

1. 趣 旨

(調査観測を進める背景及び必要性)

地震調査研究推進本部(以下、「推進本部」という。)は、平成9年8月、「地震に関する基盤的調査観測計画」を策定した。この計画に基づき、高感度地震観測施設やGPS連続観測施設などが全国的にほぼ偏りのない形で整備されてきている。

一方、推進本部では平成16年度を目途に、ある期間内にある地域が強い地震動に見舞われる可能性を確率を用いて予測し、全国を概観した地震動予測地図を作成することとしており、これにより地域ごとに地震危険度(強い揺れに見舞われる可能性)の比較が可能となる。その基礎データとして、地震発生の可能性等についての長期評価を主要な活断層帯や海域において進めている。これまで実施してきた評価結果の中では、糸魚川-静岡構造線断層帯及び宮城県沖の2地域でとりわけ高い地震発生の可能性が評価され、これら地域は、平成16年度の全国を概観した地震動予測地図の作成時点においても、地震危険度が高い地域になると見込まれる。

こうした状況を踏まえ、推進本部は、平成13年8月、「地震に関する基盤的調査観測計画の見直しと重点的な調査観測体制の整備について」を決定し、基盤的調査観測網に加え、活断層に起因する地震や海溝型の地震などの長期評価の結果等により、地震発生の危険度が相対的に高いと判定された地域について重点的に調査観測体制を整備し、

- ・ 長期的な地震発生時期、地震規模の予測精度の向上
- ・ 強震動の予測精度の向上
- ・ 地殻活動の現状把握の高度化等地震発生前・後の状況把握

を図ることとしており、当面、現時点で高い地震発生の可能性が評価された上記2地域についてパイロット的な重点的調査観測体制を整備していくこととした。

以上を踏まえ、文部科学省では、大学、関係行政機関及び関係する研究開発法人と連携して、上記2地域において、平成14年度から3年計画で、パイロット的な重点的調査観測を行うこととした。

(調査観測の全体的な概要及び目的)

これまでの研究成果によれば、糸魚川-静岡構造線断層帯中部は、諏訪湖を境にして南北でその形状が大きく異なっていることが示唆されている。即ち、その北側の部分は東傾斜と予想されているが、その南側は西傾斜を示唆するデータが提出されている。しかしながら、この構造線の深部構造の実体については、多くの不明な点が残されている。断層帯の構造(形状や物性)やその地域性の解明は、この断層帯に沿っての発生する地震の規模の予測精度の向上のためにも、また地震に伴う強震動予測のためにも、第一に明らかにしなければならない基礎的課題と考える。本委員会は、地球物理学・地質学的探査を有機的に連携させ、まず、構造線断層帯の形状・物性解明のための調査研究を実

施することとした。更に、この構造線断層帯を含む領域において地震観測・地殻変動観測を実施することとして、この断層帯及びその周辺域の地殻活動把握を図り、その発生様式から断層帯の深部構造に関する新たな知見を得ることを目指すものとする。また、トレンチ調査等の地質学的探査や資料調査も平行して実施し、この構造線断層帯の過去の地震活動履歴解明を図るものとする。

(年次計画)

調査観測項目	14年度	15年度	16年度
1. 糸魚川-静岡構造線断層帯の形状・物性解明のための調査研究			
(1) 反射法・重力地震探査	松本盆地南部 横断測線探査	富士見地区横 断測線探査	解析・まとめ
(2) 電磁探査	松本盆地南部 予備探査	富士見地区予 備調査	松本盆地南 部・富士見地区 本調査
2. 糸魚川-静岡構造線断層帯周辺域における地殻 活動把握のための観測研究			
(1) 自然地震観測			
(1-a) テレメータ方式による自然地震観測	松本盆地周辺 域に2点設置	観測継続及び1 観測点設置	観測継続及び2 観測点設置 まとめ
(1-b) 稠密アレーによる自然地震観測		松本盆地周辺 域で実施	解析・まとめ
(2) 地殻変動観測			
(2-a) GPS 観測による詳細地殻変動分布の解明	実施	実施	実施・まとめ
(2-b) 干渉 SAR による構造線断層帯周辺の地殻変 動検出	実施	実施	実施・まとめ
3. 糸魚川-静岡構造線断層帯構造線の過去の地震 活動履歴解明の為の調査研究			
(1) トレンチ調査及び過去の調査のコンパイル	実施	実施	実施・まとめ
(2) 高解像度 DEM 等に基づく変動地形情報解析	実施	実施	実施・まとめ
(3) 構造線断層帯付近の過去の地震活動の解明			
(3-a) 史料調査	実施	実施	実施・まとめ
(3-b) 構造線断層帯上及びその周辺の湖の湖底地 質調査	実施	実施	実施・まとめ

(実施体制)

調査観測項目	担当機関	担当者
1. 構造線の形状・物性解明のための調査研究	東京大学大学院理学系研究科	○池田 安隆
(1) 反射法・重力地震探査	東京大学大学院理学系研究科 東京大学地震研究所 千葉大学理学部	池田 安隆 佐藤比呂志 伊藤 谷生
(2) 電磁探査	東京工業大学火山流体研究センター	小川 康雄
2. 構造線周辺域における地殻活動把握のための観測研究	気象庁地震火山部	○宇平 幸一
(1) 自然地震観測		
(1-a) テレメータ方式による自然地震観測	気象庁地震火山部	宇平 幸一
(1-b) 稠密アレーによる自然地震観測	東京大学地震研究所	平田 直
(2) 地殻変動観測		
(2-a) GPS 観測による詳細地殻変動分布の解明	国土地理院地理地殻活動研究センター 名古屋大学地震火山観測センター	矢来 博司 鷺谷 威
(2-b) 干渉 SAR による構造線断層帯周辺の地殻変動検出	国土地理院地理地殻活動研究センター	矢来 博司
3. 構造線の過去の地震活動履歴解明のための調査研究	東京大学地震研究所	○都司 嘉宣
(1) トレンチ調査及び過去の調査のコンパイル	広島大学文学部地理学教室	奥村 晃史
(2) 高解像度 DEM 等に基づく変動地形情報解析	愛知県立大学情報科学部	鈴木 康弘
(3) 構造線付近の過去の地震活動の解明	東京大学地震研究所	都司 嘉宣
4. 進捗管理	東京大学地震研究所 文部科学省研究開発局 地震・防災研究課	◎岩崎 貴哉

注) 全体の代表者は◎、大項目毎の責任者は○を付す。