

防災に関する学術連携と情報共有

よね だ まさ こ †・よ だ てる ひこ ††
米 田 雅 子 †・依 田 照 彦 ††

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による深刻な津波災害および原子力事故は、我が国の防災・減災・国土政策に大きな課題をつきつけた。国民の生命と財産に重大な影響を与えることなく、国土・環境・国民生活を護り、社会・経済・文化活動の著しい停滞を防ぐことを目標に、日本学術会議土木工学・建築学委員会の呼びかけで2011年5月に集まった24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」とこの活動を引き継いだ「防災学術連携体」（現在57学会）の活動を中心に、学術連携によって、何を情報発信したか、どのような方々と情報共有を図ったかを具体的に紹介する。さらに、安全・安心・快適な社会生活を護るためには、学術連携のみならず、府省庁、自治体、市民を交えたさらなる情報発信・情報共有が不可欠であることを述べる。

キーワード：防災・減災，自然災害，学術連携，情報共有，情報発信

1. 防災に関する学術連携の始動

多様で深刻な数々の災害を乗り越え、経済発展を成し遂げてきたわが国であるが、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による深刻な津波災害および原子力事故は、我が国の防災・減災・国土政策に大きな課題をつきつけた。防災・減災・国土政策分野は非常に多くの分野が相互に関係するものであり、多くの関係省庁、自治体、研究機関、大学等が密接に連携して、対策の立案・実施を進めていくべきであるとの意見に異論はなかった。しかしながら、具体的にどのような組織が現実的であるかについては見解が分かれるところであった。日本学術会議土木工学・建築学委員会の呼びかけで2011年5月に集まった関連24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」（以降、学協会連絡会とよぶ）は、このようなわが国の現状に鑑み、従来の枠組みを越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我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、活動を開始した。学協会連絡会の活動の基本方針として、最初に設定したものが、政府、地方自治体および関係諸機関に向けた「巨大地震と大津波から国民の生命と国土を護るための基本方針」¹⁾であり、

2011年5月27日に発出された。基本方針の骨子は、わが国の地震・津波対策について、2011年東北地方太平洋沖地震が引き起こしたような極めて稀な大津波および地震動に対しても、国民の生命と財産に重大な影響を与えることなく、国土・環境・国民生活を護り、社会・経済・文化活動の著しい停滞を防ぐことであった。

そこでは、取り組むべき課題として¹⁾、

1) 発災後の緊急対応

- ・災害実体の早期把握のための情報収集・通信手段・伝達体制の整備，地理空間情報等の各種情報活用 of の仕組みの構築
- ・緊急対応のための食糧・水・医療品等の広域備蓄と輸送体制の強化
- ・被災者の保護・支援のための広域体制の整備

2) 復旧・復興

- ・ライフラインシステム（道路，鉄道，電力，上水道，下水道，廃棄物処理施設，ガス，通信）の機能損失の最小化と早期の機能復旧
- ・地域の復旧・復興のための広域支援体制の整備
- ・農林水産業の復旧・復興を含めた産業復興のための対策

3) 地震・津波に強い国づくり，まちづくり

- ・防災社会基盤施設の機能強化と建設
- ・地域の特性に配慮した津波に強いまちづくり（津波監視体制の強化，津波避難施設の建設，居住地域の選定，耐津波市街地の設計等）
- ・大都市圏の災害回復力の向上

† 防災学術連携体代表幹事 日本学術会議防災減災学術連携委員会委員長：〒113-0023 東京都文京区向丘1-5-4(防災学術連携体事務局)

†† 防災学術連携体運営幹事 日本学術会議防災減災学術連携委員会委員

- ・多様な専門家が地域・自治体と協働できる支援制度の整備
- 4) 調査・研究・教育
 - ・分野横断的課題への学協会連携による取り組み
 - ・東日本大震災の全容把握と総括および次世代への伝達
 - ・低頻度で発生する巨大津波を含む津波の研究と提言（遡上した津波の挙動の解明、津波の外力特性の解明、津波に強い構造物等）
 - ・建築物・構築物・産業施設・地盤の耐震性・耐津波性向上に関する研究の推進（継続時間が長くかつ強烈な地震動および長周期地震動に対する耐震性）
 - ・防災教育の充実、災害経験の伝承および避難訓練等の強化
 - ・地域組織（行政、企業、学校、病院等）の事業継続計画（BCP）ならびに地域継続計画（DCP）の策定・実践支援

が挙げられた。

この基本方針は、理学・工学、農学、水産学、人文・社会科学など広い分野の学協会が、今後のわが国の地震・津波対策に関して、共通する基本的な方針を示したものである。災害からの復旧・復興、まちづくり、地域づくり、防災対策等に関しては、それぞれの分野・学協会から、これまで発信されて来た提言・提案等に加え、さらに分かりやすい形で社会への発信が欠かせない。

学協会連絡会の参加学会は、理学・工学分野にとどまらず、医学関係、経済学関係も含む多様な構成となり、設立時の学会数 24 から増加して 30 学会となった。この学協会連絡会の役割は大きく 2 つあった。東北地方太平洋沖地震の被害の全容解明と災害の総括を分野横断的に行うこと、および将来の自然災害の軽減に向けて、分野横断で取り組むべき課題を抽出して、これらに対して連携して取り組むことであった。自然

災害軽減のための分野横断的取組みが不可欠であることは長い間指摘されてきたが、分野間や学会間の壁があり、実現には至らなかった経緯がある。日本学術会議を軸とした学協会連絡会が分野横断による防災に関する調査研究の核となってその役割を果たすことが期待された。

2. 学術連携の拡大・充実

東日本大震災以降、中央防災会議、内閣府、国土交通省、文部科学省等を中心に、政府が大地震・大津波に対する対策に全力を傾注していることに鑑み、学協会連絡会は、連続シンポジウムを開催し、学協会の壁を越えて本質的な議論を展開し続けた。これらの議論に基づき学協会連絡会は、大災害から国民の生命と国土を護ることを前面に押し出して、政府に、国土・防災・減災政策の見直しを要望することを決めた。2012 年 5 月 10 日に発表した「三十学会・共同声明 国土・防災・減災政策の見直しに向けて」がそれである。この共同声明は、異なる分野の学会の理事会で承認された総意の声明文であった。結果として、各学会の代表が集まり、国土交通大臣、内閣府防災担当大臣、文部科学副大臣に共同声明を手交できた（図 1）。

共同声明の内容は²⁾、

- 1) 首都直下、東海・東南海・南海地震等の巨大地震が、日本の政治・経済・社会の根底を揺るがすことのないように、被害を軽減する実効性のある総合的な防災・減災政策に全力を傾けること。巨大災害の発災および復旧の非常時には、国家の責任のもとで、機動力のある特例的な対応が取れるよう法制度の整備を含め準備をしておくこと。
- 2) 従来、政府の検討対象から除きがちであった低頻度で巨大、あるいは甚大な震災について、有効な対策の有無に関わらず検討対象としてとりあげること。情報公開により、地震研究と国



図 1 三十学会・共同声明と国土交通大臣への手交（2012 年 5 月 10 日）

土・防災・減災政策の連携を促進し、総合的で抜け落ちのない対策を目指すこと。

- 3) 今後想定されるハザードについて、常に柔軟性を持たせ、想定を上回る規模のハザードも起こりうるという前提にたち、国土計画・都市計画・防災減災計画を検討すること。産学官の英知を結集し、国民が検討の経過や結果を広く共有するための基盤を整備し、継続的に維持・更新していくこと。
- 4) 数十年～百数十年に一度の頻度で起きる大災害には、構造の強化・施設の整備による防災政策で対処すること。数百年～千年に一度の頻度で起きる巨大災害には、人命の犠牲を最小にするべく、避難設備の整備と避難教育の充実を組み合わせた総合的な減災政策で対処すること。
- 5) 災害の多い我が国の歴史と東日本大震災の教訓をもとに、古来の災害履歴を踏まえた、リスク分析を行うことによって、より安全な場所への居住や産業の立地誘導を図ること。地域の歴史・風土・自然環境を踏まえたハザードマップと地域減災計画を立案し、継続的な教育や準備により日常防災を実現すること。
- 6) 人口減少・高齢化、エネルギー問題、国家財政の厳しさ等を踏まえ、地方と共に中長期的な国土総合計画を作成し、国民に周知すること。国土総合計画は、国土計画、都市計画、農山漁村計画、防災・減災計画等が総合的に検討されるものであり、太平洋軸と日本海軸の相互バックアップ体制の確保なども含め、日本列島のグランドデザインの観点をもつこと。

以上のような要望を共同声明として発信したが、学術の世界においても、学会がそれぞれ専門分野に分かれて検討するのではなく、学会の壁を越えて議論し、総合的により良い方向を見いだす努力が重要であることを認識し、学協会連絡会は、従来の縦割りの弊害を見直し、学会間の連携を深め、国土・防災・減災政策に関する諸課題に取り組む決意を新たにした。

また、2013年には連続シンポジウムの各回で議論された内容を総括するとともに、今後の学術の方向性と基本政策を関連する学協会が整理し、その成果を広く国民に向けて発信することを意図して、学術の動向3月号に特集「巨大災害から生命と国土を護る－三十学会からの発信」を掲載した³⁾。この特集では、特集の扉(特集の趣旨・背景等)、連続シンポジウムの報告、三十学会・共同声明の大臣手交、大震災後の学会の取組み、東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会への応援メッセージ、連続シンポジウムと学協会

連絡会について等が、具体的にまとめられた。

2011年12月から2014年11月までに、日本学術会議の講堂において、日本学術会議と学協会連絡会は、「巨大災害から生命と国土を護る」を統一テーマとしてシンポジウムを合わせて10回開催した。そこでは、巨大災害リスクの高まりつつある日本が直面している喫緊の課題を正面から取り上げて議論した。このうちの第8回、9回、10回のシンポジウムでは、30学会の会長が勢揃いして、活発な議論を展開した。異なる分野を代表する学識者の討論は話題をよび、シンポジウムの開催会場である日本学術会議の講堂は毎回満席であった。

さらに、2014年11月の第10回の学術フォーラムでは、防災関連情報の国際展開を目指して、「東日本大震災・阪神淡路大震災の経験を国際的にどう活かすか」を開催した。これは、わが国の防災・減災に関連する諸学会、および社会学・経済学や医学等の幅広い分野の学識者が集まり、阪神淡路大震災・東日本大震災をはじめとするこれまでの自然災害から得られた知見を、世界の防災にどう活かしていくべきかを、分野の壁を越えて議論するものであった。この成果として、30学会の理事会の承認を得て、英文の共同声明「Global sharing of the findings from the Past Great Earthquake Disasters in Japan」⁴⁾を発信するとともに、学協会連絡会に所属する各学会の大震災に関する取組みと国際的な活動を紹介する冊子を作成した。

2014年11月29日に発表された「日本の大震災経験の国際的共有を目指して」と題する共同声明の具体的な骨子は、

- 1) 科学技術を過信せず、人智を越える自然災害に向い合い、真摯に研鑽を積む。
- 2) 大震災における経験を国際的に広め、世界の災害の軽減に寄与する。
- 3) 自然災害の軽減と持続可能な社会をめざして、学際連携の活動を広げる。
- 4) 日本を含む世界各地の地域防災に役立つ具体策を学際連携で生み出す。
- 5) 国際協力を進め、地球観測体制と国際的な人的ネットワークを強化する。
- 6) 従来の想定をこえる巨大災害に対して、被害を軽減する減災対策に挑戦する。
- 7) 大震災の経験を国際的に共有し、国内外で活躍できる研究者の育成に取り組む。
- 8) 自助、共助、公助の防災対策の充実とその積極的な啓発活動を展開する。

であった。

この共同声明は、2015年1月の「防災・減災に関

する国際研究のための東京会議」(東京都)をはじめ、2015年3月の国連防災世界会議(仙台市)、2015年5月のアジア学術会議(カンボジア)、2015年11月の世界工学会議(京都市)で、発表・配布された。

このように連続シンポジウムにより連携の醸成を目指してきた学協会連絡会は、東日本大震災以降、日本学術会議の会員・連携会員が主導して、10回の連続シンポジウムや共同声明を発表してきたが、この取り組みをさらに発展させ、地震や津波だけでなく、自然災害全般の防災を対象に、より広い分野の学会の参画を得て、次の災害に備えるべく、新たな組織を設立することを目標に、学協会連絡会としての連続シンポジウムの第11回(最終回)として、2016年1月9日に日本学術会議主催学術フォーラムを開催することを企画した。初回から最終回までに学協会連絡会が連続して開催したシンポジウムで議論された内容については、シンポジウムの参加者やホームページ上に公開した内容などにより、学協会やその他多くの機関における活動に反映された。連続シンポジウムの過去11回の内容はhttp://www.janet-dr.com/07_event/event00.htmlに詳しい(表1)。

表1 連続シンポジウム「巨大災害から生命と国土を護る」のテーマ

開催日	テーマ
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)	第1回から第7回までの総括学術フォーラム
第9回(2013.12.2)	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(2016.1.9)	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

3. 学術連携の新たな展開

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、大きなテーマのもとで学会横断的な取り組みを進め、一定の成果を挙げた一つの例として評価されているものの、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ると共に、地球の気候変動による自然災害の増加が懸念されている現在、専門の枠を越えた取り組みにより次の大災害に備えることが求められている。このような現状に鑑み、2016年1月9日に、自然災害の軽減のために、日本学術会議と連携して47の学会(現在は57学会)が結集し(図2、図3)、「防災学術連携体」が設立された⁵⁾。

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」(以降、学術連携委員会とよぶ)が設置されたことがある。日本学術会議は、東日本大震災の経験を踏まえて、大規模自然災害の発生時などの緊急事態において、学術の知見を的確に活用することが必要との観点から、「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)を作成した。その中で、緊急事態時には、幹事会を中心とした緊急事態対策委員会を設置して、声明・提言等の表出、政府への協力や連携、社会との連携、さらに関連分野の研究者との幅広い連携を行うことを決めた。こうした観点から、自然環境・ハザード観測、防災・減災、救急・救助・救援、復旧・復興の研究に関わる日本学術会議協力学術研究団体を含めた国内外の学術団体や研究グループとの平常時、緊急事態時における連携の在り方について検討することを目的に前述の学術連携委



図2 日本学術会議主催学術フォーラム「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」(2016年1月9日)



図3 47学会の代表・防災連携委員と日本学術会議の会員・連携会員一同（2016年1月9日設立フォーラム終了後）

員会が設置された。理学・工学分野だけでなく人文・社会科学分野，生命科学分野からの委員の参加を得て活動を開始することができた。このように，日本学術会議からも多くの委員が防災学術連携体の活動に参画いただくことができ，現在両組織間で緊密な連携が維持されている（図4）⁶⁾。

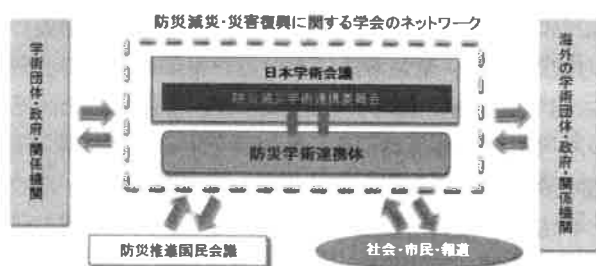


図4 防災学術連携体の学術連携ネットワーク（最新版）

防災学術連携体設立後，速やかに防災学術連携体のホームページ（<http://janet-dr.com/>）を立ち上げた。ホームページは，防災学術連携体の概要と参加学会，参加学会の出版物・報告書及び防災関連の委員会，学

術フォーラム・公開シンポジウム，声明・報告などの内容から構成されるポータルサイトである。ポータルサイトでは，各学会のシンポジウム開催等の情報を共有・発信するとともに，各学会の防災関連の委員会に関するデータベース（委員会名称，委員長・幹事長等，キーワード，委員会リンク等）を整備し，キーワード検索ができる仕組みとなっている。このキーワード検索（or 検索・and 検索）では，検索結果を概要と詳細で表示することができ，詳細表示からは各々の委員会サイトにリンク可能である⁷⁾。

これらのことにより，研究者の情報検索や研究グループの検索が容易になると考えている（図5）。

4. 熊本地震で始動した防災学術連携体

大災害等の緊急事態にも対応できる継続性のある学会ネットワークを構築することを念頭に，ホームページや連絡網の充実を図っている矢先，熊本地震が発生した。2016年4月14日の前震と16日未明の本震である。この緊急事態に対応するために，防災学術連携体に所属する学会から，異なる分野の専門家有志が集

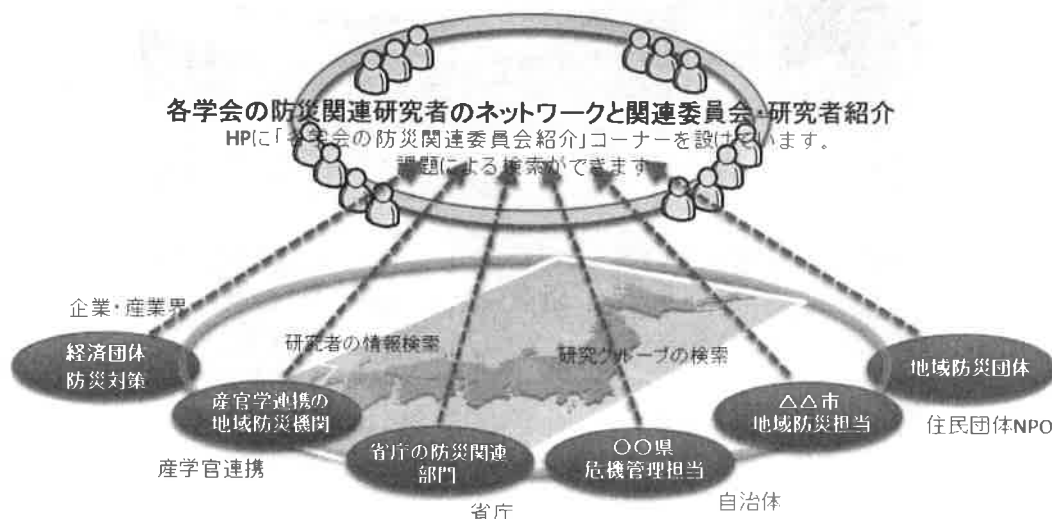


図5 各学会の防災関連研究者のネットワークと関連委員会・研究者紹介

まり、この地震に関する最新の情報を報道関係者に提供する機会を作るために「緊急共同記者会見」を4月18日に土木学会において開催した。この共同記者会見は本震の2日後に行われ、40社以上の報道関係者が集まり、専門家がそれぞれの質問に丁寧に答えていた。この時点で、日本学術会議は、熊本地震災害を2014年2月に制定した「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。これを受けて、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。このように、学術連携委員会と連携して活動し始めていた防災学術連携体は、熊本地震発生後、緊密に連携を取り合い、4月18日の「緊急共同記者会見」、5月2日の「熊本地震・緊急報告会」、7月16日の「熊本地震・三ヶ月報告会」を開催することができた。さらに、2017年4月15日には、「熊本地震・一周年報告会」を熊本で開催し、各学会の若手研究者に調査した内容を分かりやすく説明していただいた。

図4に示したように、日本学術会議と連携している防災学術連携体は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においては、8月28日午前に「第1回防災学術連携シンポジウム 52学会結集による防災への挑戦—熊本地震における取り組み—」、28日の午後には2つのワークショップ「火山災害にどう備えるか」と「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、第2回防災推進国民大会では「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」をテーマにして、第3回防災推進国民大会では「あなたが知りたい防災科学の最前線—首都直下地震に備える—」をテーマにして、市民に防災科学の最前線を分かりやすく伝えている⁸⁾。

5. 防災学術連携体と情報発信の継続

2018年の夏から秋にかけて、日本列島を自然災害が次々と襲った。2018年6月18日に大阪府北部地震が起こり、平成30年7月豪雨（西日本豪雨）は広い範囲に同時多発的な大雨と土砂災害をもたらした。その後の記録的猛暑と連続して発生した台風、9月4日に上陸した台風21号は、百の観測点で強風記録を塗り替え、高潮と強風で関西国際空港を孤立させた。9月6日の北海道胆振東部地震は震度7を記録し、山地崩落や火力発電所の被災による北海道全域のブラックアウトを引き起こした。

防災学術連携体の56学会（図6）と日本学術会議は、これらの災害に対応して、ホームページに特設ページを設け、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った。また、7月22日には、報道各社に集まっていた市民向けの緊急メッセージを発表し、市民への二次災害防止と今後の備えのための情報発信を行った。特に、市民への緊急メッセージは、タイムリーに発信され⁹⁾、

1) 地球環境の変化は、自然災害として身近に迫っています。

安全工学会	日本看護系学会協議会	日本地震学会
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
防災学会	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		日本都市計画学会
日本応用地質学会		日本水環境学会
日本海洋学会		日本リモートセンシング学会
日本火災学会		日本緑化工学会
日本火山学会		日本ロボット学会
日本風工学会		農業農村工学会
日本新薬学会		農薬物質源環境学会

図6 防災学術連携体を構成する56学会

- 2) 西日本豪雨の降った地域では二次災害に備えて下さい。
- 3) あなたには災害の危険性を知る義務と、自分と家族を守る責任があります。
- 4) 複合災害に目を向けましょう。

と具体的に記述され、その反響は大きかった。

その後も、日本学術会議と防災学術連携体は、被害の拡大を防ぐために、西日本豪雨に関する学会間の情報交流を進め、今後の対策を検討するために9月10日に「西日本豪雨災害の緊急報告会」を開催し、各学会の情報を発信すると共に学会間の情報共有を図ってきた。

さらに、日本学術会議と防災学術連携体は、主に平成30年の夏に複合的に連続発生したこれらの自然災害に焦点を当て、各学会の調査結果をもとに、今後連鎖する気象災害にどう備えていけば良いのか、地震と気象災害などの複合災害にどう備えれば良いのかを議論するシンポジウムを2019年3月12日に開催した(表2)。

表2 防災学術連携シンポジウムのテーマ

開催日	テーマ
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応
第6回(2018.10.13)	あなたが知りたい防災科学の最前線—首都直下地震に備える
第7回(2019.3.12)	平成30年夏に複合的に連続発生した自然災害と学会調査報告

6. 日本学術会議・学協会・府省庁との情報共有

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ことを目標に、新たに第1回「防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会」を2018年6月5日に開催した(図7)。防災に関わる56学会(安全工学会を含めて)のネットワーク組織である防災学術連携体、府省庁から、防災分野の第一線で活躍する100名以上の方々に参加し、それぞれの取組みに関する情報などを共有した6)。防災学術連携体の50の学会から、各学会の活動、近況報告と意見が発表された。各学会からの発表後の意見交換では、多方面から異なるアプローチで防災の研究が進んでいることに対する賞賛の発言があり、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、顔の見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った。この「防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁連絡会」は今後も継続する予定である。

7. おわりに

防災学術連携体には、日本学術会議と連携して平常時から学会間の連携を深め、大災害等の緊急事態時には、日本学術会議とともに、学会間の緊急の連絡網として機能することが期待されている。大災害への備えと対応は長期にわたるため、平常時から政府・自治



図7 第1回防災のための日本学術会議・学協会・府省庁連絡会(2018年6月5日)

体・関係機関との連携を図るとともに、緊急事態時に円滑な協力関係が結べるように、学術連携ネットワークを維持し、ホームページを充実させ、防災に関する種々の情報の発信と共有化を積極的に進め、災害を減らすことに全力を尽くしたい。

参 考 文 献

- 1) 東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会，巨大地震と大津波から国民の生命と国土を護るための基本方針，日本機械学会，Vol.114，No.1112，P46（2011）
- 2) 三十学会・共同声明「国土・防災・減災政策の見直しに向けてー 巨大災害から生命と国土を護るために ー」，http://janet-dr.com/070_seimei/20120510_seimei_jpn.pdf
- 3) 学術の動向，特集「巨大災害から生命と国土を護るー三十学会からの発信ー」，日本学術協力財団（2013）
- 4) 共同声明，"Global sharing of the findings from the Past Great Earthquake Disasters in Japan"，http://janet-dr.com/070_seimei/141129_seimei_eng.pdf
- 5) 学術の動向，特集「防災学術連携体の設立と取組」，日本学術協力財団（2016）
- 6) 米田雅子・田村和夫，「官民連携事例③ 防災学術連携体（56学会）日本学術会議の横断的活動」，pp.28-35，法律のひろば（2018）
- 7) 防災学術連携体，「パンフレット」，http://janet-dr.com/010_about/011_about/janetdr_A3.pdf
- 8) 防災学術連携体，「学術フォーラム，公開シンポジウム」，http://janet-dr.com/060_event/061_event_index.html
- 9) 防災学術連携体，「緊急メッセージ」，http://janet-dr.com/050_saigaiji/2018/050_2018_gouu/20180722_emergencymessage/2018gouu_0722_emessage.html