

長期観測型海底地震計を用いたひずみ集中帯上越沖における海底地震観測

Ocean bottom seismic observation off Jeoetu, the Niigata-Kobe Tectonic Zone, by using long-term ocean bottom seismometer

真保 敬^{1*}, 町田 祐弥¹, 篠原 雅尚¹, 山田 知朗¹, 望月 公廣¹, 金沢 敏彦¹

Takashi Shinbo^{1*}, Yuya Machida¹, Masanao Shinohara¹, Tomoaki Yamada¹,
Kimihiro Mochizuki¹, Toshihiko Kanazawa¹

¹東大地震研

¹ERI

ひずみ集中帯では、規模の大きな地震が何度も発生している (Sagiya et al., 2000) . そのような地震の発生メカニズムやひずみ集中帯の形成過程を解明するためには、その領域での詳細な震源分布を得る必要がある。真保・他 (2009) は、海底地震計を用いて決定された2007年新潟県中越沖地震の余震 (Shinohara et al., 2008) と、陸上の各観測点との走時残差を計算し、陸上観測点の観測点補正値を求めた。そして、海陸地震観測網を用いて震源決定を行い、2007年中越沖地震の詳細な震源分布を明らかにした。ひずみ集中帯の地殻活動を明らかにするためには、2007年中越沖地震の余震だけでなく、それよりも沖合いで発生する地震の震源分布を正確に推定することも重要である。2008年12月9日、海底下の震源を精度良く決定するために、新潟県上越沖に海底地震計10台を設置した。その約10ヵ月後、2009年10月14日から15日までの間に、すべての海底地震計を回収した。上越沖に設置した海底地震計と、その周囲の陸上の観測点を用いれば、日本海下で発生する地震の震源を精度良く決定できると考えられる。本研究では、これらのデータを用いて震源決定を行い、日本海下の詳細な震源分布を明らかにする。さらに、震源メカニズムを求め、ひずみ集中帯の地殻活動について議論する。