

第 IV 部門

大規模地震に対する地域コミュニティのプリペアドネス向上過程に関する研究

京都大学大学院工学研究科 学生員 ○柿沼 誠之
 京都大学大学院工学研究科 学生員 松田 曜子

京都大学大学院工学研究科 学生員 田中 正吾
 京都大学防災研究所 正会員 岡田 憲夫

1. はじめに

東海地方を中心とした大規模地震の発生が懸念されている。ハード・ソフト両面における地域の地震に対するプリペアドネスを向上させることが急務となっており、特に地域コミュニティ単位の防災活動は重要だと考えられる。時間的にも位置的にも不確実性が高い大規模地震の特徴を考慮すると明確な安全対策基準といったものは存在せず、繰り返し防災活動を実施することで地震への抵抗力を徐々に向上させていくことが必要となる。本研究では、愛知県西春日井郡西枇杷島町にて実施されている住民主導型防災活動に継続的に関わり観察することで、防災活動を適切に繰り返していくためのコミュニティ・マネジメントの方法を検討した。

2. 適切に繰り返される防災活動

西枇杷島町では 2000 年 9 月に東海豪雨災害に襲われ、4009 世帯（全町比 60.8%）が床上浸水の被害に遭った。この災害を契機に町では防災活動の必要性やボランティアの気運が高まり、ボランティア連絡協議会を中心に様々な取り組みが行われてきた。2003 年 12 月に多くの外部専門家を巻き込んだ初の全町的な住民主導型の取り組み、「第一回家具転倒防止ワークショップ」を行った。これは近い将来において発生が懸念されている東海地震への対策として、安価で即効性のある家具固定を高齢者に対して行う試みである。翌年 9 月には同じくボランティア連絡協議会主導の「ボランティアセンター設置・運営訓練」を行い、2005 年 2 月には「第二回家具転倒防止ワークショップ」を実現させた。第一回は外部者も多く参加してもらい行事としての盛り上がりを重視しすぎたとの反省もあり、第二回目は徹底して自前主義を押し通した。その結果より多くの参加依頼者を集めることに成功し、ボランティアにとっても自分達で家具止め技術を実践し習得する機会とすることができたのである。その意味で第二回目的のワー

クショップは第一回目よりも地域のプリペアドネスに寄与するものであった。このように防災活動は、活動の中から得られる知見を知識として蓄積し、以降の活動に応用して内容を改善しながら繰り返すことで徐々にその効果を発揮すると考えられる。プリペアドネスの向上を継続的に実現しようとするこのような活動は望ましい防災活動の展開である。そこで本研究では同町の活動を成功例として防災コミュニティが持続的に機能するための要件を確認する。

3. 防災コミュニティの機能的要件

本研究では防災活動を行う防災コミュニティを一つの社会システムとして捉え、システムが継続的に機能し成果を創出するための要件を、パーソンズの AGIL 図式⁽¹⁾に照らし合わせて確認する。AGIL 図式はシステムの存続のために充足されねばならない四つの機能的要件をモデル化したものである。課題解決集団の遂行課程の場合は、システムは時間の経過を追って $A \rightarrow G \rightarrow I \rightarrow L$ の位相運動を行うと考えられる。客観的に観察される防災活動は、行為者が実際に相互作用を行う AGI 位相に相当すると解釈できるので、これらの位相に即して観察結果を解釈することで以下の知見が得られる。A（適応位相）：「被害予測等から震災リスクを判断し目的を設定、必要とあれば外部専門家の協力を仰ぐ。」G（目標達成位相）：「達成した活動の成果を評価し確認する。」I（統合位相）：「事後補助とニーズ吸い上げのため顧客とは継続的に連絡を取り、次回活動に向けた反省を行う。」これらは防災コミュニティが持続的に機能するための要件であり、コミュニティ・マネジメントを行う際の指針となる。防災コミュニティのこれらの活動が長期的に継続していくための場が形成されるという意味では、より重要となるのは L（潜在位相）である。L 位相が機能することにより次期の活動が再開されることになる。L 機能は信託システムと呼ばれる⁽²⁾ように、L 位相は行為者の動機付けを維

Masayuki Kakinuma, Shogo Tanaka, Yoko Matsuda,

and Norio Okada

持し社会の文化パターンを維持する、活動の基盤を形成する位相である。L位相の規定とは「緊張管理」⁽¹⁾であるが、これに相当するものとして同町の活動を評価するに当たり本論文では「中核結合体」の存在に着目した。中核結合体とは、運動のきっかけをもたらし住民によるコミュニティ活動を導くような核集団のことを指す。すなわち活動の「始動」と「主導」の両方の機能を請け負う集団のことである。このような集団はその内に使命感を秘め緊張を維持し、活動を主導することで得た知識を蓄え自らのものにし、次期の始動に活かすことができる。すなわち防災コミュニティが持続的に機能するには中核結合体の存在が重要であり、中核結合体が安定して機能することでL位相の機能が充足され、プリペアドネスが向上すると考えるのである。そこで仮説「地域のプリペアドネスを向上させるためには中核結合体が安定することが必要である」を立て、中核結合体の構成要員の安定性を検証する。

4. ソーシャルネットワークモデルの提案

知識は個人に帰属する⁽³⁾。記憶され蓄積された知識を用いて新たな活動を始動する起案者は、知識を他の行為者に伝播させ知識のつながりを増加させる。その結果形成される知識のネットワークは同時に人のネットワークであり活動の場を形成する。その場に参加する行為者が創発的に新たな知識を生み出し、得られた知識を再度蓄積し次期 AGI 過程に活用していくことで、成果を改善していくことができると解釈される。ここで充足すべき要件である「中核結合体の安定」とは「活動の中心で知識を生み出す主導的な行為者と、それを活用して次期活動を始動する行為者が連続する活動において同一であること」であると考えよう。ここでノードに行為者を取り、リンクに行為者間の協力関係を代表させたソーシャルネットワークモデルを提案する。各々の行為者が果たす「役割」とは行為者全体に対して相対的に決定される概念であるため、各役割の特徴はソーシャルネットワークの関係構造に現れる。すなわち各活動をネットワークモデルで表し、始動する行為者と主導的な行為者をネットワーク関係構造から同定し、連続する時期にわたる活動において同役割を担う行為者が同一であるかを判定するのである。

中核結合体は、問題意識をもって活動を立ち上げる「起案者」、プロジェクトの企画・運営を全体的な立場から指摘する「指揮官」、起案者に賛同し指揮官の下で補佐的な役割を果たす「同好の士」の3つの役割から構成されるとする。「中核結合体が安定する」とはこれらの役割を担う行為者が一定期間同一であることである。ネットワークグラフを活動の時間的経過に応じて作成する。ある行為者が他の行為者に何らかの形で働きかけ、当行為者がある役割を担って活動に参画した瞬間をもって、協力関係性が生じた基準としこの時点でノードがリンクで結ばれる事とする。リンクは働きかけた方が始点、働きかけられた方が終点の有向リンクである。第二回ワークショップについて作成されたグラフを図1に示す。

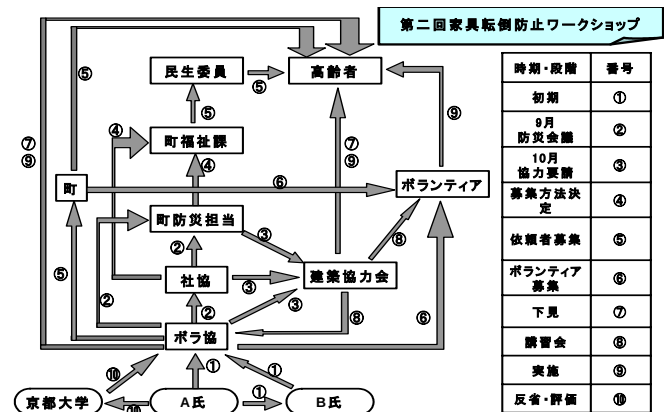


図1：第二回ワークショップのネットワーク

3つの役割をその特徴からネットワーク構造に即して定義すると、①起案者：「活動の基点であるため入次数（入る有向リンクの数）がゼロの行為者」②指揮官：「プロジェクトの企画・運営を全体的な立場から指摘するため、最も多くの行為者に働きかける行為者」③同好の士：「起案者に賛同し指揮官の下で秘書官的役割を果たすため、両行為者に隣接している行為者」となる。上記定義から過去3回の住民主導型防災活動において3役割を担った行為者を同定すると、いずれも少なくともある主体が期間的に連続して担っていることが分かった。これにより中核結合体の安定が確認され、仮説を適用すれば地域のプリペアドネスを向上させるための必要条件が充足されていると言える。

より詳細については講演時に譲る。

(1) 高城和義、パーソンの理論体系、日本評論社、1986
 (2) 中久郎、機能主義の社会理論、世界思想社、1986
 (3) 野中郁次郎、知識創造企業、東洋経済新報社、1996