

科学的なエビデンスにもとづく 災害時受援計画の策定

同志社大学 社会学部 教授 立木 茂雄
兵庫県立大学 特任教授 本莊 雄一

1. 問題の所在

日本列島は大陸プレートに位置しているが、その下にフィリピン海プレートが南側から沈み込み、2つのプレートの境界である南海トラフにはひずみが蓄積され、100年から200年の間隔でM8からM9の地震が発生してきた。前回の昭和東南海地震(1944年)、昭和南海地震(1946年)からすでに70年以上が経っており、今後30年以内の南海トラフでの次の大震災の発生確率は最大80%になると見積もられている(政府地震調査研究推進本部、2018)。

このような地震がもたらす大規模災害の脅威にさらされている自治体は、いったん被災すれば災害対応業務が大量に発生する。しかも、これらは平常時の業務とは質が異なっており、対応する職員にとってほとんど未経験のものが大半である。さらにその上に平常業務も継続しなければならない(重川、2013)。このため、大規模災害においては、被災地となった自治体内の人的・物的・財政的な資源のみでは十分な災害対応が困難となり、被災地外からの人的支援が不可欠となる。この重要性が初めて認識されたのが1995年の阪神・淡路大震災時であった(本莊・立木、2012)。たとえば、高寄(1997)は自治体相互間での広域応援協定の締結の推進を提唱した。また渡辺・岡田(2004)は、相互扶助体制の下で速やかな対応をおこなえるような、全国を一単位としたシステムの開発の必要性を指摘した。さらに2004年新潟県中越地震をうけて舩木・河田・矢守(2006)は費用負担と調整に係る改善策を提案している。

2011年の東日本大震災の被害は、阪神・淡路大震災を大きく上回り甚大かつ広範囲となった。被災者支援の最前線に立つべき市町村では、職員自身の死亡・行方不明や庁舎の損害、役場機能の移転などにより、行政機能そのものに大きな被害がでた。このような甚大な被害

に伴って災害対応業務が膨れ上がったのに対して、行政機能が大きく低下したために、阪神・淡路大震災時以上に人手不足に陥った。この事態をうけ、東日本大震災の初動期から、被災自治体と非被災自治体との間で、多様な職員派遣スキームによる人的支援活動が展開された。たとえば災害時相互応援協定、被災自治体や省庁からの要請(総務省による市区町村職員の派遣スキームなど)、あるいは、応援側の独自判断(関西広域連合などによる対口支援など)によるものなどがあった(本莊・立木、2012、2013a)。

本莊・立木(2012)は東日本大震災時に派遣された神戸市職員による被災自治体支援の効果を検証するために、派遣職員計96名と16回の検証ワークショップをおこない、そこから出された1,116枚の意見データを親和図(KJ)法により整理・分析(図1)した。その結果、支援がうまくいったところとして「迅速な支援活動」「自己完結型の支援」ができたこと、うまくいかなかったところとして「派遣隊の位置づけ」、両面あるところとして「被災地・被災者の立場に立った支援」、「派遣チームや派遣職員の人選」、「他の支援団体との調整・連携」があげられた。そしてこのような「支援力」を生かしきるためには、被災自治体に「受援力」を備わっていることの重要性をあきらかにした。

受援力については、東日本大震災が発生するまでは限定的にしか意識されていなかったものであるが、外部からの支援が効果的になるためには、受け入れ側の事前の体制づくりが不可欠であることは、その後、国による災害時受援体制づくりのガイドラインの公開(内閣府(防災担当)、2017)などにつながり、現在多くの自治体でその策定が進められているところである。ところが、内閣府のガイドラインは、実務上の必要性から受援体制づくりを概観したものであり、科学的エビデンスにもと

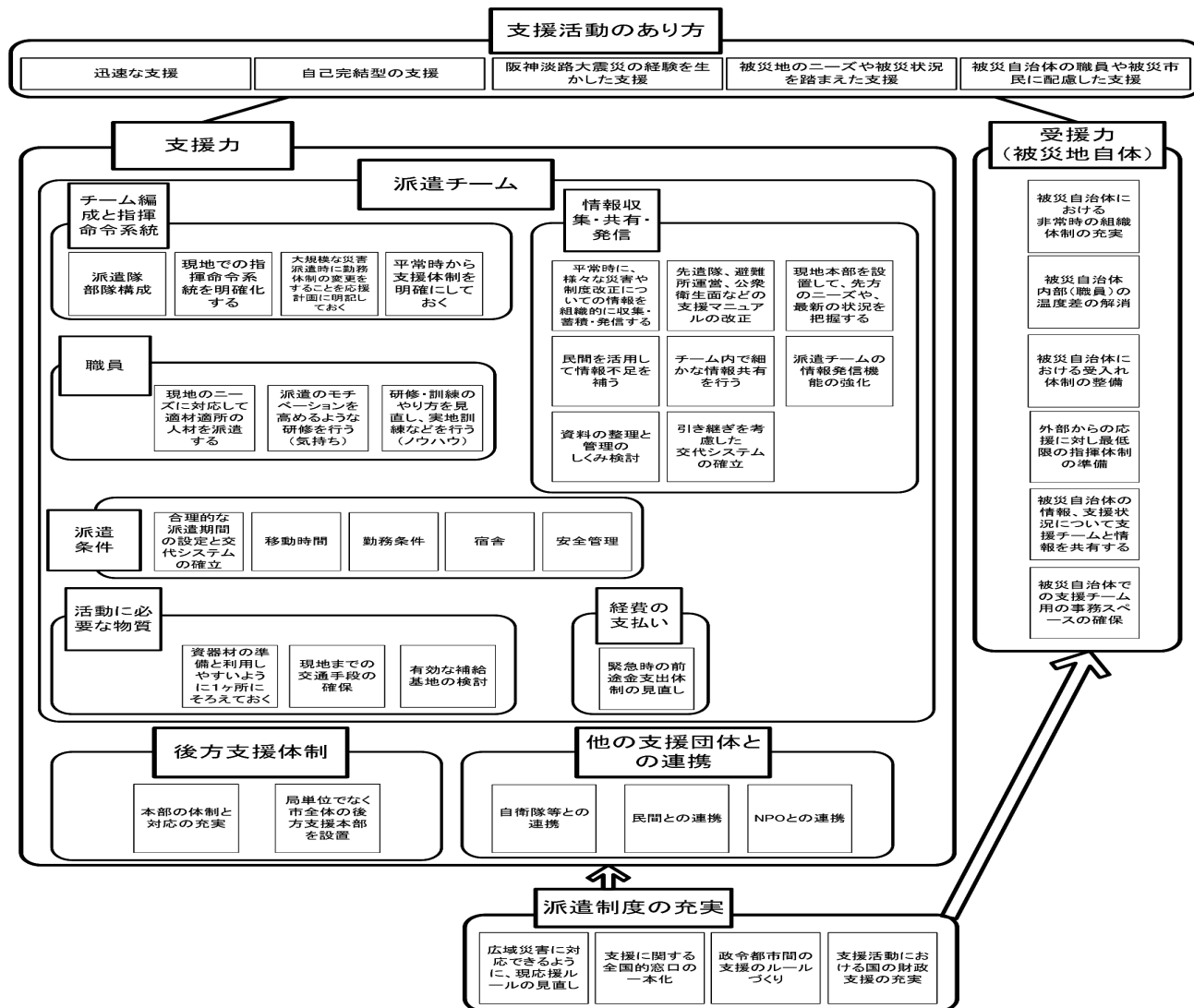


図1 東日本大震災時に派遣された神戸市職員との検証ワークショップ結果

出典：本荘・立木（2012）

づいてまとめられたものではない。

本稿では、東日本大震災の初動期から応急対応期における被災市町村と非被災市町村間の人的支援の効果を理論的な枠組みを用い、客観的な指標にもとづき実証的に検証した本荘雄一との一連の共同研究（本荘・立木、2012、2013a、2013b、2015; Honjo & Tatsuki, 2014）の成果を紹介し、迅速かつ効果的な人的支援を実施する上で、具体的な課題とは何か、その解決に向けた仕組みはどのようなものになるべきかをあきらかにすることを目的にする。さらに、これらの科学的な研究成果にもとづいて実装された滋賀県の受援計画の重要ポイントについて解説をおこなう。

2. 基本的な理論枠組み

災害に対応する諸過程では、既存の社会システムの対応の限界を補完する一時的なシステムが登場する。このような通常の社会過程とは異なる一時的な社会適応過程を野田（1997）は「緊急社会システム」と呼んだ。緊急社会システムは、既存システムを回復するまでの代替機能を果たすとともに、既存システムの回復を目的とし、外部からの応援という資源の大量な流れ込みの処理をおこなう。このうち緊急社会システムの構成要素で重要なのは組織である。

災害時の組織の分析視角として最も知られるのが米国の Quarantelli・Dynes・Haas（1966）が提唱した DRC 類型である。DRC とは、著者ら3名が所属したオ

ハイオ州立大学（当時、現在はデラウェア大に移転）災害研究センター（Disaster Research Center）の頭文字をとったものである。

図2がDRC 類型（図は後述する滋賀県受援計画で使われたもの）であり、災害時の組織は2軸で考えられる。タテ軸は、組織構造であり、事案の対応にあたって通常の人員でおこなうのか、人員を増加させて組織を大きくするのか、という軸である。ヨコ軸は、機能であり、実行する業務が日常的なものか、事案を契機に新しく発生した非日常業務か、という軸である。事案が発生すると、組織はまず地元の Type 1 通常型組織が対応にあたる。被害の拡大に伴い、外部からの応援人員を受け入れた Type 2 拡大型組織へと展開する。さらに被害が進むと、通常型の組織に日常的でない新たな業務が委託され

る。このような組織を Type 3 拡張型組織と呼ぶ。そして、最終的には非日常業務に対応するために、さらに人員を増加させた Type 4 創発型組織にまで進化する。図2のように組織的展開が Type 1 から2、3と逆N字型に変遷し、最終的には Type 4 創発型組織まで出現した場合は、事案が最終的に災害事態であったと実証的に見なすことができる（立木、2016）。

日本の自治体は地域防災計画をもっており、その中で平常時から緊急時の組織構造や機能の変化が事前に計画されている。これを DRC 類型に当てはめて考えた場合に、被災自治体側では地域防災計画であらかじめ想定され、大量に発生する業務に人員を増加させて対応するための Type 2 拡大型業務と、地域防災計画では想定外であった業務に、新たに人員を投入して対応する Type 4 創発型に組織体制が分類される（図3参照）。一方、自治体間協力により外部から応援に入る部隊や人員は、図4に示すように、保健衛生・医療・廃棄物処理・上下水道・道路や河川・消防といった平常時と同じ業務を被災地でも実行する Type 1 通常型組織か、り災調査や避難所運営などの平常時とは異なる業務を担当する Type 3 拡張型組織の体制となる（本荘・立木、2015）。

次章では、上記の2つの被災側および応援側組織の理論枠組みを用いて、東日本大震災後の初動期から応急対応機における人的支援の効果を高める要因について、応援側と受援側双方への社会調査をもとに科学的な評価をおこなった研究（Honjo & Tatsuki, 2014; 本荘・立木、2015）の要点を紹介する。

災害時の組織的対応の類型

機能（業務の内容）

		日常的	新しく発生
組織構造（人員体制）	同じ	通常型 (Type 1) 保健衛生 医療 廃棄物処理 上下水道 道路、河川 消防	拡張型 (Type 3) り災証明調査 避難所運営 応急仮設 災害対策本部運営
	増加	拡大型 (Type 2) 上記業務が増加	創発型 (Type 4) (地域防災計画で計画していなかった業務) (大阪北部地震でのブロック塀対応等)

図2 災害時の組織的対応の類型

出典：滋賀県受援計画（滋賀県、2019）

災害時の組織的対応の類型

機能（業務の内容）

		日常的	新しく発生
組織構造（人員体制）	同じ	通常型 (Type 1) 保健衛生 医療 廃棄物処理 上下水道 道路、河川 消防	拡張型 (Type 3) り災証明調査 避難所運営 応急仮設 災害対策本部運営
	増加	拡大型 (Type 2) 上記業務が増加	創発型 (Type 4) (地域防災計画で計画していなかった業務) (大阪北部地震でのブロック塀対応等)

図3 受援自治体の対応の類型

災害時の組織的対応の類型

機能（業務の内容）

		日常的	新しく発生
組織構造（人員体制）	同じ	通常型 (Type 1) 保健衛生 医療 廃棄物処理 上下水道 道路、河川 消防	拡張型 (Type 3) り災証明調査 避難所運営 応急仮設 災害対策本部運営
	増加	拡大型 (Type 2) 上記業務が増加	創発型 (Type 4) (地域防災計画で計画していなかった業務) (大阪北部地震でのブロック塀対応等)

図4 支援自治体の対応の類型

3. 東日本大震災における自治体間協力による人的支援の応援側と受援側の両サイドから一元的に見た評価構造モデルの検証

神戸市から派遣された職員を対象とした2011年神戸市派遣職員調査（1,796名対象、有効回収1,254名、回収率69.8%）（本荘・立木、2013a）と、派遣職員を受け入れた27の市町村を対象とした質問紙および訪問による2013年受援自治体調査（20団体から回答、回答率74.07%）（本荘・立木、2013b）の両データを統合した研究を紹介する。

まず表1にある派遣職員1,254名からの応援側13指標、20自治体からの受援側4指標からなるデータを、自治体ごとに寄せをして統合した。そのうえで、応援側と受援側双方からの支援活動の全体評価に関する指標（表1の⑬と⑰）が、残り15のどの指標によって、より強く影響をうけていたのかについて、正準相関分析と構造方程式モデリングにより検証をおこなった。

表1 一元的データセット内の変数

変数名	元のデータセット
①支援力を測定する要因「情報処理」 ②支援力を測定する要因「情報管理」 ③支援力を測定する要因「マニュアル」 ④支援力を測定する要因「団体連携」 ⑤支援力を測定する要因「チーム体制」 ⑥支援力を測定する要因「後方支援」 ⑦支援力を測定する要因「支援枠組み」 ⑧支援力を測定する要因「信頼関係」 ⑨受援力を測定する要因「情報処理」 ⑩受援力を測定する要因「受け入れ体制」 ⑪受援力を測定する要因「受け入れ環境」 ⑫「拡張業務か否か」 ⑬「全体的評価」	神戸市派遣職員調査
⑭「支援力尺度」 ⑮「受援力尺度」 ⑯「総職員数に占める死亡・行方不明職員数の比率」 ⑰「全体的評価」	受援自治体調査

(1) 正準相関分析による派遣職員調査と受援自治体調査の変数間の関係の探索

社会科学の方法の基本は三角測量的接近と呼ばれるものである。正確な測定値が得られる理学や工学分野と異なり、人間や社会といった主観に大きく左右される社会の科学では、1つの方法のみによる接近が「本当に知り

たいこと」の全容をあきらかにしていると断言することが難しい。そこで、おなじ対象から複数種類の観測結果が得られる際に、それらに共通して含まれる情報を抽出する手法がさまざまに開発されてきた。そのような三角測量的方法のひとつが正準相関分析である。自治体間協力の効果を検証する第一歩として、東日本大震災後の自治体職員による被災自治体支援活動を、応援側職員の視点からとらえた2011年神戸市派遣職員調査の変数と、受け入れ側自治体側からとらえた2013年受援自治体調査からの変数を、正準相関分析により両者のデータに共通して含まれる情報の抽出をはかった。図5がその結果である（本荘・立木、2015）。

正準相関分析では、応援側の神戸市派遣職員調査データの変数（指標）と受援側の被災自治体調査データの変数のそれぞれについて合成変数（正準変数）をつくり、この両者の相関（正準相関係数）を最大化するような重み（構造係数）をそれぞれの変数に与える。図5では、横軸に最大の相関（この場合は0.662）を与えた第1固有ベクトル（合成変数）の構造係数を横軸（Dim1）に、2番目に大きな相関係数（0.396）を与えた第2固有ベクトル（合成変数）の構造係数を縦軸（Dim2）にとって各指標を布置したものである。図5の「●」と「○」はどちらも派遣職員データからの変数で、正の大きな重みが「拡張業務」に与えられていた。そして、横軸で正の重みがついた変数は「●」で、一方負の重みがついたものは「○」で示した。これをみると、「●」の変数群は拡張業務との関連性が高く、一方「○」の変数群は「拡張業務」とは排他的な関係にある「通常業務」に関連すると判断された。つぎに、「△」で示したのは受援側データの変数である。このうち受援側自治体による「支援力」変数は、第1軸で「拡張業務」と同様に高い正の重みが付与されていた。一方、「職員の人的被害」は第1軸の対極で負の高い重みが与えられていた。

応援側変数群と受援側変数群の2つの構造係数をもとに解釈すると、「支援側からの信頼関係醸成の努力」、「支援側の資源管理」、「受援側の受入体制」、「受援側の情報処理」が「拡張業務」と関連し、これらは受援側の判断による「支援力」ならびに「受援力」評価と関連していた。一方、「拡張業務」と相互排他的な「通常業務」との関連が示唆されたのは、支援側の「情報処理力」と「マニ

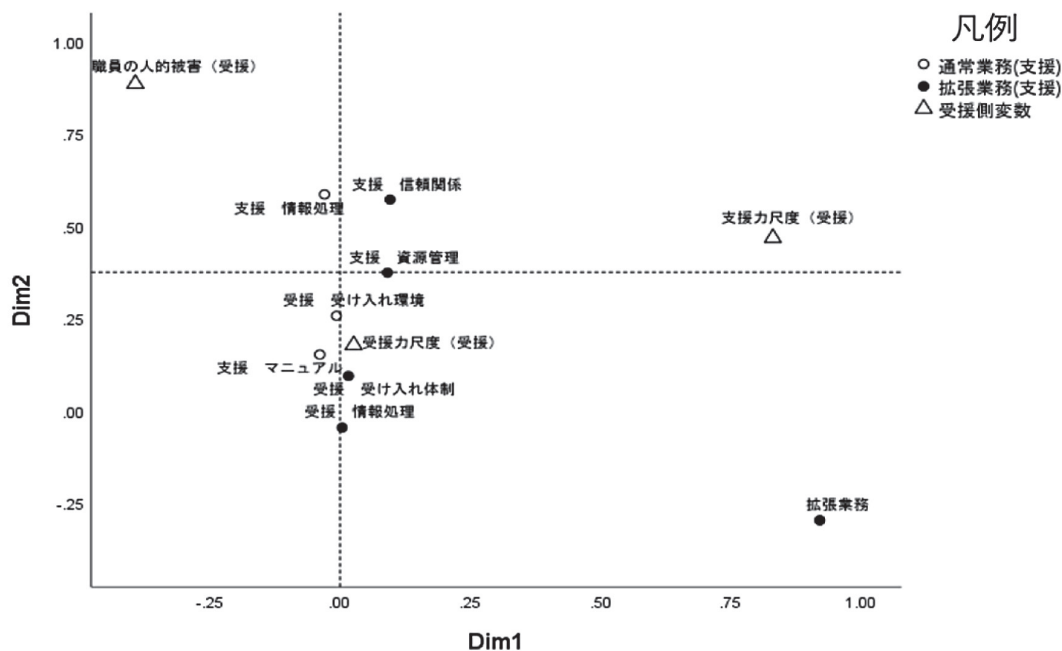


図5 正準相関分析による応援側と受援側変数の一元的分析結果

アル整備」、受援側の「受け入れ環境」の（派遣職員による）評価と、受援自治体「職員の被害状況」であった。

(2) 全体的な評価に与える支援・受援業務の因果構造の分析

正準相関分析による探索的な分析から、支援・受援業務群は「拡張業務」および「通常業務」型の2つに分かれることが示唆された。そこで次に、構造方程式モデルを用いてこれら2つの業務群と人的支援の全体的な評価の間の因果関係を分析した（図6参照）。図6の右側には、支援の全体的な評価を派遣職員調査の変数と受援自治体調査の変数を統合した「全体的評価」因子としてモデル化している。これに影響を及ぼすものとして、図6左上に「通常業務評価」因子が、また図左下には「拡張業務評価」因子を置き、それぞれが「全体的評価」にどの程度の影響を及ぼしているのかを構造方程式モデルにより解析した。その結果、「拡張業務評価」因子から「全体的評価」因子への影響度の標準化パス係数は0.986、「通常業務評価」因子から「全体的評価」因子へのパス係数は0.273であった。この結果より、職員派遣の全体的評価は主として「拡張業務評価」因子によって大きく左右されていたことがあきらかになった（Honjo & Tatsuki, 2014）。

「拡張業務評価」と「通常業務評価」のそれぞれの因子は、具体的にどのような観測変数が重要な指標となっ

ていたかは、図6のそれぞれの因子から調査（測定）変数に引かれた矢印に付与された因子負荷量を手がかりにして判断することができる。その結果「拡張業務評価」因子については「受援側組織の情報処理活動」が、相対的に最も重要な指標であることがわかった。一方、「通常業務評価」因子については「受援自治体の職員の被害」と「支援側組織の情報処理力活動」が主要な指標となっていた。

以上の結果から、効果的な人的支援は支援側だけでなく受援側の態勢によって規定されるという因果関係が確認された。また、人的支援の評価基準がDRC類型における通常業務と拡張業務によって違うことをあきらかにした。そして、効果的な自治体間協力を展開するためには、通常型か拡張型かという業務内容の違いを考慮して受援計画を策定する必要があること、すなわち拡張業務では受援側の情報処理活動が評価の大きな決め手となること、一方の通常業務では支援側の情報処理活動が全体評価に大きな影響を与えうることを、いずれも情報処理というインテリジェンス活動が重要となることをあきらかにした。

最後に、本研究結果の実務上の要諦を示すために、表2に受援側および支援側の「情報処理活動」を測定した具体的な項目を載せた。受援側ではリストにあげたような事前準備の訓練や研修が、支援側ではインテリジェンス部隊を自前で備えておくことがポイントである。

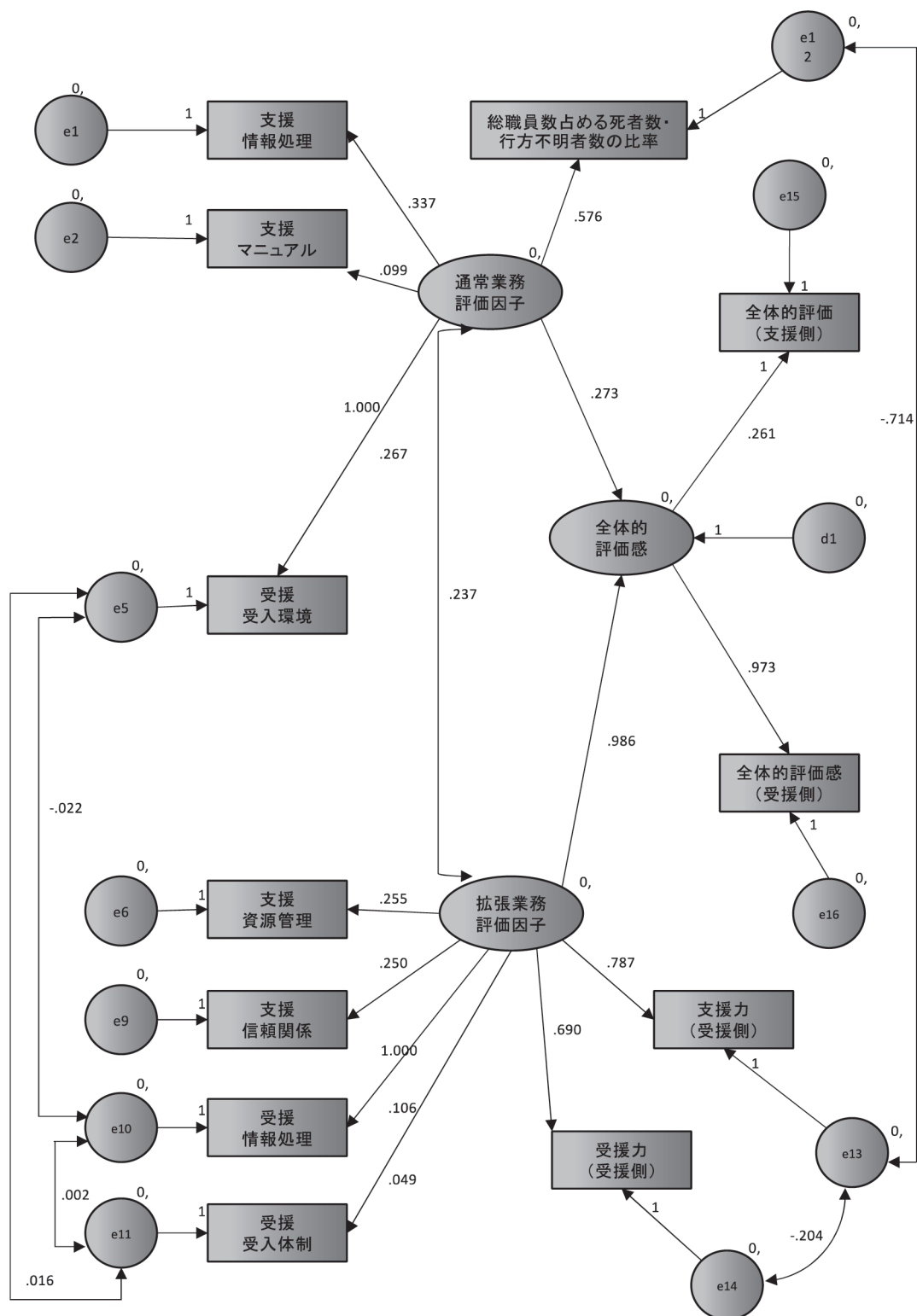


図6 構造方程式モデリングによる拡張業務および通常業務因子が全体評価に及ぼす影響の分析結果

表2 受援側および支援側の「情報処理活動」の具体的な項目

受援側の平常時からの情報処理活動

- 問60 支援制度について平常時から情報を収集していた
- 問61 リ災証明発行等、災害発生時に必要な業務マニュアルの整備・見直しや、実践研修を実施していた
- 問62 派遣チームのために、資料や地図等平常時から備えていた
- 問63 本庁と出先機関との応援体制を確立していた
- 問64 派遣チームとの情報共有につとめた
- 問65 全般的にうまくいった

支援側の情報処理活動

- 問27 派遣チームは事前に、活動場所に関する情報を収集していた
- 問28 派遣チームは、活動地において、十分な情報収集ができていた
- 問29 派遣チーム内で情報共有が図られていた
- 問30 派遣チームは、収集した情報の記録や整理をスムーズに行っていた
- 問31 派遣チームは、積極的な情報発信ができていた
- 問32 派遣チームは、情報収集・整理・共有・発信に必要な情報機器を備えていた
- 問33 派遣チームは、情報収集・整理・共有・発信に必要な情報機器を有効に活用できていた
- 問34 派遣チームは、事前のオリエンテーションで、現地の状況や活動内容などの概要について把握できていた
- 問35 派遣チーム内で事務引継ぎをスムーズに行っていた

4. 滋賀県受援計画

筆者のひとりには滋賀県防災危機管理局の依頼を受けて2017（平成29）年度に滋賀県地震防災のアクションプランの策定に関与した。計画策定にあたっては2016年4月の熊本地震時に、滋賀県および市町から被災地に派遣された行政や社会福祉協議会の職員との全体ワークショップをつうじて実際の現地支援での経験をカード化した。次に出されたカードをさらに時間をかけて精緻に整理・分類する内部のスタッフだけによる裏ワークショップ（田村、2015）をもとに地震防災アクションプランに盛り込むべき骨子案をつくった。これらの作業をふまえてうまれた滋賀県地震防災プランは、平時から「当事者力（自助）」、「地域力（共助）」、「行政力（公助）」を強化し、災害時には、これらの力を結集し、多様な主体の連携により構築された強固な体制のもとで災害対応をおこない、一人ひとりの被災者に寄り添った合理的配慮を提供」することを基本理念とした。7つにまとめたプランの実行目標の第1は「多様な団体・組織との連携を含めた受援体制を整備する」こととした。これは、派遣された職員とのワークショップから受援側の問題・課題が大きかったという認識が共有化されたことによっている。

上記のながれを受けて翌2018（平成30）年度には、滋賀県受援計画策定についても関与の依頼を受けた。そこで筆者のひとりには、神戸都市問題研究所常務理事とし

て神戸市の受援計画策定をおこなった本稿のもうひとりの筆者である本荘雄一にも声をかけ、前年度の地震防災アクションプラン策定ワークショップに参画した県・市町の行政や社会福祉協議会職員に引き続き参加を要請するとともに、さらに参加者を雪だるま式に増員し、前年度の結果にさらに新たな知見を加える拡大ワークショップが実施できることを条件に、受援計画づくりに関わった。

2018年度のワークショップでは、前年度のアクションプラン策定時に出された意見カードも活用し、さらに新たなワークショップ参加者には自身の派遣体験の教訓に関するカードも追加して、2回のワークショップをおこなった（図7参照）。その最終成果として図8に示すように、受援計画の主要部分である「Ⅱ受援体制、Ⅲ状況



図7 滋賀県受援計画策定のためのワークショップ風景

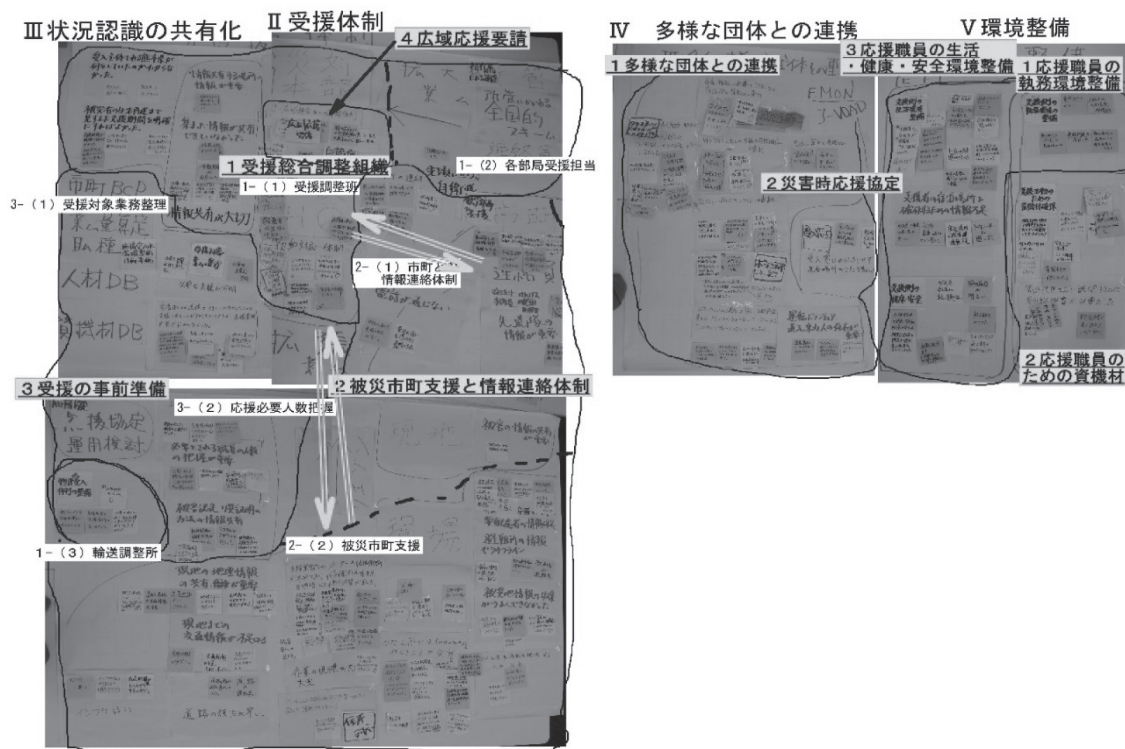


図8 滋賀県受援計画策定のためのワークショップの最終成果

認識の共有化、IV多様な団体との連携、V環境整備」の骨子がつくりだされた。

図8のワークショップ成果のうち「II受援体制」にかかわる部分から、県の災害対策本部内に受援総合係、輸送調整所、各部局受援担当からなる受援総合調整組織をおくとともに、被災市町支援と情報連絡体制の確立のために被災市町本部支援連絡員、地方本部情報連絡員を派遣して情報の回路を県が自前で確保するとともに、災害マネジメント総括支援員や支援の実行部隊となる被災市町支援チームを派遣により、現場市町の受援体制の確立をめざすことに主眼をおいた。

さらに「II受援体制」に関連する参考資料として、受援する人員が通常業務型と拡張業務型の場合の具体的な業務内容についてDRC 類型（図2で先述）をもとに紹介した。ここで通常型業務では応援側、拡張型業務では受援側の情報処理活動が支援の効果を左右する受援・支援体制の肝となることに注意を喚起している。

2018年度のワークショップでもっとも大きな発見があったのは、図8内で「III状況認識の共有化」と名づけられたカード群であった。これこそ「II受援調整組織」が実現すべき使命であることがワークショップ参加者

の実感をもって受け入れられた。その際にまとめられた意見カードをもとに県災害対策本部、市町災害対策本部、国・関係各機関、専門職能団体、災害支援NPO、災害ボランティア組織といった多元的な組織間で状況認識の共有化をはかることが受援調整連絡会議の主機能であることを明示化したのが図9である。さらに状況認識の共有化がどのような過程を踏むのかのイメージ図も図10のイラストに示した。

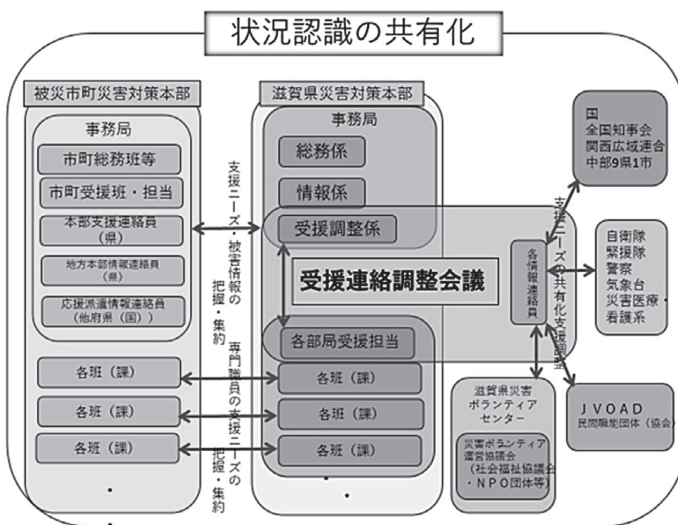


図9 状況認識の共有化の要としての受援連絡調整会議

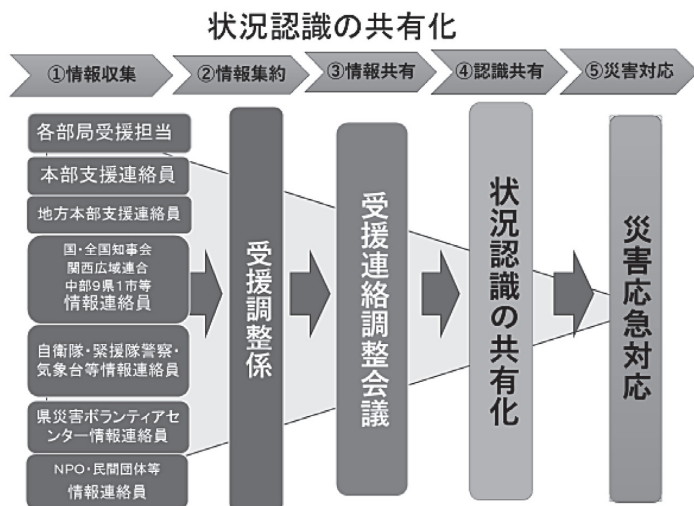


図10 状況認識の共有化のプロセス

5. 結語

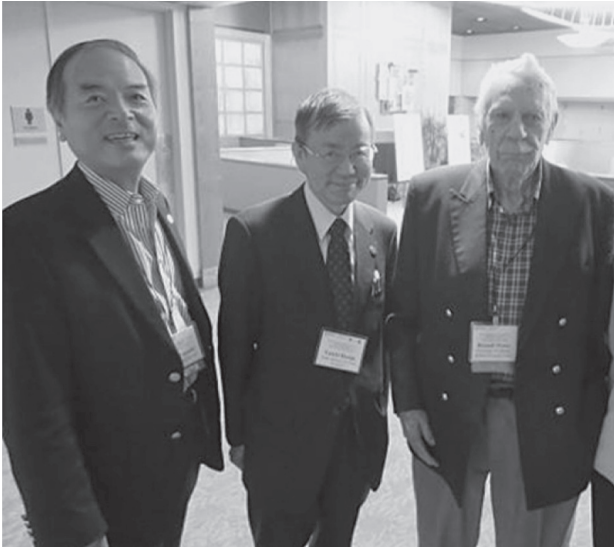
本稿では、東日本大震災の初動期から応急対応期に、神戸市から派遣された職員の自治体間協力の効果について、DRC類型に依拠した質的・量的な社会調査研究をもとに検討した一連の研究を紹介した。そして、保健衛生・医療・廃棄処理物・上下水道・道路や河川・消防といった通常型業務組織では、支援側に情報やインテリジェンス機能を備えて自律的に活動できること、一方被災により新たに生まれる非ルーチン業務（り災証明調査や避難所運営など）を担う拡張型組織では、受援側に状況認識の共有化を使命とする受援の中核的な組織を立ち上げることの重要性をしめした。そして最後に、科学的なエビデンスと、県・市町の行政や社会福祉協議会職員との協働作業をしてつくりあげられた滋賀県受援計画の中核的なポイントについて解説をおこなった。

【謝辞】

本稿は科学研究費助成金 基盤研究基盤(A)17H00851「インクルーシブ防災学の構築と体系的実装」(研究代表 立木茂雄)の成果である。

【参考文献】

- 船木伸江・河田恵昭・矢守克也(2006). 大規模災害時における都道府県における広域支援に関する研究-新潟県中越地震の事例から- 自然災害科学, 25(3), 329-349.
- 本莊雄一・立木茂雄(2012). 大規模広域災害時における自治体間協力に関する考察-東日本大震災に神戸市職員派遣の事例から- 地域安全学会論文集, 18, 411-419.
- 本莊雄一・立木茂雄(2013a). 東日本大震災における自治体間協力の「総合的な支援力」の検証-神戸市派遣職員の事例から- 地域安全学会論文集, 19, 電子ジャーナル http://isss.jp.net/isss-site/wp-content/uploads/2013/08/2012-017_cd.pdf (2019年2月18日取得).
- 本莊雄一・立木茂雄(2013b). 初動期から応急対応期における自治体による人的支援の規定要因に関する外的妥当性の研究-東日本大震災時に支援を受けた被災自治体による評価- 地域安全学会論文集, 21, 89-98.
- Honjo, Y., & Tatsuki, S. (2014). The Causal Factors on Effective Personnel Support by Local Governments during Emergency Response and Relief after the Great East Japan Earthquake. The proceedings of Third International Conference on Urban Disaster Reduction, September 28 - October 1, 2014, Boulder, Colorado, USA.
- 本莊雄一・立木茂雄(2015). 東日本大震災後の初動期から応急対応期における自治体間協力による人的支援に関する実証的研究-受援自治体と支援自治体とのデータを元的に用いた研究- 地域安全学会論文集, 25, 電子ジャーナル <http://isss.jp.net/isss-site/wp-content/uploads/2015/03/2014-028.pdf> (2019年2月18日取得).
- 内閣府(防災担当)(2017). 地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン.
- 野田隆(1997). 災害と社会システム 恒星社厚生閣.
- Quarantelli, E.L., Dynes, R.R., & Haas, J.E. (1966). Organizational Functioning in Disaster, A Preliminary Report. Disaster Research Center.
- 政府地震調査研究推進本部(2018). 南海トラフで発生する地震 https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_kaiko/k_nankai/ (2019年2月18日取得)
- 政府地震調査研究推進本部(2015). 日本の地震活動 https://www.jishin.go.jp/resource/seismicity_japan/ (2019年2月18日取得).
- 重川希志依(2013). 応援と受援のための体制整備に向けて 都市政策, 151, 4-10.
- 高寄昇三(1997). 災害時応援協定の評価 都市政策, 89, 3-12.
- 田村圭子(2015). ワークショップでつくる防災戦略, 日経BP社.
- 立木茂雄(2016). 災害と復興の社会学, 萌書房.
- 渡辺千明・岡田成幸(2004). 全国自治体による激震被災地への支援のあり方(1) 阪神淡路大震災における実態調査と要因分析 自然災害科学, 23(1), 65-77.



2014年5月1日 DRC創設50周年記念ワークショップにて、
左から立木、本莊、Dynes教授（DRCモデル提唱者の一人）

Profile 立木 茂雄（たつき しげお）

同志社大学社会学部 教授

1955年兵庫県生まれ。1978年関西学院大学社会学部卒。1980年同社会学研究科修士課程修了後、カナダ政府給費留学生としてトロント大学大学院に留学。同博士課程修了。関西学院大学社会学部専任講師・助教授・教授を経て2001年4月より現職。専門は福祉防災学。

2006年兵庫県功労者表彰（震災復興部門）

2018年度 国際社会学会（ISA）災害社会部会（RC39）Charles E. Fritz賞

地域安全学会会長（2014年度・2015年度）、内閣府「平成29年7月九州北部豪雨災害を踏まえた避難に関する検討会」委員（2017年度）、内閣府「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドラインに関する検討会」委員（2016年度）、内閣府「災害時要援護者の避難対策に関する検討会」委員（2005・2006・2009年度）

Profile 本莊 雄一（ほんじょう ゆういち）

兵庫県立大学 特任教授

1950年兵庫県生まれ。1973年兵庫県立神戸商科大学商経学部卒。同年4月より神戸市役所入庁。同市役所在職中1983年筑波大学大学院経営・政策科学研究科修士課程修了。2011年同市役所退職後（公財）神戸都市問題研究所入所。同研究所在職中2016年同志社大学大学院社会学研究科博士後期課程修了。2017年同研究所退職後、4月より現職。専門は災害社会学。地域安全学会・日本災害復興学会に所属。