

9 - 2 1995 年 10 月 18 日の喜界島近海の地震

- 海底地震計による余震観測の結果 -

The 1995 Oct.18 earthquake near Kikai-island

-Aftershock distribution relocated using Ocean Bottem Seismometers-

東京大学地震研究所

東北大学理学部

北海道大学理学部

鹿児島大学理学部

海上保安庁水路部

Earthquake Research Institute, the University of Tokyo

Faculty of Science, Tohoku University

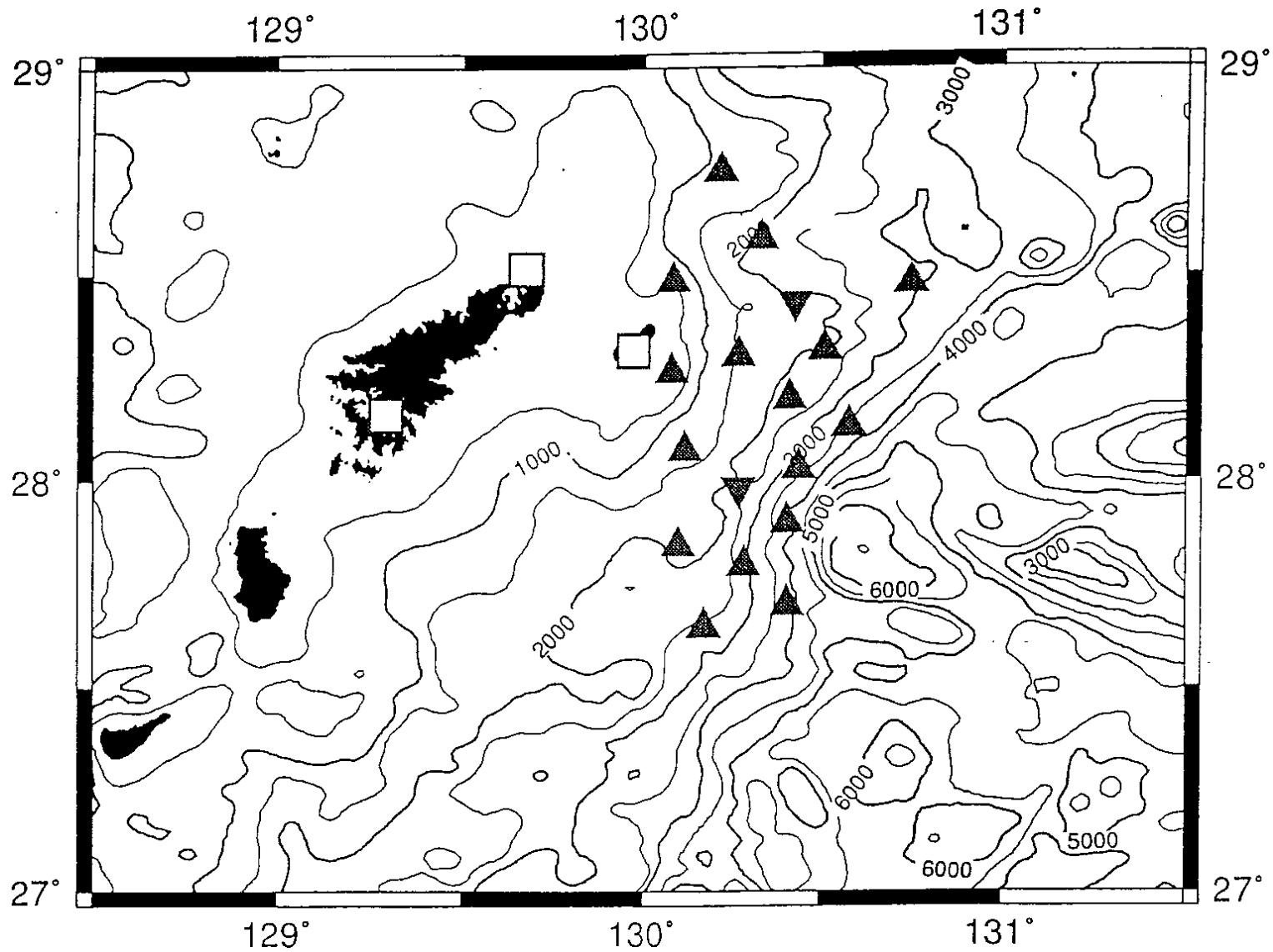
Faculty of Science, Hokkaido University

Faculty of Science, Kagoshima University

Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

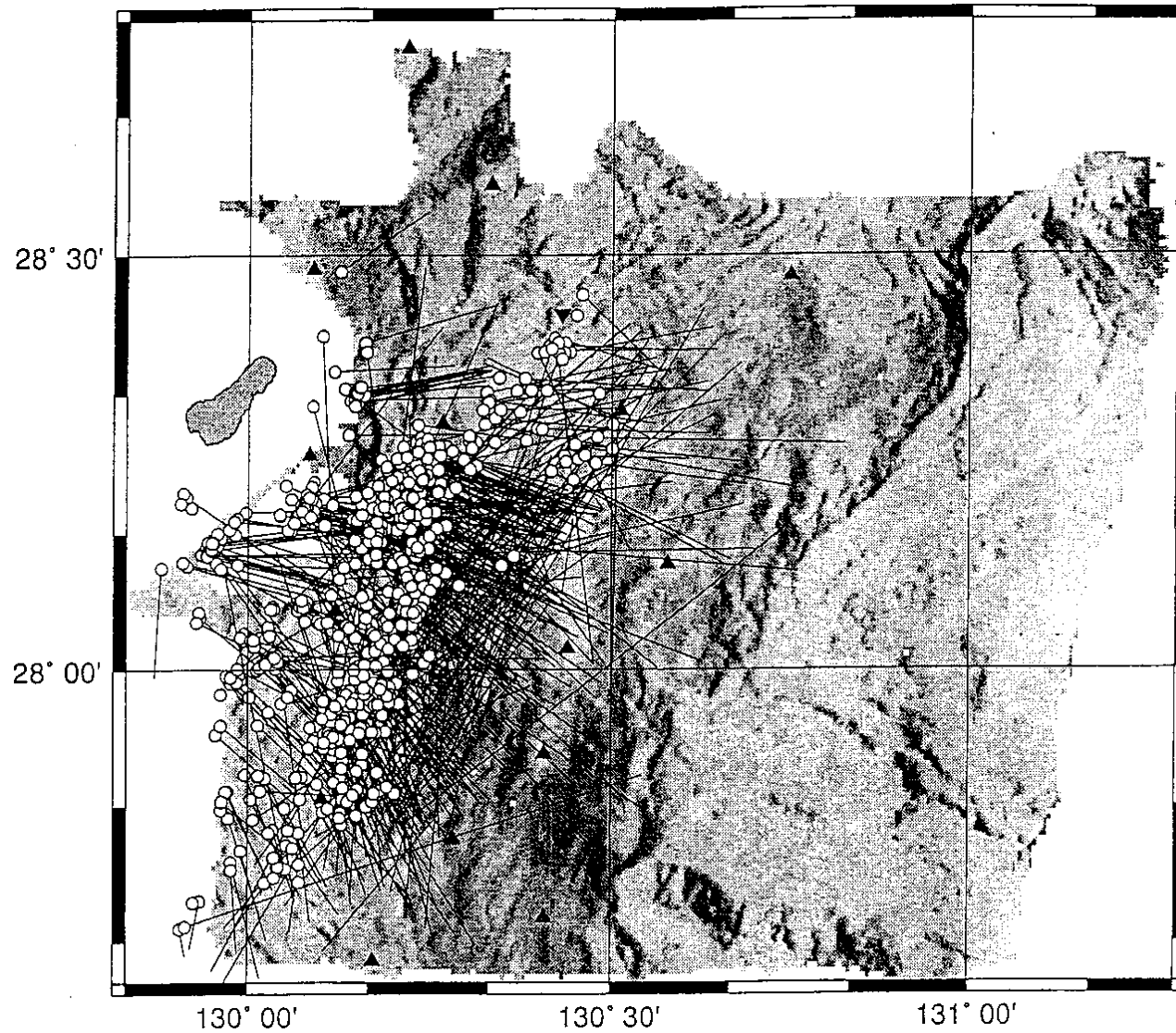
1995 年 10 月 18 日、喜界島近海で M6.7 の地震が発生した。このため同年 10 月 28 日から 11 月 25 日にかけて海底地震計 22 台を用いて余震観測を実施した。第 1 図にはこのうち回収した計 18 点についてその位置を三角形と逆三角形で表示している。回収された海底地震計の内訳はアナログ式(三角形, 16 台)とデジタル式(逆三角形, 2 台)である。アナログ式は全期間(10 月 28 日から 11 月 25 日), デジタル式は 11 月 25 日まで観測を実施した。なお第 1 図には観測期間中に鹿児島大学が奄美大島と喜界島に臨時に設置した 3 点の陸上観測点(図中四角)を併記している。この陸上観測点全点において良好に走時を読みとることの出来た地震について、海底地震計のデータを用いて震源再決定を行った。第 2 図に震源再決定による震央の移動を示す。陸上全点で決定した震央と海底地震計を用いて再決定した震央(図中の丸印)を直線で結んだ。この図から臨時の陸上観測網による震源は系統的に海溝よりにシフトしており、実際の震央はもっと島よりであった事がわかる。

第 3 図に震源再決定による余震分布を示す。余震は幾つかの特定の領域に集中して起きており、それぞれ本震など主要なイベントの断層面を示すものと考えられる。



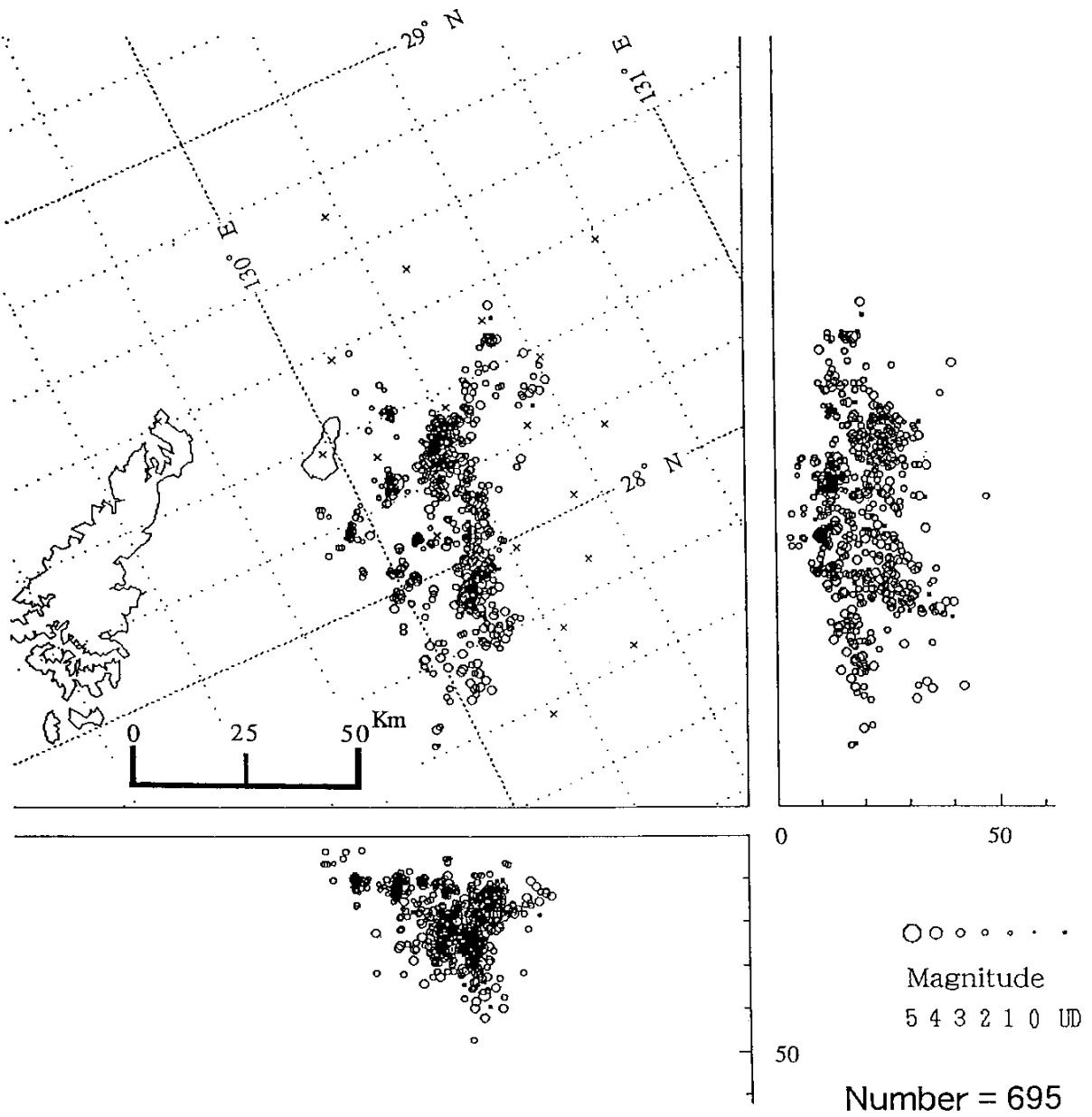
第1図 観測点配置。アナログ式海底地震計 (, 16点), デジタル式海底地震計 (, 2点) および陸上地震計 (, 3点)。

Fig.1 Location map of observation sites. Analog-type Ocean Bottom Seismometers (, 16sites), digital-type Ocean Bottom Seismometers (, 2sites), and temporal land stations (, 3sites) .



第2図 海底地震観測データによる震央(○)と臨時陸上観測点全点による震央の比較。震央の変化を両震央を直線で結んで表した。なお海底地形は海上保安庁水路部のシービームによる測量結果による。

Fig.2 Comparison between epicenters by OBS data and those by land data .



第3図 海底地震計のデータを用いて再決定した震源分布

Fig.3 Aftershock distribution determined from Ocean Bottom Seismometer Observation .