

大学院教育イニシアティブ
「先端科学技術の芽を生み出す女性研究者育成」
(博士後期過程 キャリア形成科目)

院生企画セミナー

日時：2008年1月23日(水)14時～16時

会場：奈良女子大学理学部 G棟3階 G302

講師：渡部 直樹 先生(北海道大学 低温科学研究所 准教授)

題名：宇宙における分子の進化と氷の役割

対象：博士後期過程 複合現象科学専攻 の学生

(学部・博士前期過程の学生、教員の方の聴講も歓迎致します。)

***** 講演内容 *****

恒星や惑星は宇宙の分子雲と呼ばれる非常に冷たい(-263 程度)領域で誕生します。もちろん、我々が住む地球や太陽も例外ではありません。分子雲は目で見ると真っ暗で何も無いように見えますが、実は、そこには大量のガス(分子)とタバコの煙ほどの小さな氷微粒子が存在しています。



これまでの天文観測で、分子雲には複雑な有機分子を含め、140種類以上の分子の存在が確認されています。これらの分子は、極低温の分子雲内部で簡単な原子・分子から徐々に複雑化(進化)してきたと考えられています。それでは、星も存在しないような極低温の環境で分子はどのように進化したのでしょうか？これにはガスと共存する氷微粒子の存在が大きく関係しています。

講演では、手の届かない遠くに存在する分子雲の中身がどのようにして分かったのか、分子の進化と氷微粒子の関係、分子雲と太陽系の関係などについて、数式を使わずに学部生にも分かるよう平易に解説します。

連絡先：井上洋子(物理・放射線物理学研究室 D1)
bay.inoue@cc.nara-wu.ac.jp