2026 年 5 月 25 日

東北大学災害科学国際研究所寄附研究部門の活動概要
（2025 年度活動実績及び 2026 年度の活動展望）

地震津波リスク評価（東京海上日動）寄附研究部門
今村、サッパシー、ヌイン、内田、保田、武田、鎌田：2024 年度メンバー
今村、サッパシー、内田、保田、武田、鎌田：2025 年度メンバー
今村、サッパシー、内田、保田、千釜、武田、岩瀬：2026 年度メンバー

1．地震津波リスク評価に関する研究

(1). 連鎖災害、津波ハザード・リスク評価に関する研究

今後注目度が高まると予測されるものの国内外において研究者が少ない津波ハザード・リスク評価分野において幅広い研究を実施した。世界をリードする研究成果によって、今後到来する津波に対して総合的にハザード・リスク評価することが可能となり実践的な防災対策への貢献が期待される。

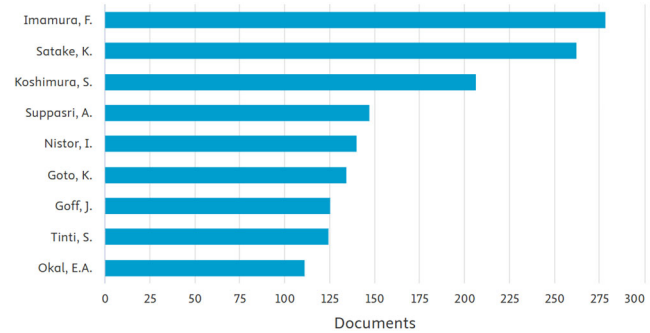
- 国内外で発生した巨大地震による津波の緊急対応（数値解析、現地調査等）：2025 年 7 月カムチャッカ地震、2025 年 12 月青森県東方沖地震、BBC、NHK 等に報道された。
- 2024 年能登半島地震：津波痕跡調査、連載災害の特徴の分析、津波が増大した特徴と原因解明、非地震性津波の発生メカニズムを解明する為の技術の開発、British Council より採択されたテーマ・機械学習を導入した液状化の発生予測モデル開発
- 巨大津波による養殖施設被害：2022 年トンガ津波、2025 年カムチャッカ地震に対して漂流モデルを用いた津波による養殖施設の被害評価モデルの構築
- 巨大津波によるインフラへの影響評価：南海トラフ巨大地震による港湾物量ネットワーク、東日本大震災による鉄道被害評価モデルの構築
- 東北地方における巨大地震津波と海面上昇による浸水増加及び各産業への経済被害評価

(2). 国際津波研究関連

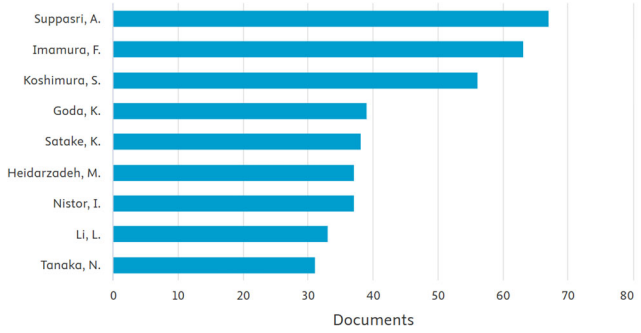
Global Tsunami Model（GTM）等、様々な国際的なプロジェクトに参加し、研究成果を政府機関、国連機関等へ提供し貢献するのみならず、留学生や政府機関の若手技術者等の人材育成を行っている。また、世界的な論文データベース（Scopus）によると、本研究部門のメンバーが投稿した論文数が卓抜したものとなっており、津波リスク評価の研究分野で世界のリーダーとなっている。

- SATREPS プロジェクト：インドネシアにおける津波ハザード・リスク評価を行い、機械学習を使用し、最適な津波センサー設置の位置の提案及び津波浸水マップの予測、確率論的津波ハザード評価を実施した。
- 2025 年ミャンマー地震：発災直後から計 5 回タイに渡航し、日本大使館、JICA 等を通じて、日本の地震工学・防災専門家を連れ、タイ専門家、政府、企業等への情報・技術提供を実施した。
- 南シナ海での活動：1）台湾、フィリピンにおける津波特性評価及び津波警報データベース構築、2）南シナ海における海面上昇及び巨大地震による津波ハザード評価及び、船舶ネットワークにおいて、巨大津波発生後、機能が失われる港湾、需要が増加する港湾、需要が減少する港湾の評価、3）これらの研究成果をアジア津波ワークショップにて発表した。
- 国連機関への貢献：UNDP、UNITAR が企画したイベントの招待講演として、最新の地震・津波防災知識を共有した。
- 研究成果の国際的な位置付け：“津波”または“津波リスク”に関する論文数は世界のトップ。

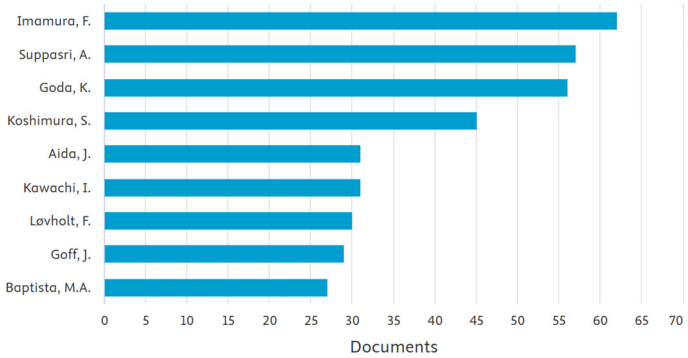
ご参考：学術論文検索・抄録および引用データベース Scopus による検索結果



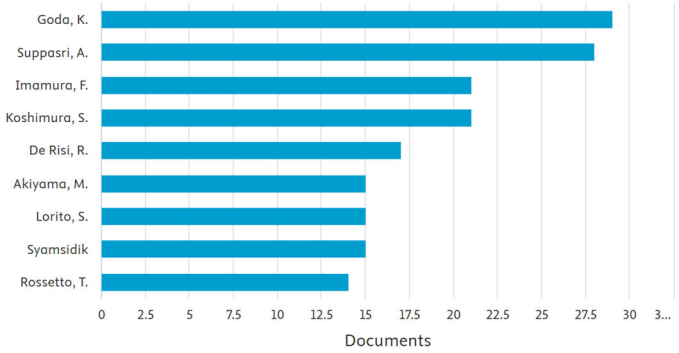
“tsunami”で検索した論文数（全期間）



“tsunami”で検索した論文数（最近の 5 年）



“tsunami”と“risk”で検索した論文数（全期間）



“tsunami”と“risk”で検索した論文数（最近の 5 年）

(3). 沿岸域・流域生態系と社会のレジリエンス

- 環境 DNA を用いた沿岸域無脊椎動物相・魚類相の多様性評価（宮城県気仙沼）
- 環境 DNA による陸域・水域生物多様性の同時把握手法の検討
- 東日本大震災時の津波外力と沿岸植生回復履歴の関係性解明
- 岩手県大船渡市森林火災が水域生態系へ与える影響および回復過程モニタリング調査
- 災害が与える生物多様性・水・エネルギー・食への連関的影響の知見統合

2. 防災意識・地区防災計画の理解と参加動向についての研究

- 女性防災リーダー育成と女性の地区防災計画への参画促進に関する研究
- 放射線防災意識向上に寄与する学習ツール開発と評価手法に関する研究
- 小中学生の主体的学習態度は防災意識の向上に影響するのか，因果関係の解明に関する研究

3. 防災教育・防災啓発に関する活動

(1). 防災・減災教育

- ＜国内＞
  - 宮城県内小学校 10 校(7 月-2 月)
  - 仙台市内小学校　8 校(6 月-2 月)
  - 静岡県内小学校 10 校（6 月-2 月）
  - 福島県内小学校　2 校（7 月-2 月）
  - 酒田市内小学校　1 校（7 月-2 月）
  - 酒田市内保育園 1 校（7 月-2 月）
  - 宮城県内中学校 6 校（7 月-2 月）
  - 仙台市内中学校 1 校(6 月-2 月)
  - 静岡県内中学校 9 校（6 月-2 月）

- 福島県内中学校 1 校（6 月-2 月）
- 酒田市内中学校 2 校（7 月-2 月）
- 横浜女学院中学校高等学校（6 月）

• ＜国外＞
  ー 台湾正修科技大学 1 校（6 月）

(2). 東京海上グループとの連携

- あしたの笑顔のために～防災・減災情報サイト～鮮度管理
- マルチモーダル生成系 AI の自然災害レジリエンス分野への応用研究の実施（東京海上ディーアール社ー柴山研）
- ぼうさいこくたい 2025 in 新潟での協同参加（9 月）
- 仙台支店防災研修会への協力参加（3 月）

(3). 防災に関わる人材育成・地域支援・研修等への協力

- 山形県酒田市女性防災リーダー育成（6 月-7 月）
- 中部科学技術センターとの防災・減災 WS（7 月）
- 福島県いわき市防災リーダー養成講座（9 月-1 月）
- いわき短期大学防災リーダー養成講座（11 月）
- 宮城県防災主任研修会（10 月）
- 岩沼市危機管理委員会（6 月ー1 月）
- 多賀城市防災主任会議（6 月ー2 月）
- 山形県酒田市防災リーダーフォローアップ講座（11 月）
- 山形県庄内町防災リーダー育成（6 月-7 月）
- 気仙沼市 KBB 防災研修会（1 月）
- 角田市防災主任研修会（2 月）
- 大和町防災研修（2 月）

(4). 現況調査、視察研修、産学官民・メディア連携による震災伝承と防災啓発の推進

- 震災伝承活動の連携組織である公益社団法人 3.11 メモリアルネットワークと連携し、岩手・宮城・福島 3 県の伝承活動の現況を継続調査、発信
- 同じく、宮城教育大学から引き継いだ全国教職員対象の「311 被災地視察研修」を継続して定期開催(8 月、2 月で 75 名参加)
- 同じく、日本損害保険協会加盟社対象の視察研修を初めて実施(5 月、20 名参加)
- 産学官民・メディア連携組織「みやぎ防災・減災円卓会議」の活動を継続(隔月例会開催；共同世話人・事務局)
- 仙台防災未来フォーラム 2026 で、河北新報社と円卓会議の共催により震災伝承をテーマにしたセッションを開催し、伝承の課題と意義を発信(3 月、120 人参加)
- 円卓会議派生組織のみやぎ『災害とメディア』研究会でメディア主導による運営を促進

(5). その他の活動

- トヨタ社との包括連携に基づく FC 自動車による給電実験及び小型モビリティを用いた避難訓練への参画（11 月、いわき市）
- FUKUSHIMA サイエンスパーク構想における BOSAI 人材育成プログラムへの参画
  - BOSAI 人材育成プログラム in 大熊（7 月）
  - BOSAI 人材育成プログラム in 双葉＆富岡（10 月）
- BOSAI 人材育成プログラム初級編を東北大学 MOOC 教材として開発開始
  - 将来的には中級編、上級編へと拡張していく第一ステップ
  - 全 36 講座をオンラインで無料提供

4. 防災に関する国際標準化（防災 ISO）に関する活動

(1). 防災に係る国際標準化の為の事務局運営

- 防災に係る国際標準化の事務局として、日本規格協会（JSA）と連携し、防災情報規格委員会の運営を実施。
- 2023 年度から，経産省より「スマートなコミュニティインフラとしての防災データ活用に関する国際標準化」を三菱総合研究所（MRI）と共同で受託．「防災情報規格」として新規提案を行い，投票の結果，ISO37193 として開発が決定した．
- 2025 年度は Working Draft（WD）の意見照会を経て 6 月に Committee Draft（CD）段階へ進み、10 月に静岡県浜松市で開催された国際会議で各国から寄せられたコメントの対応を行った結果、2026 年 3 月末に Draft International Standard（DIS）段階まで進むことができた。

(2). 概念規格に続く各種規格化団体や自治体・国際機関との連携

- 日本で開発が進められている防災に関わる規格の開発状況を広く周知すること、また新たな規格開発に関する情報発信、情報交換の場として防災国際標準化関連委員会を実施。概念規格をアンブレラ規格とした地震計規格・リスクファイナンス規格・災害食規格・防災情報規格等の各規格の開発関係者と連携し開催している他、官公庁、自治体、企業等多くの関係者が参加し連携・交流を深めている。
- 防災情報規格の開発に伴い，MRIと連携し，各委員からベトナム，フィリピン，イラン等の防災関係者や国際標準化のエキスパートにロビー活動を行った．

5. 学会発表・情報発信・その他の活動

(1). 研究成果の学会発表

- 国際学会・国際会議
  - AOGS（7 月）
  - AIWEST DR-2025 (8 月)
- 国内学会等
  - 地震工学研究集会（9 月）
  - 応用生態工学会（9 月）
  - 日本自然災害学会（10 月）
  - 海岸工学講演会（11 月）
  - 東北地域自然災害学会（12 月）
  - 第 8 回環境 DNA 学会（12 月）
  - 世界健康フォーラム 2025・京都（12 月）
  - 令和 7 年度環境専門委員会セミナー（招待講演，1 月）
  - 地区防災計画学会（3 月）
  - 日本災害医学会総会・学術集会教育講演（3 月）

- 国内学術論文掲載
  - 土木学会論文集（特集号 地震工学，環境工学），
  - 自然災害科学
  - 津波工学研究報告

(2). 海外への情報発信

- 国際学術論文掲載：Ocean Engineering, njp Natural Hazards, Geoscience Letters, Coastal Engineering Journal, International Journal of Disaster Risk Reduction, Journal of Disaster Research, Journal of Geophysical Research, Pure and Applied

Geophysics, Environmental DNA, Entomological Science,　等

- ミャンマー地震、カムチャッカ地震の緊急対応・速報会、関連論文投稿
- 国連機関（UNDP、UNITAR 等）による招待講演
- AOGS Interdisciplinary Geoscience (IG) Section President

(3). メディアを通じた情報発信

- BBC（7 月）2 回
- ミヤテレ（11 月）
- NHK（12 月）
- 岩手日報（1 月 24 日）
- 日本経済新聞 NIKKEI プラス1（2 月 14 日）
- Date fm SUNDAY MORNING WAVE（毎週日曜日放送）
- FM 岩沼ぼうさいのしおり（毎週木曜日放送）

など

➡ 資料「IRIDeS 報道まとめ 2025 年度_寄附」ご参照

(4). 防災推進国民大会 2025 における情報発信（2025 年 9 月 7 日）

- 「結」プロジェクトの出前授業として防災・減災スタンプラリーワークショップを開催。
- ワークショップ内容：
  - 防災・減災教育「結」のビデオを用いた出前授業ショートバージョン
  - 新潟支店提供の能登半島地震の教訓を踏まえた「ぼうさい授業」ショートバージョン
  - 防災・減災スタンプラリー
  - 津波はかせ（アナワット准教授）の質問 コーナー

(5). 東日本大震災 15 年復興・創生シンポジウムにおける情報発信（2026 年 2 月 13 日）

- 「他人事から自分事へ―東日本大震災から 15 年、迫りくる巨大地震に私ができること―」をテーマとして、震災後の東北大学の取組の報告、学生らを主体としたパネルディスカッション等を開催。400 名の参加者。
- 併せて BOSAI 人材育成プログラムのポスターを展示。

(6). 仙台防災未来フォーラム 2026 における情報発信（2026 年 3 月 14 日）

- ポスター展示、ブースでのポスター展示、および津波シミュレーションを含む研究室紹介動画，能登半島地震の津波シミュレーション動画，山形県・飛島の防災啓発動画，および東京海上日動の、防災クリアファイル等の配布を実施。
- ポスター内容：
  - 2024 年 1 月能登半島地震及び津波の解説
  - 「結」プロジェクト出前授業の防災教育の効果
  - 東日本大震災災害発生後の砂浜生態系への影響評価
  - 防災に関する国際標準化活動の紹介
  - 仙台支店主催の WS（防災・減災スタンプラリー）への協力参加
  - BOSAI 人材育成プログラム概要と初級編の紹介
- また、NPO 法人災害時警友活動支援ネットワーク主催セッションへの協力参加

6. 表彰

サッパシー・アナワット准教授：チュラロンコン大学工学研究科若手卒業生賞

7．2026 年度の主な活動（案）

アナワット准教授	● SATREPS：沿岸でのレジリエント社会構築のための新しい持続性システム ● UCL との共同研究：地震・津波被害評価、連鎖災害、液状化、震災遺構施設等 ● 津波ハザード・リスク評価に関する研究：カムチャッカ地震津波、青森県東方沖地震津波、日本海での津波（地震・地すべり）、巨大津波による海上及び鉄道への影響、海面上昇による影響
内田助教	● 沿岸域を含む水域における無脊椎動物相を用いた環境健全度評価 ● 沿岸域・集水域生態系のレジリエンス ● ダラム大学（英）・アムリタ大学（印）との共同研究の継続：災害が与える生物多様性・水・エネルギー・食への連関的影響の知見統合
プロジェクト講師 保田	● 防災・減災出前授業の有効性検証と効果的・持続可能な出前授業の構築 ● 学習環境（場所・誰と学ぶ・形態）と防災意識の相関についての検証 ● 子どものみならず大人の防災力と地域貢献意識を高めるツールとしての Digital Our Timeline（D_アワタラ）の対象拡大検証
学術研究員（教授） 武田	● 伝承関連組織との連携による震災伝承と防災啓発の推進 ● 教職員、企業を対象にした被災地視察研修の継続 ● 産学官民・メディア連携の推進
特任教授 千釜	● FUKUSHIMA サイエンスパーク BOSAI 人材育成プログラムへの参画 ● BOSAI 人材育成プログラム教材開発の継続 ・初級編：2027 年 1 月 開講予定
岩瀬特任教授	● 防災に関する国際標準化（防災 ISO）活動の継続 ・規格の策定から活用へ ● 関係機関との連携に基づく防災の産業化の検討 ・ Xross Innovation Bosai、防災コンソーシアムコアとの連携取組みの継続 ・ TdR 社と災害研（柴山研）との共同研究への参画 ・ トヨタ社との包括協定に基づくモビリティの防災活用に関する研究の支援 等 ● 人材育成事業（FUKUSHIMA サイエンスパーク BOSAI 人材育成プログラム・復興知事業）への参画 ● その他、2027 年の防災関連国際会議を見据えた出口施策の検討

以 上