

結晶表面・界面での成長素過程のその場観察と理論

開催日：平成27年1月22-23日（木～金曜日）

場所：北海道大学低温科学研究所、講堂

主催：北海道大学低温科学研究所

協賛：日本結晶成長学会 基礎・評価分科会およびバイオ有機マテリアル分科会

プログラム

1月22日（木曜日）

座長：佐崎 元

13:00-13:05	所長あいさつ 江淵直人（北海道大学低温科学研究所）
13:05-13:10	はじめに 佐崎 元（北海道大学低温科学研究所）
13:10-13:50	溶液成長、溶解過程のTEM中その場観察の挑戦 木村勇気（北海道大学低温科学研究所）
13:50-14:30	氷の自励振動成長 古川義純（北海道大学低温科学研究所）
14:30-15:10	GaAs(001)表面 InAs量子ドットMBE成長素過程その場STM観察 塚本史郎（阿南工業高等専門学校）
15:10-15:30	休憩

座長：塚本史郎

15:30-16:10	量子固体（4He）の平衡形について 奥田雄一（東京工業大院理工学研究科）
16:10-16:50	Pt(111)表面上に成長させた強誘電氷薄膜に関する分光学的研究 杉本敏樹（京都大学大学院理学研究科）
16:50-17:30	1-Dデカントオール自己組織化膜が吸着したAu(111)表面におけるエッチャピットの形成 小笠洋介、勝野弘康、平井豪、中田俊隆（立命館大学理工学部）

17:30-17:50 休憩

座長：勝野弘康

17:50-18:30 New metastable form of ice and its role in the homogeneous crystallization of water

John Russo (東京大学生産技術研究所)

18:30-19:10 分子動力学法を用いた氷の融解メカニズムの解明
望月建爾 (岡山大学大学院自然科学研究科)

19:30- 懇親会 ほんまや (北大低温研のすぐそばです) 電話 011-736-4649

1月23日（金曜日）

座長：長嶋 剣

9:00-9:40 直線状粒子源に誘導された櫛状ステップパターン -格子モデルと
フェイズフィールドモデル-
上羽牧夫 (名古屋大学大学院理学研究科)

9:40-10:20 Ballistic Deposition 模型による結晶ドメインの粗大化
勝野弘康 (立命館大学理工学部)

10:20-10:40 休憩

座長：上羽牧夫

10:40-11:10 氷表面の結晶成長に与える塩化水素ガスの効果
長嶋 剣 (北海道大学低温科学研究所)

11:10-11:40 氷結晶上における擬似液体層の動的濡れ現象
-顕微鏡その場観察による界面張力・粘性係数の直接測定-
村田憲一郎 (北海道大学低温科学研究所)

11:40-12:20 高分解能光学顕微鏡が解き明かす氷の表面融解
麻川明俊 (北海道大学低温科学研究所)

In-situ observation and theoretical studies on elementary growth processes at crystal surfaces/interfaces

Date: January 22-23 (Thr.-Fri.), 2015

Place: The auditorium of Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University

Organizer: Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University

Co-organizers: Fundamentals/Evaluation Branch, and Biological/Organic Materials Branch of
Japanese Association for Crystal Growth

Program

January 22 (Thursday)

Chair: Gen Sazaki

13:00-13:05	Greetings from the director Naoto Ebuchi (Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University)
13:05-13:10	Brief introduction Gen Sazaki (Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University)
13:10-13:50	Nano-scale live observation of solution growth and dissolution under TEM Yuki Kimura (Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University)
13:50-14:30	Self-oscillatory growth of ice crystals by anti-freeze protein Yoshinori Furukawa (Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.)
14:30-15:10	In-situ STM observation of elementary growth processes in MBE of InAs quantum dot on GaAs(001) surface Shiro Tsukamoto (Anan National College of Technology)
15:10-15:30	Coffee break

Chair: Shiro Tsukamoto

15:30-16:10	Equilibrium crystal shape of quantum crystal 4He Yuichi Okuda (Department of Physics, Tokyo Institute of Technology)
16:10-16:50	Spectroscopic studies on ferroelectric ice thin films grown on Pt(111) surfaces Toshiki Sugimoto (Grad. School of Science, Kyoto University)
16:50-17:30	Etch pits formation on Au(111) surface with 1-dodecanethiol self-assembled monolayer

Yosuke Ogasa, Hiroyasu Katsuno, Takeshi Hirai and Toshitaka Nakada,
(Department of Physical Science, Ritsumeikan University)

17:30-17:50 Coffee break

Chair: Hiroyasu Katsuno

17:50-18:30 New metastable form of ice and its role in the homogeneous
crystallization of water
John Russo (Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)
18:30-19:10 Computational study for the molecular mechanism of ice melting
Kenji Mochizuki (Graduate School of Natural Science and Technology,
Okayama Univ.)

19:30- Party at Hommaya (a bar close from Hokkaido Univ.)

January 23 (Friday)

Chair: Ken Nagashima

9:00-9:40 Comb-like step pattern induced by a linear source of adatoms
—lattice model and phase field model—
Makio Uwaha (Department of Physics, Nagoya University)
9:40-10:20 Scaling relation of crystal domain coarsening on ballistic deposition model
with surface diffusion
Hiroyasu Katsuno (Department of Physical Science, Ritsumeikan University)

10:20-10:40 Coffee break

Chair: Makio Uwaha

10:40-11:10 Effects of HCl gas on the crystal growth on ice crystal surfaces
Ken Nagashima (Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University)
11:10-11:40 Wetting dynamics of quasi-liquid layers on ice crystal surfaces
Ken-ichiro Murata (Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.)
11:40-12:20 Surface melting of ice crystals clarified by advanced optical microscopy
Harutoshi Asakawa (Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.)