

7-13 兵庫県南部地震震源域および周辺の重力測定結果

Gravity survey in and around the 1995 Hyogoken-nanbu earthquake seismic source region

名古屋大学理学部
京都大学防災研究所
京都大学理学部
東京大学地震研究所
国立天文台地球回転研究系
地質調査所
国土地理院
大阪市立大学理学部
地学団体研究会
School of Science, Nagoya University
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University
Faculty of Science, Kyoto University
Earthquake Research Institute, the University of Tokyo
Division of Earth Rotation, National Astronomical Observatory
Geological Survey of Japan
Geographical Survey Institute
Faculty of Science, Osaka City University
Association for the Geological Collaboration of Japan

1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震の震源域およびその周辺地域で、幾つかの研究機関で、重力異常の精査がなされた。これらのデータは、一部投稿中のものがあるが、まだ未公表である。それらの収集依頼をして名古屋大学でまとめ、作成された重力異常図を報告する。

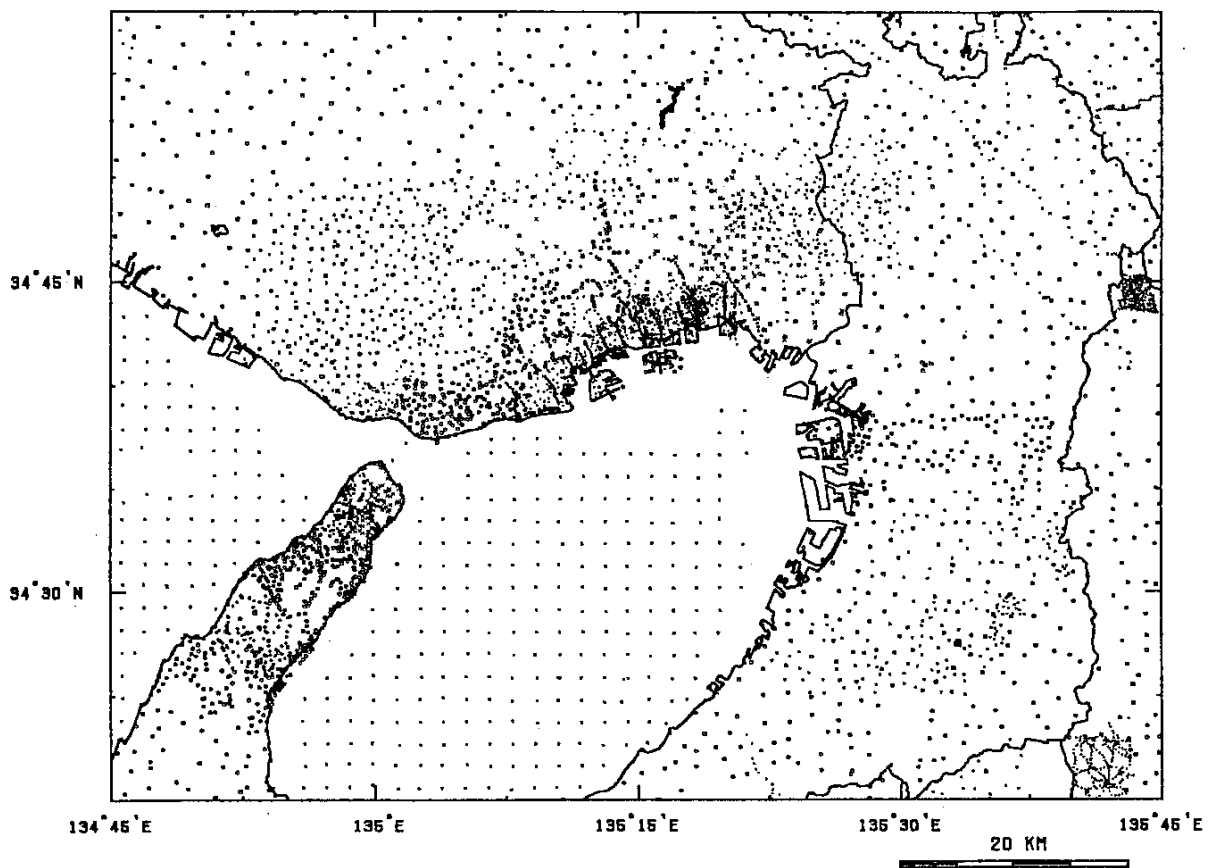
本地震で動いた地震断層は、1994年に西南日本重力研究グループが公表した70万分の1重力異常図¹⁾²⁾に見られる顕著な重力急変帯の部分に一致しており、当初から注目されたが、この図の基になったデータはおおむね2 km程度の間隔であったので、それより短波長の特徴を把握するにはまだ十分ではない。このため、地震直後から幾つかの研究機関で測定がなされた。それらデータの収録を依頼し、名古屋大学で編集した全データの分布を、第1図に示す。

第1図に収録されたデータ総数はおよそ7,000点である。これらの内、地質調査所と地震研究所の各データについては間もなく公表される。また、海域のデータは駒澤ほか³⁾の付図から読みとり入力した。第2図は、重力異常のパターンが地形との相関がほぼ最小となる値として、地殻表層密度：2.45を採用、0.5mgal間隔で描いたブーゲー異常図である。本図では、重力急変帯の特徴をより分かり易くするために、重力異常の数値を省略した。

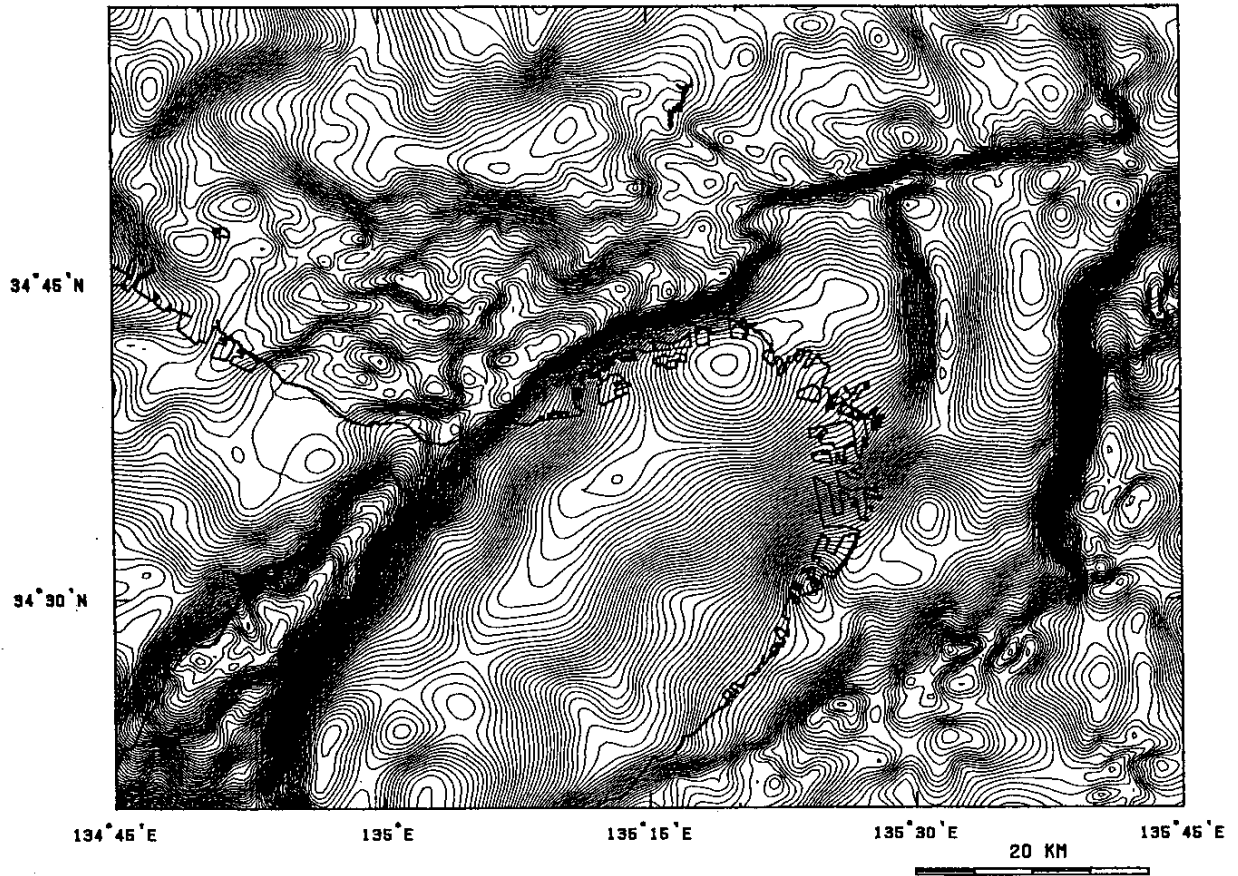
第2図から、兵庫県南部地震で動いた断層がきわめてシャープな重力急変帯として描き出されたが、高槻構造線・上町断層・金剛生駒断層なども同様な性質を持っていることが結論着けられる。六甲山およびその後背地に存在する活断層も重力の水平変化率の大きい所に対応する場合が多いことが認められ、また、活断層として識別されていないところにも、重力の水平変化率の大きい所が見いだされ、精査が望まれる。

参 考 文 献

- 1) 志知龍一・山本明彦 (1994), 西南日本の重力データベースの構築, 地質調査所報告第 280 号, 1-28.
- 2) Gravity Research Group in Southwest Japan (1994), ABouguer Gravity Anomaly Map in Central Japan, Report Geol. Surv. Japan, 29-36.
- 3) 駒澤正夫・太田陽一・渋谷昭栄・熊井基・村上稔 (1996), 大阪湾海底重力調査とその考察, 物理探査学会第 94 回学術後援会論文集, 430-434.



第 1 図 名古屋大学に収録した重力測定点分布図
Fig. 1 Distribution of the gravity stations compiled at Nagoya University.



第2図 ブーゲー異常図 (0.5mgal 間隔, 密度 : 2.45 を仮定)

Fig. 2 Bouguer gravity anomaly map (contoured at 0.5mgal interval, for assumed density 2.45).