

日本学術会議公開シンポジウム

「災害軽減と持続的社会の形成に向けた科学と社会の協働・協創」

平成29年9月17日(日) 13時～17時30分

日時: 平成29年9月17日(日) 13:00~17:30

会場: 日本学術会議講堂 (東京都港区六本木7丁目2番地34号)

主催: 日本学術会議地球惑星科学委員会地球・人間圏分科会

後援: 日本地球惑星科学連合、地理学連携機構、防災学術連携体、日本建築学会

参加費: 無料 (申し込みは不要)

開催趣旨

大規模な災害が頻発し、また資源小国でグローバルな社会や環境の変化の影響を受けやすい我が国では、多くの科学者が災害の軽減と持続的社会的形成に向けた研究に取り組んでいます。しかし良い研究をすればそれが単社会に賞賛し、評価されるというわけではありません。科学と社会の間の意思疎通の問題があることもあれば、社会が直面の社会経済問題に直面されていることもあります。本シンポジウムではそのような現実を踏まえつつ、災害軽減と持続的社会的形成に向かって進むには両者に対時的・統合的に取組む必要があること、更に科学と社会が協働・協創(協力して創る)を基本として取組むべきであることを再確認し、その推進の方策を考えます。具体的には、地球温暖化問題、水問題、土壌問題、気象・気候災害、地震災害、火山災害、地質災害などに対する科学と社会との協働・協創の取り組みについて具体的な事例を用いて紹介し、最後に総合討論の時間を設け、フロアとの間で相互理解と議論の深化を図ります。科学と社会の協働・協創(協)と上記に相応しいシンポジウムにしたいと考えています。

プログラム

- 総合司会 (小) 高(日本学術会議連携会員、東京大学空間情報科学研究センター長・教授)
- 13:00-13:05 開会挨拶、開会説明
水見山孝夫(日本学術会議第二部会員、北海道教育大学名誉教授)
- 13:05-13:25 地球環境問題はどうか解決できるか—Future Earthの取り組みについて
安成哲三(日本学術会議連携会員、総合地球環境学研究所所長)
- 13:25-13:45 水と食料の安全保障と持続可能な開発目標(SDGs)
神 大智(日本学術会議連携会員、東京大学工学技術研究所教授)
- 13:45-14:05 土壌問題—農業と土壌が社会の持続性を支える
高野 聡(日本学術会議連携会員、東京大学名誉教授)
- 14:05-14:25 気象・気候災害—地球温暖化のせいでどの災害リスク
鬼前明彦(日本学術会議連携会員、一般財団法人気象業務支援センター地球環境・気候研究推進部長)
- 14:25-14:45 リスク認知のための言語活動による地学的地盤情報整備
細 栄吉(日本学術会議連携会員、国立研究開発法人産業技術総合研究所特別副所長)
- 14:45-15:00 休 憩
- 15:00-15:20 地震災害—社会に伝わらなかった無本地震の科学的知見
平田 真(日本学術会議連携会員、東京大学地質研究所教授)
- 15:20-15:40 防災火山学からの視角
山崎研寿(日本学術会議連携会員、名古屋大学環境学研究所地質火山研究センター教授)
- 15:20-15:40 自然災害と土地条件とのかかわりを社会と共に考え普及するために
藤原正康(日本学術会議連携会員、筑波大学工学部教授)
- 16:00-16:20 防災問題における国際共同研究・人材育成と社会貢献
真 肇(日本学術会議連携会員、京都大学大学院総合生存学教授)
- 16:20-16:40 土水・農林—研究者・技術者が語る都市の耐震性と市民の防災のギャップ
新田 章(日本学術会議連携会員、東京工業大学名誉教授)
- 16:40-17:25 ティスカッション(休憩時間には質疑応答を受理し、それを元に質疑応答します)
司会: 春山成子(日本学術会議連携会員、三重大学大学院生物資源学研究所教授)
- 17:25-17:30 閉会挨拶
高橋桂子(日本学術会議第二部会員、国立研究開発法人海洋研究開発機構地球情報基盤センター長)

災害軽減と持続的社会的形成に向けた
科学と社会の協働・協創

開催趣旨

大規模な災害が頻発し、また資源小国でグローバルな社会や環境の変化の影響を受けやすい我が国では、多くの科学者が災害の軽減と持続的社会的形成に向けた研究に携わっています。しかし良い研究をすればそれが即社会に貢献し、評価されるというわけではありません。科学と社会の間の意思疎通に問題があることもあれば、社会が当面の社会経済問題に忙殺されていることもあります。本シンポジウムではそのような現実を踏まえつつ、災害軽減と持続的社会的形成に向かって進むには両者に同時的・統一的に取り組む必要があること、更に科学と社会とが協働・協創(協力して創る)を基本として取り組むべきであることを再確認し、その推進の方策を考えます。具体的には、地球環境問題、水問題、土壌問題、気象・気候災害、地震災害、火山災害、地質災害などに対する科学と社会との協働・協創の取り組みについて具体的事例を用いて紹介し、最後に総合討論の時間を設け、フロアとの間で相互理解と議論の深化を図ります。科学と社会の協働・協創の「場」と呼ぶに相応しいシンポジウムにしたいと考えています。

日本学術会議地球惑星科学委員会地球人間圏分科会の公開シンポジウム等

平成21年8月21日

日本学術会議公開シンポジウム「海と陸と人と」

平成24年2月11日

日本学術会議主催学術フォーラム「東日本大震災を教訓とした巨大災害軽減と持続的社会的実現への道」

平成25年12月5日

日本学術会議公開シンポジウム「増大する災害と地球環境問題に地球人間圏科学はどう取り組むか？」

平成26年9月7日

日本学術会議公開シンポジウム「東日本大震災を教訓とした安全安心で持続可能な社会の形成に向けて」

平成27年6月20日

日本学術会議主催学術フォーラム「われわれはどこに住めばよいのか？～地図を作り、読み、災害から身を守る～」

平成28年11月13日

日本学術会議主催学術フォーラム「科学者は災害軽減と持続的社会的形成に役立っているか？」

平成29年9月17日

日本学術会議公開シンポジウム「災害軽減と持続的社会的形成に向けた科学と社会の協働・協創」

提言

災害軽減と持続可能な社会の形成に向けた
科学と社会の協働・協創の推進



平成29年（2017年）8月8日

日 本 学 術 会 議

地球惑星科学委員会

地球・人間圏分科会

1 提言の背景

大規模な災害が頻発し、また資源小国でグローバルな社会や環境の変化を受けやすい我が国では、多くの科学者が災害の軽減と持続可能な社会の形成に向けた研究に携わっている。しかし良い研究をすればそれが即社会に貢献し、評価されるというわけではない。科学と社会の間の意思疎通に問題があることもあれば、社会が当面の社会経済問題を最優先している場合もある。本提言はそのような現実を踏まえつつ、災害の軽減と持続可能な社会の形成を目指すには、これらに同時的・統一的に取り組む必要があること、更に科学と社会とが協働・協創を基本として取り組むことの意義を再確認し、その推進の方策を提案する。

2 現状及び問題点

災害軽減と持続可能な社会の形成に向けた科学と社会の協働と協創(協力して創る)に係る課題の現状と問題は、時間スケールとリスク認識度から、以下のように整理される。

(1) 災害・防災の観点から短・中期的リスクが認識され易い課題の場合

我が国では気象災害は身近で、社会的な関心も高い。1959年の伊勢湾台風を機に災害対策基本法ができ、台風や集中豪雨などへの科学的・技術的対策は大きく進んだ。地震などの地殻災害の場合も、1995年阪神・淡路大震災や2011年東日本大震災をはじめとする一連の巨大災害を経て災害軽減対策が大きく進んでいる。しかし災害に強い国をつくるには、各地域における関連情報や知識の集約と活用、災害・防災リテラシー向上の活動や教育および政策などへの反映を地域ぐるみで一層推進する必要がある。

(2) 地球環境問題の観点から中・長期的リスクが認識され易い課題の場合

地球温暖化は数十年かけて進む気候災害である。それは世界的な人口増加と経済活動の発展により近年益々深刻化しており、他の地球環境問題に比べ中・長期的リスクへの認識は高いと言える。しかし1988年に国連に気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が設置され全世界に気候変動に関する科学的知見が発信されてはいるが、国際社会の対応は遅れがちで、リスクが更に高まることが懸念される。リスク軽減のため、将来を見据え、国家的な課題として取組み、国民の主体的対応を支援することが求められている。

(3) リスクが認識されにくい課題の場合

地球環境問題には土壌問題、人口問題、水問題、土地問題のように、深刻さが日常生活で認識されにくいものも多い。例えば世界の土壌の約4分の1が侵食、汚染、塩類集積などで著しく劣化し、世界の食料安全保障の基盤が揺らいでいるが、我が国では看過されがちである。開発途上国における人口の急増、限られた水資源や土地資源の争奪なども深刻化しているが、国内の関心は低い。グローバルな観点からそれらを認識し日々の活動に活かせるよう、学習・教育の内容とそれを支える環境を改善する必要がある。

(4) リスク認知社会の構築に関わる課題

災害・防災と地球環境問題の両方に取り組む研究者は国際的には少ないが、我が国では2011年の東日本大震災発災を契機に両者の交流が増え、統合的な取り組みへの理解も深まっている。ユネスコが推進するジオパークは、地域の住民・行政・研究者などが共に学び、考え、災害に強く魅力的な地域の創成を進めるための優れた協働・協創の場、即ち場所や機会を提供している。ESD(持続可能な発展のための教育)とユネスコスクールも持続可能な社会の形成に重点を置きつつ相互に連携しつつ同様の場を提供しているが、未だ全国展開には至っていない。

3 提言

災害軽減と持続可能な社会の形成に向けた取り組みは、SDGsの俯瞰的視点などを踏まえ、リスクが一般に認識されにくい課題にも配慮しつつ、以下のように進めることを提言する。

(1) 災害軽減と持続可能な社会の形成に向けた科学と社会の協働・協創の場の充実

第一に、内閣府、自治体、研究教育機関は、国レベル、地域レベルなどで、縦割りを排して合議・連携し、科学と社会の協働・協創のための場の拡充を図るべきである。

第二に、人々の生活の場に注目し、予想される災害時にどのような場所でどのような事態が発生する可能性があるのかを、科学と行政が地域住民の立場に立ってきちんと発信することが望まれる。

第三に、ユネスコスクールやジオパークなどの地域の教育・文化活動や博物館等がもつ科学と社会の協働・協創の場としての機能を更に充実発展させるべきである。

(2) 災害軽減と持続可能な社会の形成に向けた地域情報の整備、公開、可視化の推進

第一に、国土交通省等と自治体は災害軽減に役立つ地域の地質地盤、歴史記録、津波堆積物等の地質学的資料などの情報の整備、集約、公開、活用を進めるべきである。

第二に、国土交通省等と自治体は持続可能な社会の形成に役立つ地形、地質、水文、生物、土地利用、汚染、などの地域情報の整備、集約、公開、活用を進めるべきである。

第三に、国土交通省等と自治体は行政と住民が利用できる地域情報の高精度3次元可視化技術や地域にあった地理情報システムなどの技術を開発することが望まれる。

(3) 科学と社会の協働・協創の基盤となる教育と学習機会の充実

第一に、文部科学省等と自治体は科学コミュニティと社会とをしっかりと繋ぐことのできるインタープリタ（科学展示等解説員）の育成に計画的に取り組むべきである。

第二に、災害軽減と持続可能な社会の形成に取り組む科学者は現場に身を置き、地域の人々や自治体の考えや思いを的確に把握し、また研究の成果を人々にわかりやすく伝え、相互理解に努めるべきである。大学教育や生涯教育でもそれを実践することが望まれる。

第三に、文部科学省等は人々の災害や地球環境問題に対する関心と基礎的知識を高めるための学習・教育の内容とそれを支える環境の改善に努めるべきである。学校教育では、地学、地理、歴史等の連携や新学習指導要領の「地理総合」等の充実が必要である。

プログラム

協創 社会の形成に向けた

総合司会 小口 高(日本学術会議連携会員、東京大学空間情報科学研究センター長・教授)

13:00-13:05 開会挨拶、趣旨説明

水見山幸夫(日本学術会議第三部会員、北海道教育大学名誉教授)

13:05-13:25 地球環境問題はどうか解決できるか—Future Earthの取り組みについて

安成哲三(日本学術会議連携会員、総合地球環境学研究所所長)

13:25-13:45 水と食料の安全保障と持続可能な開発目標(SDGs)

沖 大幹(日本学術会議連携会員、東京大学生産技術研究所教授)

13:45-14:05 土壌問題—健康な土壌が社会の持続性を支える

宮崎 毅(日本学術会議連携会員、東京大学名誉教授)

14:05-14:25 気象・気候災害—地球温暖化のもとでの災害リスク

鬼頭昭雄(日本学術会議連携会員、一般財団法人気象業務支援センター地球環境・気候研究推進室長)

14:25-14:45 リスク認知のための官民協働による戦略的地域地盤情報整備

佃 栄吉(日本学術会議連携会員、国立研究開発法人産業技術総合研究所特別顧問)

14:45-15:00 休憩

15:00-15:20 地震災害—社会に伝わらなかった熊本地震の科学的知見

平田 直(日本学術会議連携会員、東京大学地震研究所教授)

15:20-15:40 臨床火山防災学の試み

山岡耕春(日本学術会議連携会員、名古屋大学環境学研究科地震火山研究センター教授)

15:20-15:40 自然災害と土地条件とのかかわりを社会と共に考え普及するために

海津正倫(日本学術会議連携会員、奈良大学文学部教授)

16:00-16:20 防災問題における国際共同研究・人材育成と社会実装

寶 馨(日本学術会議連携会員、京都大学大学院総合生存学館長)

16:20-16:40 土木・建築—研究者・技術者が造る都市の耐震性と市民の期待のギャップ

和田 章(日本学術会議連携会員、東京工業大学名誉教授)

16:40-17:25 ディスカッション(休憩時間に質問票を回収し、それを元に質疑応答します)

司会 春山成子(日本学術会議連携会員、三重大学大学院生物資源学研究科教授)

17:25-17:30 閉会挨拶

高橋桂子(日本学術会議第三部会員、国立研究開発法人海洋研究開発機構地球情報基盤センター長)

