

---

## 2013年冬学期 第4回 駒場物性セミナー

---

### 水溶液系における液体・液体転移の普遍的性質

講師 村田憲一郎 氏 (東京大学生産技術研究所)

日時 2013年11月22日(金) 午後4時30分より

場所 16号館 827

液体・液体転移とは、単一成分液体が複数の液体相を有し、その液体相間を1次転移する現象である。一見乱雑な液体相が複数の相を有するという事実は、液体の本質に関わる重要な現象であり、従来の液体の概念に対する新機軸として注目されている。その中でも水の液体・液体転移の可能性については、それ自体の興味もさることながら、この転移の臨界現象と水の熱力学的異常(4 での密度の極大など)との関連から、今なお活発な議論がされており、液体・液体転移を実験的に観測することは水の物性を理解する上で極めて重要である。しかし、予想される転移点は結晶化に対する絶対不安定領域(通称: no man 's land)に存在し、この領域内で水の実験を行うことは極めて難しい。水のポリアモルフィズムは、この転移の存在を強く示唆するものであるが、非平衡状態間の転移であるため真の一次転移であるか否かは今なお決着がついていない。我々は、水に結晶化に対するフラストレーションとしてグリセロールを含む糖アルコール、多糖類を混入することで結晶化を阻害し、水に起因する液体・液体転移の直接観を試みた。セミナーでは、液体・液体転移を含む低温での相挙動とその普遍的性質を議論する予定である。

冬学期の物性セミナーの予定は下記のWEBページで公開しております。

物性セミナーのページ 「駒場物性セミナー」で検索!

駒場セミナーカレンダー (駒場内のみアクセス可)

<http://huku.c.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/webcal/webcal.cgi>

物性セミナー世話人: 加藤雄介 堺 和光 福島孝治 前田京剛 簀口友紀