

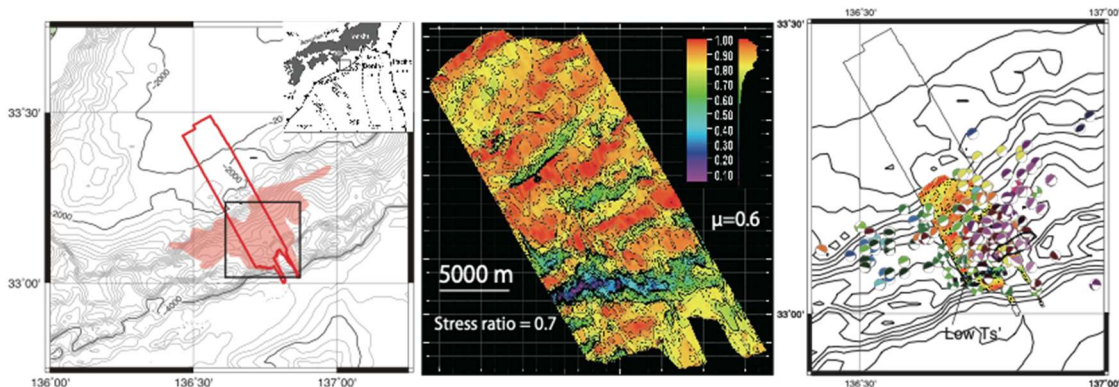
自然科学系理工学部門の橋本善孝教授らの研究グループの 南海トラフ・スロー地震に関する研究成果が Nature 系学術誌『Scientific Reports』に掲載されました

自然科学系理工学部門の橋本善孝教授らの研究グループによる南海トラフ・スロー地震に関する研究成果が、Nature 系学術誌『Scientific Reports』に掲載され、令和4年2月17日に電子版が公開されました。

スロー地震は、巨大地震よりも遅くプレート運動よりも速く断層がすべる現象で、世界中の沈み込みプレート境界（デコルマ）で発見されています。このデコルマで起こるスロー地震の発生メカニズムを解明することは、近い将来高い確率で発生するとされている南海トラフ地震のような巨大地震を理解する重要な手掛かりになると考えられています。

今回、本研究グループは、3次元地震波反射断面を用いて浅部デコルマの地形を立体的に表し、広域的な圧力の向きに応じた面のすべりやすさや開きやすさの分布を分析しました。その結果、紀伊半島沖南海トラフにおいて、スロー地震の一種である浅部超低周波地震（Very Low Frequency Earthquake, VLFE）がデコルマの地形とその地形に応じたすべりやすさの分布に依存していることを発見しました。

今後、この研究成果はスロー地震と巨大地震の関係の解明に繋がることが期待され、ひいては将来の地震予測などの減災に役立つ可能性があります。



左図：赤線は紀伊半島沖南海トラフ3次元地震波反射断面の領域（本研究の地形解析に使用）、赤領域は超低周波地震（VLFE）の分布、黒線の四角は中央図の解析範囲を示します。

中央図：浅部プレート境界面（デコルマ）上のすべりやすさの分布。赤がすべりやすい領域を、青がすべりにくい領域を示し、北北東—南南西に帯状に繰り返し分布しています。

右図：同地域における超低周波地震の分布。北北東—南西方向への配列が見られます。

PRESS RELEASE

令和4年3月24日

【論文情報】

<論文名>Décollement geometry controls on shallow very low frequency earthquakes

<和 訳>デコルマの形状が超低周波地震をコントロールする

掲載URL : <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06645-2>

【本件に関する問い合わせ先】

自然科学系理工学部門 教授 橋本善孝

TEL : 088-844-8318

研究室HP : <http://www.cc.kochi-u.ac.jp/~hassy/Site/Top.html>