小特集　自然災害にどう向き合うか――東日本大震災その後

東日本大震災と学術調査研究

河田　惠昭●関西大学社会安全研究センター長・教授

一　学術調査研究の意義

筆者は、過去四十年間にわたり国内外で発生した災害に際して、国費を使った学術調査研究を実施してきた。なぜそのような研究をするかという問いに対して、①学術的知見の獲得、②国益、という二つの目的を達成するためであった。

前者は言うまでもなく、災害現場における新しい現象の発生とその被災過程、そして復旧・復興における被災者の生活再建、経済の復興などに関する知見を獲得し、それらを将来のために生かすという情報発信作業である。一方、後者は、研究成果をわが国の防災・減災に生かすということである。これら両者の目的は、防災・減災研究が典型的な実践的研究(Implementation Science)であることを示している。すなわち、〝社会の役に立つ研究〟であらねばならないということである。これらの評価は、ピュアレビューによる学術論文の質の評価とは一線を画するものであろう。

気をつけなければいけないことは、災害後に行われる研究には、〝何の役にも立たない〟ものがかなり多いことである。災害によってデータが発生したから、それに基づいて考察し論文を書く、というような行為は個人の興味を満足させるものにとどまり、決して学術研究とは言えないものであろう。特に、東日本大震災のような大災害では、研究対象になる事象が多く発生するから、研究者が興味のあるテーマを虫食い状に手をつけてそれを集めて研究成果と称する類である。このようなものは同好会の雑誌と同列である。

このように考えれば、災害研究はその継続性によって、最初は興味本位から出発するけれども、長い期間の解析と考察を経て、学術としての普遍性を有するレベルに達することができるのである。筆者の経験からは、災害研究で成果を上げるには少なくとも十年くらい必要であると言える。

二　一九九五年阪神・淡路大震災の場合

すでに十八年前の災害であるが、ここに理想的な学術研究の展開と社会貢献が見られる。最終的には六四三四名の犠牲者を数えた大災害であったが、被害の全貌が明らかになる前から、大学レベルでの調査研究がスタートした。まず、地元の神戸大学の取り組みである。そして、間髪を入れず京都大学防災研究所が組織を挙げて被災調査を開始した。文部省(現・文部科学省)の突発災害調査費五千万円の交付による全国的な研究体制がすぐに立ち上がった。筆者は当時、毎日のよう

に被災調査を実施していたために、防災研究所に立ち寄ることが極端に少なかった。このことが災いしたのか、大学執行部による研究計画調書作成の過程でこの研究組織に入れてもらえず、彼らと大げんかをしたことを覚えている。それくらい研究組織の立ち上げは急速であった。当時は携帯電話が普及し始めたばかりであったので、それを円滑なコミュニケーションにつなげる手段として利用することも未熟であったことも一因となっている。ここで気をつけなければいけないことは、神戸大学も京都大学も研究ネットワークを全国的に広げ、また各学会とも連携しながら実施したということである。

この短期的な突発災害調査のあと、「都市地震災害の軽減に関する日米共同研究」が科学研究費特定領域研究Bとして採択され、一九九八年から二〇〇四年まで六年間継続した。両国でそれぞれ百人規模の研究者が参加するビッグプロジェクトが立ち上がったのである。それとほぼ同時に、科学技術振興調整費（多国間型国際共同研究）による「アジア・太平洋地域に適した地震・津波災害軽減技術の開発とその体系化に関する研究」が一九九九年から二〇〇三年まで五年間継続した。これらの研究成果は、一九九八年に理化学研究所地震防災フロンティア研究センターの発足につながり、途中、防災科学技術研究所に所属換えが行われ、二〇一一年三月まで活動を継続した。

この震災で行われた学術研究の成果は、震災の翌年一月から毎年、神戸で開催されてきた「メモリアルカンファレンス in 神戸」において関係者間で共有されてきており、十一年目からは「災害メモリアル in 神戸」と名を変えて、現在に至るまで継続している。第一回の会議での冒頭の呼びかけ文を以下に示す。

安全／安心でこころの豊かな社会を……

この会議は、一九九五年　兵庫県南部地域を襲った「阪神・淡路大震災」を統一キーワードとして、一般市民、被災者、ボランティア、NGO、NPO、行政関係者、研究者、技術者、企業人等が分野を越えて一堂に集い、学術面のみにとどまらず、この災害からそれぞれが学んだことを話し合います。そして、それぞれが、お互いに理解が足りないところを補うことを目的とし「安全／安心でこころ豊かな社会づくり」を目指して二〇〇五年までの十年間、毎年継続して開催されております。

当初から十年を目指したことは特筆に値し、かつ学術研究成果を広く関係者間で共有しようとしたことは、それまでにない画期的な試みであった。そして、この震災がきっかけとなって、京都大学防災研究所が二十一世紀の災害の変貌を視野に入れて全面改組され、神戸大学には都市安全研究センターが付置されて現在に至っている

三　二〇一一年東日本大震災の場合

この震災では、福島第一原子力発電所の事故が複合災害として起こったことは、学術研究を進めるうえで不幸なことであった。この震災が起こった直後に官邸に設けられた「東日本大震災復興構想会議」では、筆者も委員として参加し、多くの新しい内容の提言が採択された。「絆」「減災」「多重防御」

などのキーワードは、これからのわが国の防災対策の根幹を構成するようになるであろう。会議では、大型の国際学術共同研究を推進すべきであるという意見が筆者とT委員から強く主張され、委員全員によってその方向性が認められた。しかし、当の文部科学省は消極的であった。その理由は、一つの省で原子力事故対応と学術研究推進ができないというわけである。原子力行政は、もともと科学技術庁の所管であったが、省庁再編で両省庁が合体し、現在の体制になったのである。結果的には、わずかに突発災害調査費が計上されたが、津波で大部分の被害が発生したにもかかわらず、経費はもっぱら地震関係の観測費用として使われてしまった。地震と津波の研究者の数が百倍以上相違すると、このような暴挙が当然のごとく行われてしまうのである。

その中で、大震災のアーカイブズを一元的に作成しようということになり、筆者はこれに関係する総務省、経済産業省、文部科学省などとの調整に奔走し、最終的に国立国会図書館が担当することになり、二十七億円の予算を措置するまでに至った。9・11のアーカイブズが米国連邦議会図書館で一元化されていることにかんがみて、わが国も倣ったわけである。

このような大震災関係の大型の研究費が措置されない中にあって、日本学術会議や日本学術振興会は、組織を挙げて共同研究推進に立ち上がった。それを紹介しよう。

●日本学術会議・東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会「巨大災害から生命と国土を護る―三十学会からの発信―」

その設立趣旨として、「……国全体としての防災・減災戦略が明確に示されておらず、また、これまで防災・減災・国土政策の研究および対策の推進は、関連省庁、公的研究機関、大学等の各機関により個別に行われてきたため、効果的な成果を挙げているとは言い難い状況にある。日本学術会議土木工学・建築学委員会および関連三十学協会による『東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会』は、このようなわが国の現状に鑑み、従来の枠組みを超えて、より多くの関係者が情報交換・議論することにより、東日本大震災およびわが国が将来直面するであろう災害に対して、より適切な対応・対策を実現することを目的としている。……」

そこで、これに参画した学会が二〇一二年度の全国大会で、東日本大震災に関する研究成果を何件口頭発表しているかを調べてみた。その結果は次のようであった。

(1) 全口頭発表件数は一万七七六四件で、そのうち東日本大震災関連発表件数は一一一六件、六・三%であった。

(2) 三〇%を超えていた学会は、日本災害情報学会（五四%）、地域安全学会（四五%）、日本自然災害学会（三七%）の三学会であった。

(3) 二〇%を超えていた学会は、日本地震工学会と日本集団災害医学会で、いずれも二二%であった。

これからわかったことは、自然災害研究は従来どおり、主要三学会が推進しているという事実であり、一方で、災害に関係する学会とはいえ、あまり各学会の研究活動が活発でないのは、やはり調査研究費が交付されていないことが大きな原因であると考えられる。

●日本学術振興会・東日本大震災学術調査委員会

二〇一二年から三年間の活動として、この委員会の下部組織として、調査実施委員会が設けられ、調査事項として①総合調整、②政治・政策、③行政・地方自治、④科学技術と政治・行政、⑤マクロ経済、⑥環境経済・災害、⑦地域と絆、⑧国際関係、⑨メディア・ネットワークが挙げられている。これらの調査グループにより調査が行われ、成果が報告書とシンポジウムを通して共有されることになっている。

四　将来の「国難」につながる災害に対する先行研究と大学の役割

筆者は、東日本大震災後、中央防災会議専門調査会の座長を務める一方、二〇一一年十一月に設けられた政府の防災対策推進検討会議や二〇一三年五月発足の防災対策実行会議の委員として、わが国の防災・減災対策を推進する立場にある。そこで問題となっている南海トラフ巨大地震や首都直下地震の防災・減災対策を検討するにあたり、学術研究成果が極めて不足していることに気づいている。通常は政策に先行して、はるかに先に学術研究成果が位置しているのである。その不足の最大の原因は、地震学の定説になっていた研究成果が、東日本大震災が起こって必ずしも信頼できるものではないことがわかったことであった。そのうえ、原子力工学を専攻する大学研究者がメディアで発言した、福島第一原子力発電所事故の推移に対する楽観的な見通しの誤りに対する強い不信感が、科学技術の研究成果全般に対する不信感へとつながったことが大きい。一方で、東日本大震災を契機に、二度と「想定外」の災害を起こしてはいけないという社会の強い要求があったにもかかわらず、爆発的な学術研究推進につながらなかったのである。

それを主体的に推進するのは、東日本大震災の被災地に位置する大学の大きな役目であるはずだ。もちろん、被災地の復旧・復興に資する研究を行う必要があるが、それと同時に、将来の災害に向けて教訓を全国に発信する義務があることを忘れてはなるまい。それは、一万九千人にも及ぶ犠牲者が発生した地元大学の責務でもあると言えよう。

その研究調整をやらなければ、特に社会科学分野の研究とその成果が被災地の中で埋没してしまって、なかなか現れてこないというもどかしさの原因となる。この震災を契機にして、東北大学に設置された災害科学国際研究所は、今や世界最大の防災・減災研究拠点として情報を発信していただかなければならない。しかも、発足と同時に、防災分野の博士課程教育リーディングプログラム「グローバル安全学トップリーダー育成プログラム」が採択され、今後、莫大な教育研究費が七年間にわたって交付されることになっている。

このような事情を勘案すれば、東日本大震災に関する研究は、研究ネットワークを強固にして推進していかなければならない。この復興事業は十年以上を要する。その間、研究情報をわが国のみならず、世界に主体的に発信し続けることが地元大学の責務となっている。多方面で防災・減災研究の先導的役割を果たすことが期待されているのである。

小特集　自然災害にどう向き合うか――東日本大震災その後

学生が身につけるべき危機管理の素養

藤本　一雄●千葉科学大学危機管理学部准教授

一　はじめに

近年、わが国では自然災害が多発している。二〇一一年以降に限っても、二〇一一年一月十九日からの霧島山（新燃岳）の噴火、同年三月十一日の東日本大震災による地震・津波などの被害（死者・行方不明者約二万一千人）、同年七月の新潟・福島豪雨（死者四人、行方不明者二人）、同年九月の台風第十二号・第十五号による土砂災害・河川氾濫（死者・行方不明者は第十二号九十四人、第十五号十九人）、同年十一月からの大雪など（死者百三十二人）、二〇一二年五月六日の竜巻被害（死者三人）などが発生している。

これらの「災害」は自然現象であるため、その発生自体を防ぐことはできない。しかし、これらの自然災害がきっかけとなって発生する「被害」に関しては、災害の発生前に適切な対策を実施しておくとともに、発生直後に迅速・的確な行動をとることなどにより、大幅に減らすことは可能である。

本稿では、自然災害による被害を軽減するために学生が身につけておくべき危機管理の素養として、筆者が考える四つの能力、①リスクリテラシー、②リスク管理力、③危機対応力、④コンプライアンス意識について述べる。なお、本稿で述べる筆者の見解は、筆者の所属する組織を代表するものではない場合があることをあらかじめ申し添えておく。

二　リスクリテラシー

リスク（risk）の定義にはさまざまあるが、簡単に言うと、危険に遭遇する可能性や甚大な被害を受ける可能性のことである。自然災害のリスクの場合、危険に遭遇する可能性は概して低いため、普段の生活を送っている中で災害を意識することはほとんどない。しかし、自然災害はひとたび発生すると甚大な被害をもたらし、最悪の場合、取り返しのつかない

事態に陥ってしまう可能性もある。

このため、まず自分の身の回りにどのような自然災害のリスクが潜んでいるのかを意識的に知ろうとする態度が求められる。最近では、市区町村が自然災害に関するハザードマップ（災害予測地図）を作成・配布しているので、これらを入手して、居住地で予想されるリスクを知ることができる。例えば地震ハザードマップからは、居住地がどのくらいの揺れ（震度）に見舞われる可能性があるのかを、津波ハザードマップからは居住地がどのくらい浸水するのか、どのくらいの時間で津波が到達するのかを、それぞれ知ることができる。

なお、自然災害のリスクは、居住地を大きく移動することで変化する。例えば、硬質地盤から軟弱地盤に移動すると地震の強い揺れに見舞われるリスクが高まり、内陸部から沿岸部に移動すると津波に遭遇するリスクが高まる。学生の場合、入学時と卒業時に居住地を大きく移動するケースが多いと考えられるので、そのタイミングでリスクの変化に注意を払う必要があろう。

以上をまとめると、危機管理の素養の一つ目として、自分の身の回りにどのような自然災害のリスクが潜んでいるのかを意識的に知ろうとするとともに、そのリスクを正しく理解する能力（リスクリテラシー）が必要と考える。

三　リスク管理力

身の回りのリスクを知ったうえで、次にそのリスクに備えるための防災対策を実施する必要がある。では、どのような防災対策を実施するべきであろうか。私たちが実際に防災対策を実施する際には、簡単にできる（費用・時間・手間がかからない）対策をしがちである。例えば、非常食・飲料水を準備するといった対策は比較的簡単に行うことができるが、地震の激しい揺れによって家具の下敷きになり命を落としてしまっては、せっかくの対策も意味がなくなってしまう。

このような事態を避けるには、いきなり〝何をするべきか〟と考えるのではなく、それ以前に〝誰の・何を守りたいのか〟といった「目的」を意識することが有効である。例えば、自宅で地震の激しい揺れに襲われたときに、誰の（〝自分の〟）・何を（〝命を〟）を守るために何をするべきかと考えれば、この目的（自分の命を守る）を達成するうえで、非常食・飲料水を準備することよりも、家具の固定・転倒防止策などを優先的に行うべきとの考えに至るであろう。

また防災対策は、一回だけで十分な対策が実施できるとはかぎらない。例えば家具の固定・転倒防止策をしたとしても、その他の原因（割れたガラスを踏む、やけどをするなど）により命に関わる重傷を負う可能性もある。このため、継続的（定期的）に防災対策の実施状況を点検して、対策が不十分・不完全であれば追加の対策を実施する必要がある。

以上をまとめると、危機管理の素養の二つ目として、自然災害のリスクに備えるうえでの「目的」（誰の・何を守りたいのか）を明確にして、その目的を達成するために必要・有効

な対策を検討・実施し、定期的に対策の実施状況を点検・評価して、継続的な改善を図ることができる能力（リスク管理力）が必要と考える。

四　危機対応力

危機（crisis）とは、リスクが顕在化した状態であり、自然災害の場合は、実際に災害が発生した状態である。実際に災害が発生したとき、事前に想定していた事態と全く同じ状況になることはほとんどないため、危機管理の原則として、より悪い（想定を超える）事態に襲われることを考えておく必要がある。では、私たちは今後、想定外の事態にどのように対応していけばよいのであろうか。そのためには、想定される事態（リスク）に対しては、前述の「リスク管理力」を駆使して、確実に備えておくことが最低限必要であり、そのうえで、想定を超える事態に臨機応変に対応する必要があると考える。

では、実際に災害が発生したとき、自分がそのとき直面している状況が想定外の事態であるかどうかを知ることはできるのであろうか。例えば地震の場合は、地震ハザードマップで予想された震度の情報（事前に知っておく必要がある）と、地震の最中・直後における個人的な情報（揺れの体感、周辺の被害状況の観察など）とを比較することで、想定を超える事態かどうかを判断できるであろう。津波の場合は、津波ハザードマップで予想された津波の高さ・到達時間の情報（事前に知っておく必要がある）と、地震直後にメディアから発表される情報（気象庁の地震情報、津波警報など）とを比較することで判断できるであろう。

しかし、これらの情報を入手できない場合、「正常化の偏見」と呼ばれる心理傾向により、〝おそらく悪い事態（想定外の事態）にならないだろう〟と考えてしまいがちである。このため、意識的に〝悪い事態になるかもしれない〟と考えて対応することが賢明であろう。

このようにして想定を超える事態に直面していると判断できたうえで、臨機応変な対応をするにはどうすればよいのであろうか。そのためには、日常的に防災訓練に参加したり、災害時のさまざまな場面・状況を想定したイメージトレーニングを行ったりするなどして、自身の危機対応に関する弱点の存在に気づき、その弱点を克服しようと努める必要がある。

以上をまとめると、危機管理の素養の三つ目として、実際に災害が発生したときに、現場で直面している状況が想定を超える事態であるかどうかを種々の情報に基づいて判断して、臨機応変に対応できる能力（危機対応力）が必要と考える。

五　コンプライアンス意識

現代社会において、コンプライアンス（compliance）は、社会人として当然守るべき基本的な責務とされている。コンプライアンスは、日本語では「法令遵守」と訳されるため、〝法令さえ守っていればいい〟との意味で理解されている場合が

多い。この意味に基づけば、災害時に学生が〝自分の命さえ守れればいい〟と考えてしまってもしかたがないように思う。

しかし、コンプライアンスの本来の意味は、「社会の要求に柔軟に対応する」ことである。こちらの意味に基づけば、災害時に自分を守ることが最優先であることに変わりはないが、自分の命が守れたのであれば、自分の周囲で困っている人を積極的に助けようとする意識が必要であると思う。例えば、社会人になれば顧客の命や会社の信頼を守ったり、家族をもてば家族の命・財産を守ったりするなど、自然災害から守る（助ける）対象を拡大することを自発的に行えることが必要であろう。

以上を踏まえて、危機管理の素養の四つ目として、災害時に自分を守ることを最優先の目的とするものの、その目的が達成される見通しが立てば、積極的に他者を助けようとする意識（コンプライアンス意識）が必要と考える。

ただし、コンプライアンス意識を養うには、前述の三つの能力（リスクリテラシー、リスク管理力、危機対応力）に比べると、より長い時間を要することが予想される。このため、学生になる以前から、家庭や小・中・高等学校での防災・道徳教育を通じて、コンプライアンス意識を醸成していく必要があると考える。

六　まとめ

本稿では、自然災害に対して学生が身につけておくべき危機管理の素養として、①リスクリテラシー、②リスク管理力、③危機対応力、④コンプライアンス意識の四つの能力について述べてきた。

最後に、そもそもなぜ危機管理の素養を身につける必要があるのかについて述べることで、本稿のテーマである「自然災害にどう向き合うか」への答えとしたい。

危機管理の素養を身につけることは、今後の人生の中で不意に襲ってくる自然災害による被害を最小限にとどめることが目的である。しかし、この目的（被害を最小限にとどめる）は、人々が達成したいと考える究極的な目的なのであろうか。人生における究極の目的は、人によってさまざまであるが、学生にとっては、大学で学んだ専門知識・技術を生かして社会で活躍・貢献することは、その一つであろう。このような人生の目的を達成しようとする途上において、自然災害によって甚大な人的・物的被害を受けることは、その目的達成を阻害する致命的な要因となりうる。それゆえ、学生一人ひとりが危機管理の素養を身につけることは、それぞれの人生の目的を達成するうえでの阻害要因を取り除くために必要不可欠であると考える。

●謝辞

本稿の内容の一部は、文部科学省平成二十二年度大学生の就業力育成支援事業「危機管理教育による就業力の育成」の成果によるものである。記して謝意を表す次第である。

小特集　自然災害にどう向き合うか――東日本大震災その後

緊急時の大学広報とメディアの活用

関谷　直也●東洋大学社会学部准教授

緊急時の災害対応はさまざまなものがあるが、大学において最も重要なものは、教職員や学生への広報という情報伝達、安否確認という情報収集であろう。本稿では、東日本大震災の教訓を踏まえて、大学における教職員や学生への広報、安否確認など、情報伝達・情報収集において重要なことを論じる。

一　「震災時のソーシャルメディアの活用」に関する誤解

まず、情報伝達や情報収集において、インターネット、ソーシャルメディアを災害時に活用することができるのかという点について考えてみよう。緊急時であっても、「普段使い」＝いつも使っているものでないと活用できないとよく言われる。だが、そもそも東日本大震災において「ソーシャルメディアが緊急時に活用できた」ということ自体が、ある意味「神話」である。もともと災害時に使うことを想定してつくられていないソーシャルメディアが災害時に活用できるかというと、必ずしもそうではない。

(一)　警報・避難勧告・避難指示などの情報伝達の困難

まず、情報伝達の手段の実態について考えてみよう。

二〇一一年四月、宮城県において避難所に避難していた二十歳男女四百五十一名を対象に行ったアンケート調査（サーベイリサーチセンター、二〇一一年）では、「地震発生から数日間、情報入手の手段が限られる中で、災害に関する情報は主にどこから入手しましたか」との問に対して、回答は、ラジオ六一・九％、新聞三一・〇％、口コミ二九・〇％、テレビ一三・三％、TwitterやSNS一・八％となっている。

二〇一一年九月から、被災地沿岸五十四市町村一万六〇一名を対象として行った国土交通省の第三次現況調査によれば、「大津波警報を知った媒体」としては、五三四五人中、防災行政無線五一・九％、民放ラジオ一六・九％、NHKラジオ一一・四％に対し、インターネットは〇・二％にすぎない。「地震発生後から日没までの間、避難や津波に関する情報を

得るのに次に挙げる情報源はあなたにとって役に立ったと思いますか」という問いについて、ラジオ三九・八％、近所や家族二五・〇％に対して、ホームページと回答した人は〇・三％、ソーシャルメディアと回答した人も〇・三％にすぎない。

緊急時において、被災者の中でソーシャルメディアが役に立ったという人は極めて少ない。直後の津波情報の伝達、その後の被災地向けの情報としては、防災行政無線、ラジオ、時間が経過してからは新聞という、電気によらないオールドメディアが役に立っていたことは、記憶しておくべきである。

そもそもソーシャルメディアが利用できるか否かは、電気と通信の疎通に依存する。東日本大震災において、被災地では多くの地域で数日間停電した。携帯電話やスマートフォン、PCのみならず、テレビ、固定電話も含め電気を使うメディアは、停電により機能しなかった。

通信の不通は、個々の携帯電話の電池の枯渇や通信の輻輳だけではなく、通信事業者の直接的な被災が大きな要因として挙げられる。物理的な倒壊・流失・浸水、それを逃れた基地局も非常用電源が枯渇し、自家発電装置なども燃料が切れ、多くの基地局が停波した。三月十一日ではなく、三月十二日から三月十三日が停波局数のピークであることがそれを示している。ピーク時には、通信回線は百九十万回線が寸断し、被災基地局一万五千局が停止している（総務省、二〇一一年）。結果、被災地では先述したようにラジオ、新聞、口コミといった、電気によらないメディアが機能したのである。

㈡ 緊急通報に活用することの困難

東日本大震災において、Twitterが人命救助に役に立ったとされるエピソードとして引き合いに出されるのが、気仙沼市中央公民館発の情報がロンドン、猪瀬直樹東京都副知事（現知事）を経由して東京消防庁に伝わり、そこに避難していた四百四十六名が救助されたというものである。猪瀬直樹東京都副知事は、Twitterの文章の5W1Hがしっかりしているから信憑性があると判断したという。

しかしながら、そもそも緊急時の情報収集の手段として、ソーシャルメディアは活用可能なのであろうか。ポイントは二つある。

第一に、震災時の救助はそもそも救助のキャパシティを超える可能性が高いことである。東日本大震災においても気仙沼市のみならず、石巻市、陸前高田市、南三陸町をはじめ、多くのビルの高層階に避難者がいた。他の地域も多くの要救助者が残っており、その方々は救援情報がないまま警察、消防、自衛隊によって救助されているという事実をまず直視する必要がある。

地震直後に消防庁長官が緊急消防援助隊の出動指示を行い、気仙沼市には東京消防庁、仙台市には横浜市消防局、大槌町には大阪市消防局、いわき市には静岡市消防局が救援に入った。東京消防庁は十四日未明から気仙沼市で救助・消火活動

を開始している。四千六百人を被災地消防機関と連携して救助している。自衛隊は約二万人を救助している。これらは被災者からの救援情報がないまま行われているが、これはある意味、被災者情報の収集が困難な緊急事態の救助としては当然のことである。情報をもとにして救助されたということ自体が珍しいのである。

第二に、多くの地域では電話やソーシャルメディアは利用できない可能性が高いことである。東日本大震災では例外が気仙沼市と岩手県庁であった。

気仙沼市ではTwitter、岩手県庁ではFacebookによる情報発信を行った。地震の揺れにより、庁内のＬＡＮ及びサーバーが使えなくなってしまったが、携帯電話などを用いて外部のネットワークにさえ接続すれば利用可能であり、これを活用した。Facebook、Twitterはその意味で代替手段でもあった。気仙沼市では、ＮＴＴの基地局は直接的には地震の被害を受けず、浸水しなかったために地震後、また津波被災後も通信は問題なく使えた。しかし二十二時三十七分で基地局のバッテリーが切れ、通信網が利用できなくなり、ツイートはできなくなった。気仙沼市では、市民を「一人でも、救うために」あらゆる手段で可能性のあるかぎり避難に関する情報を発信し続けたという。その一つがTwitterだ。現実的には、津波の情報を市内の被災者に伝達、地域外の人に気仙沼の状況を伝えるという点で結果的に役に立ったと市の担当者は懐述している（杉本・古川、二〇一一年）。

㈢　ソーシャルメディアを用いた情報収集の困難

また、ソーシャルメディアを用いた情報収集は難しいことを理解しておく必要もある。震災後、情報発信者や災害対応の責任者に対するメッセージは氾濫する。そこでの情報の選別、情報収集は極めて困難である。

気仙沼市を管轄する気仙沼・本吉消防本部においてネット上の情報から覚知した救助事案は三月二十日までに七件あった。覚知した以上、消防力が低下している中でも、救助・確認に向かう必要がある。だが七件中五件は誤報であった。

震災時に岩手県庁のFacebookで情報を発信していた担当者によれば、大量の救助要請があったという。メディアや自治体において情報発信を行った担当者の懐述などによれば、Twitterの非公式リツイートなどによって誤った情報が多く出回っていて、それらに基づいて情報が伝達されてくること、情報が古くなっていること、匿名の悪意のリプライなども少なくなかったという。ソーシャルメディアを利用した情報収集は、安否情報に限らず、さまざまな誤報の選別との戦いを覚悟せねばならないという困難な課題を抱えるのである。

㈣　被災地外での情報共有、被災地内から被災地外への情報発信

とはいえ、被災地外では、またある程度時間が経過してくれば、ソーシャルメディアが有効になってくる。

被災地に家族・親戚がいる人を対象にしたアンケート調査

では、利用した人に限定すれば、「役に立ったメディア」としてソーシャルメディアが際立っている。特徴的なのが「mixi（ミクシィ）」である。一週間たった段階では「利用した人」の九五・七％が役に立ったと答えている。これは直後、被災地出身の人々の間でミクシィのコミュニティが拡大し、その地元の人々が、小学校区や中学校区の被害情報、安否情報についてわずかな情報を集め流通させたのである。いわば、地元出身者の情報ハブとして機能を果たした。

なお同じ調査において「Twitter」についても、利用した人を母数にすると一カ月程度たった時点では、九五・〇％の人が役に立ったと答えている。ある程度時間が経過した時点では、自分が知りたい被災地に関する情報や原発関連の情報など、マイクロな情報を収集するツールとなっていったことの証左と言えよう（関谷ほか、二〇一一年）。

すなわち、詳細な地域の情報をマスメディアでは得ることはできない。ある程度時間が経過してからそれを埋めたのがソーシャルメディアであった。被災地に家族・親戚がいる人など細かい情報を得ようとする人にとって、ソーシャルメディアは役に立っていた。とはいえ、利用者数はマスメディアが圧倒的に多いことには変わりがないし、「総じて」の評価としては「役に立った」と回答した人の割合は、ソーシャルメディアはマスメディアなどより多いわけではない。このことにも留意すべきであろう。

また、ある程度時間が経過してから、ソーシャルメディアを用いて、被災地のローカルなメディアによるローカル外への情報発信、全国へ向けての情報発信も行われた。初期には、ソーシャルメディアはマスメディア的な一方向的な情報伝達として活用されたのである。岩手県や気仙沼市のように被災自治体が、また被災地の地元テレビ、地元ラジオ、地元新聞社がTwitterやFacebook、YouTubeによって情報発信を行った。河北新報のようにUSTREAMで放送を配信したり、ラジオ福島のようにPDFで配信したりしたといった例もある。

もちろん、ソーシャルメディアは双方向の情報のやりとりがそもそもの本来的な使い方であることは間違いない。だが、一方向的な情報伝達に使ってならないというきまりはない。状況が「緊急時」ではなく「平時」に近づいてくれば、普段使われているメディアによるコミュニケーションは可能である。電気と通信の疎通が問題ない被災地外、また復旧時・復興時には当然、平時に有効なソーシャルメディア、インターネットは有効なのである。

二　大学における災害時の広報

では、これら東日本大震災の教訓を踏まえて、大学に限定し、災害時の広報、情報伝達はどうすべきかを考えていきたい。

まず、平時に使われている手段が使えるのならば問題ない。平常どおり、ホームページやインターネットで広報を行えばよい。授業、試験関係、卒業式、入学式などのイベントの実施の有無などは、学生が自ら確認するはずである。もちろん、学生や教職員がPULL的に情報を入手しようとしなければならないが、電気と通信が通じており、平常時に近ければ問題はないであろう。

大学から関係者に対してPUSH的に情報を提供するには、電気と通信が通じているという条件に加えて、普段どれだけ広報手段を準備しているかによる。平時の大学広報においては、ステークスホルダーの種類が極めて多岐にわたり、また担当する部署がばらばらである。インターナルリレーションとして、学生や学生の保証人に対しては教務（学務）、サークル関係は学生部、教員に対する広報は教務と人事が情報連絡を行っている。入試広報は入試課、外部の報道機関に対しては広報課。ステークスホルダーごとに担当部署が異なる。大学が、①平時からソーシャルメディアのアカウントを用意し、Twitter、LINE、Facebookなどで普段から有益な情報提供を行っていて、かつ②活用されており、③緊急時に情報発信を行う担当者をおいておくこと、④緊急時にはそれらを統合的に情報発信に用いる仕組みをあらかじめつくっておくこと、が必要になる。

また、緊急時に大学内でスピーカーなどの放送設備を用いて情報伝達をする場合、ソーシャルメディアは、電気と通信に問題がないかぎりにおいて、その補助手段にもなりうる。大学内において放送（広報）設備のない場所、聞こえにくい場所にいる人、運動設備やサークル関係、ゼミ合宿やサークルでの合宿など課外活動を行っている人などへの連絡手段として有効である。しかし、放送設備とソーシャルメディアの広報が有機的に連携している組織は、まだ少なく、これが緊急時には課題となる。

ただし、限界も認識しておく必要がある。緊急時において、ソーシャルメディア、インターネットを用いた情報発信は技術的に可能であっても、平時から統一的な情報発信を行っていない場合は、関係者多くの人に知らせることはできても、すべての人に知らせる手段としての活用は難しいと考えておくべきである。現在、大学生同士はLINEやTwitter、Facebookなどを用いて情報交換を密に行っている。よって平時からソーシャルメディアを活用し、大学から情報発信している場合には、その網の目に情報を流すことは可能である。だが、学生すべてを網羅することは難しいことも同時に認識しておかなければならない。

そして、平時から災害時にイニシアチブをとる部署、災害時の役割分担をあらかじめ定め、ステークスホルダーごとにいかに情報を伝達していくか、方針を整えておくことも重要であろう。

三　安否確認

では、大学における災害時の安否確認はどのように考えておくべきか。

東日本大震災の教訓を踏まえれば、重要なことは二つある。

第一に、長期間、ある地域で停電や基地局が復旧しない可能性がありうることを想定しておくことである。それは首都圏でも例外ではない。大規模水害の発生前の段階などでは通信は有効であろうが、巨大な地震が発生し、数日間、沿岸部にある火力発電が稼働できないような状況になれば、停電の発生を考えざるを得ず、通信手段は使えない。

東日本大震災を踏まえてＮＴＴドコモは災害時のボイスメールサービスを始め、Google パーソンファインダーを災害用伝言板から閲覧できるように機能を追加した。ＫＤＤＩ（ａｕ）もGoogle パーソンファインダーにリンクを張るなど連携が進められている。東日本大震災を踏まえて、災害用安否確認システムには様々な改善が進められている。だが、これらは電気に頼っているのを忘れてはならない。

第二に、従来の災害においては、安否情報とは助かっていることが前提の「安（無事）」の情報が求められたのだが、東日本大震災において長期間確認に困ったのは、行方不明か死亡かどうかの確認がとれないという「否」の情報であったということだ（関谷、二〇一二年）。大規模災害において、本人が亡くなっていれば、安否確認は容易ではない。

とはいえ、大学が安否確認を直後に急に行う必要は必ずしもないだろう。そもそも災害が発生したからといって、会社組織のＢＣＰと同様に、災害直後に安否確認をとる必要はない、というのも一つの判断である。

通常、企業においては、災害後は、まず従業員に対して安否確認を行う。そのために安否確認システムを導入している企業も多い。災害後に、仕事を担う従業員数をどれだけ確保できるかによって業務継続、業務再開が決まってくる。早く通常どおりの事業活動ができるかが企業の収益に直結するので、この人数確保はかなり重要である。また、社員の生活も考えれば、就労の確保、雇用を守るという意味でも重要な責務である。そもそも、労働の対価として賃金を支払っている以上は、平時から出勤退勤の管理はかなり厳密に行われているので、災害後の安否確認は容易である。

だが、大学はどうだろうか。多くの私立大学において、日常的に学生すべての安否確認をとっているわけではない。基本的に学生との連絡は、教員の裁量として各教員にゆだねられている場合がほとんどである。多くの私立大学では、出欠席に関しては、教員に授業ごとに一任されている場合が多く、普段から必修科目以外でつねに出欠をとっている状況というのはまれであろう。ゼミや指導学生でもないかぎりは連絡先

を知らない学生も多い。不登校の学生、過年度の学生で教員・職員からも連絡がとれない学生も少なくないはずである。平時からそのような状況では、百％の安否確認がとれるはずがないのである。

長期休業中の場合では、海外に帰国する留学生も多いし、海外や国内に旅行に行っている学生も多い。

そもそも直後は何のために安否確認が必要なのか。授業実施や試験実施の可否、入学式や卒業式などのイベントの実施の有無などについていえば、そのときどきの災害被害の状況によって判断すればよい。被害が甚大であったり、交通機関やライフラインが通常どおり機能していない状態であって、授業実施や試験実施が難しいような状況であれば、授業を再開する必要もない。代替措置を広報するほうが重要であろう。そもそも、そのような状況では安否確認はスムーズにできるはずがない。

また多くの大学では、天災による家屋の被災、学費支弁者の死亡などにより、家計が急変した学生を対象として奨学金や学費の減免を用意する場合もある。その場合の人数の目安を立てるためというのもあり得るだろう。だが、それも急に問題になるものでもないはずだ。

すなわち、必ずしも急いで安否確認をとる必要がないという考え方もあり得よう。

ただし、実験設備などを有する大学で、構内で災害被害が発生し、その負傷者や犠牲者を確認しなければならない場合は例外である。大学には、普段研究の打ち合わせ、取材、他大学の学生などさまざまな人が出入りしているから、負傷者や犠牲者が学生かどうかも重要な確認のポイントである。

もちろん、企業の備えているような、学生や教職員に対する安否確認システムを導入しておくことも重要であろう。電気・通信が有効であればそれは十分に活用できる。

あらかじめ考えておくべきことは次の二点である。

第一に、やはり組織的な被害情報、安否情報の提供は社会的責務でもある。大学に限らず、ある企業、店舗、学校が、その地域の状況、学生生徒、社員、避難者の状況を伝えるという集団安否情報は、その後の物資提供や復旧支援のための貴重な被害情報・安否情報となる。大きな災害で個人の安否情報や被害情報が確認できないときほど、集団での安否確認や組織としての被害情報をどんどん開示していくべきである。実際に関東をはじめとする都市部で大きな災害が発生し、安否確認を求める人々が都内を移動し始めれば、それ自体が大きなリスクである。安否情報は、災害直後は復旧情報であり、また混乱を防ぐという意味で公共財でもある。

第二に、非常時に大学が学生の安否情報を提供可能なように、災害後の個人情報保護ポリシーを定めておくことである。

大学の場合は、ある程度時間が経過したあとは、連絡のとれない学生の安否に対して、保証人や関係者からの問い合わ

せに対応する必要が出てくる。大きな災害であればあるほど、「否」の情報への対応が求められる。学生が犠牲になること、身元不明になることは大いにあり得る。そのときにきちんと答えられる仕組みを整えておくこと、もしくは学生の安否確認をとる時期、部署、方法を明確にしておき、誰に対して情報を開示するのか、これを組織内であらかじめ周知しておき、きちんと回答できるようにしておくことが重要だ。

安否確認そのものができるかどうかというよりは、大学が何のために、いつごろ、安否確認をすべきなのかを考えておくことのほうが重要であろう。

四　おわりに

組織として、情報伝達や安否確認を行うのは、ある意味当たり前である。かつ大学には、さらに高等教育機関としての役割があることを忘れてはならない。

災害時にはさまざまな価値観が揺らぐ。大学の位置する場所が被災地であった場合、学生は被災者でもあるが、支援者でもありうる。ボランティアや地域の中で活動をする学生もいるし、多くの「死」に直面することになる可能性もある。被災学生に対して、勉学をどのように価値づけさせるのか。災害に直面した社会をどのようにとらえさせればよいのか。

現在、日本で災害や防災について学ぶカリキュラムのある大学は極めて少ない。災害後、また普段から、大学は教育機関・研究機関として、災害や防災に関する「知」を提供し、教育上の責任を果たすこと、それを初等・中等教育に波及させていくことが本来の大学の役割である。

●参考文献

・総務省「情報通信分野における東日本大震災による被害状況とこれまでの復旧状況」（情報通信審議会情報通信政策部会）［online］二〇一一年
http://www.soumu.go.jp/main_content/000117341.pdf

・杉本古関・古川琢也ほか『大震災でネットはどう使われたか』洋泉社、二〇一一年

・関谷直也・橋元良明ほか「東日本大震災における首都圏住民の震災時の情報行動」『東京大学大学院情報学環紀要　情報学研究・調査研究編』No.28、二〇一二年

・関谷直也「東日本大震災と安否確認」『Nextcom』Vol.11,Autumn、24～33ページ、KDDI総研、二〇一二年

・国土交通省都市局街路交通施設課「津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について（第3版）」二〇一三年

・サーベイリサーチセンター「宮城県沿岸部における被災地アンケート」［online］、二〇一一年
http://www.surece.co.jp/src/research/area/20110620.html

小特集　自然災害にどう向き合うか――東日本大震災その後

大規模自然災害時の大学間連携

風間　規男●同志社大学政策学部教授・本連盟インテリジェンスセンター政策研究部門会議委員

日本私立大学連盟（以下、私立大学連盟）インテリジェンスセンター政策研究部門会議（会長・鎌田薫）は、平成二十五年三月「大規模自然災害に対する私立大学間の協力・連携のあり方について」と題する報告書をとりまとめた。本報告書をめぐる検討の経緯と内容を紹介したい。

一　震災後の私立大学連盟の取り組み

平成二十三年三月十一日に発生した宮城県沖を震源とするM9の巨大地震は、沿岸の町に津波による被害をもたらし、原子力発電所事故を引き起こした。この深刻かつ広域的な災害に対し、私立大学連盟は、加盟大学に対して支援活動を展開するとともに、さまざまな機会や場を設けて、危機管理体制のあり方について議論を重ねてきた。

平成二十三年七月の学長会議では、「震災後の日本社会の再生と大学の役割」をテーマに掲げ、東日本大震災復興構想会議議長の五百旗頭真氏による基調講演、清家篤氏（私立大学連盟会長）、坂田隆氏（石巻専修大学学長）、山折哲雄氏（宗教学者）によるパネルディスカッション、グループ討議を行い、いろいろな論点を浮かび上がらせた。同年十二月には医・歯・薬学教育研究推進会議が開催され、「災害時の危機管理と次世代育成への提言　東日本大震災に学ぶ〈広域災害時の危機管理と次世代育成に向けた五つの原則〉」を決定している。

平成二十四年三月、私立大学連盟インテリジェンスセンター政策研究部門会議は、「政策課題―その研究と対応策―（提言）」をとりまとめ、そこで掲げた四つの課題のうちの一つに「大規模自然災害に対する私立大学間の連携のあり方」を掲げ、いくつかの重要な提言を行っている。各大学における対応マニュアルの整備と体制づくりが不可欠であることを前提としたうえで、私立大学連盟が取り組むべき役割が、①情

報の収集と共有、②情報収集・発信機能の確保、③災害発生後の地域貢献、④大学と自治体の連携、⑤学生支援のための大学間連携、⑥復旧・復興に向けての公的支援の要請、⑦学生支援における公平性の確保、⑧震災への対応及び復旧・復興に向けた大学の貢献など、八項目にわたり示されている。

平成二十四年度政策研究部門会議では、都市圏に大規模自然災害が発生した場合を想定して、私立大学間の、あるいは大学と地域社会の連携・協力を通じた防災対策の強化策を集中的に検討することにした。大学や諸団体から危機管理マニュアルを集め、人と防災未来センター上級研究員の中林一樹氏を招き、「大地震発生に備えた大学の危機管理のあり方」について講演をお願いするなどして、実践的な対応に関する研究を重ね、その成果を報告書「大規模自然災害に対する私立大学間の協力・連携のあり方について」にまとめた。

二　大学が優先的に取り組む事項

報告書の第一章では、大規模自然災害発生時に各大学が優先的に取り組むべき事項を、「危機管理」「学生支援」「地域貢献」の三つの観点から取り上げている。

「危機管理」においては、業務継続計画（ＢＣＰ）の必要性が説かれている。キャンパス、部署ごとにＢＣＰを作成するとともに、防災訓練や研修を継続的に実施することで危機管理対応のノウハウを蓄積しておく必要があるとされている。また、「相互扶助の精神による集団的な危機管理体制」をベースとした大学間連携の必要性が強調されている。その具体策としては、①災害対策の共有化（ＢＣＰは各大学で整備しつつノウハウは大学間で共有する）、②応急備蓄物資の共同購入と融通、③避難場所・経路の情報共有、④二次災害対策（放射能汚染を想定した遠隔地の大学との連携）、⑤災害発生時の情報収集体制（幹事大学を中心に情報の集約・共有を図る）、⑥定型業務の共通化などが示されている。そして、まずは訓練マニュアルの交換から始め、将来的には大学の枠組みを超えた統一のマニュアルを策定する必要性が指摘されている。

「学生支援」では、修学環境の物理的な復旧が何よりも重要とされている。被災時には、大学間で情報共有を図ることに加え、事前に大学間で協力・連携の可能性を十分話し合い、学部構成や地域性を考慮して「連携のグループ化」を進めておくことが提案されている。修学支援の具体策としては、①安否確認システムへの事前登録の徹底（ＩＣＴを活用した安否確認システムを構築し事前登録を行っておく）、②学修環境の確保（遠隔授業体制や提携校との単位互換制度の整備など）、③経済的支援（学納金等の減免を含む経済的な支援の共通枠組みを構築し国に要請する）、④外国人留学生への対応（留学生に対する情報提供や支援の責任者を決めておく）、⑤行政及び民間への協力要請（避難した学生の学修機会の整備を自治体などに

要請する）、⑥被災教員の研究支援などが提示されている。

「地域貢献」においては、今後、各大学が地域にどのような形で貢献することができるのかを災害の時間軸に沿って考え、地域の特性と大学の能力に応じた貢献を行うことが大切であると指摘している。そのためには、地域住民との間に密接な協力関係を構築し、自治体などの関係機関や他大学との連携を強化しておく必要がある。地域貢献の具体策としては、①専門知識の提供（教職員は災害医療、文化財の保護・復旧など、地域防災のさまざまな場面で貢献できる）、②ボランティア（教職員が防災リーダーとして学生の救援活動をサポート）、③大学施設の提供（防災拠点、ネットワークハブとして機能）といったことが考えられる。各大学が質の高い地域貢献を行うには、自治体や地域団体との間に地元の状況に合った協定を締結しておくことが提案されている。

三　私立大学連盟の支援策

第二章では、私立大学間の協力・連携に向けた私立大学連盟の役割が示されている。個々の大学には実現できない部分について、連盟が中心となり大学間の協力・連携を支援する仕組みを提供する必要がある。

第一に、国に対する働きかけにおいて、私立大学連盟は一定の役割を果たさなければならない。①被災学生に対する支援（私立大学に対する財政支援の拡充及び多様で手厚い総合的で複数年にわたる学生支援の拡充を求める）、②被災地域の大学に対する支援（施設の災害復旧経費について全額を国庫補助する制度の実現、耐震化を加速させるための財政支援制度の改善）などが示されている。

第二に、私立大学間の協力・運営において私立大学連盟に期待される支援策を提示している。まず、安否確認や被災状況の実態把握、関係者に伝達を行うための情報ネットワークを平時から整備しておく必要性が説かれている。具体策としては、①学生や教職員の安否確認（複数の安否確認の仕組みを考え、携帯電話の災害用伝言版やＳＮＳを活用する）、②加盟大学や関係機関との連絡調整（災害発生時に加盟大学から収集し伝えるべき情報を精査しておく）、③加盟大学や報道機関への情報発信、④海外への情報発信などが挙げられている。さらに私立大学連盟は、加盟大学の地域や規模、特色を踏まえたうえで、大学や自治体との連携をコーディネートし、相互応援協定の締結をサポートするべきであるとしている。その第一歩として、加盟大学間の相互応援協定の締結に向けて具体的な準備を進める必要があると提案している。

四　危機管理体制チェックリスト

本報告書の大きな特徴の一つは、第三章において、災害対

策のための危機管理体制構築に向けて、チェックリストを用意している点である。チェックリストは、多様性をもつ各大学が自己評価をしつつ危機管理体制を整備するプロセスを支援するためのもので、大きく「Ⅰ　基本方針・体制」と「Ⅱ　具体的対策」に分けられ、計九十二ものチェック項目が設けられている。

「Ⅰ　基本方針・体制」では、危機管理体制を構築する際に必要な基本的な考え方や視点に関するチェック項目が並べられている。①基本方針（計画）の策定・検討、②方針・計画を実行するための組織体制の構築（組織体制の整備、情報収集・連絡体制、教職員の行動基準）、③自治体・大学間の連携、④方針・組織体制の点検、⑤社会貢献活動といったカテゴリーで、合計三十六のチェック項目が設定されている。

「Ⅱ　具体的対策」は、事前、発生時、事後に分け、五十六のチェック項目が示されている。事前対策については、①ツールの整備（マニュアルの整備、防災マップの作成）、②防災教育・避難訓練、③施設・設備の安全対策（建物の耐震化、什器・備品等の安全措置）、④物資の準備・備蓄（生命・生活や組織活動の維持に必要な物資の準備・備蓄・輸送）、発生時の対策については、①初期対応（災害発生時の緊急対応、避難計画の着実な実行）、②二次対応（災害対策本部の設置、安否確認、帰宅者対応、避難所、情報の集約・整理・管理）、事後対策については、①安全確認と復旧計画、②教育研究活動の再開に向けての支援といった観点からチェックするようになっている。

五　ネットワークのノード（結節点）

広域的に発生する大規模自然災害においては、一つの大学、一つの地域で対応できることは限られている。したがって「連携」が必要とされるのは言うまでもないが、重要なのは、どのようにして高いレベルのネットワーク体制を構築するかである。

大学は、地域において防災のネットワークハブとして、自治体等の公共機関、地域団体、ＮＰＯを結びつける役割が期待される。包括地域協定を締結するなど、大学が地域において防災機能を有効に果たすための戦略と組織体制を具体的に考えておく必要がある。

私立大学連盟には、大学と大学を結びつける役割が期待される。大学と大学が連携することよって、地域と地域が結びつけられていく。そして、防災に必要な資源が大学を経由して被災地にもたらされる。私立大学連盟を中心に、情報の共有・伝達体制を確立し、加盟大学間で災害応援協定を締結するなどして、あらかじめ災害に強いネットワークを構築していく。このように、加盟大学と私立大学連盟がそれぞれネットワークのノード（結節点）として機能することで、日本の防災システムの向上が実現されていくのである。