

巻頭言 拡がる「きぼう」利用

..... 上垣内茂樹 ・ 104

特集：利用が拡がる「きぼう」

(解説) 微小重力でのタンパク質結晶成長速度
.....塚本 勝男 ・ 106

(解説) 「きぼう」を利用した高品質タンパク質結晶生成実験の現状と合理的な宇宙実験へのアプローチ
.....高橋幸子・巖 斌・古林直樹・正木美佳・太田和敬・伊中浩治・
田仲広明・小林智之・吉村善範 ・ 111

(解説) タンパク質結晶化宇宙実験を成功させるためのサンプル調製
.....古林直樹・田仲広明・太田和敬・伊中浩治 ・ 120

(解説) 造血器型プロスタグランジン D 合成酵素・阻害剤複合体の宇宙での結晶化実験と
デュシェンヌ型筋ジストロフィーの進行軽減薬の開発
.....裏出 良博・永田 奈々恵・有竹 浩介 ・ 125

(解説) 微小重力環境を利用した蛋白質結晶の高品質化— 小さな蛋白質からウイルスまで —
.....東浦彰史・中川敦史 ・ 132

(解説) 「きぼう」での宇宙芸術の取り組み
.....山中理代・田淵光彦・小山正人・小林智之 ・ 138

(解説) 「きぼう」における教育活動（宇宙環境を利用した教育実験，”Try Zero-G”，教育交信イベント）
.....松尾尚子 ・ 147

(解説) 「きぼう」有償利用事業の紹介
.....田淵光彦・遠藤祐希子・小林智之 ・ 154

学会からのお知らせ 159

編集委員長 石川正道

編集委員 足立 聡，井尻憲一，今井良二，上野一郎，大西 充，小澤俊平，川添謙一，栗林一彦，
黒谷明美，木暮和美，田仲広明，田辺光昭，永井秀明，西野耕一，渡邊匡人

JASMA 日本マイクログラビティ応用学会誌 Vol. 29, No. 3 2012年7月31日（年4回発行）

発行 日本マイクログラビティ応用学会（会長 大田治彦）
〒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

©2012 日本マイクログラビティ応用学会

表紙デザイン 北田和子

CONTENTS

Preface	Expanding "KIBO" utilization	S. KAMIGAICHI	• 104
Special Articles : Expanding "KIBO" utilization			
(Review)	Growth Rate of Protein Crystals under Microgravity	K. TSUKAMOTO	• 106
(Review)	Present State of High Quality Protein Crystal Growth in "KIBO" and Approach to Rational Crystallization in Space	S. TAKAHASHI, Bin YAN, N. FURUBAYASHI, M. MASAKI, K. OHTA, K. INAKA, H. TANAKA, T. KOBAYASHI and Y. YOSHIMURA	• 111
(Review)	Sample Preparation for High Quality Protein Crystallization under Microgravity	N. FURUBAYASHI, H. TANAKA, K. OHTA and K. INAKA	• 120
(Review)	Crystallization of Hematopoietic Prostaglandin D synthase-inhibitor Complexes in Space and Development of Drugs used for Therapy of Duchenne Muscular Dystrophy	Y. URADE, N. NAGATA and K. ARITAKE	• 125
(Review)	Improvement of Protein Crystal Quality using the Microgravity Environment: From Small Proteins to Viruses	A. HIGASHIURA and A. NAKAGAWA	• 132
(Review)	Space Art Approach on the Japanese Experiment Module "KIBO"	R. YAMANAKA, T. TABUCHI, M. KOYAMA and T. KOBAYASHI	• 138
(Review)	Educational Activity in "KIBO" (Educational Experiments "Try Zero-G" using the space environment, Educational Event, etc)	N. MATSUO	• 147
(Review)	"KIBO" Commercial Utilization	T. TABUCHI, Y. ENDO and T. KOBAYASHI	• 154
Information from the Society			159

Editorial Committee	M. Ishikawa (RIKEN), Chairman	K. Ijiri (University of Tokyo)
	S. Adachi (JAXA)	I. Ueno (Tokyo University of Science)
	R. Imai (IHI)	S. Ozawa (Chiba Institute of Technology University.)
	M. Ohnishi (JAXA)	K. Kuribayashi (Shibaura Institute of Technology.)
	K. Kawazoe (IHI Aerospace)	K. Kogure (JSF)
	A. Kurotani (JAXA)	M. Tanabe (Nihon University)
	H. Tanaka (Confocal Science. Inc.)	K. Nishino (Yokohama National University)
	H. Nagai (AIST)	
	M. Watanabe (Gakushuin University)	