

大規模多孔質場における反応輸送解析

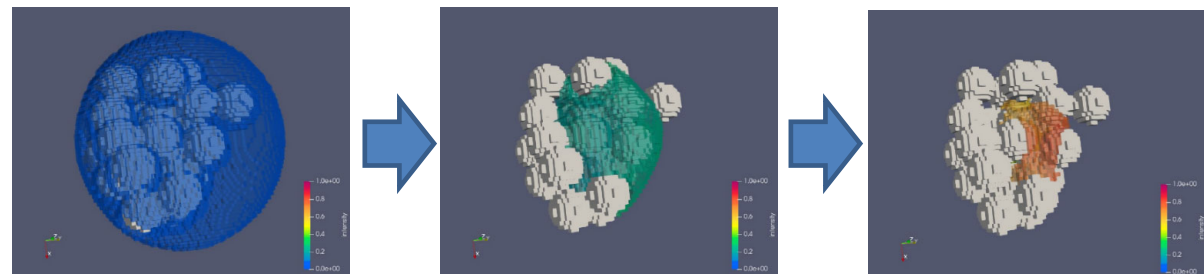
大阪大学大学院 工学研究科 機械工学専攻 津島将司

目的 格子ボルツマン法による大規模多孔質場を対象とした気液二相流動解析

内容 スラリー液滴の蒸発に伴う固相析出挙動について、二相格子ボルツマン法に蒸発を誘導する計算手法を導入し、その上で液相中の溶存化学種が析出するモデルを構築して基礎的な検討を実施した。

結果 二相格子ボルツマン法において相変化を誘導する手法により、熱力学的に妥当な二相流動挙動を解析できることを確認した上でスラリー液滴系に適用し、溶媒蒸発に伴い溶存化学種濃度が増大する挙動を解析できることを示した。

利用した計算機 OCTOPUS 汎用CPUノード群
ノード時間 36 時間
使用メモリ 2 GB



スラリー液滴の蒸発挙動の時系列解析結果