

巻頭言 結晶成長と重力暗室
 西永 頌 • 92

特集: 結晶成長その場観察

(解説) Crystal Growth Experiments of Ice in Kibo of ISS
 Y. FURUKAWA, E. YOKOYAMA, I. YOSHIKAZAKI, H. TAMARU, T. SHIMAOKA and T. SONE • 93

(解説) 氷ベール面上での形態が異なる2種類の擬似液体層の生成過程
 佐崎 元・麻川 明俊・長嶋 剣・中坪 俊一・古川 義純 • 100

(解説) ファセット的セル状結晶成長機構の研究 (FACET) 概要報告
 稲富 裕光 • 106

(解説) 無重力での結晶成長“その場”観察による研究
 塚本 勝男 • 115

(解説) グルコースイソメラーゼの結晶化に及ぼす微小重力効果
 —Nanostep 2プロジェクト提案に向けた共同研究—
 鈴木 良尚・塚本 勝男・吉崎 泉・福山 誠二郎・橋 勝・小泉 晴比古・藤原 貴久・塩澤 宏章・植原 悠太・塩本 知弘・中橋 大道 • 124

(解説) 観測ロケットS-520-28号機を用いた微小重力下における宇宙ダストの核生成実験の概要
 木村 勇気・田中 今日子・左近 樹・野沢 貴也・三浦 均・塚本 勝男・竹内 伸介・稲富 裕光 • 130

航空機を用いた学生無重力実験コンテスト

(原著論文) 物理学教育で使用できる無重力下ループ・ゴールドバーグマシンの作製
 窪田 美紀・岡本 優輝・柿本 嵩人・柳瀬 綾花・吉永 恭平 • 137

(原著論文) パラボリックフライトによる微小重力環境を利用した柔軟宇宙構造物の軌道上挙動推定法
 嶋崎 信吾・村田 亮・丸木 悠暉 • 142

(解説) The Student Zero-Gravity Flight Experiment Contest in Japan
 T. TAKAGI, K. KOGURE and M. TAKAOKI • 150

編集委員長 石川毅彦
 編集委員 足立 聡, 今井良二, 今村 宰, 上野一郎, 大西 充, 小澤俊平, 栗林一彦,
 木暮和美, 鈴木進補, 田仲広明, 永井秀明, 中川 陽子, 吉崎 泉, 渡邊匡人

発行日 2014年7月31日 (年4回発行)

発行者 日本マイクロ重力応用学会 (会長 石川正道)
 〒170-0013 東京都豊島区東池袋2-62-8-507 (有)ワーズ内
 電話 03(5950)1290 FAX 03(5950)1292

CONTENTS

Preface Crystal Growth and Microgravity as a Darkroom for Gravity T. NISHINAGA • 92

Special Articles : In-Situ Observation of Crystal Growth

(Review) Crystal Growth Experiments of Ice in Kibo of ISS Y. FURUKAWA, E. YOKOYAMA, I. YOSHIZAKI, H. TAMARU, T. SHIMAOKA and T. SONE • 93

(Review) The Emergence Processes of two Types of Quasi-Liquid Layer Phases with Different Morphologies on an Ice Basal Face G. SAZAKI, H. ASAKAWA, K. NAGASHIMA, S. NAKATSUBO and Y. FURUKAWA • 100

(Review) Brief Report of Investigation on Mechanism of Faceted Cellular Array Growth (FACET) Y. INATOMI • 106

(Review) Study of Crystallization Mechanism by In-Situ Observation under Microgravity K. TSUKAMOTO • 115

(Review) Effects of Microgravity on Crystallizaion of Glucose Isomerase - Collaborative Studies toward the Proposal for Nanostep 2 Project - Y. SUZUKI, K. TSUKAMOTO, I. YOSHIZAKI, S. FUKUYAMA, M. TACHIBANA, H. KOIZUMI, T. FUJIWARA, H. SHIOZAWA, Y. UEHARA, T. SHIOMOTO and D. NAKAHASHI • 124

(Review) Nucleation Experiment of Cosmic Dust under Microgravity using a Sounding Rocket S-520-28 Y. KIMURA, K.K. TANAKA, I. SAKON, T. NOZAWA, H. MIURA, K. TSUKAMOTO, S. TAKEUCHI and Y. INATOMI • 130

The Student Zero-Gravity Flight Experiment Contest in Japan

(Original Paper) Rube Goldberg Machines under Zero-Gravity that can be used in Physics Education M. KUBOTA, Y. OKAMOTO, T. KAKIMOTO, A. YANASE and K. YOSHINAGA • 137

(Original Paper) Estimation Method of Dynamic Behavior of Flexible Structure in Space using Microgravity Environment by Parabolic Flight S. SHIMAZAKI, R. MURATA and Y. MARUKI • 142

(Review) The Student Zero-Gravity Flight Experiment Contest in Japan T. TAKAGI, K. KOGURE and M. TAKAOKI • 150

Editorial Committee

- T. Ishikawa (JAXA), Editor in chief
- S. Adachi (JAXA)
- O. Imamura (Nihon University)
- M. Ohnishi (JAXA)
- K. Kuribayashi (Shibaura Institute of Technology)
- S. Suzuki (Waseda University)
- H. Nagai (AIST)
- R. Imai (Muroan Institute of Technology)
- I. Ueno (Tokyo University of Science)
- S. Ozawa (Chiba Institute of Technology)
- K. Kogure (JSF)
- H. Tanaka (Confocal Science Inc.)
- Y. Nakagawa (IHI Aerospace)
- I. Yoshizaki (JAXA)
- M. Watanabe (Gakushuin University)