

## 防災学術連携体 2019 年度総会 議事次第

日時：2019 年 6 月 13 日（木）10:30～11:30

場所：建築会館ホール（東京都港区芝 5-26-20）

1. 総会成立報告
2. 開会の辞
3. 議長選出・挨拶
4. 議事録署名人の指名
5. 議 事
  - 第 1 号議案 2018 年度事業報告及び収支決算・監査報告について (資料 1,2) p.01
  - 第 2 号議案 2019 年度事業計画(案)及び収支予算(案)について (資料 3,4) p.06
  - 第 3 号議案 幹事の交代について (資料 5) p.09
6. 報告事項
  - ・新規加盟学会について (資料 6) p.11
  - ・特任会員の追加について (資料 7) p.12
7. 今後の予定
  - ・第 8 回、第 9 回防災学術連携シンポジウム企画案について (資料 8,9) p.13
  - ・第 2 回「防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会」について (資料 10) p.15
8. 災害発生時の正確な情報発信について
9. 「日本地球惑星科学連合大会 2019」防災学術連携体との共同セッション開催報告 (資料 11) p.16
10. 閉会の辞



## 2018 年度 事業報告

自 2018 年 4 月 1 日

至 2019 年 3 月 31 日

2018 年度の事業について、防災学術連携体規約第 4 条（事業）の各事項に沿って、その内容を報告する。

（1）災害発生等、緊急事態において必要な活動を行う

西日本豪雨災害 緊急集会

7 月 16 日、日本建築学会会議室にて「西日本豪雨災害 緊急集会」を開催した。日本学術会議 防災減災学術連携委員会、土木工学建築学委員会、防災学術連携体から 32 名が参加し、西日本豪雨による被害状況、今後の対策について、報告・意見交換を行った。関連して、防災学術連携体ホームページに豪雨災害のページを開設。学会の調査情報、国土交通省・気象庁などの最新情報を掲載し、関係者間の情報共有に努めた。

「西日本豪雨・市民への緊急メッセージ」記者発表会

7 月 22 日、日本建築学会会議室にて「西日本豪雨・市民への緊急メッセージ」記者発表を行った。西日本豪雨による、気象現象に伴う自然災害リスクの増大、地盤災害等の二次災害への備え、市民が知るべき地域の災害リスク、複合災害への備え、に関する市民向けの啓発メッセージを発信した。

西日本豪雨災害の緊急報告会

9 月 10 日、日本学術会議講堂にて「西日本豪雨災害の緊急報告会」を開催した。西日本豪雨の被害拡大を防ぐために、学会間の情報交流を進め、今後の対策を検討した。また、直近に発生した台風 21 号および北海道胆振東部地震についても緊急の概要報告を行った。

（2）毎年シンポジウムを日本学術会議と連携して開催する

第 6 回防災学術連携シンポジウム

10 月 13 日、14 日に東京ビッグサイトで開催された第 3 回防災推進国民大会において、日本学術会議公開シンポジウム・第 6 回防災学術連携シンポジウムを開催した。「あなたが知りたい防災科学の最前線ー首都直下地震に備えるー」と題したセッションでは、市民が知りたい防災科学の最前線について分かりやすく伝えるとともに、市民からも防災科学に関する質問やリクエストを受けつけ、各分野の研究者がそれに答えた。

また、会期中に設けたプレゼンブースにてポスターセッションを開催し、ハード面とソフト面での防災に関する情報をビジュアルに発信することで、市民と科学者の相互理解を図ることができた。市民、専門家、行政関係者を合わせて、500 名を超える参加があった。

## 第7回防災学術連携シンポジウム

2019年3月12日、日本学術会議講堂にて第7回防災学術連携シンポジウム「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」を開催した。2018年に発生した西日本豪雨災害、台風21号による強風災害、北海道胆振東部地震の被害と対策等に関する7つのセッション及びポスターセッションにより、各学会の調査報告がなされた。本シンポジウムの参加者は316名（講演者、その他参加者含む）であった。

### （3）各学会の取組み等を紹介する防災関連の学術総合ポータルサイトを運営する

防災学術連携体ウェブサイトは、防災関連の学術総合ポータルサイトとして利用されることを目指し、ホームページには参加学会からのお知らせ、行事案内を集約し、随時情報の追加・更新が行われた。西日本豪雨災害、台風21号による強風災害、北海道胆振東部地震の際は、各学会の調査結果等の情報が共有・公表され、分野横断的な学術連携の場の提供が実践・起動された。

### （4）日本学術会議と連携して、学会間の連絡網を構築し、緊急事態において必要な活動を行う

日本学術会議に設置されている課題別委員会「防災減災学術連携委員会／米田雅子委員長、田村和夫幹事」（防災減災・災害復興に関する学術連携委員会を2018年2月23日に改名）と連携して活動することにより、日本学術会議、政府との常時および緊急時の関係を緊密にしている。

学会間の連絡網を構築するため、防災学術連携体ウェブサイトを頻繁に更新すると同時に、防災連携委員に向けた最新情報のメール配信している。防災連携委員の連絡先をまとめた名簿を防災連携委員の間で共有することにより、緊急時の連絡を可能としている。重ねて、過去のシンポジウム参加者、メディアなど2,000名を超える関連の人々にニュースレターを発信している。

### （5）政府・自治体・関係機関等との交流を促進する

#### 防災推進国民会議

防災推進国民会議は中央防災会議会長（内閣総理大臣）が依頼する各界各層の有識者をもって構成し、中央防災会議会長（内閣総理大臣）が開催するとされ、学術界から日本学術会議と防災学術連携体がメンバーとなっている。第1回は2015年7月に開催され、2018年12月25日には第4回が開かれ、米田雅子代表幹事が出席した。

#### 政府・関係機関等との交流促進

政府や関係機関等との交流を促進するために各種の企画を検討した。具体的には（1）で記載したとおり、内閣府主催の第3回防災推進国民大会（東京）へ参加し、「第6回防災学術連携シンポジウム」（東京ビッグサイト）を開催した。

また、6月5日の総会後に、学術と行政の平常時の連携を強めるとともに緊急時の連携を図ることを目的として、日本学術会議 防災減災学術連携委員会、内閣府防災担当、府省庁の防災関係者と「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」を開催した。

(6) 学会間の交流をすすめ、より総合的な視点をもつ研究者を育てる

学会間の交流を進める手段の一つとするとともに、社会に対する情報発信、便宜供与を目的として、各学会の防災関連委員会の委員会名称、委員長・幹事長等、キーワード検索するために構築したデータベースの充実を図った。

(7) 国際交流を進め、世界の防災に寄与する

防災学術連携体ウェブサイトに関文サイトを構築、また、防災学術連携体の英文パンフレットを改訂し、海外に対する情報発信手段とした。

(8) その他本会の目的を達成するために必要な事業を行う

防災学術連携体設立の社会に対する広報に資するために、各種報道機関からの取材申し込みに対して積極的に対応した。防災学術連携体の設立意義など、各種メディア掲載情報を防災学術連携体ウェブサイトにとりまとめ、掲載した。

## 平成30年度 防災学術連携体 収支報告書

平成30年4月1日から平成31年3月31日まで

(単位:円)

科 目	金 額	
I 収入の部		
1 会費		
年会費	1,640,000	
2 雑収入		
受取利子	11	
収入合計(A)		1,640,011
II 支出の部		
1 事業費		
(1) 第3回防災推進国民大会(10月13日・東京)		
チラシ作成・資料収集	50,000	
会場設営・印刷代・コピー代	24,936	
宅配便代	6,207	
(2) 第7回防災学術連携シンポジウム(H31年3月12日)		
チラシ作成・資料収集	50,000	
コピー代・宅配便代等	17,361	
当日アルバイト代(学生2名)	20,000	
(3) 緊急災害調査報告会		
(西日本豪雨災害の緊急報告会9月10日)		
会場設営・コピー代・お茶代	14,515	
チラシ作成	50,000	
宅配便、郵送料	3,331	
当日アルバイト代(学生2名)	20,000	
(4) 総会・意見交換会(6月5日)		
会場設営・コピー代	5,000	
交通費(移動用タクシー)	1,770	
連携体パンフレット更新代(和・英)	100,000	
(5) ポータルサイト運営・メール等通信費	30,000	
事業費計		393,120
2 運営管理費		
事務局人件費		
アルバイト代(2名)	600,000	
交通費	169,695	
事務局管理費		
コピー代・通信費等	240,000	
運営管理費計		1,009,695
支出合計(B)		1,402,815
当期収支差額(A)-(B)		237,196
前期繰越収支差額		601,725
次期繰越収支差額		838,921

原本に相違ありません。

防災学術連携体 監事 森口 祐一


森口 祐一 

平成30年度収支決算  
監査報告書

私は、監事として、防災学術連携体の平成30年度、すなわち、平成30年4月1日から平成31年3月31日までの関係書類及び伝票を閲覧した結果、本収支報告書が適正であることを報告致します。

平成31年 4月26日

防災学術連携体 監事  
森口 祐一

森口 祐一 

## 2019 年度 事業計画（案）

自 2019 年 4 月 1 日

至 2020 年 3 月 31 日

2019 年度の事業計画について、防災学術連携体規約第 4 条（事業）の各事項に沿って、その内容を示す。

(1) 毎年シンポジウムを日本学術会議と連携して開催する

1) 第 8 回防災学術連携シンポジウム

「第 4 回防災推進国民大会」（内閣府・防災推進協議会・防災推進国民大会主催）に参加し、防災・減災に関連するシンポジウムを開催する。

主催：日本学術会議 防災減災学術連携委員会・防災学術連携体（57 学会）

日時：2019 年 10 月 19 日（土）、20 日（日）

会場：名古屋市ささしまライブ 24 エリア

2) 第 9 回防災学術連携シンポジウム

日本学術会議 防災減災学術連携委員会と共催で、防災・減災に関連するシンポジウムを企画・実施する。開催時期は、2020 年 3 月を予定。なお、本シンポジウムは、大規模災害が発生した場合には、3) の報告会との調整をはかり再検討する。

3) 緊急災害調査報告会等

当該年度内に大規模災害が発生した場合、防災減災学術連携委員会と連携して緊急報告会等を企画、実施する。

(2) 各学会の取組み等を紹介する防災関連の学術総合ポータルサイトを運営する

防災学術連携体ウェブサイトについては、防災関連の学術総合ポータルサイトとして利用されることを目的として、ホームページには参加学会からのお知らせ、行事案内を集約、随時更新する。また、ホームページ上の各サイト「概要と参加学会」「各学会の防災関連委員会紹介」「Activities Introduction」「常時の交流・連携と災害時の緊急連絡網」「近年の自然災害に関する情報」「学術フォーラム、公開シンポジウム」「声明・報告等」「学会出版物・メディア掲載情報」「国内外のお知らせ」「国際協力・学会連携」「防災推進国民会議・日本学術会議（防災関連）」「賛助会員」「Link」「防災連携委員のページ」において、より一層内容の充実を図る。

(3) 日本学術会議と連携して、学会間の連絡網を構築し、緊急事態において必要な活動を行う

常時は、学会間の連絡を緊密にするとともに、交流を促進するための手段として、災害などの緊急時には緊急連絡網として機能させることを目的として、防災連携委員、各学会の事務局の名簿の更新を継続する。

(4) 政府・自治体・関係機関等との交流を促進する

2019年6月13日に、日本学術会議講堂において、日本学術会議 防災減災学術連携委員会、内閣府防災担当をはじめ府省庁の防災関係者と「第2回 防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会」を開催する。内閣府防災担当が事務局を務める防災推進国民会議に委員として参画するとともに、第4回防災推進国民大会に積極的に参加する。

(5) 学会間の交流をすすめ、より総合的な視点をもつ研究者を育てる

各学会の防災関連委員会のデータベースについて、随時内容の更新を行い、常に最新の情報が閲覧できるようにする。学会間の交流を進める手段の一つとするとともに、市民や自治体などが各学会やその委員会、またはこれらが発信する情報へのアクセスを容易にすることを目的とする。また個別の学会活動に対して他の学会が協力するような活動についても推進する。

(6) 国際交流を進め、世界の防災に寄与する

防災学術連携体ウェブサイトにおいて、英文情報の更新を行い、海外に対する情報発信手段とする。また、防災学術連携体を構成する学会、防災連携委員、特任会員などを通じて、防災学術連携体の活動成果を海外に発信、世界の防災への寄与を図る。

(7) その他本会の目的を達成するために必要な事業を行う

防災学術連携体の活動趣旨をふまえ、社会に対する広報に資するために各種報道機関からの取材申し込みに対して積極的に対応する。メディア掲載情報は、防災学術連携体ウェブサイトにとりまとめ、掲載する。

## 2019年度 防災学術連携体 収支予算(案)

2019年4月1日から2020年3月31日まで

(単位：円)

科 目	金 額	
<b>I 収入の部</b>		
1. 会費		
年会費	1,820,000	
当期収入合計		1,820,000
前期繰越収支差額		838,912
収入合計		2,658,912
<b>II 支出の部</b>		
1 事業費		
(1) 第4回防災推進国民大会参加(10/19名 古屋)		
チラシ作成・資料収集・編集	50,000	
会場設営・コピー代・お茶代	30,000	
ポスター展示費用	30,000	
当日アルバイト代	20,000	
事務局交通費	90,000	
(2) 防災学術連携シンポジウム開催(12~3月)		
チラシ作成・資料収集・編集	50,000	
会場設営・コピー代・お茶代	30,000	
当日アルバイト代	20,000	
(3) 緊急災害調査報告会		
会場設営・コピー代・お茶代	50,000	
チラシ作成・資料収集・編集	100,000	
事務局交通費	100,000	
(4) 総会、学協会・府省庁の連絡会(6月13日)		
会場設営・コピー代・お茶代	20,000	
会場費	20,000	
(5) ポータルサイト運営・メール等通信費	50,000	
事業費計		660,000
2 運営管理費		
事務局人件費		
アルバイト代(2名)	600,000	
交通費	200,000	
事務局管理費		
コピー代・通信費・消耗品等	240,000	
運営管理費計		1,040,000
3 予備費	70,000	
支出合計		1,770,000
当期収支差額		0
次期繰越収支差額		838,912

## 幹事・監事の退任・選任について

本会幹事および監事は、規約により下記の方法により選任いたします。

### 第5条（会員）

- (1) 正会員は、防災減災・災害復興等の研究に関わる国内の学会であって、本会の事業を推進する者とする。
- (2) 特任会員は、日本学術会議の会員・連携会員の経験者であって、本会の事業を推進する者とする。

### 第11条（防災連携委員）

- (1) 正会員である学会は、本会の事業を担当する防災連携委員2名を選任する。ただし、主担当学会および副担当学会は防災連携委員を3名選任できる。

### 第13条（役員）

- (1) 本会に次の役員をおく。  
幹事 10名以上 30名以内  
監事 1名以上 2名以内  
幹事および監事は、総会において、防災連携委員と特任会員のなかから選任する。
- (6) 役員任期を2年とする。2年間の事業年度を1期として、当該期の最初の定時総会から最後の事業年度に関する定時総会の終結のときまでとする。ただし、再任を妨げない。当該期の途中で役員になる者の任期は、当該期の最後の日までとする。  
代表幹事もしくは副代表幹事が任期途中で退任する時には、幹事の互選により、後任を選任する。その者の任期は前任者の残任期間とする。

## 退任・新任「幹事」(案)

### <退任幹事>

氏名	選出母体	所属
浅見 泰司	特任会員	日本学術会議連携会員、地理情報システム学会元会長

### <新任幹事>

氏名	選出母体	所属
永野 正行	特任会員	日本学術会議連携会員
高橋 良和	特任会員	日本学術会議連携会員

## 新規加盟学会について

- ・一般社団法人 水文・水資源学会（2019年2月18日 幹事会承認）  
会長：寶 馨  
連携委員：風間 聡、西岡昌秋

特任会員の追加について

・ 2019 年 2 月 18 日幹事会決

< 新任 >

日本学術会議連携会員

永野正行

日本学術会議連携会員

高橋良和

## ◎ 2018年度～2019年度の事業計画 スケジュール

2018年度

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
	★幹事会 (5/15 10:00～12:00) @日本建築学会会議室 ★2018年度総会 (6/5 10:30～11:30) @日本建築学会会議室 ★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 (6/5 13:00～17:30) @日本学術会議講堂		★西日本豪雨災害 緊急集会 (7/16 16:00～19:30) @日本建築学会会議室 ★「西日本豪雨・市民への緊急メッセージ」記者発表会 (7/22 14:00～16:00) @日本建築学会会議室		★幹事会 (9/10 11:20～11:50) @日本学術会議講堂 ★西日本豪雨災害の緊急報告会 (9/10 13:00～18:00) @日本学術会議講堂		★第6回防災学術連携シンポジウム/第3回防災推進国民大会 (10/13 16:30～19:00) @東京ビッグサイト国際会議場			★幹事会 (2/18 10:00～12:00) @日本建築学会会議室		★第7回防災学術連携シンポジウム (3/12 10:00～17:30) @日本学術会議講堂

2019年度

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	★幹事会 (5/13 10:00～12:00) @日本建築学会会議室 ★2019年度総会 (6/13 10:30～11:15) @日本建築学会ホール ★第2回防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会 (6/13 13:00～17:30) @日本学術会議講堂				★幹事会 (9月中旬) @日本建築学会会議室		★第8回防災学術連携シンポジウム/第4回防災推進国民大会 (10/19 (予定)) @名古屋市ささしまライブ24エリア				★第9回防災学術連携シンポジウム (3月)  ★幹事会 (2月中旬) @日本建築学会会議室

## 第 8 回、第 9 回防災学術連携シンポジウム企画案について

## ■第 8 回 防災学術連携シンポジウム

(防災推進国民大会 2019 のセッションに応募中の案)

＜開催日時＞ 2019 年 10 月 19 日（土）午後（予定）

＜開催場所＞ 名古屋市ささしまライブ 24 エリア

＜タイトル＞ あなたが知りたい防災科学の最前線 ～激化する気象災害に備える

＜背景＞ 地球温暖化の影響で気象現象は最近激化しており、今後もその傾向は続くと思われています。一方わが国には、海水面より低いゼロメートル地帯や河川流域の低地に建物や産業が密集しているところも多くあります。今後さらに増える、従来の想定よりも激しい豪雨・暴風や高潮などの気象外乱に対して、私たちの生活を支える住まいや各種施設、社会システムはどうなるのか、どう備えれば良いのかを知り、防災の準備を進めることは重要です。

＜目的＞ 本セッションの目的は、地域の防災力の強化に科学を役立てるため、市民の皆様が知りたい気象災害に関する防災科学の最前線を、各分野の専門家からわかりやすく伝えることです。始めに気象の専門家より、最近の気候状況や気象研究の最前線について、次に各分野の専門家および自治体の関係者より、気象現象の激化に対する備えについて、わかりやすく解説します。これらの発表後には、市民の皆様から、防災科学に対する質問や要望を受け付け、各分野の研究者がこれに応えます。例えば、どのような豪雨や高潮がどの地域に起こるの？ 住宅や建築物はどうなるの？ 各種のインフラは機能するの？ 避難のための情報伝達は？ 市民や地域ではどう備えれば良いの？などの市民の疑問に科学者が答えます。以上により、各分野の専門家と市民との相互交流を図り、地域や個人が準備すべき防災の備えに関する情報を参加者に提供し、防災力の強化をめざします。

## ＜プログラム（予定）＞

開会挨拶・趣旨説明（5分）

各分野（気象、土木、建築、情報、医療、災害学、社会学、など）の専門家および自治体関係者からの講演（（7～8分）×（9～10名））（70分）

質問コーナー「あなたの質問に答えます」（15分）

閉会

## ■第 9 回 防災学術連携シンポジウム

＜開催日時＞ 2020 年 3 月（詳細日時未定）

＜開催場所＞ 日本学術会議講堂（予定）

＜テーマ内容＞ 低頻度巨大災害への備え

（具体的なテーマ・内容については今後企画案を作成する）

# 第2回「防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会」 —災害時医療と理工学分野の連携—

日時：2019年6月13日(木) 13:00~17:30

会場：日本学術会議(東京都・乃木坂)

災害発生後の緊急時における医療活動は、人命を守る観点で極めて重要である。この活動を支えるためには、被災状況の把握、被災地までのあるいは被災地における交通・輸送の確保、病院・避難施設の安全・環境面の問題など、理工学の諸分野の技術や情報が展開される必要がある。

本連絡会では、災害発生直後の医療・看護活動をスムーズに進めるための連携に的を絞り、各分野の情報交換を行うとともに、今後の連携のあり方と方策を考える。

## プログラム

- |             |   |  |   |
|-------------|---|--|---|
|             | <b>司 会</b>  | 防災減災学術連携委員会幹事                                | 田村和夫  |
| 13:00-13:05 | <b>開会挨拶</b>   | 防災減災学術連携委員会委員長                               | 米田雅子  |
| 13:05-13:10 | <b>趣旨説明</b>   | 防災学術連携体副代表幹事                                 | 小井土雄一   |
| 13:10-13:15 | <b>挨拶</b>   | 内閣府 防災担当政策統括官                                | 海堀安喜  |
| 13:15-13:20 | <b>出席者の紹介</b>   |  |   |
| 13:20-14:20 | <b>災害医療関係の学会から問題提起</b>  |  |   |
|             | 日本災害医学会   | ：災害時の医療活動と課題(安全性確保, ライフライン確保, 機能維持と復旧等)(25分) | 近藤久禎、近藤祐史<br>神原咲子、小原真理子                                       |
|             | 日本災害看護学会  | ：災害時の看護活動と課題、減災ナースの取組み(20分)                  | 秋葉道宏  |
|             | 日本水環境学会   | ：災害時の医療施設における給水確保のためのソフト・ハード対策の推進(15分)       | 日比野陽<br>小高猛司<br>池内淳子<br>鎌田泰子<br>竹林洋史<br>宇根 寛<br>小林健一郎<br>榎木哲夫 |
| 14:20-15:40 | <b>理工学分野の学会からの情報提供(各学会:10分)</b>   |  |   |
|             | 日本建築学会  | ：建築施設の被災状況とモニタリング                            |   |
|             | 地盤工学会   | ：医療施設・道路・ライフラインの液状化対策                        |   |
|             | 地域安全学会  | ：病院力診断システムと使用継続判断システム, 災害研修プログラム             |   |
|             | 日本地震工学会   | ：病院における電力供給確保、管路の優先耐震化                       |   |
|             | 土木学会  | ：リアルタイム洪水ハザードマップと災害医療への適用                    |   |
|             | 日本地図学会  | ：災害時における地理空間情報の提供                            |   |
|             | 日本自然災害学会  | ：スパコンを用いた浸水計算と避難誘導への活用                       |   |
|             | 計測自動制御学会  | ：災害時に活用可能なロボット技術                             |   |
| 15:40-15:50 | <b>休憩</b>   |  |   |
| 15:50-17:10 | <b>関係府庁省と学協会との意見交換(コーディネーター:米田雅子(前掲))</b>   |  |   |
|             | (1) 医療機関の機能維持と早期復旧  |  |   |
|             | 厚生労働省医政局: 災害拠点病院の電気、水の確保について(15分)   |  | 西田 翼  |
|             | 意見交換  |  |   |
|             | (2) 災害時の情報共有  |  |   |
|             | 国土交通省国土地理院: 防災地理情報の活用について(15分)  |  | 中島秀敏  |
|             | 内閣府政策統括官(防災担当) 防災計画担当: ISUTの取組みについて(15分)  |  | 西山直人  |
|             | 意見交換  |  |   |
|             | (3) その他(医療機関施設の安全性の確認と確保など)   |  |   |
|             | 意見交換  |  |   |
|             | 以上のテーマごとに、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、厚生労働省、国土交通省、環境省、防衛省、気象庁、などの関係府省庁の関係部局の方々、日本学術会議・各学会メンバーにより意見交換を行う |  |   |
| 17:10-17:25 | <b>日本学術会議、府省庁、防災学術連携体の構成学会からのお知らせ</b>   |  |   |
| 17:25-17:30 | <b>開会挨拶</b>   | 防災減災学術連携委員会幹事                                | 目黒公郎  |

※ 本連絡会は日本学術会議の防災減災学術連携委員会として開催する(本連絡会開催の10分前(12時50分)に上記委員会を開始予定)

※ 本連絡会は日本学術会議(会員・連携会員)、防災学術連携体(幹事、防災連携委員)の集まりですが、57会員学会の会員の皆様のご参加も自由です。申し込みは不要ですので、当日に会場にいらしてください。



「日本地球惑星科学連合大会 2019」防災学術連携体との共同セッション開催報告  
地球惑星科学連合 防災連携委員 松本 淳（首都大学東京）

### 1. 日本地球惑星科学連合大会の概要

公益社団法人日本地球惑星科学連合は、地球惑星科学に関係する50を超える学協会からなる学協会連合組織で、毎年春に日本地球惑星科学連合大会を開催。

2019年は、5月20日～24日に千葉市幕張メッセにて連合大会を開催。

開催セッション数：230件（セッション別内訳：ユニオン：8，パブリック：7，  
宇宙惑星科学：23，大気水圏科学：44，地球人間圏科学：30，固体地球科学：66，  
地球生命科学：9，教育アウトリーチ：3，学際・広領域：40）

発表数：5,001件（うち口頭発表2,691件），参加者数：約8,000人。

詳細は、[http://www.jpogu.org/meeting\\_2019/](http://www.jpogu.org/meeting_2019/)

### 2. 防災学術連携体との合同セッション開催

2018年の連合大会では、ユニオンセッション（会員・学会参加登録者限定）にて、連合の環境災害対応委員会と防災学術連携体との合同セッションを初めて開催し、防災学術連携体から1件の招待講演（和田 章）を実施。2019年大会では、次項のパブリックセッション（公開）を開催し、防災学術連携体から5件の招待講演（小池俊雄・田村和夫・森口祐一・佐藤 健・神原咲子）を実施。今大会では、会長のご厚意により、防災学術連携体・会員学会で地球惑星科学連合大会での発表を普段は行なっていない幹部、防災連携委員（代理可）を、全期間中（5/26-30）入場無料招待を実施。2020年以降もパブリックセッションでの合同開催を予定。

### 3. 2019年大会パブリックセッションの概要

以下の内容で実施。

セッション名：[0-06]激甚化する風水害にどう対応するか

コビーナ：松本 淳（首都大学東京）・高橋 幸弘（北海道大学）・和田 章（東京工業大学）

2019年5月26日（日）13:45～15:15，15:30～17:00，幕張メッセ国際会議場103号室にて開催  
[セッションスコープ]

2018年は7月の西日本豪雨，9月の台風21号など，風水害の激甚化を実感する年となりました。地球温暖化の進行が懸念されるなか，風水害の激甚化は今後も進行するのか？またそれに対して，私たちの社会はどのように対応していったら良いのか？本セッションでは，このような疑問に答えるべく，大雨をもたらす原因となる気象，大雨で崩れる地面の地形・地質，豪雨で洪水を起こす河川，河川を流れた土砂や水が海洋にもたらす影響，それらを把握するリモートセンシングや地図・GIS等による現況把握，避難の問題点などについて，日本地球惑星科学連合（連合）の環境災害対応委員会に参加する学協会の専門家による講演をしていただきます。さらに2016年に設立され，連合も加盟している防災学術連携体に参加している学協会から，ダムによる洪水調節，建物・社会インフラの被害，公衆衛生・災害看護，災害復興，街づくりなどに関する講演をしていただき，今後の災害のさらなる激甚化に私たちはどう対応したら良いのかを探ります。また関連するポスター発表により，連合・防災学術連携体による多彩な防災への取組みに関する研究成果を紹介します。

[口頭発表プログラム]

13:15-15:15 前半セッション (地球惑星科学連合関係) 座長: 松本 淳

中村 尚 (東京大・日本気象学会)

平成 30 年 7 月豪雨と猛暑: 異常気象の連鎖と地球温暖化の影響

梅澤 有 (東京農工大・日本海洋学会)

台風等の気象災害が海洋生態系に与える影響

熊木洋太 (専修大・日本地理学会)

水害に関連する地形条件の把握とハザードマップ

作野裕司 (広島大・日本リモートセンシング学会)

2018 年 7 月豪雨を事例とした無料衛星リモートセンシングデータの役割

古橋大地 (青山学院大・日本地図学会)

2018 年西日本豪雨におけるクライシスマッピング活動の現状

畑山満則 (京都大・日本自然災害学会)

避難情報の時間・空間解像度と避難行動に関する考察

15:30-17:00 後半セッション (防災学術連携体関係) 座長: 和田 章

小池俊雄 (土木研・日本学術会議)

大規模広域豪雨災害と多層的な対策

田村和夫 (建築都市耐震研・日本建築学会)

洪水から命と生活を守る建築の技術と知恵

森口祐一 (東京大・廃棄物資源循環学会)

災害廃棄物管理の現状と課題ー近年の災害からの教訓ー

佐藤 健 (東北大・日本安全教育学会)

児童生徒と地域住民のための避難計画

神原咲子 (高知県立大・日本災害看護学会)

激甚化する水害における健康危機と看護

総合討論 座長: 松本 淳・和田 章・高橋幸弘

[ポスター発表プログラム]

下村博之 (株式会社パスコ) 他

平成 30 年 7 月豪雨災害で広域に発生した土砂災害箇所の衛星画像による自動抽出解析

大友章司 (甲南女子大学) 他

西日本豪雨災害における避難行動および復興感の影響要因の検討

[総合討論 (座長松本によるまとめ: 一部総合討論で加筆)]

本セッションで強調された重要事項

- 地図化 (マッピング) の重要性
- 時間・空間スケールの理解の重要性
- 地域特性の理解の重要性
- 不確実性のある予測情報の利用の重要性
- リアルタイム地図情報の重要性
- 学際的・多層的取組の重要性
- 最後は、平時からの個人の危険度理解と災害に応じた適切な行動が鍵

[総合討論：スコープに挙げた問題]

1. 風水害の激甚化は今後も進行するのか？
2. 私たちの社会はどのように対応していったら良いのか？

[総合討論：上記の問題に対する発表者からのコメント]

中村 尚：豪雨・猛暑・台風…2018年夏に甚大な被害をもたらした現象自体は、いずれも温暖化が顕在化する以前から発現している自然変動である。しかし、温暖化の進行に伴って大気中の水蒸気量が増大し、日本近海の水温も全海洋平均を上回るペースで上昇する中、豪雨や猛暑の強度・頻度の増大傾向は既に現れ始めており、今後もその傾向は続くであろう。猛暑も同様であろう。また、温暖化の進行とともに強い台風の増加も予測されており、強大な台風が衰えずに日本に接近・上陸する確率は高まるだろう。残念ながら令和時代は平成時代以上に激しい大気現象に苛まれる可能性が高い。今後の防災・減災へ向けては、まずこうした可能性を考慮した上で、インフラ整備を進める必要がある。また、激しい大気現象の予報精度を今一層向上させることは不可欠であるが、それでも予測の不確実性が完全に無くなることはない。地域的短期予報もアンサンブルに基づく確率付きに出されるであろう将来を見据え、不確実性の幅を含む予測情報を防災・減災に有効活用できるよう社会のリテラシー向上に努める必要がある。

梅澤 有：衛星観測や数値モデルシミュレーションの精緻化によって、台風や爆弾低気圧などの進路や規模の予測能力は高まっているが、まだ課題は多い。今後も、海洋・気象観測網の発達とモデルの精緻化をすすめて、それらの情報と、情報に基づく指針を、市民が速やかに利用できる仕組み作りが求められる。また、養殖や港湾、海洋発電等の設備の風波への対策に加え、船舶の運航・避難に関する厳密なルールと、その遵守の徹底は、2次的な被害の軽減につながる。海洋生態系にとって、台風や低気圧は、陸水・土砂の流入や物理的な攪乱による被害を引き起こすものであるが、いっぽうで、適度な攪乱は、水塊の混合や新たな棲息場の創出というプラスの効果ももたらす。森林管理や治水といった陸域の防災・観測との連携や、底生生物の生態系ネットワークに基づいた広域での生態系保全（逃避地の確保）を行って、自然災害に対して回復力をもった生態系の維持が必要である。

熊木洋太：20世紀後半に比べ、21世紀は大地震が頻発する時代であると考えられる。このことから、風水害と地震災害が複合するケースが生じることも考えていく必要がある。また、高度成長期に整備されたライフライン等の老朽化も懸念され、風水害が一層激甚化する可能性は大いに考えられる。自然災害は、一つ一つ異なり、想定通りに進行するわけではないが、地域の土地の性質との関係が深い。このため、ハザードマップの整備に加え、住民一人一人が地域の特性をよく理解し、状況に応じて適切に行動できることが重要で、学校教育、社会教育における一層の取り組みも期待される。

作野裕司：1に関しては専門外なので詳しくはわからないが、今後も進行すると思って対処すべきだろう。2に関しては、まずは風水害や地元に関心を持つことが重要だろう。西日本豪雨では、避難勧告が出て逃げなかった人が多かったことが問題となった（地元に住む自分自身も逃げる自信はない）。広島では、災害時に逃げやすい環境づくり（自主防災マップの作成や地区単位の風雨観測装置と連動した警報システム開発等）が推進されており、全国的にも各地において、災害発生以前のこのようなとりくみやリーダー育成が早急に必要だろう。

古橋大地：従来より自然災害時の全容把握に国土地理院等の公的機関や民間航測会社などの専門家による迅速な地理空間情報の作成と共有が行われてきたが、一般市民や被災地の最前線で救援・復旧・復興活動に関わる、例えば日本赤十字社や社会福祉協議会などの組織に対して、高度な地理空間情報が提供されることは難しかった。近年、インターネット技術の発展と、デジタル人道支援コミュニティ（Digital Humanitarian）によるオンライン越しの被災地支援が実装されはじめ、なかでもクライシスマッピングと呼ばれる、発災後の被災地における一般図及び主題図の作成が機能し始めてきた。特に UAV（ドローン）による迅速な空撮が一般化する兆しもみられ、今後は草の根市民ボランティアによる UAV 空撮も情報収集手段の一つとして利用され、様々な地図情報支援の中心に「航空写真の民主化」が進んでいくであろう。今後の課題として、被災エリアが大規模となりがちな風水害への備えとして、より安全で効率的な UAV 技術の進歩と、得られる撮影データを GIS やデジタル地図として誰でも利用可能なオープンデータへ展開可能とする作業プロセスの一般化が必要である。

畑山満則：

小池俊雄：温暖化とともに大気中の水蒸気量が増え、海洋が昇温することによって、気候の変動性（variability）は災害外力として激化し、少子高齢化と防災意識の低下による社会の脆弱化と相俟って、風水害は激甚化するであろう。経験したことの無い事象へ対応するためには予測能向上への努力が不可欠であるとともに、一人ひとりが科学的想像力を膨らませて不確定な中で行動できることが必須であり、ファシリテータとしての科学技術コミュニティの責任は重い。さらには空振りに終わったときに、「何もなくて良かった」と安堵できる社会づくりを目指さなければならない。

田村和夫：現代社会は、便利で豊かな生活を求めているいろいろなものをつくっているが、つくったものはいずれ壊れる。気象現象の激化も予想されている中で、治水インフラも絶対ではない。災害を受ける立場の人々が、自然界の気象現象や、これが及ぼす都市施設・家屋、社会システムへの影響を良く理解して適切な対応をとらなければ、風水害はますます増加することになる。地域全体での対応を考慮に入れた、総合的な治水・防災対策を進めていくべきであり、今回のような多くの分野による学際的な取組みも極めて重要である。

森口祐一：事象の激甚化の進行の可能性が指摘される中、気候変動に対して適切な適応策を講じ、実害を軽減することが重要という認識が高まっている。災害廃棄物問題については、東日本大震災以降の経験、教訓が蓄積されているが、最近の風水害の例でも、発災直後の情報伝達や用地確保に課題を残しており、日常からの備え、人づくりが大切である。経験知などの暗黙知と、文書化された制度や基準・指針などの形式知を「実践知」として融合させ、状況に応じて柔軟かつ機動的にマネジメントできる対応力を備えたシステム作りが必要である。

佐藤 健：避難を含む災害安全の計画づくりや教育実践の場面において、学校教員や地域住民が個々のローカルな地域特性をふまえることは、特に自然条件の理解において困難を伴うことが多く、学校防災や地域防災の現場において残された課題は少なくない。また、学校防災と地域防災との連携強化に向けた取り組みも重要性を増している。このような状況の中、防災系学術団体およびそれに所属する研究者等による学校教育や社会教育の場面における社会貢献の機会を増やしていく必要があると考える。ただし、現場のニーズや発達段階が考慮されなければ、たとえ専門的な知識や研究成果を活かそうとしても、学術側からの一方的な押しつけのような支援の形となりがちで、学校や地域社会にとって必ずしも効果的な貢献とはならない。学術による一方的な「支援」ではなく、双方向型の「協働」の取り組みとすることが重要である。防災研究成果の社会実装に向けた「学術」の役割はますます高まってきていると考える。

神原咲子：自然災害が激甚化はしているのは、本セッションの諸先生方のご意見とともに勉強させていただいているところである。一方、それぞれのリスクを考えてみると、人レベルでの脆弱性（Vulnerability）を減らすアプローチやキャパシティの向上によって削減可能なことも多様にあり、気候変動の適応とともに、少なくとも安心な生活に資したいというのが私たちの考えである。災害時の医療の需要と供給のバランスが崩れた状況下からの対応には限界があり、平常時からの持続可能な健康リスクの削減、適切な復興、公衆衛生や看護の視点のプライマリヘルスケアとしての生活環境整備によって健康を守ることは、俯瞰的にも長い目で見ても持続可能である。そのためにも、地域俯瞰的な環境要因を把握する空間情報科学の応用技術と、防災行動の規範など人間・社会科学的な視点との、共同設計（Co-design）で、“人々の生活と主観的判断”の可視化を検討することや、空間的にも時間的にも一貫して健康も守れるケアサイエンスとしての防災が重要と考えている。

#### 4. まとめ

防災には、連合の対象分野を大きく超えた対応が必須であり、多様な分野からの充実した発表が集まった今回の防災学術連携体との合同セッションは、きわめて有意義であった。連合の環境災害対応委員会として、初めてパブリックセッションを企画したが、大変に盛会で、本企画は大成功だったといえる。次年度以降も、防災学術連携体と合同でのパブリックセッションを、継続的に実施したい。