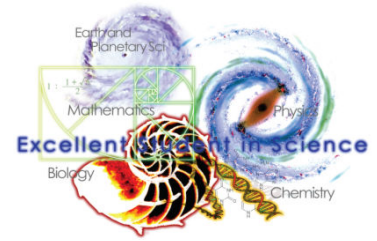


# 02

## 第二回公開講演会



九州大学  
世界に羽ばたく未来創成科学者育成プロジェクト(FC-SP)  
知的探求型プログラム(ESSP)



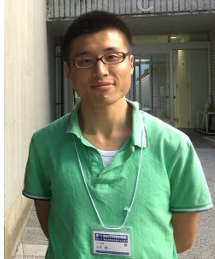
とき:平成29年12月16日[土]11:00-16:00(予定)  
ところ:九州大学 伊都キャンパス  
ウエスト1号館(理学系総合研究教育棟)C棟4階 大会議室

a\_

### 溶液中の分子の動き、構造、機能を理論と計算で「みる」

化学専攻 博士課程 1年 谷本 勝一

溶液中では溶質分子の周囲を膨大な数の溶媒分子が取り囲んでおり、溶質分子の構造や性質、反応性等に大きな影響を及ぼしています。したがって溶液内で起こる化学現象の詳細を理解するためには注目する現象自体に加えて、現象に関わる溶質分子に溶媒がどのような影響を与えるのか?また、溶質が存在することで溶媒はどのように振る舞うのか?といった溶質周辺の溶媒の状態についても考慮する必要があります。今回は、溶液内で起こる化学現象の一例として水溶液中のタンパク質の分子認識を挙げ、そのメカニズム及び溶媒分子の役割について理論的に解析した研究内容を紹介いたします。また、溶液内で起こる化学現象を高精度に解析する手法の開発を目指して、私が最近提案した計算手法についても紹介しようと思います。

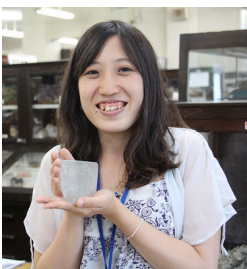


b\_

### 小さくて大きい鉱物の世界

地球惑星科学専攻 博士課程 3年 延寿 里美

私たちの住んでいる地球そして宇宙における無機固体物質はほぼ全て「鉱物」から成っています。普段何気なく足元に転がっている石も地面も全て鉱物で構成されており、地球の仕組みを知るうえで最も小さな歯車である鉱物の性質を知ることが非常に大事になってきます。私が今研究している「蛇紋石」は沈み込み帯において広く分布しており、地震の発生や地下の熱水活動にも関係しているといわれています。蛇紋石の性質を知るため、私は透過電子顕微鏡を用いたナノスケールでの結晶構造の観察を行っています。今回の講演では蛇紋石だけでなく様々な鉱物の魅力とその研究について紹介したいと思います。

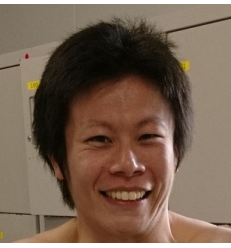


C\_

### 無限遠への旅～失われた点を求めて～

数学専攻 修士課程 1年 岡崎 勝男

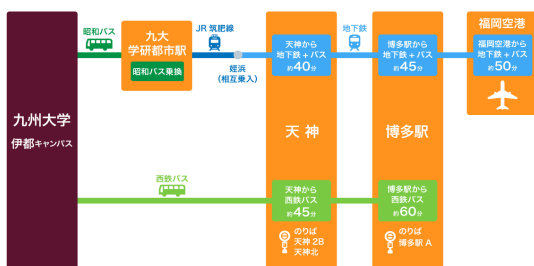
「平行線は交わらない。」  
中学生の頃、座標平面を勉強した時以来の、私達の中での常識です。実際に平行な2直線を式で表してみると、それらが共有点を持たない事は直ちに了解されます。ところで、電車の2本の線路は、現実世界に在る平行な2直線の典型例ですが、視線を先へ先へと移し線路の行く末を追ってみると、交わらない筈の2本の平行な線路は、しかし地平線の彼方で交わっている様に見えるのです。  
「さっきと話が違うじゃないか!」  
この出鱈目な現象への、数学が提示する1つの見方、そしてそう見る事でどのような恩恵を得られるのかを、ささやかながら紹介させて頂きたいと思います。キーワードは「射影幾何学」です。



※公開講演会:一専攻につき、講義40分 質疑応答15分



QRコードより  
アクセスマップを  
ご利用下さい。



- JR  
・「JR博多駅」→(地下鉄空港線)→「姪浜駅」(JR筑肥線へ乗換)  
→「九大学研都市駅」→昭和バス→「伊都キャンパス」  
・「JR博多駅」→西鉄バス→「伊都キャンパス」
- 西鉄  
・「西鉄福岡駅」→(地下鉄空港線)→「姪浜駅」(あとはJRの場合と同じ)  
・「西鉄福岡駅」→西鉄バス→「伊都キャンパス」
- 天神バスセンター→(地下鉄空港線)→「姪浜駅」(あとはJRの場合と同じ)  
・天神バスセンター→西鉄バス→「伊都キャンパス」

お問い合わせ

九州大学理学部等学術企画係  
電話:092-802-4011  
Mail:essp@sci.kyushu-u.ac.jp

九州大学伊都キャンパス  
〒819-0395 福岡市西区元岡744 電話/092-642-2111(代表)