

概要

- 珪藻は、湖や沿岸地域などの水生生態系に生息する単細胞藻類である。
- メキシコシティ盆地の地震波の強い増幅とせん断弾性率の低減が低い理由の一つは珪藻の存在である。
- 本論文では、diatomの形状が珪藻混合土の動的および圧縮性能に与える影響を研究。
- 様々な形状や分類の6つの珪藻をカオリンと混合し、力学特性を評価。

まとめ

- カオリン+珪藻混合物の正規化されたせん断弾性率低下曲線が大ききひずみにむかってシフト。珪藻含有量が高いほど顕著。
- 減衰についても同様の挙動を示した。
- 最大せん断弾性率に関しては、珪藻含有量が増加するにつれて減少した。
- 土中のディアトマイトの存在が地震時のサイト効果に強く影響し、地震動の増幅を増加させる。

珪藻土の動的せん断弾性率と圧縮率に及ぼす粒子形状の影響

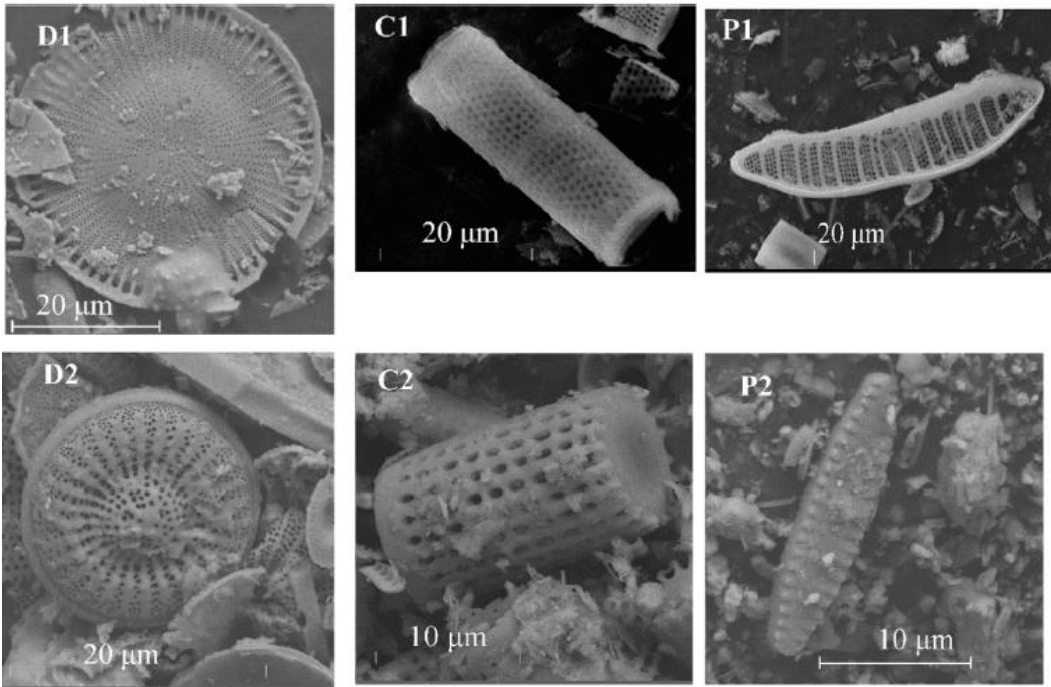


Fig. 1. Diatomite shapes: D1, D2, flake shape; C1, C2, P1, P2, rod shape.

コメント・新規性

- 地震動の増幅に珪藻の化石の存在が影響。
- 日本にも分布しており、影響がある？