

Memoirs of  
INSTITUTE OF ADVANCED  
TECHNOLOGY,  
KINDAI UNIVERSITY

No.21

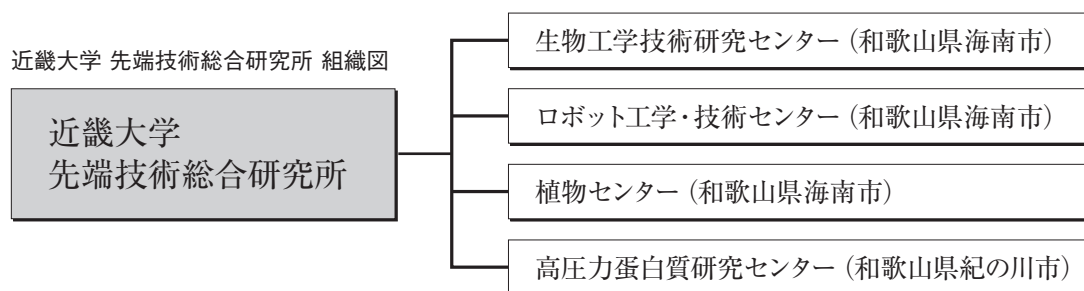
近畿大学 先端技術総合研究所紀要  
第21号

May 2016



## 科学技術の発展を担う国内最高峰の先端研究拠点

「近畿大学先端技術総合研究所」は、次代を担う先端科学技術の進展を目的に設立された、本学の中核的な研究機関です。同じ和歌山にキャンパスを構える生物理工学部の研究体制をバックボーンに、学内の関連学部である医学部・薬学部・農学部とも連携した総合研究施設として、国内トップレベルの研究環境を整備。これまでに文部科学省の『私立大学ハイテクリサーチセンター』および『21世紀COEプログラム研究教育拠点』にも選定されるなど、本研究所で展開される研究とその環境は、多方面から注目を集めています。現在、「海南インテリジェントパーク（和歌山県海南市）」にある生物工学技術研究センター、ロボット工学・技術センター、植物センター、さらに平成20年度に新たに高圧力蛋白質研究センター（生物理工学部キャンパス内）が設置され、一大研究拠点へと成長を遂げております。今後も多様な研究内容のもと、数多くの先駆的な成果を国内外へ発信していきます。



Memoirs of Institute of Advanced Technology, Kindai University  
No. 21

Editor-in-Chief

Yoshihiko HOSOI (Prof. & Director, Inst.Advanced Tech., Kindai Univ.)

Editorial Board

Akira IRITANI (Prof., Inst.Advanced Tech., Kindai Univ.)

Toshihide KURIYAMA (Prof., Inst.Advanced Tech., Kindai Univ.)

Tasuku MITANI (Prof., Inst.Advanced Tech., Kindai Univ.)

Hiromi KATO (Prof., Inst.Advanced Tech., Kindai Univ.)

Managing Editor

Masahiro MIYACHI (Director, BOST, Kindai Univ.)

---

C O N T E N T S

*Original Papers*

動物筋組織を用いた真空乾燥処理による冷凍保存の試み  
梶本みずき, 東 里香, 井上達也, 久保盛恵, 野々上範之, 小橋朱里, 折杉卓哉, 細井美彦,  
安齋政幸 ..... 1

Expression of proenzyme of microbial transglutaminase and its pressure-dependent unfolding  
behavior  
Kazuma Takashiba and Kazumasa Sakurai ..... 11

分子動力学シミュレーションによる Trp-cage 蛋白質の高温及び高圧力環境下でのアンフォール  
ディング過程研究  
米澤康滋 ..... 23

和歌山県固有植物 キイシモツケ の蛇紋岩土壌への適応と分子系統学によるイワシモツケおよび  
トサシモツケとの比較  
明渡絵里朱, 平田智子, 上井和幸, 高木祐子, 水野隆文, 水野直治, 小林 真, 小池孝良,  
大和勝幸, 秋田 求, 泉井 桂 ..... 33

研究ノート

L-カルニチン添加体外成熟培地がマウス卵子細胞質内活性酸素種に与える影響  
井上達也, 東 里香, 野田義博, 西村愛美, 梶本みずき, 小橋朱里, 折杉卓哉, 細井美彦,  
安齋政幸 ..... 49

青枯病防除に使用するバクテリオファージの形態観察  
瀧川義浩, 浅尾教史 ..... 57

マウス体外成熟由来卵子における内在性ミトコンドリアおよび mtDNA の枯渇化の検討  
向井一俊, 三谷 匡, 安齋政幸, 細井美彦, 加藤博己 ..... 63

## 近畿大学先端技術総合研究所紀要投稿規程

### (総 則)

第1条 近畿大学先端技術総合研究所（以下「本研究所」）は、先端技術総合研究所の研究活動に携わる者の研究成果（以下「論文」）を公開する学術誌として、近畿大学先端技術総合研究所紀要（以下「紀要」）を発行するものとする。

### (投稿資格者)

第2条 本研究所紀要の投稿有資格者（論文の筆頭著者）は、次に掲げる者とする。

- (1) 本研究所の研究員、職員
- (2) 本研究所において研究を行った学生
- (3) 本研究所の研究員の推薦を受けた同研究所の非常勤職員
- (4) 編集委員会で投稿が認められた者

### (投稿内容)

第3条 投稿内容はいずれもオリジナルであることを条件に次のとおりとする。

- (1) 研究論文
- (2) 研究ノート
- (3) レビュー
- (4) 論説
- (5) 調査報告

### (著者等)

第4条 原論文が共著の場合、他に本研究所以外の者を含んでもよい。

### (刊 行)

第5条 紀要の刊行は、原則として年1回とする。

### (投稿申込)

第6条 投稿しようとする者は、期日までに編集委員会に申し込むものとする。

2. 前項の申し込み者は、原稿締切日までに原稿を編集委員に提出する。

### (論文の受理日)

第7条 論文原稿の編集委員への提出日を論文受理日とする。

### (原稿の作成)

第8条 原稿の作成上の留意事項は、次のとおりとする。

- (1) 原稿のスタイルは「紀要原稿執筆要領」に従う。
- (2) 提出論文は、和文でも英文でもよい。いずれにも表題、著者名および和文には英文抄録を、英文には和文抄録をつけるものとする。
- (3) 掲載論文は、原則として刷り上り16ページ以内とする。
- (4) 原稿は印刷したものを2部提出し、査読の結果採択されたものについては、正原稿を電子媒体の形式で作成し、印刷原稿1部を添付して提出する。

### (審 査)

第9条 投稿された論文の審査は「紀要原稿審査要領」に従うものとする。

(校 正)

第10条 掲載論文の校正は速やかに行うこととし、内容および図などの変更、追加は原則として認めない。

2. 印刷業者との連絡を必要とする場合は、編集委員会を通じて行うものとする。

(別刷り)

第11条 別刷りは、論文ごとに50部を無料配布とし、増刷分の費用は著者負担とする。

2. 希望増刷部数は、編集委員会に申し込むものとする。

(著作権)

第12条 投稿された論文の著作権は、近畿大学に帰属するものとする。

2. 掲載論文等は近畿大学学術情報リポジトリに別途収録されるため、当該論文等に第三者の著作物（図版、図表等）が含まれる場合は、著者がその著作権に関わる処理を行うものとする。

(論文等の公開)

第13条 投稿者は、掲載論文等が印刷物若しくはインターネット上の電子媒体として公表されることを原則として承諾するものとする。

(規程の改廃)

第14条 この規程の改廃は編集委員会において行うものとする。

(附 則)

この規程は、平成25年2月26日より施行する。

---

# 近畿大学先端技術総合研究所紀要

第 21 号

平成28年 5 月31日 印刷  
平成28年 5 月31日 発行

編 集 近畿大学先端技術総合研究所紀要編集委員会

発 行 〒642-0017 和歌山県海南市南赤坂14-1  
近畿大学先端技術総合研究所  
(近畿大学ハイテクリサーチセンター)

印 刷 所 〒577-8502 大阪府東大阪市小若江3-4-1  
近畿大学管理部 用度課 (出版印刷)

---