

(1) 実施機関名：

(独) 産業技術総合研究所

(2) 研究課題（または観測項目）名：

断層周辺の地下構造調査への地震波干渉法等の適用

(3) 最も関連の深い建議の項目：

2. 地震・火山現象解明のための観測研究の推進

(3) 地震発生先行・破壊過程と火山噴火過程

(3-2) 地震破壊過程と強震動

ア. 断層面の不均質性と動的破壊特性

(4) その他関連する建議の項目：

3. 新たな観測技術の開発

(3) 観測技術の継続的高度化

ア. 地下状態モニタリング技術

(5) 本課題の5か年の到達目標：

断層面の不均質性や地下状態のモニタリングに必要な地下構造の情報を取得するために、地震波干渉法等の手法を試し、有効な調査や処理の手法の確立を目指す。

(6) 本課題の5か年計画の概要：

前半は、反射法地震探査等により地下構造の明らかとなっている地域において地震波干渉法等を適用し、地震波干渉法等で反射法地震探査に近い精度の構造を得られるように調査や処理の手法の改善を行う。後半は、特に反射法地震探査が困難な都市域や人工ノイズの大きな地域で、かつ、断層面の不均質性解明の見込まれる地域や、地下状態のモニタリングが望まれる地域において、地震波干渉法等を適用する。

(7) 平成 22 年度成果の概要：

前年度に実施した地震波干渉法実験のデータ処理を行った。幹線道路を通過する車両の発する振動や、鉄道を走行する列車の発する振動を地震波干渉法に利用する可能性と限界を把握した。また 10Hz 上下動ジオフォン、10Hz 三成分ジオフォン、2Hz 三成分地震計で収録したデータを地震波干渉法に利用する場合に生じる制約を把握した。これらの知見をもとに、3月に群馬県館林市・板倉町において地震波干渉法実験を実施する。

(8) 平成 22 年度の成果に関連の深いもので、平成 22 年度に公表された主な成果物（論文・報告書等）：

伊藤 忍, 山口和雄, 加野直巳, 横倉隆伸, 楳原京子, 2010, 旭山撓曲南方延長における地震波干渉法による地下構造調査, 平成 21 年度沿岸域の地質・活断層調査研究報告, 81-87.

(9) 平成 23 年度実施計画の概要：

群馬県館林市・板倉町で実施した地震波干渉法実験のデータ処理を行う。また、群馬県・栃木県の両毛地区において、これまでに得られた知見をもとにした地震波干渉法実験を行う。地震が発生した場合には、地震波干渉法を適用するための自然地震観測を可能な範囲で実施する。

(10) 実施機関の参加者氏名または部署等名：

地質情報研究部門 地殻構造研究グループ

他機関との共同研究の有無：無

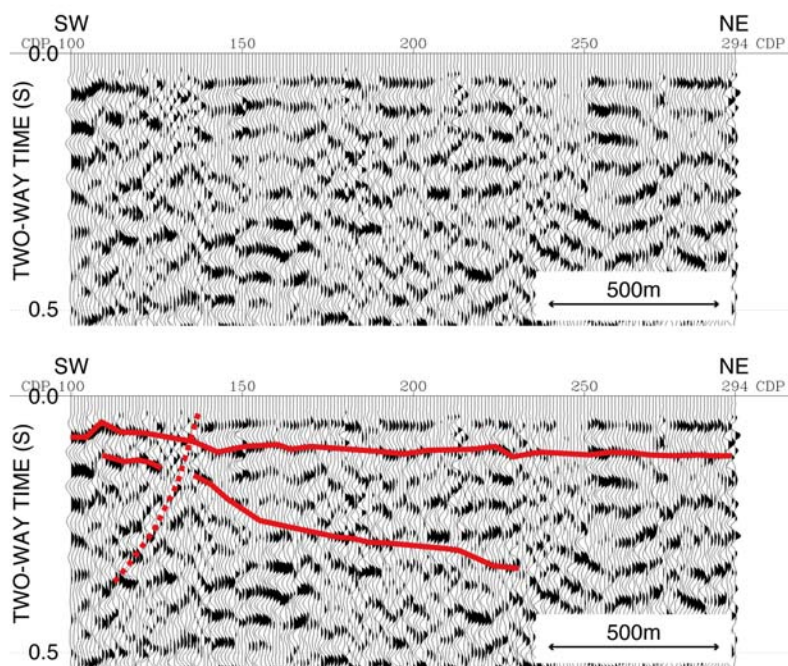
(11) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署等名：地質情報研究部門 地殻構造研究グループ

電話：

e-mail：

URL：<http://unit.aist.go.jp/igg/tecto-phys-rg/>



地震波干渉法による断面とその解釈

宮城県北部で実施した地震波干渉法実験によって得られた記録に反射法の処理を行ったもの、およびそれに解釈を書き加えたもの。不明瞭ではあるものの、旭山撓曲の南方延長と考えられる構造の特徴が見られる。