

東京大学地震研究所 研究体験プログラム（2023年夏） テーマ一覧

	担当教員氏名	日程	研究テーマ	研究内容	定員	研究室情報 URL
1	加納靖之	8月中旬から9月中旬の3日間、参加希望者との協議の上決定	地震の歴史をまなぶ	歴史時代に発生した地震や火山噴火は、主として歴史資料を解説することで発生日時や場所、現象の規模や推移が明らかにされてきました。地震や火山噴火について書かれた歴史資料の解説を体験していただき、文理融合研究のおもしろさに触れていただきたいと思います。	5名	https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/people/ykano/
2	西山竜一	8月中旬から9月中旬の3日間、希望者との協議の上決定	小型LiDAR装置を使った地形の測定	レーザー光の到達時間を使って距離を測る装置（レーザー測距儀）の小型化・高精度化が進んでいます。これらを車に乗せて動き回れば、周囲の地形のデジタルコピーを取ることができます。製品化されているLiDAR測距儀と自作部品を使って、地形測定に挑戦します。実習を行う場所に関しては、受講者の希望に応じます。	3~4名	
3	竹内 希	8月中旬から9月中旬の3日程度、希望者との協議の上決定	複雑な地震波形の読み取りと高精度震源決定	複雑な地震波形を丁寧に解析し、高精度の震源決定を試みる。海底地震計のデータを用いて海底火山近傍の地震活動を解析する。	5名	http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/people/takeuchi/
4	平賀岳彦	9月上旬から9月中旬の3日間、希望者との協議の上決定	岩石高温変形実験	地球内部での岩石流動を実験室で再現する	2名	https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/hiragalab/index.html
5	馬場聖至	8月上旬から9月上旬の3日間、希望者と協議の上決定	海洋リソスフェア・アセノスフェアの発達と電気伝導度構造	海洋リソスフェア・アセノスフェアシステム（LAS）が中央海嶺で生まれて以降年代と共に発達する。この過程において、LASの電気伝導度はいかなる分布をするか数値モデリングによって検証する。	2名	https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/people/kbaba/
6	西田究	8月中旬から9月中旬の3日間程度（希望者との協議の上決定）	地震計で海洋波の活動を調べてみよう	今回取り上げるテーマは海洋波浪が引き起こす地面の振動です。台風時の海洋波浪が引き起こした地面の振動に注目します。実際に日本で記録された地震波形記録をコンピューターで解析し、そのメカニズムに迫ります。	3名	https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/people/knishida/
7	長尾 大道	8月28日の週、または9月11日以降の中から3日間以内で、希望者との協議の上、決定	人工知能を活用した地震研究	国内外における人工知能を活用した最先端の地震研究についての講義を受けた後、深層学習モデルを用いた地震連続波形データからの地震検測を体験する。その際、深層学習プログラムや地震データの中身まで深く理解することに努める。	5名程度	https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/people/nagaoh/ https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/SYNTHA-Seis/
8	綿田辰吾 三反畑修	9月11日以降9月29日までのいずれか1日、希望者と協議の上決定	津波水槽実験 ～地震や火山による津波の発生とその観測～	数メートル規模の実験水槽を用いて、地震や火山現象による津波発生を再現し、水面の浮きの高さや水槽の底に置いた水圧から、津波の高さを計測します。海底の地形を変えると、津波の速度や高さがどのように変化するのでしょうか。	2名	https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/people/watada/ERI_guidance_watada2.pdf
9	新谷昌人 高森昭光	8月から9月の3日間程度、希望者と協議の上決定	最先端計測技術で地球の内部を探る	地震や火山噴火などを引き起こす地下の様子を直接見ることはできません。地上や宇宙から様々な機器を用いて観測し、地下で何が起きているか探究します。レーザーを用いた高感度の計測機を用いて、実験室でひずみや地震を測る実験を行ない、地中の現象を調べる方法を考察してみましょう。	5名程度	https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/arava
10	藤田航平 市村強	9月中・3日間程度（具体的な日程は希望者との協議の上決定）	先端計算機を活用する地震シミュレーション手法の研究開発	性能向上が進む先端計算機を有効活用することで、これまでにない精緻なシミュレーションが可能となると期待されている。本研究体験プログラムでは地震シミュレーションで用いられる有限要素法を先端計算機の一つであるGPUにより高速計算する方法を学びプログラムの研究開発を体験する。	4名程度	https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/cshpc/