

特集

官民連携事例③
防災学術連携体（56学会）
日本学会議の横断的活動

日本学会議防災減災学術連携委員会代表幹事
防災学術連携委員会委員長

日本学会議防災減災学術連携委員会幹事
防災学術連携委員会事務局長

米田 雅子
田村 和夫



も維持できるよう努力することも、極めて重要である。これら防災に関わる多くのことについて学術界はどのように関わるのかをまず考えてみたい。

一 はじめに

平成の時代を振り返ると、地震灾害、台風や前線活動の活発化に伴う洪水や土砂災害、火山噴火、豪雪灾害など、明らかに各種の自然災害が多発し、かつ激甚化している。本年7月に発生した西日本の豪雨灾害に見られるように、広域に各所で浸水被害や地盤灾害を引き起こす事例も生じている。また南海トラフの地震や首都直下地震など大きな被害が想定される災害発生も喫緊の脅威として危惧されている。このような大規模灾害は広域にわたり多様な被害を生じさせ、様々な形で社会やわれわれの生活に影響を及ぼし、それらは相互に関係し合い複合的な災害に広がる可能性もある。

本稿では、このような自然災害を低減するための防災減災に対する学術界の役割を考えるとともに、2011年3月11

日に発災した東日本大震災を機に活動が始まった、防災減災に向けた学会の連携活動、さらには学術界と府省庁の連携にては防災と減災を合わせた概念で「防災」という用語を用いる。

二 防災と学術界

1 防災と学術

防災活動としては、一次的な被害を受ける対象となる個人や地域の人々が、災害に対する具体的な備えを進める行動をとることが重要である。またこの活動を推進すると同時に、人々を災害から守るために、地域の自治体や国は、災害軽減に向けて施設や制度など周辺環境を整備する重要な役割を担っている。一方、民間、自治体、国が有する機能を災害後に

自然災害はその種類や発生地域、時期などによって影響は異なり、適切な対応法も変わる。例えば、地震、津波、斜面崩壊、洪水、火災などに対処すべきことは異なり、災害発生時に避難すべき方向や手段が異なる可能性もある。災害への事前・事後の対応を適切に進めるために、各分野の専門家が相互に連携して、事実に基づく適切な発信をすることが必要で

ある。防災に関する学術界の役割は重要であり、貢献できる場は多い。

学術界には一方で新しい真理を得るために活動が期待されているが、工学分野においては、真理の探究だけでなく防災がその活動目的になっている場合も多い。防災に関する学術成果を実社会の活動とどうつなげていくかは、学術界の多くの分野における大きな課題である。

2 防災に関係する学術研究

防災には多くの学術分野が関係しており、様々な面からの研究が行われている。例えば、地震災害を対象とするとき、自然現象としての地震発生現象の解明、

地震が構造物に及ぼす影響の解明、また構造物の地震時挙動を理解した上で、構造物の設計法の追求、さらにはいつたん被害が生じた場合の避難やその後の生活への対応に関する研究など、広い範囲の研究が行われている。またそれぞれの対象はさらにより細かく分けられている。これらの中の細分化されたそれぞれのテーマに対して、深く事実解明や提案を行うなどの様々な研究が行われている。このような状況は地震災害に関係するものだけでなく、台風や前線活動などの気象現象

による暴風、豪雨、豪雪に起因する災害などでも同様である。

一方防災においては、個々の知見を統合して対応するセンスが必要であり、今までその役割を一般市民や行政に期待していく、学術界の知見が必ずしも十分には活かされていなかつたようを感じる。各研究分野は、目的や対象を狭い範囲に絞り、より高いレベルの研究をめざしているが、実際の防災への寄与や関わり方についての意識はそれほど高くなかったのではないだろうか。また細分化された多くの学会はそれぞれのテーマの中で活動を行い、相互の学会連携や防災に関わる大きな方針の調整が十分とは言えない面もあつた。

防災を着実に進めるためには、このような個別の研究分野の成果単独ではなく、多分野の成果を有機的に結合することで初めて実際の効果があがるはずであり、学術分野においても学際的取組と相互に連携して行う積極的展開が必須である。

3 防災研究成果に関する従来の展開活動

学術にはいろいろな分野があり、その

中には研究成果を直接的に社会の活動につなげることを強く意識した分野も多くある。

ただし、防災関係の研究成果については、従来個別に研究者が社会発信したり、それを災害現場で活用しようとしたりする動きが多かつた。専門家が多く研究成果を俯瞰的に見て、総合的に全体のマネジメントにつながる形にまでブレイクダウンする事例は多くなかつた。市民や自治体・地域の防災・災害対策の担当者は、学術界から発信される多様な知見や情報の中から、手に入る知見を取捨選択して、現場で活用していたと思われる。しかし、研究者同士の研究発展のための論文や成果が、地域の人々には理解されにくく、直接に役立つことは難しかつたと思われる。

一方で、研究分野は多様化、細分化しており、特定の分野を扱う研究集団である各学会が、他分野と連携して進める動きは多くはなかつた。中には、ほぼ同じ課題に対して異なる学会が別々に取り組み、相互のコミュニケーションも十分ではなく、このことにより人々に誤解を与えていた可能性もある。それぞれの学会は単独の考え方のみで情報やメッセージを出すのではなく、他の学会の動向や意見を踏まえた全体感をもつて発信すること

で、より実効的になるはずである。

三 東日本大震災後の学会間連携活動

1 東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会の発足

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、プレートの沈み込みにより生じた長さ約500キロメートル、幅約200キロメートルにわたる断層のずれにより、東日本を中心とする我が国の広域において、2万人を超える方々が亡くなり、様々な被害を及ぼし、原子力発電所の事故など、長期的に社会的・経済的な負担を与える大きな影響をもたらした。

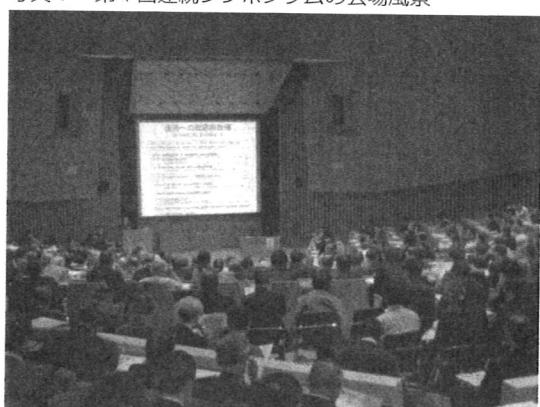
学術界からは、地震や津波に関する様々な情報が発信されており、災害復興のための直接的・間接的な提案が出されている。しかしながら、これらは個別的なものが多く、必ずしも全体の分野を俯瞰して他分野と連携した内容にはなつていなかった。このため、地震被害の全容解明と同時に、将来の災害の軽減に向けて、学術界が分野間学会間の壁を越えて、相互に連携した活動を行うことの必要性があらためて強く認識された。

このように状況を受けて、2011年5月に、日本学術會議土木工学・建築学会委員会の呼びかけで、当初24学会が集まり、「東日本大震災の総合対応に関する

表1 東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会・連続シンポジウムの概要

回	開催日	テーマ内容
第1回	2011.12.6	今後考えるべきハザード（地震動、津波等）と規模は何か
第2回	2012.1.18	大災害の発生を前提として国土政策をどう見直すか
第3回	2012.2.29	減災社会をどう実現するか
第4回	2012.5.10	首都直下・東海・東南海・南海等の巨大地震に今どう備えるか
第5回	2012.6.21	大震災を契機に地域・まちづくりを考える
第6回	2012.7.24	原発事故からエネルギー政策をどう建て直すか
第7回	2012.8.8	大震災を契機に国土づくりを考える
第8回	2012.11.29	巨大災害から生命と国土を護る—三十学会からの発信—
第9回	2013.12.02	南海トラフ地震に学界はいかに向き合うか
第10回	2014.11.29	東日本大震災・阪神淡路大震災等の経験を国際的にどう活かすか
第11回	2016.1.09	防災学術連携体の設立と東日本大震災の総合対応の継承

写真1 第1回連続シンポジウムの会場風景



「学協会連絡会」を組織し、従来の枠組みを越えて多くの関係者が情報交換・議論する場を設けた。この参加学会には、理学・工学分野における地震災害の関連学会のみならず医学、経済学分野も加わり、従来にない幅広い分野が集まった。この学協会連絡会は、東日本大震災及び将来直面する巨大災害に対して、より適切な対応・対策を実現することを目的として、2011年12月より、11回にわたり、都度異なるテーマを設定した連続シンポジウムを開催した（表1参照）。これらのシンポジウムは毎回、日本学術會議の講堂を満席にして開かれ、積極的な

意見交換が行われた。

特定の学術分野における多数学会の連合的組織は従来よりあったが、このように防災を対象として社会への展開を行うために分野横断的に多くの学会が連携するのは、この活動が初めてである。

2 共同声明の発表と府省庁との連携

2012年5月10日には、第1回から第3回までのシンポジウムの成果をまとめ「三十学会・共同声明 国土・防災・減災政策の見直しに向けて」を発表した。

この時点では構成メンバーが30学会（29学会+学協会連絡会）となっていた組織で共同声明をまとめるのは実際に大変な作業であった。まず連続シンポジウムの担当幹事による幹事案を作成し、これに30学会からの意見聴取結果を反映して修正したものを作成し、全ての学会の理事会による審議により了承される、という手順を経て、初めて共同声明としてまとまった。専門分野の異なる30学会の正式承認を得られたことは、各学会の担当者の尽力によるもののが大きいが、3回のシンポジウムの議論に基づいた内容

であつたこともその理由であつたと思われる。

また同日学会長らにより、この共同声明を当時の前田武志国土交通大臣、中川正春内閣府防災担当大臣、奥村展三文部科学副大臣に手交し、この後記者会見を開き、共同声明の内容を広くマスコミを

写真2 三十学会による共同声明と国土交通大臣への手交



通じて発表した。

一方、学協会連絡会に参加する各学会の担当者からは、シンポジウムの内容を実際の政策に反映させたいという意見が多くあつた。これを受けて、内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、林野庁、経済産業省、国土交通省、環境省など関係省庁に依頼して連続シンポジウムの担当を設けていただいた。これらの担当者には、毎回のシンポジウムの前に、発表者に対して、その回のテーマに関する施設の説明会を開いていた。これとともに、省庁内にシンポジウムの周知をお願いした。

3 シンポジウム情報の公開

この連続シンポジウムでは、各回のテーマに関係の深い学会を担当学会として、この学会から基調講演者・パネリストを派遣いただく形で登壇者を決定した。シンポジウムの運営は、日本学術會議の協力の下、担当学会を中心とするボランタリーカーな活動によって支えられた。

各シンポジウムの広報は、専用のホームページを開設してプログラムを掲示すると同時に、ポスターの配布や参加学会のホームページを通じて広く周知する形

で行つた。またマスコミにも事前に案内を出してシンポジウムの取材を受け付けた。

各回のシンポジウムの記録（議事録、写真等）は、担当学会に作成いただいたものを、当日の講演内容を入れた配付資料とともにホームページ上に公開し、他からのアクセスが可能なようにした。

四 自然災害全体を対象とした防災学術連携体の活動

1 日本学術会議の取組と防災学術連携体の設立

東日本大震災を契機に始められた学協会連絡会の活動は、日本学術会議の会員・連携会員が主導して、大きなテーマの下で学会横断的な取組を進めたものであり、一定の成果をあげた。しかし、日本列島の地震活動が活発化し、南海トラフ地震や首都直下地震の発生が危惧されただけでなく、地球の気候変動による自然災害の増加が懸念されており、専門を越えた取組により次の大災害に備えることが求められている。このような状況の中、この学協会連絡会を発展させて、対象を地震灾害から自然災害全体に

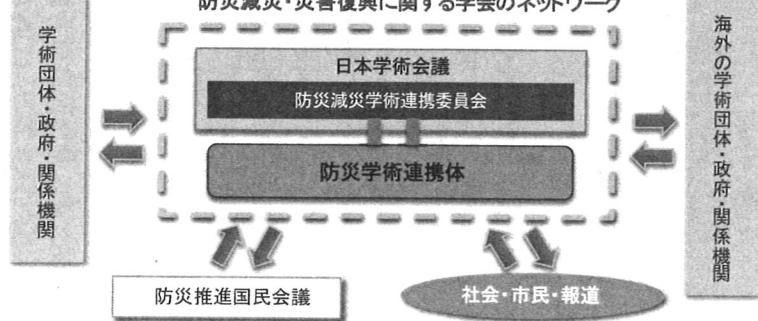
広げ、日本学術会議との連携で、47の参加学会（現在は56学会）で構成する「防災学術連携体」を、2016年1月9日に設立した（図1参照）。

この背景には、2015年7月に日本学術会議の課題別委員会として「防災減災・災害復興に関する学術連携委員会」

図1 防災学術連携体会員学会一覧（平成30年6月現在）

安全工学会	日本看護系学会協議会	日本地質学会
横断型基幹科学技術研究団体連合	日本機械学会	日本地震工学会
環境システム計測制御学会	日本気象学会	日本地すべり学会
空気調和・衛生工学会	日本救急医学会	日本自治体危機管理学会
計測自動制御学会	日本計画行政学会	日本社会学会
こども環境学会	日本建築学会	日本造園学会
砂防学会	日本原子力学会	日本第四紀学会
石油学会	日本公衆衛生学会	日本地域経済学会
ダム工学会	日本古生物学会	日本地球惑星科学連合
地盤工学会		日本地形学連合
地域安全学会		日本地質学会
地理情報システム学会		日本地図学会
土木学会		日本地理学会
日本安全教育学会	日本コンクリート工学会	日本都市計画学会
日本応用地質学会	日本灾害医学会	日本水環境学会
日本海洋学会	日本灾害看護学会	日本リモートセンシング学会
日本火灾学会	日本灾害情報学会	日本绿化工学会
日本火山学会	日本灾害復興学会	日本ロボット学会
日本風工学会	日本自然災害学会	農業農村工学会
日本活断層学会	日本森林学会	廃棄物資源循環学会

図2 日本学術会議・防災学術連携体によるネットワーク関係図
防災減災・災害復興に関する学会のネットワーク



（以下「学術連携委員会」という。）が設置されたことがある。これは大規模自然災害等の緊急事態時に、関連分野との平常時・緊急時の連携のあり方についての検討を行うものであり、2014年「緊急事態における日本学術会議の活動に関する指針」（2014年2月28日）を受

けて設立された組織である。この委員会は、日本学術会議における理学・工学を中心とした第三部の会員・連携会員だけではなく、人文社会科学分野や生命科学分野などを含めた第一部、第二部からの委員も参加して活動するものである。

防災減災関連学会の連携組織である防災学術連携体は、この日本学術会議の学術連携委員会と連携するとともに、この学術連携組織は、さらに政府や省庁・自治体等の機関との連携も進めていくこととしている（図2参照）。

(1) 熊本地震への対応

防災学術連携体が設立された直後の2016年4月14日（前震）及び16日未明（本震）に熊本地震が発生した。この緊急事態に対応するために、防災学術連携体は所属学会の協力を得て、「緊急共同記者会見」を4月18日に土木学会にて開催した（写真3参照）。一般に大きな災害が発生すると、各メディアがそれぞれ専門家を求めて取材し、記事にする。この場合、専門家は専門外の質問にも答えざるを得ないことがあり、場合によって

写真3 熊本地震・緊急共同記者会見（2016年4月18日）



は正しくない返答をしてしまうことがある。もし間違いを含んだ多様な情報が発信されると、社会を混乱させてしまいかねない。この熊本地震の共同記者会見は本震の2日後に行われ、40社以上の主要なメディアが集まり、活断層、地震、土木、建築、地盤工学、緊急医療を含む多くの専門家がそれぞれ答えた。このようなことは今までに行われていなかつたが、重要な対応であった。

一方、日本学術会議は「緊急事態における日本学術会議の活動に関する指針」の「緊急事態に準じるもの」と判断した。

(2) 防災学術連携シンポジウム

防災学術連携体は、日本学術会議とともに防災推進国民会議の一員としても活動しており、2016年8月27日、28日に開催された第1回防災推進国民大会では「第1回防災学術連携シンポジウム52学会の結集による防災への挑戦－熊本地震における取組み－」を開催するとともに、二つのワークショップ…「火山災害にどう備えるか」「東京圏の大地震にどう備えるか」を開催した。

防災学術連携体は、引き続き、第2回防災推進国民大会にも参加してシンポジウムを開催するとともに、毎年1、2回、テーマを決めて防災学術連携シンポジウムを受けて、日本学術会議の学術連携委員会は防災学術連携体と連携して5月2日に「熊本地震・緊急報告会」を開催し、17学会が調査速報の発表を行い、社会への情報発信、学会間の情報共有を進めた。なお引き続き、7月16日には「熊本地震・三ヶ月報告会」を、2017年4月15日には「熊本地震・一周年報告会」を熊本にて開催している。日本各地の大学で活躍している若手の研究者が緊急調査した生々しい報告が特に素晴らしいかった。

表2 防災学術連携シンポジウムの概要

回	開催日	テーマ内容
第1回	2016.8.28	52学会の結集による防災への挑戦—熊本地震における取組み
第2回	2016.12.1	激甚化する台風・豪雨災害とその対策
第3回	2017.4.15	熊本地震・1周年報告会
第4回	2017.11.26	衛星情報・地理情報と防災イノベーション／衛星情報・地理情報を防災に生かそう
第5回	2017.12.20	2017年九州北部豪雨災害と今後の対策

(3) ホームページを活用した情報の共有
化

防災学術連携体は、ホームページを設置し、防災に関する種々の情報の共有化を積極的に進めている。参加学会の防災

社を集めて市民向けの緊急メッセージを発表し、市民への二次灾害防止と今後の備えのための情報発信を行つた。また7月22日には、報道各社（18）と議論を行つた。また7月16日に緊急集会を開催し、関係者による情報交換と議論を行つた。

ムを開催している（表2参照）。ごく最近では、本年7月に西日本の広域にわたり、集中豪雨による土砂災害や浸水災害が発生したことを受けて、

7月16日に緊急集会を開催し、関係者によ

る情報交換と議論を行つた。また7月22日には、報道各社（18）を集めて市民向けの緊急メッセージを発表し、市民への二次灾害防止と今後の備えのための情報発信を行つた。

日本学術会議の「防災減災・災害復興に関する学術連携委員会」は、2018年2月に「防災減災学術連携委員会」と改称し、学術界と府省庁の連携を促進するため、新たな連絡会の第1回を2018年6月5日に開催した。日本学術会議の防災減災学術連携委員会と、防災に関する56学会のネットワーク組織である防災学術連携体、国の府省庁から、防災の第一線で活躍する100名（傍聴者を入れると150名）が参加し、それぞれの取組に関する情報を共有した。

また随時ニュースレターを発信し、防災学術連携体の活動やホームページ情報などについて一般に展開している。以上のように本サイトは、防災に関する総合的ポータルサイトの役目を担うことを目指している。

五 防災のための日本学術會議・学協会・府省庁の連絡会

日本学術会議の「防災減災・災害復興に関する学術連携委員会」は、「災害医学に携わる我々だけでは命を救えない。他の分野の研究者とも連携し、行政と連携して、その成果を現場に還元して初めて救うことができる。」と、異なる分野や組織が連携する効果を強調した。内閣府防災担当政策統括官の海堀安喜氏は、「防災減災・災害復興に関する国の方策を説明した上で、南海トラフ地震を例に挙げて、「理学工学だけでなく人文社会も含む学術全体で対策を検討する必要がある。内閣府防災担当として学術界との連携を深めていきたい。」と述べた。その後、府省庁の出席者18名の自己紹介、防災減災学術連携委員会委員の自己紹介、

連絡会の開会にあたり、米田雅子は防災減災学術連携委員長として「この連絡会は、学会間の連携を深めるだけでなく、学術と行政の平常時の連携をとること、緊急時の連携を検討することを目的としている。」ことを述べた。防災学術連携体副代表幹事の小井土雄一氏（日本災害医学学会代表理事）は、「災害医学に携わる我々だけでは命を救えない。他の分野の研究者とも連携し、行政と連携して、その成果を現場に還元して初めて救うことができる。」と、異なる分野や組織が連携する効果を強調した。内閣府防災担当政策統括官の海堀安喜氏は、「防災減災・災害復興に関する国の方策を説明した上で、南海トラフ地震を例に挙げて、「理学工学だけでなく人文社会も含む学術全体で対策を検討する必要がある。内閣府防災担当として学術界との連携を深めていきたい。」と述べた。その後、府省庁の出席者18名の自己紹介、防災減災学術連携委員会委員の自己紹介、

写真4 第1回防災のための日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会



の研究が進んでいることに改めて驚いた
という発言があり、このような活動を通して、平常時から研究者間や行政の担当者らと、顔のみえる交流を進めておくことの重要性を強調する意見が多くあつた。

六 今後の方向性

これまで述べてきたように、防災減災・災害復興の推進には多くの研究分野が関係している。これらが専門分野の枠を越えて、理学工学だけでなく人文社会

これまで述べてきたように、防災減災・災害復興の推進には多くの研究分野が関係している。これらが専門分野の枠を越えて、理学工学だけでなく人文社会

地域の防災・減災対策に反映されるよう^{に、また地域の防災現場のニーズを研究に反映させるために、行政組織との連携を取ることも強く求められている。}

日本学術会議の委員会と防災学術連携体は、発足時から今日まで、次々に起きた災害に対して「走りながら考えて」対応してきたが、日本学術会議と学会と政府との連絡体制を検討するまでは至っていなかつた。前章で記述した連絡会で、それぞれの分野の代表者が初めて一堂に会することができ、その第一歩を踏み出すことができた。また一方で、具体的な防災減災の現場活動につながる個々の学会連携事例も出てきている。今後は、このような連携の場を充実させつつ、学術界の活動を真に災害を減らすことにつなげていくために尽力していきたい。

謝辞・本稿は、防災学術連携体と日本学術会議における防災減災に関する連携活動について紹介したものであり、防災学

科学、生命科学も含めて総合的かつ持続的に取り組むことに大きな意義がある。

これらの研究は、専門分野ごとに深めるだけでなく、異なる分野との情報共有や平常時の交流を通して活発化させることが重要である。さらに、研究成果が国や地域の防災・減災対策に反映されるよう反映させるために、行政組織との連携を取ることも強く求められている。

日本学術会議の委員会と防災学術連携体は、発足時から今日まで、次々に起きた災害に対して「走りながら考えて」対応してきたが、日本学術会議と学会と政府との連絡体制を検討するまでは至っていなかつた。前章で記述した連絡会で、それぞれの分野の代表者が初めて一堂に会することができ、その第一歩を踏み出すことができた。また一方で、具体的な防災減災の現場活動につながる個々の学会連携事例も出てきている。今後は、このような連携の場を充実させつつ、学術界の活動を真に災害を減らすことにつなげていくために尽力していきたい。

（参考文献）

- ① 「特集」 巨大災害から生命と国土を護る—三十学会からの発信— 学術の動向（2013年3月）
- ② 「特集」 防災学術連携体の設立と取組 学術の動向（2016年11月）
- ③ 防災学術連携体ホームページ (<http://janet-dr.com/>)
(よねだ・まさこ／たむら・かづお)