

活断層 を探る

内陸大地震の発生を予測する

阪神・淡路大震災から始まった活断層の本格的調査

1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震(M7.2)は、約6,400名の犠牲者を出した都市直下型の大地震(阪神・淡路大震災)でした。この地震は、野島断層が再活動したということで、活断層という言葉が広く知られるきっかけとなった地震でもあります。

また、日本での地震に関する調査研究の推進体制は、この地震の後、地震防災対策特別措置法の制定に関連して、それまでと大きく変わりました。科学技術庁(現 文部科学省)に地震調査研究推進本部が設置され、国全体としてより目標を明確した調査研究内容と計画を基に進められています。とりわけ、活断層情報に関しては、それまで国全体として十分な情報が整備されていなかったことから、全国の



●トレンチ調査(栃木県の関谷断層)
断層を横切るような溝を掘削し、壁面を観察・分析することによって、断層の活動時期等を明らかにしています。

主要な活断層98(下図)を当面の調査対象として設定して調査研究が進められることになりました。活断層研究に関しては産総研がその主要な役割を担っています。

活断層の調査と地震の長期予測

活断層とは、「非常に近い過去まで活動を繰り返してきた断層で、今後も活動する可能性が高い断層」と定義されています。「非常に近い過去」とは、地質学で200万年前から現在までの第四紀を指しています。過去に地震を発生させた活断層の調査から、活断層の長さや1回のずれの量(変位量)と地震の大きさには、正の相関関係があることがわかっています。したがって、将来の地震を予測し、防災に役立てるために、

●活断層の位置(地震の発生場

所の特定)

- 活断層の長さや1回の変位量(地震の規模の推定)
- 活断層の最新活動時期とその前の活動時期、または平均変位速度と1回の変位量(将来の活動時期の予測)

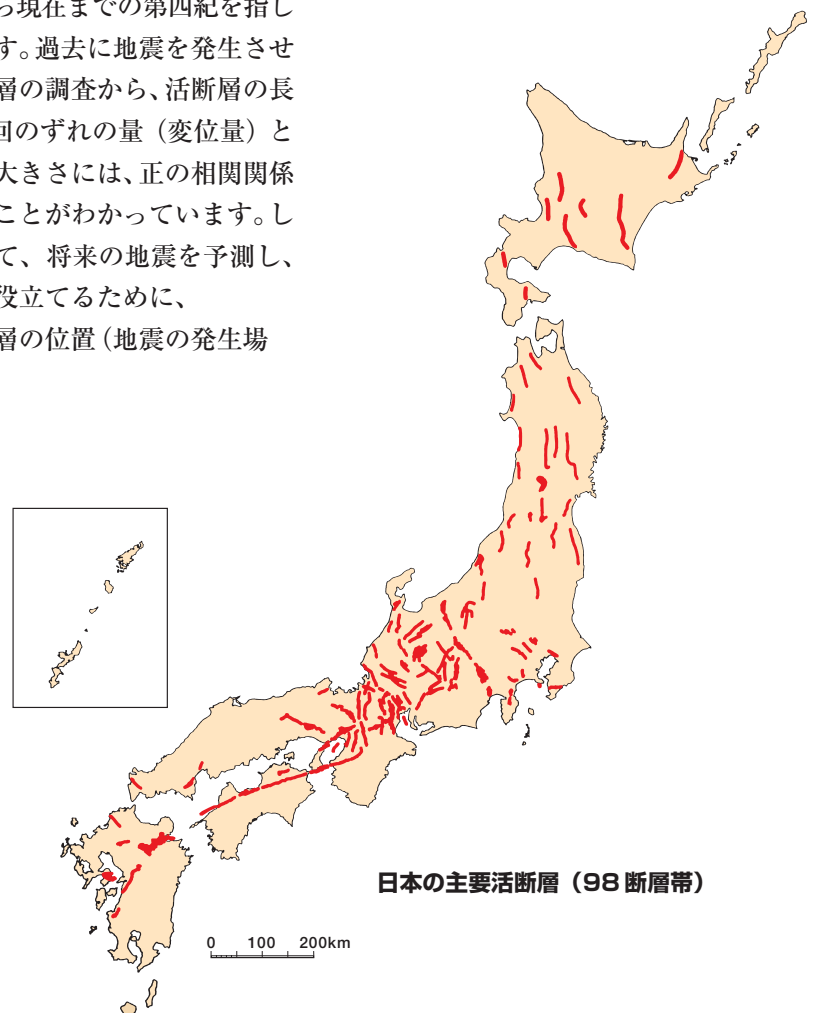
を明らかにする必要があります。

活断層の諸元を求めるために産総研は、空中写真判読や、地形・地質調査、トレンチ掘削調査(上図)、ボーリング調査、反射法地震探査などを実施しています。

【活断層研究センター 下川浩一】

活断層調査の課題

全国主要活断層等の調査は、順調に推移していますが、平野部に伏在する衝上断層の活動時期を特定するのは困難な場合が多くあります。また、長大な活断層では、一度に活動する区間を特定するのが難しい場合があります。今後、地震断層の詳細な計測や地殻変動観測等から得られるデータを活断層調査に活かすとともに、考古遺跡や湖沼などの連続した堆積物中の古地震データ等を、積極的に活用する必要があります。



日本の主要活断層(98断層帯)