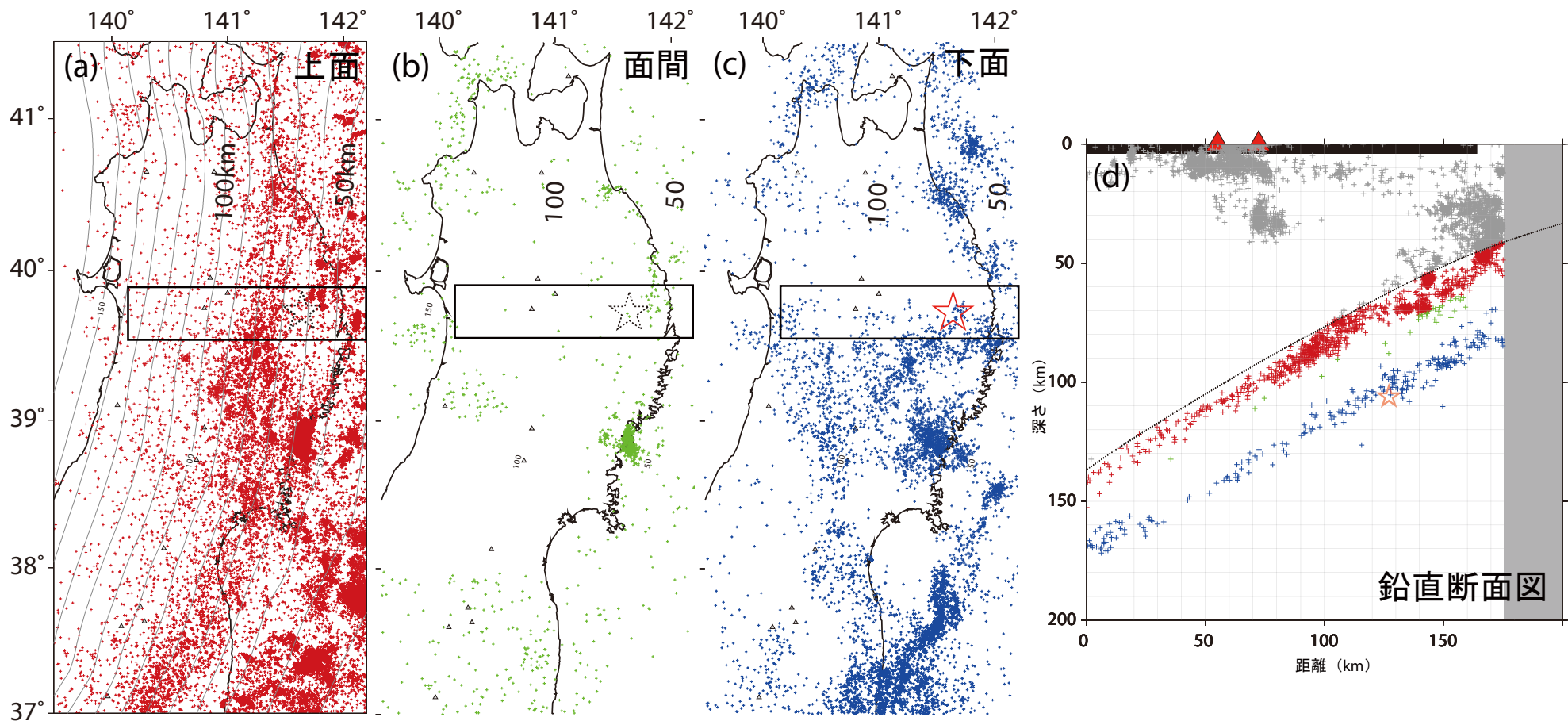


3-20 2008年7月24日に発生した岩手県直下の稍深発地震について
**On the intermediate-depth earthquake beneath Iwate prefecture on
July 24, 2008**

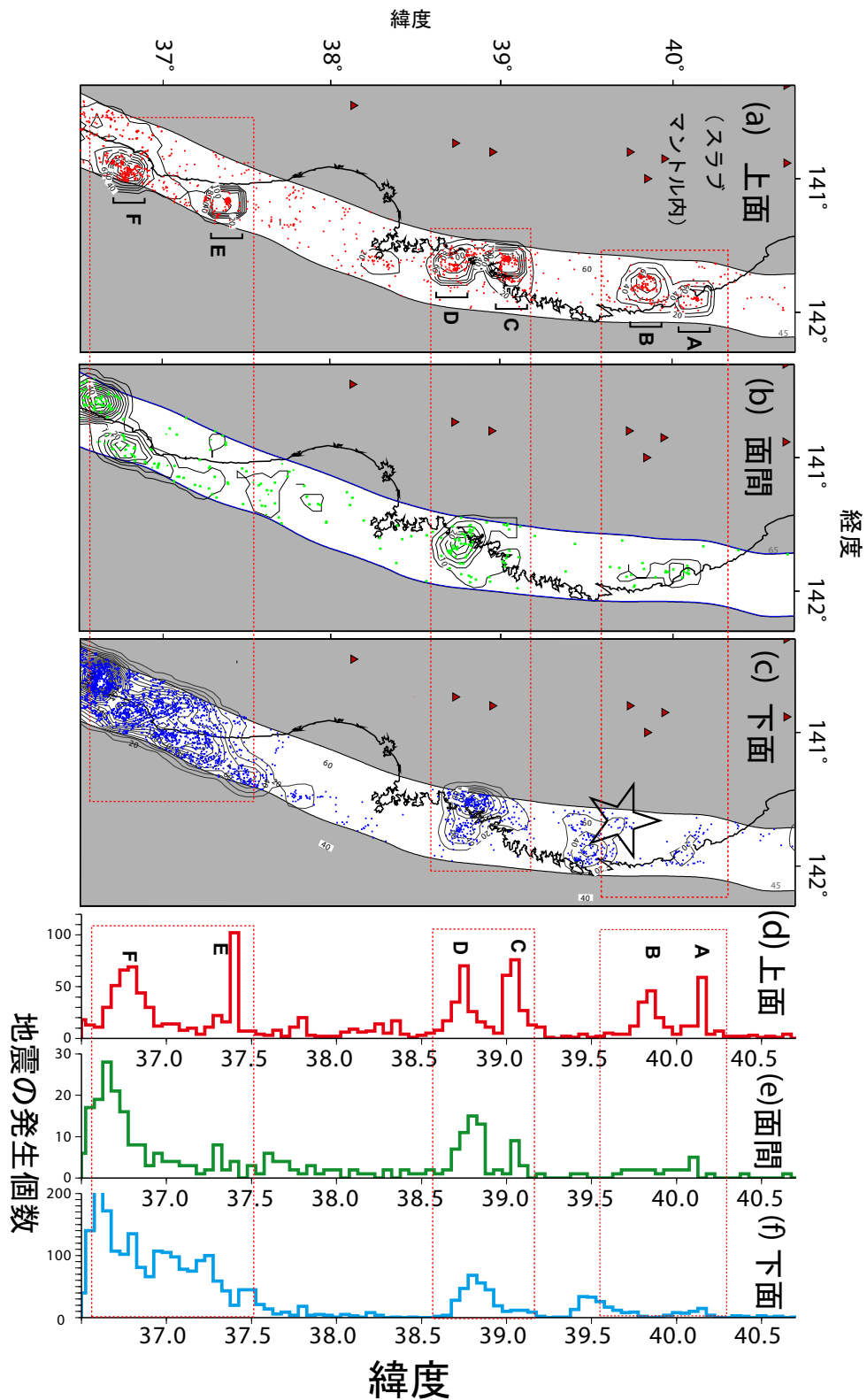
東北大学大学院理学研究科
Graduate School of Science, Tohoku University

2008年7月24日0時26分に岩手県直下において気象庁マグニチュード6.8の稍深発地震が発生した。この地震は二重深発地震面の下面で発生しており、第1図に示すように、下面の地震活動の活発な領域の北端で発生した。第2図は東北地方太平洋沿岸付近の地震活動の分布に今回の震源を重ねた図である。二重深発地震面の上面のスラブマントル内の活動、下面の活動および二つの面間の3者の活動を比較すると、ほぼ同じ領域で活発となる傾向が見られ、大きな稍深発地震はこのような場所で発生しやすいとの仮説が考えられていたが、今回の地震はまさにそのような場所で発生した地震であった。



第1図 一元化震源カタログによる1997年10月~2007年1月の期間の稍深発地震の空間分布. 2008年7月24日0時26分に発生したM6.8の地震の震源を星印で, スラブ表面の等深度線を細線で示す. (a) 二重深発地震面の上面の地震の分布. (b) 二重面の間で発生している地震の分布. (c) 下面の地震の分布. (d) 図(a)~(c)の枠内で発生した地震の震源の東西鉛直断面図.

Fig.1 Hypocenter distribution of intermediate-depth earthquakes in the JMA unified catalog for the period from October 1997 to January 2007. Star denotes the hypocenter of the M6.8 earthquake that occurred at 00:26 on July 24, 2008. (a) Distribution of the upper-plane earthquakes. Thin line indicates the depth to the slab surface. (b) Distribution of earthquakes between the two planes. (c) Distribution of lower-plane earthquakes. (d) East-west vertical cross-section of the hypocenter distribution for the events in the rectangles shown in figures (a)-(c).



第2図 2002年6月～2006年12月の期間に東北地方の太平洋沿岸付近で発生していたスラブマン
 トル内地震の空間分布。スラブ表面の深さ45～65kmの範囲についてのみ示す。(a) 二重深
 発地震面の上面の活動のうちスラブマン
 トル内で発生したと考えられる地震の震源分布。コン
 ターは、0.2度x0.2度の領域に発生した地震の個数を0.1度間隔で示した頻度分布を示す。
 (b) 面間の地震。(c) 下面の地震。(d)～(f) 図(a)～(c)における緯度0.05度毎の発生頻度分
 布。

Fig.2 Hypocenter distribution around the Pacific sea shore of the Tohoku District for the
 period from June 2002 to December 2006. Only the events in the mantle below the slab
 surface in the depth range of 45-65 km are shown here. (a) Hypocenter distribution of
 upper-plane events in the slab mantle. Contour denotes the number of events in a cell
 of 0.2 x 0.2 degree for every 0.1 degree. (b) Hypocenter distribution of events between
 the upper and lower planes. (c) Hypocenter distribution of lower-plane events. (d)-(f)
 Frequency distribution of events for every 0.05 degree in latitude.