

4-2 伊豆半島周辺の地震活動（2001年5月～2001年10月）

Seismic activities in and around the Izu peninsula (May, 2001-Oct., 2001)

東京大学地震研究所 地震地殻変動観測センター
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

この期間の主な活動は、三宅島・神津島周辺と箱根周辺の地震活動である（第1図）。三宅島・神津島周辺の地震活動は2000年9月以降低調になったが、依然として続いている。月ごとの震源分布図（第2図）を見ると、5月と6月に神津島北西の海域でやや活発化しているものの、徐々にその活動度は衰えてきている（2月・3月は未処理分あり）。一方で、三宅島島内の地震活動は3月末から発生し始め、規模は小さいながらも続いている（第2図）。震源は山頂直下の浅部（0～3km）で、P波・S波がはっきりとしないやや低周波な振動がほとんどで、連続して発生することが多い。

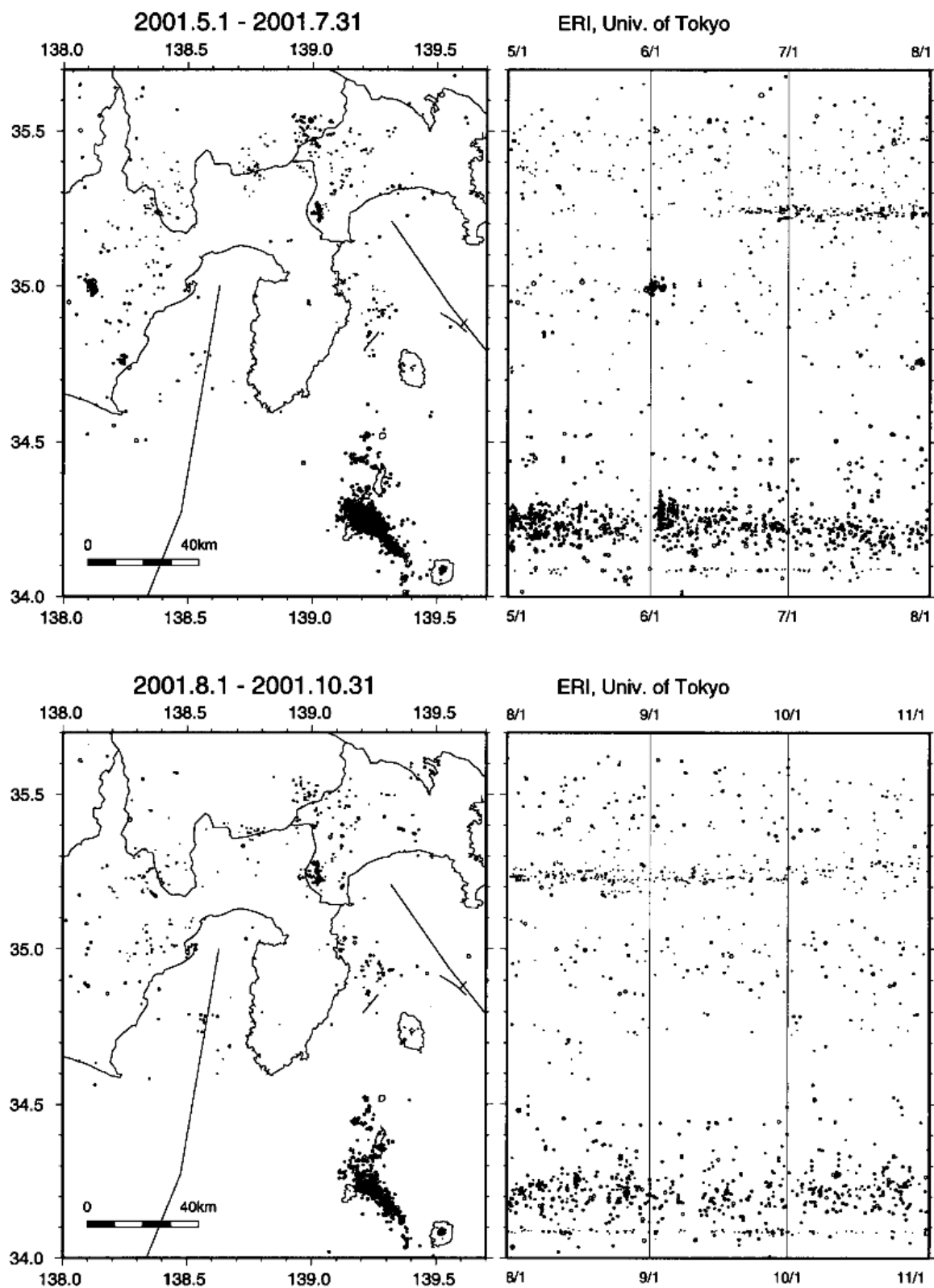
箱根周辺では、6月中旬から地震活動が活発化し、活動範囲を移動させながら継続していたが、10月になって低調になった（第3図）。図中の速度構造を仮定して震源決定を行なったところ、震源は0～5kmと浅いが、低周波な振動波形は見られていない。震源の水平方向の移動は見られるものの、鉛直方向への移動は観測されていない。メカニズム解は北東-南西方向に伸張軸を持つ横ずれ型が主であるが、この群発活動の初期に活動域の南端深部で正断層型の地震が3個発生している。この活動期間中、深さ約20kmの深部低周波地震が6回観測された。この地域では、2000年7月にも群発地震活動があり、ほぼ同じ位置に震源が決まる。

2000年9月頃から活発化していた富士山周辺の低周波地震は、2001年5月以降、低調な状態が続いていて、現在は1ヶ月で数個になっている（第4図）。月ごとの積算回数（棒グラフ）やこれまでの積算回数（折れ線グラフ）でも、6月から低調になったのがわかる。

これまで伊豆大島では、1986年の噴火以降、散発的に微小地震が発生していた（第5図）。最近10年間の地震活動を、地震発生回数とその積算エネルギーでみると、徐々に活動が高まっているように見える。しかし、最近2年間は目立った活動が観測されていない。

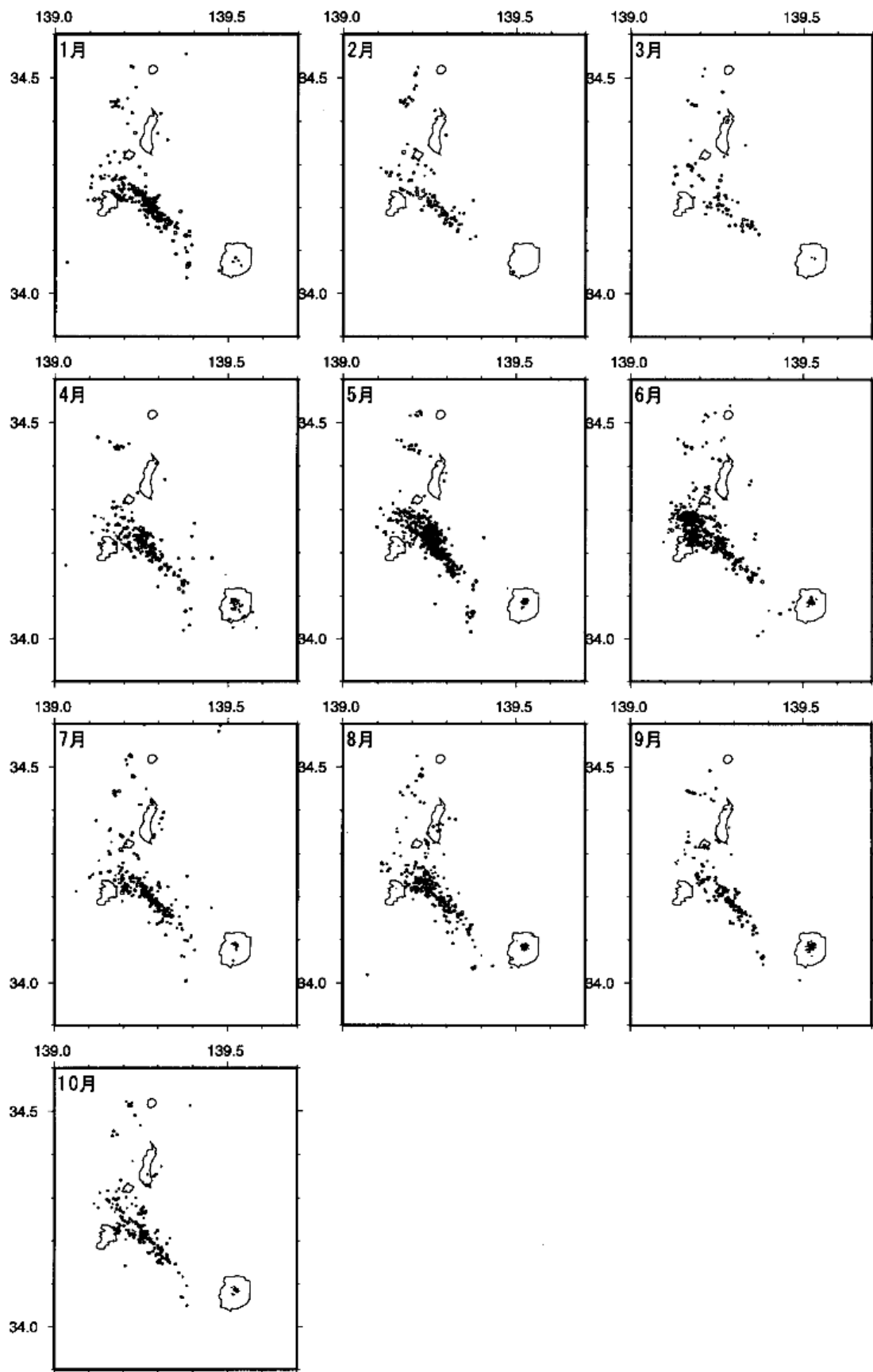
伊豆諸島の青ヶ島近海では、以前から地震活動が観測されていたが、2001年6月下旬から活動度が高まり、7月4日・5日にはM5級の地震を含む活発な活動があった（第6図）。この期間の最大地震（7月5日10時41分、M5.5）のメカニズム解は東西方向に伸張軸を持つ正断層型である。この地域は、伊豆・小笠原弧の火山フロントの背弧側にあたり、海底地形が凹地になっていて、南北走向のリフト帯である。付近の観測点は、青ヶ島（4点）、八丈島（6点）、海底ケーブル式地震計（GeoToc）など、限られた地域にしかないため、震源の決定精度は悪い（特に深さ方向と東西方向）。しかしながら、青ヶ島でのS-P時間が7月4日と5日の前後で、約4秒から約3秒へと短くなっていることから、今回の地震活動が時間とともに青ヶ島に近づいて行ったといえる。

（酒井慎一）



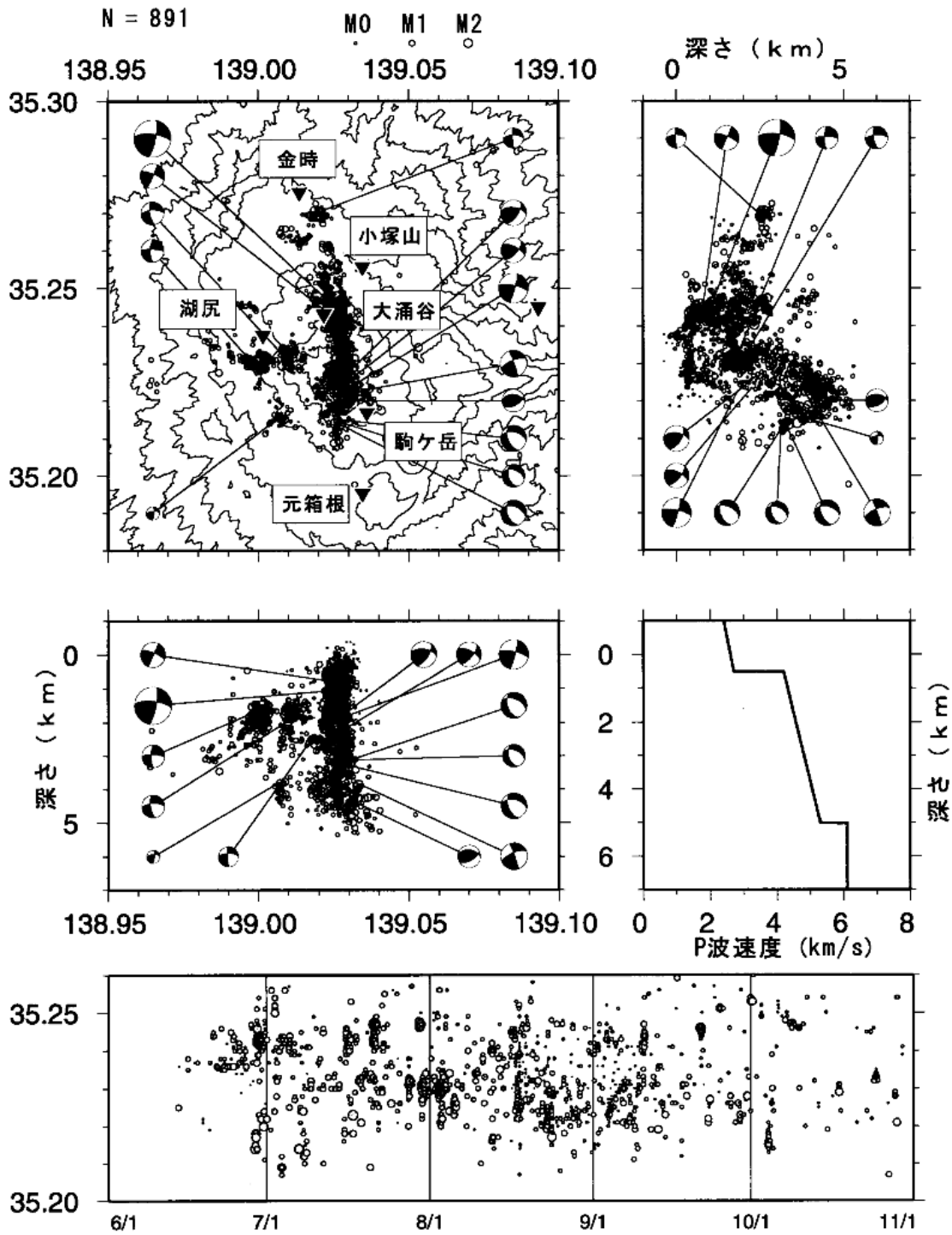
第1図 伊豆半島とその周辺の地震の時空間分布図 (2001/5-2001/10)

Fig.1 Time-space distribution in and around the Izu Peninsula (2001/5-2001/10).



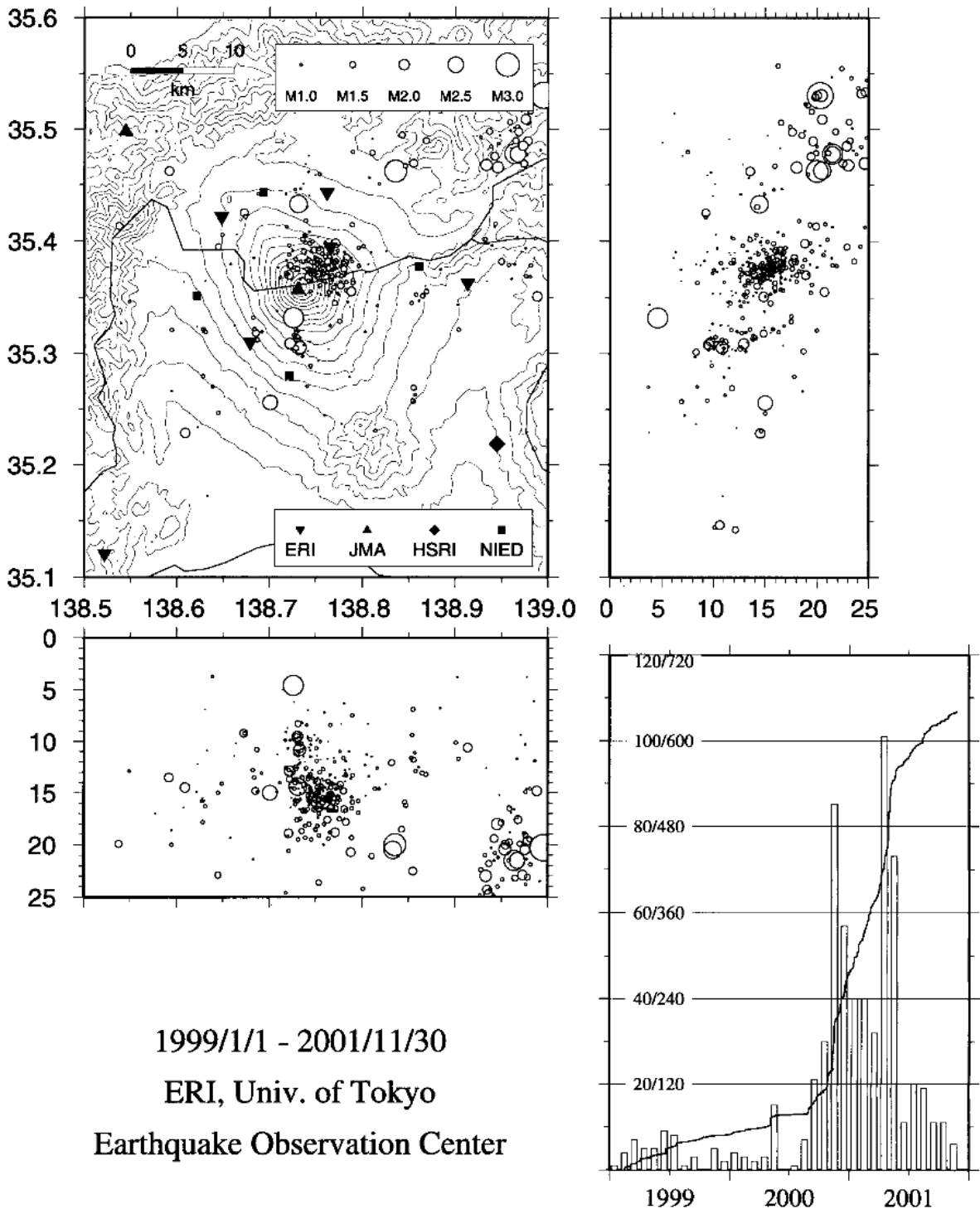
第 2 図 三宅島・神津島周辺の地震活動 (2001/1-2001/10)

Fig.2 Seismicity near the Miyake-jima and the Kozu-shima (2001/1-2001/10).

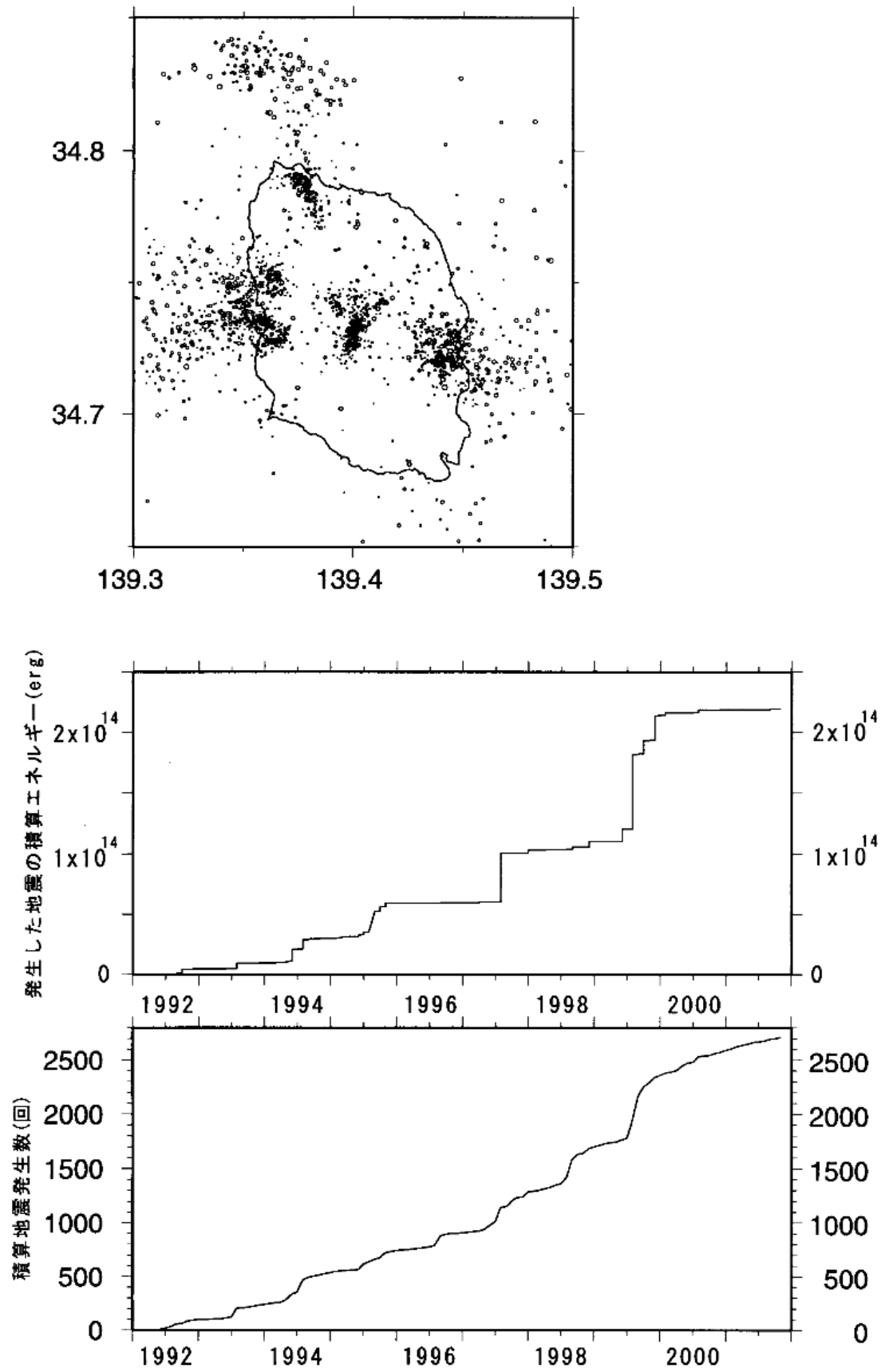


第3図 箱根周辺の地震活動 (2001/6-2001/10)

Fig.3 Seismicity at the Hakone (2001/6-2001/10).

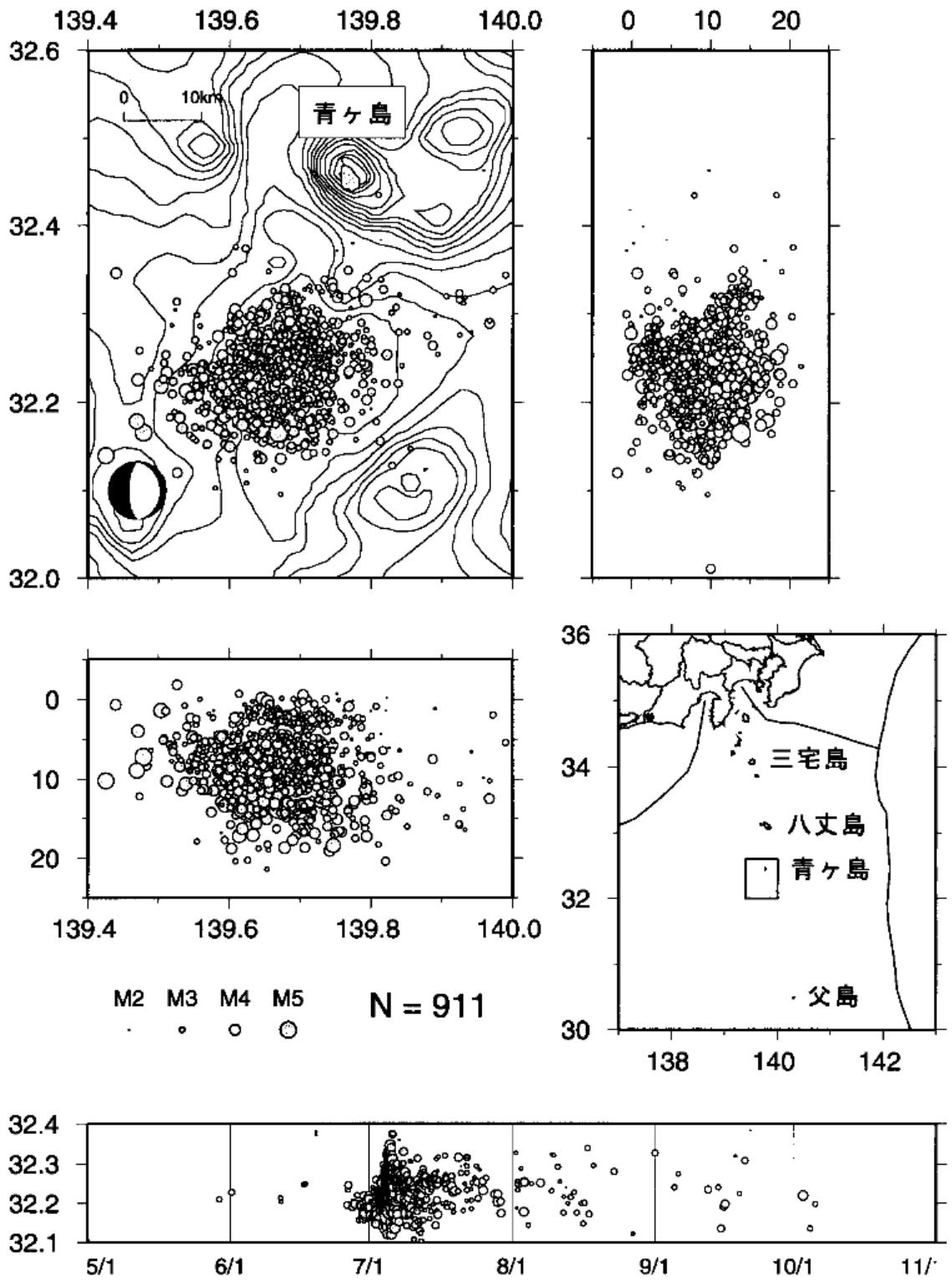


第4図 富士山周辺の地震活動 (1999-2001)
 Fig.4 Seismicity at the Mt. Fuji (1999-2001).



第5図 伊豆大島の地震活動 (1992-2001)

Fig.5 Seismicity at the Izu-oshima (1992-2001).



第 6 図 青ヶ島近海の地震活動 (2001/5-2001/10)
 Fig.6 Seismicity near the Aoga-shima (2001/5-2001/10).