

コラム

震裂波動線に対する思い

馬場干児

兵庫県南部地震以降、社団法人全国地質調査業協会連合会(全地連)は応用地質学会と共同して神戸市域に発生した「震災の帯」のメカニズムについて都市地震防災地盤図検討委員会の中で検討を加えた。筆者はこの時この委員会のメンバーであった。この時指摘された重要案件は、地震基盤構造の不整形性が強震領域「震災の帯」の生成要因に大きく関わっていることが議論された。また、このような「震災の帯」の形成される場所の特定においては三次元的な深部地盤構造(地震基盤の構造)を把握することの重要性が指摘された。この時、筆者は濃尾平野の基盤構造解明に着手し、多くの深部地盤構造に関する既往資料の収集と分析に当たり、深度300m以深の地質構造データの実質データが不足し、これを補填するデータとして重力解析結果の有効性について指摘し、濃尾平野の三次元基盤構造の解明を手がけた。この中で最も興味を持ったのは濃尾平野にも地震基盤の不整形性による「震災の帯」を生成する誘因が内在していること。また、その中で濃尾地震での3本の震裂波動線が兵庫県南部地震での「震災の帯」に相当する可能性を指摘した。震裂波動線二の岐阜～一の宮線についてはその後の反射法地震探査で大きな段差構造が認められないような報告もされたが、文中の基盤構造の三次元イメージ図にめしたようにおそらく100m規模の段差構造や基盤の急変箇所がこのトレンドに近似し存在する可能性はぬくし去ることができない。簡単な二次元断面による地震動解析(リカー波SV)による地震動解析によれば地震波の周波数特性でやや異なるが、100mの段差構造が存在すれば工学的地震基盤面で応答倍率が急上昇する区域が存在することが確かめることができる。以上のような観点で、今後このような作業仮説に基づいてこの震裂波動線を対象に深部構造探査の精度向上が強く望まれる。もともと、濃尾平野のような沈降盆地的堆積平野の基盤構造は多くの複雑な地塊構造の集合体と考えるのが構造地質学的には常識である。

以上

