

自然災害からの知見活用へ 30学会連携

「専門ごとの「縦割り」を超えて、国民の生命と 国土を護る情報発信」

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幹事
慶応義塾大学先端研究センター
特任教授

米田 雅子

専門分化が進む学術の世界

学問の世界は専門分化がすすみ、全体を統合する力が弱くなっている。防災・減災の推進には、地震、津波、活断層、地盤、耐震工学、耐風工学、火災、防災計画、救急医療、防災教育など、多くの研究分野が関係する。防災対策は、専門分野の枠をこえて、理工系だけでなく社会経済や医療も含

めて総合的に取り組む必要がある。地域の特性を踏まえて、行政や企業・町内会などと協力し、研究の成果を地域防災に役立てることが重要である。しかし、現実には、専門分野ごとに研究は進んでいるが、異なる分野との交流は活発ではなく、研究成果が国や地域の防災・減災対策に反映されることは少ないのが実態である。

2011年3月の東日本大震災は、

また、過去300年間の災害記録をもとに行ってきた災害リスク予測は、年に一度の大地震には役に立たなかった。これからは、既存の専門の枠にとらわれずに、自然の現象に真摯に目をむけ、これまでの前提条件を見直さなければならぬ。

年5月に「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)を組織した。

現時点で、29学会が学協会連絡会に参画しており、日本学術会議の会員による幹事会と合わせて、30学会連携と称している。参加学会は、土木学会、

東日本大震災で生まれた 30学会連携

大震災の衝撃をうけ、日本学術会議の土木工学・建築学委員会は、自然災害軽減のための分野横断的な取り組みの必要性を強く感じ、防災・減災に係っている学会によびかけ、2011

日本建築学会、日本機械学会、日本地震学会、日本都市計画学会、農業農村工学会、日本集団災害医学会(DMAT)、日本地域経済学会など、理学・工学にとどまらず、農業、医学、経済学も入った多様な構成となっている。日本学術会議土木工学・建築学委員会の和田章東工大名誉教授、依田照彦



よねだ・まゆみ
1956年、山口県生まれ。お茶の水女子大学数学科卒。東京大学より博士(環境)取得。新日本製鐵、東京大学研究員、NPO法人役員を経て、2007年より現職。現在、日本学術会議連携会員、建設トップランナー倶楽部代表。建設業、農林業、森林再生、防災、地方公共政策等で、現場主義の分野横断的な研究を行う。著書に「縦割りをこえて日本を元気に」(中央公論新社)等。

早稲田大教授が中心となり、同委員会の田村和夫千葉工大教授、浅見泰司東京大学教授、目黒公郎東京大学教授と私が幹事となり、従来の専門分化した学会のあり方を見直し、学会間の本質的な議論と交流を深めるべく努力している。

東日本大震災の総合対応に関する学協会 連絡会

〈幹事会〉日本学術会議 土木工学・建築学委員会、学際連携分科会

〈参加学会〉

環境システム計測制御学会、空気調和・衛生工学会、計測自動制御学会、こども環境学会

砂防学会、地域安全学会、地理情報システム学会、地盤工学会

土木学会、日本応用地質学会、日本火災学会、日本活断層学会

日本機械学会、日本計画行政学会、日本建築学会、日本原子力学会

日本コンクリート工学会、日本災害情報学会、日本自然災害学会、日本集団災害医学会



連続シンポジウム（第8回）の会場写真とプログラム（2012年11月29日）

日本地震学会、日本地震工学会、日本地すべり学会、日本造園学会
 日本地域経済学会、日本都市計画学会、日本水環境学会、農業農村工学会、廃棄物資源循環学会

連続シンポジウムを十回開催

2011年12月から14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、「巨大地震から生命と国土を護る——30学会からの発信（下記）」をテーマにしてシンポジウムと学術フォーラムを合わせて十回開催した。災害リスクの高まりつつある日本が直面している重大な課題を正面から取り上げ議論してきた。このうちの8回、9回、10回は、30学会の会長が勢揃いし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、講堂は満席となった。連続シンポジウム 巨大地震から生命と国土を護る——30学会からの発信

第1回…今後考えるべきハザード（地震動、津波等）と規模は何か 11年12月
 第2回…大災害の発生を前提として国土政策をどう見直すか 12年1月
 第3回…減災社会をどう実現するか 12年2月

第4回…首都直下・東海・東南海・南海等の地震に今どう備えるか 12年5月
 第5回…大震災を契機に地域・まちづくりを考える 12年6月
 第6回…原発事故からエネルギー政策をどう建て直すか 12年7月
 第7回…大震災を契機に国土づくりを考える 12年8月
 第8回…第1回から第7回までの総括学術フォーラム 12年11月
 第9回…南海トラフ地震に学界はいかに向き合うか 13年12月
 第10回…東日本大震災・阪神大震災等の経験を国際的にどう活かすか 14年11月

共同声明を政府に手交

これらの活動の成果には、12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」がある。この共同声明は、異なる分野のすべての学会の理事会に承認された総意の文章である。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した。その全文を掲載する（次ページ）。

大震災経験の国際的共有をめざして

2014年11月には、学術フォーラム「東日本大震災・阪神大震災の経験を国際的にどう生かすか」を開催した。これは、国連防災世界会議（2015

年3月、仙台市）、世界工学会議（2015年11月、京都市）に先立ち、わが国の防災・減災に関連する諸学会、および社会経済や医学等の幅広い分野の学者が集まり、東日本大震災・阪神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・減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」を发出するとともに、学協会に所属する各学会の大震災に関する取り組みと国際的な活動を紹介する冊子を作成した。共同声明には、科学技術への過信を反省し、専門分野を異にする学会が学際的な連携を強めつつ防災・減災を検討するとともに、東日本大震災での経験を国際的に活かすために、次の8つに学会が取り組むことを宣言している。

- 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
- 2015年3月の国連防災世界会議、5月のアジア学術会議、11月の世

三十学会・共同声明 国土・防災・減災政策の見直しに向けて

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、政府は大地震・大津波に対する対策に全力を傾注している。これを受けて、東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会は、「巨大災害から生命と国土を護る」24学会からの発信「連続シンポジウム（全8回のうち1回から3回）」を開催し、学会の壁を越えて本質的な議論を展開してきた。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期して、政府に、次の方針を国土・防災・減災政策に盛り込むことを要望する。

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おいては、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、地震研究と国土・防災・減災政策の連携を促進し、総合的で抜ける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つて、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、政府への要望を述べてきたが、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。当学協会連絡会は、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み決意である。（2012年5月10日発表）

界工学会議で、共同声明や冊子を発表・配布する予定である。

日本学術会議による 科学者ネットワークの構築

日本学術会議（大西隆会長）は、わが国の人文・社会科学、生命科学、理学・工学の全分野の約84万人の科学者を内外に代表する内閣府の特別の機関で、210人の会員と約2000人の連携会員で構成されている。その役割は、政府に対する政策提言、国際的な活動、科学者間ネットワークの構築、科学の役割の世論啓発等である。

日本には学会が多数あるが、日本学術会議が協力学術研究団体として認定した「学会」は約2000。学術会議は、国内の学会の連携を図るとともに、国際的な学術団体との連携をはかることが求められている。私は連携会員で、これまで学際的な研究が多かったため、「東日本大震災の総合対応に関す

る学協会連絡会」の幹事になった。

専門を超えた現場の総合力必要

連続シンポジウムのテーマ設定にあたり、防災に関連する学会のホームページに掲載されている東日本大震災関係の調査や提言を読んだ。そして、こんなにも多岐にわたり多くの研究者により、多様な研究が進められていることに、改めて驚かされた。

一方、地域の防災・減災の最前線となる市町村では、合併で面積が大幅に拡大したが、人員削減で職員数が減り、防災担当部署の職員数は大幅に不足している。財政の厳しい自治体が多く、予算も限られている。地域防災の現場で、数多くの専門分野ごとに書かれる論文の知見がそのまま活かされるとは思えない。

若手の研究者は、自分の専門以外の防災・減災の取り組みの実態を知らないまま、論文を書き、研究室と学会、

専門分野の国際学会で論文を発表している。終身雇用ではなく、有期雇用で評価されることの多い若手にとって、とにかく論文をかくことが重要になっている。

分野ごとの研究が深化しても、地域の防災・減災対策は進まない。学協会連絡会の幹事は、地域を特定して、異なる分野の研究者が共同で、現地にある各種の制約のもとで、防災・減災を研究し実践する場を設けることを提言している。防災・減災のような実学的な分野では、現場に即して活動し、研究者の総合力や現場実現力を高めることが必要である。

日本列島の地震活動が活発化して、南海トラフ地震や首都直下地震の発生が危惧されている。これまでの研究成果をいかして、次の巨大災害にそなえなければならぬ。そのために、学協会横断的な取り組みや、現場での総合力を養うことが求められている。☒