

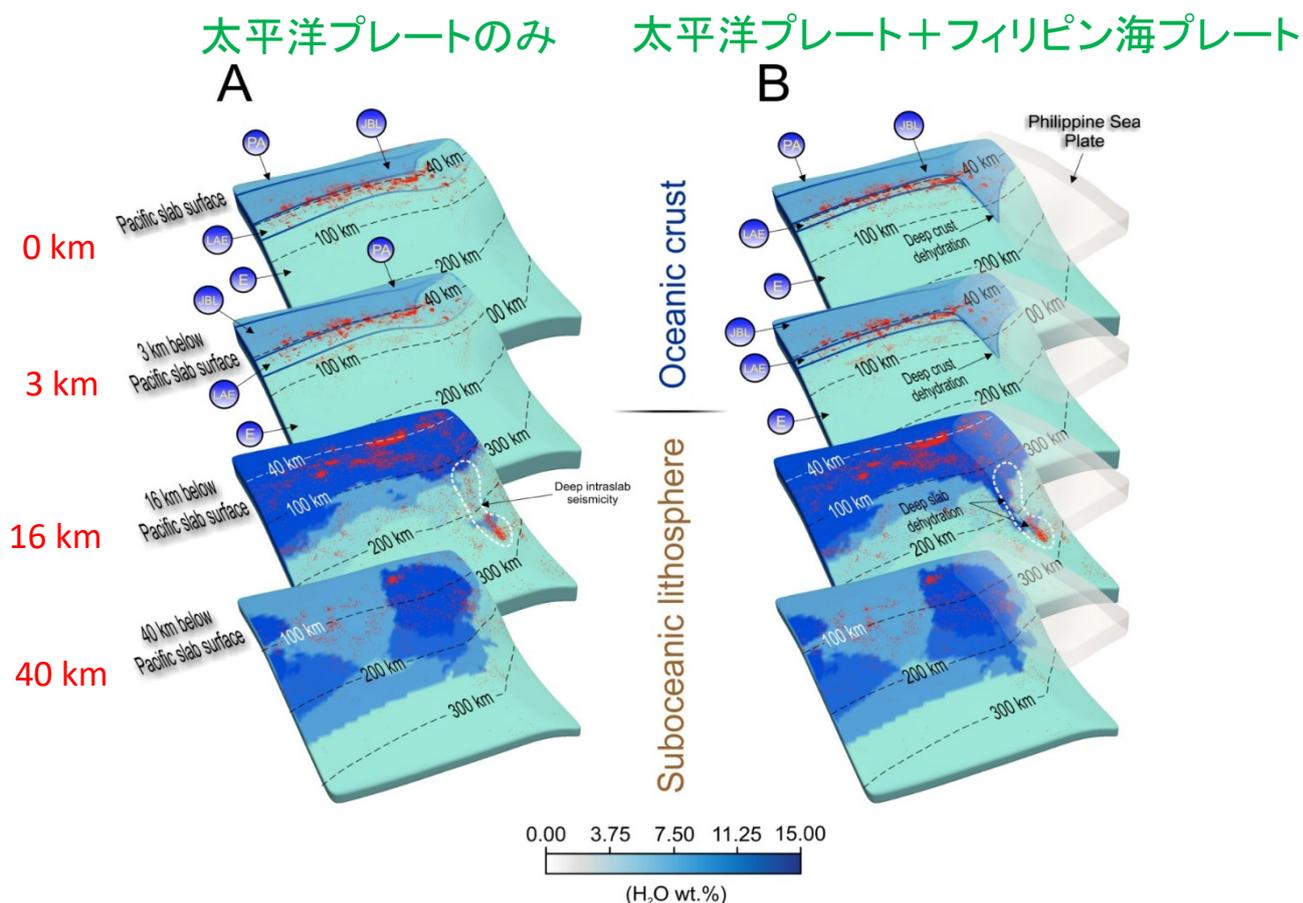
# 関東下における海洋プレートの温度・脱水分布と微小地震の発生に関連性について

○吉岡 祥一<sup>1,2</sup>・季 穎鋒<sup>1</sup>・Vlad C. Manea<sup>3</sup>・Marina Manea<sup>3</sup>

(1 神戸大学 都市安全研究センター 2 神戸大学 大学院理学研究科

3 メキシコ国立自治大学)

- ・ 関東下で太平洋・フィリピン海プレートの同時沈み込みに伴う高解像度の3次元温度構造モデリングを実現
- ・ 太平洋プレートの地殻内地震は、翡翠・青色片岩・ローソン石からローソン石・角閃石・エクロジヤイトへの相転移に伴う脱水域とよく対応
- ・ フィリピン海プレートが太平洋プレートの温度場・含水量・地震分布に及ぼす影響
  - 太平洋プレートとの接触域で温度が低下
  - 接触域で、含水鉱物の相転移が遅れ、H<sub>2</sub>O がより深部に運ばれる
  - 接触域で、より深部に運ばれた H<sub>2</sub>O の脱水と太平洋プレートの深部の地震活動がよく対応



太平洋プレート内の異なる深さでの含水鉱物の最大含水量（カラー）と微小地震（赤い点）の空間分布。上から下へ向かって、太平洋プレート上面からの深さが 0 km、3 km、16 km、40 kmでの分布図。微小地震の震源は、プレート上面からの深さが 0 km、3 km のとき、その面から ±2 km の深さ範囲、16 km、40 km のとき、±4 km の深さ範囲のイベントをプロット。0 km、3 km の面では玄武岩からエクロジヤイトへの相転移と微小地震活動がよく対応。左図：太平洋プレートのみで、フィリピン海プレートが存在しない非現実的なモデル。右図：太平洋プレートとフィリピン海プレートを考慮した現実的なモデル。16 km の面で、深部の地震活動と最大含水量の変化域がよく対応。