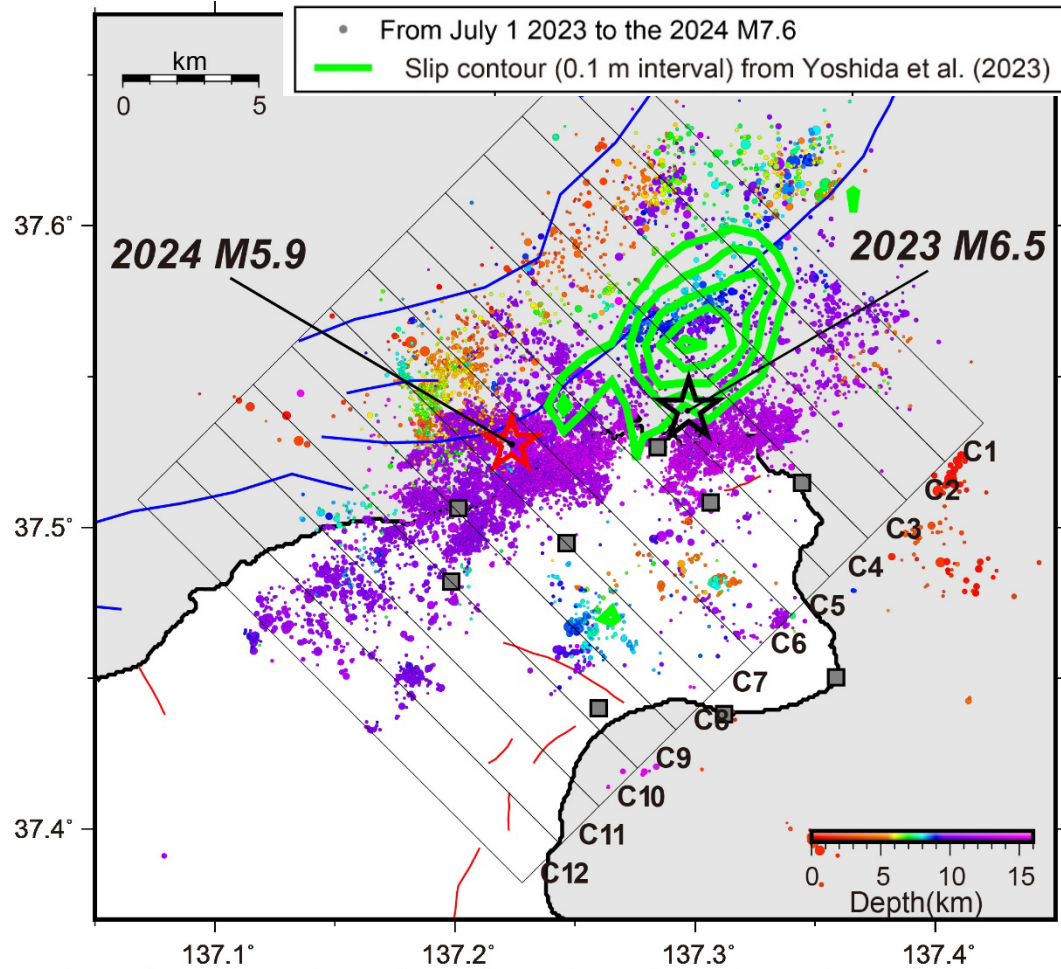
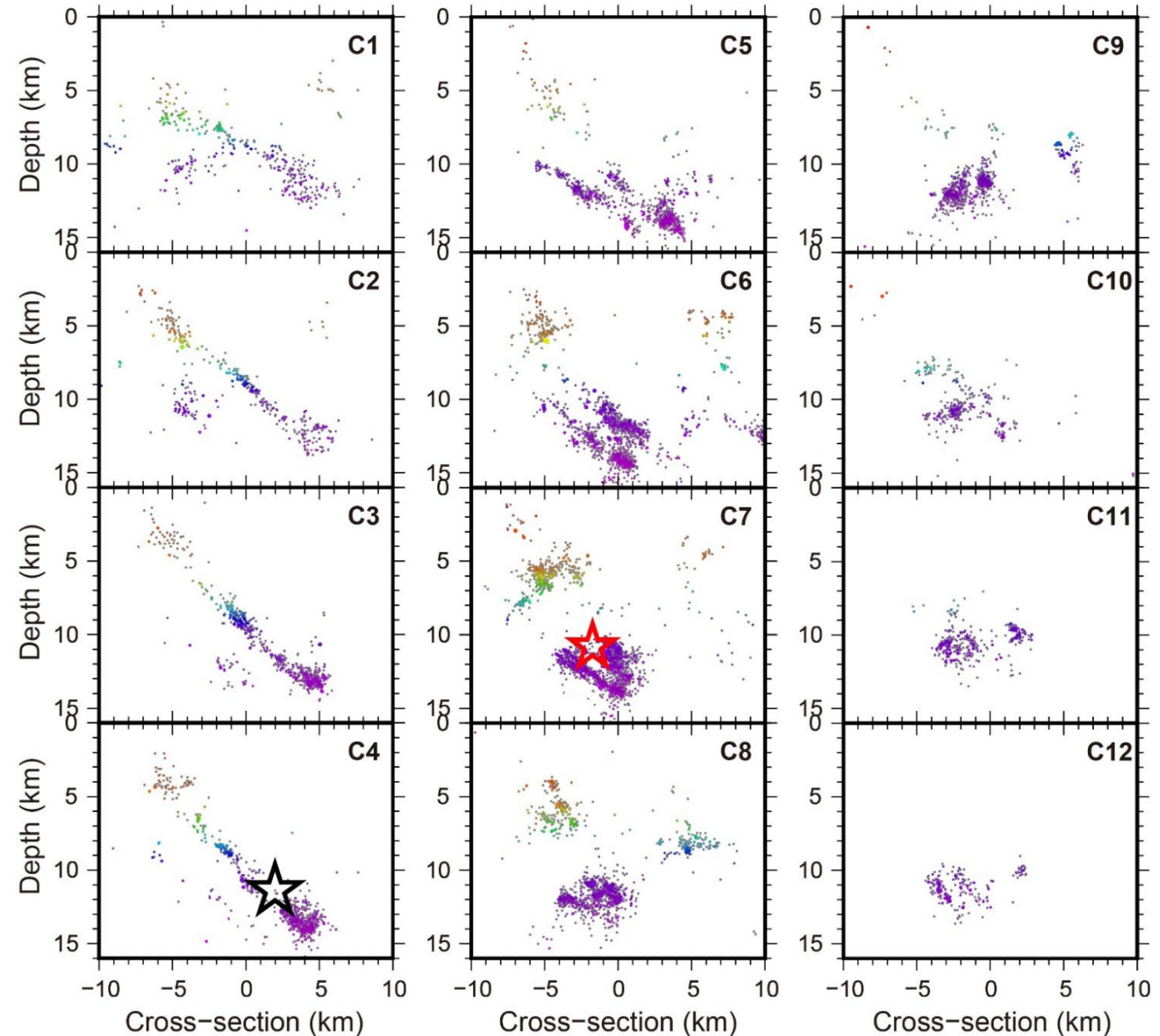


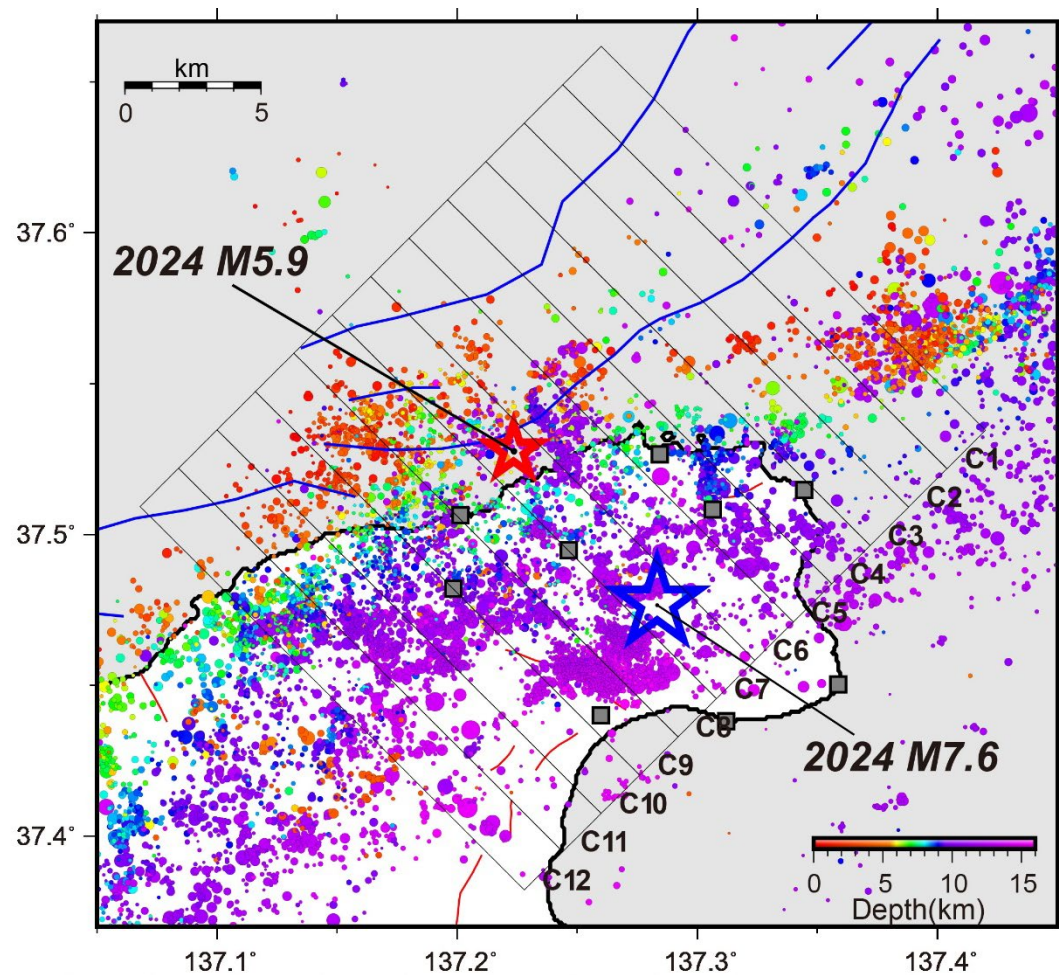
# 再決定震源(2023年7月1日～M7.6発生直前)



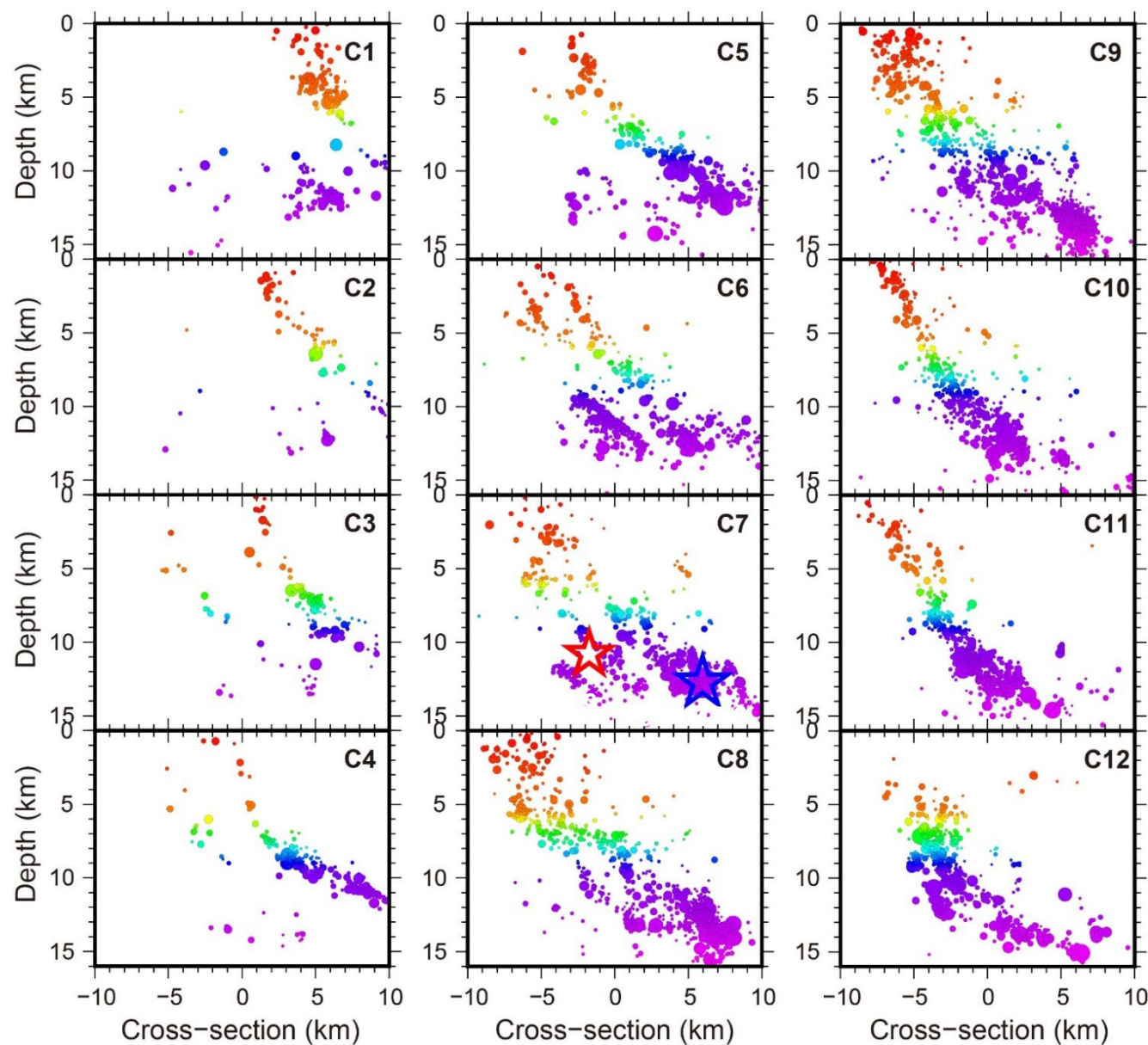
- 南東傾斜の面状の地震分布が複数見られる
- 2023年M6.5の地震と2024年M5.9の地震は同じ面上に分布。また、2023年M6.5の滑り量が小さかった領域で2024年M5.9が発生。



# 再決定震源(M7.6発生以降)

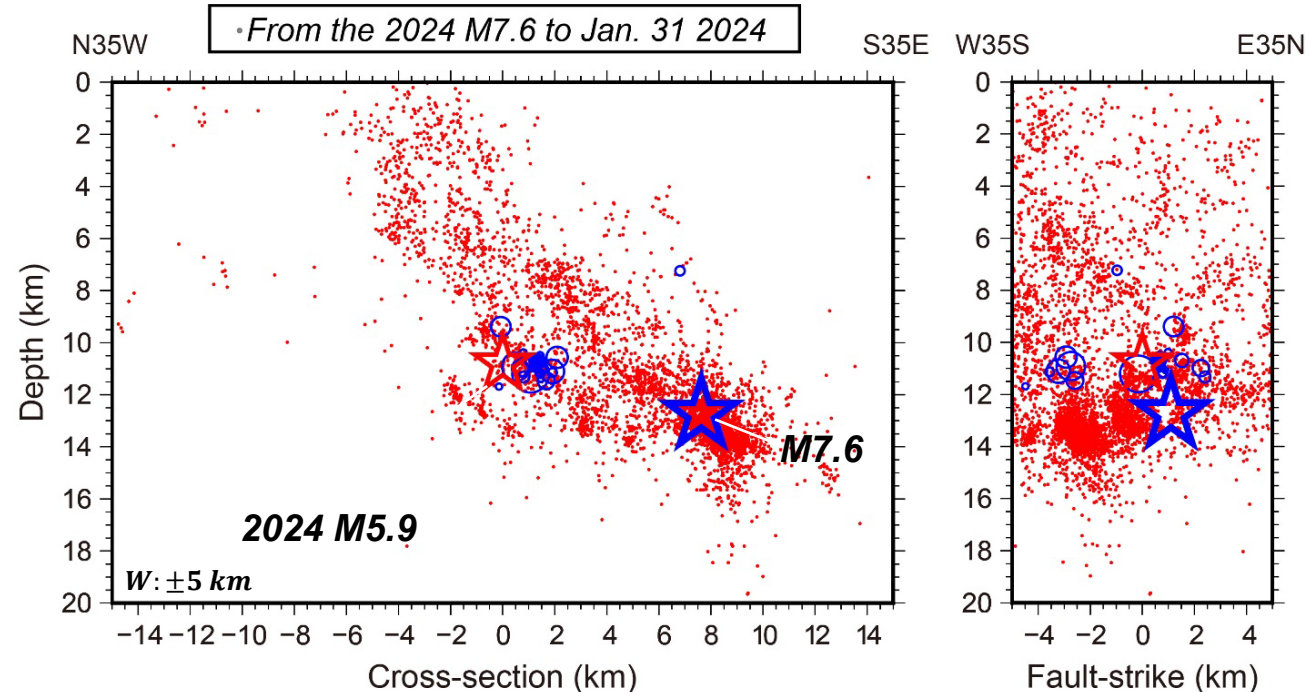
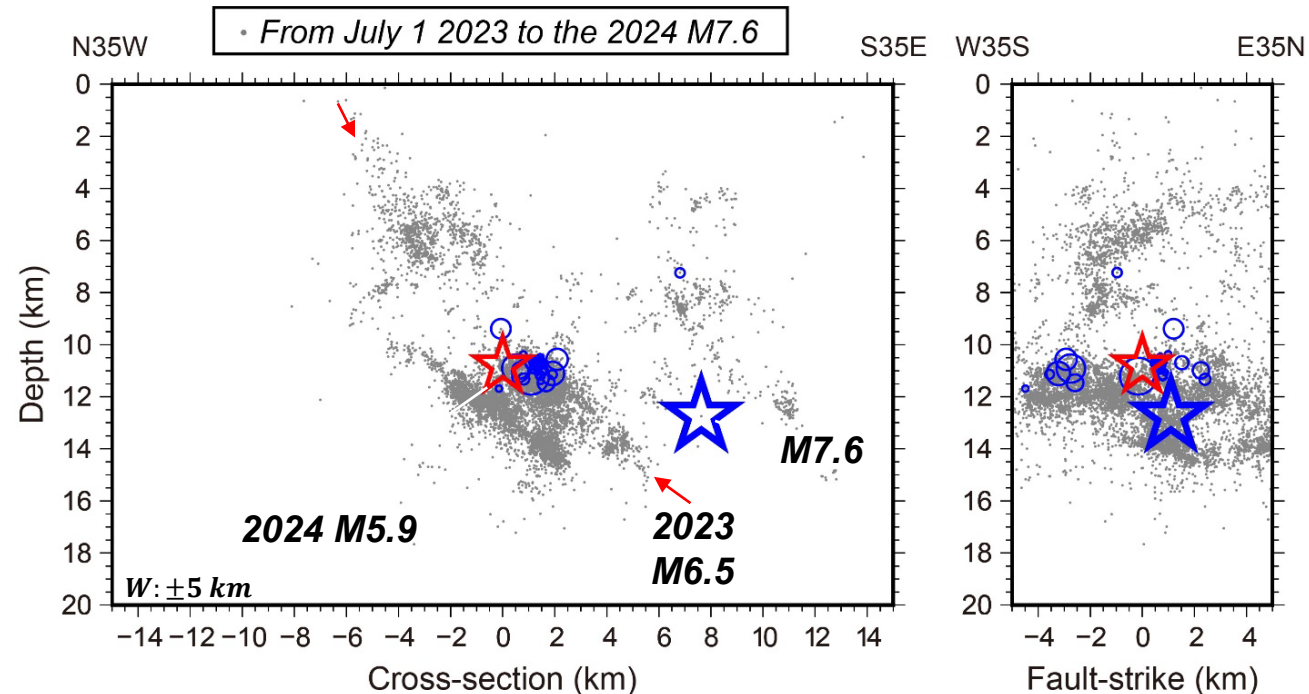


- M7.6地震の北東側: 地表まで達する湾曲した南東傾斜の複数の断層(C1 – C7)
- M7.6地震の南西側: 1つの南東傾斜の断層面に収束する傾向 (C8 – C12)



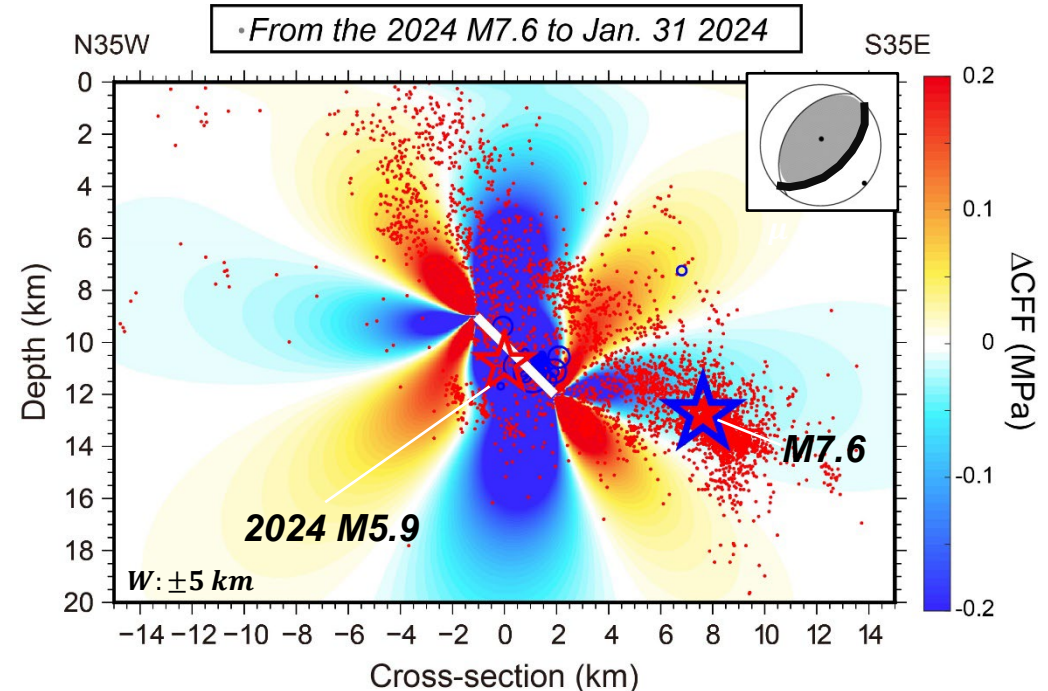
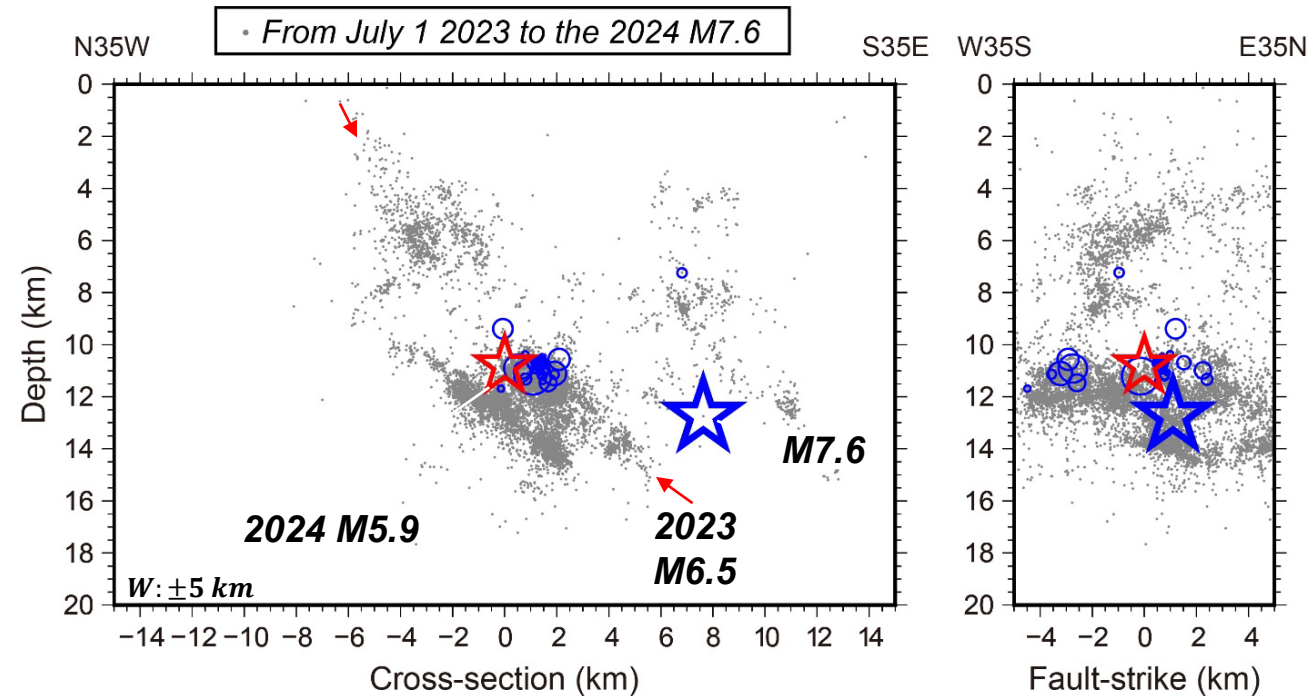
# 直前の前震活動 ～M7.6の主要断層面外で発生～

- 直前の前震活動は、2023年M6.5の地震を引き起こした南東傾斜の断層面深部に位置する
- 前震の特徴は局在的で群発的な地震活動であり、断層への流体の関与が考えられる
- 2024年M7.6の地震後は、地震活動域は全体的に浅くなり、南東傾斜の断層が複数見える

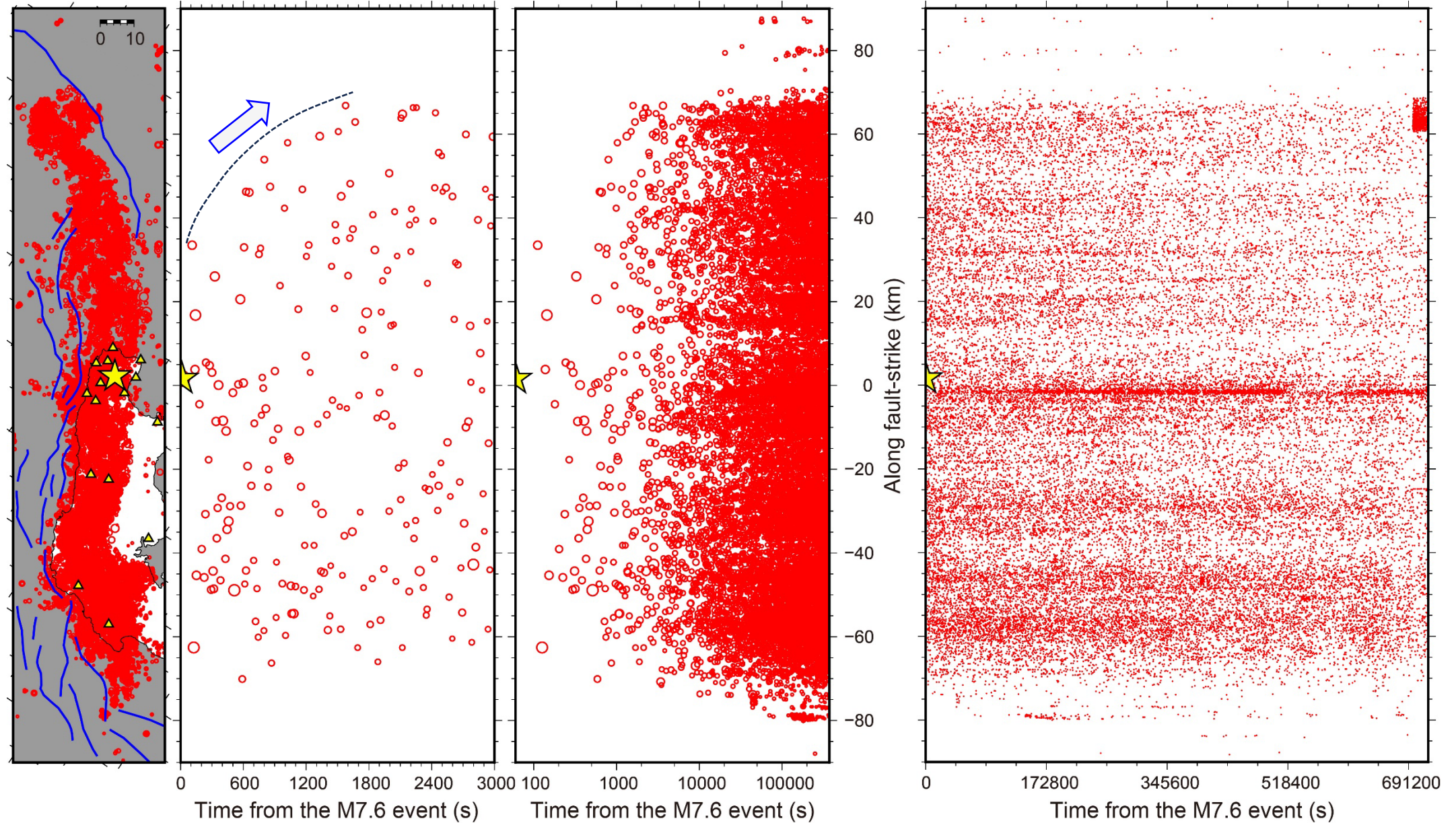


# 直前の前震活動 ～M7.6の主要断層面外で発生～

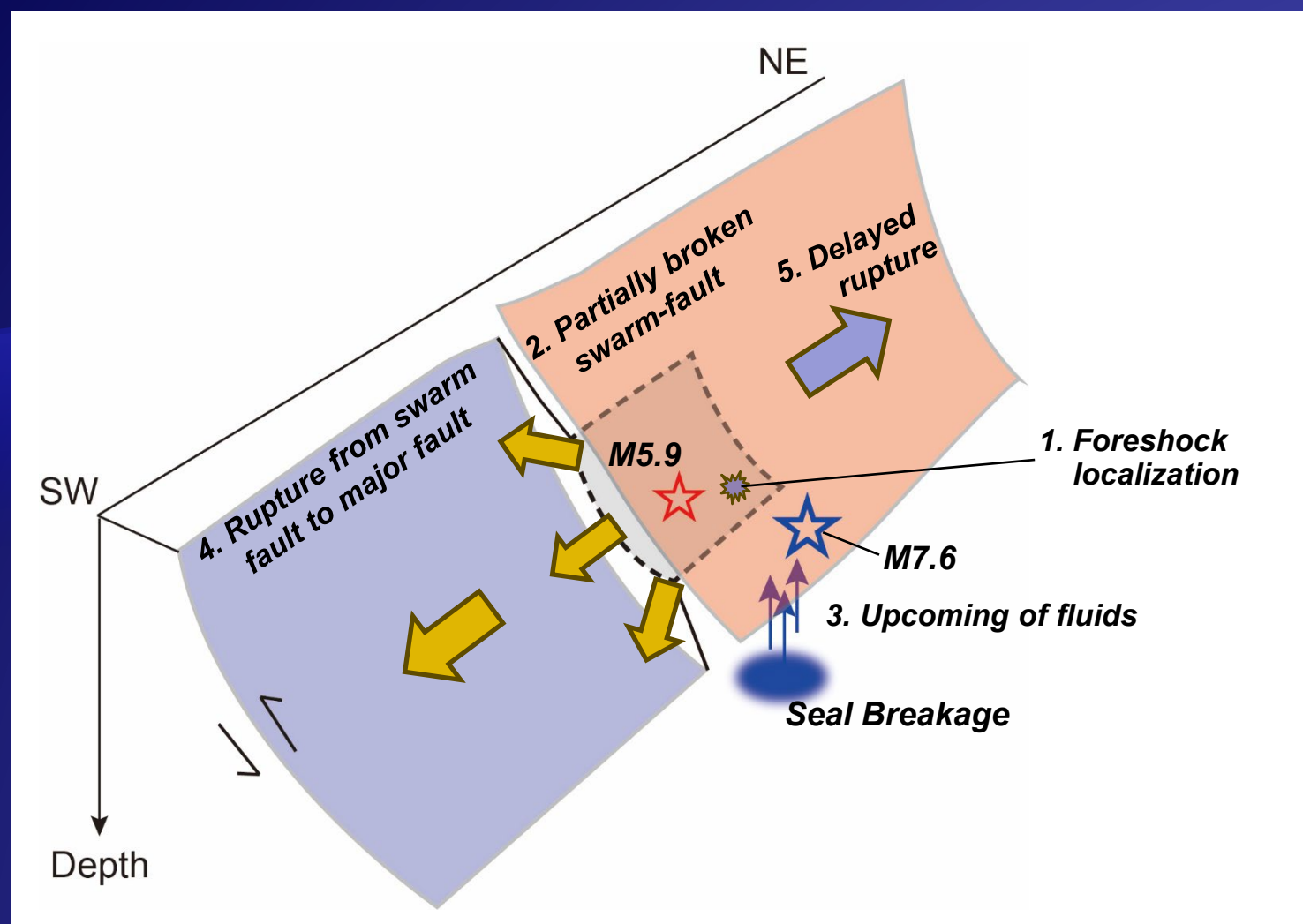
- 直前の前震活動は、2023年M6.5の地震を引き起こした南東傾斜の断層面深部に位置する
- 前震の特徴は局在的で群発的な地震活動であり、断層への流体の関与が考えられる
- 2024年M7.6の地震後は、地震活動域は全体的に浅くなり、南東傾斜の断層が複数見える
- M5.9の地震によるM7.6の断層面への $\Delta CFF$ を計算:M7.6の震源では負になるが、流体溜まりがあると考えられる領域では正である。
  - 流体溜まりのシールが破碎され、流体が上昇。
  - その影響によりM7.6の地震の破壊が誘発された可能性



# 流体関与の痕跡:余震域の北東方向への拡大 & 珠洲での局在化した群発的な活動



# 概念モデル



流体が2023年M6.5の割れ残りの断層へ貫入

➡ 直前の前震活動が活発化し、2024年M5.9の破壊がきっかけで南西方向への破壊の拡大・伝播

直前の前震活動により深部の流体溜まりのシールが破砕

➡ 漏れ出た流体によって主要断層北東側の破壊が誘発され、その後、破壊が北東方向へ伝播