

目次 巻頭言

異分野の学会連携は何を生み出すか	安岡 善文	1
特集 1：STS-107追悼—我が国の多様な取り組みと成果		
(解説) スペースシャトル STS-107 ミッションの概要	阿久津亮夫・桑原 啓一・加藤 充康・谷垣 文章 吉崎 泉・加藤 秀輝・本原 守利・狩生 公玄	2
(解説) STS-107タンパク質結晶化実験 (科学研究)	吉崎 泉・中村 裕彦	9
(解説) 先導的応用化研究における STS-107蛋白質結晶成長実験	桑原 啓一	14
(解説) 高校生による STS-107タンパク質結晶成長宇宙実験	谷垣 文章	19
(解説) STS-107ラットサンプルシェア研究	大石 浩隆・東端 晃・藤本 信義・泉 龍太郎・石岡 憲昭・嶋津 徹・福井 啓二	26
(解説) JUSTSAP スペースシャトル実験の概要	小田原 修	33
(解説) JUSTSAP STS-107手作り宇宙実験	小田原 修・新堀 真希	39
(解説) ヘムタンパク質チトクローム <i>c'</i> の結晶成長	高妻 孝光・渡邊 博義・佐藤 真紀・新関 智丈・内田 喜子・友常 優子・橋迫 文明 小原 裕二・吉崎 泉・山中 亜利・中村 裕彦・泉 邦英・梶原健太郎・安宅 光雄	47
(原著論文) 微小重力環境利用のための動物レクチン (コンジェリン) の結晶化条件の精密化および結晶の評価	山根 隆・丹羽 祐輔・宮部優美子・塩生くらら・近藤 和良・鈴木 淳巨・小川 智久 村本 光二・中村 裕彦・佐藤 勝・吉崎 泉・山中 亜利・安宅 光雄	52
(原著論文) 微小重力実験に向けた大腸菌由来 γ -グルタミルシステイン合成酵素の結晶化条件の至適化	仁位 寛・日比 隆雄・中山 幹雄・小田 順一・中村 裕彦・吉崎 泉	63
特集 2：重力生物学の展開		
(解説) 宇宙生命科学の現状と今後	石岡 憲昭・東端 晃・浅島 誠	68
(解説) 重力による植物の成長調節—遠心加重力を用いた地上実験—	曾我 康一	74
(解説) 重力による樹木形態形成の制御	中村 輝子	79
(解説) 無重力環境への神経・筋の適応	大平 充宣・河野 史倫・王 曉東・石原 昭彦	83
(解説) 眼の動きで知る前庭機能	片山 直美	88
(解説) 繊毛虫の重力走性：低重力実験とその応用	村上 彰	93
(解説) 無重量環境における東アジア古代舞踊の試み—敦煌・飛鳥舞踊図 (飛天図) との比較研究—	石黒 節子	99

国内外の動き

ECI マイクログラビティ国際会議報告	田中 志穂	104
ニュース		
JASMAC-19報告	早川 泰弘・新船 幸二	106
第一回日本マイクログラビティ応用学会奨励賞専攻結果	塚本 勝男	107
研究奨励賞受賞について	永井 秀明	108
第1回 JASMA 奨励賞受賞について	稲富 裕光	109
タンパク質の結晶成長に及ぼす外場効果：今後10年間の夢	佐崎 元	110
若手奨励賞を受賞して	河南 治	112
Coffee Break		
学位取得に関して	木村 忠	114
学会からのお知らせ		116

編集長 河村 洋

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,
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. 1 2004年1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 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㈱

© 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

Preface	Y. YASUOKA •	1
Special Issue: STS-107 Memorial-Japanese Activities on Science, Technology and Education through STS-107		
(Review) Summary of Space Shuttle STS-107 Mission	T. AKUTSU, K. KUWAHARA, M. KATO, F. TANIGAKI, I. YOSHIZAKI, H. KATO, M. MOTOHARA and K. KARIU •	2
(Review) STS-107 Protein Crystal Growth Experiment-Scientific Research Project-	I. YOSHIZAKI and H. NAKAMURA •	9
(Review) STS-107 Protein Crystal Growth Experiment in Pilot Applied Research Project for the Industrial Use of Space	K. KUWAHARA •	14
(Review) NASDA Education Program on the STS-107 Space Shuttle Mission	F. TANIGAKI •	19
(Review) STS-107 Rat Sample Share Study -Biospecimen Sharing Program-	H. OISHI, A. HIGASHIBATA, N. FUJIMOTO, R. IZUMI, N. ISHIOKA, T. SHIMAZU and K. FUKUI •	26
(Review) Space Shuttle Experiments of JUSTSAP	O. ODAWARA •	33
(Review) STS-107 Handmade Space Experiments of JUSTSAP	O. ODAWARA and M. NIIHORI •	39
(Review) Crystal Growth of a Heme Protein, Cytochrome <i>c'</i> from <i>Alcaligenes xylosoxidans</i> NCIMB11015	T. KOHZUMA, H. WATANABE, M. SATOU, T. NIIZEKI, Y. UCHIDA, Y. TOMOTSUNE, F. HASHISAKO, Y. OBARA, I. YOSHIZAKI, A. YAMANAKA, H. NAKAMURA, K. IZUMI, K. KAJIWARA and M. ATAKA •	47
(Original Article) Refinement of Crystallization Conditions for the Crystal Growth Experiment of Animal Lectin (Congerin) in Space and the Evaluation of Grown Crystals	T. YAMANE, Y. NIWA, Y. MIYABE, C. S. MITSUYAMA, K. KONDO, A. SUZUKI, T. OGAWA, K. MURAMOTO, H. NAKAMURA, M. SATO, I. YOSHIZAKI, A. YAMANAKA and M. ATAKA •	52
(Original Article) Experimental Setup for Crystallization of Escherichia Coli B γ -Glutamylcysteine Synthetase in Microgravity	H. NII, T. HIBI, M. NAKAYAMA, J. ODA, H. NAKAMURA and I. YOSHIZAKI •	63
Special Issue: Development of Gravitational Biology		
(Review) Status and Future of Space Life Sciences	N. ISHIOKA, A. HIGASHIBATA and M. ASASHIMA •	68
(Review) Regulation of Plant Growth by Gravity	K. SOGA •	74
(Review) Regulation of Tree Morphogenesis by Gravity	T. NAKAMURA •	79
(Review) Neuromuscular Adaptation to Weightless Environment	Y. OHIRA, F. KAWANO, X. D. WANG and A. ISHIHARA •	83
(Review) Vestibular Function and Eye Movements	N. KATAYAMA •	88
(Review) Gravitaxis of Ciliates: Low Gravity Experiments and Their Applications	A. MURAKAMI •	93

