

平成16年度低温研共同利用・日本結晶成長学会基礎部門分科会 合同研究会

主題 (Main Theme)	結晶成長の基礎研究会 (Fundamentals on Crystal Growth) 結晶表面・界面での分子レベル成長カインेटィクス研究の新パラ ダイム創生に向けてー
主催 (Organized by)	北海道大学低温科学研究所 (ILTS, Hokkaido Univ.) 日本結晶成長学会基礎部門分科会 【ACG, Branch for Fundamentals of Crystal Growth】
後援 (Sponsored by)	財団法人日本宇宙フォーラム Japan Space Forum (JSF)
日時 (Date)	2005年2月21日14:00～23日12:00 (21-23, Feb. 2005)
場所 (Place)	北海道大学低温科学研究所 3階講堂 (ILTS Conference Hall) 札幌市北区北19条西8丁目)
地図 (Access)	http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/f_access.html

プログラム Program

21 Feb.	14:00-14:10	はじめに Introduction
	14:10-14:40	マクロ分子の界面吸着が関与する結晶成長機構ー氷結晶と不凍タンパク 質ー 古川義純 (北大)、横山悦郎 (学習院大) Crystal Growth Mechanism Associated with the Interfacial Adsorption of Macromolecules-Ice Crystals and Antifreeze Proteins- Y.Furukawa (Hokkaido Univ.) and E.Yokoyama(Gakushuin Univ.)
	14:40-15:10	界面張力勾配による粒子の運動 小川直久 (北海道工大)、古川義純 (北大) Movement of solid particles under the gradient of interfacial tension Naohisa Ogawa (Hokkaido Inst. Tech.), Y.Furukawa(Hokkaido Univ.)
	15:10-15:30	A Model for Chiral Crystallization 上羽牧夫(名大理) Makio Uwaha (Nagoya Univ.)
	15:30-15:50	エピタキシャル系におけるミスフィット転位 勝野弘康、上羽牧夫(名大理)、齋藤幸夫(慶応大) Hiroyasu Katsuno, Makio Uwaha(Nagoya Univ.), Yukio Saito(Keio Univ.)
	<Break>	
	16:10-16:40	3次元弾性基板上的のステップ、島相互作用 齋藤幸夫(慶応大) Yukio Saito (Keio Univ.)
	16:40-17:10	テラスの組成の緩和過程を考慮した実効分配係数 松本喜以子(東京農工大)、入澤寿美 (学習院大)、北村雅夫 (京都大)、 横山悦郎 (学習院大)、熊谷義直 (東京農工大)、瀬瀬明伯 (東京農工大) The effective distribution coefficients that considers relaxation process of composition in terrace K. Matsumoto(Tokyo Univ. of Agri. Eng.), T. Irisawa(Gakushuin Univ.), M.Kitamura(Kyoto Univ.), E. Yokoyama(Gakushuin Univ.), Y.Kumagai(Tokyo Univ. of Agri. Eng.), A.Koukitsu(Tokyo Univ. of Agri. Eng.)

17:10-17:40 吸着子のある微斜面 :サーマル・ステップバンチングとHerringの段丘構造
阿久津典子 (大阪電通大工), 山本隆夫 (群馬大工), 阿久津泰弘 (阪大院理)
Vicinal surface with adsorption: Competition between thermal step bunching and the formation of Herring's hill-and-valley structure
Noriko Akutsu (Osaka Electro-Communication Univ.), Takao Yamamoto (Gunma Univ.), and Yasuhiro Akutsu (Osaka Univ.)

22 Feb.

9:30-10:00 AFGP分子の氷界面への吸着についての考察
横山悦郎 (学習院大), 古川義純 (北大)
Effect of Antifreeze Glycoprotein molecules on the pause surface of ice crystals is different than that is on the growing surface?
E.Yokoyama(Gakushuin Univ.) and Y. Furukawa(Hokkaido Univ.)

10:00-10:30 氷とクラスレート氷和物の結晶成長シミュレーション
灘浩樹(産総研)
Computer simulation studies on the crystal growth of ice and clathrate hydrates
Hiroki Nada (AIST)

10:30-11:00 高分子の折りたたみ鎖結晶化モルフォロジーとキネティクス
戸田昭彦 (広島大総合科学部)
Morphology and Kinetics of Chain Folded Polymer Crystallization
Akihiko Toda (Hiroshima Univ.)

<Break>

11:20-11:50 透析による液晶ゲル形成のメカニズム
山本隆夫、野辺正紘、土橋敏明 (群馬大工)
Mechanism of liquid crystalline gel formation in dialysis
Takao Yamamoto, Masahiro Nobe and Toshiaki Dobashi (Faculty of Engineering, Gunma Univ.)

11:50-12:20 シンジオタクチックポリスチレン δ 相におけるゲスト交換過程
宇田幸弘 金子文俊 (阪大)
Guest Exchange Process of Syndiotactic Polystyrene δ Phase
Yukihiro Uda, Fumitoshi Kaneko (Osaka Univ.)

12:20-12:50 相変態に伴う応力変化のフェーズフィールド解析
上原拓也(名大院工)
Phase field simulation on stress evolution during phase transformation
Takuya Uehara (Graduate School of Engineering, Nagoya Univ.)

<Lunch>

14:00-14:30 Three-dimensional reconstruction of experimentally grown xenon dendrites and comparison to 3D phase field simulations.
Herman Singer (ETH, Zurich, At present, JSPS fellow at ILTS)

14:30-15:00 Phase-field modelling of diffusion controlled phase transformations
Irina Loginova (KTH, Sweden At present, Hokkaido Univ.)

15:00-15:30 Origin and Control of Defects in Crystals
Chaorong Li, Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing

<Break>

15:50-16:20 The experimental study of snow microstructure in Meteo-France
Grenoble
Jean-Bruno Brzoska (Meteo France At present, visiting prof. at ILTS)

16:20-16:50 Modeling of the dry snow metamorphisms using 3D images obtained by
X-ray microtomography
Frederic Flin (JSPS fellow at ILTS, Hokkaido Univ.)

16:50-17:20 Surface coarsening of ice and morphology with AFGP
Salvador Zepeda (UC Davis At present, JSPS fellow at ILTS)

17:20-17:50 Video presentation about the educational experiments under the
microgravity condition in the space station

23 Feb. 9:30-10:00 Coupled Dissolution and Precipitation in KBr-KCl-H₂O system Observed
by Interferometry
K. Tsukamoto, S. Abukawa (Tohoku Univ.) and E. Yokoyama (Gakushuin
Univ.)

10:00-10:30 カイネティック係数の変化とステップ列の不安定化
佐藤正英(金沢大)
Instability of a Step Train Due to the Alternation of Kinetic Coefficient
Masahide Sato(Kanazawa Univ.)

<break>

10:45-11:15 無機結晶のらせん状成長とキラルな有機分子の認識によるキラリティ制御
今井宏明, 緒明佑哉 慶応大理工)
Helical growth of inorganic crystals and chirality control through
recognition of chiral molecules
Hiroaki Imai, Yuya Oaki (Keio University)

11:15-11:45 走査トンネル顕微鏡を用いたSi表面酸化膜のナノリソグラフィー
成塚重弥1), 2), 方 炯軫1), 河村康之 2), 伊藤由賀1), 丸山隆浩1), 2)
1)名城大学 COE “ナノファクトリー”, 2)名城大学 理工学部
Nanolithography of surface oxide layer on Si substrate by scanning
tunneling microscope
S. Naritsuka1), 2), H. Bang1), Y. Kawamura2), Y. Ito1) and T. Maruyama1),
2) (Meijo Univ. 21st CENTURY COE program “Nano Factory”, 2) Dept.
of Materials Science & Engineering, Meijo Univ.)

11:45-12:00 総合討論
General discussion