

目次	巻頭言		
	犠牲を乗り越えて	毛利 衛	91
	特集：JASMA 20年を迎えて		
	協賛団体から学術組織への変貌	澤岡 昭	92
	日本マイクログラビティ応用学会会報発刊のころ	西永 頌	94
	環太平洋ワークショップの顛末	東 久雄	96
	次の20年を目指して—微小重力科学の本質と展開	日比谷孟俊	98
	JASMA 20年の歩み		101
	特集：蛋白質宇宙実験の最近の動きと今後の展望		
	(まえがき) 蛋白質の結晶成長と宇宙	小松 啓	103
	(解説) 蛋白質宇宙実験の現状とこれから	田仲 広明	105
	(解説) 結晶評価法の確立と蛋白質宇宙実験	新村 信雄・新井 栄揮	111
	(解説) GCB (Granada Crystallization Box) を利用した NASDA 技術開発タンパク質宇宙実験	佐野 智	118
	(原著論文) タンパク質結晶成長により形成される不純物分布の可視化	飯村 好和・吉崎 泉・小松 啓・依田 真一	122
	(原著論文) Effect of Solution Flow on the Protein Crystal Growth	L. RONG, I. YOSHIKAZI, H. KOMATSU, A. KADOWAKI, S. FUKUYAMA, Y. IIMURA and S. YODA	128
	(原著論文) 結晶成長実験のための微小重力での溶液注入	塚本 勝男・長嶋 剣・矢井 里実・友部 俊之・尾瀨 要児	132
	原著論文		
	微小重力を利用した惑星起源物質の形成シミュレーション	小島 秀和・塚本 勝男・横山 悦郎・佐藤 久雄・野澤 純	137
	学会からのお知らせ		145
	平成14年度日本マイクログラビティ応用学会総会報告		148

編集長 河村 洋

編集委員 阿部 宜之, 石川 毅彦, 石川 正道, 井尻 憲一, 稲富 裕光, 内田美佐子, 大西 充, 木下 恭一,
津江 光洋, 中村 裕彦, 西野 耕一, 福山 博之, 牧原 正記, 最上 善広, 山根 敬喜

JASMA 日本マイクログラビティ応用学会誌 Vol. 20, No. 2 2003年4月30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 日比谷 孟俊)

〒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

印刷所 小宮山印刷工業㈱

© 2003 日本マイクログラビティ応用学会

定価3,000円

表紙デザイン 北田和子

CONTENTS

Preface	M. MOURI •	91
Special Issue: JASMA 20th Anniversary		
.....	A. SAWAOKA •	92
.....	T. NISHINAGA •	94
.....	H. AZUMA •	96
.....	T. HIBIYA •	98
Special Issue: Recent Topics of Protein Crystal Growth		
(Forward) Protein Crystallization in Microgravity		
.....	H. KOMATSU •	103
(Review) Current Status of Space Protein Crystallization and Its Future		
.....	H. TANAKA •	105
(Review) Characterization of Protein Crystals for Protein Crystallization under Microgravity		
.....	N. NIIMURA and S. ARAI •	111
(Review) NASDA Technical Development Experiment of Protein with GCB in Space		
.....	S. SANO •	118
(Original Article) Visualization of Impurity Distribution Formed by Protein Crystal Growth		
.....	Y. IIMURA, I. YOSHIKAWA, H. KOMATSU and S. YODA •	122
(Original Article) Effect of Solution Flow on the Protein Crystal Growth		
.....	L. RONG, I. YOSHIKAWA, H. KOMATSU, A. KADOWAKI, S. FUKUYAMA, Y. IIMURA and S. YODA •	128
(Original Article) Bubble-free Injection of Solution into a Glass Cell under Microgravity		
.....	K. TSUKAMOTO, K. NAGASHIMA, S. YAI, T. TOMOBE and Y. OGATA •	132
Original Article:		
Simulation of the Formation Process of the Early Solar System Using In-Situ Observation under Microgravity		
.....	H. KOBATAKE, K. TSUKAMOTO, E. YOKOYAMA, H. SATOH and J. NOZAWA •	137
Editorial Committee		
H. Kawamura (Science Univ. of Tokyo), chairman	Y. Mogami (Ochanomizu Univ.)	
Y. Abe (AIST)	H. Nakamura (MRI)	
H. Fukuyama (Tokyo Inst. of Tech.)	K. Nishino (Yokohama National Univ.)	
H. Inatomi (ISAS)	M. Ohnishi (NAL)	
M. Ishikawa (MRI)	M. Tsue (Univ. of Tokyo)	
T. Ishikawa (NASDA)	M. Uchida (IHI)	
K. Ijiri (Univ. of Tokyo)	T. Yamane (JSUP)	
K. Kinoshita (NASDA)		
M. Makihara (MeSci)		

The Journal is published quarterly by

The Japan Society of Microgravity Application (T. Hibiya, President).

c/o WORDS Publishing House, 2-62-8-507 Higashi Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013, Japan

〈複写される方へ〉

本誌に掲載された著作物の複写許諾は、学術著作権協会
(〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41, Tel : 03-3475-5618 Fax : 03-3475-5619
E-mail : naka-atsu@muj.biglobe.ne.jp) から得て下さい。

〈Notice about photocopying〉

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright for clearance by the copyright owner of this publication.

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)
41-6 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan
Tel: 81-3-3475-5618 Fax: 81-3-3475-5619 E-mail: naka-atsu@muj.biglobe.ne.jp