

兵庫県南部地震以降の地震・地殻変動観測

Seismic and crustal deformation observations in Japan after the 1995 Southern Hyogo earthquake

長谷川 昭[1]

Akira Hasegawa[1]

[1] 東北大・理・予知セ

[1] RCPEV, Graduate School of Sci., Tohoku Univ.

<http://aob-new.aob.geophys.tohoku.ac.jp/>

1995 年兵庫県南部地震を契機として、地震防災対策特別措置法が制定された。わが国における地震調査観測体制は、この特別措置法に基づく一連の行政的対応により格段に強化が図られた。すなわち、特別措置法の制定を受けて当時の総理府に地震調査研究推進本部が設置され、その中に置かれた政策委員会調査観測計画部会において、地震調査研究のための調査観測計画策定に向けた集中的な審議が行われた。そして、地震から 1 年後の 1996 年 1 月に、同部会は「当面推進すべき地震に関する調査観測について - 基盤的調査観測の推進 - 」と題する中間報告書を取りまとめた。1) 地震観測, 2) GPS 連続観測による地殻変動観測, 3) 活断層調査を柱とする基盤的調査観測計画が、かくして始まったのである。

わが国における地震観測網・地殻変動観測網は、それまで地震予知計画に基づき整備されてきた。地震調査観測の主要部分を担うものの、それまで必ずしも全国に偏りなく均質かつ高密度に観測点が設置されていたわけではなかった地震観測・地殻変動観測は、この「基盤観測網」の構築により格段に強化され、現在では全国にほぼ均質に、高感度地震観測点 1,253 点、広帯域地震観測点 112 点、強震観測点 2,406 点、GPS 観測点 1,456 点が配置されるに至った。

地殻活動のモニタリングには地震観測・地殻変動観測が基本となるが、この基盤観測網の構築により全国的にそのための体制が整った。地震の長期的な発生予測(長期予測)の高度化のためには、地震発生機構の理解が欠かせない。全国に均質かつ高密度に展開された地震観測網・GPS 観測網のデータは広く公開され、プレート境界面における slow slip event や余効すべり、西南日本の深部低周波微動の発見をもたらすなど、地震発生機構の理解を進展させる上で重要な役割を果たしてきた。

上記のように、基盤観測網として位置づけられた地震観測網・GPS 観測網はその整備が着々と進められ、現在では一部を除いてほぼ初期の計画が達成されつつある。今後も継続的にその役割を果たしていくことが期待されている。また、調査観測計画部会(前出)では、2001 年度に行われた基盤的調査観測計画の見直しにおいて、全国の地震動予測地図がつくられる 2004 年度以降は地震発生可能性の高い地域で重点的な調査観測を推進する必要があるとの報告書をまとめた。今後は、基盤的調査観測に加えて、重点的調査観測が進められることになる。その中でも地震観測・地殻変動観測は重要な役割を担うはずであり、地殻活動のモニタリングの強化・地震発生機構の理解の進展に効果的に貢献することが期待されている。それに答えるためには効果的ならしめる仕組みづくりも重要である。