


|            |   |  |
|------------|---|--|
| 受賞者氏名      | 前杵英明  |  |
| 所属         | 文学部   |  |
| 受賞年月日      | 2022年3月18日  |  |
| 国内・国外      | 国内  |  |
| 授与機関等名称    | 日本地震学会  |  |
| 受賞名        | 2021年度論文賞   |  |
| 受賞(研究)内容詳細 | <p>論文名「1872年浜田地震による石見畳ヶ浦の隆起」<br/> 著者: 宍倉 正展, 行谷 佑一, 前杵 英明, 越後 智雄<br/> 掲載誌: 地震 2 輯, 73 巻, 159-177, 2020<br/> DOI: 10.4294/zisin.2020-4</p> <p>この論文が対象とする 1872 年(明治 5 年)の浜田地震(M7.1)は、日本の測器を用いた地震観測開始前の発生であり、その直後の県による報告に続く詳細な地震と被害の調査報告は、地震後 40 年を経た地元住民への聞き取り調査によるものである。そのため、震源断層や地殻変動について不明な点も残っていた。</p> <p>例えば、島根県・石見畳ヶ浦には、現在離水した波食棚地形が広がっている。この地形は、1932 年(昭和 7 年)の史跡名勝天然記念物指定において「明治五年二月所謂濱田地震ノ際ニ隆起シテ水面上ニ現ハレタルモノニシテ有史後ノ隆起海床トシテ模範的ノモノナリ」と記載され、地震による地殻変動として 0.6~1.8m の隆起が推定されている。しかし、江戸時代の同地域の絵図にすでに波食棚が描かれていることから、隆起の有無や隆起量の推定に異論もあった。</p> <p>そこで、本論文では、石見畳ヶ浦の離水波食棚の成因や形成時期の推定は震源断層の解明に重要であるとの立場で、隆起の痕跡として潮間帯に生息し過去の汀線を示すヤッコカンザシの遺骸群集に着目した。その分布高度を、UAV による写真測量で新たに取得した詳細な地形データや、採取したヤッコカンザシの年代測定結果とあわせて解釈することで、石見畳ヶ浦の地殻変動を総合的に議論している。その際には、過去の海水準の高度変化を把握するために、現生の生物群集についても調査して潮位と比較して生物群集分布域の標高データの精度を確認するなど、丁寧な分析作業と分かりやすい説明がなされている。年代測定には海洋リザーバー効果の補正も考慮し、成果としてまとめられた遺骸群集の年代-高度ダイアグラムから浜田地震時の隆起量が推定された。このとき、江戸時代の絵図に示されていた離水波食棚地形については、新規取得の詳細な地形データから、石見畳ヶ浦の地殻変動が南への傾動運動を伴ったという解釈で矛盾なく説明可能との新たな説を提案した。</p> <p>本論文は、生物遺骸群集の分布高度と年代測定結果をそれぞれ詳細にまとめて、さらに、石見畳ヶ浦内の南北間の差異を議論できる高精度な地形データを加えて検討することで、江戸時代の文献と地震後の聞き取り調査で整合していなかった浜田地震の地殻変動に関して統一的な解釈を新たに提案している。近代観測以前の歴史地震に対して、地形・地質学的データの精度の向上をはかりながら歴史学的見地との総合的な解釈を進めた点が、この研究分野への模範として評価されたものである。</p> |  |