

2014年5月7日

先端理工学専攻 各位

専攻主任 浅倉 史興

世話人 阿久津 典子

大学院特別講義のご案内

下記のとおり外部講師をお迎えして大学院特別講義を開催いたします。興味をお持ちの先生方や学部学生・他専攻の院生の聴講を歓迎いたします。なお、大学院生は必修となっておりますので、必ず出席して下さい。

記

日時 2014年5月27日(火) 17時～18時30分

場所 J514 教室

講師 麻川 明俊 氏(北海道大学低温科学研究所)

題目 氷の表面はなぜすべるのか?

要旨

私達の生活や自然環境下で氷は極めて多く存在する固体物質ですが、実際には氷に関して現在でも十分に理解されていません。その未解決問題の一つとして氷表面が滑りやすいことが挙げられます。私達は氷上ではスケートをすることができますが、廊下や道路ではアイススケートをすることができずと知っています。このような違いは、融点以下でも氷結晶表面に10ナノメートル程度厚さの液体が存在するため、生じると考えられてきました。その液体のことを擬似液体層と呼ばれています。

擬似液体層の存在は100年以上も前に提案されましたが、最近まで誰も観察に成功することができませんでした。しかしながら、本研究グループでは高分解能光学顕微鏡の開発を行い、氷表面上の擬似液体層を直接観察することに初めて成功しました。その結果、擬似液体層は2種類存在すると明らかになりました。本講義では、どのようなメカニズムで擬似液体層が生成するのか皆様にご紹介します。

以上