

目 次

第6号 2005年6月

巻頭言	水崎 隆雄	3
研究ノート		
イッテルビウム原子のボース・アインシュタイン凝縮とその展望	高橋 義朗	5
アクチン・フィラメントの浸透圧応答に見る超分子構造体の新規機能	伊藤 忠直	12
ナノ組織制御による高温超伝導体の磁束ピンニング	松本 要	21
磁気共鳴顕微鏡法による実験小動物の観察	杉本 実紀	28
技術ノート		
固体NMR法の開発	竹腰清乃理	35
センター紹介		
全学共通科目『低温科学A,B』	吉村 一良, 水崎 隆雄	39
京都大学理学部境界領域専門科目『物質の創成と制御』の提供	佐々木 豊	41
センターPDF紹介		42
センター専任教官名簿		44
特集		
低温物質科学研究センター講演・研究発表会の報告	澤田 安樹	45
センターセミナー報告		70
運営委員会より		
寒剤供給状況 吉田キャンパス・宇治キャンパス		71
寒剤供給関係業務担当者, ヘリウムガス回収中継所責任者		73
各委員リスト 協議員, 運営委員		74
投稿案内		76
編集後記		77

Low Temperature and Materials Sciences (Kyoto University)

Number 6, June 2005

Table of Contents

Fore word	Takao Mizusaki	3
Research Reports		
Bose-Einstein Condensation of Ytterbium Atoms and Its Prospects	Yoshiro Takahashi	5
Novel Function of Supra-molecular Complex Found in Osmotic Response of Actin Filaments	Tadanao Ito	12
Flux Pinning in Nanostructured High Temperature Superconductors	Kaname Matsumoto	21
Application of Magnetic Resonance Microscopy to Examination of Small Experimental Animals	Miki Sugimoto	28
Technical Note		
Development of Solid-State NMR Method	Kiyonori Takegoshi	35
About the LTM Center		
Lecture on Low-Temperature Science A and B	Kazuyoshi Yoshimura and Takao Mizusaki	39
Lecture on Interdisciplinary Course on "Condensed Matter Science" at Kyoto University, Faculty of Science	Yutaka Sasaki	41
Post Doctoral Fellows of the LTM Centers		42
Staffs of the LTM Centers		44
Featuring Article		
Report of the Lecture and Research Meeting in LTM Center	Anju Sawada	45
LTM Center Seminars		70
From Organizing Committee		
Amounts of Cryogen Consumptions : Yoshida Campus and Uji Campus		71
Staffs contributing to Cryogen Supply and Responsible Persons for He Gas Recovery Stations.....		73
Member of the Committees : Steering Committee, Organizing Committee		74
Call for Manuscripts		76
Editors' Note		77

「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, 下記十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。原則, 白黒印刷ですが, カラー図が必要な場合はお教えください。ソフトウェアの互換性の問題で, 原図が忠実に再現できない場合もあります。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。

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).

十 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: kengo@nice.kumac.kyoto-u.ac.jp (北所健悟).

編集後記

本誌では、各号の責任編集者を編集委員が交代で担当する事になっており、本号は私が担当させて頂きました。約1年前に本誌の編集委員をお引き受けした時には、編集委員の仕事がこれほど大変なものであるとは思いませんでした。私は以前、本誌に記事を執筆させて頂いた事がありますが、編集の方も執筆に負けず劣らず大変なものである事を最近実感しております。せっかく皆様のご協力を得て出版にこぎつけたわけですから、多くの方々に本誌を楽しんで頂きたいと願っております。より魅力的なセンター誌を目指して今後も編集に励みますので、皆様のご支援・ご協力をよろしくお願い致します。

M. M

京都大学 低温物質科学研究センター誌

Low Temperature and Materials Sciences
(Kyoto University)

第6号 2005年6月 Volume 6, June 2005

編集委員会：前野 悦輝（編集委員長）、水崎 隆雄、
寺嶋 孝仁、松本 要、北所 健悟、
前里 光彦、藤原 直樹

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: kengo@nice.kumac.kyoto-u.ac.jp（北所健悟）

印刷：糺書房