

目次

巻頭言

温故知新

..... 井口 洋夫 • 129

特集1：宇宙3機関の統合

(解説) 宇宙3機関統合の経緯と新機関の概要

..... 高柳 昌弘 • 130

(解説) 宇宙航空研究開発機構 (JAXA) におけるマイクログラビティ科学

..... 栗林 一彦 • 135

(解説) 応用利用分野推進方策の現状と展望

..... 小林 智之 • 139

(解説) 3機関統合後のISS一般利用促進—教育・文化・民間の多様な分野によるISS利用—

..... 荒木 秀二 • 144

(解説) 「宇宙環境利用に関する地上研究公募制度」の現状と今後について

..... 小川 志保 • 149

特集2：微小重力環境を利用した基礎科学研究

(解説) Japanese Programs of Fundamental Physics and Chemistry in Space

..... M. ISHIKAWA, R. KOBAYASHI and T. TAKENOUCHE • 154

(解説) Physics of Quantum Solid in Microgravity

..... Y. OKUDA and R. NOMURA • 159

(解説) ピストン効果直接観察による臨界流体の音速測定

..... 大西 充・吉原 正一・桜井 誠人・三浦 裕一・小林 礼人・竹之内武義  
石川 正道・河合 潤・本多 克也・松本 昌昭・徂徠 正夫 • 165

原著論文

結晶成長・溶解速度のレーザー・マイケルソン干渉計による精密測定の問題点

..... 西村 良浩・塚本 勝男・友部 俊之・上田 晃 • 170

原著論文

On-orbit Cryogenic Fluid Transfer Technique Using Swirl Flow Combined with  
Condensation by Spray Cooling: Preliminary Study of Microgravity Experiment and  
Thermal Analysis in Refilling Process

..... O. KAWANAMI, R. IMAI, H. AZUMA and H. OHTA • 174

学会からのお知らせ ..... • 187

編集長 栗林 一彦

編集委員 石川 毅彦, 石川 正道, 井尻 憲一, 稲富 裕光, 今井 良二, 内田美佐子, 大西 充, 木下 恭一,  
木暮 和美, 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. 21, No. 2 2004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 (尚ワーズ内)

電話 03(5950)1290 FAX 03(5950)1292

印刷所 小宮山印刷工業株式会社

© 2004 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**

<b>Preface</b> .....	H. INOKUCHI •	129
<b>Special Issue 1: Consolidation of Three Space Organizations in Japan</b>		
(Review) Chronicle of Consolidation of Three Japanese Space Organizations and the Outline of New Space Agency .....	M. TAKAYANAGI •	130
(Review) Microgravity Sciences in JAXA .....	K. KURIBAYASHI •	135
(Review) Status and Perspective on Applied Research Utilization Promotion Activities .....	T. KOBAYASHI •	139
(Review) ISS Utilization Promotion for General Public—Educational, Cultural, Commercial Utilization— .....	S. ARAKI •	144
(Review) Status and Future on the Ground Research Announcement for Space Utilization .....	S. OGAWA •	149
<b>Special Issue 2: Fundamental Sciences under Microgravity</b>		
(Review) Japanese Programs of Fundamental Physics and Chemistry in Space .....	M. ISHIKAWA, H. KOBAYASHI and T. TAKENOUCI •	154
(Review) Physics of Quantum Solid in Microgravity .....	Y. OKUDA and R. NOMURA •	159
(Review) Measurement of Acoustic Speed in a Critical Fluid by Direct Observation of “Piston Effect” .....	M. OHNISHI, S. YOSHIHARA, M. SAKURAI, Y. MIURA, H. KOBAYASHI, T. TAKENOUCI, M. ISHIKAWA, J. KAWAI, K. HONDA, M. MATSUMOTO and M. SORAI •	165
<b>Original Article</b>		
A Problem with Precise Measurement of Growth and Dissolution Rate by Laser Michelson Interferometry .....	Y. NISHIMURA, K. TSUKAMOTO, T. TOMOBE and A. UEDA •	170
On-orbit Cryogenic Fluid Transfer Technique Using Swirl Flow Combined with Condensation by Spray Cooling: Preliminary Study of Microgravity Experiment and Thermal Analysis in Refilling Process .....	O. KAWANAMI, R. IMAI, H. AZUMA and H. OHTA •	174

Editorial Committee	K. Kuribayashi (JAXA), chairman	
	T. Ishikawa (JAXA)	M. Ishikawa (Tokyo Inst. of Tech.)
	K. Ijiri (Univ. of Tokyo)	Y. Inatomi (JAXA)
	R. Imai (IHI)	M. Uchida (IHI)
	M. Ohnishi (JAXA)	K. Kinoshita (JAXA)
	K. Kogure (JSF)	M. Tsue (Univ. of Tokyo)
	H. Nakamura (MRI)	K. Nishino (Yokohama National Univ.)
	H. Fukuyama (Tokyo Inst. of Tech.)	M. Makihara (AIST)
	Y. Mogami (Ochanomizu Univ.)	T. Yamane (JSUP)

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