

目 次

第4号 2004年7月

特 集

- 超流動ヘリウム4 デモンストレーション実験 ~新液化機披露宴より~ 松原 明 . . . 3
新しく導入されたヘリウム液化・供給システム 大塚 晃弘 . . . 7

研究ノート

- 核整列固体ヘリウム3の磁性 佐々木 豊 . . . 10
高磁場層間伝導から見た高温超伝導体の擬ギャップ状態 芝内 孝禎 . . . 18
レーザー分光を用いた時間分解熱力量解析による蛋白質 - 蛋白質相互作用のダイナミクス -
. 井上 圭一, 寺嶋 正秀 . . . 25

技術ノート

- ヘリウム液化機の液化能力改善 楠田 敏之 . . . 32

サロン

- “セレンディピティー”の真意 原 公彦 . . . 37
寒剤の安定供給 西下 博紹 . . . 40
私とLTMセンター, そして極低温電子顕微鏡 光岡 薫 . . . 46

短 信

- 立体元素周期表 前野 悦輝 . . . 49

- センタ - セミナ - 報告 50

運営委員会より

- 吉田キャンパスの液体窒素供給システム 大塚 晃弘, 西下 博紹 . . . 53
寒剤供給状況 吉田キャンパス、宇治キャンパス 56
平成16年度 協議会, 運営委員会, 専任教官, 各委員会リスト 58

- 投稿案内 61

- 編集後記 62

Low Temperature and Materials Sciences (Kyoto University)

Number 4, July 2004

Table of Contents

Featuring Article

- Demonstration of Superfluid Helium-4 ----- Akira Matsubara--- 3
Newly Installed Helium Liquefier and Supplying System ----- Akihiro Otsuka--- 7

Research Reports

- Magnetism of Nuclear Ordered Solid ^3He -----Yutaka Sasaki---10
Pesudogap State in the High Temperature Superconductors Investigated by High-Field Interlayer Transport
----- Takasada Shibauchi---18
Dynamics of protein-protein interaction detected by the time-resolved thermodynamical measurement based
on a laser spectroscopy ----- Keiichi Inoue, Masahide Terazima---25

Technical Note

- Tuning and Improvement of Helium Liquefier -----Toshiyuki Kusuda---32

Salon

- True Meaning of “Serendipity” ----- Kimihiko Hara---37
Steady Supply of Cryogenes -----Hirotsugu Nishishita---40
My Research in LTM Center using Cryo-Electron Microscope -----Kaoru Mitsuoka---46

3D Periodic Table of the Elements -----Yoshiteru Maeno---49

LTM Center Seminars-----50

From Organizing Committee

- Liquid-Nitrogen Supply System on Katsura Campus -----53
Amounts of Cryogen Consumptions : Yoshida Campus and Uji Campus ----- 56
Member of the Committees : Steering Committee, Organizing Committee, Ltm Committees ----- 58

Call for Manuscripts ----- 61

Editors' Note ----- 62

「京都大学低温物質科学研究センター誌 (LTM センター誌)」への投稿のお誘い並びに原稿の作成要領

Call for Manuscripts for "Low Temperature and Materials Sciences (Kyoto University)"

水崎隆雄^{1,2}, 編集委員会²

¹ 京都大学大学院理学研究科, ² 京都大学低温物質科学研究センター

T. Mizusaki^{1,2} and Editorial Committee²

¹ Graduate School of Science, Kyoto University,

² Research Center for Materials Sciences, Kyoto University

1. はじめに

「京都大学低温物質科学研究センター誌 (通称: LTM センター誌, 英文名: Low Temperature and Materials Sciences (Kyoto University))」では, 低温物質科学研究センターが提供する寒剤・共通機器の利用者の皆様や関係者の皆様より「研究ノート」, 「技術ノート」, 「サロン」への投稿を歓迎いたします。投稿されました原稿は, 編集委員会で審議のうえ掲載の可否を決定いたします。投稿にあたっては, 印刷原稿に電子ファイルを添えて, 下記+宛に郵送または持参いただきますようお願いいたします。初校刷りは電子ファイルより作成しますので, 以下第2章を御参考のうえ可能なかぎり MS-Word を用いてカメラレディー的に作成してください。なお, 編集委員会からの原稿依頼も行いますので, 依頼させていただいた際にはよろしくお願い申し上げます。

2. 原稿の作成要領

A4 用紙の上下左右に 25 mm ずつマージンをとって, 和文表題, 英文表題, 和文著者・所属, 英文著者・所属, 本文, 参考文献の順に記述してください。本文は 1 行あたり全角 45 文字, 1 ページあたり 40 行を基準にしてください。漢字・かな・カナには MS 明朝, 英字・数字には Times New Roman, 本文中の見出しには MS ゴシック(またはこれらに準じる書体)を使用してください。表題は 14 point, 著者・所属は 12 point, 本文は 10.5 point, 図・表のキャプションは 10 point の文字を用いてください。表題の前に空行を 3 行入れてください。本文中, 物理記号を表す記号は斜体(イタリック), 単位記号は立体(ローマン)で表記し, 物理量と単位の間や数字と記号の間にはスペースを 1 個入れてください。また, 章の間にもスペースを 1 行設けてください。参考文献の引用スタイルは各分野の慣習に従っていただいて結構です。句読点は「.,」に統一してください。図は本文中に貼り付けてください。一旦印画紙に落としますので, 高解像度のものを使用してください。印刷原稿の右下に鉛筆でページ番号を振ってください。その他の細部については, 本稿ならびに下記 Ref. [1,2] のスタイルを参考にしてください。多数の投稿をお待ちしております。

参 考 文 献

[1] 水崎隆雄, 京都大学低温物質科学研究センター誌 **1**, xxx (2003).

[2] K. Mibu, Low Temperature and Materials Sciences (Kyoto University) **1**, xxx (2003).

〒 京都大学低温物質科学研究センター編集委員会, 〒 606-8502 京都市左京区北白川追分町,
TEL&FAX: 075-753-4057, E-mail: shibata@rigaku.kyoto-u.ac.jp

編集後記

お蔭様で、LTM センター誌も第4号を迎えることができた。今回、LTM センターの3人の専任教官が定年退職、並びにご栄転されるに当たって、サロンの記事として、この先生方にご執筆いただいた。各々の先生方の京都大学での歴史を垣間見ることができて、非常に興味深い記事になっていると思う。また、昨年新たに導入された液化機に関する記事を掲載すると共に、吉田地区並びに宇治地区の寒剤供給システムに関する記事も詳しく載せてあるので、寒剤利用者の参考になることを期待するものである。

K . K

京都大学 低温物質科学研究センター誌

Low Temperature Materials Sciences
(Kyoto University)

第4号 2004年7月 Volume 4, July 2004

編集委員会：前野 悦輝（編集委員長）、水崎 隆雄、
鈴木 実、壬生 攻、吉村 一良、
和田 裕文、小山田 明、北所 健悟

事務局：〒606-8502 京都市左京区北白川追分町
京都大学 低温物質科学研究センター
TEL&FAX: 075-753-4057
E-mail: shibata@rigaku.kyoto-u.ac.jp（柴田晶子）

印刷：糺書房