

目次

巻頭言

微小重力環境下結晶成長実験を振り返って

..... 熊川 征司 • 55

特集：航空機を利用した微小重力実験

(解説)

航空機を利用した微小重力実験

..... 北條 勝己 • 57

(技術紹介)

航空機利用実験の手引き

..... 景山 一郎 • 59

(技術紹介)

航空機による微小重力実験の概要及び注意点

..... 宮内 孝典・景山 一郎・笥 幸次郎 • 63

(技術紹介)

微小重力実験フリースペース仕様の紹介

..... 宮内 孝典・景山 一郎・笥 幸次郎 • 70

(解説)

航空機実験（流体系）を省みて

..... 鈴木 康一・河村 洋 • 75

(原著論文)

微小重力下におけるコロイド分散液の自己組織化

..... 土田 亮・大久保 恒夫・石川 正道 • 81

(解説)

航空機による微小重力環境を利用した高圧液滴燃焼実験

..... 瀬川 大資・角田 敏一・榎本 啓士 • 87

(解説)

航空機を使った融体実験の極意

..... 中村 新 • 93

(解説)

航空機利用による微小重力環境下における InGaSb 半導体の結晶成長

..... 早川 泰弘・Krishnan BALAKRISHNAN・柴田 尚弘・小松 秀輝・中村 徹郎  
 村上 倫章・山田 哲生・Daivasigamani KRISHNAMURTHY・小山 忠信・小澤 哲夫  
 岡野 泰則・宮澤 政文・平田 彰・新船 幸二・Sadik DOST・Le H. DAO・熊川 征司 • 97

(解説)

ヒトを対象とした放物線飛行実験と実施上の留意点

..... 森 滋夫 • 102

原著論文

地上用静電浮遊炉の開発

..... 石川 毅彦・Paul-Fraicois Paradis・依田 真一 • 106

日本マイクログラビティ応用学会における戦略計画 ..... 116

学会からのお知らせ ..... 121

編集長 牧原 正記

編集委員 東 久雄, 阿部 宜之, 石川 正道, 井尻 憲一, 奥村 隆一, 木下 恭一, 栗林 一彦, 桑原 啓一,  
小山 正人, 津江 光洋, 中村 新, 日比谷 孟俊, 藤田 省三, 森 滋夫, 依田 真一

JASMA 日本マイクロ重力応用学会誌 Vol. 18 No. 2 2001年4月30日 (年4回発行)

発行 日本マイクロ重力応用学会 (会長 東 久雄)

〒113-8622 東京都文京区本駒込 5-16-9 日本学会事務センター内

電話 03(5814)5801 FAX 03(5814)5820

印刷所 小宮山印刷工業株

© 2001日本マイクロ重力応用学会

定価3,000円

表紙デザイン 北田和子

Journal of The Japan Society of Microgravity Application

Vol. 18, No. 2 2001

## CONTENTS

<b>Preface</b> .....	M. KUMAGAWA •	55
<b>Special Issue: Microgravity Experiments Using Airplanes</b>		
(Review)		
Microgravity Experiments Using Aircraft .....	K. HOJO •	57
(Technical Report)		
Application Manual for Aircraft Reduced-gravity Experiment .....	D. KAGEYAMA •	59
(Technical Report)		
Outline and Notes about Reduced-gravity Experiment by Airplane .....	T. MIYAUCHI, D. KAGEYAMA and K. KAKEHI •	63
(Technical Report)		
Introduction of Free Space Style for Reduced-gravity Experiment .....	T. MIYAUCHI, D. KAGEYAMA and K. KAKEHI •	70
(Review)		
On Reduced-gravity Experiments on Fluid and Thermal Phenomena by Airplane .....	K. SUZUKI and H. KAWAMURA •	75
(Original Article)		
Self Organization of Colloidal Dispersion in Microgravity .....	A. TSUCHIDA, T. OKUBO and M. ISHIKAWA •	81
(Review)		
High-Pressure Droplet-Combustion Experiments in Microgravity Environment on board of Aircraft .....	D. SEGAWA, T. KADOTA and H. ENOMOTO •	87
(Review)		
Essence of Melt Experiment using an Airplane .....	S. NAKAMURA •	93
(Review)		
Growth of InGaSb under Reduced Gravity using an Airplane .....	Y. HAYAKAWA, K. BALAKRISHNAN, N. SHIBATA, H. KOMATSU, T. NAKAMURA, N. MURAKAMI, T. YAMADA, D. KRISHNAMURTHY, T. KOYAMA, T. OZAWA, Y. OKANO, M. MIYAZAWA, A. HIRATA, K. ARAFUNE, S. DOST, Le H.DAO and M. KUMAGAWA •	97

(Review)

Memoranda for Performing Human Experiments using Aircraft Parabolic Flight

..... S. MORI • 102

**Original Article**

Development of Ground-based Electrostatic Levitation Furnace

..... T. ISHIKAWA, P.-F. PARADIS and S. YODA • 106

Editorial Committee M. Makihara (National Museum of Innovation), chairman

Y. Abe (AIST)

K. Kuribayashi (ISAS)

H. Azuma (University of Osaka Prefecture)

K. Kuwahara (NASDA)

S. Fujita (Fujitsu Lab. Ltd.)

S. Mori (Nagoya University)

T. Hibiya (NEC)

S. Nakamura (NEC)

M. Ishikawa (Mitsubishi Res. Ins. Inc.)

R. Okumura (JSUP)

K. Ijiri (University of Tokyo)

M. Tsue (University of Tokyo)

K. Kinoshita (NASDA)

S. Yoda (NASDA)

M. Koyama (NASDA)

The Journal is published quarterly by

The Japan Society of Microgravity Application (H. Azuma, President)

c/o Business Center for Academic Societies Japan, 5-16-9, Honkomagome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8622, Japan

〈複製される方へ〉

本誌に掲載された著作物の複製許諾は、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