

### 3. 2. 5 まとめと今後の予定

#### (1) まとめ

国立大学法人東京大学地震研究所が行った大深度弾性波探査の房総測線近傍の1点（千葉県）で深さ 1,500m級のボーリングを掘削した。音波検層、密度検層等により各地層の直接測定を行った。自然地震データを利用し、トモグラフィ手法により関東地方の3次元地震波減衰構造を得た。掘削孔付近の地震波速度構造を得るためにトモグラフィ手法における分解能について検討を行った。既存反射法データの再解析により千葉県沖のフィリピン海プレートの形状について考察を加えた。また、ボーリングから得られたコア、スライム等から地層対比を行い当地の地質構造などについての考察を行った。

調査後のボーリング孔を活用して高感度地震計・強震計を地震基盤に設置し、防災科学技術研究所の高感度地震観測網（Hi-net）等と一体的な運営を開始した。

#### (2) 今後の予定

平成 18 年度の事業計画・研究計画は次の項目を予定している。

##### (a) 大深度ボーリング掘削、検層図の解析による地下構造の解明

国立大学法人東京大学地震研究所が担当する大深度弾性波探査の測線付近の千葉県北部から茨城県南部にかけての地域において、深さ 1000m級のボーリングを実施し、地震基盤から地表までのP波・S波速度等を検層やVSPにより計測を行い、掘削地点の地下構造を直接測定により明らかにし、強震動予測の精緻化に貢献する。

##### (b) 孔井付近速度構造調査

(a)の結果とあわせ、独立行政法人防災科学技術研究所において蓄積されている自然地震観測データをあわせて解析して、孔井近隣の地震基盤の弾性波速度構造を推定する。また強震動予測に重要なパラメータである減衰構造についても、既往の自然地震観測データから研究を進める。

##### (c) 大深度ボーリングによる調査結果の分析・整理

(a)から(b)までの結果と、独立行政法人防災科学技術研究所において蓄積されている大深度ボーリング（深さ 2,000m級）及び構造調査等の結果や国立大学法人東京大学地震研究所が担当する大深度弾性波探査の結果と合わせて解析することにより、地下の地質構造を明らかにする。

##### (d) 高感度地震計・強震計による自然地震観測

調査後のボーリング孔を活用して高感度地震計・強震計を地震基盤に設置し、独立行政法人防災科学技術研究所の高感度地震観測網（Hi-net）を介して、自然地震の観測等を行うとともに、独立行政法人防災科学技術研究所において蓄積されている自然地震観測データ等の既往データとあわせて解析し、地震発生様式等を明らかにし、震源断層の具体的モデル化に貢献する。また、調査井近傍での地震観測を臨時的に行うと共に、本研究で収集

した大深度ボーリングの孔底・地表の観測データについて、地震動波形の増幅・変形について実証的研究を行い、強震動予測研究に資する。

(e) 大深度ボーリング試料による地質年代調査

(a)の大深度ボーリングから得られた試料（コア・スライム）を用いて、微化石分析と年代測定により、地層の地質年代を明らかにする。また、独立行政法人防災科学技術研究所や独立行政法人産業技術総合研究所において蓄積されている試料（コア・スライム）について同様に地層年代を明らかにし、地震防災に密接に関連ある首都圏の堆積層の構造やその成り立ちを解明する。