

⑤ 能登半島北岸断層帯における海底地形調査

石川直史
海上保安大学校

石川県能登地方では、2020年12月から地震活動が活発な状態が継続している。2024年1月1日には一連の活動で最大となるM7.6の地震が発生し、最大震度7を観測するとともに、北海道から九州にかけての日本海沿岸を中心に津波が観測された。能登地方を中心に甚大な被害をもたらしたこの地震及び2020年12月以降の一連の地震活動について気象庁は「令和6年能登半島地震」と命名した。

地震波・地殻変動・津波などの様々な観測データの解析により推定されたM7.6の地震の震源断層は、能登半島北部沖海域における既知の活断層（能登半島北岸断層帯）の性質と整合的であることを示していた。一方で、活断層上端延長部が海底にあることから、過去の内陸活断層における大地震の際に見られた断層運動による地表面の変形を直ちに観測することが難しく、既知の活断層の活動であることの直接的な証拠は地震直後には得られていなかった。

海上保安庁海洋情報部では、地震直後から測量船を派遣し被災した港湾の調査を行い、復興のための海上輸送ルートの確保に貢献した。その後、断層運動に伴う地形変化や地震動による海底地すべりをターゲットとした科学的な調査を実施した。能登半島北岸断層帯における調査では、過去の海底地形データとの比較により、既知の活断層トレースの南部領域が広域にわたって水深が浅くなっていることが判明した（図）。これは想定される逆断層運動によって生じる隆起傾向と一致しており、既知の活断層と今回の地震との関係を示す直接的な証拠となった。

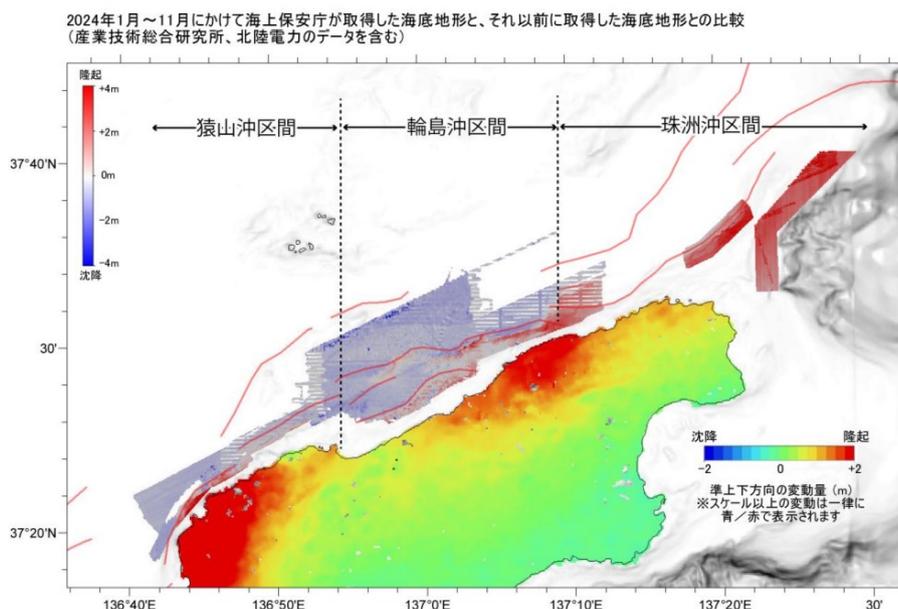


図 M7.6の地震前後の地形変動量の分布（第408回地震調査委員会資料より）