

# シミュレーション技術で持続性の高いマテリアル開発を支援し、加速させます！！



**KAPSEL**

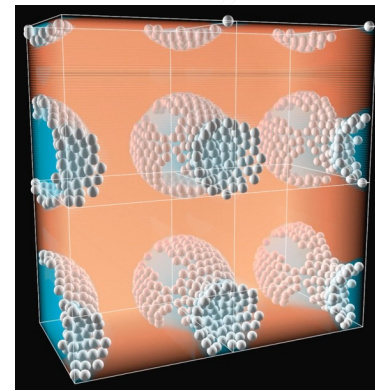
Direct Numerical Simulation  
of Colloids and Swimmers

京都大学工学部  
山本研究室の研究成果

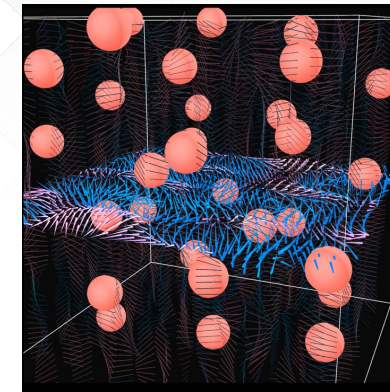
- **粒子分散系**の粒子・溶媒動態を基礎方程式から直接シミュレーション
- 粒子を格子の重みで表現し、**計算を高速化**（汎用ソフトの約10～100倍：1週間→2時間）
- 材料開発における**材料探索・選定、物性・性能評価**を支援

サンプル測定をする前に  
粒子の存在状態を事前に  
予測可能

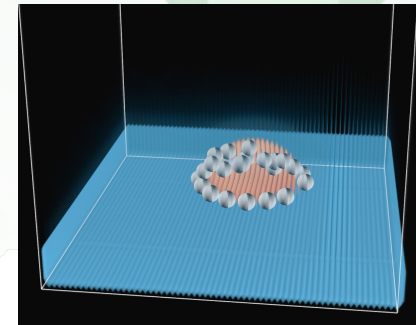
KAPSELを用いた  
シミュレーション結果



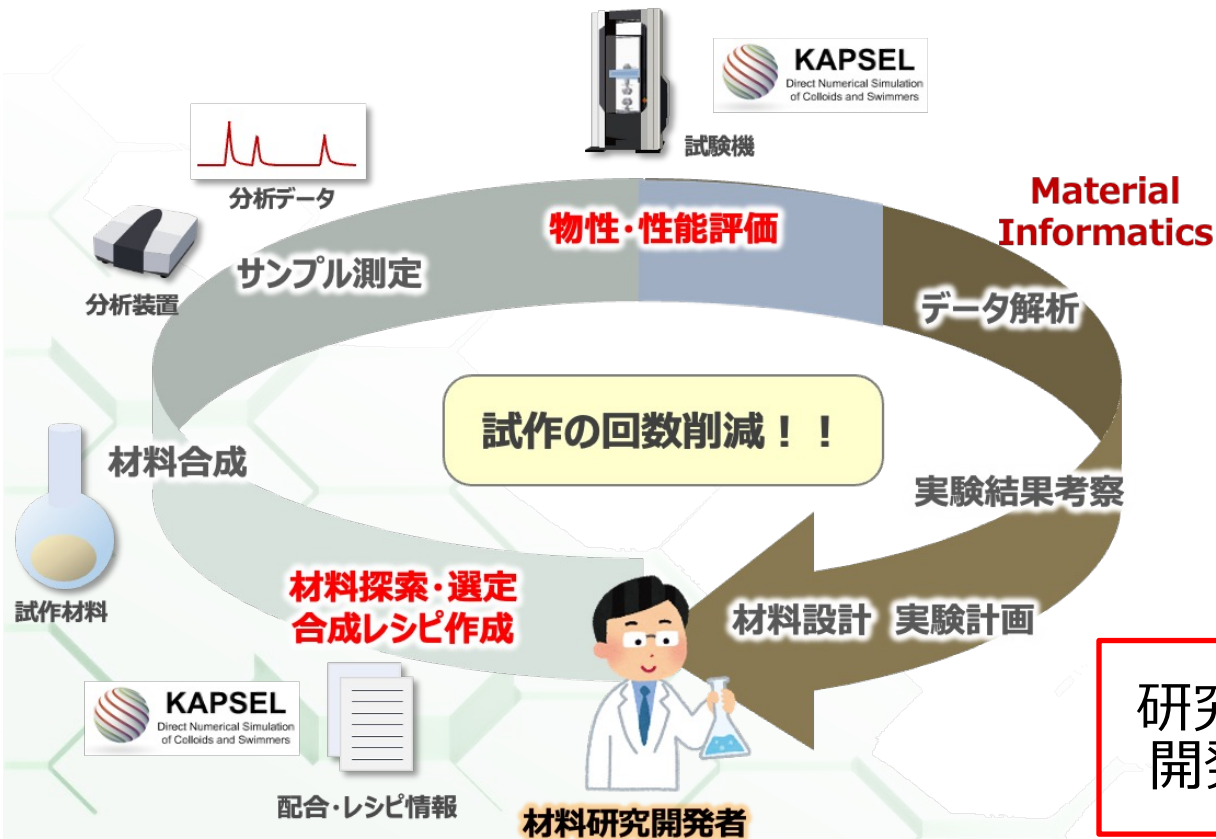
自己組織化によるピッカリング  
エマルジョンの形成過程



電解質溶液中を電気泳動する複数の粒子



インクジェットにより  
射出された液滴の乾燥



研究者の勘と経験に依存しない**理論的な研究開発**により材料開発における**期間の短期・コスト削減・高精度化**を実現します



株式会社  
ソフトマターシミュレーションズ  
Soft Matter Simulations Co., Ltd.

〒606-8303 京都市左京区吉田橋町34番地9  
HP: <https://kapsel-dns.com/> e-mail : [hasegawa@kapsel-dns.com](mailto:hasegawa@kapsel-dns.com)