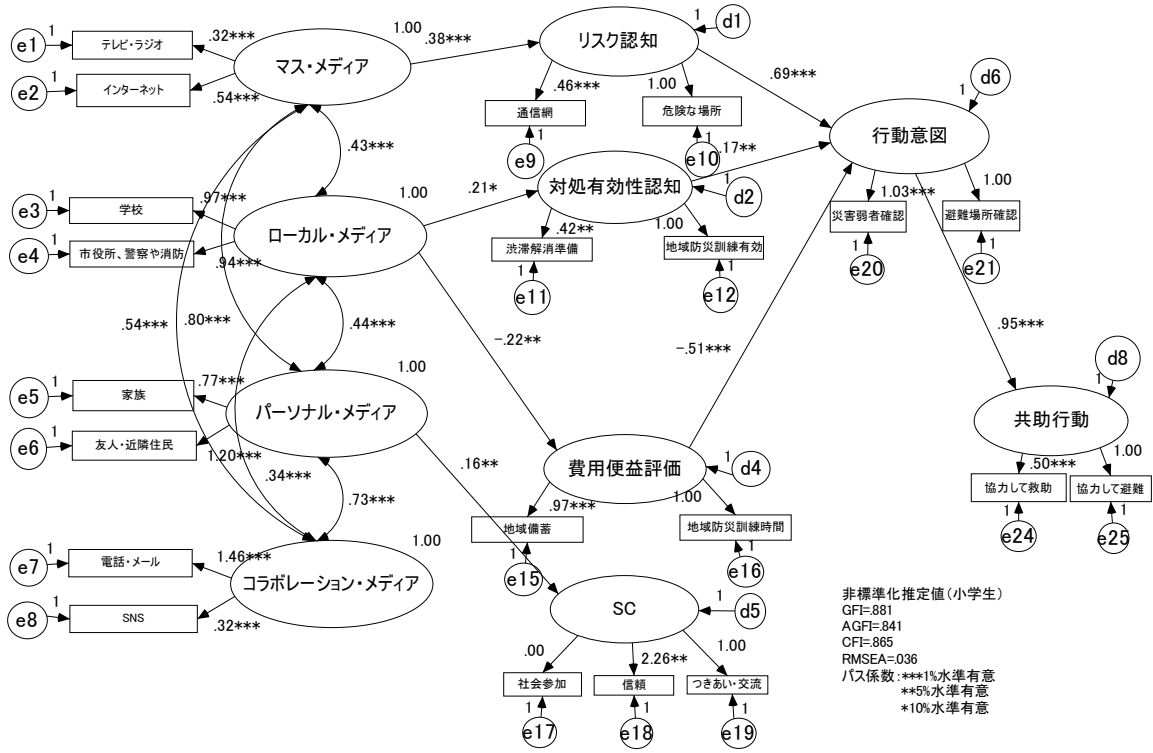


Fig. 2 共分散構造分析結果 (小学生)

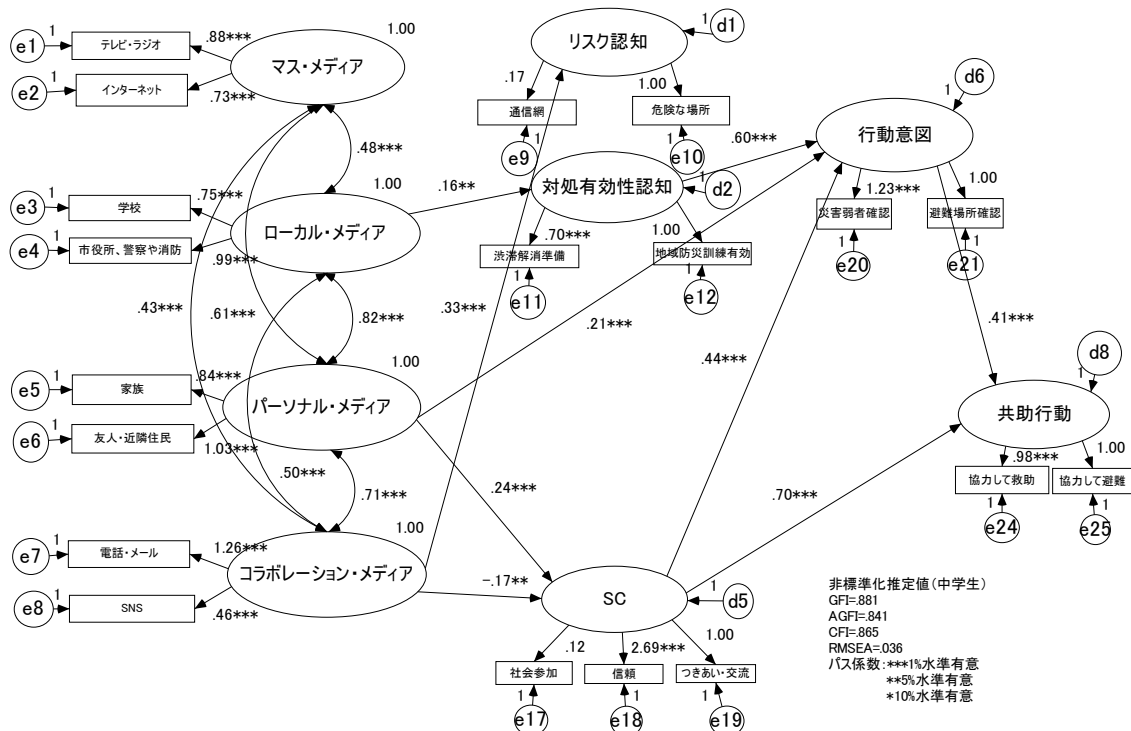


Fig. 3 共分散構造分析結果 (中学生)

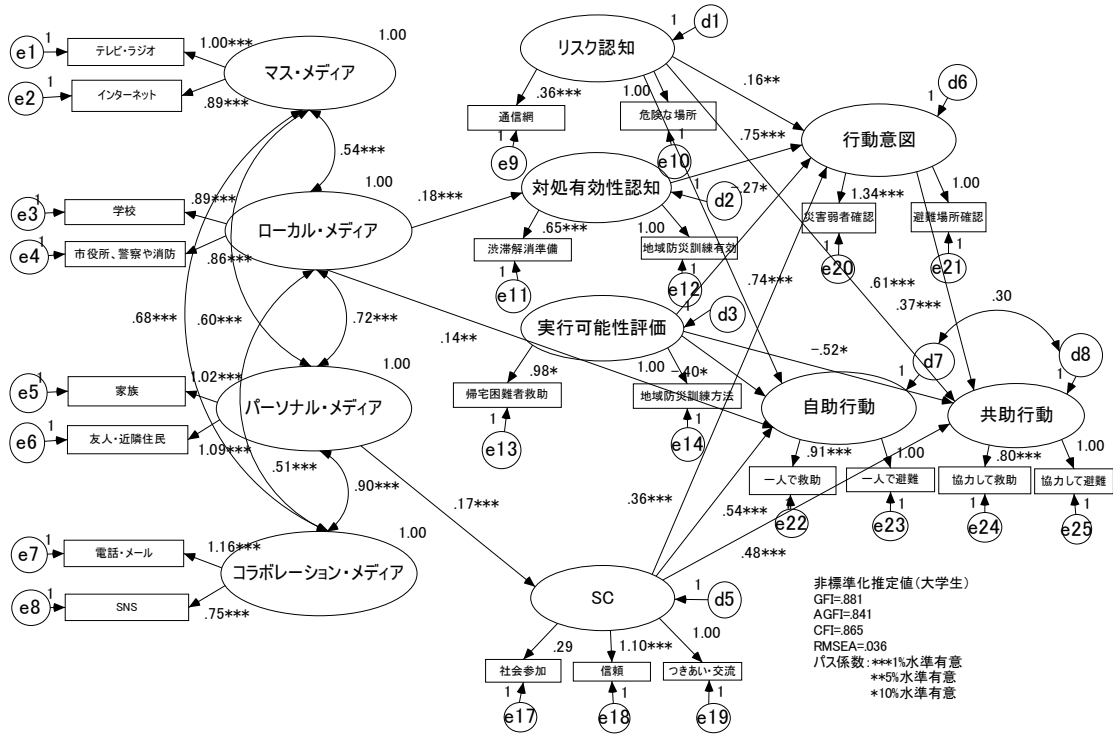


Fig. 4 共分散構造分析結果 (大学生)

よって中学生では、ネットワーク上の知人の情報を利用する者程、近隣つきあいが少なくなる傾向が推察された。

(2) 衰退する構造

マス・メディアからリスク認知に至る構造及びローカル・メディアから費用便益を介して行動意図に至る構造は、小学生でのみ見られた。また、行動意図から共助行動に至る構造は、年齢上昇とともに影響が低下していた。

6. まとめ

本研究では、メディアが若年層の地域地震防災行動形成に与える影響構造を明らかにしてきた。以下に得られた知見をまとめる。

順序ロジットモデルを用いた分析結果からは、個人特性によって地震災害情報収集時におけるメディア使用量が異なる傾向を明らかにした。今後の地震発生に関する知識が高い者程、小学生ではパーソナル・メディアを使用し、中学生ではマス・メディア、大学生では、ローカル・メディア及びパーソナル・メディアを使用する傾向であった。また、被災経験の高い者程、小学生ではコラボレーション・メディア、大学生ではローカル・メディアを使用する傾向であった。このことから、被災経験地域では、小学生ではコラボレーション・メディア、大学生ではローカル・メディアを活用して地震災害情報を発信していく地域地震防災体制づくりが効果的であると

推察された。

共分散構造分析の結果からは、年齢上昇とともにメディアが地域地震防災行動に与える影響構造が変化することを明らかにした。どの年齢層においても、ローカル・メディアとパーソナル・メディアの影響がみられた。中でも、ローカル・メディアを活用して防災訓練などの有効性を認知し、将来の地域地震防災行動意図に繋がる構造は、年齢とともに強まることが分かった。そのため、若年層では、将来の地域地震防災行動の育成に際しては、ローカル・メディアを用いて防災行動や渋滞解消行動の有効性を認知させることが効果的であると考えられる。

高年齢層では、SCが将来や現在の地域地震防災行動に影響していた。加えて防災訓練への参加方法や帰宅困難者支援方法などへの理解が深まって実行が困難であると思わなくなる程、将来や現在の地域地震防災行動を行うことが分かった。よって、高年齢層では、コミュニティ意識を醸成すること並びに防災訓練や帰宅困難者支援への簡易な参加方法を周知することにより地域地震防災行動を育成することが効果的である。また、自助行動は高年齢層に限られていた。

低年齢層では、マス・メディアを用いて地震災害のリスクを周知することにより地域地震防災行動を育成することが効果的であることが分かった。加えて、ローカル・メディアを活用して地域備蓄や防災訓練の費用便益へ理解を深め、将来の行動意図につなげることも可能である。一方で、年齢上昇とともに、将来は地域地震防災行動を行う意思があるが、現在の行動は少なくなる傾向がみら

れた。

地震に関するメディア情報は、政策や防災インフラ整備状況によって変化していく要因である。加えて若年層を取り巻くメディア環境も変化する。今後の課題としては、変化するメディア環境に対応し、メディアの分類や質問項目を精査していくことが挙げられる。

参考文献

- 1) 後藤宏二・吉川知弘・宮武裕昭(2012)「ソーシャルキャピタルの特性に応じた地域防災力向上方策に関する研究」『建設マネジメント技術』2012.7, 21-28.
- 2) 元吉忠寛, 高尾堅司, 池田三郎(2008)「家庭防災と地域防災の行動意図の規定因に関する研究」『社会心理学』23(3), 209-220.
- 3) 大友章司・岩崎祥一(2011)「地震防災行動の動機的プロセスにおけるメディアの影響」『日本リスク研究学会誌』21(3), 33-42.
- 4) 小林啓倫(2011)『災害とソーシャルメディア』毎日コミュニケーションズ, 18-58.
- 5) 情報通信研究機構(2005)『インターネットの利用動向に関する実態調査報告書』174p.
- 6) 依藤佳世(2003)「こどものごみ減量行動に及ぼす親の社会的影響」『廃棄物学会論文誌』14(3), 166-175.
- 7) 川本清美(2011)「メディア選好が若年層の低炭素型行動形成に影響するメカニズム分析」『土木学会論文集 G (環境)』67, 187-195.
- 8) 川本清美(2013)「メディア選好が若年層の再生可能エネルギー利用行動形成に影響するメカニズム分析」『土木学会論文集 G (環境)』69(5), 217-225.
- 9) 三阪和弘・小池俊雄(2006)「水害対策行動と環境行動に至る心理プロセスと地域差の要因」『土木学会論文集 B』62(1), 16-26.
- 10) 藤見俊夫・柿本竜治・山田文彦・松尾和巳・山本幸(2011)「ソーシャル・キャピタルが防災意識に及ぼす影響の実証分析」『自然災害科学』29(4), 487-499.
- 11) 災害対策基本法 (1961)
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S36/S36HO223.html>
- 12) 石橋絵美, 糸井川栄一, 熊谷良雄, 梅本通孝(2009)「地域の潜在的復興力とソーシャル・キャピタルの関連分析」『地域安全学会論文集』11, 309-318.
- 13) 河上牧子(2005)「地域力」と「ソーシャル・キャピタル」の概念に関する計画論的一考察『都市計画論文集』40(3), 205-210.
- 14) Robert D. Putnam (1993) *Making Democracy Work*, Princeton University Press, 163-185.
- 15) 内閣府国民生活局市民活動促進課(2003)『ソーシャル・キャピタル：豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて』177p.
- 16) 三阪和弘・小池俊雄(2007)「意識変化と発達段階から見た環境意識に関する性差」『環境システム研究論文集』35, 37-46.

謝辞

本研究における調査は、北海道教育大学教育学部函館校卒業生の滝口憲氏、竹村悠里氏、調査対象校の関係者の協力を得て実施された。また本研究の一部は環境研究総合推進費(3K143015)の助成を受けて実施された。ここに記して感謝の意を表する。

IMPACT ANALYSIS OF MEDIA AFFECTS THE FORM OF LOCAL EARTHQUAKE DISASTER PREVENTION BEHAVIOR IN YOUNGER GENERATIONS

Kiyomi KAWAMOTO¹

¹Ph.D. (Engineering) Associate Professor, Hokkaido University of Education, Dept. of International and Regional Studies (E-mail: kawamoto.kiyomi@h.hokkyodai.ac.jp)

In this paper, the impact of media affects the form of local earthquake disaster prevention (LEDP) behavior in younger generations is discussed. Both infrastructure and local disaster prevention by residents are important for earthquake disaster prevention. Moreover, residents collect and distribute prevention information by using various media sources. Therefore, developing LEDP behavior in younger generations by using media sources would be useful, because it can support local disaster prevention in the future. This study used questionnaire investigations, of which, 675 valid samples were gathered from students of elementary schools, junior high schools and universities. Both a logit model and structural equation modeling were used as the analytical methods. From the results, it was shown that

local media affected effective cognition, and it promoted LEDP behavior intention. Moreover these structures were stronger with growth. Finally, this paper discussed several recommendations to promote LEDP behavior using media.

Key Words: *media, local earthquake disaster prevention, younger generations, logit model, structural equation modeling*