

雪、氷、クラスレートハイドレート、および Si(111)面上の核生成、および結晶成長に関する研究



大学院理工学研究所(理学)
准教授 島田 互

研究のキーワード

その場観察、樹枝状成長、ホモエピタキシャル成長、表面カインेटクス、核生成

研究の内容

光学顕微鏡、STMなどを用いて、結晶の核生成やその成長を“その場”観察することから、核生成や成長のメカニズムを解明することを中心に研究しています。扱う結晶に応じて、超高真空中から高圧条件、気相成長・融液成長・固相成長などさまざまな系を扱っています。研究室には-5℃から-20℃の低温実験室があり、幅広い共同研究のために用いられています。

産学連携・特許

共同研究：クラスレートハイドレート：三井造船(株)、(株)デンソー

特許：「気体の分離剤及び気体の分離濃縮するための方法と装置」2002.6.13出願、2006年特許査定、登録番号 第3826176号、出願番号 特願2002-173153 (産業技術総合研究所)

科研費等外部資金

平成19-21年度 基盤研究C「準包接水和物結晶核生成のメモリー効果発現機構の解明」(代表)

その他、社会貢献・受賞など

2007年 日本雪氷学会 平田賞

2015年 日本雪氷学会 北信越支部 大沼賞

研究の概要図

