

第16回

FIT-ME seminar

2018/02/08 14:40-15:40

@E棟1階会議室2

講演題目：統計力学的手法を用いた
電解質溶液中の荷電粒子間相互作用
へのアプローチ:電解質濃度と価数
依存性

講師: 末松安由美 (九州大学理学研究院)

講演概要：液体の積分方程式理論及び分子シミュレーションを用いて電解質溶液中の荷電粒子間相互作用の計算を行った。ここで荷電粒子は電解質中のイオン直径より6倍大きく負に帯電している。電解質溶媒中では、濃度に依存して荷電粒子間の実効相互作用に変化が起こることはよく知られている。特に線形化されたPoisson-Boltzmann(PB)方程式から求められる電気二重層を介した実効相互作用の電解質濃度依存性はよく知られており、DLVO理論などに生かされている。しかし、線形化されたPB方程式の解の適用範囲は必ずしも広くない。本セミナーでは我々の計算結果について、電解質濃度および共イオンの価数依存性を、DLVO理論を用いた結果および電気二重層の厚みと比較しながら議論する。

講師略歴

2002 3月 福岡県立福岡高等学校卒業

2002 4月 岡山大学 総合農業科学科 入学

2004 3月 岡山大学 退学

2004 4月 九州大学 理学部 物理学科 入学

2014 4月 日本学術振興会 特別研究員DC2採用

2015 6月 九州大学 博士号(理学)取得 (理学府 物理学専攻 物性理論研究室 吉森明教授)

2016 4月~ 日本学術振興会 特別研究員PD (九州大学 理学研究院 化学科 量子生物化学研究室(秋山研)所属)