

反射法地震探査と活断層の変位速度から推定した東北日本南部の長期間地殻変動 Long-term permanent strain accumulation in southern Northeast Japan estimated from seismic reflection data and rates of

石山 達也^{1*}, 佐藤 比呂志¹

ISHIYAMA, Tatsuya^{1*}, SATO, Hiroshi¹

¹ 東京大学地震研究所

¹ERI, University of Tokyo

東北日本はユーラシア大陸縁辺のプレート間相互作用に伴い形成された島弧である。近年、ひずみ集中帯プロジェクトを中心とした精力的な地殻構造調査により、長期間地殻変動に重要な寄与をする活断層の浅部から深部にかけての構造が明らかになりつつある。さらに、変動地形学・第四紀地質学による活構造の理解についての進展と第四系層序データが蓄積され、新たな活構造の抽出やひずみ速度の推定が可能になってきた。そこで、本研究では、東北日本南部（富山トラフ?阿武隈山地）の島弧横断方向における活断層の浅部から深部構造と地表で求められるすべり速度に基づくひずみ速度分布を求めた。その結果、ひずみ速度は角田-弥彦断層で最大となり、いずれも 10^{-8} /yr オーダーであるが、背弧域で大きくなり、前弧域で小さくなる。一方、活断層・活褶曲による上下変動の成分を除去した長波長地殻変動は、佐渡海峡から新潟平野にかけて最大となり、 $2-3$ mm/yr 程度の沈降となる。それ以外は波長 50 km 程度の隆起域がみられ、隆起速度は 0.3 mm/yr 程度と沈降速度の絶対値に比べてかなり小さい。陸棚斜面から海溝にかけては 0.1 mm/yr オーダーの沈降域となる。