３．２．　断層活動履歴や平均変位速度の解明のための調査観測

a　浅海域での国府津－松田断層の活動様式の解明

(1) 業務の内容

(a) 業務題目　浅海域での国府津－松田断層の活動様式の解明

(b) 担当者

所属機関	役職	氏名
独立行政法人　産業技術総合研究所	研究員	丸山　正
独立行政法人　産業技術総合研究所	センター長	岡村　行信

(c) 業務の目的

国府津－松田断層の海域延長部で、高分解能音波探査およびコアリングを行う。これらの調査結果に基づき、地震活動履歴に関するデータが十分に得られていない同断層の完新世活動状況を解明する。さらに、本研究の成果と他のサブテーマの成果を統合することにより、地震発生の確率評価と強震動予測のための地震シナリオの高度化を目指す。

(d) ３ヵ年の年次実施計画

1) 平成 21 年度：

相模湾沿岸部でこれまでに実施された海底地形、音波探査、採泥などの調査資料を収集・検討し、来年度以降の調査準備を進める。

2) 平成 22 年度：

小田原から大磯にかけての沿岸海域においてブーマーマルチチャンネル音波探査を実施し、国府津－松田断層の分布および活動性を把握するとともに、活動履歴解明に適した堆積物の有無を検討する。

3) 平成 23 年度：

浅海域での国府津－松田断層の活動履歴を解明するため、コアリング調査を実施する。

(2) 平成 21 年度の成果

(a) 業務の要約

小田原周辺の相模湾沿岸部における地形、地質、物理探査資料を収集・検討した。神奈川県小田原土木事務所から提供を受けた２ｍメッシュの沿岸海底地形データを解析した結果、陸域の国府津－松田断層の延長部に分布する断層崖のほか、分岐断層の可能性があるリニアメントが認められた。

(b) 業務の実施方法

神縄・国府津－松田断層帯の海域延長部にあたる相模湾沿岸部でこれまでに実施された海底地形、音波探査、採泥などの調査に関する資料を収集・整理した。それらをもとに沿

岸海域での国府津－松田断層の分布の検討を行うとともに、平成 22 年度に実施する高分解能音波探査の測線を設定した。

(c) 業務の成果

神奈川県小田原土木事務所から、同所が平成 19 年度、20 年度に小田原～二宮間で実施した沿岸海域の詳細海底地形測量データの提供を受けた（図１）。データを解析した結果、陸域の国府津－松田断層の延長部で主断層に対応するとみられる西向きの急斜面が確認されるほか、その東方において南南東方向に流下する海底谷の谷壁斜面上に北北西－南南東走向に延びる比高５ｍ以下の低崖が数条検出された（図２）。これらのリニアメントの陸上延長部には活断層が認定されていないものの、国府津－松田断層主断層とほぼ平行することから、同断層の分岐断層あるいは断層関連褶曲に伴う変動地形の可能性がある。

(d) 結論ならびに今後の課題

平成 22 年度以降に実施する音波探査およびコアリング調査に備えて、小田原周辺の沿岸海域における地形・地質資料を収集・検討した。陸域で認定される国府津－松田断層の延長部に分布する主断層のほか、同断層の分岐断層あるいは断層関連褶曲の可能性があるリニアメントが認められた。こうしたリニアメントは、同断層の活動性を把握する手がかりになる可能性がある。リニアメントの実体を明らかにするとともに、海域における主断層および分岐断層・関連する褶曲の分布・形状を把握するため、平成 22 年度には、図１に示すように小田原～二宮間でブーマーを音源とする浅層高分解能音波探査を実施する。

神奈川県小田原土木事務所には沿岸海底地形データの使用の許可を頂きました。また、神奈川県温泉地学研究所の小田原　啓博士には、同データの取得に際してご協力頂きました。ここに記して感謝いたします。

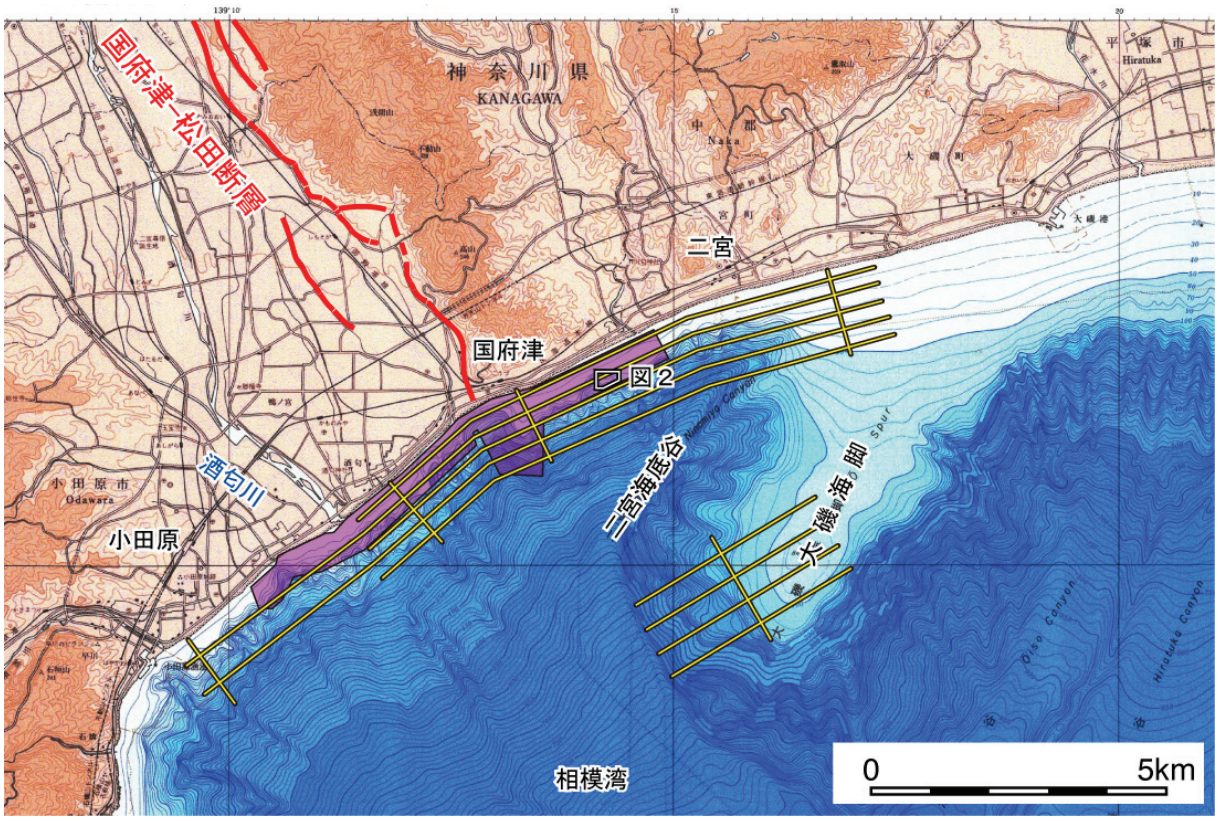

図１　神奈川県小田原土木事務所から提供を受けた海底地形データ範囲（紫色）および平成 22 年度に実施予定のブーマーマルチ音波探査測線（黄色）。基図は海上保安庁発行 1/50,000 海底地形図「相模湾北西部」を使用。

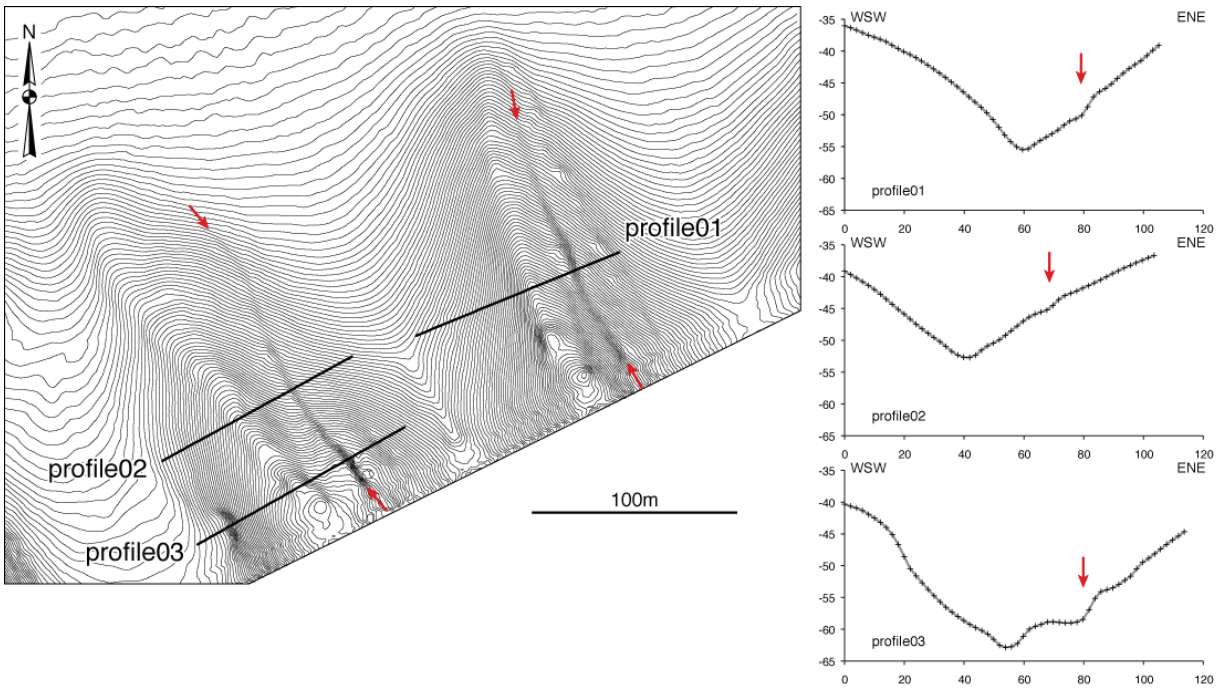

図２　国府津東方沿岸海域で認められたリニアメント（赤矢印）。0.5m コンター等深線図（左）と地形断面図（右）（神奈川県小田原土木事務所の２ｍグリッド測深データを使用）。図１に位置を示す。