

3 - 7 1995年7月30日佐原市付近の地震 (M5.4)

An earthquake of 1995/7/30 occurred at Sawara City, Chiba Prefecture (M5.4)

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

1995年7月30日03時24分、千葉県佐原市付近の深さ27kmを震源として、M5.4の地震が発生した。第1図は、7月30、31の両日に発生した本震と余震の震央分布および東西断面図を示す。同図には、本震と最大余震の発震機構解も図示されているが、これらは、いずれも北西-南東主圧力軸を有する逆断層型である。

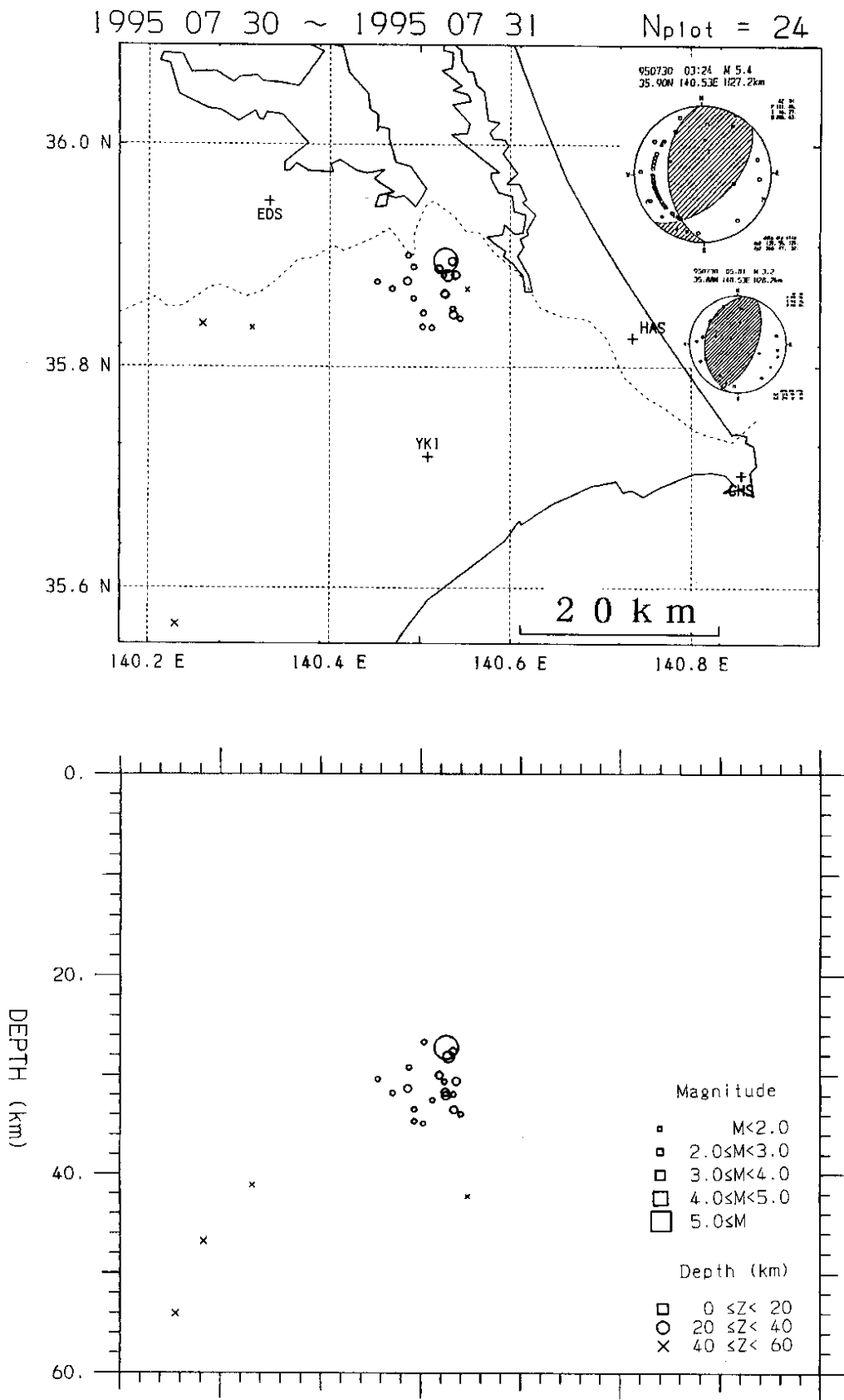
第2図は、第1図中の江戸崎観測点(観測点コードEDS;震央距離18km)の地下1,200mに設置された強震計による本震の波形記録である。P-S時間は4秒程度であって、27kmという深さは妥当なものであることが判る。この震源の深さと発震機構解の特徴から、今回の地震はフィリピン海プレート上面で発生したものと推定される。

佐原市付近の深さ30km前後には、いわゆる地震の巣が存在し(第3図)、これまでも活発な地震活動が認められている。最近では1989年4月26日にM5.3の地震が発生しているが¹⁾、今回の地震はこれとほぼ同規模であり、この領域の中に発生する地震の中では最大級のものである。第4図は、この佐原市付近の最近15年間の地震活動をクローズアップしたものであり、左はルーチン震源によるもの、右は約100km以内の微小地震観測点27点のみを用い、観測点補正値を与えて震源再決定を行なった結果によるものである。また、第5図は、この再決定震源に基づく時空間分布を示しているが、今回の震源の位置ではこれまで比較的地震の発生が少なく、今回の地震は、佐原市付近の地震の巣の東隣りに起きたものと考えられる。

(岡田義光)

参 考 文 献

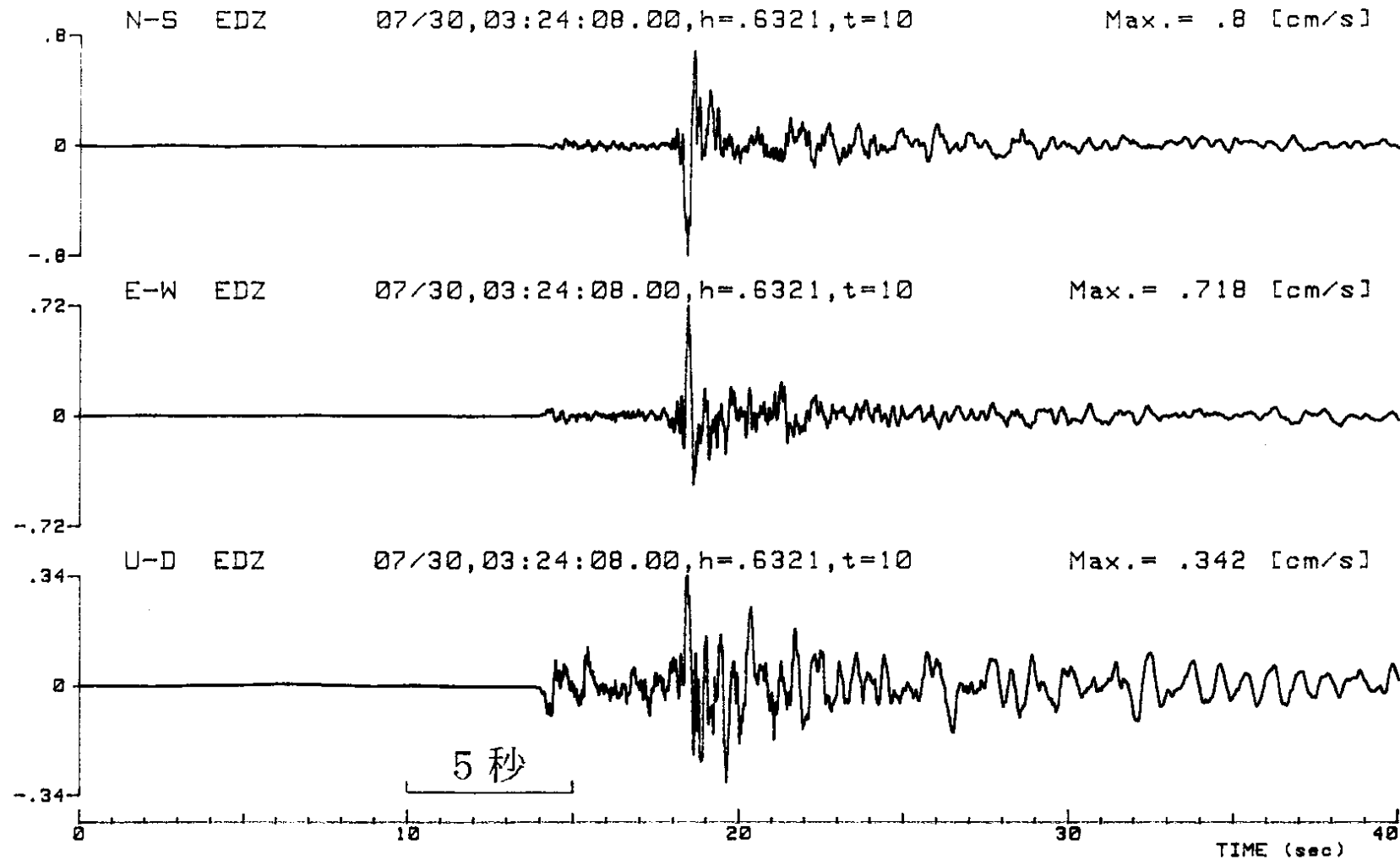
1) 笠原敬司・岡田義光(1989): 予知連会報, 42, 90-96.



第 1 図 1995 年 7 月 30 日 ~ 31 日に佐原市付近で発生した地震の震央分布図と東西断面図，及び本震と最大余震の発信機構解

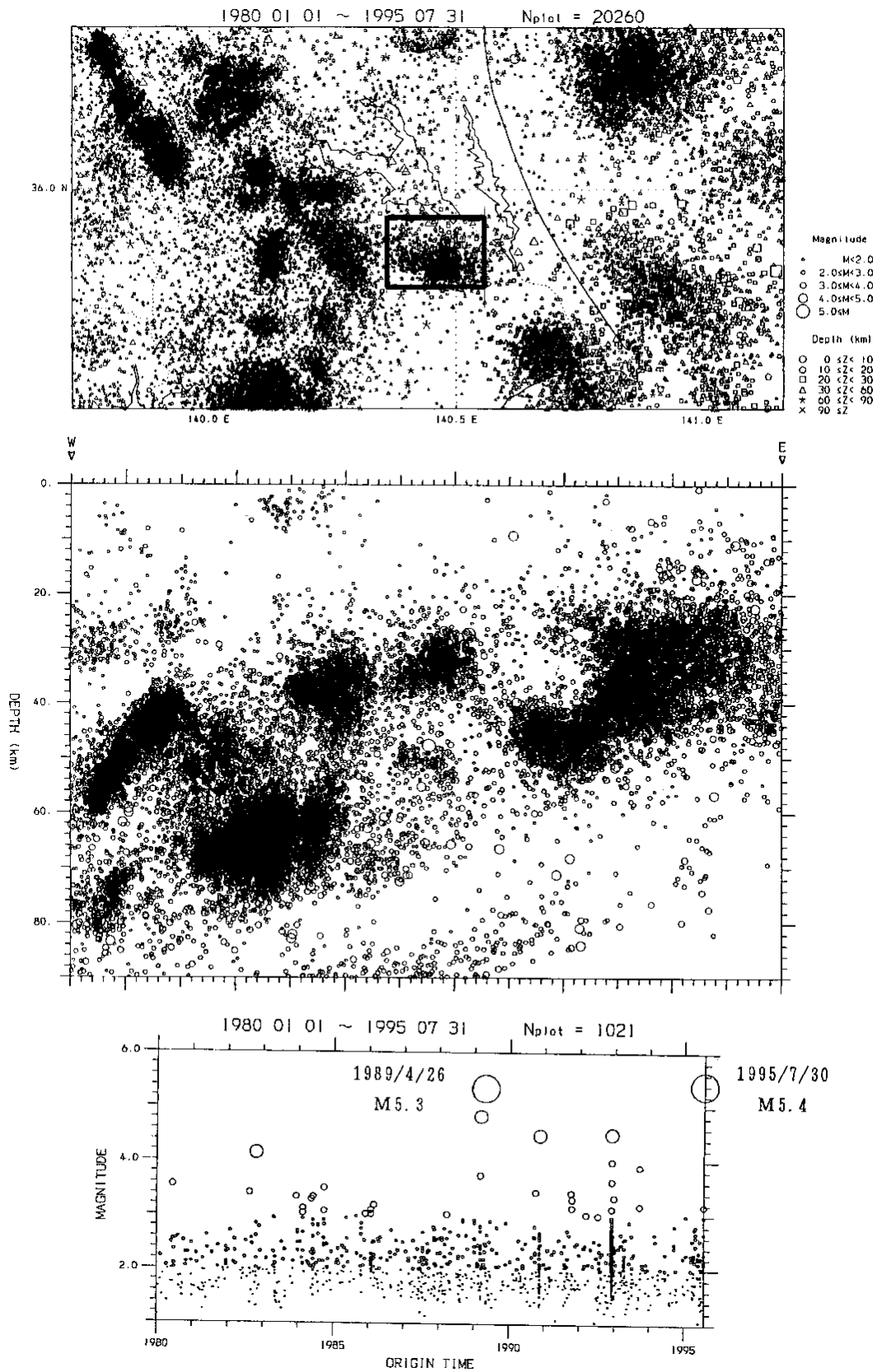
Fig. 1 Epicentral distribution and EW cross section of the earthquakes which occurred near Sawara City, Chiba Prefecture in the period from July 30 to July 31, 1995. Fault mechanism solutions of the main shock and the largest aftershock are also shown.

EDZ011A ACC->VEL



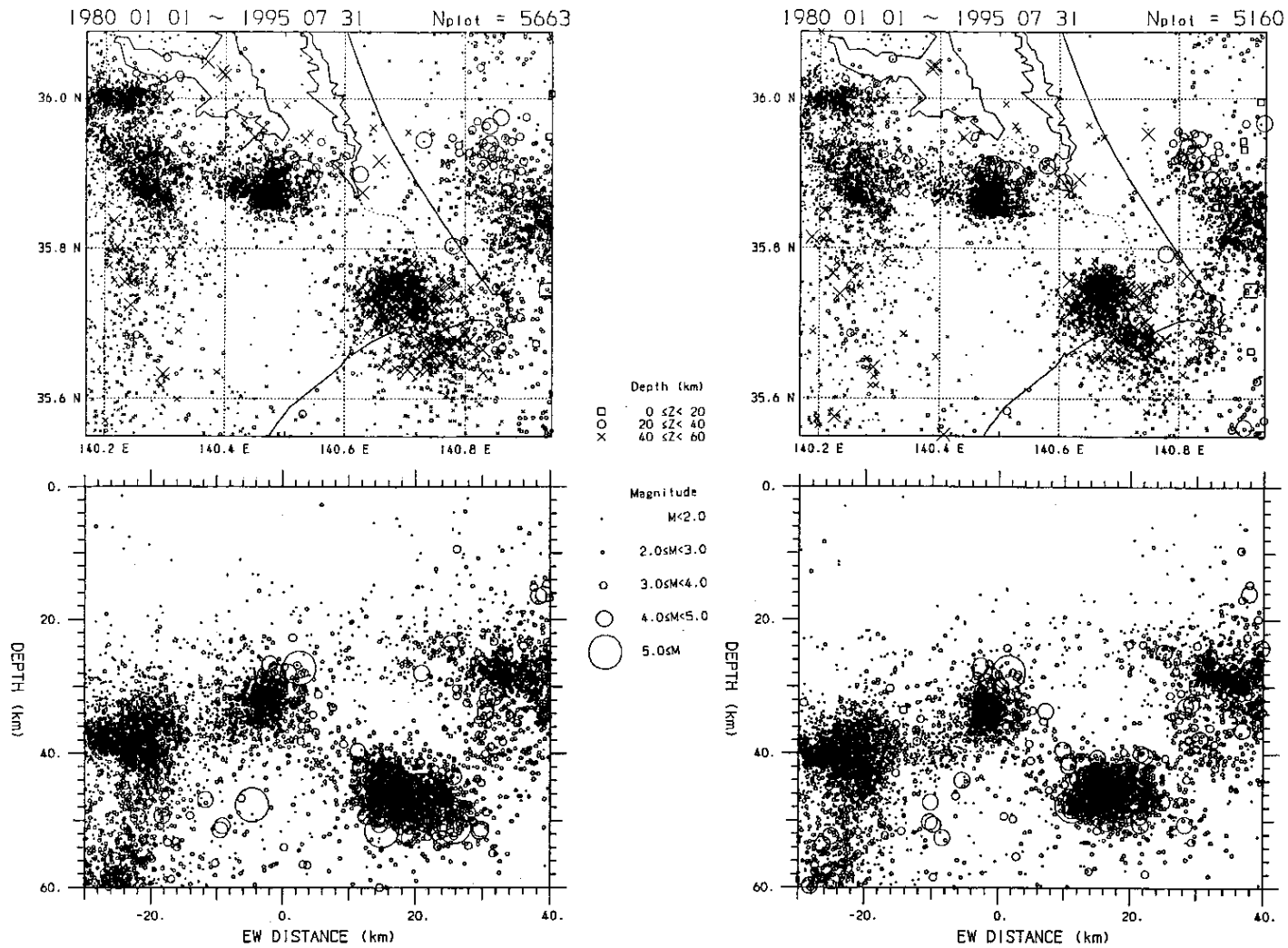
第2図 江戸崎観測点(第1図のEDS;震央距離18km)における本震の強震記録[防災科研:木下による]

Fig. 2 Strong motion record of the mainshock observed at EDS station in Fig. 1 with the epicentral distance of 18km.



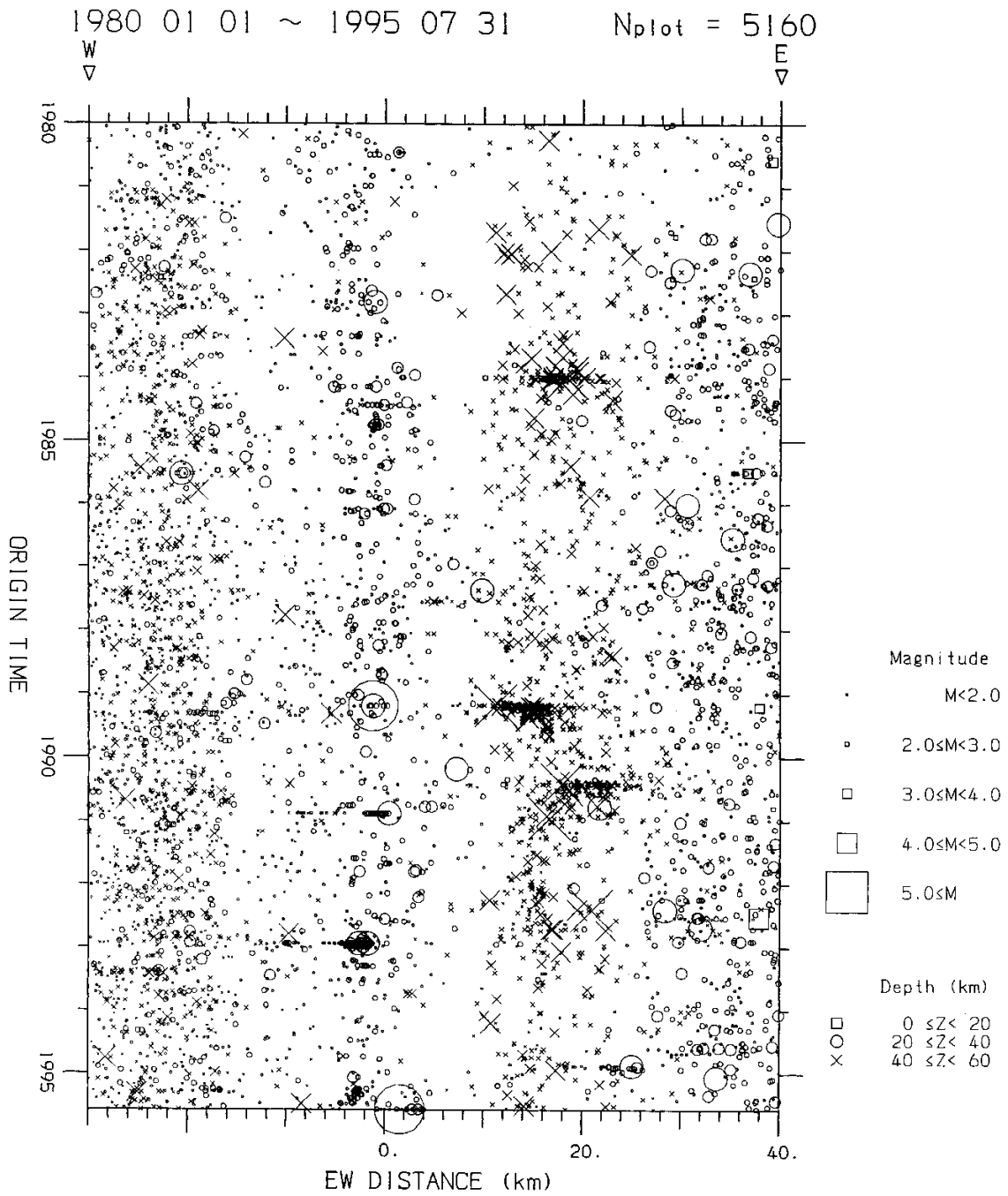
第3図 千葉・茨城県境周辺の地震活動（深さ 90km 以浅）の震央分布と東西断面図，及び佐原市付近の地震の巣（図中の四角枠内）の活動の時系列

Fig. 3 Seismic activity around border of Chiba and Ibaraki Prefectures in the period from Jan., 1980 to Jul., 1995. At the bottom is shown the M-T diagram of the earthquake cluster near Sawara City defined by a thick triangle region in the top figure.



第4図 佐原市付近の最近15年間の地震活動(深さ60km以浅)。上段は震央分布図,下段は東西断面図で,左はルーチン震源によるもの,右は約100km以内の観測点27点のみを用い,観測点補正值を与えて震源再決定を行なった結果によるもの。

Fig. 4 Seismic activity around Sawara City in recent 15.5 years. Figures in left are due to routinely determined hypocenters, while those in right are based on relocated hypocenters. Top figures show the epicentral distributions and the bottom show EW cross sections.



第5図 再決定震源に基づく佐原市付近の地震活動の時空間分布

Fig.5 EW-space and time plot of the seismic activity around Sawara City based on the relocated hypocenters shown in the right of Fig. 4.