

6. 4 1923年関東地震の余震活動と、前後の地震活動

浜田信生（気象研究所）

地震学の研究対象としての1923年関東地震の重要性は、今さら強調するまでもないが、現在の視点から見た場合の特徴と課題に次のような点が指摘できる。

- 1) 内陸に震源域を持つプレート間地震としては近代で経験した唯一の地震である。
- 2) 地震計による国内の観測網が成立して初めて経験した大地震であり、多数の余震が地震計によって記録された最古の地震である。このことは、地震発生後の余震活動の推移を最も長期間にわたって追跡できる事例ということが出来る。さらに大地震の前後でどのように周辺の地震活動に変化があったかについての知見を得る上でも重要な調査対象になる。
- 3) フィリピン海プレートと陸側のプレートの境界で起きた地震と考えられ、その震源域の形状や震源過程は、プレート境界の形状を明らかにするために、重要な情報をもたらすはずである。

以上を念頭におきながら余震活動を詳細に調査することによって明らかになった点、新たな検討課題に次のような点がある。

- 1) アスペリティと余震活動の関係、アスペリティの周辺に余震が分布するという関係が他の地震と同じように関東地震でもあてはまる。
- 2) 余震などから推定される本震の震源域の形状は、相模トラフ北部や国府津松田断層などの主要な構造境界とは整合しそうになく、これらの構造境界をプレート境界と見なすことは困難である。ただし、余震、強震動、地殻変動いずれからも震源域の南側は正確には押さえられていないと考えられ曖昧な部分も残る。
- 3) 関東地震の直前の関東地方の地震活動と今日の地震活動、直後の地震活動に何か違いが認められるかどうかについては、違いがあったという資料とあまり違いは無かったと考えられる資料があり、さらに若干の調査の余地は残されているものの明確な結論を導くのは困難である。
- 4) 将来発生が懸念される東海地震との対比で考えると、東海地震では想定震源域（固着域、プレート境界）が微小地震活動から推定されるのに対し、関東地震の震源域では透明（微小地震活動がほとんどない）なため、境界面がはっきりしていない。このことは、応力の状態など地震の準備過程における段階の違いを示すものか、或いはもっと本質的な違いに起因するものかが解明されていない。

以上のことから、相模平野西部の深部地下構造の解明は、次の関東地震を検討する上で重要な課題である。

参考文献：

浜田信生・吉川一光・西脇誠・阿部正雄・草野富二雄，2001,1923年関東地震の余震活動の総合的調査，地震，2,54,251-265.