

3 - 3 日光・足尾付近の地震活動（2001年5月～2001年10月）

Seismic activity around the Nikkou・Ashio area (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

日光・足尾地域の地震活動

足尾地域では、定常的な地震活動はあるが、地震数も少なく低調な活動状況である。2001年5月から2001年7月に約1490個、2001年8月から2001年10月に約930個の地震が観測された。2000年11月から1月には1733個、2月から4月には1357個の地震が観測されており、地震数の減少が続いている。この期間M3以上の地震が6個発生した。マグニチュードが3以上の地震の発生頻度は減少していない。地震の積算エネルギーを見るとあきらかで、1999年後半より増加傾向にある。一方、地震数は減少傾向にある。この期間のまとまった地震活動としては、日光白根山の東5km位の場所で、6月5日から数日間、震源の浅い(3km以浅)群発地震活動があった。これに隣接する白根山の北側では、3月31日から4月の初めにかけて最大地震のマグニチュードM4.8を含む群発地震活動があった。

この期間のM3以上の地震

2001年6月5日	20時31分	深さ1.8km	M3.0
2001年6月6日	9時36分	深さ1.6km	M3.2
2001年6月6日	10時24分	深さ1.6km	M3.1
2001年6月7日	8時11分	深さ1.2km	M3.0
2001年8月29日	9時8分	深さ5.3km	M3.4
2001年9月28日	11時16分	深さ7.2km	M3.8

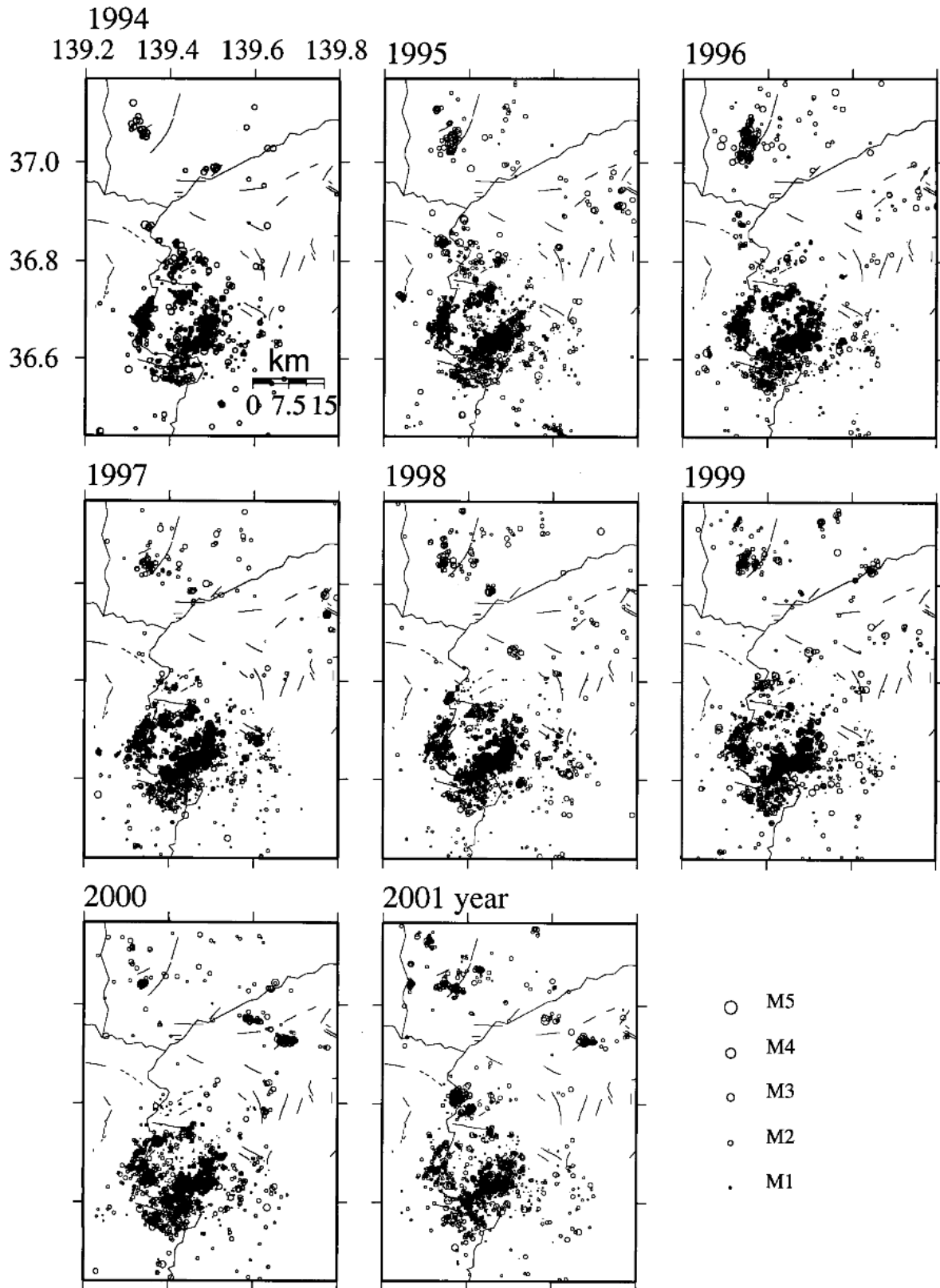
これらの地震のP波初動の押し引きから求めたメカニズム解は、東西圧縮軸をもつ横ずれ断層である。

第1図 年別の震央分布図(1994年～2001年, Depth 15km)

1994年後半より2000年頃までは大きな群発地震活動を含み、盛んな活動状況であったが、2001年頃より低調に推移している。2000年後半頃より、足尾山地や皇海山付近ではまとまった活動は少なく、日光白根山付近や、桧枝岐、塩原周辺の活動が活発である。

(萩原弘子)

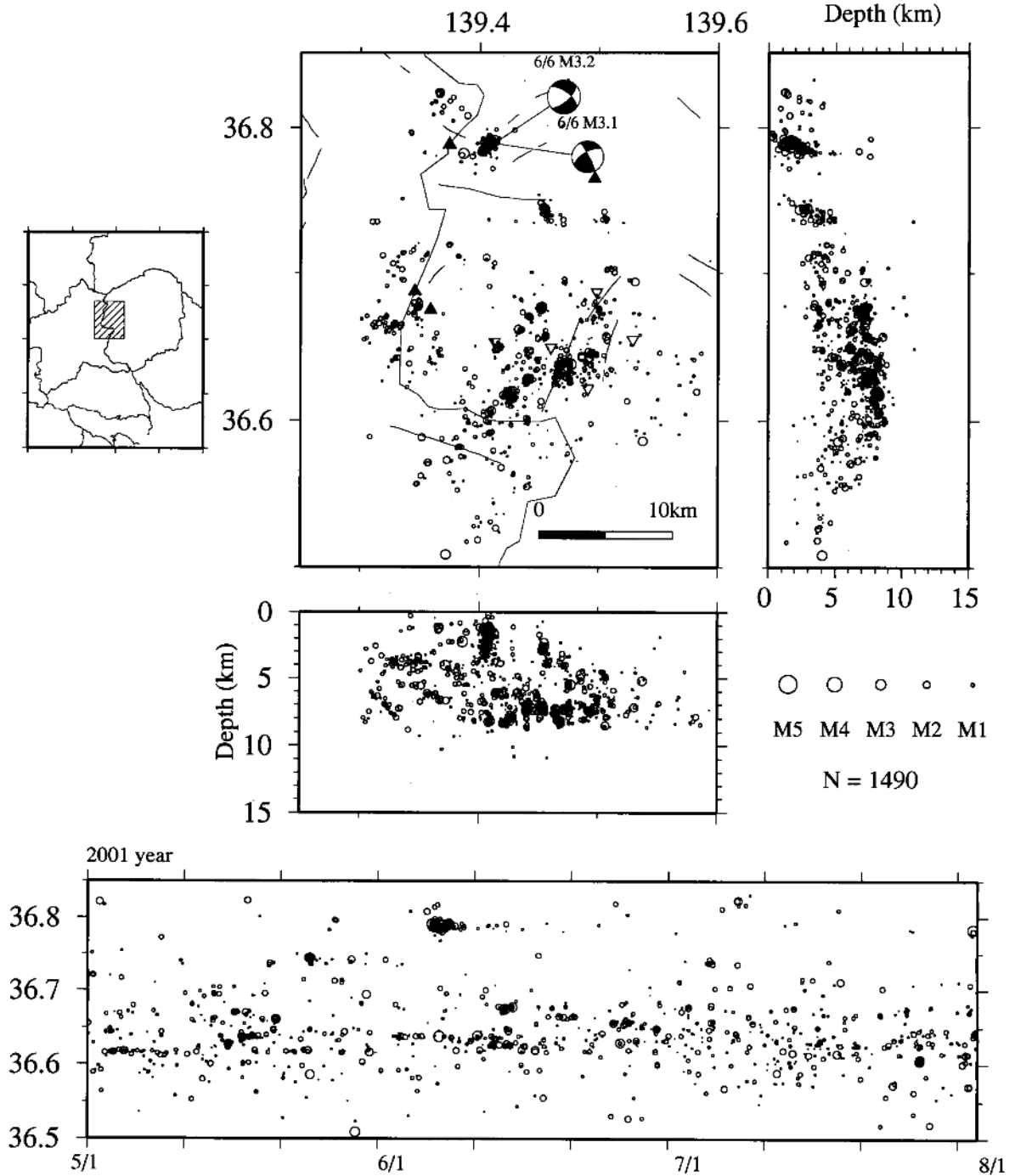
Seismic Activities in the Ashio Area



第1図 年別の震央分布図 (1994年~2001年, Depth 15km)

Fig.1 Epicenter distribution map by year (1994-2001, Depth 15km)

2001.5.1 - 2001.7.31 ASHIO



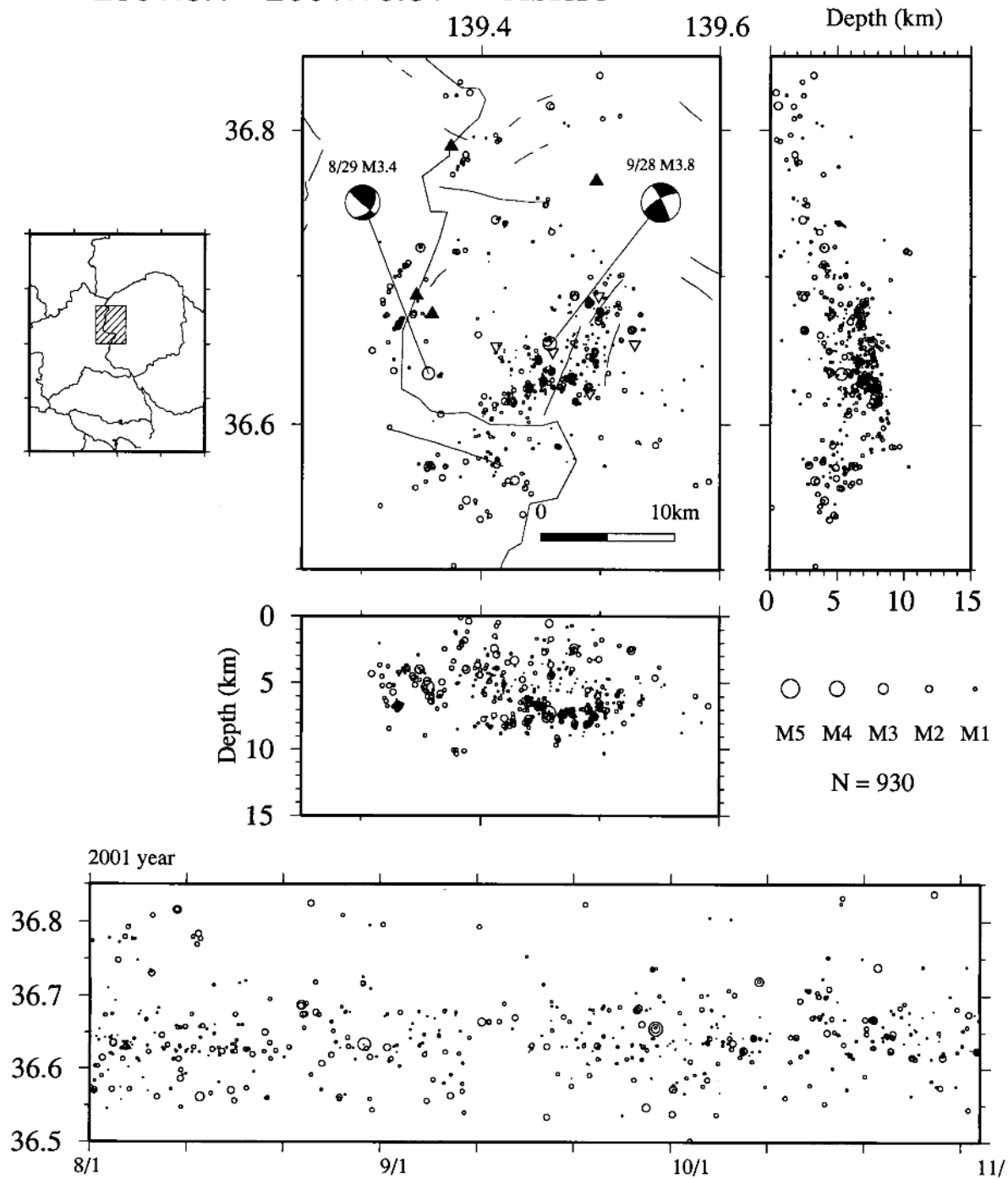
第2図 日光・足尾地域の地震活動 (2001/5~2001/7)

図中の は活火山を, は観測点を示す

Fig.2 Seismic activity of the Nikko-Ashio area (2001/5-2001/7).

in a figure show active volcanoes and show observing points.

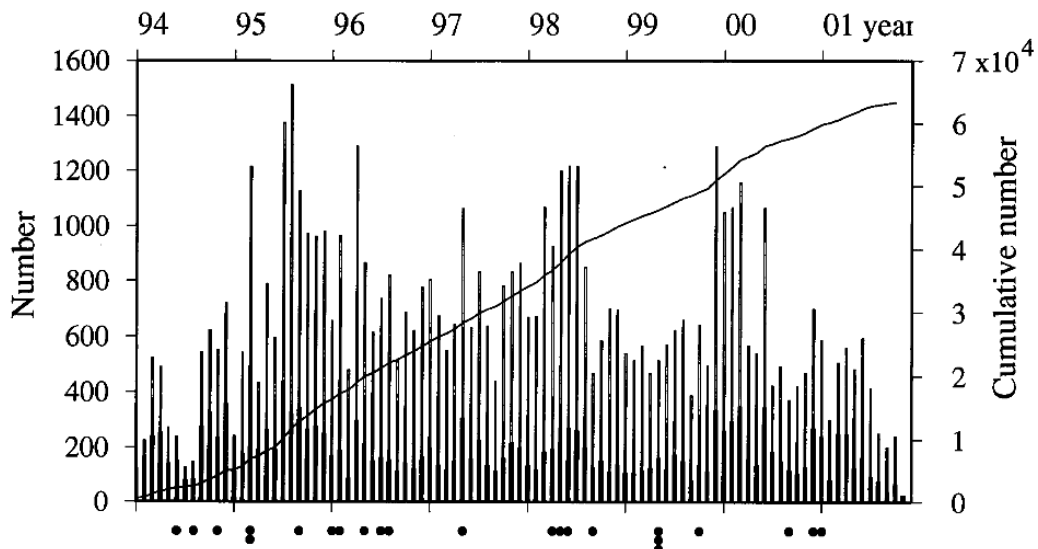
2001.8.1 - 2001.10.31 ASHIO



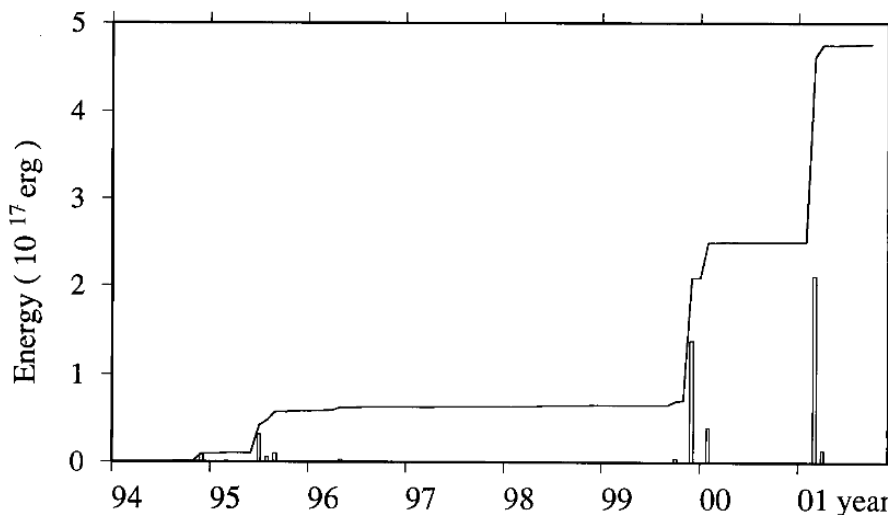
第3図 日光・足尾地域の地震活動 (2001/8~2001/10)

Fig.3 Seismic activity of the Nikko-Ashio area (2001/8-2001/10).

Monthly frequency of earthquake events of ASHIO



Monthly released energy



第4図 月別の頻度分布図,および地震のエネルギー積算図 (1994年~2001年, Depth 15km)
 上図 月別の頻度分布図: 白抜きの棒グラフは月別のすべての数,黒はM 1.0を示す。
 図中の折れ線グラフは積算地震数を示す。図の下の黒はその月に発生した低周波地震の
 数に対応している。
 下図 地震のエネルギー積算図(単位は 10^{17} erg): 棒グラフは月別のエネルギーを示す。
 図中の折れ線グラフは積算エネルギーを示す。

Fig.4 Monthly energy distribution and accumulated energy of earthquakes (1994-2001, Depth 15km),

Above figure: Monthly energy distribution, White bar show all monthly numbers and black show $M \geq 1.0$. The line graph in a figure shows the accumulated number of earthquakes. Black corresponds to the number of the low-frequency earthquakes.

Following figure: Accumulated energy of an earthquake (a unit is 10^{17} erg) Bar graph shows monthly energy. The line graph in a figure shows addition energy.