

# 令和6年度北陸信越工学教育協会年次シンポジウムの報告 工学教育における環境保全の取り組み ～震災にかかる防災・減災を中心として～

新潟大学 工学部  
山内 健

## 1. はじめに

令和6年度の北陸信越工学教育協会年次シンポジウムを令和6年11月28日(木)に対面とオンラインのハイブリッド形式で開催した。テーマを「工学教育における環境保全の取り組み～震災にかかる防災・減災を中心として～」とし、新潟大学、金沢大学、富山大学、福井大学から計4件のご講演をいただいた。図1に本シンポジウムのポスターを示す。冒頭に北陸信越工学教育協会会長・新潟大学工学部長の鈴木孝昌氏から開会挨拶があり、能登半島地震における現状を4件から紹介いただき、次世代の工学教育に繋げたい旨の趣旨説明があった。また、新潟大学災害・復興科学研究所での独自の取り組みについての紹介があった。その後、各講演が行われた。各大学で多様な地域と連携した様々な研究開発の実例が示され、能登半島地震に関する学生教育についても紹介があった。

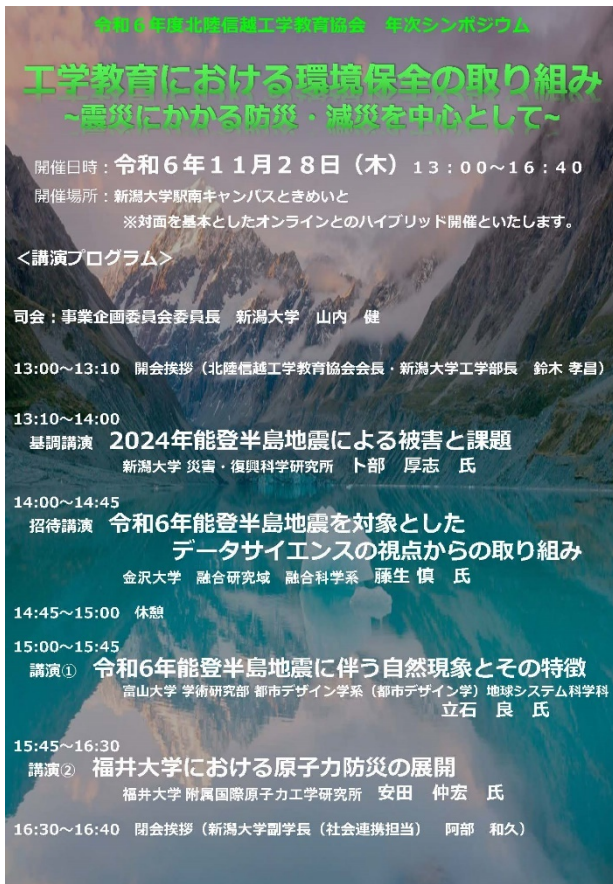


図1 年次シンポジウムのポスター

最後に新潟大学副学長(社会連携担当)阿部和久氏から、ご講演者に対する謝辞があり、能登半島地震の発生した本年は、新潟地震から60年、中越地震から20年の節目でもあるときに新潟に参集いただいた意義について話があり、防災に関して各大学で独自性に富んだ研究が展開されていること、防災は異分野が融合することで、新しい技術が生まれるため、工学について総合的に学べる工学教育が重要である旨の説明があり、その後閉会した。

## 2. 講演内容の紹介

### 基調講演 2024年能登半島地震による被害と課題

新潟大学 災害・復興科学研究所

ト部 厚志 氏

#### 概要

2024年能登半島地震では、北陸3県の広域にわたり様々な被害が発生した。また、2024年9月21日には、能登半島で豪雨被害も複合災害として発生している。ここでは、新潟市内で発生した液状化被害の特徴や要因、県内での津波避難の課題や能登半島地震全体の被害や課題などを共有し、今後の防災に向けた取り組みについて報告があった(図2)。

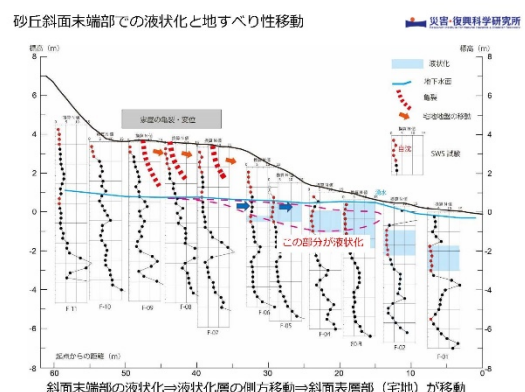


図2 基調講演資料

招待講演 **令和6年能登半島地震を対象としたデータサイエンスの視点からの取り組み**  
金沢大学 融合研究域 融合科学系

藤生 慎 氏

## 概要

令和6年1月1日、16時10分に発生した令和6年能登半島地震は、半島型防災のあり方、新しい課題の再認識につながった。令和6年能登半島地震では、様々なデータが有効活用され、各種データを用いた分析やAIを用いた予測が行われた。その結果、浮き彫りとなった課題や成功事例も数多く存在することがわかった。本講演では、AIやデータサイエンスの観点から、令和6年能登半島地震後の取り組みについて紹介があった(図3)。

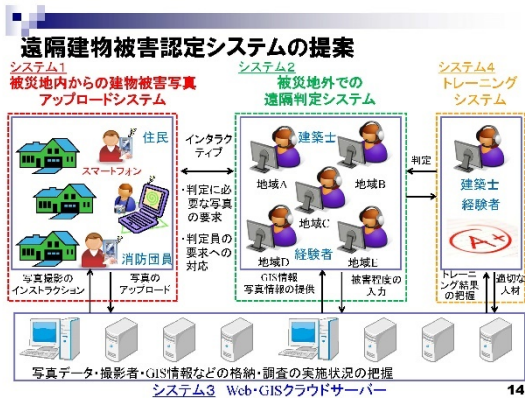


図3 招待講演資料

## 講演① 令和6年能登半島地震に伴う自然現象とその特徴

富山大学 学術研究部 都市デザイン学系  
(都市デザイン学) 地球システム科学科

立石 良 氏

### 概要

富山大学では、一昨年度から能登半島の群発地震に関する調査・研究を行っており、令和6年能登半島地震発生直後から現地調査を続けている。令和6年能登半島地震は様々な自然現象を引き起こしたが、今回は、発表者らが特に力を入れて調査してきた能登半島の海岸隆起と富山湾内の海底地すべりの事例と、こうした理学的な調査の成果の防災・減災への寄与について紹介があった(図4)。

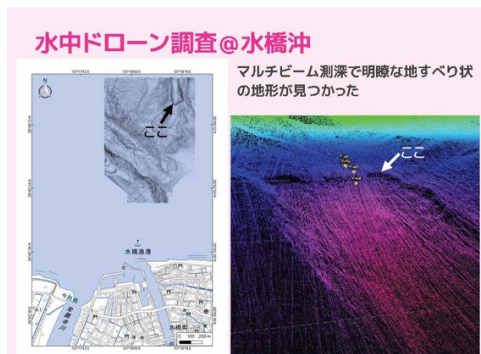


図4 講演①資料

## 講演② 福井大学における原子力防災の展開

福井大学 附属国際原子力工学研究所

安田 仲宏 氏

### 概要

福井大学附属国際原子力工学研究所では、震災以来、原子力防災研究を推進し、全学科対象に教育を展開している。福島をフィールドにした放射線測定と避難経験者らとの対話を通じた医工連携の取組み、放射線情報と気象情報、原発の事故進展と政府指示、住民の動きなどの多変量を時系列空間的に解析した結果を原子力防災の対策に反映する行政との協働の取組み、社会人教育などの紹介があった(図5)。

### 工学的アプローチによる施策検証例

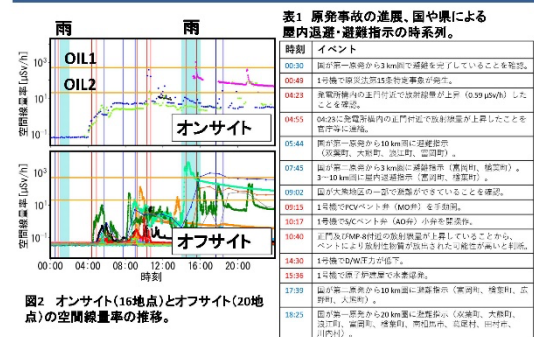


図5 講演②資料

## 3. おわりに

ご多用の中、貴重なご講演をいただいた講師の皆様には心より感謝申し上げます。今回の年次シンポジウムには、80名ほどの方にご参加いただいた。今回のテーマの工学教育における環境保全の取組みについては、それぞれが経験したことのある自然現象が対象であり、文理融合的なおかつ工学分野横断的な視点での課題である。さらには、大学の地域連携の活性化というローカルな視点でも重要なテーマである。本講演会では、能登半島地震の被害が甚大であった石川、富山、新潟、福井地区から、震災にかかる防災・減災に関する工学的な視点での取組みについて、バラエティ豊かな内容のお話を伺うことができた。能登半島地震が発生した2024年は新潟地震から60年、中越地震から20年の節目で、2025年は阪神淡路地震から30年を迎える。防災・減災は長期スパンでの研究が不可欠で、なおかつ文理融合で取り組むべき課題であるが、社会復興と共に風化しやすいテーマでもある。今回、北陸信越で工学教育に携わる皆様と共に新潟の地から本テーマで情報を共有できたことの意義をかみしめながら、今後の工学教育に繋げていきたいと実感した1日となった。関係各所

に深くお礼申し上げます。

来年度以降のテーマとしては、令和7年度は遠隔授業（オンライン教育）と工学教育（仮）、令和8年度はAIと工学教育（仮）を予定している。今後も活発な意見交換や情報交換ができる場を設けていくため、ぜひ今後とも参加いただければ幸いです。