

ビックデータ解析による自然災害研究



なんじょう かず よし
自然災害研究部門 **楠城 一嘉**

- 連絡先 TEL: 054-245-5600 FAX: 054-245-5603
E-Mail: nanjo@u-shizuoka-ken.ac.jp
- ホームページ <https://shizuoka-earth.org/>

キーワード

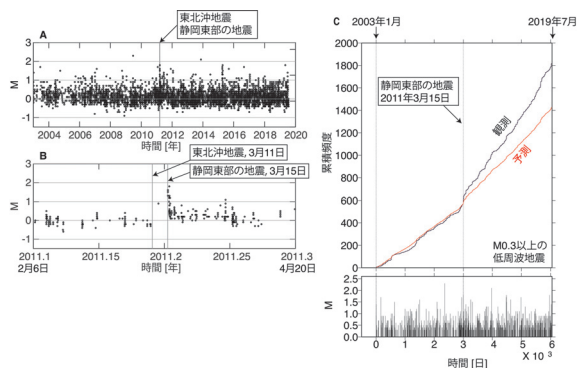
自然災害, リスク評価, ビックデータ, 火山, 津波, 地震, 南アルプス, 防災啓発, 確率・統計



統計学、パターン認識、人工知能などの現代科学技術を大量の自然災害のデータに網羅的に適用することで知識を取り出す、いわゆる“データマイニング”を駆使した研究を行っています。例えば、地震や火山の研究では、過去から現在までに起きた地震や火山の記録データを大量に収集し、取捨選択、保管、検索、共有、転送、解析、可視化を行います。そして、データの集合の傾向を掴み、地震・火山噴火の予測やリスク評価に資する情報を抽出します。このような“学”のノウハウにより“産・官・民”のデータを分析し、問題を素早く解決する支援ができます。以下に富士山噴火に備えてマグマ活動を監視する最新研究を紹介します。詳しい説明は下記URLまたは論文をご覧ください。

【URL】<https://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/news/20230710/>

【論文】Nanjo, K.Z., Yukutake, Y. & Kumazawa, T. Activated volcanism of Mount Fuji by the 2011 Japanese large earthquakes. Scientific Reports 13, 10562 (2023).
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-37735-4>



この図は富士山深部のマグマ活動と関係が指摘されている低周波地震を研究した結果を示しています。東日本大震災の原因となるM9の東北沖地震の4日後に静岡東部で比較的大きめ(M5.9)の地震が誘発されました。静岡東部の地震の震源は富士山の山麓だったため、当時、噴火の危惧が高まりました。現在、噴火の危惧は払拭されましたが、本研究の結果により、静岡東部の地震は低周波地震を活化させたことが判明し、噴火に至らなかったがマグマ活動に影響を与えた出来事だったことがわかりました。

アピールポイント

- 複数の企業や団体との研究実績があります
- 大学生・高校生向け読み物「地震と火山と防災のはなし」