

滝本-Sathish 研究室	場 所	6号館3階 319号室 6号館3階 323号室
	オフィスアワー	随 時
研究分野 キーワード	計算機シミュレーションによるレオロジー	
配属人数	6人	
<p>【研究内容】 高分子に代表されるソフトマター（柔らかい物質）のレオロジーを、計算機シミュレーションにより研究しています。レオロジーでは、材料を変形・流動させたときどのような力が発生するか、何故そのような力が発生するか、を研究します。</p> <p>【どこが面白い？】 ソフトマターを変形・流動させると、内部の構造が大きく変化します。これまでであった構造が壊れたり、合体したり、新しい構造が出来たり、といった現象がダイナミックに生じます。シミュレーションではこれらの現象を目で見える形で研究することが出来ます。また、構造変化の結果いろいろな興味深い非線形現象が生じるのもレオロジーの面白さです。</p> <p>【何の役に立つの？】 レオロジーは材料を目的の形状に成形する際の鍵になります。材料のレオロジーを予測し、制御することは、<u>成形加工の基礎</u>としてとても重用です。</p> <p>【どんな風に研究するの？】 既にあるプログラムを利用してシミュレーションすることも出来ますし、プログラミングが好きな人は自分でプログラム作成から行うことも出来ます。入力ファイルを作成したり、計算結果を解析してグラフや図にする場合に、簡単なプログラミングが必要になることもありますが、難しくはありません。むしろ、次にどんな計算をすればいいか、アイデアを出すところが難しく、また楽しい部分です。自分専用の計算機に加え共有の計算機も多数あり、<u>アイデアを思いついたら直ぐに試すことが出来ます。</u></p> <p>【こんな学生に来て欲しい】 コンピュータやシミュレーションに興味がある人。動くものが好きな人。基礎をしっかり勉強したい人。専修コースは問いません。</p> <p>外国人教員である Sathish 先生といっしょに研究しています。英語の勉強をしてみたい学生も歓迎です。</p> <p>2次元高分子のシミュレーション 流動で分子鎖が強く配向している</p> 		