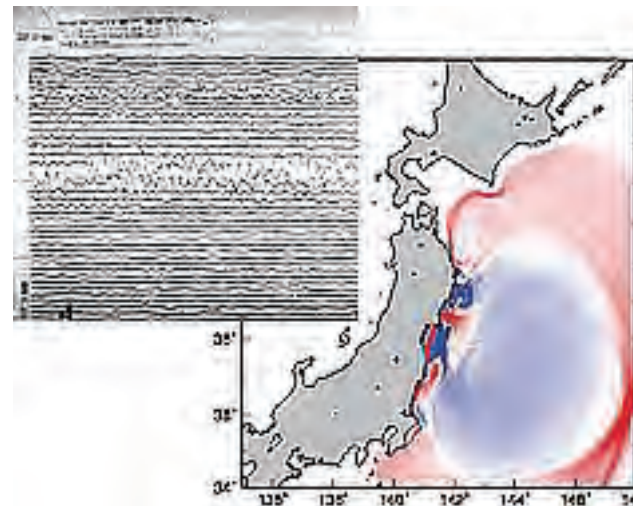


地震火山情報センター・佐竹研究室では、以下のような研究を行っています。

地球物理学的観測データに基づく現代の地震の発生過程の解明

世界中で発生した巨大地震について、広帯域地震計に記録された長周期表面波・実体波、震源近傍で記録された強震動データ、GPSや水準・三角測量などの測地データ、津波データ（波形や遡上高）などを組み合わせて、その震源過程を明らかにします。これによって、津波地震、スロー地震など、異常な地震の発生メカニズムも明らかにします。このほか、統計に基づく地震発生予測モデルの時空間的な高分解能化、高精度化のための研究と、それらを評価する仕組みの研究を行っています。



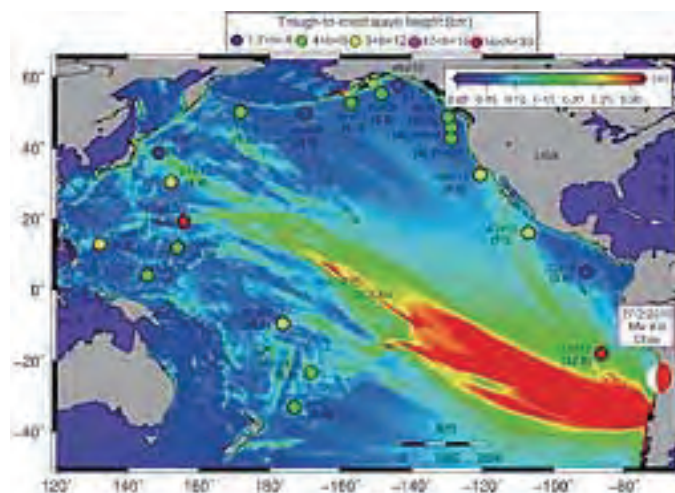
古地震研究と地震の発生・被害予測

巨大地震はその繰り返し間隔が長いことから、地球物理学的な計器観測記録のみならず、歴史資料に基づく歴史地震学的研究手法、海岸地形や津波堆積物などの地形・地質学的研究手法、さらにはタービダイト分析などの海洋地質学的手法も併せて、過去の地震像を描いていくことが必要です。学内外の研究者・研究機関と協力し、このような「計器観測によらない地震学」を推進していきます。また、過去の地震データに基づいて将来のモデルを構築し、地震動や津波、それによる被害の予測を行います。このように、地質学・自然地理学・歴史学・土木工学などと連携して研究を行っています。



国際的な研究

発生頻度の低い巨大地震を調べるためには、日本のみならず海外の調査・研究も重要です。このため、海外の研究者との共同研究も行っています。大学院生・研究員の他に、毎年、多くの外国人教員や研究生が数か月滞在します。このため、研究室のセミナーは原則として英語でおこなわれています。

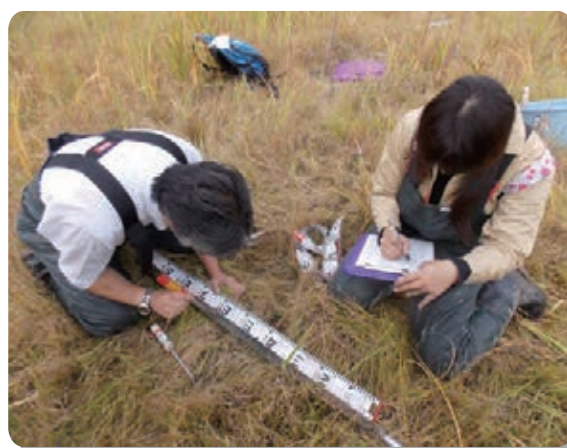


Members of our laboratory



佐竹健治（センター長・教授）

地震研で大学院学生として学んだあと、東工大、カリフォルニア工科大学、ミシガン大学、地質調査所、産業技術総合研究所を経て、東大に戻りました。この間、地震波・津波の解析による震源過程の研究、古地震調査、海洋調査などを行ってきました。手段によらず地震を研究したい、また国際的に活動したい、という意欲的な学生を歓迎します。



五島 朋子（特任研究員）

津波堆積物調査を行い、古地震の発生履歴復元に挑戦しています。世界中の『津波全史』を解明することが夢です。地質学的調査・堆積物の分析に興味のある方はぜひ佐竹研究室へいらして下さい。

原田智也（特任助教）

現在、津波の数値シミュレーションや歴史資料に残された記録の解読などにより、過去に南海トラフ沿いで発生した巨大地震について研究しています。本年度から小笠原諸島における津波痕跡調査も始まります。



Lingling Ye (特任研究員)



My research interests include earthquake physics, controlling factors for ground shaking, and structure of the Earth's deep interior. I have studied shallow and deep earthquake rupture processes using various techniques, such as back-projection imaging, finite-fault inversion, spectrum analysis, and dynamic simulations. To better understand seismic hazards, I study strong ground shaking records for individual events and quantify site response.

Mulia Iyan (特任研究員)

Presently I am working on an optimization of tsunami observing systems to accurately characterize the tsunami source. I utilize a combination of numerical simulations and heuristic optimization methods to determine the optimal number and spatial distribution of observation points. The research aims to provide a blueprint for deploying future tsunami observing systems.



山田 昌樹 (特任研究員)

地質学をベースとして、過去に発生した津波の研究をしています。地層中に残された津波堆積物を調査することで、数千年前まで遡って地震・津波の発生履歴を知ることができます。これまでに、別府湾の海底活断層地震に伴う過去 7000 年間の津波履歴や日向灘で 4600 年前に発生した津波履歴を解明しています。今年度からは、7300 年前の鬼界アカホヤ噴火に伴う巨大津波の研究に取り組みます。



Yifei Wu (博士3年)

My current research is about free oscillation of tsunami (eigen-problem). I am making a high resolution numerical method and planning to conduct it first to Japan Sea area. I am also interested in free oscillation of the earth. Welcome to our lab.



Wang Yuchen (修士2年)

津波データ同化について研究しています。津波警報システムのためにデータ同化手法の速度と精度を向上させます。さらに、地球物理の時系列データ解析について興味を持っています。ようこそ！お越しください。

楠本 聡 (博士3年)

福島県の津波堆積物から日本海溝で発生した巨大地震の履歴と地震の規模を推定しています。最近は堆積学だけでなく、堆積物運搬シミュレーションにも挑戦中です。津波に興味のある方は一度研究室訪問してみることがオススメです！



Tungcheng Ho (博士3年)

My current study is the tsunami source inversion and trans-ocean tsunami simulation for 2011 Tohoku and 1960 Chilean tsunami. When I was in Taiwan, I worked for tsunami hazard and inundation assessment. Welcome to our laboratory.



三反畑 修 (博士2年)

海底火山で起こった小さな地震によって発生した大きな津波の原因を探るため、津波・地震・火山の広い知見を探求し研究をしています。佐竹研はとても自由に研究活動ができます。さらに国際色が豊かで、海外の友人もたくさん増えます。人生が豊かになります。

