

2 - 4 北上地震観測所における地殻変動アレイ観測

Continuous Observation of Crustal Movement at the Kitakami Seismic Array Stations

東北大学 理学部

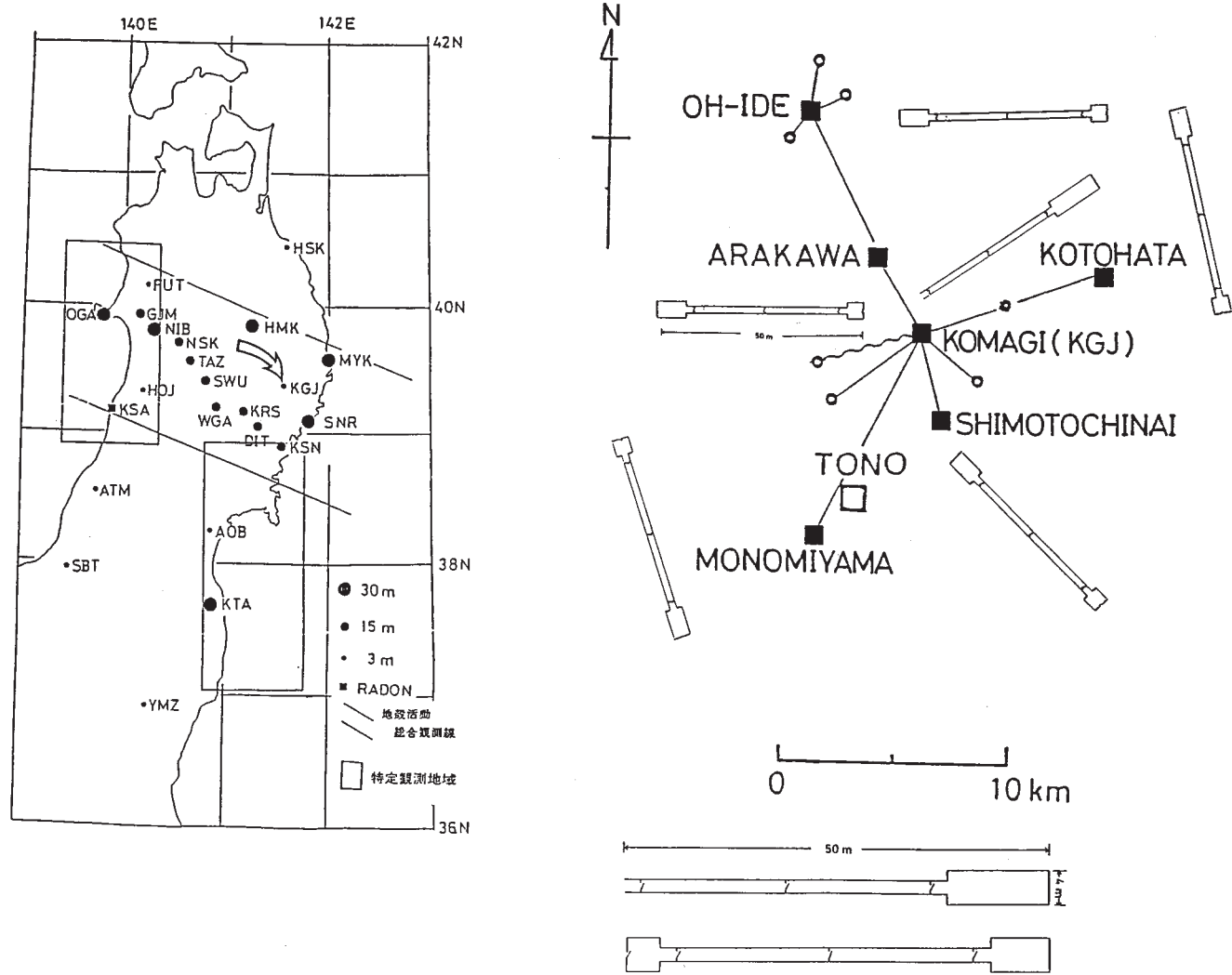
Faculty of Science, Tohoku University

地殻活動総合観測線内に位置する東北大学理学部北上地震観測所（第1図）の衛星観測点¹⁾のうちの6点で行なっている地殻変動連続観測について報告する。第2図は石英管伸縮計の観測から得られた歪の各成分である。大出，琴畑両観測点の歪変化は他に比べて1桁大きい。現在までの観測結果から，異なる観測点の間で類似した歪変化は得られていない。第3図は1983年1月以降の歪変化率から計算された主歪を示す。観測点により伸び縮みが混在しているが，絶対値の大きい方の主歪がほぼ北西方向を向いている。第4図は1983年5月20日大出観測点近傍に起こった地震（ $M = 4.0$ ，深さ6.1 km）の震央とそれに伴った strain step（主歪）を示す。第5図は水管傾斜計による観測から得られた最大傾斜ベクトルである。琴畑以外の観測点では変化量がほぼ等しく，大出，荒川，物見山，下柘内では西ないし北の方向に傾動が進行している。

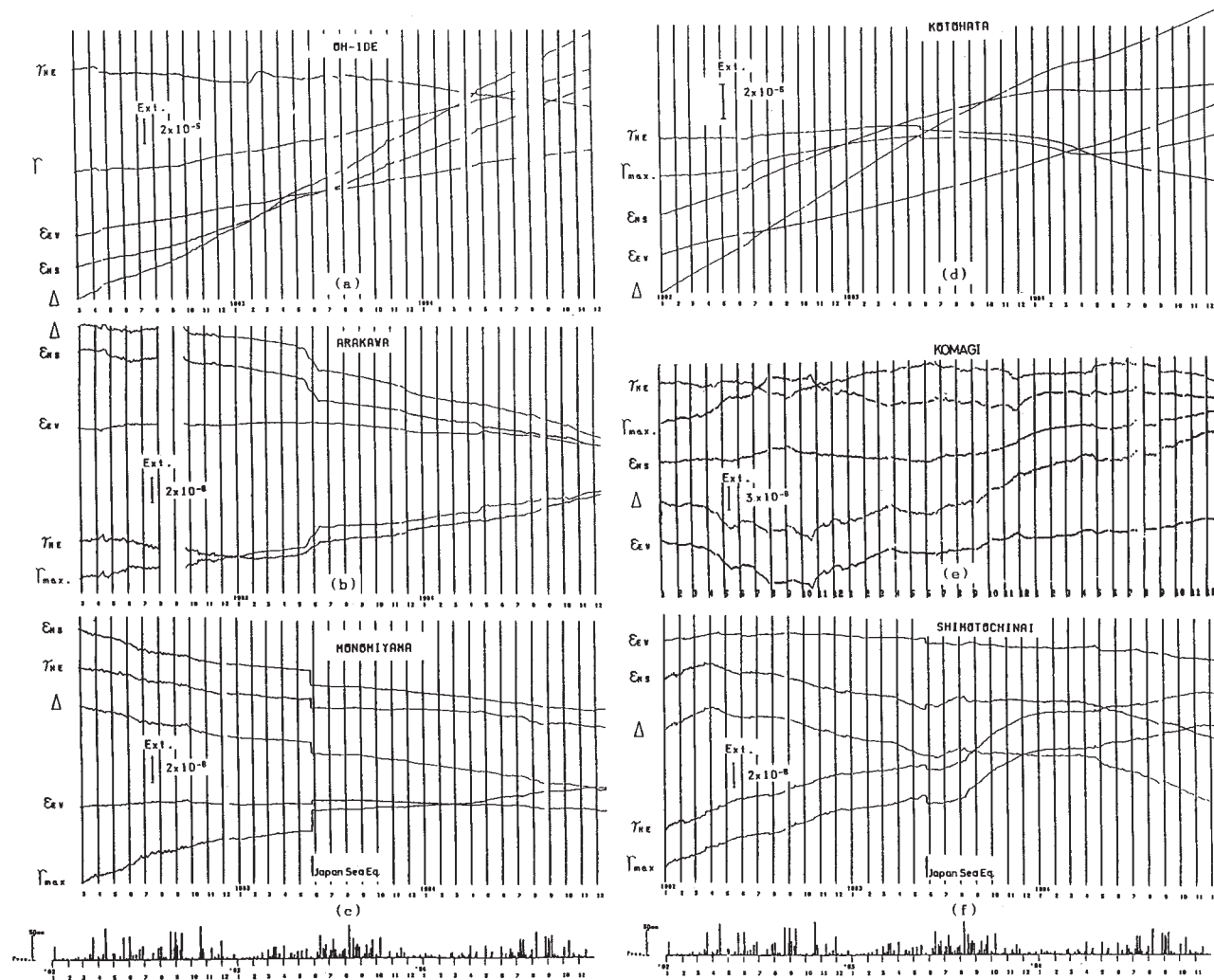
参 考 文 献

- 1) Yamamoto, A. and T. Kono, Seismic Activities in and near the Japan Trench, off the Sanriku Coast, for the period 1972 - 1976 Using Data from the Kitakami Seismic Array, Sci. Rep. Tohoku Univ., Ser. 5, Geophys., **29** (1983), 57 - 80.

KITAKAMI SEISMIC ARRAY STATION

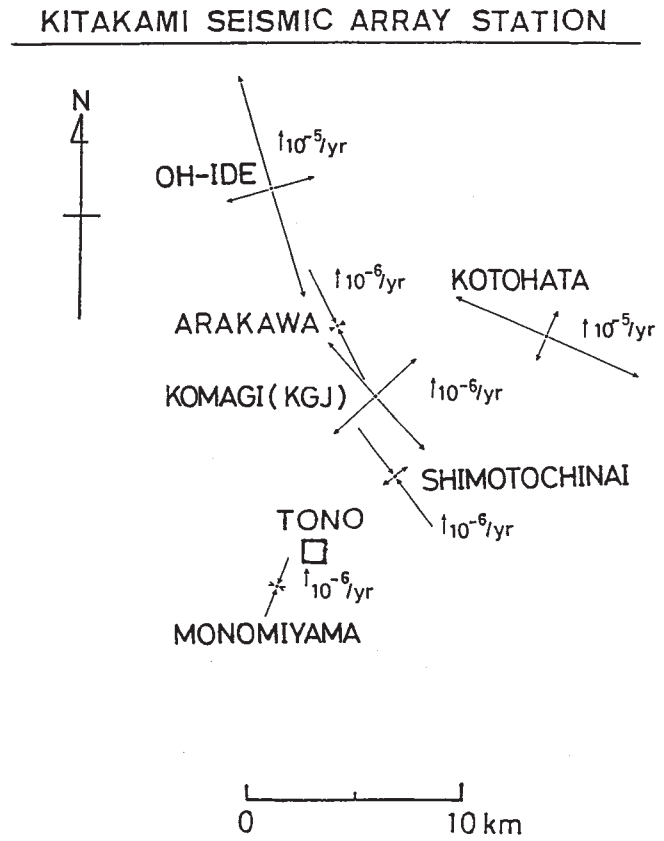


第1図 観測点配置
Fig.1 Location of observation stations.



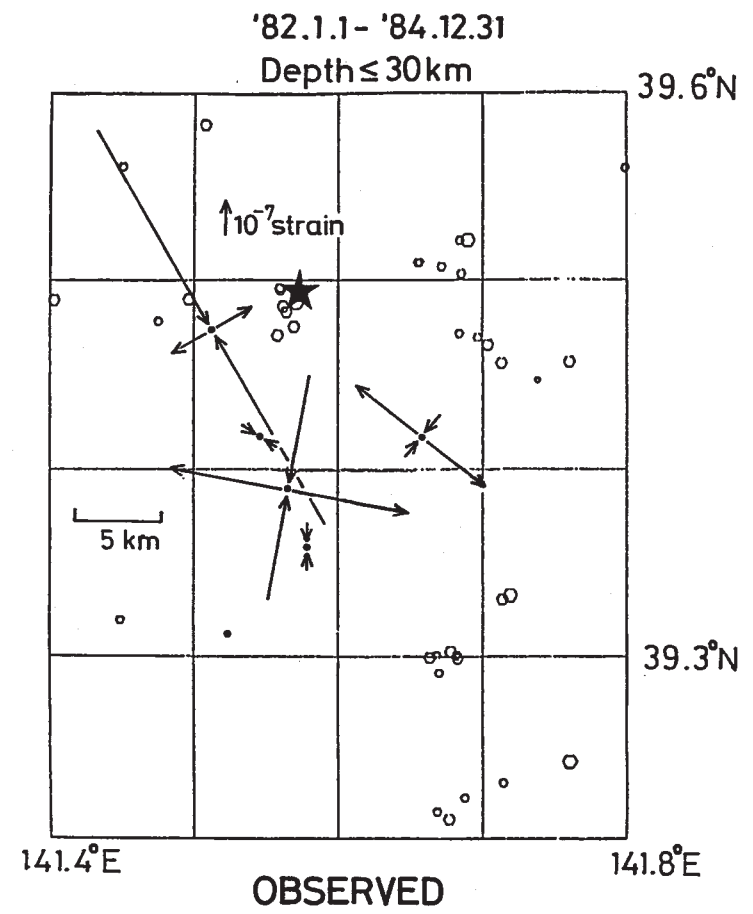
第2図 北上地震観測所 (KGJ) の衛星観測点 (6点) の伸縮計により観測された歪変化。(a) 大出, (b) 荒川, (c) 物見山, (d) 琴畑, (e) 駒木, (f) 下栃内。

Fig. 2 Strain variations observed by extensometers at the six seismic array stations of the Kitakami Seismological Observatory (KGJ). (a) Oh-ide, (b) Arakawa, (c) Monomiyama, (d) Kotohata, (e) Komagi, (f) Shimotochinai.



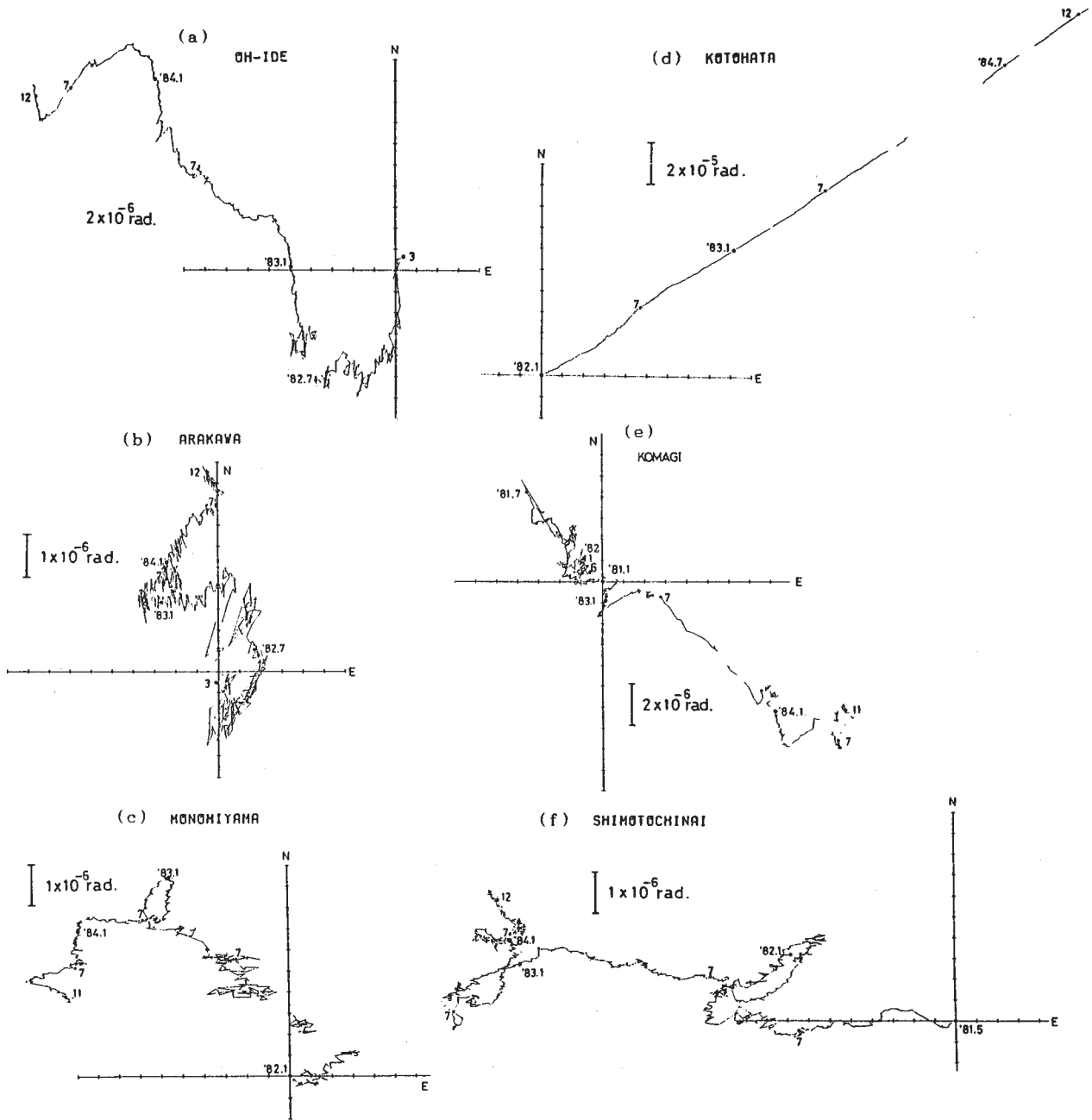
第3図 1983年1月以降の歪変化率から求められた主歪

Fig. 3 Principal strain derived from strain rate for the period Jan., 1983 - Dec., 1984.



第4図 1982年1月から1984年12月までの期間の北上地震観測所周辺の微小地震活動と1983年5月20日大出観測点近傍に起こった地震(★印, M = 4.0, 深さ6.1km)に伴って観測されたstrain step (主歪)

Fig.4 Seismic activity around the Kitakami Seismological Observatory for the period Jan., 1982 - Dec., 1984 and observed strain step (principal strain) associated with the earthquake (marked by, M = 4.0, depth = 6.1 km) on May 20, 1983.



第5図 北上地震観測所 (KGJ) の衛星観測点 (6点) の水管傾斜計により観測された傾斜変化 (最大傾斜ベクトル)。(a) 大出, (b) 荒川, (c) 物見山, (d) 琴畑, (e) 駒木, (f) 下栃内

Fig. 5 Vector diagrams of the maximum descending tilt direction observed by water tube tiltmeters at the six array stations of the Kitakami Seismological Observatory (KGJ). (a) Oh-ide, (b) Arakawa, (c) Monomiyama, (d) Kotohata, (e) Komagi, (f) Shimotochinai.