

## [講演要旨]

# 1916年8月6日愛媛県東部関川付近の地震： 四国中央構造線の唯一の被害地震

松浦律子\*(ADEP)・田力正好(ADEP)

### §1. はじめに

四国の活断層としての中央構造線(以下 MTL)はトレンチ調査や古代の条里制痕跡のずれなど地学的な調査から、中世末期に活動したとされ、通常は1596年慶長豊後地震と前後して慶長伊予地震が発生したものと解釈されている。しかし1585年天正地震時以上に織豊政権による統治が整いつつある年代にも関わらず、慶長伊予地震の発生を裏付ける被害地や被害程度が具体性を伴って判る、信憑性の高い同時代一次史料は未だになく、極僅かな後代文書に仄めかし程度の情報が散見されるに過ぎない。

そもそも四国の北半分は浅い地震活動度が低い。時折燹灘の深さ10km以上の地震が有感になる。四国山地の南側の吉野川流域近辺に浅い微小地震活動が見られるほか、この辺りで深さ30km以上のPHSプレート内地震で軽微な被害が生じる程度である。必然的に四国北部に関する地震史料は、南海トラフの地震に関するものを除けば極めて少ない。四国全体でも近代以降これまで浅い被害地震は1955年徳島県南部のM6.4が最大で、極めて浅い地震が少ない地域である。そんな中で、唯一MTLに関連する地震と推定される浅い被害地震を大正年間に1個だけ確認できたので紹介する。

### §2. 大正5年の愛媛県東部の被害地震

大正5年8月6日朝に、愛媛県四国中央市関川付近で軽傷1、数百m以上の亀裂等を生じた軽微な被害の地震があったことは、1975年の被害地震総覧にも掲載されている。宇津(1979)はM5.7として燹灘の沿岸より震央のある浅い地震としている。被害地が「関川村」であることは判っているが、大正初め頃の村は、明治期に近世の村を複数合併させたものをさらに合わせた状態なので、村だけでは大抵は広すぎて場所を特定できない。関川村の場合は、関川が流れる平野を挟んで南側の四国山地北寄りの尾根筋から、平野北側を沿岸部の村と隔てる丘陵地までを含んで南北に長いエリアを占めており、「被害地が関川村」の情報では、南側の山地との境をなす石鎚断層に関連するのか、北側の丘陵地との境をなす岡村断層に関連するのかも判断ができない。

しかも当時は日露戦争後急激に逼迫する国家財政が、濃尾地震の惨禍に始まった地震研究推進の費用さえ出せなくなった時期であり、中央気象台の地震年報は発行されず、気象要覧に簡素な地震之部が掲載されるだけとなっていた。要覧の元になる地震調査原簿は、1923年大正関東地震後の火災で、この

時期の部分は焼失しており、関川村の何処で負傷者がでたのか、亀裂が生じた場所すらも判らず、これまで顧みられない地震であった。

今回たまたま別の文献調査中に、東洋学芸雑誌にこの地震に関する震災予防調査会への報告が掲載されていることに気がついた。これを端緒として、その内容の吟味や地名の徹底探索を通じて、被害の情報は、別子銅山と一緒に近世以来関川村南部の五良津(いらづ)山林を専有してきた住友家が、この山林事務所に併設した気象観測所周辺のことであること、被害情報は全て住友の新居浜観測所を通じて愛媛県立の松山測候所や中央気象台へともたらされたものだけであることが判った。元禄以来別子銅山を経営する住友家にとっても希有な地震被害であったようで、大正から昭和初期まで継続的に発行された気象年報十数冊中に唯一、この地震に関してのみ、個別の報告が残されていた。

さらに、論文投稿後に査読者から、気象庁でマイクロフィルム化されていない、松山測候所の大正期の地震原簿の備考情報を頂いた事から、この地震の被害地は石鎚断層南側から尾根までの関川上流部の山林内に限られること、関川中・下流域の平野部には被害が無かったことが確実となった。

### §3. 考察とまとめ

沖積で地盤が良くない関川の平野部ではなく、上流の三波川帯の山地でのみ、短周期の強い揺れによると見られる被害が出た原因を、現在発生する燹灘の深さ10km以上の地震等との比較から探ると、大正5年の地震は燹灘の地震よりやや浅く、和泉層群と三波川帯との境界に発生した地震で、短周期の強震動が三波川帯を効率良く伝播した、と推定される。

資料が不十分で詳細な地震像が明瞭でない明治・大正期の地震に関して、歴史地震と同様の手法で文献調査を行うと、雑誌の記事や、住友の気象観測年報など気象台とは独立の情報によって、これまで不明瞭だった大正5年関川村の地震が、本来地盤がよくて地震被害が軽いはずの三波川帯の山地の北側斜面でのみ被害が生じたことが明らかになった。

歴史地震も史料に加えて、現代の地震活動との比較や地学的な条件等、学際的総合的検討でより良い地震像を求められる。地震活動が低調な場所ほど、古い地震の正確な情報が有用である。

本論は既に**地震 71**に掲載されたので、詳細はそちらを参照されたい。

本研究は文部科学省の委託によって実施された。