

公開講演会 最新化学談話シリーズ

令和4年度 第3回談話会

氷の超均質性について

松本正和先生 (岡山大学・異分野基礎科学研究所)

主催 九州大学理学部化学教室談話会

日時：令和4年11月1日（火）午後4時30分より

場所：ウエスト1号館B314講義室にて実施

内容：M. Chaplin 教授のサイト*には、水の異常な性質が75種類リストされている。水分子は極めて単純な小分子だが、水素結合で結びつくことで、集団としてさまざまな異常な性質が発現する。講演では、このリストに載っていない、氷の新たな異常な性質=超均質性について紹介する。氷の中では水分子はランダムに配向しており、それが残余エントロピー(RE)の原因である。L. Pauling はどんな分子配置であってもエネルギーが等しいという仮定のもとで極めて実験値に近い RE を推定した。しかし、さまざまな分子の向きが許されるなら、エネルギーもまた不均質となりそうなものである。なぜ Pauling の仮定はうまくいくのか、その謎を探る。

* https://water.lsbu.ac.uk/water/water_anomalies.html

(注)この講演は大学院集中講義の一部です。

連絡先：九州大学大学院理学研究院化学部門

(世話人) 秋山良 (092)802-4143

(事務局) 化学部門等事務室：TEL (092)802-4124