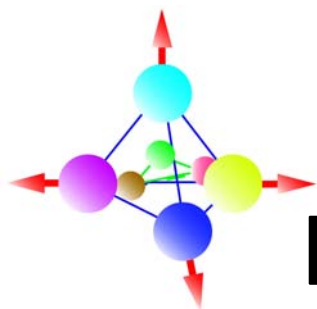




21世紀COE 京都大学化学連携研究教育拠点 講演会

「ガラス転移と動的相関長」

宮崎州正先生（高知工科大学）

2006年10月27日（金） 14:00-15:30

桂キャンパスA2棟307号室

要旨：ガラス転移は、（見かけ上）熱力学的な異常や巨視的な長距離相関を示さずに、緩和時間だけが巨視的に発散する、まことに不思議な現象です。しかし、ガラス転移のスローダイナミクスに、協同現象に特徴的な相関長が隠されていることは古くから予想されておりました。その相関長を実際に捕らえることができるようになったのは、ようやく1990年代も後半に入ってからです。そのころ、特にシミュレーションによって、過冷却液体中に動的に不均一な構造が見られること、そしてその不均一な構造がガラス転移点に近くなるにつれて成長することが、明らかになってきました。私たちは、モード結合理論を拡張して、平均場理論の枠組みになかで、相関長を計算することに成功しました。ガラス転移のあらゆる理論において、相関長を第一原理的に導出したのは、これが初めてのことです。

連絡先：分子工学専攻 榊研 佐藤啓文（2548）