

## 2024 年 8 月 8 日の日向灘を震源とする地震の前に発生したゆっくりすべり

2024 年 8 月 8 日、九州地方南部の日向灘沖でマグニチュード 7.1（モーメントマグニチュード 7.0）の地震が発生しました（図 A）。地震前の地殻変動を解析した結果、この地震の震源域の深部延長のプレート境界面で、地震の前にゆっくりすべりが発生していたことが分かりました（図 B）。過去 30 年の電子基準点の観測データから、この場所では概ね 2 年おきに繰り返しゆっくりすべりが発生することが知られています（例えば Ozawa et al., 2024）\*。図 B の破線矩形領域におけるゆっくりすべりの累積の大きさ（累積地震モーメント）の時間変化を見ると（図 C）、ゆっくり地震は、前々回は 1.8 年間隔、前回は 2.5 年間隔と、概ね 2 年毎に発生していましたが、この地震の直前に 2023 年末から発生したゆっくりすべりは、それ以前のゆっくりすべりからまだ 0.9 年しか経過していませんでした。大きな地震の前にゆっくりすべりの発生間隔が短くなり地震に至る現象は、シミュレーションでは予想されていましたが、実際に観測された例はほとんどありません。本成果は、地震発生メカニズムの理解に貢献するとともに、ゆっくりすべりのモニタリングの重要性を示すものです。

\* S. Ozawa, H. Munekane, and H. Suito (2024), Earth Planets Space, 76, 23. <https://doi.org/10.1186/s40623-024-01970-4>

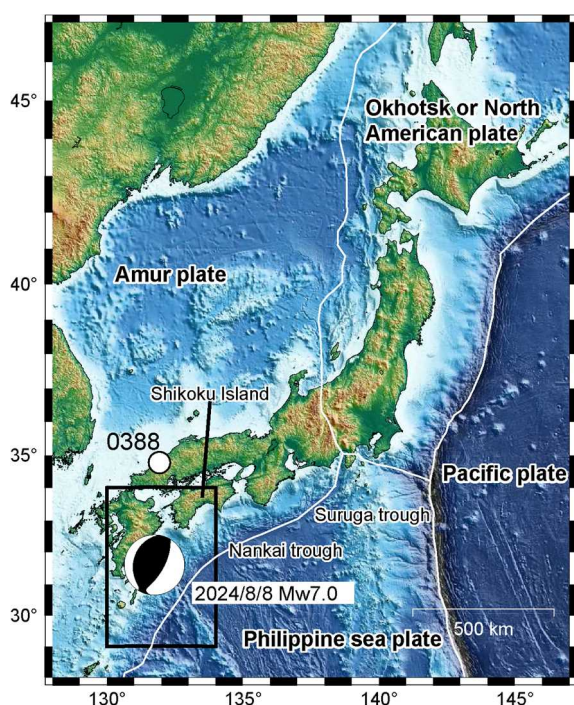


図 A 日本域のプレート配置と解析領域（黒枠）。2024 年 8 月 8 日の地震は、九州地方南部の日向灘沖の、フィリピン海プレートとアムールプレートのプレート境界面で発生した。

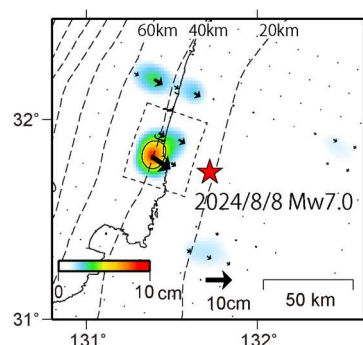


図 B 地震に先行して発生したゆっくりすべり。  
2024 年 8 月 8 日の震源域の深部延長のプレート境界面（深さ 40km 程度）ですべりが見られる。

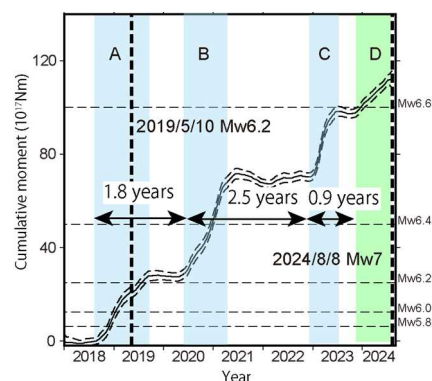


図 C 図 B の破線矩形領域におけるゆっくりすべりの累積の大きさ（累積地震モーメント）。