

東北日本における周期的スロースリップとプレート境界地震

Periodic slow slip and megathrust zone earthquakes in northeastern Japan

*内田 直希¹、飯沼 卓史²、ロバート ナドー³、ローランド バーグマン³、日野 亮太¹

*Naoki Uchida¹, Takeshi Iinuma², Robert Nadeau³, Roland Bürgmann³, Ryota Hino¹

1.東北大学大学院理学研究科、2.国立研究開発法人海洋研究開発機構、3.カリフォルニア大学バークレー校
1.Graduate School of Science, Tohoku University, 2.Japan Agency for Marine-Earth Science and
Technology, 3.University of California, Berkeley

北海道～関東地方の沖合のプレート境界断層で、準周期的にスロースリップが発生していることを繰り返し地震および地殻変動データから発見した。広域にわたる周期的スロースリップは、これまで北海道・東北地方の太平洋プレート上では知られていなかったが、今回発見されたものは、この領域の広い範囲に分布し、発生間隔は地域によって異なるが、1～6年の場所が多かった。スロースリップの発生に同期して同地域でのM5以上の規模の大きな地震の活動が活発化しており、東北地方太平洋沖地震が発生した時期にも、三陸沖ではスロースリップが発生していた。このような対応関係の原因を探るために、M5以上の地震の前の繰り返し地震の活動を検討した結果、スロースリップが比較的大きな地震を誘発している可能性が高いことがわかった。周期的なスロースリップが発生しているときに大地震が起こりやすくなる傾向を活用すれば、それを地震・地殻変動観測で検知することによって、大地震発生時期の予測の高度化に貢献できる可能性がある。

キーワード：スロースリップ、繰り返し地震、プレート境界地震

Keywords: slow slip, repeating earthquakes, interplate earthquakes