

高度情報社会の環境を防災・減災に生かすために

- 東日本大震災の経験から -

天野 徹*1

Email: amano@soci.meisei-u.ac.jp

*1: 明星大学人文学部人間社会学科

◎Key Words コミュニティ・ネットワーク、被災者支援、被災地支援のロジスティクス

1. 問題設定

東日本大震災および、その直後に沿岸地域を襲った津波は、実に多くの人々の命を奪い、甚大な被害を及ぼした。そして現地には、被災直後から、阪神大震災・中越大地震などの被災地域から行政職員が応援に駆け付け、被災自治体の支援活動を展開したことは、記憶に新しい。また、Facebook を通して「ともだち」になった首長間のつながりを通じて、基礎自治体間で様々な物資が支援される事例や、地域 SNS のつながりを通して被災地を支援する事例など、それまでには考えられなかったような支援活動が行われたことも、事実である。

岩手では、後方支援基地として、自治体である遠野市と NPO である遠野まごころネットが、見事な協働の下に被災地支援を展開した一方、大規模災害支援 NGO である Civic Force もまた、支援物資の調達と配送に大きな役割を果たしている。しかしながら、被災自治体の現場では、全国から寄せられる善意の義援物資への対応で大きな混乱が発生していた。行政経由で届けられる支援物資の、実に九倍もの義援物資が、全国から送られてきたからである。被災して職員が半減し施設が破壊されて情報発信能力を喪った被災自治体には、自らが必要な物資の情報を発信する以前に、何がどれだけ必要なかさえ、十分に把握することができなかった。そんな中、「入りやすいところ」に入ったマスコミ取材陣が、「現地で不足しているもの」を大々的に報道することによって、必要十分な量を大幅に上回る物資が、現地自治体に集中し、現地職員の対応能力を超えるどころか、倉庫のキャパも大きく超えて野積みながされる事態になってしまったのである。

本報告ではまず、発災後に行われた様々な支援活動の中でも、特に、「広域一効率型コミュニティ・ネットワーク」の特性を持つ活動に注目し、主に大規模災害に見舞われた被災地において支援物資のロジスティック活動を展開する上での問題について、検討・考察した上で、災害時のロジスティック活動をより効果的・効率的に行うために、次の災害までに構築すべき社会・情報システムの在り方について提言をこころみたい。

大中小さまざまな規模の災害に頻繁に襲われ、その度に多くの被災者を出すことを宿命とする日本社会を、高度情報社会の特性を活かし財政赤字を拡大しない形で、大災害に負けないレジリエンスを持った社会へと構造改革、あるいは、再構築する上で、必要不可欠な

考察と思われるからである。

2. 分析枠組みの設定

2.1 コミュニティ・ネットワークとは

コミュニティ・ネットワークとは、[天野、2005]によって定義された、高度情報化時代に特徴的とされる、ボーダーレスなネットワークを通じた資源動員による、具体的なコミュニティの問題解決行動に関する概念である。同論文で、天野は、次のような形でコミュニティ・ネットワーク(以下、「CN」)を定義している。

「具体的な地域社会において、地域の行政・住民(組織)、企業、NPO などが主体となり、ICT 環境を活用したコミュニケーションあるいは資源動員を通じた共同あるいは協働によって、地域住民が直面する様々な問題を解決するアクションが行われるとき、我々はそれをコミュニティ・ネットワーク(の活動)と呼ぶことにしよう」

さて、このように定義されたコミュニティ・ネットワークには、多種多様なパターンが考えられるが、資源動員の範囲と問題解決の性質に注目すれば、右表に示したような四つの類型が得られる。

それぞれのタイプの特徴を示せば、大略次のようになる。

<A>狭域一効率型

問題の所在とその解決法が自明であり、地域の中に存在することがあらかじめわかっている様々な資源を、ネットワークによって結びつけることで、問題解決を図るタイプ

狭域一創発型

問題の定義や解決法は未知であるが、地域の中で同じような問題を抱えていると思われる人同士の自由なつながりやコミュニケーションを通して、様々な集団を形成し、グループでの活動やコミュニケーションの過程で新たな意味や価値を発見・創造することによって、問題発見・問題解決法の創造・問題解決を図ろうとするタイプ

		問題解決の性質	
		効率的	創発的
資源動員の範囲	狭域的	A	B
	広域的	C	D

<C>広域一効率型

既存の組織や制度を拡張し、広域の組織連携に基づく活動を行うことにより、問題解決を図るもの。広域一創発型に対して、機動力や柔軟性、多様性といった面では劣るものの、システムチックな対応である点、持続性・安定性を期待できるという点では、遥かに勝る。

<D>広域一創発型

地域社会が直面する問題を、広域的な資源動員ネットワークづくりを手探りでいながら解決していこうとするもの。ネットワーク形成やコミュニケーションの過程で、新たな価値や問題が発見されたり、思いがけない方向に活動が展開することも少なくない。

本報告で考察・検討の対象とするのは、これら四つのうち、広域一効率型の活動である。

2.2 発災後の救助・支援活動の質的变化

さて、災害支援は時間の経過とともにその内容が変化するという性質を持つが、東日本大震災およびその直後に沿岸地域を襲った津波による被害に対する救援・支援の内容の変化は、たとえば次のような形で整理することができよう。

1) 発災直後～七十二時間の間

被災直後は、現地での火災の沈下やがれきの撤去、要救助者の搜索と救助が至上命題となる。遺体の収容と確認、行方不明者の搜索とともに、災害で行政機能を喪った被災自治体における、治安維持活動もまた、重要な課題となる。被災者は避難所に向かい備蓄物資で生命を維持することになるが、今回のような大災害では備蓄物資自体も多く失われており、各避難所への緊急支援物資の配送もまた、大きな課題であった。

2) 四日後～三〇日後

避難所が開設され、被災者が収容されると、避難所コミュニティの運営方法が課題となる。人間関係の濃い村落地区の避難所と、それが希薄な都市部の避難所では、運営方法が大きく異なる。一般的に都市部の方が、避難所の運営は

難しくなる傾向がある。さて、被災状況が全国に知られるようになると、被災自治体には大量の義援物資が届けられ、職員が半減した自治体はその対応に追われることになる。行政では被災者対応と同時に、外部からの応援を得ながら機材やソフト・ハード、そしてネットワークや電源の復旧と行政機能の回復への努力が、始まることになる。

3) 二か月目～三か月目

発災後二か月目になると、避難所も落ち着いてがれきの撤去も進み、宅配便業者などの協力を得て避難所からの支援要請についての情報を定期的に収集する体制も確立して、ロジスティックの体制が整ってくる。電源・コンピュータ・ネットワークなどの環境が徐々に回復し、他自治体からの応援を得ながら、行政業務を再開すると、各種手続きや相談、証明書の発行に押し寄せる市民への対応に、追われることになる。このころになると、住民の心の整理ができるようになり、地震で壊された家屋・津波で流された家屋の撤去作業が進むとともに、仮設住宅の紹介と申込みが始まる。

4) 四か月以降

仮設住宅の建設が進むと、徐々に入居者も決定され、避難所からの移動が進む。避難所は次第にその役割を終えて閉鎖され、被災者の生活は仮設住宅を中心としたものになるが、そこにはまた新たな問題が待ち構えている。被災地の問題の中心は、復旧・復興まちづくりへと移行するが、様々な仮設住宅に分散して入居したコミュニティのメンバーを集めて合意形成を行うのは困難を伴うし、被災後の事情がおのおの異なったものになっていることから、関係者全員が満足するような計画を策定するのは、発災前に比べて、格段に難しくなっている。そのため、住民本位の復旧・復興まちづくり計画の策定は、極めて困難であり、かつ、時間を要するものとなる。

※本報告では3)の期間までを、考察の対象とする

1)発災直後～72 時間	a.要支援者の救助・行方不明者の搜索・治安維持	1-a
	b.被災状況・避難所の情報収集	1-b
	c.道路啓開・瓦礫撤去・緊急支援物資の配送	1-c
2)四日後～30 日後	a.避難所の開設と運営	2-a
	b.支援物資の受入れと配布	2-b
	c.情報基盤の再構築・行政機能の復旧	2-c
3)二ヶ月目～三ヶ月目	a.避難所運営・支援物資の配布	3-a
	b.情報基盤の復活・自治体業務の再開	3-b
	c.瓦礫撤去・仮設住宅紹介と申込み	3-c
4)四ヶ月目以降	a.仮設住宅の建設・入居者の決定	4-a
	b.仮設への移転と避難所の閉鎖	4-b
	c.復旧・復興まちづくり計画の作成	4-c

3. 事例分析

つぎに、東日本大震災時における広域一効率型 CN の性質をそなえた活動の例を、それぞれの活動主体の種類と、活動特性により分類して示した後に、支援活動の各フェーズにおける支援内容について考察を加えることにしたい。

3.1 広域一効率型の性質を持つ支援活動の例

- a.行政・後方連携型…遠野市
- b.行政・広域連携型…杉並区など
- c.行政・自発型…関西広域連合、新潟県、福井県など
- d.行政・分担型…総務省・全国知事会・市町村会による支援分担
- e.機関・事前連携型…自衛隊・警察・消防・DMAT など
- f.機関・自発型…国立防災科学技術研究所
→気仙沼・釜石・石巻・越前高田などで被災状況に応じた支援
- g.団体・自発型…ふんばろう東日本
- h.企業・事前連携型…地元で営業所を持つ全国チェーンの企業との事前連携
- i.企業・自発型…ソフトバンク、au、NTT、日本 IBM など

3.2 各フェーズにおける支援内容についての分析

1) 発災直後～72 時間の間

被災状況の把握もままならないこの段階で、被災地での人命救助活動の中心となることが期待されているのは、一般的には、自衛隊・警察・消防・DMAT 等の組織・機関である。しかし、東日本大震災では、それらに加えて、後方支援自治体としての遠野の活動が迅速かつ継続的であり、効果的かつ効率的であった。遠野市は発災直後から後方支援のための部隊の受け入れ態勢を取るとともに、財政的な裏付けがない状態にもかかわらず被災地に送るための物資の買占めを行っている。越前高田から救援を求める被災者が来るや否や、職員を派遣して物資を届け、被災状況の把握しながら支援活動を開始。市内の土建業者は、物資輸送路となる道路に重機を置いて、自衛隊によるがれき撤去に協力した。

また、過去に震災などの経験を持つ関西広域連合、福井県、新潟県の動きは素早かった。発災当日には現地に緊急救援チームを派遣して、災害対策チームに参加するなどして対応策の策定を支援するとともに、情報支援ツールの提供や避難所運営の支援など、あらゆる側面での支援を行っている。自衛隊・消防・警察そして、緊急医療チームとしての D-MAT の貢献の素晴らしさは言うまでもないことだが、事前連携さえ結んでいなかったこれら自治体の、迅速で適切な対応は称賛されるべきであろう。

それに対して、国による支援活動は、原発事故があったにしても、あまりにも遅かったといわざるを得ないだろう。それは被災状況に関する情報を中央に集め、

それをもとに支援戦略を立てるという方法論の限界を、あらかじめ露呈したといえるのではなからうか。

2) 四日後～30 日後

被災者が集まり避難所が開設され、被災状況についての情報が整ってくると、災害支援は次の段階に入る。被災自治体には、支援自治体の職員が入って被災者支援業務の分担を行うとともに、国立防災科学研究所の支援が入り、膨大に発生する自治体業務を支援するための情報基盤となるシステム構築およびデータの再構築をサポートし始めている。

避難所では津波で喪われた物資の不足が問題となるが、被災自治体の状況が全国的に報道されると、被災自治体には連日、全国から大量の義援物資が送り付けられるようになり、これとの格闘が、様々な施設が破壊され職員自身も被災したために機能が低下している自治体の、大きな負担となった。

自治体業務の支援については、関西広域連合や全国知事会・市町村会において、「日本型対口支援」のペアリングが行われ、各々の自治体の負担能力に応じた支援内容が決められたが、必ずしも被災自治体に必要な人材が配置されたわけではなく、その点では解決すべき問題が多く残されたといえよう。

3) 一か月後～二か月後

支援物資のロジスティック業務に宅配業者が入り、支援物資の受入れ・仕分け・保管・集荷・出荷・配送に至るノウハウが適用されると、被災自治体の混乱にはある程度のめどがつく。こうして避難所における人の移動は発生するものの、避難所からの要望に対し、安定的なシステム対応が可能になるが、似通った食料の配送が続いて被災者の不満が募る。電気・ガス・水道などが復旧すると、さらに被災者の要望は多様化し、これに対して細やかに対応することが難しくなっていく。現地に入った NPO や NGO は、こうした要望に応えるべく、活動を展開する。

一方、ソフトバンクを始めとした各社の努力によりネットワーク回線が復活すると、個人からの要望が外部に出せるようになり、NPO の仲介により支援者から被災者に物資を届ける活動が立ち上がる。

防災科技研などによる情報システムの復旧や構築支援が実を結び、実際の被災者サービスや自治体業務に用いられるようになるのもこの時期であり、ここに至って初めて、被災地はようやく、復旧の足掛かりを見出すことができるようになる。

3.3 全フェーズの支援活動についての考察と検討

被災地に対する支援物資の効果的・効率的配送という観点から、東日本大震災後の支援内容を検討した場合、発災直後における緊急支援物資の調達と配送、および、四日以後の段階になって全国から送られてくる義援物資の活用について、非常に大きな問題が存在しているのは明らかである。

こうした問題に対して、国や各自治体はそれぞれの立場から検討し、様々な施策を展開しようとしている。但しそれらは、「一つの自治体内部でのロジスティックを効率的に行おうとするもの」および「大災害時の輸送路、集積施設、物資配送業者をリストアップし、

連携を進めようとするもの」という、二つの極に偏っている。これは、災害時の支援物資について、その調達から配送までの全てを、内閣府を頂点とする垂直型システムの中で解決しようという発想から来るものである。あれだけの災害を経験してもなお、日本各地の自治体の災害担当者は、自然災害による被害は、たとえそれが複数の自治体にまたがる大規模なものであっても、また、被災自治体の財政規模では対応できないものであったとしても、被災自治体が単独で責任を負わなければならないという法制度上の規定に縛られた発想から、足を踏み出すことができないのである。

大規模災害が発生した場合、被災状況を確認して公平・公正な支援計画を練っているのは、「72時間の壁」を超えるのは困難と思われるが、この国の防災計画は内閣府を頂点とした縦割り組織を中心とした発想を超える気配がない。また、東日本大震災の被災自治体に届いた、民経由の物資は、官経由の物資の、実に九倍もあったというが、現在この国および自治体で練られている防災計画は、災害時における民からの義援物資の受け取りを制限する方針に定まりそうに見える。

しかし私には、それは助けられる命を救おうとすることよりも、物資不足であえぐ被災自治体の避難民に迅速かつ効果的に必要な物資を届けることよりも、既存の法制度の下の行動様式を固辞することを優先した、「東日本大震災に学ばない」態度のように思えてならない。

4. まとめと展望

東日本大震災時、および震災以後に国や自治体で検討されているシステムについて検討し、それを発展させ次の災害にALL JAPANで備えることを目指したシステムの在り方を提言して、本報告のまとめとしたい。

震災時までには考えられていたハイアラキー型の被災地支援システムは、被災地が情報発信能力を喪い、断片的・不十分な情報しか得られない状況下での、緊急支援には有効に機能できない。また、日本国中からの善意に基づく義援物資を、効果的・効率的に被災者胃炎に活用することも難しかった。震災後、現在に至るまで、国や自治体が行っている防災計画の見直しは、基本的に、そうしたシステムの形を変えずに、そのシステムを強化しようとするもののようにみえる。内閣府を頂点とする物資調達・配送体制の強化と、民間義援物資の排除は、その当然の帰結なのではないか。

しかしながら、中央集権型のシステムは、本質的に、不完全情報下、多様性に富みしかも時々刻々と変化する状況に、臨機応変に対応することは難しい。

大規模災害によって発生する状況を、そのような性質をもったものと想定した場合、中央に権限と情報が集中する垂直型のピラミッド型構造よりも、自律分散型の水平ネットワーク型構造の方が、適応力が高い。そして、被災者に対しては、平等・公平の原則に基づく画一型の支援と、避難所毎・個人単位で異なる需要に応じられるような支援ルートが、複数用意されていることが望ましい。

これらのことを考慮すれば、これから発生するであろう様々な災害に対応するためには、①内閣府を頂点

とする垂直型の資源調達・配送システムに加え、②平時から情報を共有し、発災時にいち早く緊急支援物資を被災自治体に送り届けられるような、水平型のシステム、③全国民が善意をもって送り出す義援物資を分散して入荷・保管し、被災自治体の要請に従って、必要な時に必要なだけ届けるシステム、④被災者・被災地支援のNPO・NGOが、つながりのある行政・企業・団体・個人から資源を集め、被災者の個々の事情に応じる形で効果的・効率的に届ける水平的なネットワークと、⑤個々の被災者が必要としている物を、それを寄付しても良いと考える人から届けるためのマッチングを行うシステムが、多元的・重層的に存在し、相互補完的に機能するようにしておくことが必要なのではないか。

震災後の支援の遅れや被災自治体の混乱を、従来の支援体制の枠組みからのみ評価し、既存のシステムを強化する形で強化するのではなく、旧来のシステムを換骨奪胎する形で発展させ、震災後に発生した様々な問題を発展的に解消させるシステムを作り上げるべきである。高度情報ネットワーク社会・クラウドサービスが普及した現在において、それを支える情報システムと、それを機能させるための社会システムは、現実的に十分可能な選択であるといえる。

但し、それが実際に機能するためには、支援する側、媒介する側、支援を受ける側の全てが、これまで持っていた自然災害に対する支援そのものにたいする認識を、大きく変える必要がある。次の大災害が発生したとき、日本国民の多く、特に国や地方自治体の災害担当者が東日本大震災から本質的なことを学ばないことによって、再び大量の被災者に塗炭の苦しみを味わわせることのないように、我々は具体的なアクションを起こしていくべきではなからうか。

参考文献

- (1)天野徹：“コミュニティ・ネットワーク研究のパースペクティブ—ICTによる地域社会の具体的な問題解決に向けて—”，社会情報学研究，17巻，1号，pp.67-83（2005）。
- (2)石巻市社会福祉協議会：“皮下★日本大震災における石巻市社会福祉協議会の取り組み 活動報告”，社会福祉法人 石巻市社会福祉協議会（2012）。
- (3)稲継裕昭（編）：“大規模災害に強い自治体連携—現場からの報告と提言—”，早稲田大学出版部（2012）。
- (4)釜石市：“釜石市 東日本大震災検証報告書”，釜石市（2012）。
- (5)香坂玲（編）：“地域のレジリエンス—大震災の記憶に学ぶ—”，清水弘文堂書房（2012）。
- (6)遠野市：“2011.03.11 東日本大震災 遠野市沿岸被災地後方支援 50日の記録—「縁」が結ぶ復興への『絆』”，遠野市発行所（2011）。
- (7)中村民雄（編）：“早急的確な救援のために—初動体制ガイドラインの提案—”，早稲田大学出版部（2012）。