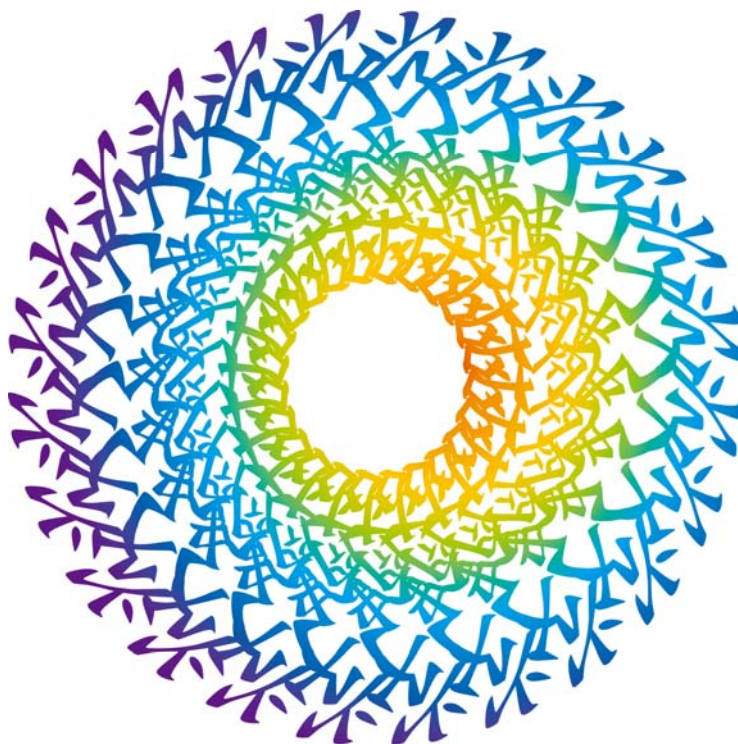


平成23年

4月20日  
(水)



講義

16:30~18:00

場所

新領域基盤棟大講義室  
(2C0)

### 面白くて役に立つ遷移金属化合物

地球上の生物は、エネルギーの生成・運搬・貯蔵に遷移金属を利用する術を、その進化の過程の中で獲得してきたが、現在社会が直面するエネルギー・環境問題の対策においても遷移金属化合物の利用が進みつつある。リチウムイオン電池の正極材料として知られているコバルト酸化物や光触媒材料として知られているチタン酸化物などを例に挙げながら、固体物理学の研究対象としての遷移金属化合物の面白さと、エネルギー材料としての可能性について議論したい。



溝川 貴司  
准教授

### 生物のもつ放射線防護のしくみ

放射線の生体影響は、他の物理・化学的要因によって引き起こされる障害に比較すると、1)症状の非特異性 2)潜伏期間の存在 3)難治性 4)被曝時の無知覚性等の特徴がある。高線量放射線では、組織の幹細胞が死滅することにより、一定期間後に組織の機能不全が生じたり、低線量放射線では生存する細胞の遺伝子突然変異率が増加することでがん化や老化、遺伝病発症などのリスクがあがる。生物はこの放射線に対して様々な防護機構を持っているが、それらは進化の過程で獲得した複製や転写のトラブルを回避する機構が放射線損傷に対しても有効に機能した結果と考えられる。これらの概要と現在進めているメダカを用いた突然変異研究について紹介する。



三谷 啓志  
教授

### 歴史からみた日本のゆがめられた生態系

縄文時代、弥生時代、古代、中世、近世、そして近現代へと流れるなかで、日本の生態系は環境変動と人間の活動によって大きく変化を遂げてきた。とくに人間の活動は、生態的にみて環境と調和しないさまざまな人為的な生態系を作り出してきた。それらの多くは時の政治力によってもたらされたものである。日本歴史のなかでゆがめられたそれら生態系の実態を描き出し、どのように治癒していけばよいのか、あるべき姿を描き出してみたい。



辻 誠一郎  
教授