

## 第80回 IRIDeS 金曜フォーラム

日時：令和4年11月18日（金）16時30分～18時00分

会場：オンライン開催（Zoom・参加 URL はお申し込みいただいた方に後日お知らせいたします。）

テーマ：新任教員が携わる災害科学研究（2）

16:30 - 16:35 司会・進行より Web 開催上の留意点の説明と趣旨説明

16:35 - 17:00 （発表 25 分）

**断層近傍の変位・強震動予測方法の高度化の研究**

話題提供者：乗松 君衣（都市直下地震災害（応用地質）寄附研究部門）

内陸活断層地震の断層近傍における地表の変形および強震動予測手法の研究を行っている。熊本地震後の既往研究で、断層近傍における特徴的な強震動を再現するには地震発生層内のみでなく、より浅部も含めた検討が必要であることが示唆された。本研究は断層浅部について、現地調査で得られた地質・地形情報から断層形状や浅部構造を詳細にモデル化することで、断層近傍の変位や強震動の再現性を高めることができる可能性を示した。

17:00 - 17:25 （発表 25 分）

**地震による活断層近傍の被害を引き起こす要素とは何か**

話題提供者：吉見 瑤子（都市直下地震災害（応用地質）寄附研究部門）

国内主要活断層の被害想定をするにあたり、現在推定される活断層位置と実際の地表地震断層がどこに現れるか、特に人口が密集する都市内陸部においてそれに伴った建物被害がどのような地点に集中するかの検討が重要である。2018 年熊本地震の既往研究と発災後の情報を比較検討することにより、事前に想定できる情報と実際に発生した地震被害の状況にどのような関係があるのか、また国内主要活断層において今後どのような調査が必要かについて発表する。

17:25 - 17:50 （発表 25 分）

**Development and Validation of the Storm Surge Forecasting System by Considering Sea Ice and Wave Effects**

話題提供者：Guoming Ling（日本工営レジリエントシティ技術実装共同研究部門）

Western Alaska regularly experiences storm surge events induced by extratropical storms, most active during fall, winter, and spring. Among others, the presence of sea ice in Western Alaska seawater poses a challenge in modeling storm surge in this area. Existing storm surge models rarely consider sea ice effects together with wind-induced wave effects. Therefore, an ALaska Coastal Ocean Forecast System (ALCOFS) which considers sea ice and wave effects for a real time storm tide forecasting was developed. The system is based on a tightly coupled ADCIRC (numerical ocean circulation model) and SWAN (wind wave model). The sea ice effect is included by incorporating a parameterization of air-sea-ice drag in the ADCIRC storm surge model, and of the wave energy dissipation caused by sea ice is considered in SWAN. This presentation underscores the importance of incorporating sea ice and wave effects into simulations of storm surges for the area with sea ice conditions, and presents the skill of the forecasting system.

17:50 - 18:00 質疑／総合討論（10分）

18:00 閉会

司会・進行：内田典子（地震津波リスク評価（東京海上日動）寄附研究部門）