

減災型地域社会リーダーのコンピテンシーの提案と自主防災組織メンバーの認識

吉田 護*・高橋 暁子**・喜多 敏博***・山田 文彦*・松田 博貴****・
柿本 竜治****・藤見 俊夫****・竹内 裕希子****・鳥井 真之*・
星出 和裕*・中條 壮大*・稲本 義人*

Competency Proposal to Foster Local Leaders for Disaster-Reduction-Oriented Society and Recognition of Self-Support Disaster Reduction Association Members

YOSHIDA Mamoru*, TAKAHASHI Akiko**, KITA Toshihiro***,
YAMADA Fumihiko*, MATSUDA Hiroki****, KAKIMOTO Ryuji****,
FUJIMI Toshio****, TAKEUCHI Yukiko****, TORII Masayuki*,
HOSHIDE Kazuhiro*, NAKAJO Sota* and INAMOTO Yoshito*

Abstract

This paper aims to propose competencies of local leaders for disaster-reduction-oriented society. In the detailed process, the authors listed the competencies as behavioral characteristics of local leaders for disaster-reduction-oriented society, and then conducted a questionnaire survey targeting self-support disaster reduction association members to ask their recognition about what degree of importance of the listed competencies for local leaders. As a result of exploratory factor analysis and hierarchical cluster analysis, it is shown that the competencies are classified into four categories: "Basic Knowledge for Disaster Reduction", "Cooperation and Collaboration", "Self-Direction" and "Understanding of Regional Characteristics"; in addition, self-support disaster reduction members recognize the competencies of "Self-Direction" as more important than the other categories.

キーワード：地域リーダー，減災型地域社会，コンピテンシー，教育デザイン，自主防災組織

Key words : local leader, disaster-reduction-oriented society, competency, education design, self-support disaster reduction association

* 熊本大学大学院 自然科学研究科附属減災型社会システム実践研究教育センター
Implementation Research and Education System Center for Reducing Disaster Risk, Graduate School of Science & Technology, Kumamoto University

** 徳島大学総合教育センター
Center of University Education, The University of Tokushima

*** 熊本大学 eラーニング推進機構
Institute for e-Learning Development, Kumamoto University

**** 熊本大学大学院 自然科学研究科
Graduate School of Science & Technology, Kumamoto University

1. はじめに

減災活動を主導的に展開する地域リーダーの育成は、地域共通の喫緊の課題である。現在、日本の各地において、防災・減災リーダーの養成を目的とした研修会やシンポジウムが開催されており¹⁾、今回質問紙調査を実施した熊本県においても、三日間の短期研修講座、熊本県地域防災リーダー養成研修「火の国ぼうさい塾」が平成18年度から毎年開催されている。住民側のニーズとも相まって、地域の防災・減災活動を担うリーダーの養成は今後さらにその重要性が増していくことが期待される。

本稿では、減災型地域社会を「災害に対する事前の備えと災害時の対応力を通じて被害の最小化を目指す減災志向型の地域社会」と定義する。減災対策・対応における自助・共助・公助及びその連携と協働の重要性については広く知られている。しかし、平成24年度の防災白書²⁾でも指摘されているように、自助・共助・公助の役割とそれぞれの領域が担う対策・対応の合意形成が不十分であり、結果として、減災対策・対応が積極的に展開されない事態が懸念されている。特に、共助概念に関しては、多様な主体による連携と協働を前提とする。地域住民の集合体としてのコミュニティが重要視されることは多いが、地域住民が集合体として機能するためには、住民間の適切なガバナンス体制が構築されていなければならない。その際、他の住民に対して主導的に働きかける地域リーダーの存在は極めて重要となる。また、減災対策・対応には、住民組織や行政はもとより、企業や病院、NPOなど多岐にわたる地域減災関係組織との連携や協働を必要とする。このような連携・協働を主導する人材の養成は、地域共通の課題である。

これらの点を踏まえ、本稿では、減災型地域社会の実現を主導する人材（以下、減災型地域社会リーダー）のコンピテンシーの提案、検討を試みる。なお、検討の際には、地域で実際に減災活動を行っている自主防災組織メンバーの認識に基づいて、コンピテンシーの構造化を図る。適切なコンピテンシーを導入することにより、より効果的

な教育／研修カリキュラムを構築することが可能となる。

以下、2. では、本研究の基本的枠組みについて述べ、減災型地域社会リーダー像とそのコンピテンシーについて説明する。3. では、掲げたコンピテンシーの重要性について、自主防災組織メンバーに質問紙調査を実施し、コンピテンシー項目の構造化を図ると同時に、自主防災組織メンバーの認識を明らかにする。4. では、本研究で得られた知見をまとめ、今後の課題について述べる。

2. 減災型地域社会リーダーのコンピテンシーの提案

2.1 共同学習実践フレーム

熊本大学、熊本県立大学、熊本学園大学、熊本保健科学大学は、平成24年度より減災型地域社会を担うリーダーの養成を目的とした教育プログラムの開発とその実践に取り組んでいる（文部科学省・大学間連携共同事業「減災型地域社会のリーダー養成プログラム」）。それぞれが得意とする研究・教育分野が異なる事情もあり、これまでは個々に地域防災・減災活動を担う人材の育成に努めてきた四大学であったが、実際に地域で活動する際に、多様な主体が連携することが重要であること^{2,3)}、また、ボランティアスキル⁴⁾や地域特性の理解⁵⁾など大学の特色に拠らない共通の教育リテラシーが存在するなどの事由から、大学間及び減災地域関係者間で連携・協働する枠組みの展開を図っている。

本プログラムで用いている、共同学習実践の場（フレーム）は、岡田⁶⁾が提唱するケースステーション＝フィールドキャンパス（CASiFiCA）に準ずるものである。ケースステーション＝フィールドキャンパスでは、大学を地域のケーススタディを継続的に担う拠点（ケースステーション）として、また実際のフィールドを研究・教育を实践する大学キャンパスの一部（フィールドキャンパス）としてみなす。熊本CASiFiCAでは、熊本というフィールドを共有する四大学が、限られた教育資源を共有しながら協働して減災型地域社会を担う地域リーダーの育成を目指す。さらに、防災・減

災活動における地域知 (*local knowledge*) の重要性から、大学間連携の枠組みに加えて、行政関係者(熊本市, 熊本県, 国土交通省の関係者), NPO 関係者, 社会福祉協議会メンバー, 医療関係者等を委員とする地域運営協議会を組織している。地域運営協議会では、地域減災関係者が各々の活動を情報交換する場として機能しており、その委員は時には減災型地域社会を担う地域リーダーの当事者として、また時には教育を行う講師としてこの共同学習実践の場の中で役割を負っている。フィールドを共有する地域減災関係組織の協働を軸として、課題を共有する他地域の大学やフィールドとも連携しながら、研究・教育活動の展開を図っている点が熊本 CASiFiCA の特徴である (図 1)。

なお、筆者らの最終的な目的は、こうした共同学習実践の場を活用した減災型地域社会リーダーの養成であり、養成するための教育カリキュラムを設計、実践することにある。しかし、多様な地域減災関係者が想定する、減災型地域社会リーダー像及び求める素養は様々である。また、減災型地域社会リーダーを育成する組織も単一の組織に留まらない。制度や文化が異なる複数の組織が、同一の素養をもった人材を育成するためには、その人材像を関係者間で共有する必要がある。本研究では、こうした観点からコンピテンシー概念に着目し、減災型地域社会リーダーのコンピテンシーを提案、検討を行う。図 2 に本研究の位置づけを示す。本稿は、コンピテンシーの提案に論点を絞るものであるが、育成する人材のコンピテンシーを地域減災関係者間で共有することを通じて、こうした共同学習実践の場を活用した教育カリキュラムの設計と実践が可能となる。

2.2 コンピテンシー概念とその設計

コンピテンシーの定義について、多くの研究者が様々な定義を行っている⁷⁻¹³⁾。本稿では、Spencer ら (1993) の定義に従い、コンピテンシーを「ある職務または状況に対し、基準に照らして効果的、あるいは卓越した業績を生む原因として関わっている個人の根源的特性」と定義する。コンピテン

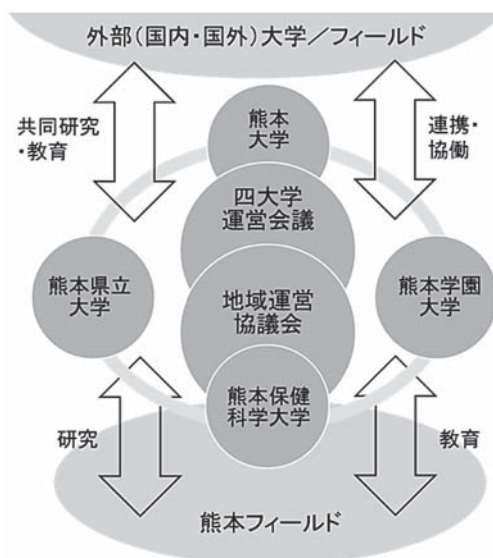


図 1：熊本ケースステーション=フィールドキャンパス (熊本 CASiFiCA)

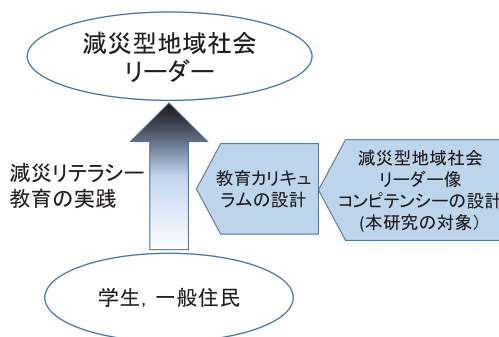


図 2：本研究の位置づけ

シーには、動因、特性、自己概念、知識、スキルを含む。なお、Spencer らはコンピテンシー概念の理解を促すため、図 3 に示す冰山モデルを提示している。すなわち、コンピテンシーは、水面上の目に見えるスキル (*skill*) や知識 (*knowledge*) と、水面下に隠れている自己概念 (*self-concept*) や特性 (*traits*) などの部分で構成される。コンピテンシー概念には、観察が難しいものも含む点は留意されたい。本稿では、この点を踏まえ、因子分析を用いて観察可能な行動特性から観察が難しい特性を規定し、その構造化を行っている。

具体的なコンピテンシー項目に関して、筆者ら

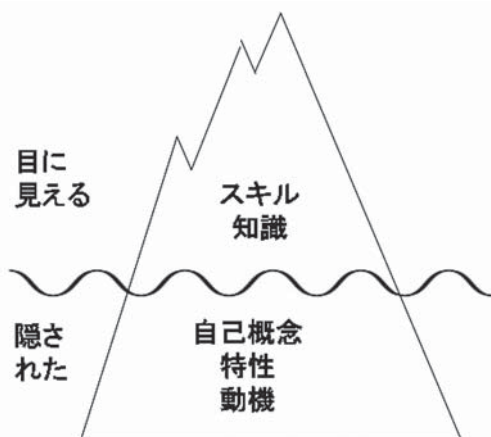


図3：コンピテンシーの冰山モデル¹³⁾

が知る限り、本稿の目的に合致する既往研究は存在しないものの、経営上のリーダーシップを対象にしたコンピテンシーについては多くの研究蓄積がある。中でも、Kouzes ら^{14,15)}が開発したLPI (Leadership Practices Inventory) は多くの適用事例及び実績がある。LPI では、1) プロセスに挑戦する (Challenge the Process), 2) 共有のビジョンを呼び起こす (Inspire a Shared Vision), 3) 他者が行動できるようにする (Enabling Others to Act), 4) 模範を示す (Modeling the Way), 5) 心を励ます (Encourage the Heart) の5つをリーダーシップコンピテンシーの大項目として掲げ、30のサブコンピテンシーを設けている。LPI はリーダーシップを定量的に把握するための尺度として広く用いられており、例えば、Pricilla ら¹⁶⁾は、このLPIを用いて、ミシシッピ川流域のデルタ地域の住民を対象に実施した研修講座の受講の有無が住民行動に与えた影響を定量的に分析している。また、地域コミュニティにおけるリーダーシップコンピテンシーに関して、Strand¹⁷⁾は、住民に質問紙調査を実施し、因子分析の結果から、1) 問題解決能力、2) ふるまい／態度、3) 予算及び監督能力、4) ニーズ評価能力、5) コミュニティメンバーへの発揚、6) グループ組織及びコミュニケーション能力、7) 組織リーダーシップ能力、8) リーダーシップ態度／原理、9) チェンジ・マネジメント能力、の9つの因子をリーダーシップコンピテン

シーとして抽出している。また、災害対策、危機管理の分野において、例えば、白土ら¹⁸⁾は、阪神・淡路大震災の応急対応期に顕著な役割を果たした16のケース (インタビュー記録) を用いて、応急対応に従事する地域の防災リーダーの育成に必要な教育要素の項目を挙げている。具体的には、「地域の脆弱性とリソースの理解」、「災害時に地域で発生する被害とその対応方法の理解・習得」、「組織運営のあり方とリーダーの資質の理解」、「災害時に行政から提供されるサービスの理解」、「災害プロセスとリーダーの役割の理解」の五項目を挙げ、さらに、全国で行われている種々の研修会との内容の不一致や偏重について指摘している。また、指田ら¹⁹⁾は、企業の各役割に応じた災害対策や危機管理を担う人材育成のための教育カリキュラムを開発し、その開発プロセスにおける留意点をまとめている。具体的には、企業を経営層、管理職 (管理部門)、管理職 (現業部門)、一般職 (管理部門)、一般職 (現業部門) に分類し、災害サイクルを事前の備え、初動期、復旧・復興期に分けた上で、「～できる」という形で、災害対策、危機管理を担当する企業人のコンピテンシーを分類している。組織や業種の特徴に拠らない、汎用性の高い教育カリキュラムの構築を行っている。

以上の既往研究から、リーダーには、問題解決能力やニーズ評価能力、予算及び監督能力¹⁷⁾など個人の知識や能力も重要であるが、模範を示す^{14,15)}とLPIに挙げられているように、本人による主体的な行動が求められている点を読み取れよう。また、コミュニティメンバーへの発揚¹⁷⁾、グループ組織及びコミュニケーション能力¹⁷⁾など、他者とコミュニケーションを図り、時には他者に働きかけることも求められる。さらに、災害対策・危機管理の文脈においては、白土ら¹⁸⁾が第一項目に挙げているように、地域特性の理解が重視される。後節でも述べるが、筆者らが想定する減災型地域社会リーダーは、特定の組織や企業に所属する人材を想定しているわけではない。また、災害に対する応急対応だけでなく、事前の備えに関心をもち積極的に取り組む人材の育成を目指している。そのため、上記の文献で提示されたコンピテ

ンシー項目をそのまま採用できるわけではないが、これら既往研究を踏まえ、以下、筆者らが想定する減災型地域社会リーダー像とそのコンピテンシーを示す。

2.3 減災型地域社会リーダー像とそのコンピテンシー

筆者らは、減災型地域社会リーダーを「自然災害やそれに起因する社会的災害の基本知識を有し、平常時から地域活動に関心を持ち、災害時に主導的な対応ができる人(材)財」と定義している。筆者らの(最終的な)目的は学生や社会人に対して効果的な減災リテラシー教育を実践することであり、教育対象者が所属する組織や企業に関して明確な想定はしていない。また、平常時の地域活動やソーシャルキャピタルが災害対応において重要な役割を果たす²⁰⁻²²⁾ことを鑑み、減災型地域社会リーダーには、平常時から地域活動に関心を持ち、時には積極的に活動に関与することを要請する。以上を踏まえ、筆者らは、減災型地域社会リーダーが備えるべき具体的なコンピテンシーとして、表1に示す17項目を掲げた。17項目の選定にあたっては本稿の第一、第二著者が第一案を作成し、自然科学、社会科学、社会福祉、保健科学を専門とする大学関係者が参加する四大学運営会議の場、さらに国土交通省(熊本河川国道事務所)や熊本県(土木部、教育委員会、社会福祉協議会)・市(総務局危機管理防災総室、教育委員会、社会福祉協議会)、熊本地方气象台、日本赤十字社熊本県支部、熊本県看護協会、県内を活動拠点とするNPOなどの地域減災関係者が参加する地域運営協議会の場を通じて、コンピテンシー項目の修正及び重要性の確認を行った。

なお、地域減災関係者間で減災型地域社会リーダーのイメージの共有と具体的なコンピテンシーの想起を促すため、下記に示す質問紙調査以前の段階では、主体性、専門性、協働性、地域性というコンピテンシーのカテゴリーを設け、コンピテンシー項目1~3を主体性、4~8を専門性、9~13を協働性、14~17を地域性と位置づけて議論を行っている。3.5においても述べるが、具体的な

表1:減災型地域社会リーダーのコンピテンシー項目

項目番号	コンピテンシー項目
1	(能動的な学習)減災に関する最新動向を調査するなど、自らの知識やスキルを向上させ続けることができる
2	(コミュニケーション)地域の人々の話を傾聴し、対話することができる
3	(日常からの絆づくり)日頃から率先して減災活動を含む地域活動に取り組むことができる
4	(災害ボランティアスキル)災害ボランティアをする際の基本的な心構え(姿勢)、対象者理解、チームワーク体制等を踏まえ、基本的準備を整えることができる
5	(自然科学の減災基礎)自然災害(高潮、河川氾濫、台風、地震等)のメカニズムを説明できる
6	(社会科学の減災基礎)災害対策基本法と関連法の設置・改正の背景、現在の法律の課題を説明できる
7	(保健科学の減災基礎)災害拠点病院など、災害時の医療体制と医療者との連携のポイントについて説明できる
8	(社会福祉の減災基礎)災害弱者の定義、災害弱者支援の基本的考え方、地域の現場で活用できる社会システムや福祉制度について説明できる
9	(他業種・他分野理解)減災各分野の専門家の役割を説明できる
10	(グループダイナミクス)チームで取り組む利点と想定される問題及び対処法を説明できる
11	(相互理解)他の専門家と情報やアイデアの交換ができる
12	(問題発見・分析・解決力)減災型地域社会を実現するための課題・問題点を見出し、自然科学、社会科学、保健科学、社会福祉のいずれか、または複数の観点から解決策を検討できる
13	(チームの問題解決力)減災型地域社会を実現するための問題について、他の専門家の意見を踏まえて、チームで解決策を提示できる
14	(熊本の災害)熊本で起こった自然災害及び派生した社会的災害の事例を説明できる
15	(熊本の地域性)熊本の風土と地域社会の特性を説明できる
16	(プレゼン)地域の人々に合わせた適切な方法で減災に関するメッセージを発信できる
17	(他地域への応用)熊本のある地域での実践を他地域で応用できるように、手法の根幹をモデルとして提示または応用可能なものとして整理できる

コンピテンシーやそのカテゴリーについては、今後、本稿で示す分析結果も踏まえ、四大学運営会議や地域運営協議会などの場を通じてさらなる更新のプロセスを経る。大学間、地域減災関係者間の連携・協働プロセスの留意点については、本稿の分析対象を越えるため、これ以上は触れないが、本稿を通じて提示する減災型地域社会リーダーのコンピテンシー項目とその構造は、通時的なものではなく、一つの参照点である点は申し添えておきたい。

3 自主防災組織への質問紙調査

3.1 調査概要

四大学運営会議の場を通じて掲げたコンピテンシー項目の重要性について、実際に地域で活動を展開している自主防災組織メンバーの認識を明らかにするため、質問紙調査を実施した。調査の実施概要を表2に示す。質問紙調査は、熊本県が主催した、自主防災組織メンバーを対象とした地域減災力啓発シンポジウムの機会を利用して実施した。その参加者は、県内を流れる白川が氾濫した平成24年7月に発生した九州北部豪雨災害を通じて、災害の中でも、水害や土砂災害に対する意識の高いと考えられる。シンポジウム参加者には行政、大学関係者も含んでいたが、論点を絞るため、自主防災組織メンバーの回答に絞って以下、分析を行った。

図4に、シンポジウムに参加した自主防災組織メンバーの性別及び年齢区分を示す。自主防災組織の主要な構成員が高齢化している点、また男性が主である点を考えれば、こうした個人属性の偏りも説明可能であるが、地域の減災活動を担う人材には、若者や女性も含むべきであり、別途調査を行う必要がある点は留意されたい。

質問紙調査では、掲げたコンピテンシー項目に関して、減災型地域社会の実現を推進する人材にとってどの程度重要か、という質問を設け、重要性は1) ない、2) 低い、3) 中程度、4) 高い、5) とても高い、の五段階で回答を得ている。各コンピテンシー項目に対する一次集計を図5に示す。また、「とても高い」という回答を5点とし、順に4点、3点、2点、1点とし、自主防災組織メンバーのスコアの総計を各項目の有効回答数で除した平均スコアを図6に示す。平均スコアの大きい順に、コミュニケーション（項目番号2）や能動的な学習（項目番号1）、災害ボランティアスキル（項目番号4）、日常からの絆づくり（項目番号3）の項目の平均スコアが相対的に高い。これらの項目においては、重要性が中程度、高い、とても高いと答えた回答者の割合の合計が8割を超えており、自主防災組織メンバーがこうしたコンピテンシー

表2：質問紙調査の実施概要

日時	2013年11月8日(金)13:00-15:00
場所	熊本県民交流館パレア
調査対象者	地域減災力啓発シンポジウム —九州北部豪雨を教訓として— の参加者
総回答数／自主防災組織メンバー有効回答数	199名／119名

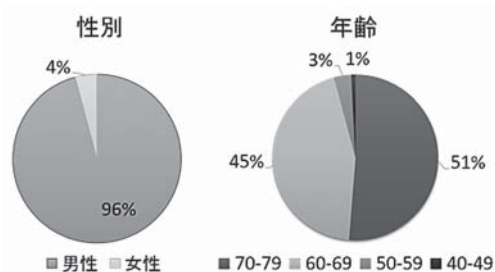


図4：自主防災組織メンバー回答者の個人属性（性別・年齢，N=119）

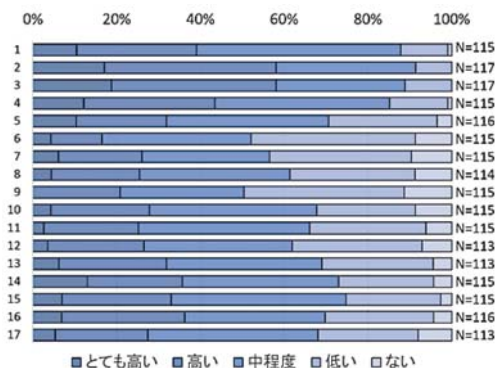


図5：自主防災組織メンバーのコンピテンシー項目別回答割合

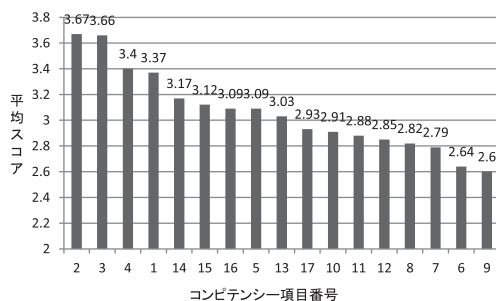


図6：コンピテンシー項目別平均スコア

を重要視していることが読み取れる。一方で、他業種・他分野理解（項目番号9）や社会科学、保健科学の減災基礎（項目番号6,7）に関する項目の平均スコアが低い点は特徴的である。単に、専門性に基づく減災基礎を相対的に重要視していない、とそのまま解釈することも可能であるが、自由コメント欄において、「防災の演習・知識の習得のための自治会などへのシリーズでの定期研修を行ってほしい」や「一般向けの公開講座を」など減災に関する市民向けの研修会やシンポジウムへのニーズが寄せられていることから、自主防災組織メンバーは、減災型地域社会リーダーとして当事者意識をもっており、減災基礎に関する知識を必要としている、と解釈することも可能である。調査時には、「今後の減災型地域社会リーダーに必要な素養として」と申し添えてはいるが、回答者の大半が実際に地域の防災活動に携わっている方であり、意識・無意識に関わらず自分の立場と新たな知識習得の難易度について考慮してしまった可能性も否定できない。すなわち、各自主防災組織メンバーには既に図3で示した氷山モデルの水面下部分が形成されており、それが反映されているとも見なせる。筆者らは、減災対策・対応の文脈における行政や医療機関の行動理念や指針を理解することは、連携・協働を実践する上で重要と捉えているが、その点が記載内容から読み取られなかった可能性もある。この点については、本調査結果からは明らかにできないが、自主防災組織メンバーを対象にした減災リテラシー教育のカリキュラムを設計する際には留意する必要がある。

3.2 探索的因子分析

以下では、この調査結果を用いて、探索的因子分析²⁵⁾を行い、コンピテンシー項目間の関係性を明らかにし、それらを構造化することを試みる。減災型地域社会リーダー像及びコンピテンシー項目の独自性から、因子に関する仮説的構造は想定しない。なお、質問紙調査に回答した自主防災組織メンバー119名の内、全てのコンピテンシー項目に回答した自主防災組織メンバーは99名であった。以下の因子分析は、その99名の回答結果

を用いて行った。

はじめに、回答形式が順位尺度であることを考慮して、各項目間のポリコリック相関係数を導出する。その結果を表3に示す。この表から明らかのように、全ての係数が正であることが分かる。すなわち、ある項目について重要視している自主防災組織メンバーは、他の項目においても重要視している傾向がある。逆に、ある項目について回答評価が低い自主防災組織メンバーは、他の項目においても回答評価が比較的低い。

続いて、ポリコリック相関係数を用いて探索的因子分析（主因子法、プロマックス回転）を行った。因子数の決定については、各因子のクロンバックの α 係数、因子の解釈可能性、累積寄与率から総合的に判断した。結果として、因子数を四つに指定した。因子分析の結果を表4にまとめている。本稿では、社会科学の減災基礎（項目番号6）、保健科学の減災基礎（項目番号7）、社会福祉の減災基礎（項目番号8）、他業種・他分野理解（項目番号9）、自然科学の減災基礎（項目番号5）を「減災基礎」因子、問題発見・分析・解決力（項目番号12）、チームの問題解決力（項目番号13）、相互理解（項目番号11）、プレゼン（項目番号16）、グループダイナミクス（項目番号10）、他地域への応用（項目番号17）を「協働性」因子、コミュニケーション（項目番号2）、日常からの絆づくり（項目番号3）、災害ボランティアスキル（項目番号4）、能動的な学習（項目番号1）を「主体性」因子、熊本の災害（項目番号14）、熊本の地域性（項目番号15）を「地域理解」因子によってそれぞれ主に規定されるものと解釈した。なお、クロンバックの α 係数は、どれも0.8を超えており、因

表3:コンピテンシー項目間のポリコリック相関係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0.65	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0.70	0.79	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0.56	0.58	0.61	0.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	0.63	0.51	0.51	0.61	0.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	0.58	0.52	0.51	0.61	0.66	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0.60	0.53	0.59	0.66	0.76	0.91	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	0.64	0.53	0.49	0.59	0.74	0.87	0.79	0.87	-	-	-	-	-	-	-	-
10	0.53	0.54	0.57	0.53	0.62	0.73	0.70	0.78	0.77	-	-	-	-	-	-	-
11	0.59	0.57	0.54	0.58	0.58	0.67	0.64	0.67	0.77	0.79	-	-	-	-	-	-
12	0.68	0.58	0.66	0.53	0.61	0.77	0.66	0.70	0.71	0.79	0.84	-	-	-	-	-
13	0.52	0.58	0.66	0.49	0.65	0.67	0.54	0.70	0.68	0.76	0.75	0.85	-	-	-	-
14	0.44	0.47	0.49	0.52	0.59	0.54	0.57	0.62	0.61	0.56	0.57	0.51	0.56	-	-	-
15	0.48	0.38	0.39	0.45	0.60	0.58	0.60	0.67	0.71	0.58	0.63	0.56	0.60	0.83	-	-
16	0.54	0.61	0.61	0.61	0.59	0.64	0.61	0.65	0.64	0.66	0.75	0.79	0.72	0.58	0.63	-
17	0.45	0.52	0.55	0.54	0.59	0.70	0.67	0.78	0.75	0.66	0.70	0.75	0.68	0.66	0.71	0.85

表 4：探索的因子分析結果

項目番号	コンピテンシー項目	因子				共通性 h ²
		I	II	III	IV	
「減災基礎」因子 (α=0.93)						
6	社会科学の減災基礎	.94	.17	-.05	-.12	.92
7	保健科学の減災基礎	.92	-.04	.01	.03	.84
8	社会福祉の減災基礎	.85	.07	.00	.08	.92
9	他業種・他分野理解	.78	.18	-.09	.11	.89
5	自然科学の減災基礎	.54	-.1	.3	.21	.72
「協働性」因子 (α=0.93)						
12	問題発見・分析・解決力	.14	.93	.07	-.19	.92
13	チームの問題解決力	-.03	.87	.07	.02	.82
11	相互理解	.12	.78	.01	.03	.81
16	プレゼン	-.15	.71	.16	.25	.81
10	グループダイナミクス	.42	.66	-.05	-.11	.79
17	他地域への応用	.09	.54	-.07	.41	.80
「主体性」因子 (α=0.89)						
2	コミュニケーション	-.15	.12	.97	-.02	.89
3	日常からの絆づくり	-.2	.24	.89	-.01	.86
4	災害ボランティアスキル	.21	-.21	.86	.09	.86
1	能動的な学習	.29	.03	.69	-.13	.73
「地域理解」(因子) (α=0.86)						
14	熊本の災害	-.05	-.08	.11	.97	.89
15	熊本の地域性	.11	.04	-.12	.90	.89
累積寄与率		.26	.51	.71	.84	.84
固有値		11.27	1.37	.90	.85	
因子間相関						
	II	.71	-	-	-	
	III	.64	.62	-	-	
	IV	.66	.66	.52	-	

子によって分類されたコンピテンシー項目間の内的一貫性は確保されている。また、四つの因子を抽出した際の因子の累積寄与率は、84%であった。また、因子間の相関係数に関して、「減災基礎」因子と「協働性」因子が0.71, 「減災基礎」因子と「主体性」因子が0.64, 「減災基礎」因子と「地域理解」因子が0.66, 「協働性」因子と「主体性」因子が0.62, 「協働性」因子と「地域理解」因子が0.66, 「主体性」因子と「地域理解」因子が0.52であり, 「減災基礎」因子と「協働性」因子の相関が相対的に高く, 「主体性」因子と「地域理解」因子の相関が相対的に低いことが読み取れる。

3.3 階層的クラスター分析

階層的クラスター分析は、個体間の類似度あるいは非類似度（距離）に基づいてもっとも似ている個体から順次に集めてクラスターを作っていく多変量解析の手法の一つである。この手法は、前節で分析した因子分析の結果の妥当性を保証するためにしばしば用いられる^{23,24)}。階層的クラスター分析の実施に際して、本稿では、ポリコリッ

表 5 ポリコリック相関係数に基づく項目間のユークリッド距離

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	0.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0.84	0.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0.77	0.65	0.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0.94	0.92	0.88	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	0.86	0.99	0.99	0.88	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	0.92	0.98	0.99	0.88	0.82	0.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0.89	0.97	0.91	0.82	0.69	0.42	0.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	0.85	0.97	1.01	0.91	0.72	0.51	0.65	0.51	-	-	-	-	-	-	-	-
10	0.97	0.96	0.93	0.97	0.87	0.73	0.77	0.66	0.68	-	-	-	-	-	-	-
11	0.91	0.93	0.96	0.92	0.92	0.81	0.85	0.81	0.68	0.65	-	-	-	-	-	-
12	0.80	0.92	0.82	0.97	0.88	0.68	0.62	0.77	0.76	0.65	0.57	-	-	-	-	-
13	0.98	0.92	0.82	1.01	0.84	0.81	0.96	0.77	0.80	0.69	0.71	0.55	-	-	-	-
14	1.06	1.03	1.01	0.98	0.91	0.96	0.93	0.87	0.88	0.94	0.93	0.99	0.94	-	-	-
15	1.02	1.11	1.10	1.05	0.89	0.92	0.89	0.81	0.76	0.94	0.86	0.94	0.89	0.58	-	-
16	0.96	0.88	0.88	0.88	0.91	0.85	0.88	0.84	0.85	0.82	0.71	0.65	0.75	0.92	0.86	-
17	1.05	0.98	0.95	0.96	0.91	0.77	0.81	0.69	0.71	0.82	0.77	0.71	0.80	0.82	0.76	0.55

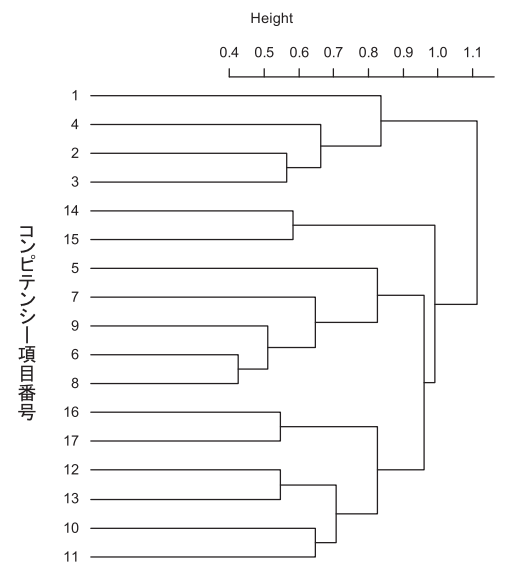


図 7：階層的クラスター分析（ユークリッド距離, 最遠隣法）による樹形図

ク相関係数からユークリッド距離を導出し（表 5）、最遠隣法により樹形図を描いた。その樹形図を図 7 に示す。

この樹形図においても、17のコンピテンシーが大きく4つに分類されていることが読み取れよう。はじめに、能動的な学習、コミュニケーション、日常からの絆づくり、災害ボランティアスキル（項目番号1～4）とそれ以外のコンピテンシー項目に分類される。コンピテンシー項目1から4は、前節において「主体性」因子と名づけた因子が主に影響を及ぼすコンピテンシー項目群である。続いて、残りのコンピテンシー項目群は、熊本の災害、熊本の地域性（項目番号14, 15）とそれ以外の項目に分類される。コンピテンシー項目

14, 15は、同様に、「地域理解」因子によって主に影響されるコンピテンシー項目群である。最後に、残りのコンピテンシー項目は、自然科学の減災基礎、社会科学の減災基礎、保健科学の減災基礎、社会福祉の減災基礎、他業種・他分野理解（項目番号5～9）と、グループダイナミクス、相互理解、問題発見・分析・解決力、チームの問題解決力、他地域への応用（項目番号10～13, 16, 17）とに分類される。前者は「減災基礎」因子によって、後者は「協働性」因子によって主に規定されるコンピテンシー項目群として前節では位置づけている。このように、探索的因子分析によって導出した4つの因子は、階層的クラスター分析の結果とも整合性をもつことが確認される。加えて、コミュニケーション（項目番号2）と日常からの絆づくり（項目番号3）、熊本の災害（項目番号14）と熊本の地域性（項目番号15）、社会科学の減災基礎（項目番号6）と社会福祉の減災基礎（項目番号8）、プレゼン（項目番号16）と他地域への応用（項目番号17）、問題発見・分析・解決力（項目番号12）とチームの問題解決力（項目番号13）が相対的に類似度の近いコンピテンシー項目として、自主防災組織メンバーに認識されていることが分かる。

3.4 自主防災組織メンバーのコンピテンシーの重要性に関する認識

探索的因子分析及び階層的クラスター分析の結果から、掲げた17のコンピテンシー項目が大きく4つに分類できることが示唆された。このとき、カテゴリー別にコンピテンシー項目に関する平均スコアを求めることにより、図8を描くことができる。自主防災組織メンバーの減災型地域社会リーダーコンピテンシーに関する認識について、主体性に関する平均スコアが3.57であるのに対して、減災基礎、協働性、地域理解に関する平均スコアはそれぞれ2.83, 2.97, 3.17である。すなわち、この結果から、自主防災組織メンバーは、協働性や地域理解、減災基礎に関するコンピテンシーと比較して、主体性に関するコンピテンシー項目を重視していることがわかる。

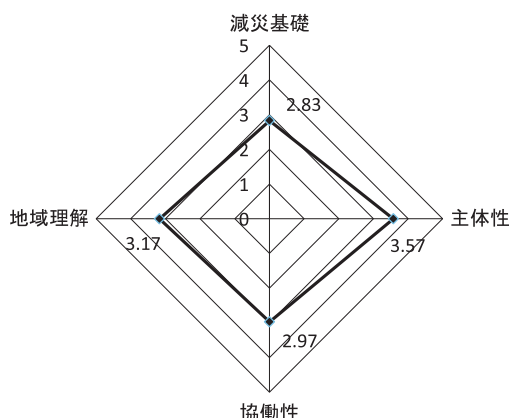


図8：抽出因子に基づく自主防災組織メンバーのコンピテンシーの重要性に関する認識

3.5 コンピテンシー設計に対する含意

上記の分析から、コンピテンシー項目を減災基礎、主体性、協働性、地域理解、の四つにカテゴリー化を行うことが出来た。自主防災組織メンバーの認識は、実際に地域で活動している住民の認識であり、導出されたコンピテンシー構造は、減災リテラシー教育のカリキュラム設計及びその実践を行うための重要な参考資料となる。また、筆者らが重要と考えていたコンピテンシー項目と自主防災組織の認識との間に相違点を見つけ出すことが出来た点は、本分析による一つの成果である。定量化した自主防災認識の認識については、今後、当該地域で実施される自主防災組織メンバーに対する減災リテラシー教育（シンポジウムや研修会、各種訓練）の効果を定量的に評価するための参照点として利用することができる。その意味で、本稿は効果的、効率的な減災リテラシー教育の実践に向けての第一歩と捉えることが出来る。

なお、教育カリキュラムの設計にあたって、自主防災組織メンバーの評価得点の低いコンピテンシー項目は不要である、というわけではない。同様に、得点の高いコンピテンシー項目を重視してカリキュラムを設計すべきというわけでもない。教育カリキュラムの内容は、四大学運営会議や地域運営協議会の場などを通じて、専門家、実務家

によって総合的に判断しなければならない。科学技術の進歩や災害経験などによって重視される教育内容も変更されるため、教育カリキュラムは適宜、更新する必要がある。そのため、今回提案したコンピテンシー項目についても、時宜に応じて更新する必要がある。教育を行う側は、コンピテンシーや教育カリキュラムを更新する姿勢を維持する必要がある、学生や住民も学び続ける姿勢を保つことが重要となる。

また、本稿では、学生や一般住民などを対象にした汎用性の高い教育カリキュラムの設計に活用することを目的としてコンピテンシーの提案、検討を行ったが、専門知識に依拠した、また、状況依存的なコンピテンシーが必要な場面も出てくるだろう。このとき、コンピテンシーの階層化、段階化が必要となってくる。教育の対象者に誰を想定するかによって設計されるべきコンピテンシーは異なる。適切なコンピテンシーを導入することは、コンピテンシーに基づく教育評価を可能とし、それは結果として効果的な教育／研修カリキュラムを構築することにつながる。同様の教育活動を行う機関においても、教育対象者や地域特性を考慮したコンピテンシーの導入を期待したい。

4. おわりに

本稿では、減災型地域社会リーダーのコンピテンシーを提案し、自主防災組織リーダーの認識からその構造化を試みた。具体的には、熊本というフィールドを共有する地域減災関係者が掲げた減災型地域社会リーダーのコンピテンシー項目の重要性に関して、自主防災組織メンバーに質問紙調査を実施、探索的因子分析及び階層的クラスター分析より、コンピテンシー項目の構造化を行った。結果として、減災基礎、主体性、協働性、地域理解の四つのカテゴリーにコンピテンシー項目が分類できることが示された。すなわち、減災型地域社会リーダーについては「減災の基礎知識を有する」、「主体的に学び行動する」、「他者を理解し協力して行動する」、「地域の災害特性を理解する」人材と換言することができる。また、自主防災組織メンバーは、減災型地域社会リーダーとして主

体性に関する項目が重用視しており、減災基礎に関する項目は相対的に重用視していないことが示された。

なお、本稿で検討したコンピテンシー項目は、四大学運営会議や地域運営協議会の場を経ているものの、あくまで筆者らが提案、検討を行ったものであり、実在する人物へのヒアリング調査等から抽出したものではない点は留意されたい。今後、学生や一般住民を対象にした減災リテラシー教育カリキュラムを実装していくためには、行政関係者や企業経営者／雇用者、NPO関係者、医療関係者など様々な地域減災関係者の認識から、コンピテンシー項目の妥当性やその構造の頑健性を検討していく必要がある。また地域減災関係者によって異なる知識や技術のニーズの詳細についても把握する必要がある。これらは今後の課題としたい。

謝辞

本研究を遂行するにあたり、熊本県立大学の五百旗頭真教授、関西学院大学の岡田憲夫教授には多くのご支援を頂きました。また、熊本県立大学の澤田道夫准教授、熊本学園大学の高林秀明教授、吉村千恵講師、熊本保健科学大学の竹熊千晶教授をはじめとする四大学運営会議委員の皆様方、さらに地域運営協議会委員の皆様方には、数多くのご支援と的確なご示唆を頂きました。ここに記して感謝いたします。

参考文献

- 1) 日本自然災害学会・編集委員会(北園芳人、清野純史、高橋智幸、橋本晴行、牧紀男):特集記事「地域の防災リーダーの養成事業の現状」, 自然災害科学, Vol.26, No.2, pp.106-148, 2007.
- 2) 内閣府:平成24年度版防災白書, 2012.
- 3) 内閣府:平成25年度版防災白書, 2013.
- 4) 社会福祉法人全国社会福祉協議会, 災害時のボランティア活動について, <http://www.shakyo.or.jp/saigai/katudou.html>, 2014年4月16日
- 5) 太田好乃, 牛山素行:地域特性と学校防災教育の関係について, 自然災害科学, Vol.28, No.3, pp.249-257, 2009.
- 6) 岡田憲夫:ケースステーション・フィールドキャンパス方式による災害リスク地域診断型海外調

- 査, 平成 17 年度～19 年度科学研究費補助金 (基盤研究 (B)) 研究成果報告書, 2008.
- 7) White, R. W.: Motivation reconsidered: The concept of competence, *Psychological Review*, Vol.66, pp.297-333, 1959.
 - 8) McClelland, D.C.: Testing for competence rather than for "intelligence", *American Psychologist*, Vol.28, No.1, pp.1-14, 1973.
 - 9) McLagan, P.: Competency models, *Training & Development Journal*, Vol.34, No.12, pp.22-26, 1980.
 - 10) Boyatzis, R. E.: *The Competent Manager*, Willy, 1982.
 - 11) Mirabile, R. J.: Everything you wanted to know about competency modeling, *Training & Development*, Vol.51, No.8, pp.73-77, 1997.
 - 12) Klemp, G. O.: *The Assessment of Occupational Competence*, Washington, D. C.; Report to the National Institute of Education, 1980.
 - 13) Spencer, L.M., Spencer, S.M.: *Competence at Work*, Wiley, 1993.
 - 14) Kouzes, J.M. and Posner, B.Z.: *The Leadership Challenge: How to get extraordinary things done in organizations*, San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
 - 15) Kouzes, J. M. and Posner, B. Z.: *Leadership Practices Inventory Facilitator's Guide*. (3rd ed.), San Francisco: Jossey-Bass, 2002.
 - 16) Strand, G.A.: Community leadership competencies in the Northeast US: implications for training public health educators, *American Journal of Public Health*, Vol.71, No.4, pp.397-402, 1081.
 - 17) Pricilla Clark and Tao Gong: Developing leadership competencies to promote the community development of the Mississippi delta region, *Journal of Rural and Community Development*, pp.134-154, 2011.
 - 18) 白土直樹, 重川希志依: 応急対応に従事する地域の防災リーダーの育成を目的とした研修カリキュラムの研究, *域安全学会梗概集*, 23, pp.83-86, 2008.
 - 19) 指田朝久, 林春男, 長能正武: コンピテンシー分析に基づく災害対応人材育成カリキュラム作成手順の開発, *地域安全学会論文集*, No.8, pp.377-386, 2006.
 - 20) 春山成子, 水野智: 2004 年福井水害にみる災害特性と地域防災力に関する考察, *自然災害科学*, Vol.26, No.3, pp.307-322, 2007.
 - 21) 松本美紀, 矢部田龍一: 実被災者地域住民における地域防災活動継続意図の規定因, *自然災害科学*, Vol. 27, No.3, pp.319-330, 2008.
 - 22) 藤見俊夫, 柿本竜治, 山田文彦, 松尾和巳, 山本幸: 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*, Vol.29, No.4, pp.487-499, 2011.
 - 23) Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R.E., and Tatham, R. L.: *Multivariable Data Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2006.
 - 24) Chang, S.H., Chen, D.F., Wu, T.C.: Developing a competency model for safety professionals: Correlations between competency and safety functions, *Journal of Safety Research*, Vol.43, pp.339-350, 2012.
 - 25) 柳井晴夫, 前川真一, 繁栞算男, 市川雅教: 因子分析 —その理論と方法—, 朝倉書店, 1990.

(投稿受理: 平成 26 年 4 月 18 日)

