地域防災リーダー指向者の意識分析

今西　桃子[1]・二神　透[2]・羽鳥　剛史[3]

[1]学生会員　愛媛大学大学院　理工学研究科生産環境工学専攻（〒790-8577 松山市文京町3番）
imanishi.momoko.11@cee.ehime-u.ac.jp

[2]正会員　愛媛大学准教授　防災情報研究センター（〒790-8577 松山市文京町3番）
futagami.toru.mu@ehime-u.ac.jp

[3]正会員　愛媛大学准教授　社会共創学部環境デザイン学科（〒790-8577 松山市文京町3番）

hatori@cee.ehime-u.ac.jp

近年，全国的にも防災士認証者数が年々増加傾向にある．防災士は地域の防災リーダーとして，防災力向上の一翼を担うために，積極的な防災活動への参加が求められる．しかし，資格取得者の活動実態や，活動状況へ影響を与える要因の分析は行われていない．そこで，本研究では，愛媛県在住の防災士を対象に，現在の防災活動の参加状況と参加意欲を調査した．また，防災士未取得者との利他心・公共心の違いや，積極的に防災活動に取り組んでいる人の傾向を，ロジスティック回帰分析により検証した．得られた知見を基に，今後防災活動が活発に行われるための活路を検討していく．

Key Words : *disaster prevention expert, consciousness analysis, logistic regression analysis*

1.　はじめに

(1)　研究の背景

平成 23 年に発生した東日本大震災では，東北地方や関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害をもたらした [1)]．大規模広域災害時においては，全ての現場に行政の救助隊が速やかに到着することは困難である．そこで，住民自身の「自助」や，地域コミュニティにおける「共助」といった，ソフト対策の強化が重要視されている．今後発生が予想される大規模災害に備え，住民一人一人の防災意識を高める必要がある．

また，東日本大震災を機に，防災士認証者数が年々増加している（**図-1** を参照）．特定非営利活動法人日本防災士機構が認証する防災士とは，社会の様々な場で減災と社会の防災力向上のための活動が期待され，そのための十分な意識・知識・技能を有した人を指す [2)]．災害に関する十分な知識と，災害への対応知識を備えることにより，我々の生命や財産等に対する損害を大幅に軽減させることが可能となる．今後発生すると言われている，南海トラフ巨大地震，首都直下地震等による自然災害に備えて，減災と地域の防災力の向上を目標として活動する防災士の存在は日本に欠かせないものとなるだろう．

しかし，防災士の増加が，必ずしも地域の防災力向上に繋がるとは限らないと考えている．なぜならば，防災士取得の動機は様々で，地域の防災力向上を目的に資格を取得した人ばかりでないからである．平成 27 年に松山市で開催された防災士養成講座の参加者を対象に，防災士取得のきっかけをたずねた結果を**図-2** に示す．このグラフからも分かるように，取得のきっかけは職場からの要請で受講した人が最も多く，自発的に取得した人は 16%であった．

このように，他者からの要請で資格を取得した人が大半を占めている中，地域社会における防災リーダーの役割を期待されている防災士となることが可能であるか検証する必要がある．

そこで，本研究では愛媛県在住の防災士を対象にアンケート調査を行い，現在の防災活動の参加状況と参加意欲を調べる．また，防災士未取得者と比較し，防災活動参加意向に対する意識の差があるのか検証する．そして，参加状況はどうような意識が起因となっているのか調べ，防災活動を活発に行うための糸口を検討していく．

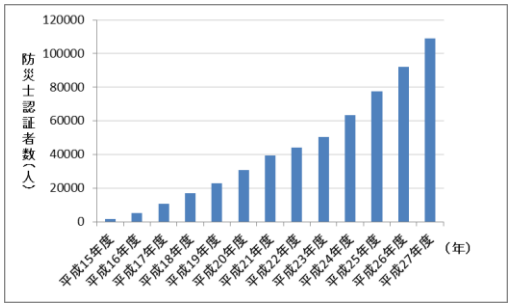

図-1　防災士認証者数の推移

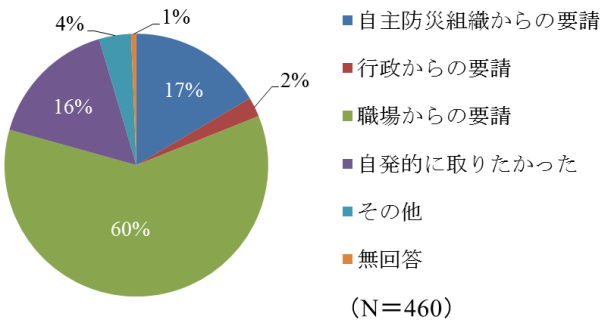

図-2　防災士取得のきっかけ

2.　本研究の概要

(1)　調査対象

本研究では，愛媛県在住の防災士と防災士を取得していない一般住民を対象とした．愛媛県は東京，大分に次ぐ，全国第 3 位の防災士認証者数を誇っている．中でも松山市は，平成 17 年度より，自主防災組織，教育関係者，福祉避難所職員が防災士養成講座を受講する際，市が公費負担を行っている．また，平成 26 年度には愛媛大学で学生防災士養成講座を開講し，講座を通して防災士の資格取得を可能とした．その結果，松山市の防災士認証者数は平成 27 年度 12 月末に 2,916 人に到達し，自治体別防災士数は全国 1 位となった [3)]．このように，愛媛県では松山市を中心に，防災士の育成に力を注ぎ，積極的に防災活動を実施している．

(2)　調査方法

アンケート調査により，防災士と防災士未取得者の防災活動参加状況と参加意欲を比較する．それら結果から，防災活動の参加には，どのような意識が働きかけているのか分析する．調査の手順を**図-3**に示す．

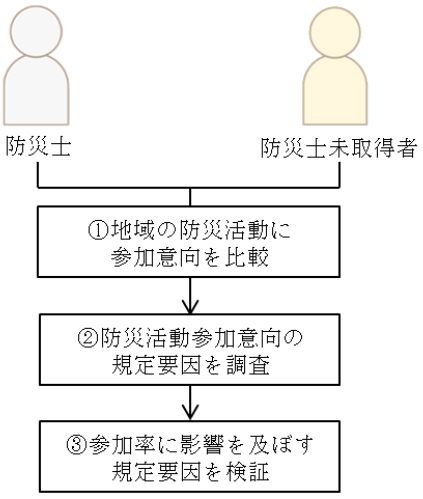

図-3　調査のフロー

(3)　アンケート調査の概要

アンケート調査の設問項目は，個人属性，防災士資格取得のきっかけ，地域の防災活動に対する自分の意識，防災活動の参加状況，地域の防災活動について，周囲の人々の意識・行政の防災対策について，住んでいるまちに対する意識について，個人属性の大きく7つの項目に分けて構成をした．アンケート調査の概要とそれぞれの設問項目の詳細を，を**表-1**に示す．**表-1**より，防災士からの回収率は72.2%と，一般住民の31.5%の2倍以上となっている．

質問1から質問6の回答方法は，「1.とてもそう思う」，「2.そう思う」，「3.どちらとも言えない」，「4.そう思わない」，「5.全くそう思わない」の5件法を採択した．

表-1　アンケート調査の概要

対　象	愛媛県在住の防災士	松山市在住の防災士未取得者
方　法	郵送による送付・回収	訪問留置・郵送回収
発　送	2016年1月20日	2015年12月10日
締　切	2016年2月29日	2015年12月31日
配布数	1200部	1000部
回収数	866部（回収率72.2%）	315部（回収率31.5%）

設　問　項　目	
質問1	防災士取得のきっかけ ⇒ 家族・個人・地域のため，他者からの要請　等
質問2	地域の防災活動に対する自分の意識 ⇒ 利他的動機，参加意向　等
質問3	防災活動の参加状況 ⇒ 参加率，活動内容　等
質問4	地域の防災活動について ⇒ 重要性認知，責任感，道徳意識，リスク認知， 問題回避困難性，対処有効性認知　等
質問5	周囲の人々の意識，行政の防災対策について ⇒ 個人規範，興味関心　等
質問6	住んでいるまちに対する意識 ⇒ 帰属意識，愛着　等
質問7	個人属性 ⇒ 性別，年齢，職業，居住年数， 防災士取得の有無，被災経験　等

3.　結果

(1)　回答者の属性

アンケート結果より，回答者の属性を**表-2**に示す．

表-2　回答者の属性

個人属性		防災士　N(%)	防災士未取得者　N(%)
性別	男性	467(57.0)	146(49.5)
	女性	353(43.0)	149(50.5)
年齢(層)	10代	0(0.0)	0(0.0)
	20代	21(2.5)	6(2.1)
	30代	51(6.0)	23(8.1)
	40代	169(20.0)	43(15.1)
	50代	248(29.4)	56(19.7)
	60代	268(31.8)	63(22.2)
	70代	82(9.7)	61(21.5)
	80代以上	4(0.5)	32(11.3)
住まい	持家	758(90.8)	262(89.4)
	借家	77(9.2)	31(10.6)
被災経験	経験あり	145(17.4)	37(12.6)
	経験なし	686(82.6)	257(87.4)

(2) 防災活動に対する意識の比較

はじめに，防災士と防災士未取得者では，「地域防災に対する自分の意識」に差があるのかｔ検定を用いて検証した．

表-3は域防災に対する自分の意識を比較したものである．利他的動機や参加意向を問う6項目の設問全て有意な差が見られた．このことから，防災士と防災士未取得者では，防災士の方が利他心・公共心，参加意欲が高いと言える．

表-3　防災活動に対する参加意欲

質問		1)	2)	3)	4)	5)	6)
項目		利他的動機（家族）	利他的動機（周辺の人々）	利他的動機（地域）	防災訓練参加意向	行政イベント参加意向	自主防災組織加入意向
平均値	防災士	1.15	1.10	1.02	1.29	1.20	1.82
	防災士未取得者	0.50	0.39	0.25	0.46	0.39	−0.49
検定値(t値)		−10.57	−11.74	−12.68	−12.05	−11.28	−24.85
有意差		***	***	***	***	***	***

*:5%有意　**:1%有意　***:0.1%有意

(3) 防災活動参加意欲の規定要因

次に，防災活動参加意欲に影響を与えている要因を検証した．本研究では「地域防災に対する自分の意識」，「周囲の人々の意識，行政の防災対策」，「住んでいるまちに対する意識」の3つの観点から，二項ロジスティック回帰分析を用いて分析を行った．

また，類似する質問に対しては，信頼度分析を行った．信頼度係数αが0.7＜α＜1を満たす場合，一つの質問として分析することが可能である．今回は「責任感」をたずねる2問，「興味関心」をたずねる3問，「帰属意識」をたずねる2問が規定を満たしたため，一つの質問として扱っている．

a) 地域防災に対する自分の意識

「地域の防災について気にしている」や「地域の防災について責任がある」といった，リスク認知や責任感をたずねる設問を13項目用意した．

分析結果を**表-4**に示す．結果より「防災に対する重要性認知」，「道徳意識」，「自然災害に対するリスク認知」，「活動に対する容易性認知」の4項目が影響を与えていることが判明した．

表-4　防災活動に対する自分の意識

	パラメータ	有意確率	オッズ比	EXP(B) の 95% 信頼区間
重要認知１	-.096	.510	.908	.682 - 1.209
重要認知２	.447	.000	1.563	1.258 - 1.942
対処有効性認知　防災活動	-.063	.558	.939	.759 - 1.161
容易性認知１	-.117	.143	.889	.760 - 1.040
責任感	.222	.116	1.249	.946 - 1.648
道徳意識	.632	.000	1.881	1.420 - 2.493
リスク認知１	-.245	.237	.783	.521 - 1.175
リスク認知２	.500	.000	1.649	1.388 - 1.959
災害意識	.119	.347	1.127	.879 - 1.445
容易性認知２	-.268	.001	.765	.653 - .896
容易性認知３	.105	.194	1.110	.948 - 1.300
有効性認知　防災対策１	-.007	.940	.993	.824 - 1.196
有効性認知　防災対策２	.110	.090	1.116	.983 - 1.266
定数	-.017	.963	.983	

b) 周囲の人々の意識，行政の防災対策

「周りの人達はあなたが地域の防災活動に取り組むことに肯定的か」や「行政が行っている防災対策に興味がある」といった個人規範や興味関心をたずねる設問を5項目用意した．

分析結果を**表-5**に示す．結果より「個人規範　周囲」，「個人規範　友人」，「行政に対する興味関心」の3項目が影響を与えていることが判明した．

表-5　周囲の人々の意識，行政の防災対策

	パラメータ	有意確率	オッズ比	EXP(B) の 95% 信頼区間
個人規範　周囲	.575	.000	1.777	1.454 - 2.172
個人規範　家族	.016	.875	1.016	.831 - 1.243
個人規範　友人	-.246	.008	.782	.652 - .937
個人規範　近所	.092	.373	1.096	.896 - 1.340
興味関心	.835	.000	2.306	1.834 - 2.899
定数	.061	.619	1.063	

c) 周囲の人々の意識，行政の防災対策

「まちに愛着があるか」や「住民と喜びや苦難を共感することがあるか」といった帰属意識や愛着意識をたずねる設問を5項目用意した．

分析結果を**表-6**に示す．結果より「組織コミットメント」，「住民との共通運命」，「住民との共感力」の3項目が影響を与えていることが判明した．

表-6　住んでいるまちに対する意識

	パラメータ	有意確率	オッズ比	EXP(B) の 95% 信頼区間
帰属意識	.055	.676	1.057	.815 - 1.370
愛着意識	.178	.191	1.195	.915 - 1.562
組織コミットメント	-.246	.022	.782	.634 - .964
共通運命	.404	.001	1.498	1.187 - 1.891
共感	.366	.002	1.443	1.149 - 1.811
定数	1.092	.000	2.981	

(4) 防災活動の参加率

3-(3)では，防災活動参加意欲に影響を与える要因を検証してきた．しかし，すべての防災士が，実際に地域に出て防災活動を行っているとは限らない．**図-4**は平成27年度における，愛媛県在住の防災士の防災活動の参加率である．このグラフより，毎回必ず出る人は33%，出ないときもある人が49%，その他参加できていない人は18%存在することが分かる．そこで，このような参加率の違いは，どのような意識に起因するものか分析を行った．愛媛県在住の防災士を，毎回必ず出る人，出ない時もある人，全く参加できていない人の3グループに分類し，順序ロジスティック回帰分析を行った．用いた設問項目は3-(3)で使用したものと同様のものである．

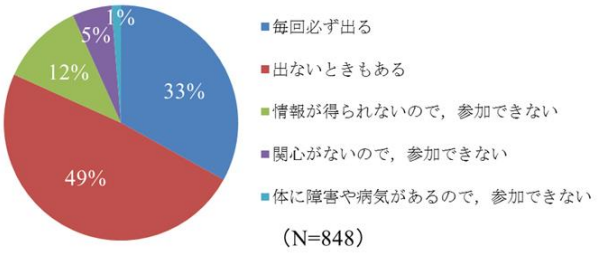

図-4　平成27年度の防災活動参加状況

a) 地域防災に対する自分の意識

分析結果を表-7に示す．この設問項目では，参加率に影響を及ぼす要因は見つからなかった．

表-7　防災活動に対する自分の意識

	パラメータ	有意確率	オッズ比	EXP(B) の 95% 信頼区間
閾値[参加する]	-1.201	.001	0.301	-1.926 - -.476
閾値[時々参加]	1.060	.004	2.888	.336 - 1.785
重要認知１	.134	.325	1.144	-.133 - .402
重要認知２	-.061	.586	0.941	-.279 - .158
対処有効性認知　防災活動	-.112	.227	0.894	-.295 - .070
容易性認知１	-.062	.317	0.940	-.183 - .059
責任感	-.221	.074	0.801	-.465 - .022
道徳意識	-.142	.298	0.868	-.409 - .126
リスク認知１	.070	.720	1.073	-.314 - .454
リスク認知２	-.128	.112	0.880	-.286 - .030
災害意識	-.005	.969	0.995	-.243 - .234
容易性認知２	.098	.156	1.103	-.037 - .233
容易性認知３	-.019	.779	0.981	-.153 - .115
有効性認知　防災対策１	-.031	.707	0.970	-.190 - .129
有効性認知　防災対策２	-.024	.637	0.976	-.124 - .076

b) 周囲の人々の意識，行政の防災対策

分析結果を表-8に示す．この設問項目では，「個人規範　周囲」，「行政に対する興味関心」の2項目が影響を与えていることが判明した．

表-8　防災活動に対する自分の意識

	パラメータ	有意確率	オッズ比	EXP(B) の 95% 信頼区間
閾値[参加する]	-1.061	.000	0.346	-1.349 - -.774
閾値[時々参加]	1.155	.000	3.175	.865 - 1.446
個人規範　周囲	-.173	.037	0.841	-.335 - -.011
個人規範　家族	.013	.884	1.013	-.160 - .186
個人規範　友人	-.016	.839	0.984	-.167 - .135
個人規範　近所	.022	.805	1.022	-.150 - .193
興味関心	-.227	.039	0.797	-.443 - -.011

c) 周囲の人々の意識，行政の防災対策

分析結果を表-9に示す．この設問項目では，「住民との共感力」のみが影響を与えていることが判明した．

表-9　防災活動に対する自分の意識

	パラメータ	有意確率	オッズ比	EXP(B) の 95% 信頼区間
閾値[参加する]	-.864	.000	0.422	-1.108 - -.619
閾値[時々参加]	1.380	.000	3.973	1.122 - 1.638
帰属意識	-.014	.916	0.987	-.264 - .237
愛着意識	.052	.707	1.053	-.219 - .323
組織コミットメント	-.023	.832	0.977	-.235 - .189
共通運命	-.091	.397	0.913	-.301 - .119
共感	-.248	.026	0.780	-.466 - -.030

4.　おわりに

本研究では，防災士と防災士未取得者では，防災活動に対する参加意欲に差が見られることを明らかにし，参加意欲に影響を与える要因について分析を行った．図-5に示すように，規定因としては「防災に対する重要性認知」，「道徳意識」，「自然災害に対するリスク認知」，「活動に対する容易性認知」，「個人規範　周囲」，「個人規範　友人」，「行政に対する興味関心」，「組織コミットメント」，「住民との共通運命」，「住民との共感力」の10個の因子が見つかった．その中でも，「個人規範　周囲」，「行政に対する興味関心」，「住民との共感力」の3因子は，防災活動の参加率に影響を及ぼす要因でもあった．

これらの結果より，周囲の人が地域の防災活動に取り組むことに肯定的であればあるほど，参加意欲が沸き，参加率の上昇にも繋がると考える．資格取得の動機が第三者からの要請であったとしても，防災活動は活発に行われることが分かった．

また，行政が行っている防災対策の内容に興味がある人ほど参加率が高い傾向が見られた．防災活動は行政が主体となって開催されるケースが多い．行政が行っている防災活動を詳しく知りたいという気持ちから，防災活動の参加に繋がっているのではないかと考える．

そして，地域住民と喜びや苦難を共感することが多い人ほど参加率が高いことから，まちに住んでいる人を助けたいといった共助の意識が高まり，参加率に起因してくるのではないかと考えた．

今後，防災活動を積極的に行って頂くために，防災士養成講座等で，災害の危険性や防災活動の重要性を教えていくことが大切である．だが，それ以上に，日常的に住民とコミュニケーションを図り，共助の意識を高めることが重要となってくるのではないかと考える．

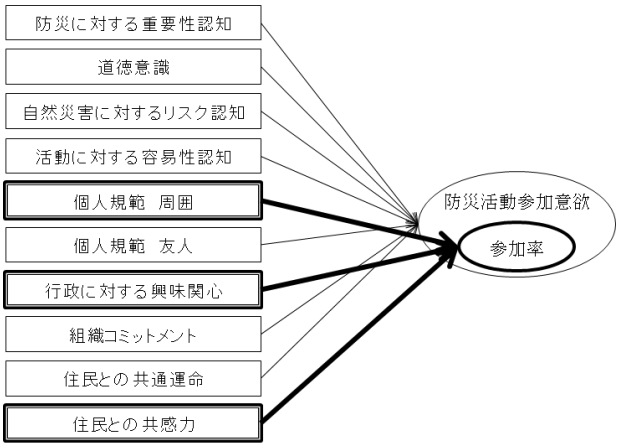

図-5　防災活動参加意欲と参加率の規定要因

参考文献

1) 総務省消防庁：平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第153報）
2) 日本防災士機構：防災士について http://bousaisi.jp/about
3) 松山市HP：松山市が全国に誇れる「たから」 https://www.city.matsuyama.ehime.jp/shisei/matsuyama/best.html