



神戸大学

# 研究基盤センター報

No.12 2015

(平成 26 年度活動実績報告書)

Center for Supports to Research  
and Education Activities

神戸大学研究基盤センター [http:// www.csrea.kobe-u.ac.jp/](http://www.csrea.kobe-u.ac.jp/)

## 研究設備サポート推進室

Tel 078-803-5982 Fax 078-803-5982  
E-mail [csrea-morf@research.kobe-u.ac.jp](mailto:csrea-morf@research.kobe-u.ac.jp)

## 研究支援室各部門窓口

### アイソトープ部門

Tel 078-803-5394 Fax 078-803-5049  
E-mail [isotope@csrea.kobe-u.ac.jp](mailto:isotope@csrea.kobe-u.ac.jp)

### 機器分析部門

Tel 078-803-6400 Fax 078-803-6400  
E-mail [kiki@csrea.kobe-u.ac.jp](mailto:kiki@csrea.kobe-u.ac.jp)

### 極低温部門

Tel 078-803-5996 Fax 078-803-5996  
E-mail [teion@csrea.kobe-u.ac.jp](mailto:teion@csrea.kobe-u.ac.jp)

### 加速器部門

Tel 078-431-6306 Fax 078-431-6306  
E-mail [accel@csrea.kobe-u.ac.jp](mailto:accel@csrea.kobe-u.ac.jp)

### 問い合わせ先

〒657-8501  
神戸市灘区六甲台町 1-1  
神戸大学研究推進部研究推進課  
研究推進グループ  
Tel 078-803-5398 Fax 078-803-5049  
<http://www.csrea.kobe-u.ac.jp>

# 目次

## 《巻頭言》

研究基盤センター長 三村 徹郎 .....	1
-----------------------	---

## 《センター活動報告》

研究基盤センター 年間主要行事 .....	2
-----------------------	---

若手フロンティア研究会 2014 .....	3
------------------------	---

新規導入機器 .....	5
--------------	---

共催セミナー .....	6
--------------	---

## 《部門活動報告》

平成 26 年度 研究基盤センター各部門活動報告 .....	8
--------------------------------	---

## 《利用実績》

平成 26 年度 研究基盤センター利用実績 .....	16
-----------------------------	----

## 《組織》

平成 26 年度 研究基盤センター組織 .....	20
---------------------------	----

## 《研究概要と業績リスト》

各部局利用者研究概要 .....	22
------------------	----

平成 26 年度 業績リスト .....	30
----------------------	----

## ≪巻頭言≫

### 巻頭言

神戸大学研究基盤センターは、2015年度から新たに発足した神戸大学研究設備サポート体制の中核を担う新しいセンターとなり、神戸大学における自然科学分野の教育・研究を進めていくためのより充実した支援組織として再出発しました。

これまでの六甲台地区の三つの部門（「アイソトープ部門」、「機器分析部門」、「極低温部門」）に加えて、深江地区の「加速器部門」に新たな共用施設として参加頂き、4つの部門が研究支援室としてまとまることで、支援体制の強化を図っています。さらに、この4部門の支援業務をサポートするとともに、神戸大学全体の研究設備を機器データベースとして登録管理し、これらの機器の共同利用化の推進、機器のリユースや再配置とその共同利用を行うために、「研究設備サポート推進室」が設置され、現在朴特命教授を中心に、活発な活動を始めていただいています。医学研究科の附属共同研究施設（機器利用）と海事科学研究科の加速器・粒子線実験施設には、連携施設としてこの研究設備サポート体制にご参加頂くことで、全学の研究設備サポート体制の強化を進めているところです。

また、研究基盤センターは、学術研究推進本部に設置された「研究設備整備計画委員会」が作成する研究設備マスタープランの企画・立案などの役割も担うことになっています。

武田廣新学長による武田ビジョンの下、日本はもとより世界でも最高水準の研究大学を目指す神戸大学にとって、自然科学系部門の教育・研究が活発に進められることは、最重要な目的の一つですが、その支援のために研究基盤センターの整備が進められているところです。

これまでも、文部科学省や大学本部から多大なご支援を頂くことで、より利用しやすい体制と機器の充実を進めてきましたが、2015年度も、極低温部門では新たなヘリウム液化機によるより充実した液体ヘリウムの供給、アイソトープ部門棟の一部を放射線管理区域から外すことによる質量分析器などの使用の簡便化、機器分析部門への新たな機器類の設置などを進めて来ています。さらに、研究設備サポート体制としては、学内の多様な機器の共同利用を活発化するために、データベースを作成するとともに、個々の機器について全学レベルでサポートをすることで、共同利用やリユースを可能にする体制を構築すべく現在鋭意努力中です。

研究基盤センターは、これまでも現有機器の効果的保守管理・更新・有効利用を行うとともに、新規機器の導入を積極的に推進してきましたが、今後は、神戸大学研究設備サポート体制の中核として、より一層「自然系各部局の研究・教育活動を支える基盤的研究環境の構築とそれによる研究・教育の支援」を果たしていきたいと思います。この冊子は平成26年度（2014年度）の活動実績をまとめたものです。ご高覧頂ければ幸いです。今後とも、研究基盤センターに対するご指導ご鞭撻、またご支援のほど、何卒宜しくお願い申し上げます。

研究基盤センター長  
三村 徹郎 2015/11/25

## 《センター活動報告》

### 研究基盤センター 年間主要行事

当センターは、法令に基づく各種 RI 実験のための施設整備と RI の管理、化学・材料分野の研究に必要な先端分析機器の提供、自然科学系分野の実験に不可欠な液体ヘリウム・窒素の提供などを任務としており、これら施設の維持管理と最新大型機器を含む基本的インフラ設備の整備を通じて、自然科学系の教育と研究を幅広く支援している。

平成 26 年度は以下のような活動を行った。(各部門講習会については部門活動報告に記載)

2014 年	4 月	初日	各部門利用申請受付
	4 月	9 日	第 1 回センター会議開催
	5 月	21 日	第 2 回センター会議開催
	6 月	4 日~5 日	第 38 回国立大学アイソトープ総合センター長会議出席
	6 月	16 日	第 3 回センター会議開催
	6 月	17 日	第 1 回センター運営委員会開催
	7 月	28 日	第 4 回センター会議開催
	9 月	12 日~16 日	センター会議(持ち回り)開催
	9 月	17 日~19 日	第 2 回センター運営委員会(持ち回り)開催
	9 月	30 日	第 5 回センター会議開催
	10 月	1 日~3 日	第 3 回センター運営委員会(持ち回り)開催
	10 月	15 日	第 6 回センター会議開催
	10 月	30 日	第 18 回国立大学法人機器・分析センター会議出席
	11 月	7 日	第 7 回センター会議開催
	12 月	17 日	第 8 回センター会議開催
	12 月	22 日~24 日	第 4 回センター運営委員会(持ち回り)開催
	12 月	25 日	研究基盤センター報 No.11(2014) 発刊
	12 月	25 日	若手フロンティア研究会 2014 開催
2015 年	1 月	7 日	第 9 回センター会議開催
	2 月	9 日	第 10 回センター会議開催
	2 月	10 日	第 5 回センター運営委員会開催
	2 月	17 日	第 11 回センター会議開催
	2 月	18 日~24 日	第 6 回センター運営委員会(持ち回り)開催
	2 月	26 日~3 月 2 日	第 7 回センター運営委員会(持ち回り)開催
	3 月	9 日	第 8 回センター運営委員会、第 12 回センター会議開催

## 若手フロンティア研究会 2014

研究基盤センターのアイソトープ部門・機器分析部門・極低温部門の利用者の専門は、物理・化学・生物、生命科学、地球惑星科学からナノ工学に至るまで自然科学系のあらゆる分野に渡っています。

このような多岐に渡る分野で研究する若手研究者が自由に意見交換を行い、異なる分野間での交流を深めることを目的とした「若手フロンティア研究会」を神大会館で開催しました。センター利用者以外の方々にもご参加いただき、大学院生のポスター発表に対して活発な討論を行なって研究の交流を図りました。

また、発表概要集『若手フロンティア研究会 2014 概要集』を、研究会当日に発刊しました。

日 時：平成 26 年 12 月 25 日 午後 1 時 30 分～午後 4 時 30 分  
 場 所：神戸大学百年記念館 3F ホワイエ  
 プ ロ グ ラ ム：ポスターセッション・懇談会  
 （ポスター発表：93 件・参加者数 187 名）  
 表 彰：最優秀賞 1 件、部門賞 3 件、優秀賞 5 件を表彰しました。

以下の発表ポスターが受賞し、表彰が行われました。

●最優秀賞	Allende 隕石中の dark clast: 微細組織観察による母天体形成説の検証 理学研究科 博士後期課程 地球惑星科学専攻	酒 井 碧
●部 門 賞		
[アイソトープ部門]	紅茶による筋肉細胞への GLUT4 細胞膜移行促進機構の解明 農学研究科 博士前期課程 生命機能科学専攻	長 野 智 哉
[機 器 分 析 部 門]	シリコンナノ結晶塗布薄膜の形成と評価 工学研究科 博士前期課程 電気電子工学専攻	佐々木誠仁
[極 低 温 部 門]	溶媒検知能を有する金属錯体含有ナフィオン膜の開発 理学研究科 博士前期課程 化学専攻	細 川 仁
●優 秀 賞	マルチフェロイック物質 YCrO <sub>3</sub> の強磁場 ESR 測定 理学研究科 博士前期課程 物理学専攻	池 田 将 平
	磁性アニオンを含有した鉄(II)錯体の構造と磁気物性 理学研究科 博士前期課程 化学専攻	岡 井 光 信
	DNA 修復・損傷応答におけるクロマチン構造ダイナミクスの解析 理学研究科 博士後期課程 生物学専攻	各務恵里菜
	マウス肝細胞におけるイバラキウイルスの持続感染について 農学研究科 博士前期課程 資源生命科学専攻	岩 田 友 伊
	ウシ卵母細胞-体細胞間の結合に及ぼすステロイドホルモンの影響 農学研究科 博士後期課程 資源生命科学専攻	牧 田 美 穂

最優秀賞の受賞者には、副賞として海外での学会発表参加費および渡航費を援助します。  
 本年度最優秀賞を受賞された酒井碧さんの国際学会発表参加報告と発表概要を次ページに記します。

## 若手フロンティア研究会 2014 最優秀賞副賞(国際学会派遣)報告

神戸大学大学院 理学研究科 惑星学専攻 (旧:地球惑星科学専攻)  
博士課程後期課程二年 酒井 碧

2014年12月25日に研究基盤センター主催で開催された「若手フロンティア研究会 2014」において最優秀ポスター賞という立派な賞をいただき、ありがとうございました。以前から是非とも国際学会に参加したいと思っておりましたので、副賞としてその援助をいただけたこと、本当に嬉しかったです。

この機会を利用して、私は2015年7月27~31日にカリフォルニア大学バークレー校で開催された78th Annual Meeting of the METEORITICAL SOCIETYに参加し、“Pseudomorphs of chondrules and CAIs in dark clasts in the Allende CV3 chondrite”というタイトルで口頭にて研究発表を行いました。内容は、隕石中に存在する変成組織である暗色岩片(dark clast)について、その内部に存在するコンドリュールの仮像(pseudomorphs)といった組織を詳細に観察して形成過程を推定したというものです。私にとって初めての英語での口頭発表ということで緊張もしましたが、セッション後には国内外の多くの研究者の方からお褒めの言葉をいただくことができました。特に、学会最終日にわざわざ私を探して、発表がとても興味深かったと話しかけて下さった方がいたことがとても嬉しく、印象に残っています。

また、他の方の発表をたくさん聞いたことも今後研究を続けていく上での糧となりました。研究手法や着眼点が似ているものは自分の研究と比較、類推ができるという点で、異なっているものはこれまで考えていたものとは異なる視点からのアプローチを知れるという点でそれぞれに興味深かったです。セッション外の時間にも研究者の方々の話を聞くことができ、彼らが隕石の形成に関して、現在どのような考えでいるのかを知れたことも、とてもいい刺激になりました。

今回、国際学会に参加をしたことで、改めて日本国内だけでなく、世界中に同分野の研究者がいて各々の研究を進めていることが強く実感されました。また、他の方の発表を聞き、話をすることで、自分の研究の位置づけ、受け止められ方、あるいは分野のトレンドといったものを知ることができました。これらを把握しておくことは、世界中にいる研究者の一人として活動をしていく上で重要でありながら、研究室で自分の研究にだけ意識を向けていては見えなくなってしまうがちな部分であると感じています。常にそういった部分を把握しておくためにも、来年度、横浜で開催されるは26th Goldschmidt Conferenceをはじめとして、国際学会には参加をし続けていきたいと思っております。



写真右：発表者の酒井さん  
中央：指導教員の留岡教授  
左：特命技術員の松本さん

P032

[ 機器分析部門 ]

### Allende 隕石中のdark clast :微細組織観察による母天体形成説の検証

理学研究科 博士前期課程 地球惑星科学専攻

酒井 碧、留岡 和重、瀬戸 雄介

CV, CO 炭素質コンドライト隕石は、dark clast と呼ばれる暗色の石質岩片を一般的に含んでいる。Dark clastの発見当初は、原始太陽系星雲中で塵が集積したものと考えられていた。しかし、その後の研究で、繊維状のカンラン石、コンドリュール仮像など母天体での変成を示す組織が見つかり、コンドライトが母天体上で水・熱による変成を受けて形成したと考えられるようになった。その一方で、母天体での変成に対する反証も挙げられており、dark clast の起源については未だ議論が続いている。そこで我々はdark clast の母天体形成説を検証することを目的として、Allende 隕石中のdark clast の観察を行った。分析にはSEM-EDS, EPMA-WDS,(S)TEM-EDSを用いた。

今回観察したdark clast は、コンドリュールやCAI は完全に細粒鉱物で置き換えられて仮像(平均直径 $\sim 0.17$ mm)となっており、全体が主に細粒( $< 10 \mu\text{m}$ )のFeに富むカンラン石( $> 90 \text{ vol.}\%$ )、Caに富む輝石( $\sim 5 \text{ vol.}\%$ )からなる。Dark clastの大部分を占めるカンラン石は、極めて小さな(50–200 nm)ペントランダイトを包有している。ペントランダイトの星雲ガスからの平衡凝縮温度はカンラン石よりもはるかに低くdark clast中のカンラン石が星雲ガスから凝縮したとは考え難い。これらの包有物は、コンドリュール中のMgに富む初生ケイ酸塩が水熱変成を受け、周囲の金属鉄・硫化鉄と反応して二次的なFeに富むカンラン石に変化する際に取り込まれたものと考えられる。

また、CAIを前駆物質とする仮像には方解石が含まれていた。方解石は水質変成の影響が顕著なCMタイプの隕石中に一般的に存在する鉱物であり、Allende隕石中のdark clastからの方解石の報告は本研究が初である。この発見はdark clastが水熱変成を受けたことを強く示唆する証拠であると言える。

今回の研究結果は、総じてdark clastが隕石母天体で水熱変成により形成したことを強く支持している。

## 新規導入機器

### 新しい高分解能走査透過分析電子顕微鏡 STEM の設置

この度、機器分析部門の共同利用機器・透過分析電子顕微鏡が更新されました。新しい高分解能走査透過分析電子顕微鏡 STEM は、種々の物質・材料の原子構造・化学組成・電子状態を、原子レベルの空間分解能で3次元的に局所領域解析することのできる最先端の性能を有し、ナノ粒子、高分子微細結晶、無機材料微細結晶からバイオ材料、DNAまで様々な試料の構造解析及び元素分析が可能な高機能かつ汎用性の高い機器です。

#### 【装置仕様】

##### TEM/STEM

JEM-2100F (日本電子 株式会社)

##### 3D トモグラフィ

TEMography (株式会社 システムインフロンティア)

##### EDS

JED-2300 (日本電子株式会社)

##### EELS

Tridiem (Gatan Inc.)



#### 【装置特徴】

- ・原子スケールでの物質の組織観察
- ・TEM/STEM モードでの3次元イメージの取得
- ・EELS を用いたエネルギーフィルター像の取得
- ・ナノレベルの元素の化学結合・分布状態・定量分析
- ・生体内・細胞内の生体高分子の高分解能観察
- ・単一細胞内の生体高分子、遺伝子、金属元素等全物質の定量的、網羅的分析
- ・極微量環境物質（大気浮遊粒子1粒子等）の直接・多元素・多成分同時計測

引用：日本電子株式会社 (JEOL Ltd.)

<http://www.jeol.co.jp/products/detail/JEM-2100F.html>

#### 【多様な観察モード】

- ・明視野/暗視野透過像 (TEM BF/DF)
- ・明視野/高角散乱環状暗視野走査透過像 (STEM BF/HAADF)
- ・エネルギーフィルター像 (EF-TEM)
- ・二次元元素分布像 (EDS MAP)
- ・3D Tomography 像 等



## 分析セミナー2014

神戸大学研究基盤センター共催の実用表面分析セミナーが、2014年11月28日、神戸大学百年記念館六甲ホールで全国より約200名の参加者を得て盛況に行われました。以下に会告案内を示します。

### 実用表面分析セミナー2014

**主催：**(公社)日本表面科学会関西支部

**共催：**神戸大学研究基盤センター

**協賛：**応用物理学会、日本化学会、日本物理学会、日本分析化学会、日本分光学会、日本金属学会、日本顕微鏡学会、電気化学会、日本真空協会、触媒学会、日本質量分析学会、高分子学会、軽金属学会、化学工学会、表面技術協会、日本放射光学会、日本材料科学会、日本真空工業会、日本セラミックス協会、日本分析機器工業会、日本鉄鋼協会、近畿化学協会、応用物理学会関西支部、表面技術協会関西支部、日本分析化学会近畿支部、日本材料学会関西支部、兵庫工業会、ひょうご科学技術協会、新産業創造研究機構 (以上、依頼中を含む)

表面や界面の問題にこれから取り組もうとされている比較的初心者の方を対象にした表面科学基礎講座に加え、表面分析などの実務者やより進んだ表面分析を模索しておられる方を対象とした、本実用表面分析セミナーを、本年も開催致します。さらに広く多くの方に参加いただくよう、前年度と同様に参加聴講費を無料としております。本セミナーでは分析機器メーカーと分析会社の協力により、口頭発表とポスター展示を併設して、表面分析の応用面における情報交換の場を提供いたします。今回も、表面分析の解析技術の向上に役立つ最新の分析技術の紹介や、各種材料を分析する場合に特有のノウハウやヒントになる内容をたくさん盛り込んでおります。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

**日 時：**2014年11月28日(金) 10:25 ~ 17:30

**場 所：**神戸大学 百年記念館六甲ホール (神戸市灘区)

**参加費：**無料

#### 講演プログラム

10:30	最新の軟X線分光器(SXES)を用いた材料評価	日本電子株式会社	高倉 優
10:45	最新の電子分光装置と測定技術	アルバック・ファイ株式会社	間宮一敏
11:00	PAH イオンスパッタによる薄膜の深さ方向 XPS 分析	株式会社日産アーク	佐藤 誓
11:15	最新の ToF-SIMS を用いた分析技術	MST 材料科学技術振興財団	増留春美
11:30	実用的な Laser-SNMS 分析装置 FILMER の紹介と分析実例	株式会社トヤマ	石川丈晴
11:45	CAMECA 社 SIMS 装置のご紹介	アメテック株式会社	石川真起志
12:00	(昼食) ポスターセッション・展示		
13:15	電気物性 SPM の紹介	株式会社日東分析センター	國年弘二
13:30	AFM-Raman による最新分析技術とアプリケーション	株式会社堀場製作所	中田 靖
13:45	走査型プローブ顕微鏡 (SPM) の最新技術	株式会社島津製作所	大田昌弘
14:00	“Non-Scanning”測定が可能にする新しい表面形状解析	日本カンタム・デザイン (株)	片倉大輔
14:15	Omicron Nanotechnology の表面観察・表面分析装置	Omicron Nanotechnology Japan	富塚 仁
14:30	(休憩) ポスターセッション・展示		
14:45	有機 EL デバイスにおける表面分析技術	株式会社コベルコ科研	松尾修司
15:00	XAFS による化学状態・配位環境の分析事例	株式会社東レリサーチセンター	国須正洋
15:15	ご飯の美味しさ評価	株式会社 KRI	長瀧篤子
15:30	発生ガス分析法 (TDS,TPD-MS)による薄膜材料の評価	東芝ナノアナリシス株式会社	岡本純子
15:45	TEM による高分子材料の評価技術	株式会社カネカテクノリサーチ	本田誠之

16:00-17:30 ★ポスターセッション・企業展示★

(上記企業、日立ハイテクソリューションズ、神戸大学研究基盤センター)



## 合同研究会 2015

神戸大学研究基盤センター共催の表面科学技術研究会が、2015年1月22日、神戸大学瀧川記念学術交流会館で開催されました。以下に会告案内を示します。

### 表面科学技術研究会 2015

#### リチウムイオン電池の実情と今後の展望

#### — 車載/大型蓄電システムとリチウムイオン電池 —

**主催**：日本表面科学会関西支部、表面技術協会関西支部

**共催**：神戸大学研究基盤センター

**協賛**：電気化学会、電気化学会関西支部、応用物理学会、日本物理学会、応用物理学会関西支部、日本化学会、日本太陽エネルギー学会、電気学会、日本材料学会、日本真空学会、日本結晶成長学会、電子情報通信学会、エレクトロニクス実装学会、日本セラミックス協会、日本金属学会、日本材料科学会、日本分析化学会、日本エネルギー学会、精密工学会、触媒学会、化学工学会、電気学会関西支部、石油学会、日本顕微鏡学会、日本機械学会、日本分光学会、高分子学会、資源・素材学会、日本放射光学会、炭素材料学会、電気鍍金協会

**日 時**：2015年1月22日（木）13:00～17:30頃  
**場 所**：神戸大学 瀧川記念学術交流会館（神戸市灘区）  
**定 員**：100名  
**参加費**：無料

リチウムイオン電池は1991年に我が国で初めて商品化され、その特徴から携帯電話やノートパソコン等IT機器のモバイル電源として広く用いられております。今後は電気自動車の電源としての用途や、風力/太陽光発電と組み合わせた大型蓄電システムへの適用が期待されています。しかしながら、電気自動車電源や大型蓄電システムへの適用のためには、低コスト/高エネルギー/高い安全性などの課題を克服する必要があります。本研究会では、リチウムイオン電池システムの実情や今後の課題等々について、各分野でご活躍されている方々にご講演いただきます。

#### ..... 講演プログラム .....

開会の挨拶 大西 洋（日本表面科学会関西支部支部長）

1. 《基調講演》車載用リチウムイオン二次電池の最新動向  
小林 弘典（産業技術総合研究所）
2. 《革新二次電池の課題と応用》革新二次電池の実用化に向けた課題  
松井 雅樹（JST さきがけ研究員）
3. 《表面構造と電池特性》リチウムイオン電池の特性低下と表面科学  
江田 信夫（技術研究組合リチウムイオン電池材料評価研究センター）
4. 《合成方法による表面構造》高電圧酸化物正極の合成  
中村 龍哉（兵庫県立大学）

閉会の挨拶 平藤 哲司（表面技術協会関西支部支部長）

◀部門活動報告▶

平成 26 年度 研究基盤センター各部門活動報告

アイソトープ部門活動報告

アイソトープ部門は、六甲台地区の放射性同位元素使用施設における各種の管理を行う他に、六甲台地区における放射線業務従事者の登録及び講習会、セミナーの開催などの活動を行っている。平成 26 年度は下記のような活動を行った。

1. 六甲台地区における放射線業務従事者の登録

RI 登録者数	723 人
新規	219 人
継続	504 人
年度内中止者	33 人

六甲台地区における放射線業務従事者の所属別登録者数

所 属	職 員	準構成員	学 生	計
大学教育推進機構	2	-	-	2
発達科学部	-	-	7	7
理学部	-	-	49	49
工学部	-	-	56	56
農学部	-	-	44	44
人間発達環境学研究科	8	-	14	22
理学研究科	47	1	107	155
医学研究科	1	2	3	6
工学研究科	54	-	138	192
農学研究科	31	-	64	95
海事科学研究科	1	-	-	1
重点研究部	15	3	0	18
遺伝子実験センター	14	-	-	14
バイオシグナル研究センター	20	-	-	20
分子フォトサイエンス研究センター	2	-	-	2
連携創造本部	5	1	-	6
研究基盤センターアイソトープ部門	4	-	-	4
研究基盤センター機器分析部門	4	17	-	21
研究基盤センター極低温部門	2	-	-	2
環境保全推進センター	3	-	-	3
保健管理センター	4	-	-	4
<b>計</b>	<b>217</b>	<b>24</b>	<b>482</b>	<b>723</b>

## 2. 放射線業務従事者の個人被ばく管理

放射線業務従事者についてはガラスバッジ、一時立入者についてはポケット線量計を着用することで外部被ばく線量の管理を行っている。

## 3. 放射線・RI 講習会の支援、および、ビデオ講習会の開催

- ・第1回再教育講習会 5月13日、神大会館、受講者数244人
- ・第1回新規教育講習会 5月13日、神大会館、受講者数267人
- ・第2回新規教育講習会 5月22日、神大会館、受講者数136人
- ・第3回新規教育講習会 11月12日、研究基盤センターアイソトープ部門、受講者数11人
- ・臨時のビデオ講習会を7回開催 アイソトープ部門セミナー室、受講者数46人

## 4. 労働安全衛生法および電離則に対する対応

本学の放射線施設作業室における作業環境測定（月1回）およびエックス線装置の漏洩エックス線の測定（6ヶ月に1回）を外部業者に委託して実施。

## 5. 施設点検の実施

4月22日、7月28日、10月31日、1月28日に自主点検を実施した。

## 6. 汚染検査、作業環境測定の実施（月1回）

管理区域内100箇所について検査し、汚染がないことを確認した。管理区域作業室、管理区域境界、事業所境界の放射線の量を測定し、異常がないことを確認した。また、管理区域作業室の空气中放射性同位元素濃度の測定を行い、内部被ばく線量の算定を行い有意な被ばくが無いことを確認した。同時に気流確認を行い適正な気流が保たれていることを確認した。

## 7. 講習会の開催

- ・11月18日 パーキンエルマーによる液体シンチレーションカウンターセミナー
- ・12月24日 AMRによる質量分析DARTイオン化法セミナー

## 8 営繕工事の実施

- ・10月7日 植物実験室電気設備工事
- ・2月26日- 4階非管理区域化のためのエレベーター工事
- ・3月6日 4階非管理区域化工事開始
- ・3月10日- 質量分析器移設作業
- ・3月16日 ゲノム解析室電源工事
- ・3月26日 4階非管理区域化工事完了

## 9. 主な施設管理業務

- ・5月29日 フローシンチレーションアナライザー用HPLC修理
- ・6月27日 質量分析器4000QTRAPコンプレッサー修理
- ・7月31日 排気システムファンベルト交換
- ・9月11日 質量分析器Orbitrap基板交換
- ・10月7日 漏電調査
- ・12月24日 冷却高速遠心機ドライブ交換
- ・1月21日 デジタルマイクロスコープ導入
- ・2月12-13日 貯留槽清掃
- ・3月16日- 非管理区域エアコン更新工事
- ・3月18日 人工気象器導入
- ・3月20日 ドラフトチャンバー電源リコール対応工事
- ・3月27-30日 給排気システムファンベルト交換工事

## 10. 利用責任者会議の開催

- ・6月24日
- ・3月24日

## その他特記事項

- ・神戸市消防局放射線研修（6月10日）
- ・豊岡市消防本部放射線研修（12月5日）

## 機器分析部門活動報告

機器分析部門は、大型分析機器の利用供与による研究支援を行っており、各種分析機器の保守管理、機器利用者の登録および機器利用講習会、セミナーの開催などの活動を行っている。平成26年度は以下のような活動を行った。

### 4月

- ・H26年度機器利用登録開始
- ・全利用登録者数713名（新規登録者数 238名）
- ・研究基盤センター機器分析部門見学会（4/3）  
参加者：工学部機械工学科学生29名
- ・学外利用者の技術相談（藤居）（4/4）  
御国色素に対し、XRD分析の技術相談に応じた。

### 5月

- ・走査型光電子分光分析装置SPES・利用講習会（ULVAC・井上氏）（5/15）  
日 時：10：30～17：00  
場 所：機器分析棟2F・SPES室  
参加者：1グループ4名
- ・電子スピン共鳴装置ESR2・利用講習会（櫻井）（5/16）  
日 時：13：00～15：00  
場 所：VBL棟1F・ESR室  
参加者：2グループ3名
- ・走査型光電子分光分析装置SPES・利用講習会（ULVAC・井上氏）（5/22-23）  
日 時：10：30～17：00  
場 所：機器分析棟2F・SPES室  
参加者：7グループ8名（うち学外者1グループ1名）
- ・分光蛍光光度計・旋光計CMS・利用講習会（中保）（5/28）  
日 時：9：30～12：00  
場 所：機器分析棟2F・CMS室  
参加者：1グループ3名  
講 習：吸光分光光度計、分光蛍光光度計講習
- ・走査型分析電子顕微鏡SEM1・利用講習会（藤居）（5/29）  
日 時：10：00～17：00  
場 所：機器分析棟2F・SEM室  
参加者：6グループ8名  
講 習：SEM・EDS講習
- ・学外利用者の技術相談（藤居）（5/29）  
MORESCOに対し、SPES分析の技術相談に応じた。

### 6月

- ・TEM1-CCD・利用講習会（JEOL村田氏）（6/3）  
日 時：10：30～17：00  
場 所：機器分析棟1F・TEM室  
参加者：13グループ16名（うち学外者6グループ9名）  
講 習：TEM・STEM基礎講習
- ・TEM1-CCD・利用講習会（JEOL）（6/5）  
日 時：10：30～16：30  
場 所：機器分析棟1F・TEM室  
参加者：6グループ7名（うち学外者2グループ3名）  
講 習：クライオイオンスライサー講習（JEOL村田氏）  
TEMography講習（システムインフロンティア 堀井氏・川本氏）

- ・ TEM1 – CCD ・ 利用講習会 (JEOL村田氏) (6/6)
  - 日 時 : 10 : 00 ~ 17 : 00
  - 場 所 : 機器分析棟 1F ・ TEM 室
  - 参加者 : 7 グループ 9 名 (うち学外者 3 グループ 5 名)
  - 講 習 : EDS ・ EELS 講習
- ・ 共焦点レーザー蛍光顕微鏡LSM ・ 利用講習会 (オリンパス今井氏) (6/12)
  - 日 時 : 13 : 30 ~ 16 : 00
  - 場 所 : 極低温棟 2F ・ LSM 室
  - 参加者 : 6 グループ 9 名
- ・ 原子間力顕微鏡装置AFM ・ 利用講習会 (日立ハイテク岩佐氏) (6/17)
  - 日 時 : 13 : 00 ~ 17 : 00
  - 場 所 : 機器分析棟 3F ・ AFM 室
  - 参加者 : 7 グループ 9 名 (うち学外者 1 グループ 1 名)
  - 講 習 : 大気中 ・ 液中 AFM,DFM 講習
- ・ 原子間力顕微鏡装置AFM ・ 利用講習会 (日立ハイテク岩佐氏)
  - 日 時 : 13 : 00 ~ 17 : 00
  - 場 所 : 機器分析棟 3F ・ AFM 室
  - 参加者 : 3 グループ 4 名
  - 講 習 : 大気中 ・ 真空中 AFM,DFM 講習
- ・ ICP発光分光装置ICP ・ 利用講習会 (海津, 中保) (6/19)
  - 日 時 : 9 : 30 ~ 12 : 00
  - 場 所 : 機器分析棟 2F ・ ICP 室
  - 参加者 : 3 グループ 3 名
- ・ 兵庫県立工業技術センターとの機器利用ページ相互リンク(6/21)
  - 神戸大学研究基盤センター機器分析部門ページ <http://www.csrea.kobe-u.ac.jp/kiki/>
  - 兵庫県立工業技術センター機器利用ページ <http://www.hyogo-kg.jp/app/>
- ・ 多目的デジタル核磁気共鳴装置NMR1 ・ 利用講習会 (海津, 中保) (6/25)
  - 日 時 : 13 : 20 ~ 16 : 00
  - 場 所 : 機器分析棟 1F ・ NMR 室
  - 参加者 : 2 グループ 2 名

## 7月

- ・ 高分解能多機能X線回析装置XRD ・ 利用講習会 (藤居) (7/10)
  - 日 時 : 10 : 20 ~ 17 : 00
  - 場 所 : 機器分析棟 2F ・ XRD 室
  - 参加者 : 1 グループ 2 名
- ・ 学外利用者の技術相談 (藤居) (7/14)
  - MORESCO に対し、SPES 分析の技術相談に応じた。
- ・ 学外利用者の技術指導 (松本) (7/16)
  - 理研に対し、STEM の技術指導を行った。
- ・ 高分解能多機能X線回析装置XRD ・ 利用講習会 (藤居) (7/29)
  - 日 時 : 13 : 00 ~ 17 : 00
  - 場 所 : 機器分析棟 2F ・ XRD 室
  - 参加者 : 4 グループ 4 名
- ・ 顕微レーザーラマン分光分析装置セミナー(7/31)
  - 日時 : 13 : 00 ~ 15 : 00
  - 場所 : 瀧川記念学術交流会館 2 階 大会議室
  - 参加企業 : 島津, 堀場, 日本分光
  - 参加者 : 21 名

## 8月

- ・ 学外利用者の技術指導 (松本) (8/4)
  - 理研に対し、STEM の技術指導を行った。

- ・電子スピン共鳴装置ESR2・利用講習会（櫻井）（8/18）  
日 時：13：00～15：00  
場 所：VBL 棟 1F・ESR2 室  
参加者：3 グループ 3 名
- ・電子線マイクロアナライザー（JEOL児玉氏，松本）（8/21）  
日 時：10：30～16：30  
場 所：VBL 棟 1F・EPMA 室  
参加者：1 グループ 2 名
- ・学内外利用者の技術指導（藤居）（8/21）  
古山 G とその共同研究者に対し、XRD の技術指導を行った。
- ・共用利用機器の希望調査(8/6)
- ・全学自然系教職員に対し、共同利用機器として利用供与する装置の希望調査を行った。

## 10月

- ・走査型光電子分光分析装置SPES・利用講習会（藤居）（10/15）  
日 時：10：00～14：00  
場 所：機器分析棟 2F・SPES 室  
参加者：1 グループ 4 名  
講 習：SPES 講習
- ・走査型分析電子顕微鏡SEM1・利用講習会（藤居）（10/27）  
日 時：13：30～15：30  
場 所：機器分析棟 2F・SEM 室  
参加者：3 グループ 3 名  
講 習：SEM 講習
- ・高分解能多機能X線回折装置XRD・利用講習会（藤居）（10/28）  
日 時：10：30～14：30  
場 所：機器分析棟 2F・XRD 室  
参加者：1 グループ 1 名  
講 習：多目的粉末 X 線回折装置講習
- ・ICP発光分光装置ICP・利用講習会（海津・中保）（10/30）  
日 時：15：00～17：00  
場 所：機器分析棟 2F・ICP 室  
参加者：2 グループ 2 名  
講 習：ICP 講習
- ・学外利用者の技術相談（藤居・松本）（10/21）  
MORESCO に対し、STEM 分析の技術相談に応じた。

## 11月

- ・平成26年度機器・分析センター協議会総会(11/15)
- ・当番校:宇都宮大学地域共生研究開発センター先端計測分析部門  
日 時：平成 26 年 10 月 31 日（金） 14 時～  
場 所：栃木県総合文化センター  
出 席：森部門長、藤居准教授\*、松本特命技術員\*、中出研究推進課専門職員  
\*の 2 名は、午前に開催の「技術職員の方々からご意見を伺う場」にも参加  
報 告：文部科学省研究振興局学術機関課・岡本課長補佐より「設備サポートセンター整備事業」について説明があり、H27 年度設備サポートセンター整備大学は、東北大学、東京農工大学、神戸大学の案で要求しているとのこと。
- ・共焦点レーザー蛍光顕微鏡LSM・利用講習会（藤居・RA渋谷）（11/10）  
日 時：13：30～17：00  
場 所：極低温棟 2F・LSM 室  
参加者：2 グループ 5 名  
講 習：LSM 講習・実習

- ・学外利用者の技術相談（藤居）（11/11）  
御国色素に対し、XRD の技術相談に応じた。
- ・学外利用者の技術相談（藤居・松本）（11/12）  
新興化成に対し、S T E M分析の技術相談に応じた。
- ・高分解能走査透過分析電子顕微鏡（松本）（11/12）  
日 時：10：00～17：00  
場 所：機器分析棟 1F・TEM 室  
参加者：2グループ 5名  
講 習：STEM 講習
- ・実用表面分析セミナー(11/18)  
日 時：10：25～17：30  
場 所：神大会館六甲ホール&ホワイエ 2F  
学外者機器利用の展示を行った。
- ・産⇄学フォーラム・出展(11/21)  
日 時：14：10～17：10（企業展示時間）  
場 所：神大会館ホワイエ 2F  
18社の企業に学外者機器利用の説明を行った。（藤居・関本）
- ・学外利用者の技術相談（藤居・松本）（11/27）  
MORESCO に対し、STEM 分析の技術相談に応じた。

## 12月

- ・若手フロンティア研究会 発表数93件(12/2)  
主な利用部門での内訳は、アイソ：15件、機器：32件、低温：46件

## 1月

- ・表面科学技術研究会2015（表面科学会・表面技術協会との共催）（1/22）  
テーマ： リチウムイオン電池の実情と今後の展望  
場 所： 瀧川記念学術交流会館  
参加者： 130名

## 2月

- ・学外利用者の技術指導（藤居）（2/25）  
ユメックスに対し、XRD 分析の技術指導を行った。

## 3月

- ・指紋照合システム操作端末設置（セコム）（3/26-31）  
場 所：連携創造本部棟 1階（NMR 室、EPMA 室、ESR 室）



## 極低温部門活動報告

極低温部門では液体窒素の管理・供給，液体ヘリウムの製造・管理・供給に係わる業務として平成26年度には以下の事柄等を行った。

### 4月

- ・寒剤利用申請等通知
- ・ヘリウム液化システム入札説明会
- ・極低温部門実験棟玄関電気錠異常発生
- ・定期自主検査（日本エアリキード）
- ・第一回寒剤利用講習会（参加者 269 名）

### 5月

- ・ヘリウム液化システム入札
- ・第二回寒剤利用講習会（参加者 133 名）
- ・保安検査申し込み（高圧ガス保安協会）
- ・ヘリウム液化システム開札

### 6月

- ・研究推進支援員（森豊氏）着任
- ・寒剤臨時講習会（1 名、原対応）
- ・保安検査（高圧ガス保安協会）

### 7月

- ・長尺容器設置場所に関し相談（施設部）
- ・第一回仕様策定委員会（追加入札分）
- ・機器分析部門流量計設置
- ・夏季講習に伴う寒剤供給停止の案内
- ・液体窒素噴きこぼし発生

### 8月

- ・ヘリウム回収システム入札説明会
- ・夏季休暇に伴う寒剤供給停止
- ・外部評価

### 9月

- ・消防点検
- ・ガス点検
- ・安全衛生管理者巡視
- ・ヘリウム回収システム技術審査委員会
- ・ガスレビュー誌取材対応（櫻井）
- ・ヘリウム回収システム開札（落札業者は日本エアリキード）

### 10月

- ・液体窒素 10t タンク定期自主検査
- ・ヘリウム液化機精製器不調、ウォームアップ運転
- ・ヘリウム液化機精製器不調について打合せ（日本エアリキード）
- ・毒劇物点検
- ・寒剤臨時講習（7 名、原、森対応）

### 11月

- ・液体窒素自動充填装置仕様打合せ（日本エアリキード）
- ・寒剤臨時講習（4 名、原、森対応）

## 12月

- ・指紋認証故障
- ・液体窒素自動充填装置仕様打合せ（日本エアリキード）
- ・ヘリウム液化機見学（兵庫県立大 2名）
- ・寒剤臨時講習（1名、原、森対応）
- ・寒剤講習（工学部応用化学科約 100名、櫻井、原対応）
- ・冬期休暇に伴う寒剤供給停止

## 1月

- ・理学部 A 棟ヘリウム回収配管増設（NMR 用）

## 2月

- ・回収用コンプレッサー開放検査
- ・高圧ガス製造保安責任者講習会（森）
- ・ヘリウム液化システム撤去工事開始
- ・実験棟床補修工事打合せ
- ・ヘリウム回収停止

## 3月

- ・高圧ガス設備変更許可申請（一期工事分）（県庁）
- ・実験棟床工事開始
- ・液体ヘリウム 100L 容器 2 本納品
- ・ヘリウム液化システム（一期工事分）完成検査
- ・新液体窒素自動充填システム利用開始
- ・ヘリウム液化システム検収

「利用実績」

平成 26 年度 研究基盤センター利用実績

研究基盤センター放射線施設利用実績

平成 26 年度の放射線施設管理区域利用実績は以下の通りであった。放射線施設管理区域の利用者数、利用回数、滞在時間、及び、設備機器の利用実績などを表にして以下に示す。

研究基盤センター放射線施設管理区域の利用者（年間）

利用登録者数	利用回数合計	滞在時間合計	平均滞在時間
143 人	6,706 回	3,149 時間	28 分

研究基盤センター放射線施設管理区域設備機器利用実績

設備機器	利用グループ数	利用件数
コイトトロン	1	2
人工気象器	2	6
クロマトチャンバー	1	12
BIACORE	1	1

研究基盤センター機器利用実績

平成 26 年度の機器利用部局別登録者数とセンター機器利用実績は以下の通りであった。

機器利用登録者数

	発達科学部	理学部	工学部	農学部	医学部	海軍科学部	先端融合研究系 自然科学系	他大学	民間企業	計
高分解能走査透過分析電子顕微鏡 (STEM)	3	53	207	1	3	0	4	2	3	276
高分解能多機能 X 線回折装置 (XRD)	10	39	134	3	1	2	9	0	8	206
電子スピン共鳴装置 JES-TE260 (ESR1)	0	6	72	5	1	3	4	0	0	91
電子スピン共鳴装置 EMX8/2.7 (ESR2)	1	51	17	4	1	0	6	0	7	87
多元素シーケンシャル型 ICP 発光分光装置 (ICP)	2	17	130	17	1	0	4	0	0	171
複合型微細構造解析システム (CMS)	0	5	34	16	1	0	3	0	0	59
走査型光電子分光分析装置 X-tool (SPES)	6	41	206	3	1	5	6	2	11	281
走査型分析電子顕微鏡 JSM5610LVS (SEM)	6	100	242	5	1	10	10	0	0	374
多目的デジタル核磁気共鳴装置 (NMR1)	14	55	170	24	3	9	5	0	3	283
核磁気共鳴装置 INOVA400 (NMR2)	9	40	55	14	1	0	3	0	0	122
原子間力顕微鏡 (AFM)	7	59	158	13	4	1	8	0	0	250
共焦点レーザー蛍光顕微鏡 FV1000 (LSM)	2	20	94	38	2	1	7	0	0	164
電子線マイクロアナライザー (EPMA)	1	55	37	0	1	0	4	0	0	98
<b>計</b>	<b>61</b>	<b>541</b>	<b>1,556</b>	<b>143</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>73</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>2,462</b>

機器利用実績	学内者利用		学外者利用	
	利用件数 (件)	利用時間 (時間)	利用件数 (件)	利用時間 (時間)
時間利用機器				
高分解能走査透過分析電子顕微鏡 (STEM)	44	418	23	166
高分解能多機能 X 線回折装置 (XRD)	31	120	52	380
電子スピン共鳴装置 TE-260 (ESR)	10	85	0	0
電子スピン共鳴装置 EMX8/2.7 (ESR2)	52	238	9	57
多元素シーケンシャル型 ICP 発光分光装置 SPS3100 (ICP)	60	367	0	0
複合型微細構造解析システム (CMS)	3	9	0	0
光電子分光装置 X-tool (SPES)	158	1,493	26	132
走査型分析電子顕微鏡 JSM-5610LVS (SEM1)	62	444	0	0
多目的デジタル核磁気共鳴装置 Avance-500 (NMR)	614	2,452	14	85
核磁気共鳴装置 INOVA400 (NMR2)	437	807	0	0
原子間力顕微鏡 (AFM)	17	110	0	0
共焦点レーザー蛍光顕微鏡 FV1000 (LSM)	219	889	0	0
電子線マイクロアナライザー JXA-8900 (EPMA)	79	515	0	0
四重極イオントラップ質量分析装置 (QTRAP)	5	81	0	0
フーリエ変換質量分析装置 (ORBITRAP)	0	0	0	0
<b>計</b>	<b>1,791</b>	<b>8,028</b>	<b>124</b>	<b>820</b>
依頼分析利用機器	利用グループ数	測定数 (件)	利用グループ数	測定数 (件)
フーリエ変換質量分析装置 (ORBITRAP)	15	363	0	0

## 研究基盤センター寒剤利用実績

表 1 平成 26 年度 寒剤利用申請者数及び利用実績（括弧内は新規申請者数）

液体窒素							
	教職員	研究員	大学院生	学部生	その他	利用者計	使用量(L)
大学教育推進機構	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	2(0)	226
人間発達環境学研究所	6(0)	0(0)	8(1)	6(6)	0(0)	20(7)	626
理学研究科	43(1)	11(2)	123(18)	59(57)	4(3)	240(81)	19,061
保健学研究科	2(0)	0(0)	3(0)	2(2)	0(0)	7(2)	520
工学研究科	14(1)	4(1)	48(5)	34(34)	2(2)	102(43)	1,034
農学研究科	54(5)	6(1)	166(30)	90(88)	2(2)	318(126)	11,589
重点研究部	3(0)	0(0)	9(0)	5(5)	0(0)	17(5)	221
遺伝子実験センター	10(0)	2(1)	19(1)	21(14)	0(0)	52(16)	1,628
バイオシグナル研究センター	16(3)	7(3)	18(1)	1(1)	2(1)	44(9)	3,475
内海域環境教育研究センター	6(0)	1(0)	6(6)	4(4)	0(0)	17(10)	1,506
分子フォトサイエンス研究センター	6(0)	4(1)	21(0)	12(12)	1(0)	44(13)	10,672
連携創造本部	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	90
研究基盤センター	2(0)	0(0)	3(0)	1(1)	1(0)	7(1)	141
保健管理センター	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	563
<b>計</b>	<b>167(10)</b>	<b>36(9)</b>	<b>424(62)</b>	<b>235(224)</b>	<b>13(8)</b>	<b>875(313)</b>	<b>51,352</b>
液体ヘリウム							
	教職員	研究員	大学院生	学部生	その他	利用者計	使用量(L)
<b>計</b>	<b>25(1)</b>	<b>2(1)</b>	<b>88(15)</b>	<b>52(50)</b>	<b>1(1)</b>	<b>168(68)</b>	<b>13,552</b>

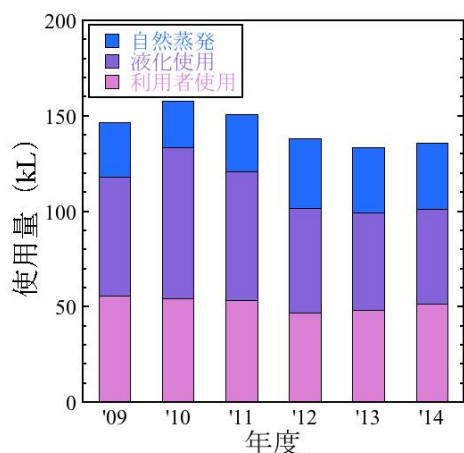


図1 最近6年における液体窒素使用量の推移

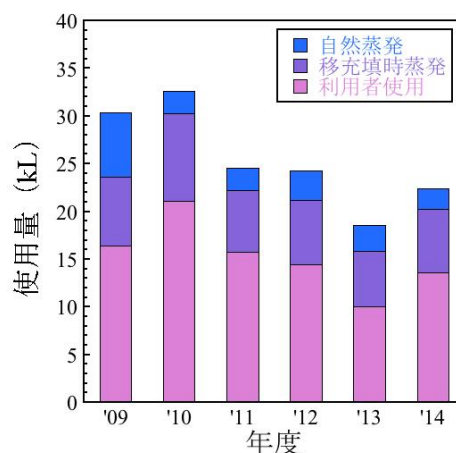


図2 最近6年における液体ヘリウム液化量の推移

表 2 平成 26 年度共同実験室利用実績

部屋番号	所 属	責任者	使用期間	備 考
101	理学研究科	藤 秀 樹	H26.4-H27.3	
102	分子フォトサイエンス研究センター	太 田 仁	H26.4-H27.3	
104-西	分子フォトサイエンス研究センター	太 田 仁	H26.4-H27.3	
104-東	研究基盤センター	センター長	H26.4-H27.3	
202	研究基盤センター	センター長	H26.4-H27.3	センター職員室
203	研究基盤センター	センター長	H26.4-H27.3	共焦点レーザー顕微鏡
204	研究基盤センター	センター長	H26.4-H27.3	センター職員室
205	理学研究科	乙藤洋一郎	H26.4-H27.3	

<<組織>>

平成 26 年度 研究基盤センター組織

研究基盤センター教職員

平成 26 年 4 月 1 日

		氏 名	備 考
センター長 (兼任)		三 村 徹 郎	理学研究科所属
副センター長 (兼任)		喜 多 隆	工学研究科所属
アイソトープ部門	部門長 (兼任)	杉 本 幸 裕	農学研究科所属
	専任准教授	宮 本 昌 明	
	専任助教	本 庄 淳 子	
	特命技術員	嶋 津 小 百 合	
	研究支援推進員	日 下 部 良 子	
機器分析部門	部門長 (兼任)	森 敦 紀	工学研究科所属
	専任准教授	藤 居 義 和	
	専任助教	海 津 利 行	
	特命技術員	松 本 恵	
	研究支援推進員	中 保 建	
極低温部門	部門長 (兼任)	太 田 仁	分子フォトサイエンス研究センター所属
	専任助教	櫻 井 敬 博	
	特命技術員	原 茂 生	

研究基盤センター運営委員会

平成 26 年 4 月 1 日

部 局 名	氏 名	職 名	備 考
研究基盤センター センター長	三 村 徹 郎	教 授(理学研究科)	H26. 4. 1~H28. 3. 31
研究基盤センター 副センター長	喜 多 隆	教 授(工学研究科)	H26. 4. 1~H28. 3. 31
研究基盤センター アイソトープ部門長	杉 本 幸 裕	教 授(農学研究科)	H26. 4. 1~H28. 3. 31
研究基盤センター 機器分析部門長	森 敦 紀	教 授(工学研究科)	H26. 4. 1~H28. 3. 31
研究基盤センター 極低温部門長	太 田 仁	教 授 (分子フォトサイエンス研究センター)	H26. 4. 1~H28. 3. 31
人間発達環境学 研究科	大 串 健 一	准教授	H26. 4. 1~H28. 3. 31
理学研究科	和 田 昭 英	教 授	H26. 4. 1~H28. 3. 31
医学研究科	的 崎 尚	教 授	H26. 4. 1~H28. 3. 31
保健学研究科	鴨 志 田 伸 吾	教 授	H26. 4. 1~H28. 3. 31
工学研究科	田 中 克 志	教 授	H26. 4. 1~H28. 3. 31
農学研究科	藤 嶽 暢 英	教 授	H26. 4. 1~H28. 3. 31
海事科学研究科	古 山 雄 一	准教授	H26. 4. 1~H28. 3. 31
自然科学系先端融合研究環	小 堀 康 博	教 授	H25. 4. 1~H27. 3. 31
医学部 附属病院	錦 織 千 佳 子	教 授	H26. 4. 1~H28. 3. 31



研究基盤センター放射線施設安全管理組織

平成 26 年 4 月 1 日

	所 属	氏 名
施 設 長	農 学 研 究 科	杉 本 幸 裕
放 射 線 取 扱 主 任 者	研究基盤センター	宮 本 昌 明
	研究基盤センター	本 庄 淳 子
放射線障害防止管理担当者	研究基盤センター	嶋 津 小 百 合

研究基盤センター機器保守担当者

平成 26 年 4 月 1 日

設 置 機 器	保 守 担 当 者 ( 所 属 )	
高分解能多機能 X 線回折装置 XRD	藤居 義和(研究基盤センター)	
高分解能走査透過分析電子顕微鏡 JEOL2100F	藤居 義和(研究基盤センター) 松本 恵 (研究基盤センター)	瀬戸 雄介(理学研究科)
走査型分析電子顕微鏡 JSM5610LVS	藤居 義和(研究基盤センター)	
電子線マイクロアナライザー JXA8900	藤居 義和(研究基盤センター) 松本 恵 (研究基盤センター)	瀬戸 雄介(理学研究科)
走査型光電子分光分析装置 X-tool	藤居 義和(研究基盤センター)	
原子間力顕微鏡装置 SPM	藤居 義和(研究基盤センター)	木村建次郎(理学研究科)
共焦点レーザー蛍光顕微鏡 FV-1000	藤居 義和(研究基盤センター)	三宅 正史(自然科学研究環)
分光蛍光光度計・旋光計	中保 建 (研究基盤センター)	
多元素シーケンシャル型 ICP 発光分光装置	海津 利行(研究基盤センター) 中保 建 (研究基盤センター)	
多目的デジタル核磁気共鳴装置 Avance-500	海津 利行(研究基盤センター) 中保 建 (研究基盤センター)	藤嶽 暢英(農学研究科) 南 秀人(工学研究科) 森 敦紀(工学研究科)
核磁気共鳴装置 Varian INOVA400	海津 利行(研究基盤センター) 中保 建 (研究基盤センター)	瀬恒潤一郎(理学研究科)
電子スピン共鳴装置 TE-260	櫻井 敬博(研究基盤センター)	
電子スピン共鳴装置 BRUKER-EMX8/2.7	櫻井 敬博(研究基盤センター)	
フーリエ変換質量分析装置	宮本 昌明(研究基盤センター)	
四重極イオントラップ質量分析装置	宮本 昌明(研究基盤センター)	

研究基盤センター極低温部門保安管理組織

平成 26 年 4 月 1 日

	所 属	氏 名
保 安 統 括 者	分子フォトサイエンス研究センター	太 田 仁
保安統括者の代理	理 学 研 究 科	岡 村 英 一
保安技術管理者	理 学 研 究 科	大 道 英 二
保 安 係 員	研究基盤センター	櫻 井 敬 博
保安係員の代理者	理 学 研 究 科	小 手 川 恒

## 「研究概要と業績リスト」

### 各部署利用者の研究テーマ

以下に平成26年度に研究基盤センターを利用登録した利用者の研究テーマを示す。

所属・氏名	研究テーマ	利用部門		
		分析機器	RI	寒剤
大学教育推進機構				
絹川 亨	物理の学生実験用教材を開発			○
人間発達環境学研究科 人間環境学専攻				
江原 靖人	インフルエンザウイルスと結合する糖鎖修飾核酸の合成	○		○
大串 健一	第四紀における古海洋環境変動の研究			○
近江戸 伸子	植物を取り巻く環境の影響についての解析	○		○
齊藤 恵逸	1.化学発光検出に用いる誘導体化試薬の合成 2.蛍光性配位子含む金属錯体の合成とその分析試薬としての応用	○		
佐藤 春実	生分解性高分子の構造と物性に関する研究			○
寺門 靖高	水質と岩石鉱物の地球化学	○		○
中川 和道	生体分子の放射光分光			○
理学研究科 物理学専攻				
大道 英二	マイクロカンチレバーを用いた高周波 ESR 測定法の開発	○		
越智 敦彦	微細加工技術を用いたガス放射線検出器用抵抗電極の開発研究	○		
櫻井 誠	多価イオンと固体表面の相互作用に関する研究	○		
菅原 仁	強相関電子系化合物の純良単結晶を育成し、電気抵抗、磁化、比熱、dHVA 効果測定等から新奇な超伝導や磁性の研究を行っている			○
竹内 康雄	希ガス中の極微量ラドン濃度を測定する装置の開発と暗黒物質探索実験への応用			○
藤 秀樹	強相関電子系化合物における磁性と超伝導、異常量子物性の研究			○
理学研究科 化学専攻				
荒木 優希	FM-AFM による粘土表面のカチオン交換の原子スケール観察	○		
内野 隆司	機能性固体物質の合成と物性	○		○
枝 和男	機能性材料開発の研究	○		
大西 洋	光学分光と走査プローブ顕微鏡を用いた界面分子科学の研究	○		○
木村 健次郎	物質内部の構造を計測、映像化する手法の基礎研究			○
小堀 康博	時間分解磁気共鳴分光法による光合成および有機太陽電池の光エネルギー変換機構の解明			○
瀬恒 潤一郎	有機化学をベースとした生体類似機能分子の研究、ピロール等の複素環を構成要素とする新規化合物の合成とその分子機能の開発	○		○
高橋 一志	機能性分子性固体の開発とその機能性評価			○

所属・氏名	研究テーマ	利用部門		
		分析機器	RI	寒剤
立川 貴士	光機能性ナノ材料の開発と単一分子反応観測	○		○
田村 厚夫	タンパク質（ペプチド）の人工設計：望みの構造または機能を持ったタンパク質およびその集合体（ナノ構造体）を人工的にデザインする	○		○
茶谷 絵理	アミロイド線維形成を中心とした、タンパク質のフォールディング、ミスフォールディング機構の解明研究	○		○
津田 明彦	音と光による、分子および分子集合体の状態・構造・反応制御	○		○
林 昌彦	生理活性化合物の効率的合成を指向した新触媒・新反応・新方法論の開拓	○		○
松原 亮介	天然物の全合成研究と新規有機反応開発	○		○
持田 智行	金属錯体からなるイオン液体および電荷移動錯体の合成と物性評価	○		○
理学研究科 生物学専攻				
井上 邦夫	RNA 情報発現制御系の研究	○		○
尾崎 まみこ	昆虫をモデルとした化学感覚を介する行動発現機構の研究			○
郷 達明	植物の根系構築に関する研究	○		
小菅 桂子	被子植物、特に水生環境に生育するヒルムシロ科やオモダカ科の植物を中心に、近縁種間における環境応答性を比較し、種分化と適応進化の様相を解明する			○
坂山 英俊	1.シヤジクモ藻類から陸上植物への進化の鍵となった遺伝子進化 2.車軸藻類、コレオケーテ類の系統分類・種分化 3.淡水藻類の DNA バーコーディング			○
佐倉 緑	昆虫の高次脳機能に関する生理学的研究			○
洲崎 敏伸	原生動物の示す細胞構造についての細胞生物学的研究に関し、研究基盤センターから供給される液体窒素を細胞の凍結固定に利用している	○		○
深城 英弘	維管束植物における根系構築の分子機構に関する研究	○		
前川 昌平	神経細胞の細胞膜中のラフト領域の機能因子の同定と相互作用の解析によるラフト構築機構・生理機能の理解			○
三村 徹郎	植物細胞における低分子量物質の輸送、分配、代謝の制御機構について、その分子機構を膜輸送体、代謝酵素、遺伝子発現等に基づいて解析を進めている	○	○	○
森田 光洋	アデノシンによる脳機能の調節		○	
理学研究科 惑星学専攻				
荒川 政彦	太陽系における惑星間衝突現象や氷天体の形成進化に関わる氷のレオロジー			○
佐藤 博明	火山岩に含まれる鉱物やガラス組成分析から生成温度条件やマグマ諸過程を読み取る	○		
鈴木 桂子	カルデラ形成を伴う大規模火砕流噴火における堆積物中の化学組成の変化に基づき、カルデラ噴火現象を復元することを目的としている	○		
瀬戸 雄介	放射光 X 線及び電子顕微鏡を利用した始原的惑星物質の微細組織観察と微小部分分析	○		
留岡 和重	電子顕微鏡および実験的手法による始原的隕石の起源と進化の解明			○
中村 昭子	宇宙の固体物質が、塵・小天体・惑星へと進化する過程、特に固体の衝突・破壊過程に関する実験的研究			○

所属・氏名	研究テーマ	利用部門		
		分析機器	RI	寒剤
保健学研究科 保健学専攻				
伊藤 光宏	私達が発見した哺乳類 RNA ポリメラーゼ II ホロ酵素複合体を構成するメディエーター複合体について、その生理的機能の解析をすすめている			○
藤野 英己	骨格筋を病態とする疾病に対するリハビリテーション治療戦略の開発	○		○
堀 裕一	膵臓の再生医療研究と膵癌新規治療法の開発	○		
工学研究科 電気電子工学専攻				
青木 画奈	磁場アセンブリ法による 3 次元微細構造開発および光学素子への応用	○		
今北 健二	新規電子材料、光材料としての、超微粒子・クラスター、量子ドット等の作製、物性評価並びにデバイス応用に関する研究	○		
加納 伸也	シリコンナノ結晶を利用した電子デバイスの構築	○		
喜多 隆	量子効果により光とエレクトロニクスを融合することによる超高性能な光中継デバイス、太陽電池、光源など革新的なデバイス群の研究開発			○
北村 雅季	有機および無機薄膜材料の物性評価と電子デバイス応用	○		
藤井 稔	ナノ結晶、ナノ粒子、ナノワイヤ、ナノチューブ等の多様なナノ構造の開発と物性評価、及びそれらの特性を利用した新機能性材料の提案	○		○
森脇 和幸	石英系ガラス材料への放射光照射による物性制御研究と、その光学部品への応用。光導波路素子を利用したバイオセンサーの作製研究	○		
工学研究科 機械工学専攻				
池尾 直子	生体分解性マグネシウム材料の強度および分解特性の評価	○		
柴坂 敏郎	超微細形状を高精度で実現する超精密切削加工法、環境考慮した加工法で高機能材料の高効率加工法を目指した新たな切削加工法などを実験に検討	○		
菅野 公二	マイクロナノ材料を用いた MEMS センサに関する研究	○		
田川 雅人	低軌道宇宙環境シミュレーションと材料劣化現象に関する研究	○		
竹中 信幸	含窒素芳香族化合物の代謝にかかわる酵素系の特性解析と利用		○	
田中 克志	金属間化合物の構造解析	○		
中井 善一	金属材料および複合材料の破壊および疲労損傷検出法の開発と破壊メカニズムの解明	○		
向井 敏司	軽量構造用金属材料の高性能化に関する研究、金属バイオマテリアルに関する研究	○		○
山根 隆志	携帯型人工心臓および携帯型人工腎臓の研究	○		
横田 久美子	複合宇宙環境における材料劣化に関する研究・細胞足場材料が細胞接着、増殖性に与える影響に関する研究	○		

所属・氏名	研究テーマ	利用部門		
		分析機器	RI	寒剤
工学研究科 応用化学専攻				
石田 謙司	機能性有機分子、特に薄膜形態での構造・配向解析を通してナノ構造と発現機能との相関性を解明し、分子系光・電子機能の高効率化を目指す	○		
大谷 亨	1.がん治療を目指した薬物送達材料に関する研究、 2.食品機能を組み込んだスマートバイオマテリアルに関する研究、 3.枝分かれポリグリセロールに関する研究	○		
岡田 悦治	新しい医薬、農薬および機能性材料の開発を目指した新規含フッ素複素環化合物の高効率合成法の開発	○		
荻野 千秋	バイオリファイナリーに向けた微生物育種	○		
梶並 昭彦	無機工業化学、ランダム系物質化学	○		
神尾 英治	化学反応を伴う機能性ガス分離膜の創製に関する研究	○		
小柴 康子	有機薄膜デバイスを指向し、機能性有機分子の薄膜中での構造・配向制御を行い機能の出現を目指すとともに、構造評価を行い特性との関連づけを行う	○		
近藤 昭彦	バイオテクノロジー、バイオリクター、バイオマス	○	○	
佐伯 大輔	機能性水処理膜の作製に関する研究	○		
鈴木 登代子	高分子合成をベースに界面や局所場での機能性材料創製を目指す。特に最近では、カプセル粒子を反応場に用いた高分子微粒子材料の開発に取り組んでいる			○
鈴木 洋	潜熱輸送物質の界面科学		○	
高野 恵里	反応内蔵チップによる小型遺伝子定量装置の実用化開発に関する研究	○		
竹内 俊文	テーラーメイド分子集積による機能性三次元空間創製	○		
谷屋 啓太	2元系触媒による不飽和カルボニル化合物の選択的水素化	○		
成相 裕之	1.新規リン酸塩の合成と特異的反応性、熱的性質などの物性に関する研究 2.無機化合物のメカノケミカル効果に関する研究	○		
西野 孝	高分子材料の構造と物性の相関を明らかにし、高機能化・高性能化された高分子材料および高分子複合材料の新規創製・次世代材料の開発を目指している	○		
西山 覚	触媒のキャラクタリゼーション	○		
平野 喜章	再生可能資源ならびに再生可能エネルギーを用いた革新的触媒プロセスによる化学品製造を目指した実践的研究			○
松山 秀人	1.革新的分離膜を用いた新規水処理膜の開発。 2.促進輸送膜を用いた高度 CO <sub>2</sub> 分離に関する研究	○		○
丸山 達生	有機合成分子および生体高分子を用いた機能性を有する界面・表面の創出	○		○
水畑 穰	1.固液共存系の固相近傍の導電機構・イオン輸送現象の解明、 2.液相析出法による新規材料展開と反応機構解明、 3.金属ナノ粒子・電析による新規発光材料の開発	○		○

所属・氏名	研究テーマ	利用部門		
		分析機器	RI	寒剤
南 秀人	高分子合成をベースに界面や局所場での材料創製及び機能発現法の研究を通して機能性微粒子材料などの新規なソフトマター創製法の概念構築を目指す	○		○
森 敦紀	有機合成、高分子合成の新反応開発および、その有機機能材料創製への応用。とくに遷移金属錯体、有機金属化合物の特性を活かした効率的合成反応の確立	○		
山地 秀樹	生物機能を利用した効率的かつ高度なバイオ生産・分離プロセスの開発	○		
Rajabzadeh K. saeid	革新膜開発のための微細構造の最適化に関する基礎学理の構築	○		
農学研究科 食料共生システム学専攻				
伊藤 博通	植物工場におけるサフランの生育制御研究の一環でサフラン球茎の品質評価のための光拡散画像計測によるデンプン含量の非破壊計測法を開発している。			○
井原 一高	畜産業における動物用抗菌剤のリスク低減手法に関する研究		○	
黒木 信一郎	青果物の化学的(内容成分)・力学的(粘弾性)・構造的(アポプラストネットワーク)・生理的(呼吸など)性質を空間的・時間的に計測する技術の開発			○
農学研究科 資源生命科学専攻				
東 哲司	熱帯イネの洪水環境に対する適応メカニズムの解明と応用			○
宇野 雄一	高等植物の環境応答の解析、有用形質を持つ植物の開発		○	○
上曾山 博	ニフトリを対象としたタンパク質と脂肪の代謝調節、摂食調節、成長促進作用を有する飼料素材に関する研究			○
楠 比呂志	希少動物の配偶子の保存			○
鈴木 康生	非生物的ストレスによる、収穫後の園芸作物の品質保持技術の開発とその生理的メカニズムの解明			○
原山 洋	家畜精子の受精を制御する細胞内シグナル伝達機構に関する研究			○
深山 浩	植物のCO <sub>2</sub> 固定反応のエンジニアリング、植物の高CO <sub>2</sub> 応答の分子メカニズムの解明、光合成能力の改良	○	○	○
松尾 栄子	二本鎖RNA ウイルスの複製機構に関する研究		○	○
万年 英之	ウシの経済形質に関わる遺伝子の同定、アジア在来家畜の遺伝的多様性などについて先端ゲノム解析を通じた研究			○
宮野 隆	哺乳類卵母細胞の発育・成熟の制御機構に関する研究。卵母細胞の核小体の機能に関する研究	○		○
吉田 康子	絶滅危惧植物サクラソウ野生集団の多様性と適応に関する研究			○
李 智博	哺乳類の減数分裂過程および初期胚発生過程における染色体動態の制御機構に関する研究	○		
農学研究科 生命機能科学専攻				
芦田 均	1.生理活性を有する機能性分子の開発 2.ダイオキシン毒性の抑制ならびに肥満や糖尿病等の生活習慣病を予防する機能性分子の探索とその作用機構解明		○	○
池田 健一	植物病原菌の病原性発現機構の解析と病害防除への応用	○		
上田 修司	筋肉の増加における低分子量G蛋白質の機能解析	○		



所属・氏名	研究テーマ	利用部門		
		分析機器	RI	寒剤
上田 修司	筋肉の増加における低分子量G蛋白質の機能解析	○		
宇野 知秀	様々な生物の酸素添加酵素 P450 を大腸菌で発現させ、その機能を解明する		○	○
大野 隆	物理化学的手法、特に振動分光学的手法による生体成分分子と生体環境分子の相互作用及びそれら分子の機能発現機構の研究			○
金丸 研吾	1.5-ALA がもつ植物活性の分子機構、 2.葉緑体・ミトコンドリアの転写系と個体統御機構、 3.コンパニオンプラント現象の分子実体		○	
木村 行宏	光合成膜蛋白質複合体の構造機能相関に関する研究	○		○
久世 雅樹	有機合成化学を土台として、活性酸素種で発光が誘発される生物発光系について、その分子機構に関する生物有機化学的研究	○		
白井 康仁	神経疾患、糖尿病性合併症、癌、アレルギー等におけるプロテinkinナーゼCとジアシルグリセロールキナーゼの解析とその機能性食品及び創薬への応用		○	○
鈴木 武志	1.石炭灰の農業利用、 2.堆肥連用による土壌腐植酸の変化、 3.重金属類のファイトレメディエーションに関する研究	○		
滝川 浩郷	生物活性天然物の合成研究			○
宅見 薫雄	コムギ属植物の環境応答とゲノム間不親和性の分子遺伝学的解析		○	○
竹田 真木生	昆虫の行動・生理機能の環境応答と生化学的・内分泌的スイッチ機構		○	○
竹中 慎治	含窒素芳香族化合物の代謝にかかわる酵素系の特性解析と利用	○		
土佐 幸雄	いもち病菌の種分化と寄生性分化機構に関する研究			○
中屋敷 均	イネ科植物いもち病菌におけるクロマチン制御を調査し、その病原性発現への影響や転移因子制御にどのように寄与しているか解明を試みている	○		○
福田 伊津子	食品による薬物代謝酵素発現調節などの機能性解明および食品の安全性検証に関する研究		○	
藤嶽 暢英	土壌および水環境中の有機物の化学構造特性の解析	○		
前藤 薫	次世代シーケンサーを利用した天敵昆虫の餌メニュー解析手法の開発	○		
山内 靖雄	1.植物の光化学系の高温耐性機構を担う分子メカニズムの解明 2.植物の環境ストレス応答に関わる化学物質の作用機作解明とその応用		○	○
山形 裕士	植物遺伝子の発現を調節する細胞内シグナル伝達と転写制御機構の解析		○	
山之上 稔	1.熟成中に起こる食肉の軟化機構の追及。 2.牛肉の食味性を左右する筋内脂肪の分析・評価	○		○
吉田 健一	微生物ゲノム情報に基づく未知遺伝子の機能同定を通じて新規代謝経路や制御機構を解明・応用する			○
海事科学研究科 海事科学専攻				
佐藤 正昭	共役系有機化合物における電荷移動	○		
谷池 晃	本学の 1.7MV タンデム加速器により生成したイオンビームを用いて、放射線グラフト重合法の研究およびプラズマ計測装置の開発を行っている	○		
古山 雄一	イオンビーム分析法を用いて、Li <sub>2</sub> TiO <sub>3</sub> 等の核融合炉ブランケット材料並びに船用機関の排出PM等の環境関連物質の研究を行っています。	○		



所属・氏名	研究テーマ	利用部門		
		分析 機器	RI	寒剤
自然科学系先端融合研究環 重点研究部				
北川 浩	動物における生体防御機構及び常在細菌の定着・制御機構の解明、並びに動物における性分化及び雌雄差の発現機構の解明			○
笹山 大輔	イネの環境ストレス適応、特に深水ストレスに対する応答に関する研究			○
日出間 るり	希薄高分子溶液の流動特性に関する研究	○		
本郷 千鶴	高分子材料の構造と機能の相関解析による高機能化・高性能化された新規複合材料・次世代材料開発に関する研究	○		
自然科学系先端融合研究環 遺伝子実験センター				
乾 秀之	ダイオキシンなどを含む残留性有機汚染物質の植物機能を利用した環境浄化			○
今石 浩正	哺乳動物の高度に発達した薬物代謝機能を利用し、環境中の存在する多様な科学物質の動態評価を行う	○	○	○
影山 裕二	noncoding RNA およびマイクロペプチドをコードする遺伝子の機能解析			○
南森 隆司	植物の環境応答メカニズムの解明			○
深見 泰夫	タンパク質チロシンリン酸化酵素 Src 遺伝子産物を介したシグナル伝達機構の解析			○
森垣 憲一	生体膜を模倣したモデル系（人工生体膜）を固体基板表面に作製し、生体膜機能解析・バイオセンサーなどに利用する研究	○		○
自然科学系先端融合研究環 バイオシグナル研究センター				
伊藤 俊樹	生体膜の形状を制御する分子機構の解明			○
吉川 潮	栄養物はエネルギー源や生体構成材料であるのみならず機能調節に関与しており、本グループではアミノ酸による細胞機能制御の研究を実施している			○
齋藤 尚亮	様々な細胞内情報伝達の機構を解明するとともに、それらの異常による疾患との関係を明らかにし、治療への糸口を見つける研究を行うことを目指している			○
菅澤 薫	ゲノム DNA 損傷の修復と細胞応答制御に関わる分子機構とその破綻がもたらす病態	○	○	○
向井 秀幸	1.タンパク質リン酸化酵素 PKN ファミリーの機能解析、 2.中心体蛋白質 kendrin および CG-NAP の機能解析			○
自然科学系先端融合研究環 内海域環境教育研究センター				
川井 浩史	藻類の多様性と進化、系統分類、細胞構造、生態などに関する基礎的な研究と、沿岸域の環境保全に資する研究			○
兵頭 政幸	地磁気と気候のリンク			○
自然科学系先端融合研究環 分子フォトサイエンス研究センター				
秋本 誠志	時間分解蛍光分光法による光合成初期過程の観測			○
太田 仁	1.8~300Kの温度領域におけるテラヘルツ強磁場電子スピン共鳴(ESR)や磁化測定による物質の磁性や電子状態の研究	○		○
大久保 晋	強磁場テラヘルツ光電子スピン共鳴を用いた磁性体の研究	○		○

所属・氏名	研究テーマ	利用部門		
		分析機器	RI	寒剤
笠原 俊二	高分解能レーザー分光を用いた超精密計測による励起分子の構造とダイナミクスに関する研究			○
富永 圭介	主に超短パルスレーザー分光を用いた新しい分子分光手法の開発とそれを用いた凝縮相における化学反応や緩和過程などの分子ダイナミクスの研究			○
山口 愛果	底生性渦鞭毛藻類の系統分類学的研究	○		
農学研究科 附属食資源教育研究センター				
大山 憲二	統計遺伝学および集団遺伝学的手法を用い和牛、とくに黒毛和種の遺伝的多様性を維持しながら経済形質の遺伝的改良を進めるための研究を行っている			○
片山 寛則	ハナモモの花色変異を制御する MYB 転写因子の PEACE 遺伝子			○
山崎 将紀	イネの多様性に関する研究			○
連携創造本部				
鶴田 宏樹	極限環境条件下で機能するタンパク質の構造機能相関性の解明及び新規医薬品化合物のインシリコ設計に資するための疾患関連タンパク質の構造情報の取得			○
研究基盤センター 専任教員				
海津 利行	次世代フォトニクスデバイスの開発に向けた半導体量子ナノ構造の作製ならびに物性評価	○		
櫻井 敬博	圧力下における電子スピン共鳴装置の開発とそれを用いた磁性体の研究	○		○
藤居 義和	1.放射線と物質との相互作用基礎課程の研究、 2. X線など放射線探針を用いた原子レベル構造解析及び新しい分析手法の開発研究	○		
本庄 淳子	低分子量 G タンパク質を介したシグナル伝達機構の解析		○	
宮本 昌明	1.低分子量 G タンパク質を介したシグナル伝達機構の解析、 2.質量分析法による生体分子の解析、放射性物質の動態、計測法	○	○	○
環境保全推進センター				
牧 秀志	メソ細孔中の溶媒構造とイオン拡散機構の解明および機能性薄膜合成場への応用展開	○		
保健管理センター				
竹迫 大伸	アンジオテンシン II 1 型受容体バイアスド・リガンドの探索とその作用機構の解明			○

## 平成26年度 業績リスト

以下に研究基盤センターを利用登録した利用グループの業績一覧を示す。

### 人間発達環境学研究科 人間環境学専攻

瀬尾 菜々美, 大串 健一

東北地方太平洋沖地震津波により岩手県久慈市に形成された津波堆積物  
神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要, 8(1), 97-102, (2014)

寒剤施設利用

Nobuko Ohmido, Toshiyuki Wako, Seiji Kato, Kiichi Fukui  
Plant Image Analysis: Fundamentals and Applications.  
CRC Press, (2014)

分析機器利用  
寒剤施設利用

嵯峨 慎, 穴虫 達也, 宮原 稚代, 山崎 重雄, 齊藤 惠逸

Fluorescent Character of Cu(I/II) Complexes with Bisquinoline-based Ligands and Fluorometric  
Detection of Reductants  
Analytical Sciences, 31(3), 185-189, (2015)

分析機器利用

外山 浩太郎, 寺門 靖高

Experimental study of rare earth element partitioning between calcite and sodium chloride solution at  
room temperature and pressure  
Geochemical Journal, 48(5), 463-477, (2014)

分析機器利用  
寒剤施設利用

### 理学研究科 物理学専攻

越智 敦彦, Yasuhiro Homma, 山崎 祐司, Fumiya Yamane, Tsuyoshi Takemoto, Tatsuo Kawamoto,  
Yousuke Kataoka, Tatsuya Masubuchi, Yuki Kawanishi, Shingo Terao  
Carbon Sputtering Technology for MPGD detectors  
Proceedings of Science(TIPP2014), (2014)

分析機器利用

H. Kotegawa, S. Nakahara, H. Tou, H. Sugawara  
Superconductivity of 2.2 K under Pressure in Helimagnet CrAs  
J. Phys. Soc. Jpn, 83, 093702/1-4, (2014)

寒剤施設利用

M. Sakoda, T. Nishiwaki, E. Matsuoka, H. Harima, H. Tanida, M. Sera, H. Sugawara  
Shubnikov-De Haas Effect in CeRu<sub>2</sub>Al<sub>10</sub>  
JPS Conf. Proc, 3, 011043/1-7, (2014)

寒剤施設利用

S. Kitagawa, H. Kotegawa, H. Tou, R. Yamauchi, E. Matsuoka, H. Sugawara  
Phase diagram of CeRuPO under pressure investigated by <sup>31</sup>P-NMR: Comparison between CeRuPO under  
pressure and the Ce(Ru<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>)PO system  
Phys. Rev. B, 90, 134406/1-6, (2014)

寒剤施設利用

S. Nagashima, T. Nishiwaki, A. Otani, M. Sakoda, E. Matsuoka, H. Harima, H. Sugawara  
De Haas-Van Alphen Effect in RTi<sub>2</sub>Al<sub>20</sub> (R = La, Pr, and Sm)  
JPS Conf. Proc, 3, 011019/1-6, (2014)

寒剤施設利用

H. Matsuno, H. Kotegawa, E. Matsuoka, Y. Tomiyama, H. Sugawara, H. Tou  
Ising-Type Ferromagnetic Ground State Driven by Anisotropic c-f Hybridization in CeRu<sub>2</sub>Al<sub>2</sub>B  
Journal of the Physical Society of Japan, 83, 10, 103709/1-4, (2014)

寒剤施設利用

S. Nakamura, Y. Tomiyama, E. Matsuoka, H. Sugawara, T. Sakurai, H. Ohta  
La-Substitution Effects on the Magnetic Properties of Tetragonal Ferromagnet CeRu<sub>2</sub>Al<sub>2</sub>B  
JPS Conf. Proc, 3, 011041/1-6, (2014)

寒剤施設利用

H. Kotegawa, S. Nakahara, H. Tou, H. Sugawara  
Superconductivity of 2.2K under Pressure in Helimagnet CrAs  
Journal of the Physical Society of Japan, 83, 093702/1-4, (2014)

寒剤施設利用

H. Kotegawa, S. Oshiro, Y. Shimizu, H. Tou, Y. Kasahara, T. Kishiume, Y. Taguchi, Y. Iwasa  
Strong suppression of coherence effect and appearance of pseudogap in the layered nitride superconductor  $\text{Li}_x\text{ZrNCl}$ :  $^{91}\text{Zr}$ - and  $^{15}\text{N}$ -NMR studies  
Physical Review B, 90, 020503(R)/1-5, (2014) 寒剤施設利用

Tetsuro Kubo, Hisashi Kotegawa, Hideki Tou, Ryuji Higashinaka, Akihiro Nakama, Yuji Aoki, and Hideyuki Sato,  
 $^{93}\text{Nb}$ - and  $^{27}\text{Al}$ -NMR/NQR studies of the praseodymium based  $\text{PrNb}_2\text{Al}_{20}$   
Journal of Physics: Conference Series 592, 012093/1-5, (2015) 寒剤施設利用

Hisashi Kotegawa, Shingo Nakahara, Rui Akamatsu, Hideki Tou, Hitoshi Sugawara, and Hisatomo Harima,  
Detection of an Unconventional Superconducting Phase in the Vicinity of the Strong First-Order Magnetic Transition in  $\text{CrAs}$  Using  $^{75}\text{As}$ -Nuclear Quadrupole Resonance  
Physical Review Letters 114, 117002/1-5 (2015) 寒剤施設利用

H. Matsuno, K. Morita, H. Kotegawa, H. Tou, Y. Haga, E. Yamamoto, Y. Onuki  
Anomalous superconducting phase diagram in  $\text{UBe}_{13}$   
Journal of Physics: Conference Series 592, 012067/1-4 (2015) 寒剤施設利用

## 理学研究科 化学専攻

Haruka Soma, Yuki Uenaka, Akifumi Asahara, Tohru Suemoto, Takashi Uchino  
Ultraviolet Stimulated Emission from High-Temperature-Annealed  $\text{MgO}$  Microcrystals at Room Temperature  
Appl. Phys. Lett., 106(4), 041116, (2015) 分析機器利用  
寒剤施設利用

Yuki Uenaka, Takashi Uchino  
Excitonic and Defect-Related Photoluminescence in  $\text{Mg}_3\text{N}_2$   
J. Phys. Chem. C, 118 ((22)), 11895–11901, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用

Kanako Kodama, Takashi Uchino  
Variations in Decay Rate of Green Photoluminescence in  $\text{ZnO}$  under Above- and Below-Band-Gap Excitation  
J. Phys. Chem. C, 118(41), 23977-23985, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用

Akihiko Tsuda, Machiko Ie, Jun-ichiro Setsune, Kazuo Eda  
Chiroptical Sensing of Oligonucleotides with a Cyclic Octapyrrole  
Organic Chemistry Frontiers, 2, 29-33, (2015) 分析機器利用

Kazuo Eda, Toshiyuki Osakai  
How Can Multi-Electron Transfer Be Realized? A Case Study with Keggin-Type Polyoxometalates in Acetonitrile  
Inorganic Chemistry, 54(6), 2793-2801, (2015) 分析機器利用

Mitsunori Kitta, Masanori Kohyama, Hiroshi Onishi  
True Atomic-scale Imaging of a Spinel  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ (111) Surface in Aqueous Solution by Frequency-modulation Atomic Force Microscopy  
Applied Physics Letters, 105, 111606 (3 pages), (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用

大西 洋  
FM-AFM でみる界面液体の組織構造  
高分子, 63, 295-296, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用

小堀 康博, 三浦 拓  
Overcoming Coulombic Traps: Geometry and Electronic Characterizations of Light-Induced Separated Spins at the Bulk Heterojunction Interface  
J. Phys. Chem. Lett., 6, 113–123, (2015) 寒剤施設利用

小堀 康博, 三浦 拓  
Time-Resolved Electron Paramagnetic Resonance Study on Long-Range Interfacial Electronic Coupling in Organic Photovoltaic Interface  
e-J. Surf. Sci. Nanotech., 35(11), 621-626, (2014) 寒剤施設利用

小堀 康博, 三浦 拓 「有機薄膜太陽電池の電子伝達機構：光合成反応中心との比較」光合成研究と産業応用最前線 株式会社エヌ・ディー・エス, (2014)	寒剤施設利用
Jun-ichiro Setsune Helical molecular structure based on the pyrrole oligomers Symmetry, 25(2), 117-120, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Jun-ichiro Setsune, Chaolu Eerdun, Satoshi Hisanaga One-handed Single Helicates of Dinickel(II) Benzenehexapyrrole- $\alpha,\omega$ -diimines with an Amine Chiral Source CHEMISTRY A EUROPEAN JOURNAL, 21(1), 239-246, (2015)	分析機器利用 寒剤施設利用
Jun-ichiro Setsune, Chuen Lin Su, Yuko Takao Structure of Copper(I) $n$ -Complex of $N,N'$ -Etheno Bridged Porphyrin and Its Oxidation to Di( $\mu$ -hydroxo)-dicopper(II) Diporphyrin Chemistry Letters, 43(7), (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Yoshihiro Ishimaru, Naoyuki Shimoyama, Takashi Fujiwara, Keigo Watanabe, Jun-ichiro Setsune Synthesis and Antiaromatic Properties of Highly Planar Dithiaamethyrin CHEMISTRY AN ASIAN JOURNAL, 10(2), 329-333, (2015)	分析機器利用 寒剤施設利用
Kazuyuki Takahashi, Kiko Kawamukai, Tomoyuki Mochida, Takahiro Sakurai, Hitoshi Ohta, Takashi Yamamoto, Yasuaki Einaga, Hatsumi Mori, Yasuyuki Shimura, Toshiro Sakakibara, Takumi Fujisawa, Akira Yamaguchi, Akihiko Sumiyama Antiferromagnetic Transition in a Novel Star-Shaped High Spin Fe(III) Tetranuclear Cluster from a Mononuclear Coordination Anion Featuring $n$ -Extended Schiff Base Ligands Chem. Lett., (2015)	寒剤施設利用
Eri Chatani, Hiroshi Imamura, Naoki Yamamoto, Minoru Kato Stepwise Organization of the $\beta$ -Structure Identifies Key Regions Essential for the Propagation and Cytotoxicity of Insulin Amyloid Fibrils J. Biol. Chem., 289, 10399-10410, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Eri Chatani, Yuaro Tsuchisaka, Yuki Masuda, Roumiana Tsenkova Water molecular system dynamics associated with amyloidogenic nucleation as revealed by real time near infrared spectroscopy and aquaphotomics PLoS One, 9, e101997, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Ryosuke Matsubara, Yong-Soon Shin, Toshiyuki Shimada, Masahiko Hayashi Revisiting the Saito Photochemical Reduction and the Development of a One-Pot Deoxygenation of Alcohols Asian Journal of Organic Chemistry, 3(10), 1054-1057, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Ryosuke Matsubara, Miku Koide, Yong-Soon Shin, Toshiyuki Shimada, Masahiko Hayashi Concise Synthesis of Asymmetrically 4,5-Disubstituted 9,9-Dimethyl-9H-xanthenes Synthesis, 47, 187-192, (2015)	分析機器利用 寒剤施設利用
H. Hosokawa, Y. Funasako, T. Mochida Ionic liquids from cationic palladium(II) chelate complexes: Preparation, thermal properties, and crystal structures Dalton Trans., 43(18), 6864-6869, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Hitoshi Hosokawa, Yusuke Funasako, Tomoyuki Mochida Colorimetric Solvent Indicators Based on Nafion Membranes Incorporating Nickel(II)-Chelate Complexes Chem. Eur. J., 20(46), 15014-15020, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
MEGUMI OKUHATA, TOMOYUKI MOCHIDA Ionic liquids from the cationic cobalt(III) Schiff base complex, [Co(acacen)L <sub>2</sub> ][Tf <sub>2</sub> N] (acacen = $N,N'$ -bis(acetylacetonate) ethylenediamine, Tf <sub>2</sub> N = bis(trifluoromethanesulfonyl)amide) Journal of Coordination Chemistry, 2014, 67(8), 1361-1366, (2014)	寒剤施設利用

Mochida Tomoyuki, Funasako Yusuke, Yamazaki Shizue, Mori Hatsumi  
Mixed-Valence Biferrocenium Salts of X<sub>n</sub>-TCNQ (X = F, Cl; n = 1,2): Correlation between Molecular Structures and Assembled Structures  
Eur. J. Inorg. Chem. 2014, (2014) 寒剤施設利用

Tomoyuki Mochida, Yusuke Funasako, Kosuke Takazawa, Masashi Takahashi, Michio M. Matsushita, Tadashi Sugawara  
Chemical control of the monovalent-divalent electron-transfer phase transition in biferrocenium-TCNQ salts  
Chem. Commun., 50(41), 5473-5475, (2014) 寒剤施設利用

Tomoyuki Mochida, Yusuke Funasako, Kazuyuki Takahashi, Makoto Inokuchi, Takahiro Sakurai, Shohei Ikeda, Hitoshi Ohta, Hatsumi Mori, Mikio Uruichi  
A biferrocenium salt containing paramagnetic tetracyanoquinodimethane hexamers: charge disproportionation via donor-acceptor interactions  
Chemical Communications, 50(87), 13370-13372, (2014) 寒剤施設利用

持田 智行  
色で溶媒がわかる！溶媒判別フィルム  
コンバーテック, 43, 27-29, (2015) 寒剤施設利用

W. Murakami, M. Yamamoto, 枝 和男, 大塚 利行  
A Non-Bornian Analysis of the Gibbs Energy of Hydration for Organic Ions  
RSC Adv., 4, 27634-27641, (2014) 分析機器利用

Yasuhisa Hotta, Shunsuke Suiko, Jin Motoyanagi, Hiroshi Onishi, Taisuke Ihozaki, Ryuichi Arakawa, Akihiko Tsuda  
A physical operation of hydrodynamic orientation of an azobenzene supramolecular assembly with light and sound  
Chem. Commun., 50, 5615-5618, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用

Yusuke Funasako, Tomoyuki Mochida, Takahiro Akasaka, Takahiro Sakurai, Hitoshi Ohta, Yutaka Nishio  
Decamethyl- and octamethyl-ferrocenium salts of F<sub>1</sub>- and F<sub>2</sub>-TCNQ: Effects of fluorine substitution on the crystal structures and magnetic interactions  
Inorganica Chimica Acta, 419(2014), 105-110, (2014) 寒剤施設利用

## 理学研究科 生物学専攻

洲崎 敏伸  
原生生物フロンティア その生物学と工学  
化学同人, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用

森田 光洋  
新規脳傷害モデル「光傷害」における脳組織再生とグリア細胞の活性化  
脳循環代謝 25号 p63-66, (2014) R I 施設利用

三村 徹郎, 川井 浩史, 角野 康郎, 小菅 桂子, 重岡 茂, 杉田 護, 園池 公毅, 館野 正樹, 田茂井 政宏, 中山 剛, 深城 英弘, 牧野 周  
光合成生物の進化と生命科学  
培風館, (2014) 寒剤施設利用

Kanno S., Kurita Y., Ohnishi Miwa, Mimura Tetsuro  
Autoradiography of Pi Distribution in Barley Seedlings.  
Bio-protocol, 4(13), e1175, (2014) 分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用

Kurita Y., Kanno S., Ohnishi Miwa, Mimura Tetsuro  
Extraction of Ions from Leaf Sections.  
Bio-protocol, 4(13), e1174, (2014) 分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用

Kurita Yuko, Baba K, Ohnishi Miwa, Anegawa Aya, Shichijo Chizuko, Kosuge Keiko, Fukaki Hidehiro, Mimura Tetsuro  
Establishment of a shortened annual cycle system; a tool for the analysis of annual re-translocation of phosphorus in the deciduous woody plant (*Populus alba* L.).  
Journal of Plant Research, 127(4), 545-551, (2014)

分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用

Anegawa Anegawa, Ohnishi Miwa, Takagi D, Miyake C, Shichijo Chizuko, Ishizaki Kimitsune, Fukaki Hidehiro, Mimura Tetsuro  
Altered Levels of Primary Metabolites In Response To Exogenous Indole-3-Acetic acid in Wild Type and Auxin Signaling Mutants of *Arabidopsis thaliana*: A Capillary Electrophoresis-Mass Spectrometry analysis.  
Plant Biotechnology, (2014)

分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用

Makino S, Mishima Y, Inoue Kunio, Inada T  
Roles of mRNA-fate modulators Dhh1 and Pat1 in TNRC6-dependent gene silencing recapitulated in yeast.  
J. Biol. Chem., 290(13), 8331-47, (2015)

分析機器利用  
寒剤施設利用

Okazaki Yozo, Nishizawa Tomoko, Ohnishi Miwa, Mimura Tetsuro, Saito Kazuki  
Induced accumulation of glucuronosyldiacylglycerol in tomato and soybean under phosphorus deprivation.  
Physiologia Plantarum, (2015)

分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用

Kobayashi, Y., Ronan da Silva, Kumanogoh, H., Miyata, S., Sato, C., Kitajima, K., Nakamura, S., Morita, M., Hayashi, F., Maekawa, S.  
Ganglioside contained in the NAP-22 fraction prepared from the detergent-resistant membrane microdomain of rat brain inhibits the phosphatase activity of calcineurin.  
J Neurosci Res 98(9), 1462-70 (2015)

R I 施設利用

Maekawa S., Kobayashi, Y., Morita, M., and Suzaki, T.  
Tight binding of NAP-22 with acidic membrane lipids.  
Neurosci Lett 600, 244-8 (2015)

R I 施設利用

## 理学研究科 惑星学専攻

LELIWA-KOPYSTYNSKI Jacek, ARAKAWA Masahiko  
Impacts experiments onto heterogeneous targets simulating impact breccia: Implications for impact strength of asteroids and formation of the asteroid families  
Icarus, 235, 147-155, (2014)

寒剤施設利用

Minami Yasui, Ryo Hayama, Masahiko Arakawa  
Impact strength of small icy bodies that experienced multiple collisions  
Icarus, 233, 293-305, (2014)

寒剤施設利用

Yoshiyuki Tatsumi, Keiko Suzuki-Kamata  
Cause and risk catastrophic eruptions in the Japanese Archipelago  
Proceedings of the Japan Academy, Series B, 90(9), 347-352, (2014)

分析機器利用

巽 好幸, 鈴木 桂子  
焦眉の急, 巨大カルデラ噴火—— そのメカニズムとリスク  
科学, 12(84), 1208-1216, (2014)

分析機器利用

鈴木 桂子  
阿多カルデラ周辺の露頭記載: 特に重要と思われる地質情報  
火山, 59(4), 283-286, (2014)

分析機器利用

瀬戸 雄介, 永井 隆哉  
マイクロビームアナリシス・ハンドブック 第7章3節 X線・放射光利用分析法  
オーム社, (2014)

分析機器利用



- 富岡 尚敬, 瀬戸 雄介  
マイクロビームアナリシス・ハンドブック 第7章1節 電子顕微鏡法  
オーム社, (2014) 分析機器利用
- Tomeoka K., Ohnishi I.  
Olivine-rich rims surrounding chondrules in the Mokoia CV3 carbonaceous chondrite: Further evidence  
for parent-body processes  
Geochimica et Cosmochimica Acta, 137, 18-34, (2014) 寒剤施設利用
- TSUJIDO Sayaka, ARAKAWA Masahiko, SUZUKI I. Ayako, YASUI Minami  
Experimental study on the ejecta-velocity distributions caused by low-velocity impacts on quartz sand  
The proceedings of Asteroids, Comets, Meteors (ACM) 2014, (2014) 寒剤施設利用
- YASUI Minami, MATSUMOTO Eri, ARAKAWA Masahiko, MATSUE Kazuma, KOBAYASHI Naoki  
Experimental study on the impact-induced seismic wave propagating through granular materials:  
Implications for a future asteroid mission  
The proceedings of Asteroids, Comets, Meteors (ACM) 2014, (2014) 寒剤施設利用
- Daeyeong Kim, Ikuo Katayama, Simon Wallis, Katsuyoshi Michibayashi, Akira Miyake, Yusuke Seto,  
Shintaro Azuma  
Deformation microstructures of glaucophane and lawsonite in experimentally deformed blueschists:  
Implications for intermediate-depth intraplate earthquakes  
Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 120(2), 1229-1242, (2015) 分析機器利用
- Takayoshi Nagaya, Simon R. Wallis, Hiroaki Kobayashi, Katsuyoshi Michibayashi, Tomoyuki Mizukami,  
Yusuke Seto, Akira Miyake, Megumi Matsumoto  
Reply to comment by Nozaka on "Dehydration breakdown of antigorite and the formation of B-type  
olivine CPO".  
Earth and Planetary Science Letters, 408, 406-407, (2014) 分析機器利用
- Lin Li , Takaya Nagai, Yusuke Seto, Kiyoshi Fujino, Jun Kawano, Shoichi Itoh.  
Superior solid solubility of MnSiO<sub>3</sub> in CaSiO<sub>3</sub> perovskite  
Physics and Chemistry of Minerals, 42, 123-129 (2015) 分析機器利用
- Katsura, T., Akiko Nakamura, Takabe, A., Okamoto, T., Sangen, K., Hasegawa, S., Liu, X., Mashimo, T.  
Laboratory experiments on the impact disruption of iron meteorites at temperature of near-Earth space  
Icarus, 241, 1-12, (2014) 寒剤施設利用
- 保健学研究科 保健学専攻**
- S.Murakami,T. Ajiki,Y. Hori, T.Okazaki, T.Fukumoto, Y.Ku.  
Establishment of a novel cell line from intraductal papillary neoplasm of the bile duct.  
Anticancer Res 34: 2203-2210, (2014) 分析機器利用
- 工学研究科 電気電子工学専攻**
- Hiroshi Sugimoto, Minoru Fujii, Kenji Imakita  
Synthesis of Boron and Phosphorus Codoped All-Inorganic Colloidal Silicon Nanocrystals from Hydrogen  
Silsequioxane  
Nanoscale, 6(21), 12354-12359, (2014) 分析機器利用
- Takashi Kanno, Minoru Fujii, Hiroshi Sugimoto, Kenji Imakita  
Colloidal Silicon Germanium Alloy Nanocrystals with High Boron and Phosphorus Concentration  
Hydrophilic Shell  
Journal of Materials Chemistry C, 2(28), 5644-5650, (2014) 分析機器利用
- Zhenhua Bai, Hui Lin, Reza Montazami, Minoru Fujii, Nastaran Hashemi, Kenji Imakita  
Synthesis of Er<sup>3+</sup>+ Yb<sup>3+</sup> Codoped NaMnF<sub>3</sub> Nanocubes with Single-Band Red Upconversion Luminescence  
RSC Advances, 4(106), 61891-61897, (2014) 分析機器利用

<p>Akihiro Kitao, Kenji Imakita, Ibuki Kawamura, Minoru Fujii Investigation of Second Harmonic Generation from Si Rich SiNx Thin Films Deposited by rf Sputtering over a Wide Range of Si Concentration Journal of Physics D, 47(215101), 1-8, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>
<p>Batakrushn Santara, Parvat Giri, Kenji Imakita, Minoru Fujii Microscopic Origin of Lattice Contraction and Expansion in Undoped Rutile TiO<sub>2</sub> Nanostructures, Journal of Physics D, 47(215302), 1-13, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>
<p>Batakrushna Santara, Parvat Giri, Soumen Dhara, Kenji Imakita, Minoru Fujii Oxygen Vacancy Mediated Enhanced Ferromagnetism in Undoped and Fe Doped TiO<sub>2</sub> Nanoribbons Journal of Physics D: Applied Physics, 47(235304), 1-14, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>
<p>Hiroki Shibata, Kenji Imakita, Minoru Fujii Fabrication of a Core-Shell-Shell Particle with a Quarter-Wave Thick Shells and Its Optical Properties RSC Advances, 4(61), 32293-32297, (2014)</p>	<p>寒剤施設利用</p>
<p>Hui Lin, Kenji Imakita, Minoru Fujii Reversible Emission Evolution from Ag Activated Zeolite Na-A upon Dehydration Hydration Applied Physics Letters, 105(211903), 1-4, (2014)</p>	<p>寒剤施設利用</p>
<p>Hui Lin, Kenji Imakita, Sa Chu Rong Gui, Minoru Fujii Near Infrared Emission from Molecule-Like Silver Clusters Confined in Zeolite A Assisted by Thermal Activation Journal of Applied Physics, 116(013509), 1-5, (2014)</p>	<p>寒剤施設利用</p>
<p>Hui Lin, Sa Chu Rong Gui, Kenji Imakita, Minoru Fujii Enhanced NIR Emission from the Partially Vitrified Nd<sup>3+</sup> and Silver Co-doped Zeolite Y Journal of Applied Physics, 115, 033507, (2014)</p>	<p>寒剤施設利用</p>
<p>Ibuki Kawamura, Kenji Imakita, Akihiro Kitao, Minoru Fujii Polarization-Sensitive Second Harmonic Generation Microscopy of <math>\alpha</math>-quartz like GeO<sub>2</sub> (<math>\alpha</math>-GeO<sub>2</sub>) Polycrystal Journal of Physics D: Applied Physics, 47(455305), 1-7, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>
<p>Minoru Fujii, Hiroshi Sugimoto, Masataka Hasegawa, Kenji Imakita Silicon Nanocrystals with High Boron and Phosphorus Concentration Hydrophilic Shell -Raman Scattering and X-Ray Photoelectron Spectroscopic Studies Journal of Applied Physics, 115, 084301, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>
<p>Ramesh Ghosh, Parvat Giri, Kenji Imakita, Minoru Fujii Origin of Visible and Near Infrared Photoluminescence from Chemically Etched Si Nanowires Decorated with Arbitrary Shaped Si Nanocrystals Nanotechnology, 25(4), 045703, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>
<p>Ravi K. Biroju, P. K. Giri, Soumen Dhara, Kenji Imakita, Minoru Fujii Graphene-Assisted Controlled Growth of Highly Aligned ZnO Nanorods and Nanoribbons: Growth Mechanism and Photoluminescence Properties ACS Applied Materials and Interfaces, 6(1), 377, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>
<p>Sa Chu Rong Gui, Kenji Imakita, Hui Lin, Minoru Fujii Ag and Dy Doped Zeolite as a Broadband Phosphor Optical Materials, 38, 75-79, (2014)</p>	<p>寒剤施設利用</p>
<p>Soumen Dhara, Kenji Imakita, Minoru Mizuhata, Minoru Fujii Europium Doping Induced Symmetry Deviation and its Impact on the Second Harmonic Generation of Doped ZnO Nanowires Nanotechnology, 25(225202), 1-10, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>
<p>Soumen Dhara, Kenji Imakita, P Giri, Minoru Fujii Strain Dependence of the Nonlinear Optical Properties of Strained Si Nanoparticles Optics Letters, 39(13), 3833-3836, (2014)</p>	<p>分析機器利用 寒剤施設利用</p>

- K. Moriwaki, H. Umeji, K. Kanda, S. Matsui  
Two Modified Layers in the surface of Silica-Based Films by Undulator Radiation  
LASTI Annual Report, Vol. 15, (2013), 47-48, (2014) 分析機器利用
- Hiroshi Sugimoto, Minoru Fujii, Yuki Fukuda, Kenji Imakita, Kensuke Akamatsu  
All-Inorganic Water-Dispersible Silicon Quantum Dots: Highly Efficient Near-Infrared Luminescence in a Wide pH Range  
Nanoscale, 6(1), 122, (2014) 分析機器利用
- Kaoru Yamamoto, Minoru Fujii, Shunji Sowa, Kenji Imakita, Kanna Aoki  
Upconversion Luminescence of Rare-Earth Doped Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanoparticle with Metal Nano-Cap  
The Journal of Physical Chemistry C, 119(2), 1175-1179, (2014) 分析機器利用
- Sa chu rong gui, Kenji Imakita, Minoru Fujii, Shinji Hayashi  
Enhanced Red Photoluminescence of Samarium in Zeolite A by Interaction with Silver Ions  
Japanese Journal of Applied Physics, 43, 022102, (2014) 分析機器利用
- Sa chu rong gui, Kenji Imakita, Minoru Fujii, Shinji Hayashi  
Photosensitization of Europium Ions by Silver Clusters in Zeolite  
Optical Materials, 36(5), 916, (2014) 分析機器利用
- Zhenhua Bai, Hui Lin, Jesse Johnson, Sa Chu Rong Gui, Kenji Imakita, Reza Montazami, Minoru Fujii, Nastaran Hashemi  
The Single-Band Red Upconversion Luminescence from Morphology and Size Controllable Er<sup>3+</sup> Yb<sup>3+</sup> doped MnF<sub>2</sub> Nanostructures  
Journal of Materials Chemistry C, 2(9), 1736, (2014) 分析機器利用

## 工学研究科 機械工学専攻

- Koji Sugano, Daimon Matsui, Toshiyuki Tsuchiya, Osamu Tabata  
Ultrasensitive Surface-Enhanced Raman Spectroscopy with Directionally-Arrayed Gold Nanoparticle Dimers  
The 28th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS2015), (2015) 分析機器利用
- 伊藤 貴彦, 池田 翔伍, 田中 克志  
Improvement in High Temperature Oxidation Resistance of Co-Al-W Based Superalloys  
Materials Research Society Symposium Proceedings, 1760, (2015) 分析機器利用
- 田中 克志, 伊藤 貴彦, 池田 翔伍  
Co 基二相超合金の Cr 添加による高温耐酸化性の変化  
耐熱金属材料 123 委員会研究報告, 56(1), 81-86, (2015) 分析機器利用
- Makino Taizo, Neishi Yutaka, Shiozawa Daiki, Fukuda Yoshiyuki, Kajiwara Kentaro, Nakai Yoshikazu  
Evaluation of rolling contact fatigue crack path in high strength steel with artificial defects  
International Journal of Fatigue, 68, 168-177, (2014) 分析機器利用
- Shiozawa Daiki, Makino Taizo, Neishi Yutaka, Nakai Yoshikazu  
Observation of rolling contact fatigue cracks by laminography using ultra-bright synchrotron radiation  
Procedia Materials Science, 3, 154-164, (2014) 分析機器利用
- 中井 善一, 塩澤 大輝  
多結晶金属材料における回折コントラストトモグラフィによる金属組織評価の高精度化  
平成 25 年度 SPring-8 重点産業化促進課題・一般課題 (産業分野) 実施報告書(2013B), (2014) 分析機器利用
- 中井 善一, 塩澤 大輝, 菊池 将一  
回折コントラストトモグラフィを用いた多結晶金属材料における高サイクル疲労損傷評価  
平成 26 年度 SPring-8 産業分野支援課題・一般課題 (産業分野) 実施報告書(2014A), (2015) 分析機器利用
- 塩澤 大輝, 岡田 宗大, 中井 善一  
放射光  $\mu$ CT イメージングを用いた腐食疲労におけるピットの成長及びき裂発生過程の 4D 解析  
軽金属, 64(11), 564-570, (2014) 分析機器利用
- 中井 善一, 久保 司郎  
破壊力学  
朝倉書店, (2014) 分析機器利用

Hiroyuki Watanabe, Tadaaki Sawada, Yoshiyasu Sasakura, Naoko Ikee, Toshiji Mukai Effect of deformation twins on damping capacity in extruded pure magnesium Journal of Alloys and Compounds, 626, 60-64, (2014)	分析機器利用
IKEO NAOKO, Junichi Shimizu, Chihiro Ishigaki, Yuya Sano, Yoshinaka Shimizu, Toshiji Mukai Degradation Behavior of Mg-Ca Nail after Penetration into Artificial Bone Proceedings of TMS 2015 Annual meeting, (2015)	分析機器利用
Nagao M., Terada T., Somekawa H., Singh A., Mukai T. Deformation Behavior of Binary Mg-Y Alloy Under Dynamic Compression Loading JOM (The Journal of The Minerals, Metals & Materials Society (TMS) ), 66(2), 305-311, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Singh A., H. Somekawa, T. Mukai Formation of nano-twin domains by nucleation and multiplication of twins during fracture of a magnesium alloy Philosophical Magazine, 94, 898-913, (2014)	分析機器利用
Singh, Alok, Osawa, Yoshiaki, Somekawa, Hidetoshi, Mukai, Toshiji Effect of microstructure on strength and ductility of high strength quasicrystal phase dispersed Mg-Zn-Y alloys MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, 611, 242-251, (2014)	分析機器利用
Tomoaki KAWA, Masaki NAGAO, Toshiji MUKAI Evaluation of impact fracture toughness of AZ31 magnesium alloy Applied Mechanics and Materials, 566, 316-321, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Tomoaki Kawa, Masatake Yamaguchi, IKEO NAOKO, Toshiji Mukai Effect of Solute Segregation on Fracture Behavior of Mg Alloy Proceedings of TMS 2015 Annual meeting, (2015)	分析機器利用 寒剤施設利用
Watanabe Hiroyuki, Sawada Tadashi, Sasakura Yasuyoshi, Ikee Naoko, Mukai Toshiji Microyielding and damping capacity in magnesium Scripta Materialia, 87, 1-4, (2014)	分析機器利用
上田 哲也, 長尾 昌樹, 池尾 直子, 鷺尾 宏太, 木下 昭人, 加藤 晃, 向井 敏司 マグネシウム合金製円管の衝撃エネルギー吸収特性 日本金属学会誌, 78, 142-147, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
渡辺博行, 笹倉康義, 向井 敏司純 マグネシウムおよび Mg-Ca 合金の微小ひずみ領域における力学的挙動 日本金属学会誌, 78(6), 230-234, (2014)	分析機器利用
Ryo Kosaka, Kazuya Yasui, Masahiro Nishida, Yasuo Kawaguchi, Osamu Maruyama, Takashi Yamane Optimal Bearing Gap of a Multiarc Radial Bearing in a Hydrodynamically Levitated Centrifugal Blood Pump for the Reduction of Hemolysis Artificial Organs, 38(9), 818-822, (2014)	分析機器利用
山根 隆志 「医療機器の新しい姿」小特集号発刊に際して 日本機械学会誌, 118(1155), 55, (2015)	分析機器利用
山根 隆志 レギュラトリーサイエンスってなに 日本機械学会誌トピックス, 117(1148), 478, (2014)	分析機器利用
山根 隆志 人工心臓の歴史 バイオエンジニアリング部門報, (2014)	分析機器利用
Kenji Yamauchi, Toshiyuki Kuno, Koji Sugano, Yoshitada Isono Anomalous Resistance Change of Ultrastrained Individual MWCNT using MEMS-Based Strain Engineering The 28th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS2015), (2015)	分析機器利用

- Praveen Singh Thakur, Koji Sugano, Toshiyuki Tsuchiya, Osamu Tabata  
Study on Vibration-coupling Control of Out-of-plane Coupled Resonator for Anti-shock Tuning Fork Gyroscopes  
IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines, 134-E(12), 392-399, (2014) 分析機器利用
- Shiozawa Daiki, Nakai Yoshikazu, Miura Ryotaro, Matsuda Shota  
Evaluation of Fatigue Damage by Diffraction Contrast Tomography Using Synchrotron Radiation  
Materials Science Forum, 783-786, 2359-2364, (2014) 分析機器利用
- Sia Chin Voon, Nakai Yoshikazu, Tanaka Hiroshi, Shiozawa Daiki  
Interfacial fracture toughness evaluation of poly(L-lactide acid)/natural fiber composite by using double shear test method  
Open Journal of Composite Material, 4, 97-105, (2014) 分析機器利用
- 牧野 泰三, 根石 豊, 中井 善一, 塩澤 大輝  
放射光ラミノグラフィによる介在物起点の転動疲労き裂の観察  
平成 25 年度 SPring-8 重点産業化促進課題・一般課題 (産業分野) 実施報告書(2013B), (2014) 分析機器利用
- 牧野 泰三, 根石 豊, 中井 善一, 塩澤 大輝, 菊池 将一  
ラミノグラフィによる介在物を起点とした転動疲労き裂の進展およびはく離形態挙動のその場観察  
平成 26 年度 SPring-8 産業分野支援課題・一般課題 (産業分野) 実施報告書(2014A), (2015) 分析機器利用
- 牧野 泰三, 根石 豊, 中井 善一, 塩澤 大輝, 菊池 将一  
放射光ラミノグラフィによる介在物からの転動き裂発生およびはく離形態挙動のその場観察  
平成 26 年度 SPring-8 産業分野支援課題・一般課題 (産業分野) 実施報告書(2014A), (2015) 分析機器利用
- Singh A., Y. Osawa, H. Somekawa, T. Mukai, C. J. Parrish, D. S. Shih  
Development of Very High Strength and Ductile Dilute Magnesium Alloys by Dispersion of Quasicrystal Phase  
Metallurgical and Materials Transactions a-Physical Metallurgy and Materials Science, 45A, 3232-3240, (2014) 分析機器利用
- 工学研究科 応用化学専攻**
- HORIKE SHOHEI, KOSHIBA YASUKO, MISAKI MASAHIRO, ISHIDA KENJI  
Crystal growth of rubrene in ionic liquids by vacuum vapor deposition  
Japanese Journal of Applied Physics, 53, 05FT03-1-4, (2014) 分析機器利用
- MORIMOTO MASAHIRO, KOSHIBA YASUKO, MISAKI MASAHIRO, ISHIDA KENJI  
Polyurea spin-coated thin films: Pyro- and piezoelectric properties and application to infrared sensors  
Japanese Journal of Applied Physics, (2015) 分析機器利用
- SAEKI HIROYUKI, KURIMOTO OMI, NAKAOKA HARUKA, MISAKI MASAHIRO, KAZUHARA DAIKI, YAMADA HIROKO, ISHIDA KENJI, UEDA YASUKIYO  
Effect of crystallinity in small molecular weight organic heterojunction solar cells  
Journal of Material Chemistry C, 2(27), 5357-5364, (2014) 分析機器利用
- 伊藤 玄太, 小柴 康子, 三崎 雅裕, 石田 謙司  
有機ナノ粒子を混合した有機強誘電体薄膜の作製とその表面改質  
信学技報, OME2014-42, 27-31, (2014) 分析機器利用
- 黒田 大介, 高嶋 一登, 池野 慎也, 竹中 慎, 向井 利春, 堀江 聡, 石田 謙司  
有機強誘電体を用いたカテーテル型触覚センサの表面改質  
日本機械学会第 27 回バイオエンジニアリング講演会論文集, 14, 95-96, (2015) 分析機器利用
- 石田 謙司  
中赤外領域に応答感度をもつ焦電型有機赤外線センサ  
有機分子・バイオエレクトロニクス分科会 会誌, 2(3), 215-218, (2014) 分析機器利用
- 石田 謙司  
次世代ヘルスケア機器の新製品開発、第三章ヘルスケア用センサの高感度化と計測技術  
技術情報協会, (2014) 分析機器利用

- E. Okada, M. Hatakenaka, S. Nakano, T. Sakaemura, T. Mori, T. Terauchi  
EFFICIENT SYNTHESSES OF FLUORINE-CONTAINING PYRIMIDO[5,4-c]QUINOLINES AND BENZO [h]  
[1,6]NAPHTHYRIDINES BY CONDENSATION REACTIONS OF 3-TRIFLUORO- ACETYLQUINOLIN-4- AMINE WITH ALDEHYDES AND KETONES 分析機器利用  
Heterocycles, 89(10), 2303, (2014)
- E. Okada, M. Hatakenaka, T. Sakaemura  
FACILE AND CONVENIENT SYNTHESSES FOR FLUORINE- CONTAINING PYRAZOLO[4,3-c]QUINOLINES, 分析機器利用  
ISOXAZOLOQUINOLINES, AND 1,4-DIAZEPINO[6,5-c]QUINOLINES  
Heterocycles, 90(2), 1072, (2015)
- OGINO Chiaki, MATSUDA T., OKAZAKI F., TANAKA Tsutomu, KONDO Akihiko  
The effect of combining signal sequences with the N28 fragment on GFP production in *Aspergillus oryzae* 分析機器利用  
Process Biochemistry, 49, 1078-1083, (2014)
- 荻野 千秋  
二酸化チタン粒子の生物学的応用 分析機器利用  
化学と生物, 53(1), 9-11, (2015)
- 荻野 千秋, 中村 聡子, 岡井 直子, 若井 暁, 川口 秀夫, 近藤 昭彦  
バイオマスからの微生物によるバイオモノマー生産 分析機器利用  
ケミカルエンジニアリング, 59(7), 506-515, (2014)
- 近藤 昭彦, 荻野 千秋  
「バイオプロダクション次世代農工連携研究」と拠点形成への展望 分析機器利用  
紙パルプ技術タイムス, 57(6), 51-56, (2014)
- 近藤 昭彦, 荻野 千秋  
紙パルプ産業と環境 2015 分析機器利用  
テックタイムス, (2014)
- Eiji KAMIO, Masami TANAKA, Hideto MATSUYAMA  
Effect of ionic liquid additives on CO<sub>2</sub> permeation and CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> selectivity of facilitated transport 分析機器利用  
membranes  
Membrane, 40(2), 105-110, (2015)
- 神尾 英治, 松山 秀人  
促進輸送膜による気体分離 分析機器利用  
膜, 39(3), 139-146, (2014)
- 神尾 英治, 松山 秀人  
エネルギー・化学プロセスにおける膜分離技術 分析機器利用  
S&T 出版株式会社, (12)
- Daisuke SAEKI, Tatsuya TANIMOTO, Hideto MATSUYAMA  
Anti-biofouling of polyamide reverse osmosis membranes using phosphorylcholine polymer grafted 分析機器利用  
viasurface-initiated atom transfer radical polymerization  
Desalination, 350, 21-27, (2014)
- SUZUKI Toyoko, OSUMI Ayumi, MINAMI Hideto  
Rattle-like" polymer particles via suspension polymerization 寒剤施設利用  
Chem. Commun., 50, 9921-9924, (2014)
- SUNAYAMA Hirobumi, TAKEUCHI Toshifumi  
Molecularly imprinted protein recognition cavities bearing exchangeable binding sites for postimprinting 分析機器利用  
site-directed introduction of reporter molecules for readout of binding events  
ACS Applied Materials&Interfaces, 6(22), 20003-20009, (2014)
- KURIHARA Yoshikazu, SAWAZUMI Tsuneo, TAKEUCHI Toshifumi  
Exploration of interactions between membrane proteins embedded in supported lipid bilayers and their antibodies by reflectometric 分析機器利用  
interference spectroscopybased sensing  
Analyst, 139, 6016-6021, (2014)

TAGUCHI Hironori, SUNAYAMA Hirobumi, TAKANO Eri, KITAYAMA Yukiya, TAKEUCHI Toshifumi  
Preparation of Molecularly imprinted polymers for the recognition of proteins via the generation of peptide-fragment binding sites by semi-covalent imprinting and enzymatic digestion  
Analyst, 140, 1448-1452, (2015) 分析機器利用

KITAYAMA Yukiya, TAKEUCHI Toshifumi  
Localized surface plasmon resonance nanosensing of C-reactive protein with poly(2-methacryloyloxyethyl phosphorylcholine)-grafted-gold nanoparticles prepared by surface-initiated atom transfer radical polymerization  
Analytical Chemistry, 86(11), 5587-5594, (2014) 分析機器利用

TAKEUCHI Toshifumi, MORI Takuya, KUWAHARA Atsushi, OHTA Takeo, OSHITA Azusa, SUNAYAMA Hirobumi, KITAYAMA Yukiya, OOYA Tooru  
Conjugated protein mimics with molecularly imprinted reconstructible and transformable regions assembled using space-filling prosthetic groups  
Angewandte Chemie International Edition, 53(47), 12765-12770, (2014) 分析機器利用

SUNAYAMA Hirobumi, OOYA Tooru, TAKEUCHI Toshifumi  
Fluorescent protein-imprinted polymers capable of signal transduction of specific binding events prepared by a site-directed two-step post-imprinting modification  
Chemical Communications, 50(11), 1347-1349, (2014) 分析機器利用

KITAMURA Aki, KITAYAMA Yukiya, OOYA Tooru, TAKEUCHI Toshifumi  
Molecularly imprinted polymers for catechin recognition prepared using dummy-template molecules  
Chromatography, 35(3), 139-145, (2014) 分析機器利用

SASAKI Shogo, KITAYAMA Yukiya, OOYA Tooru, TAKEUCHI Toshifumi  
Molecularly imprinted protein recognition thin films constructed by controlled/living radical polymerization  
Journal of Bioscience and Bioengineering, 119(2), 200-205, (2014) 分析機器利用

CHOI Hyung Woo, SAKATA Yasuhiko, OOYA Tooru, TAKEUCHI Toshifumi  
Reflectometric Interference Spectroscopy-based Immunosensing Using Immobilized Antibody via His-tagged Recombinant Protein A  
Journal of Bioscience and Bioengineering, 119(2), 195-199, (2014) 分析機器利用

KITAYAMA Yukiya, TAKEUCHI Toshifumi  
Synthesis of CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>-triggered reversible stability-controllable poly(2-diethylaminoethyl methacrylate)-grafted-AuNPs by surface-initiated atom transfer radical polymerization  
Langmuir, 30(42), 12684-12689, (2014) 分析機器利用

MURATA Akiko, OOYA Tooru, TAKEUCHI Toshifumi  
Two-layer reflectometric interference spectroscopy-based immunosensing for C-reactive protein  
Microchimica Acta, 182, 307-313, (2014) 分析機器利用

KAMON Yuri, KITAYAMA Yukiya, ITAKURA N Akiko, FUKAZAWA Kyoko, ISHIHARA Kazuhiko, TAKEUCHI Toshifumi  
Synthesis of grafted phosphorylcholine polymer layers as specific recognition ligands for C-Reactive protein focused on grafting density and thickness to achieve highly sensitive detection  
Physical Chemistry Chemical Physics, 17, 9951-9958, (2015) 分析機器利用

KAMON Yuri, MATSUURA Ryo, KITAYAMA Yukiya, OOYA Tooru, TAKEUCHI Toshifumi  
Precisely controlled molecular imprinting of glutathione-s-transferase by orientated template immobilization using specific interaction with an anchored ligand on a gold substrate  
Polymer Chemistry, 5, 4764-4771, (2014) 分析機器利用

Keita Taniya, Taiki Hara, Tomota Imai, Yuichi Ichihashi, Satoru Nishiyama  
Preparation of Silica-Coated SnPt Bimetallic Nanoparticle Catalysts for the Selective Hydrogenation of Cinnamaldehyde  
Journal of Chemical Engineering of Japan, 47(2), 130-135, (2014) 分析機器利用

成相 裕之 熱分析(TG-DTA)によるリン酸塩の分析と評価 PHOSPHORUS LETTER, 82, 52-61(2015)	分析機器利用
Daisuke AOSAI, Yuhei YAMAMOTO, Takashi MIZUNO, Toru ISHIGAMI, Hideto MATSUYAMA Size and composition analyses of colloids in deep granitic groundwater using microfiltration /ultrafiltration while maintaining in situ hydrochemical conditions Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 461, 279-286, (2014)	分析機器利用
Daisuke SAEKI, Tatsuya TANIMOTO, Hideto MATSUYAMA Anti-biofouling of polyamide reverse osmosis membranes using phosphorylcholine polymer grafted via surface-initiated atom transfer radical polymerization Desalination, 350, 21-27, (2014)	分析機器利用
Rajabzadeh K SAEID, Daichi OGAWA, Yoshikage OHMUKAI, Zhou ZHUANG, Toru ISHIGAMI, Hideto MATSUYAMA Preparation of a PVDF hollow fiber blend membrane via thermally induced phase separation (TIPS) method using new synthesized zwitterionic copolymer Desalination and Water Treatment, 54, 2911-2919, (2015)	分析機器利用 寒剤施設利用
Rajabzadeh K SAEID, Rie SANO, Toru ISHIGAMI, Yuriko KAKIHANA, Yoshikage OHMUKAI, Hideto MATSUYAMA Preparation of hydrophilic vinyl chloride copolymer hollow fiber membranes with antifouling properties Applied Surface Science, 324, 718-724, (2015)	分析機器利用
Taro MIYOSHI, Kotaku YUASA, Toru ISHIGAMI, Rajabzadeh K SAEID, Eiji KAMIO, Yoshikage OHMUKAI, Daisuke SAEKI, Jinren NI, Hideto MATSUYAMA Effect of membrane polymeric materials on relationship between surface pore size and membrane fouling in membrane bioreactors Applied Surface Science, 330, 351-357, (2015)	分析機器利用
神尾 英治, 松山 秀人 第3節 IPN構造を利用した高強度イオンゲル. ゲルテクノロジー・ハンドブック 株式会社エヌ・ティ・エス刊, (2014)	分析機器利用
Funasaki Yuichi, Tsuchiya Eiko, Maruyama Tatsuo Hollow giant lipid vesicles prepared by coaxially electro spraying solutions of phospholipid and degradable polyelectrolyte Colloid and Polymer Science, 292, 3049-3053, (2014)	寒剤施設利用
Kato Tomoharu, Fujimoto Yuhei, Maruyama Tatsuo DNA-mediated phase transfer of CdTe quantum dots using reverse micelles RSC Advances, 4, 57899-57902, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
Maruyama Tatsuo, Fujimoto Yuhei, Maekawa Tetsuya Synthesis of gold nanoparticles using various amino acids Journal of Colloid and Interface Science, 447, 254-257, (2015)	寒剤施設利用
Tanaka Akiko, Fukuoka Yuki, Morimoto Yuka, Honjo Takafumi, Koda Daisuke, Goto Masahiro, Maruyama Tatsuo Cancer-cell death induced by the intracellular self-assembly of an enzyme-responsive supramolecular gelator Journal of the American Chemical Society, 137, 770-775, (2015)	寒剤施設利用
Yamamoto Shunsuke, Kitahata Shigeru, Shimomura Ayane, Tokuda Kaya, Nishino Takashi, Maruyama Tatsuo Surfactant-induced polymer segregation to produce anti-fouling surfaces via dip-coating with an amphiphilic polymer Langmuir, 31, 125-131, (2015)	寒剤施設利用



- Yan HAO, Rie SANO, Ayane SHIMOMURA, Hideto MATSUYAMA, Tatsuo MARUYAMA  
Reorganization of the surface geometry of hollow-fiber membranes using dip-coating and vapor-induced phase separation  
Journal of Membrane Science, 460, 229-240, (2014) 寒剤施設利用
- Yunoki Ayumi, Tsuchiya Eiko, Fukui Yu, Maruyama Tatsuo  
Preparation of Inorganic/Organic Polymer Hybrid Microcapsules with High Encapsulation Efficiency by an Electrospray Technique  
ACS Applied Materials & Interfaces, 6, 11973-11979, (2014) 寒剤施設利用
- 丸山 達生, 寺島 泰樹, 武田 志奈乃, 岡崎 文美, 後藤 雅宏  
Selective and efficient adsorption of precious metal ions using protein-rich biomass.  
Process Biochemistry, 49, 850-857, (2014) 分析機器利用
- MAKI Hideshi, RYOUSHI Kazuomi, NARIAI Hiroyuki, MIZUHATA Minoru  
Synthesis, protonation equilibrium and peculiar thermal decomposition behavior of cyclo-tri- $\mu$ -imidotetraphosphate  
Dalton Transactions, 43(30), 11611-11623, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- MIZUHATA Minoru, TAKEDA Kaori, MAKI Hideshi  
Interfacial Phenomena of Alkalimetal Carbonate on Sm-Doped Ceria for Composite Electrolytes  
ECS Transaction, 64, 45-56, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- MIZUHATA Minoru, KATAYAMA Akihito, MAKI Hideshi  
Metal Oxide Coated Porous Silicon Electrode Fabricated by Anodized Liquid Phase Depositions  
ECS Transaction, 61, 9-20, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- MIZUHATA MINORU, OHASHI Toshifumi, DEKI Shigehito  
Molten Salts Chemistry and Technology  
Wiley, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- MAKI Hideshi, OKUMURA Yuzo, IKUTA Hirotaka, MIZUHATA Minoru  
Ionic Equilibria for Synthesis of TiO<sub>2</sub> Thin Films by the Liquid-Phase Deposition  
The Journal of Physical Chemistry C, 118(22), 11964-11974, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- TOKUDA Masayoshi, SANADA Toshiharu, SHINDO Tatsunori, SUZUKI Toyoko, MINAMI Hideto  
Preparation of submicron-sized quaternary ammonium-based poly(ionic liquid) particles via emulsion polymerization and switchable responsiveness of emulsion film  
Langmuir, 30, 3406-3412, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- 南 秀人  
機能性微粒子材料の創成  
塗装工学, 49(6), 207-215, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- 南 秀人  
分散安定剤の水素結合を利用した高分子粒子の高次構造化  
C&I Commun, 39(4), (2014) 寒剤施設利用
- 南 秀人, 常 誠, 鈴木 登代子  
水素結合を利用した有機/無機複合粒子の作製  
色材協会誌, 87, 356-360, (2014) 寒剤施設利用
- 南 秀人, 鈴木 登代子  
エマルションの特性評価と新製品開発、品質管理への活用  
株式会社技術情報協会, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- 南 秀人, 鈴木 登代子  
階層構造制御による高分子微粒子の機能化  
PHARM TECH JAPAN, 30(14), 133-138, (2014) 寒剤施設利用
- 田中 将太, 伊丹 一起, 砂原 一潤, 立田 豪, 森 敦紀  
Ethylaluminum as Ethylene Source for the Mizoroki-Heck-type Reaction. Rhodium-catalyzed Preparation of Stilbene Derivatives  
Chemical Communications, 51(10), 1949-1952, (2015) 分析機器利用

- 森 敦紀, 井手 賢治, 丹波 俊輔, 豊森 佑夏, 安田 剛  
Synthesis and properties of regioregular poly(3-substituted thiophene) bearing disiloxane moiety in the substituent. Remarkably high solubility in hexane  
Chemistry Letters, 43(5), 640-642, (2014) 分析機器利用
- 田中 大貴, 田中 将太, 森 敦紀  
Palladium-catalyzed  $\alpha$ -Arylation of Carboxylic Acid Derivatives with Grignard Reagent  
European Journal of Organic Chemistry, (2014) 分析機器利用
- 森 敦紀, 藤尾 慎, 丹波 俊輔  
Studies on the effect of N-heterocyclic carbene as a ligand for nickel(II)-catalyzed polymerization of thiophenes  
Heterocycles, 90(1), 617-624, (2015) 分析機器利用
- 庄野 圭亮, 炭野 有吾, 田中 将太, 丹波 俊輔, 森 敦紀  
Polythiophene Synthesis via Halogen Dance  
Organic Chemistry Frontiers, 1(6), 678-682, (2014) 分析機器利用
- GIANNELLI Luca, YAMADA Hiroyuki, KATSUDA Tomohisa, YAMAJI Hideki  
Effects of temperature on the astaxanthin productivity and light harvesting characteristics of the green alga *Haematococcus pluvialis*  
Journal of Bioscience and Bioengineering, 119(3), 345-350, (2015) 分析機器利用
- HARA Kiyotaka, MORITA T., MOCHIZUKI M., YAMAMOTO K., OGINO Chiaki, ARAKI Michihiro, KONDO Akihiko  
Development of a multi-gene expression system in *Xanthophyllomyces dendrorhous*  
Microbial Cell Factories, 13(1), 175, (2014) 分析機器利用
- KASHIWAGI N., MIYAKE M., HIROSE S., SOTA M., OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Cloning and starch degradation profile of maltotriose-producing amylases from *Streptomyces* species  
Biotechnology Letters, 36(11), 2311-2317, (2014) 分析機器利用
- KAWAGUCHI Hideo, UEMATSU Kouji, OGINO Chiaki, TERAMURA Hiroshi, NIIMI-NAKAMURA Satoko, TSUGE Yota, HASUNUMA Tomohisa, OINUMA Ken-Ichi, TAKAYA Naoki, KONDO Akihiko  
Simultaneous saccharification and fermentation of kraft pulp by recombinant *Escherichia coli* for phenyllactic acid production.  
Biochemical Engineering Journal, 88, 188-194, (2014) 分析機器利用
- KUDOU Motonori, KUBOTA Y., NAKASHIMA N., OKAZAKI F., NAKASHIMA K., OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Improvement of enzymatic activity of  $\beta$ -glucosidase from *Thermotoga maritima* by 1-butyl-3-methylimidazolium acetate  
Journal of Molecular Catalysis B, 104, 17-22, (2014) 分析機器利用
- KUDOU Motonori, OKAZAKI F., ASAI-NAKASHIMA N., OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Expression of cold-adapted  $\beta$ -1,3-xylanase as a fusion protein with a ProS<sub>2</sub> tag and purification using Immobilized metal affinity chromatography with a high concentration of arginine hydrochloride  
Biotechnology Letters, 37(1), 89-94, (2015) 分析機器利用
- MOHAMED SUFFIAN I.F., NISHIMURA Y., MORITA Kenta, NAKAMURA-TSURUTA S., AL-JAMAL K.T., ISHII Jun, OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Mutation of arginine residues to avoid non-specific cellular uptakes for hepatitis B virus core particles  
Journal of Nanobiotechnology, 13(1), 15, (2015) 分析機器利用
- NINOMIYA K, NODA K, OGINO Chiaki, KURODA S, SHIMIZU N  
Enhanced OH radical generation by dual-frequency ultrasound with TiO<sub>2</sub>nanoparticles: its application to targeted sonodynamic therapy  
Ultrasonic Sonochemistry, 21(1), 289-294, (2014) 分析機器利用
- NINOMIYA K., FUKUDA A., OGINO Chiaki, SHIMIZU N.  
Targeted sonocatalytic cancer cell injury using avidin-conjugated titanium dioxide nanoparticles  
Ultrasonic Sonochemistry, 21(5), 1624-1628, (2014) 分析機器利用

- NINOMIYA K., YAMAGUCHI T., OGINO Chiaki, SHIMIZU N., TAKAHASHI K.  
Microwave pretreatment of lignocellulosic material in cholinium ionic liquid for efficient enzymatic saccharification  
Biochemical Engineering Journal, 90, 90-95, (2014) 分析機器利用
- NISHIMURA Y, TAKEDA K, EZAWA R, ISHII Jun, OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
A display of pH-sensitive fusogenic GALA peptide facilitates endosomal escape from a Bio-nanocapsule via an endocytic uptake pathway  
Journal of Nanobiotechnology, 21(1), 11, (2014) 分析機器利用
- NISHIMURA Y., ISHII Jun, OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Genetic engineering of bio-nanoparticles for drug delivery: a review  
Journal of Biomedical Nanotechnology, 10(9), 2063-2085, (2014) 分析機器利用
- OGURA K., NINOMIYA K., TAKAHASHI K., OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Pretreatment of Japanese cedar by ionic liquid solutions in combination with acid and metal ion, and its application to high solid loading  
Biotechnology for Biofuels, 7, 120, (2014) 分析機器利用
- OKAI Naoko, TAKAHASHI C, HATADA K, OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Disruption of *pknG* enhances production of gamma-aminobutyric acid by *Corynebacterium glutamicum* expressing glutamate decarboxylase  
AMB Express, 40, 20, (2014) 分析機器利用
- SASAKI Kengo, TSUGE Yota, SASAKI Daisuke, HASUNUMA Tomohisa, SAKAMOTO Takatoshi, SAKIHAMA Y., OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Optimized membrane process to increase hemicellulosic ethanol production from pretreated rice straw by recombinant xylose-fermenting *Saccharomyces cerevisiae*  
Bioresource Technology, 169, 380-386, (2014) 分析機器利用
- SASAKI Kengo, TSUGE Yota, SASAKI Daisuke, TERAMURA H., INOKUMA K., HASUNUMA Tomohisa, OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Mechanical milling and membrane separation for increased ethanol production during simultaneous saccharification and co-fermentation of rice straw by xylose-fermenting *Saccharomyces cerevisiae*  
Bioresource Technology, 185, 263-268, (2015) 分析機器利用
- SASAKI Kengo, TSUGE Yota, SASAKI Daisuke, TERAMURA Hiroshi, WAKAI Satoshi, KAWAGUCHI Hideo, SAZUKA Takashi, OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Increased ethanol production from sweet sorghum juice concentrated by a membrane separation process  
Bioresour. Technol., 169, 821-825, (2014) 分析機器利用
- SRIVASTAVA S.K., DEL RIO J.S., O'SULLIVAN C.K., OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Electro-catalytically active Au@Pt nanoparticles for Hydrogen evolution reaction: An insight into Tryptophan mediated supramolecular interface towards a universal core-shell synthesis approach  
RSC Advances, 4(89), 48458-48464, (2014) 分析機器利用
- SRIVASTAVA SK, OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
Green synthesis of thiolated graphene nanosheets by Alliin(garlic) and its effect on the deposition of gold nanoparticles  
RSC Advances, 4, 5986-5989, (2014) 分析機器利用
- TAKENAKA Musashi, MIYACHI Y., ISHII Jun, OGINO Chiaki, KONDO Akihiko  
The mapping of yeast's G-protein coupled receptor with an atomic force microscope  
Nanoscale, 7, 4956-4963, (2015) 分析機器利用
- WAKAI Satoshi, YOSHIE T., ASAI-NAKASHIMA N., YAMADA R., OGINO Chiaki, TSUTSUMI H., HATA Y., KONDO Akihiko  
L-lactic acid production from starch by simultaneous saccharification and fermentation in a genetically engineered *Aspergillus oryzae* pure culture  
Bioresource Technology, 173, 376-383, (2014) 分析機器利用

- YAMADA R., YOSHIE T., WAKAI Satoshi, ASAI-NAKASHIMA N., OKAZAKI F., OGINO Chiaki, HISADA H., TSUTSUMI H., HATA Y., KONDO Akihiko  
Aspergillus oryzae-based cell factory for direct kojic acid production from cellulose  
Microbial Cell Factories, 13, 71, (2014) 分析機器利用
- 寺村 浩, 延田 紘治, 川口 秀夫, 荻野 千秋, 西野 孝, 近藤 昭彦  
植物の機能解明と新たな機能材料創出の可能性  
バイオインダストリー, 31(4), 62-68, (2014) 分析機器利用
- Masahiro Yasukawa, Shoji Mishima, Masafumi Shibuya, Daisuke Saeki, Tomoki Takahashi, Taro Miyoshi, Hideto Matsuyama  
Preparation of a forward osmosis membrane using a highly porous polyketone microfiltration membrane as a novel support  
Journal of Membrane Science, 487, 51-59, (2015) 分析機器利用
- Kazutaka Obata, Kensuke Kishishita, Atsushi Okemoto, Keita Taniya, Yuichi Ichihashi, Satoru Nishiyama  
Photocatalytic decomposition of NH<sub>3</sub> over TiO<sub>2</sub> catalysts doped with Fe  
Applied Catalysis B: Environmental, 160-161, 200-203, (2014) 分析機器利用
- Akiyuki Nakajima, Keita Taniya, Yuki Kitano, Yuichi Ichihashi, Satoru Nishiyama  
Hydrogen Production by Methane Dry Reforming on Supported Nickel Catalysts - Enhanced Stability of the Reforming Process -  
Applied Mechanics and Materials, 625, 320-323, (2014) 分析機器利用
- Atsushi Okemoto, Yoshiki Inoue, Koichi Ikeda, Chiaki Tanaka, Keita Taniya, Yuichi Ichihashi, Satoru Nishiyama  
Liquid-phase Oxidation of Benzene with Molecular Oxygen over Vanadium Complex Catalysts Encapsulated in Y-Zeolite  
Chemistry Letters, 43(11), 1734-1736, (2014) 分析機器利用
- HORIE Takafumi, AKAO Shinsuke, SUZUKI Takayuki, TANAKA Koki, JIA Ning, TANIYA Keita, NISHIYAMA Satoru, OHMURA Naoto  
Ultrasound Process Development for Producing Nanofragments from Zirconium Phosphate Particles  
Book of Full-length Manuscript 2nd International Symposium on Multiscale Multiphase Process Engineering (MMPE2014), (2014) 分析機器利用
- Yuki Kitano, Naoya Mihara, Atsushi Okemoto, Keita Taniya, Yuichi Ichihashi, Satoru Nishiyama  
Dynamics of Carbon Deposition on Alumina Supported Nickel Catalysts during Dry Reforming Reaction - an Important Role of Carbon Species on the Nickel Surfaces -  
Proceedings of 2014 AIChE Annual Meeting , (2014) 分析機器利用
- TOKUDA KAYA , NODA MIKI, MARUYAMA TATSUO, KOTERA MASARU, NISHINO TAKASHI  
A low-fouling polymer surface prepared by controlled segregation of poly(ethylene oxide) and its functionalization with biomolecules, Polymer Journal  
Polymer Journal, 47, 328-333, (2015) 寒剤施設利用
- Soumen Dhara, Kenji Imakita, Minoru Mizuhata, Minoru Fujii  
Europium Doping Induced Symmetry Deviation and its Impact on the Second Harmonic Generation of Doped ZnO Nanowires  
Nanotechnology, 25(225202), 1-10, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- AHMAD Hasan , NURUNNABI Mohammad, RAHMAN M. Mohammad , KUMAR Kishor, TAUER Klaus, MINAMI Hideto, GAFUR A. Mohammad  
Magnetically doped multi stimuli-responsive hydrogel microspheres with IPN structure and application in dye removal  
Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects, 459, 39-47, (2014) 寒剤施設利用
- GIANNELLI Luca, YAMAJI Hideki, KATSUDA Tomohisa  
A numerical model for the quantification of light/dark cycles in microalgal cultures: Air-lift and bubble-column photobioreactor analysis by means of computational fluid dynamics  
Journal of Chemical Engineering of Japan, 48(1), 61-71, (2015) 分析機器利用

## 農学研究科 食料共生システム学専攻

宮川 沙千, 宮地 大樹, 宇野 雄一, 黒木 信一郎, 伊藤 博通  
Development of Environmental Control Method for Saffron (*Crocus sativus* L.) Production  
Proceedings of The International Conference on Plant Factory (ICPF) 2014, (2014) 寒剤施設利用

Usman Ahmad, Sutrisno, Yohanes Aris Purwanto, Wayan Budiastara, Yoshio Makino, Seiichi Oshita, Yoshinori Kawagoe, Shinichiro Kuroki, Dwi Dian Novita Prediction of hardness development pattern in mangosteen peel during low temperature storage using NIR spectroscopy  
Engineering in Agriculture, Environment and Food, 7(2), 86-90, (2014) 寒剤施設利用

Yoshio Makino, Aiko Isami, Takehiro Suhara, Kenjiro Goto, Seiichi Oshita, Yoshinori Kawagoe, Shinichiro Kuroki, Yohanes Aris Purwanto, Usman Ahmad, Sutrisno  
Nondestructive evaluation of anthocyanin concentration and soluble solid content at the vine and blossom ends of green mature mangoes during storage by hyperspectral spectroscopy  
Food Science and Technology Research, in press, (2014) 寒剤施設利用

Kiyohiko Toyoda, Yuya Terakawa, Shinichiro Kuroki, Ikko Ihara  
Analysis of air cell structure of bread crumb during yeast fermentation by X-ray computed tomography  
Proceedings of the 7th International Symposium on Machinery and Mechatronics, (2014) 寒剤施設利用

東内 一輝, 久野 正貴, 中野 かおり, 宇野 雄一, 黒木 信一郎, 石黒 京子, 奥 尚枝, 伊藤 博通  
Development of Environmental Control Method for Production of High Quality *Hedyotis diffusa*  
Proceedings of The International Conference on Plant Factory (ICPF) 2014, (2014) 寒剤施設利用

宮川 沙千, 伊藤 博通, 宇野 雄一, 黒木 信一郎, 宮地 大樹  
サフランの栽培環境制御技術の開発  
農業食料工学会関西支部報, 116, 35, (2014) 寒剤施設利用

中野 かおり, 伊藤 博通, 宇野 雄一, 黒木 信一郎, 久野 正貴, 石黒 京子, 奥 尚枝  
白花蛇舌草の栽培環境制御技術の開発  
農業食料工学会関西支部報, 116, 34, (2014) 寒剤施設利用

## 農学研究科 資源生命科学専攻

Okishio T, Sasayama D, Hirano T, Akimoto M, Itoh K, Azuma T  
Growth promotion and inhibition of the Amazonian wild rice species *Oryza grandiglumis* to survive flooding  
Planta, 240 (3), 459-469, (2014) 寒剤施設利用

Okishio T, Sasayama D, Hirano T, Akimoto M, Itoh K, Azuma T  
Ethylene is not involved in adaptive responses to flooding in the Amazonian wild rice species *Oryza grandiglumis*  
Journal of Plant Physiology, 174 (1), 49-54, (2015) 寒剤施設利用

彦坂 陽介, 金地 通生, 宇野 雄一  
A novel aeroponic technique using dry-fog spray fertigation to grow leaf lettuce (*Lactuca saliva* L. var. *crispa*) with water-saving hydroponics  
Advances in Horticultural Science, 28(4), 184-189, (2014) 寒剤施設利用

Kazuhisa Honda, Takaoki Saneyasu, Tomohiko Shimatani, Koji Aoki, Takuya Yamaguchi, Kiwako Nakanishi, Hiroshi Kamisoyama  
Intracerebroventricular administration of chicken glucagon-like peptide-2 potently suppresses food intake in chicks  
Animal Science Journal, 86(3), 312-318, (2015) 寒剤施設利用

Kazuhisa Honda, Tomohiko Shimatani, Koji Aoki, Takuya Yamaguchi, Makoto Kondo, Takaoki Saneyasu, Hiroshi Kamisoyama  
Glucagon-like peptide-2 functions as anorexigenic peptide not only in the central nervous system but also in the peripheral circulation in broiler chicks  
The Journal of Poultry Science, 86(3), 312-318, (2015) 寒剤施設利用

- Masahisa Ibuki, Yu Yoshimoto, Mariko Inui, Kensuke Fukui, Hiroko Yonemoto, Takaoki Saneyasu, Kazuhisa Honda, Hiroshi Kamisoyama  
Investigation of the growth-promoting effect of dietary mannanase-hydrolysed copra meal in growing broiler chickens  
Animal Science Journal, 85(5), 562-568, (2014) 寒剤施設利用
- 本田 和久, 實安 隆興, 上曾山 博  
豚由来機能性食品素材に関する研究の最新動向  
養豚の友, 6, 43-45, (2014) 寒剤施設利用
- 楠 比呂志  
ジャイアントパンダの繁殖能力  
Habataki, 6, 15-16, (2014) 寒剤施設利用
- Hiroshi Fukayama, Atsushi Koga, Tomoko Hatanaka, Shuji Misoo  
Small subunit of a cold-resistant plant, timothy, does not significantly alter the catalytic properties of Rubisco in transgenic rice.  
Photosynthesis Research, 124, 57-65, (2015) 分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用
- Hiroshi Fukayama, Chisato Masumoto, Yojiro Taniguchi, Akiko Baba-Kasai, Yuuki Katoh, Hiroshi Ohkawa, Mitsue Miyao  
Characterization and expression analyses of two plastidic enolase genes in rice.  
Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 79(3), 402-409, (2015) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- Morita K., Hatanaka T., Misoo S., Fukayama H.  
Unusual small subunit, OsRbcS1 that is not expressed in photosynthetic tissues alters the catalytic properties of Rubisco in rice  
Plant Physiology, 164(1), 69-79, (2014) 分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用
- Ryutaro Morita, Miho Sugino, Tomoko Hatanaka, Shuji Misoo, Hiroshi Fukayama  
CO<sub>2</sub>-responsive CONSTANS, CONSTANS-like, and time of chlorophyll ab binding protein Expression1 protein is a positive regulator of starch synthesis in vegetative organs of rice.  
Plant Physiology, 167(4), 1321-1331, (2015) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- KOJIMA Aya, MATSUSHITA Yuki, OGURA Yukari, ISHIKAWA Sho, NODA Taichi, MURASE Tetsuma, HARAYAMA Hiroshi  
Roles of extracellular Ca<sup>2+</sup> in the occurrence of full-type hyperactivation in boar ejaculated spermatozoa preincubated to induce the cAMP-triggered events  
Andrology, 3(2), 321-331, (2015) 寒剤施設利用
- MIZUNO Yohei, ISONO Ayane, KOJIMA Aya, ARAI M Miyuki, NODA Taichi, SAKASE Mitsuhiro, FUKUSHIMA Moriyuki, HARAYAMA Hiroshi  
Distinct segment-specific functions of calyculin A-sensitive protein phosphatases in the regulation of cAMP-triggered events in bull ejaculated spermatozoa  
Molecular Reproduction and Development, 82(3), 232-250, (2015) 寒剤施設利用
- NODA Taichi, MINAMI Kenta, KOJIMA Aya, MIZUNO Yohei, ISONO Ayane, SAKASE Mitsuhiro, FUKUSHIMA Moriyuki, HARAYAMA Hiroshi  
Expression patterns of the activator type of cAMP responsive element modulator (CREM) in testicular germ cells of Japanese Black bulls  
Theriogenology, 81(8), 1012-1020, (2014) 寒剤施設利用
- E. Matsuo, E. Leon, S. J. Matthews and P. Roy  
Structure based modification of Bluetongue virus helicase protein VP<sub>6</sub> to produce a viable VP<sub>6</sub>-truncated BTV.  
Biochemical and Biophysical Research Communications, 451(4), 603-8., (2014) R I 施設利用  
寒剤施設利用
- Goto T, Takahashi H, Nishimura T, Kuuchida K, Mannen H  
Meat Produced by Japanese Black Cattle and Wagyu  
Animal Frontiers, 4(4), 46-54, (2014) 寒剤施設利用

Sasazaki S, Akiyama K, Narukami T, Matsumoto H, Oyama K, Mannen H UTS2R gene polymorphisms are associated with fatty acid composition in Japanese beef cattle Animal Science Journal, 85(5), 499-505, (2014)	寒剤施設利用
Washida Y, Goto H, Takahashi M, Nakajima R, Gemma N, Mannen H Applying DNA Chip Technology to Distribution of Agricultural Products PICMET, (2014)	寒剤施設利用
万年 英之 獣医遺伝育種学「応用分子遺伝学とその実践」 朝倉書店, (2014)	寒剤施設利用
万年 英之 獣医遺伝育種学「家畜の品種と遺伝的多様性」 朝倉書店, (2014)	寒剤施設利用
Hirao Y, Miyano T In vitro oocyte development in large animals J. Mamm. Ova Res., 31(3), 79-85, (2014)	分析機器利用
Kubo N, Cayo-Colca IS, Miyano T Effect of estradiol-17 $\beta$ during in vitro growth culture on the growth, maturation, cumulus expansion and development of porcine oocytes from early antral follicles Anim. Sci. J, 86(3), 251-259, (2015)	分析機器利用
Kyogoku H, Fulka J Jr, Wakayama T, MIYANO T De novo formation of nucleoli in developing mouse embryos originating from enucleolated zygotes Development, 141(11), 2255-2259, (2014)	分析機器利用
Makita M, MIYANO T Steroid hormones promote bovine oocyte growth and connection with granulosa cells Theriogenology, 82(4), 605-612, (2014)	分析機器利用
宮野 隆, 平尾 雄二 哺乳動物の発生工学, 卵子の IVGMFC 朝倉書店, (2014)	分析機器利用 寒剤施設利用
宮川 沙千, 伊藤 博通, 宇野 雄一, 黒木 信一郎, 宮地 大樹 サフランの栽培環境制御技術の開発 農業食料工学会関西支部報, 116, 35, (2014)	寒剤施設利用
宮川 沙千, 宮地 大樹, 宇野 雄一, 黒木 信一郎, 伊藤 博通 Development of Environmental Control Method for Saffron ( <i>Crocus sativus</i> L.) Production Proceedings of The International Conference on Plant Factory (ICPF) 2014, (2014)	寒剤施設利用
中野 かおり, 伊藤 博通, 宇野 雄一, 黒木 信一郎, 久野 正貴, 石黒 京子, 奥 尚枝 白花蛇舌草の栽培環境制御技術の開発 農業食料工学会関西支部報, 116, 34, (2014)	寒剤施設利用
東内 一輝, 久野 正貴, 中野 かおり, 宇野 雄一, 黒木 信一郎, 石黒 京子, 奥 尚枝, 伊藤 博通 Development of Environmental Control Method for Production of High Quality <i>Hedyotis diffusa</i> Proceedings of The International Conference on Plant Factory (ICPF) 2014, (2014)	寒剤施設利用
Sulabha Sharma, Eros Kharshiing, Ankanagari Srinivas, Kazunori Zikihara, Satoru Tokutomi, Akira Nagatani, FUKAYAMA HIROSHI, Reddaiah Bodanapu, Rajendra K Behera, Yellamaraju Sreelakshmi, Rameshwar Sharma A Dominant Mutation in LOV <sub>2</sub> Domain Vicinity Impairs Phototropin1 Signaling in Tomato Plant Physiology, 164, 2030-2044, (2014)	寒剤施設利用
Matsumoto H, Nogi T, Tabuchi I, Oyama K, Mannen H, Sasazaki S The SNPs in the promoter regions of the bovine FADS <sub>2</sub> and FABP <sub>4</sub> genes are associated with beef quality traits Livestock Science, 163, 34-40, (2014)	寒剤施設利用

斯琴 函雅, 西牧 孝洋, 揖斐 隆之, 辻 岳人, 米田 一裕, 大島 一郎, 片平 清美, 万年 英之, 下桐 猛, 印牧 美佐生, 国枝 哲夫  
口之島牛集団における経済形質、遺伝性疾患および毛色に関連する遺伝子の対立遺伝子頻度とその分布  
動物遺伝育種研究, 42(2), 11-19, (2014)

寒剤施設利用

## 農学研究科 生命機能科学専攻

ASHIDA Hitoshi, ZHANG Tianshun, KIMURA Yuki, JIANG Songyan, HARADA Kiyonari, YAMASHITA Yoko  
Effects of luteolin on TCDD- and tert-butylhydroquinone-induced drug-metabolizing enzymes and nuclear factor-erythroid-2-related factor 2.  
Organohalogen Compounds, 76, 317-320, (2014)

R I 施設利用  
寒剤施設利用

KIMURA Yuki, ZHANG Tianshun, JIANG Songyan, YAMASHITA Yoko, ASHIDA Hitoshi  
Luteolin modulates expression of drug-metabolizing enzymes through AhR and Nrf2 pathways in hepatocytes  
Polyphenols Communications 2014 (Proceedings for XXVIth International Conference on Polyphenols & 8th Tannin Conference), (2014)

R I 施設利用  
寒剤施設利用

NAGANO Tomoya, HAYASHIBARA Kaori, ASHIDA Hitoshi  
Black tea polyphenol enhances glucose uptake via insulin-signalling pathway  
Polyphenols Communications 2014 (Proceedings for XXVIth International Conference on Polyphenols & 8th Tannin Conference), (2014)

R I 施設利用  
寒剤施設利用

SAWADA Keisuke, YAMASHITA Yoko, ZHANG Tianshun, NAKAGAWA Kaku, ASHIDA Hitoshi  
Glabridin induces glucose uptake via the AMP-activated protein kinase pathways in muscle cells.  
Molecular and Cellular Endocrinology, 393, 99-108, (2014)

寒剤施設利用

SHIMAZU Sayuri, OHTA Masaya, Ashida Hitoshi  
Application of lipid extracts from *Solidago canadensis* to phytomonitoring of PCB126 in transgenic Arabidopsis plants. .  
Science of the Total Environment, 491-492, 240-245, (2014)

R I 施設利用

WANG Liuqing, YAMASHITA Yoko, ASHIDA Hitoshi  
Bioavailability of procyanidins in mice  
Polyphenols Communications 2014 (Proceedings for XXVIth International Conference on Polyphenols & 8th Tannin Conference), (2014)

寒剤施設利用

YAMASHITA Yoko, SAWADA Keisuke, KISHIDA Hideyuki, ZNAKAGAWA Kaku, ASHIDA Hitoshi  
Glabridin suppresses hyperglycemia through promotion of glucose uptake accompanied by translocation of glucose transporter 4 in muscle  
Polyphenols Communications 2014 (Proceedings for XXVIth International Conference on Polyphenols & 8th Tannin Conference), (2014)

寒剤施設利用

YAMASHITA Yoko, WANG Liuqing, WANG Lihua, TANAKA Yuki, ZHANG Tianshun, ASHIDA Hitoshi  
Fermented tea suppresses adiposity through the activation of AMPK and modulation of its downstream events.  
Food and Functions, 5, 2420-2429, (2014)

R I 施設利用  
寒剤施設利用

ZHANG Tianshun, KIMURA Yuki, JIANG Songyan, HARADA Kiyonari, YAMASHITA Yoko, ASHIDA Hitoshi  
Luteolin modulates expression of drug-metabolizing enzymes through the AhR and Nrf2 pathways in hepatic cells.  
Archives Biochemistry and Biophysics, 557, 36-46, (2014)

R I 施設利用  
寒剤施設利用

ZHANG Tianshun, YAMAMOTO Nori, ASHIDA Hitoshi  
Chalcones suppress fatty acids-induced lipid accumulation through LKB1/AMPK signaling pathway in hepatocytes.  
Food and Functions, 5, 1134-1141, (2014)

寒剤施設利用

ZHANG Tianshun, YAMAMOTO Nori, YAMASHITA Yoko, ASHIDA Hitoshi  
The chalcones cardamonin and flavokawain B inhibit the differentiation of preadipocytes to adipocytes by activating ERK.  
Archives Biochemistry and Biophysics, 554, 44-54, (2014)

寒剤施設利用



Kitagawa Hiroko, Shimoi Saki, Inoue Kanako, Park Pyoyun, Ikeda Kenichi  
Durable and broad spectrum disease protection measure against airborne phytopathogenic fungi by using the detachment action of gelatinolytic bacteria 分析機器利用  
Biological Control, 71, 1-6, (2014)

S. Ueda, AM. Blee, KG. Macway, DJ. Renner, S. Yamada  
Force Dependent Biotinylation of Myosin IIA by  $\alpha$ -Catenin Tagged with a Promiscuous Biotin Ligase. 分析機器利用  
PLoS One., 25(10(3)), e0122886, (2015)

uno.T., \* Isoyama,Y.,Sakamoto,K., Uno,Y., Sakamoto.K.,Kanamaru,K., Yamagata,H., Takagi,M., Mizoguchi,A., Takeda,M.  
Characterization of Rab-interacting lysosomal protein in the brain of Bombyx mori R I 施設利用  
Histochemistry and Cell Biology. 141; 311-320, 2014 寒剤施設利用

Kimura Yukihiro, Kasuga Sachiko, Unno Masashi, Furusawa Takashi, Osoegawa Shinsuke, Sasaki Yuko, Ohno Takashi, Wang-Otomo Zheng-Yu  
The roles of C-terminal residues on the thermal stability and local heme environment of cytochrome c' from the thermophilic purple sulfur bacterium Thermochromatium tepidum 分析機器利用  
PHOTOSYNTHESIS RESEARCH, 124, 19-29, (2014) 寒剤施設利用

Masaki Kuse  
Chromophores in photoproteins of a glowing squid and mollusk 分析機器利用  
Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 78(5), 731-736, (2014)

白井 康仁  
DGKbeta は記憶及び感情障害改善薬のターゲットになりえるか？ - 神経系におけるジアシルグリセロールキナーゼ R I 施設利用  
beta(DGKbeta)の機能解析 - 日本薬理学会誌, 143, 131-136, (2014)

白井 康仁  
脳におけるジアシルグリセロールキナーゼの機能 R I 施設利用  
生化学, 86, 518-522, (2014)

白井 康仁, 齋藤 尚亮  
Diacylglycerol kinase as a possible therapeutic target for neuronal diseases. R I 施設利用  
J Biomed Sci, 21, 28-, (2014)

林 大輝, 上田 修司, 山之上 稔, 齋藤 尚亮, 芦田 均, 白井 康仁  
Epigallocatechin-3-gallate activates diacylglycerol kinase alpha via a 67 kDa laminin receptor: a possibility of galloylated catechins as functional food to prevent and/or improve diabetic renal R I 施設利用  
dysfunctions 寒剤施設利用  
Journal of functional food, 15, 561-569, (2015)

Ueno, K., Furumoto, T., Umeda, S, Mizutani, M, Takikawa, H, Sugimoto, Y.  
Heliolactone, a non-sesquiterpene lactone germination stimulant for root parasitic weeds from sunflower 寒剤施設利用  
Phytochemistry, 108,, 122-128,, (2014)

Julio C.M. Iehisa, Takakazu Matsuura, Izumi C. Mori, Hirokazu Yokota, Fuminori Kobayashi, Shigeo Takumi  
Identification of quantitative trait loci for abscisic acid responsiveness in the D-genome of hexaploid wheat 寒剤施設利用  
Journal of Plant Physiology, 171, 830-841, (2014)

Julio Cesar Masaru Iehisa, Ryoko Ohno, Tatsuro Kimura, Hiroyuki Enoki, Satoru Nishimura, Yuki Okamoto, Shuhei Nasuda, Shigeo Takumi  
A high-density genetic map with array-based markers facilitates structural and quantitative trait locus analyses of the common wheat genome 寒剤施設利用  
DNA Research, 21(5), 555-567, (2014)

Ryo Nishijima, Julio C.M. Iehisa, Yoshihiro Matsuoka, Shigeo Takumi  
The cuticular wax inhibitor locus Iw2 in wild diploid wheat Aegilops tauschii: phenotypic survey, genetic analysis, and implications for the evolution of common wheat 寒剤施設利用  
BMC Plant Biology, 14, 246, (2014)

R. Ohno, Shigeo Takumi Extracellular trafficking of a wheat cold-responsive protein, WLT10 Journal of Plant Physiology, 174, 71-74, (2015)	R I 施設利用 寒剤施設利用
Kusaba, M., Mochida, T., Naridomi, T., Fujita, Y., Chuma Izumi, Tosa Yukio Loss of a 1.6Mb chromosome in <i>Pyricularia oryzae</i> harboring two alleles of <i>AvrPik</i> leads to acquisition of virulence to rice cultivars containing resistance alleles at the <i>Pik</i> locus. Curr. Genet., 60, 315-325, (2014)	寒剤施設利用
Vy, T.T.P., Hyon, G-S., Nga, N.T.T., Inoue, Y., Chuma Izumi, Tosa Yukio Genetic analysis of host-pathogen incompatibility between <i>Lolium</i> isolates of <i>Pyricularia oryzae</i> and wheat. J. Gen. Plant Pathol., 80, 59-65, (2014)	寒剤施設利用
Tosa Yukio, Chuma Izumi Classification and parasitic specialization of blast fungi. Journal of General Plant Pathology, 80, 202-209, (2014)	寒剤施設利用
Cumagun, C.J.R., Anh, V.L., Vy, T.T.P., Asano, H., Hyon, G-S., Inoue, Y., Chuma Izumi, Tosa Yukio Identification of a hidden resistance gene in tetraploid wheat using laboratory strains of <i>Pyricularia oryzae</i> produced by backcrossing. Phytopathology, 104, 634-640, (2014)	寒剤施設利用
土佐 幸雄, 中馬 いづみ いもち病菌の分類と寄生性分化 日本植物病理学会報, (2014)	寒剤施設利用
Nguyen, Q.B. 中屋敷 均 RNA silencing in filamentous fungi: from basic to applications Springer-Verlag, (2015)	分析機器利用 寒剤施設利用
中屋敷 均 生命のからくり 講談社現代新書, (2014)	寒剤施設利用
K.T. M. Pham, H. H. Nguyen ,T. Murai, I.Chuma, Y. Tosa, H.Nakayashiki Histone H3K4 methyltransferase globally regulates substrate-dependent activation of cell-wall-degrading enzymes in <i>Magnaporthe oryzae</i> Journal of General Plant Pathology, 81(2),127-130 , (2014)	寒剤施設利用
ASAKAWA DAICHI, FUJITAKE NOBUHIDE Comparison of Structural Properties of Humic-Like Substances in Atmospheric Fine Aerosol Isolated by Different Methods. The 17th meeting of the International Humid Substances Society, (2014)	分析機器利用
Ahmed A. M. M., Q.-S. Wang, J. Bembenek, N. Ichihara, Susumu. Hiragaki, Takeshi. Suzuki, Makio Takeda N-acetyltransferase ( <i>nat</i> ) is a critical conjunct of photoperiodism between the circadian system and endocrine axis in <i>Antheraea pernyi</i> PLoS ONE, (2014)	R I 施設利用 寒剤施設利用
Moo Soo Park, Makio Takeda Cloning of <i>PaAtg8</i> and roles of autophagy in adaptation to starvation with respect to the fat body and midgut of the American cockroach, <i>Periplaneta americana</i> Cell and Tissue Research, (2014)	R I 施設利用 寒剤施設利用
Susumu Hiragaki, Takeshi Suzuki, Ahmed A. M. Mohamed, Makio Takeda Structures and functions of insect arylalkylamine N-acetyltransferase ( <i>iaaNAT</i> ): a key enzyme for physiological and behavioral switch in arthropods. Frontier in Physiology, (2014)	R I 施設利用 寒剤施設利用

- Takeda M., Kobayashi J., Kamimura M., Jaya Prakesh P.  
Introduction of diapause trait into the Muga silkmoth, *Antheraea assaensis*: A scientific collaboration over the Himalayas.  
*Internat. J. Wild Silkmoth & Silk*, (2014) R I 施設利用  
寒剤施設利用
- Tomohide Uno, Isoyama Y., Katsuhiko Sakamoto, Yuichi Uno, Kengo Kanamaru, Hiroshi Yamagata, Takagi M., Mizoguchi A., Makio Takeda  
Characterization of rab-interacting lysosomal protein in the brain of *Bombyx mori*.  
*Histochem. Cell Biol.*, (2014) R I 施設利用  
寒剤施設利用
- Tufail M., Nagaba Y., Elgandy AM., Takeda M.  
Regulation of vitellogenin genes in insects.  
*Entomol. Sci.*, (2014) R I 施設利用  
寒剤施設利用
- ITO M., MAETO K.  
*Phaenolobus koreanus* Uchida (Hymenoptera: Ichneumonidae: Acaenitinae) new to Japan  
*Japanese Journal of Systematic Entomology*, 20(2), 353-355, (2014) 分析機器利用
- ITO M., MAETO K.  
Revision of the genus *Yamatarotes* Uchida (Hymenoptera: Ichneumonidae: Acaenitinae) from Japan, based on morphological and molecular evidence  
*Japanese Journal of Systematic Entomology*, 20(1), 107-113, (2014) 分析機器利用
- ITO M., WATANABE K., MAETO K.  
Revision of the genus *Arotos* Gravenhorst (Hymenoptera: Ichneumonidae: Acaenitinae) from Japan  
*Zootaxa*, 3893(2), 196-208, (2014) 分析機器利用
- 前藤 薫  
DNA バーコーディング : 生物を同定するための新しい道具  
*森林防疫*, 63, 74-79, (2014) 分析機器利用
- YAMANOE MINORU, NISHIDA MASAHIRO, YAMATO SAYAKA, UEDA SYUJI, IHARA IKKO, TOYODA KIYOHICO  
Effects of storage and cooking on free fatty acid in Japanese Black Wagyu beef broth  
*Proc. 16th AAAP Animal Science Congress*, p. 2539-2542, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- 山之上 稔, 西田 昌弘, 上田 修司, 井原 一高, 豊田 浄彦  
牛肉のおいしさに影響する筋内遊離脂肪酸についての研究 (第3報)  
平成25年度食肉に関する助成研究調査成果報告書, 32, 27-33, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- TACHIBANA Nobuhiko, YAMASHITA Yoko, NAGATA Mayuko, WANEZAKI Satoshi, ASHIDA Hitoshi, HORIO Fumihiko, KOHNO Mitsutaka  
Soy  $\beta$ -conglycinin improves glucose uptake in skeletal muscle and ameliorates hepatic insulin resistance in Goto-Kakizaki rats.  
*Nutrition Research*, 34, 160-167, (2014) 寒剤施設利用
- TAKETANI Yukiko, KINUGASA Kimihiro, KITAJIMA Rie, NISHIUMI Shin, ASHIDA Hitoshi, NAKAMURA Hajime, FUJITA Tuyosi, KANZAKI Ken, MASUTANI Hiroshi, YODOI Junji  
Protective effects of oral administration of yeast thioredoxin against gastric mucosal injury.  
*Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 78, 1221-1230, (2014) R I 施設利用  
寒剤施設利用
- YASUDA Michiko, KAWABATA Kyuichi, MIYASHITA Miki, OKUMURA Mayu, YAMAMOTO Norio, TAKAHASHI Masakazu, Ashida Hitoshi, OHIGASHI Hajime  
Inhibitory effects of 4-hydroxyderricin and xanthoangelol on lipopolysaccharide-induced inflammatory responses in RAW264 macrophages.  
*Journal of Agricultural Food Chemistry*, 62, 462-467, (2014) 寒剤施設利用
- Marutani Yoko, Yamauchi Y, Miyoshi A, Inoue K, Ikeda K, Mizutani M, Sugimoto Y  
Regulation of photochemical energy transfer accompanied by structural changes in thylakoid membranes of heat-stressed wheat.  
*International Journal of Molecular Science*, 15, 23042-23058, (2014) 分析機器利用

- T. Uno, C. Izumi, S. Takenaka, T. Yanase, H. Imaishi, K. Kanamaru, H. Yamagata, Y. Kaminishi, T. Itakura  
Functional characterization of CYP1A9 and CYP1C1 from *Anguilla japonica*.  
*Environ Toxicol Pharmacol.*, 40(2),360-8, (2015) R I施設利用
- T. Uno, C. Ogura, C. Izumi, M. Nakamura, T. Yanase, H. Yamazaki, H. Ashida, K. Kanamaru, H. Yamagata, H. Imaishi  
Point mutation of cytochrome P450 2A6 (a polymorphic variant CYP2A6.25) confers new substrate specificity towards flavonoids.  
*Biopharm Drug Dispos.*, doi: 10.1002/bdd.1966, (2015) R I施設利用
- Mazen Katkout, Masahiro Kishii, Kanako Kawaura, Kouhei Mishina, Shun Sakuma, Kazuko Umeda, Shigeo Takumi, Miyuki Nitta, Shuhei Nasuda, Yasunari Ogihara  
QTL analysis of genetic loci affecting domestication-related spike characters in common wheat  
*Genes and Genetic Systems*, 89(4), 121-131, (2014) 寒剤施設利用
- Yoshihiro Matsuoka, Shigeo Takumi, Shuhei Nasuda  
Genetic mechanisms of allopolyploid speciation through hybrid genome doubling: novel insights from wheat (*Triticum* and *Aegilops*) studies  
*International Review of Cell and Molecular Biology*, 309, 199-258, (2014) R I施設利用  
寒剤施設利用
- 貴島 祐治, 寺内 良平, 高田 美信, 宅見 薫雄, 藤本 龍, 村井 耕二  
育種におけるゲノム・遺伝子相関  
*育種学研究*, 16(2), 79-85, (2014) R I施設利用  
寒剤施設利用
- ラン タン ビエン, 辻 祥吾, 田中 耕生, 竹中 慎治, 吉田 健一  
Secretion of heterologous thermostable cellulases in *Bacillus subtilis*.  
*J Gen Appl Microbiol.* (2014) 分析機器利用
- Murata N., Aoki, T., Kusaba, M., Tosa Yukio, Chuma Izumi  
Various species of *Pyricularia* constitute a robust clade distinct from *Magnaporthe salvinii* and its relatives in *Magnaporthaceae*.  
*J. Gen. Plant Pathol.*, (2014) 寒剤施設利用
- KATSUMI, N., YONEBAYASHI, K., FUJITAKE, N., OKAZAKI, M.  
Relationship between stable carbon and nitrogen isotope ratios of humic acids extracted from Andisols and non-Andisols.  
*Catena*, 127, 241-221, (2015) 分析機器利用
- YANAGI YUKIKO, OKUYAMA Y., OCHI Y., FUJITAKE NOBUHIDE, KOBAYASHI TAKAYUKI  
The effect of Humic acid on the Acute Toxicity of Benzo[a]pyrene to Algae, *Pseudokirchneriella subcapitata*.  
The 17th meeting of the International Humid Substances Society, (2014) 分析機器利用
- 早川 和秀, 岡本 高弘, 五十嵐 恵子, 古角 恵美, 廣瀬 佳則, 一瀬 諭, 田中 稔, 津田 久美子, 清水 芳久, 日下部 武敏, 三崎 健太郎, 中野 伸一, 藤嶽 暢英, 山田 悦, 布施 泰朗, 田中 仁志, 杉山 裕子, 丸尾 雅啓  
琵琶湖における新たな水質管理指標に関する研究  
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター研究報告書, (2014) 分析機器利用
- T. Suzuki, Y. Yoshioka, O. Tsarsitalidou, V. Ntalia, S. Ohno, K. Ohyama, Y. Kitashima, T. Gotoh, M. Takeda, D.S. Koveos  
An LED-based UV-B irradiation system for tiny organisms: system description and demonstration experiment to determine the hatchability of eggs from four *Tetranychus* spider mite species from Okinawa.  
*Journal of Insect Physiology*, (2014) R I施設利用  
寒剤施設利用
- Y. Tsutsui, K. Maeto, K. Hamaguchi, Y. Isaki, Yasuoki Takami, T. Naito, K. Miura  
Apomictic parthenogenesis in a parasitoid wasp *Meteorus pulchricornis*, uncommon in the haplodiploid order Hymenoptera  
*Bulletin of Entomological Research*, 104, 307-313, (2014) 分析機器利用

## 海事科学研究科 海事科学専攻

- Akira Taniike, Yuya Hirooka, Noriaki Nakanishi, Raito Nakamura, Yuichi Furuyama  
High fluence irradiation effect on the ion beam graft polymerization method  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, 331(15), 191-195, (2014) 分析機器利用
- Kitamura Akira, Takahashi Akito, Seto Reiko, Fujita Y, Taniike Akira, Furuyama Yuichi  
Study on Anomalous Heat Evolution from H-Ni Nanoparticle System at Elevated Temperature with Mass-  
Flow Calorimetry  
Proc. JCF14 (2014), (2014) 分析機器利用
- Yuichi Furuyama, Kyohei Yahata, Ryoma Nakamori, Akira Taniike, Hiroaki Samata, Akira Kitamura  
CO<sub>2</sub> absorption characteristics of a Li<sub>2</sub>TiO<sub>3</sub> blanket material under atmospheric exposure  
Journal of Nuclear Materials, 455(1-3), 527-530, (2014) 分析機器利用
- A. Kitamura, Y. Miyoshi, H. Sakoh, A. Taniike, Y. Furuyama, A. Takahashi, R. Seto, Y. Fujita, T. Murota,  
T. Tahara  
Recent Progress in Gas-phase Hydrogen Isotope Absorption/Adsorption Experiments  
J. Condensed Matter Nucl. Sci. 13 (2014) 277-289., (2014) 分析機器利用
- H. Sakoh, Y. Miyoshi, A.Taniike, Y. Furuyama, A. Kitamura, A. Takahashi, R. Seto, Y. Fujita, T. Murota,  
T. Tahara  
Hydrogen Isotope Absorption and Heat Release Characteristics of a Ni-based Sample  
J. Condensed Matter Nucl. Sci. 13 (2014) 471-483., (2014) 分析機器利用
- HAGIHARA Shota, WADA Takayuki, NAKAMOTO Satoshi, TAKENO Hiromasa, YASAKA Yasuyoshi,  
FURUYAMA Yuichi, TANIIKE Akira  
Characterization of Secondary Electron Collection for Energy Recovery from High Energy Ions with a  
Magnetic Field  
Plasma and Fusion Research, 10, 3405025, (2015) 分析機器利用
- NAKAMOTO Satoshi, TAKESHITA Yousuke, HAGIHARA Shota, WADA Takayuki, TAKENO Hiromasa,  
YASAKA Yasuyoshi, FURUYAMA Yuichi, TANIIKE Akira  
Fundamental Studies on Secondary Electron Direct Energy Converter with Magnetic Field  
Collection of Papers for The 10th Internatinal Conference on Open Magnetic System for Plasma  
Confinement, (2014) 分析機器利用

## 自然科学系先端融合研究環 重点研究部

- N. Hoshi, T. Hirano, T. Omotehara, J. Tokumoto, Y. Umemura, Y. Mantani, T. Tanida, K. Warita, Y.  
Tabuchi, T. Yokoyama, and H. Kitagawa  
Insight into the mechanism of reproductive dysfunction caused by neonicotinoid pesticides. In recent  
advances in mechanistic understanding of endocrine disruption by environmental chemicals  
Biological & Pharmaceutical Bulletin, 37(9), 1439-1443, (2014) 寒剤施設利用
- Y. Mantani, M. Nishida, H. Yuasa, K. Yamamoto, E. Takahara, T. Omotehara, K. G. S. Udayanga, J.  
Kawano, T. Yokoyama, N. Hoshi, and H. Kitagawa  
Ultrastructural and histochemical study on the Paneth cells in the rat ascending colon  
The Anatomical Record, 297(8), 1462-1471, (2014) 寒剤施設利用
- Y. Mantani, H. Yuasa, M. Nishida, E. Takahara, T. Omotehara, K. G. S. Udayanga, J. Kawano, T.  
Yokoyama, N. Hoshi, and H. Kitagawa  
Peculiar composition of epithelial cells in follicle-associated intestinal crypts of Peyer's patches in the rat  
small intestine  
The Journal of Veterinary Medical Science, 76(6), 833-838, (2014) 寒剤施設利用
- T. Hirano, Y. Kobayashi, T. Omotehara, A. Tatsumi, R. Hashimoto, Y. Umemura, D. Nagahara, Y.  
Mantani, T. Yokoyama, H. Kitagawa, and N. Hoshi  
Unpredictable chronic stress-induced reproductive suppression associated with the decrease of  
kisspeptin immunoreactivity in male mice  
THE JOURNAL OF VETERINARY MEDICAL SCIENCE, 76(9), 1201-1208, (2014) 寒剤施設利用

T. Omotehara, C. A. Smith, Y. Mantani, A. Y. Kobayashi, Tatsumi, D. Nagahara, R. Hashimoto, T. Hirano, Y. Umemura, T. Yokoyama, H. Kitagawa, and N. Hoshi  
Spatiotemporal expression patterns of doublesex and mab-3 related transcription factor 1 in the chicken developing gonads and Mullerian ducts  
Poultry Science, 93(4), 953-958, (2014) 寒剤施設利用

Takuma Okishio, Daisuke Sasayama, Tatsuya Hirano, Masahiro Akimoto, Kazuyuki Itoh, Tetsushi Azuma  
Growth promotion and inhibition of the Amazonian wild rice species *Oryza grandiglumis* to survive flooding  
Planta, 240(3), 459-469. (2014) 寒剤施設利用

## 自然科学系先端融合研究環 バイオシグナル研究センター

NAKASHIMA AKIO, KAMADA SHINJI, Tamanoi Fuyuhiko, Kikkawa Ushio  
Fission yeast arrestin-related trafficking adaptor, Arn1/Any1, is ubiquitinated by Pub1 E3 ligase and regulates endocytosis of Cat1 amino acid transporter.  
Biology Open, 6(3), 542-552. (2014) 寒剤施設利用

Takahashi, H., Adachi, N., Shirafuji, T., Danno, S., Ueyama, T., Vendruscolo, M., Shuvaev, A.N., Sugimoto, T., Seki, T., Hamada, D., Irie, K., Hirai, H., Sakai, N. and Saito, N.  
Identification and characterization of PKC $\gamma$ , a kinase associated with SCA14, as an amyloidogenic protein.  
Human Mol. Genetics. 24(2):525-39. 2015. 寒剤施設利用

Ueyama T, Sakuma M, Ninoyu Y, Hamada T, Dupuy C, Geiszt M, Leto TL, Saito N.  
The Extracellular A-loop of Dual Oxidases Affects the Specificity of Reactive Oxygen Species Release  
J Biol Chem. 2015;290(10):6495-506. 寒剤施設利用

Sakai, W., Sugawara, K.  
FANCD2 is a target for caspase 3 during DNA damage-induced apoptosis.  
FEBS Lett., 588(20), 3778-3785, (2014) 分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用

Inui H., Itoh T., Yamamoto K., Ikushiro S.-I., Sakaki T.  
Mammalian cytochrome P450-dependent metabolism of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and coplanar polychlorinated biphenyls  
International Journal of Molecular Sciences, 15(8), 14044-14057, (2014) 寒剤施設利用

Yoshihara R., Matsuo S., Iwata T., Inui H.  
Effect of amending soil with organic acids on perylene uptake into *Cucurbita pepo*  
Journal of Pesticide Science, 39(3), 162-164, (2014) 寒剤施設利用

Inui, H., Hirota, M., Goto, J., Yoshihara, R., Kodama, N., Matsui, T., Yamazaki, K., and Eun, H.  
Zinc finger protein genes from *Cucurbita pepo* are promising tools for conferring non-Cucurbitaceae plants with ability to accumulate persistent organic pollutants  
Chemosphere, 123, 48-54, (2015) 寒剤施設利用

Arthur Jorge Santiago Lima, Marianne Hoogeveen-Westerveld, Anneke Maat-Kievit, 中嶋 昭雄, Ans van den Ouweland, Dicky Halley, 吉川 潮, Mark Nellist  
Identification of Regions Critical for the Integrity of the TSC1-TSC2-TBC1D7 Complex  
PLoS ONE, 9(4), (2014) 寒剤施設利用

Okashita, N., Kumaki, Y., Ebi, K., Nishi, M., Okamoto, Y., Nakayama, M., Hashimoto, S., Nakamura, T., 菅澤 薫, Kojima, N., Takada, T., Okano, M., Seki, Y.  
PRDM14 promotes active DNA demethylation through the Ten-eleven translocation (TET)-mediated base excision repair pathway in embryonic stem cells.  
Development, (2014) 分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用

Moriyama, T., Fijimitsu, Y., Yoshikai, Y., Sasano, T., Yamada, K., Murakami, M., Urano, T., Sugawara, K., Saitoh, H.  
SUMO-modification and elimination of the active DNA demethylation enzyme TDG in cultured human cells  
Biochem Biophys Res Commun., 447(3), 419-424, (2014) 分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用

- Unno, J., Itaya, A., Taoka, M., Sato, K., Sakai, W., Sugasawa, K., Tomida, J., Ishiai, M., Ikura, T., Isobe, T., Takata, M., Kurumizaka, H. 分析機器利用  
FANCD2 binds CtIP and regulates DNA-end resection during DNA interstrand crosslink repair. R I 施設利用  
FANCD2 binds CtIP and regulates DNA-end resection during DNA interstrand crosslink repair., 7(4), 寒剤施設利用  
1039-1047, (2014)
- Kikuchi, Y., Umemura, H., Nishitani, S., Iida, S., Fukasawa, R., Hayashi, H., Hirose, Y., Tanaka, A., Sugasawa, K., Ohkuma, Y. 分析機器利用  
Human mediator MED17 subunit plays essential roles in gene regulation by associating with the R I 施設利用  
transcription and DNA repair machineries. 寒剤施設利用  
Genes Cells., 20(3), 191-202, (2014)
- Toga, T., Kuraoka, I., Watanabe, S., Nakano, E., Takeuchi, S., Nishigori, C., Sugasawa, K., Iwai, S. 分析機器利用  
Fluorescence detection of cellular nucleotide excision repair of damaged DNA. R I 施設利用  
Sci Rep., 4, 5578, (2014) 寒剤施設利用
- Nakagawa, S, Kageyama Yuji  
Nuclear lncRNAs as epigenetic regulators-beyond skepticism. (review) 寒剤施設利用  
Biochim. Biophys. Acta., (2014)
- 松岡 大介, 安福 拓斗, 南森 隆司  
An abscisic acid inducible Arabidopsis MAPKKK, MAPKKK18 regulates leaf senescence via its kinase 寒剤施設利用  
activity  
Plant Molecular Biology., 87, 565-575 (2015)
- Tokmakov A. A., Stefanov V. E., Iwasaki T., Sato K.-I, 深見 泰夫  
Calcium Signaling and Meiotic Exit at Fertilization in Xenopus Egg. 寒剤施設利用  
Int. J. Mol. Sci. 15(10), 18659-76, (2014)
- Morigaki K  
生物模倣技術と新材料・新製品開発への応用 分析機器利用  
技術情報協会, (2014) 寒剤施設利用
- Okada, F., Morigaki, K.  
Micropatterned model membrane with quantitatively controlled separation of lipid phases 分析機器利用  
RSC Adv. 5 1507-1513, (2015) 寒剤施設利用
- Hélène Chanut-Delalande, Yoshiko Hashimoto, Anne Pelissier-Monier, Rebecca Spokony, Azza Dib, Takefumi Kondo, Jérôme Bohere, Kaori Niimi, Yvan Latapie, Sachi Inagaki, Laurence Dubois, Philippe Valenti, Cédric Polesello, Satoru Kobayashi, Bernard Moussian, Kevin P. White, Serge Plaza, Yuji Kageyama, François Payre 寒剤施設利用  
Pri peptides are mediators of ecdysone for the temporal control of development  
Nat. Cell Biol. , 16, 1035-1044, (2014)
- Sasahara K, Morigaki K, Shinya K  
Amyloid aggregation and deposition of human islet amyloid polypeptide at membrane interfaces 分析機器利用  
FEBS J., 281, 2597-2612, (2014) 寒剤施設利用
- 自然科学系先端融合研究環 内海域環境教育研究センター**
- HYODO Masayuki, KITABA Ikuko  
Timing of Matuyama-Brunhes geomagnetic reversal: decoupled thermal maximum and sea-level 寒剤施設利用  
highstand during Marine Isotope Stage 19  
Quaternary International, (2015)
- HYODO Masayuki, KITABA Ikuko  
High-Resolution Magneto-Climatostratigraphy of MIS 19 from the Osaka Group, Japan. 寒剤施設利用  
Strati 2013, (2014)
- YANG Tianshui, HYODO Masayuki, YANG Zhenyu, ZHANG Shihong, MISHIMA Toshiaki, WU Huaichun, LI Haiyan, LI Yi, SHI Xingan, WANG Kan, MA Yiming 寒剤施設利用  
High-frequency polarity swings during the Gauss-Matuyama reversal from Baoji loess sediment  
SCIENCE CHINA Earth Sciences, 57(8), 1929-1943, (2014)

## 自然科学系先端融合研究環 分子フォトサイエンス研究センター

- R. Nagao, M. Yokono, T. Tomo, S. Akimoto  
Control mechanism of excitation energy transfer in a complex consisting of photosystem II and fucoxanthin chlorophyll a/c-binding protein  
J. Phys. Chem. Lett., 5, 2983-2987, (2014) 寒剤施設利用
- S. Akimoto, A. Teshigahara, M. Yokono, M. Mimuro, R. Nagao, T. Tomo  
Excitation relaxation dynamics and energy transfer in fucoxanthin-chlorophyll a/c-protein complexes, probed by time-resolved fluorescence  
Biochim. Biophys. Acta, 1837, 1514-1521, (2014) 寒剤施設利用
- S. Akimoto, M. Yokono, E. Yokono, S. Aikawa, A. Kondo  
Short-term light adaptation of a cyanobacterium, *Synechocystis* sp. PCC 6803, probed by time-resolved fluorescence spectroscopy  
Plant Physiol. Biochem., 81, 149-154, (2014) 寒剤施設利用
- T. Tomo, T. Shinoda, M. Chen, S. I. Allakhverdiev, S. Akimoto  
Energy transfer processes in chlorophyll f-containing cyanobacteria using time-resolved fluorescence spectroscopy on intact cells  
Biochim. Biophys. Acta, 1837, 1484-1489, (2014) 寒剤施設利用
- 秋本 誠志  
生命科学を理解するための蛍光の基礎Ⅱ (時間分解蛍光と異方性)  
分光研究, 63(2), 73-81, (2014) 寒剤施設利用
- IWAI Masakazu, YOKONO Makio, AKIMOTO SEIJI, NAKANO Akihiko  
The Moss-specific Light-harvesting Antenna Protein Lhcb9 Associated with Photosystem I in *Physcomitrella patens*  
Nature Plants, 1, 14008, (2015) 寒剤施設利用
- M. Araki, S. Akimoto, M. Mimuro, T. Tsuchiya  
Artificially acquired chlorophyll b is highly acceptable to the thylakoid-lacking cyanobacterium, *Gloeobacter violaceus* PCC 7421  
Plant Physiol. Biochem., 81, 155-162, (2014) 寒剤施設利用
- R. Hayashi, G. Shimakawa, K. Shaku, S. Shimizu, S. Akimoto, H. Yamamoto, K. Amako, T. Sugimoto, M. Tamoi, A. Makino, C. Miyake  
O<sub>2</sub>-dependent large electron flow functions as electron sink, replacing the steady-state electron flux in photosynthesis in the cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803, but not in the cyanobacterium *Synechococcus* sp. PCC 7942  
Biosci. Biotech. Biochem., 78, 384-393, (2014) 寒剤施設利用
- R. Nagao, M. Yokono, A. Teshigahara, S. Akimoto, T. Tomo  
Light-harvesting ability of the fucoxanthin chlorophyll a/c-binding protein associated with photosystem II from the diatom *Chaetoceros gracilis* as revealed by picosecond time-resolved fluorescence spectroscopy  
J. Phys. Chem. B, 118, 5093-5100, (2014) 寒剤施設利用
- 津田 明彦, 山元 博明, 大久保 敬, 秋本 誠志, 福住 俊一  
Control of Reaction Pathways in the Photochemical Reaction of a Quinone with Tetramethylethylene by Metal Binding  
Org. Biomol. Chem., 12, 7004-7017, (2014) 寒剤施設利用
- K Matsui, M Fujisawa, K Hagiwara, Y Hoshino, T Goto, T Sasaki, H Tanaka, S Okubo, H Ohta  
Ground state of the spin-1/2 chain of green diopside at high fields  
JPS Conf. Proc, 3, 014011/1-6, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- M Y Ruan, Z W Ouyang, Y M Guo, J J Cheng, Y C Sun, Z C Xia, G H Rao, S Okubo, H Ohta  
Disappearance of Ising nature in Ca<sub>3</sub>ZnMnO<sub>6</sub> studied by high-field ESR  
J. Phys.: Condens. Matter, 26, 236001/1-5, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- R. Vidyasagar, T. Kita, T. Sakurai, H. Ohta  
Electronic Transitions in GdN Band Structure  
J. Appl. Phys., 115(20), 203717-1-5, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用



- S. Nakamura, Y. Tomiyama, E. Matsuoka, H. Sugawara, T. Sakurai, H. Ohta  
La-Substitution Effects on the Magnetic Properties of Tetragonal Ferromagnet CeRu<sub>2</sub>Al<sub>2</sub>B  
JPS Conf. Proc. 3, 011041/1-6, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- T. Uchino; Y. Uenaka; H. Soma; T. Sakurai\*, H. Ohta\*  
Magnetic hysteresis behavior and magnetic pinning in a d0 ferromagnet/superconductor nanostructure  
J. Appl. Phys., 115, 063910/1-8, (2014) 寒剤施設利用
- K. Tada, W. Kashihara, M. Baba, T. Ishiwata, E. Hirota, S. Kasahara  
High-resolution laser spectroscopy and magnetic effect of the B 2E' ← X 2A2' transition of 14NO3 radical  
Journal of the Chemical Physics, 141(18), 184307, (2014) 寒剤施設利用
- K. Tada, K. Teramoto, T. Ishiwata, E. Hirota, S. Kasahara  
High-resolution laser spectroscopy and magnetic effect of the B 2E' ← X 2A2' transition of the 15N  
substituted nitrate radical  
Journal of the Chemical Physics, 142(11), 114302, (2015) 寒剤施設利用
- Yuki Fukui, Kaoru Ohta, Keisuke Tominaga  
Vibrational Dynamics of the CO Stretching of 9-Fluorenone Studied by Visible-pump and Infrared-probe  
Spectroscopy  
Faraday Discussion, (2015) 寒剤施設利用
- Naoki Yamamoto, Tomoyo Andachi, Atsuo Tamura, Keisuke Tominaga  
Temperature and Hydration Dependence of Low-Frequency Spectra of Lipid Bilayers Studied by  
Terahertz Time-Domain Spectroscopy  
J. Phys. Chem.B, 118, 48, (2014) 寒剤施設利用
- Y. Iima, D. Kuzuhara, Z. Xue, S. Akimoto, H. Yamada, K. Tominaga  
Time-resolved fluorescence spectroscopy study of excited state dynamics of alkyl- and benzo-  
substituted triphyrin(2.1.1)  
Phys. Chem. Chem. Phys., 16, 13129–13135, (2014) 寒剤施設利用
- Kaoru Ohta, Kyoko Aikawa, Keisuke Tominaga  
Vibrational Dynamics of Nitrosyl Stretch of Ru Complex in Aqueous Solution Studied by Two-Dimensional  
Infrared Spectroscopy  
Ultrafast Phenomena XIX", edited by Kaoru Yamanouchi, Steven Cundiff, Regina de Vivie-Riedle, Makoto  
Kuwata-Gonokami, Louis DiMauro, Springer, (2015) 寒剤施設利用
- Sho Hiraoka, Kaoru Ohta, Keisuke Tominaga  
Vibrational Dynamics of the CN Stretching in the Electronically Excited State by UV and Visible-Pump  
and Infrared-Probe Spectroscopy  
"Ultrafast Phenomena XIX", edited by Kaoru Yamanouchi, Steven Cundiff, Regina de Vivie-Riedle,  
Makoto Kuwata-Gonokami, Louis DiMauro, Springer, (2015) 寒剤施設利用
- F Elmasry, S Okubo, H Ohta, Y Fujiwara  
Electron spin resonance study of Er-concentration effect in GaAs;Er,O containing charge carriers  
J. Appl. Phys, 115, 193904/1-7, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- K Nawa, Y Okamoto, A Matsuo, K Kindo, Y Kitahara, S Yoshida, S Ikeda, S Hara, T Sakurai, S Okubo, H  
Ohta, Z Hiroi  
NaCuMoO<sub>4</sub>(OH) as a Candidate Frustrated J1-J2 Chain Quantum Magnet  
J. Phys. Soc. Jpn., 83, 103702/1-5, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- Kazuyuki Takahashi, Kiko Kawamukai, Tomoyuki Mochida, Takahiro Sakurai, Hitoshi Ohta, Takashi  
Yamamoto, Yasuaki Einaga, Hatsumi Mori, Yasuyuki Shimura, Toshiro Sakakibara, Takumi Fujisawa,  
Akira Yamaguchi, Akihiko Sumiyama  
Antiferromagnetic Transition in a Novel Star-Shaped High Spin Fe(III) Tetranuclear Cluster from a  
Mononuclear Coordination Anion Featuring n-Extended Schiff Base Ligands  
Chem. Lett., (2015) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- Tomoyuki Mochida, Yusuke Funasako, Kazuyuki Takahashi, Makoto Inokuchi, Takahiro Sakurai, Shohei  
Ikeda, Hitoshi Ohta, Hatsumi Mori, Mikio Uruichi  
A biferrrocenium salt containing paramagnetic tetracyanoquinodimethane hexamers: charge  
disproportionation via donor-acceptor interactions  
Chemical Communications, 50(87), 13370-13372, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用

Yusuke Funasako, Tomoyuki Mochida, Takahiro Akasaka, Takahiro Sakurai, Hitoshi Ohta, Yutaka Nishio  
Decamethyl- and octamethyl-ferrocenium salts of F1- and F2-TCNQ: Effects of fluorine substitution on the crystal structures and magnetic interactions  
Inorganica Chimica Acta, 419(2014), 105-110, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用

T. Shimokawa; Y. Fukuoka; M. Fujisawa; W. Zhang; S. Okubo, T. Sakurai\*; H. Ohta\*, R. Vidyasagar;  
H. Yoshitomi; S. Kitayama and T. Kita  
Microscopic properties of degradation-free capped GdN thin films studied by electron spin resonance  
J. Appl. Phys., 117, 043909, (2015) 寒剤施設利用

Feng Zhang, Michitoshi Hayashi, Houg-Wei Wang, Keisuke Tominaga, Ohki Kambara, Jun-ichi Nishizawa, Tetsuo Sasaki  
Terahertz spectroscopy and solid-state density functional theory calculation of anthracene: effect of dispersion force on the vibrational modes  
J. Chem. Phys., 140, 174509, (2014) 寒剤施設利用

Feng Zhang, Houg-Wei Wang, Keisuke Tominaga, Michitoshi Hayashi  
Intramolecular Vibrations in Low-Frequency Normal Modes of Amino Acids: L-Alanine in Neat Solid State  
J. Phys. Chem. A, (2015) 寒剤施設利用

### 農学研究科 附属食資源教育研究センター

岡田 聡史, Arturo Garcia, 合田 喬, 前田 道弘, 片岡 知守, 末廣 美紀, 山崎 将紀  
表現形質評価管理システム「FieldBook」によるイネ出穂期計測の効率化  
育種学雑誌, 16, 32-36, (2014) 寒剤施設利用

UEMATSU CHIYOMI, KATAYAMA HIRONORI, MAKINO IZUMI, INAGAKI AZUSA, ARAKAWA OSAMU, MARTIN CATHIE  
Peace, a MYB-like transcription factor, regulates petal pigmentation in flowering peach 'Genpei' bearing variegated and fully pigmented flowers  
Journal of Experimental Botany, 65(4), 1081-1094, (2014) 寒剤施設利用

手塚 咲, 山形 健登, 片山 寛則, 渡邊 学, 村元 隆行  
浸漬液および浸漬時間の違いが日本短角種牛肉の理化学特性に及ぼす影響  
日本畜産学会報, 86(1), 37-43, (2015) 寒剤施設利用

Song, X. J., T. Kuroha, M. Ayano, T. Furuta, K. Nagai, N. Komeda, S. Segami, K. Miura, D. Ogawa, T. Kamura, T. Suzuki, T. Higashiyama, 山崎 将紀, H. Mori, Y. Inukai, J. Wu, H. Kitano, H. Sakakibara, S. E. Jacobsen, M. Ashikari  
Rare allele of a novel histone H4 acetyltransferase enhances grain weight, yield and plant biomass in rice.  
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 112, 76-81, (2015) 寒剤施設利用

A. Onogi, O. Ideta, Y. Inoshita, K. Ebana, T. Yoshioka, M. Yamasaki, H. Iwata  
Exploring the areas of applicability of whole-genome prediction methods for Asian rice (*Oryza sativa* L.).  
Theoretical and Applied Genetics, (2014) 寒剤施設利用

### 環境保全推進センター

MAKI Hideshi, OKUMURA Yuzo, IKUTA Hiroataka, MIZUHATA Minoru  
Ionic Equilibria for Synthesis of TiO<sub>2</sub> Thin Films by the Liquid-Phase Deposition  
The Journal of Physical Chemistry C, 118(22), 11964-11974, (2014) 分析機器利用

MAKI Hideshi, RYOUSHI Kazuomi, NARIAI Hiroyuki, MIZUHATA Minoru  
Synthesis, protonation equilibrium and peculiar thermal decomposition behavior of cyclo-tri-μ-imidotetraphosphate  
Dalton Transactions, 43(30), 11611-11623, (2014) 分析機器利用

MIZUHATA Minoru, KATAYAMA Akihito, MAKI Hideshi  
Metal Oxide Coated Porous Silicon Electrode Fabricated by Anodized Liquid Phase Depositions  
ECS Transaction, 61, 9-20, (2014) 分析機器利用

MIZUHATA Minoru, TAKEDA Kaori, MAKI Hideshi  
Interfacial Phenomena of Alkalimetal Carbonate on Sm-Doped Ceria for Composite Electrolytes  
ECS Transaction, 64, 45-56, (2014) 分析機器利用

## 研究基盤センター 専任教員

- Yoshikazu Fujii  
Improvement of X-ray Reflectivity Analysis on Surface and Interface Roughness Estimation  
American Journal of Physics and Applications, 3(2), 21-24, (2015) 分析機器利用
- Yoshikazu Fujii  
Improvement of X-ray reflectivity calculation on surface and interface roughness  
Japanese Journal of Applied Physics, 53(05FH06), 1-4, (2014) 分析機器利用
- Yoshikazu Fujii  
Improvement of surface and interface roughness estimation on X-ray reflectivity  
Powder Diffraction, 29(3), 265-268, (2014) 分析機器利用
- Y. Fujii, K. Nakajima, M. Suzuki, K. Kimura  
Surface and interface roughness estimations by X-ray reflectivity and RBS measurements  
Surface and Interface Analysis, 46, 1208-1211, (2014) 分析機器利用
- 藤居 義和  
X線反射率法の理論式の改良  
埋もれた界面のX線・中性子解析アウトLOOK 2014, (2014) 分析機器利用
- T Uchino, Y Uenaka, H Soma, T Sakurai  
Magnetic hysteresis behavior and magnetic pinning in a d0 ferromagnet/superconductor nanostructure  
J. Appl. Phys, 115, 063910/1-8, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- Tsukamoto Yuta, Kagiwada Satoshi, Shimazu Sayuri, Takegawa Kaoru, Noguchi Tesuko, Miyamoto Masaaki  
Coordinated regulation by two VPS9 domain-containing guanine nucleotide exchange factors in small GTPase Rab5 signaling pathways in fission yeast.  
Biochemical and Biophysical Research Communications, 458(4), 802-809, (2015) 分析機器利用  
R I 施設利用  
寒剤施設利用
- Kazuyuki Takahashi, Kiko Kawamukai, Tomoyuki Mochida, Takahiro Sakurai, Hitoshi Ohta, Takashi Yamamoto, Yasuaki Einaga, Hatsumi Mori, Yasuyuki Shimura, Toshiro Sakakibara, Takumi Fujisawa, Akira Yamaguchi, Akihiko Sumiyama  
Antiferromagnetic Transition in a Novel Star-Shaped High Spin Fe(III) Tetranuclear Cluster from a Mononuclear Coordination Anion Featuring n-Extended Schiff Base Ligands  
Chem. Lett., (2015) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- R. Vidyasagar, T. Kita, T. Sakurai, H. Ohta  
Electronic Transitions in GdN Band Structure  
J. Appl. Phys. , 115(20), 203717-1-5, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- Tomoyuki Mochida, Yusuke Funasako, Kazuyuki Takahashi, Makoto Inokuchi, Takahiro Sakurai, Shohei Ikeda, Hitoshi Ohta, Hatsumi Mori, Mikio Uruichi  
A biferrrocenium salt containing paramagnetic tetracyanoquinodimethane hexamers: charge disproportionation via donor-acceptor interactions  
Chemical Communications, 50(87), 13370-13372, (2014) 分析機器利用  
寒剤施設利用
- Y. Funasako, T. Mochida, T. Akasaka, T. Sakurai, H. Ohta and Y. Nishio  
Decamethyl- and octamethyl-ferrocenium salts of F1- and F2-TCNQ: Effects of fluorine substitution on the crystal structures and magnetic interactions  
Inor. Chim. Acta. 419 (2014) 105-110. 寒剤施設利用
- K. Fukuroi, K. Takahashi, T. Mochida, T. Sakurai, H. Ohta, T. Yamamoto, Y. Einaga, and M. Hatsumi  
Synergistic Spin Transition between Spin Crossover and Spin-Peierls-like Singlet Formation in the Halogen-Bonded Molecular Hybrid System: [Fe(Iqsal)<sub>2</sub>][Ni(dmit)<sub>2</sub>]-CH<sub>3</sub>CN·H<sub>2</sub>O  
Angew. Chem. Int. Ed. 53 (2014) 1983-1986. 寒剤施設利用
- S. Nakamura, Y. Tomiyama, E. Matsuoka, H. Sugawara, T. Sakurai, and H. Ohta  
La-Substitution Effects on the Magnetic Properties of Tetragonal Ferromagnet CeRu<sub>2</sub>Al<sub>2</sub>B  
JPS Conf. Proc. 3 (2014) 011041/1-6 寒剤施設利用
- K. Nakajima, Y. Morita, T. Kitayama, M. Suzuki, K. Narumi, Y. Saitoh, M. Tsujimoto, S. Isoda, Y. Fujii, K. Kimura  
Sputtering of SiN films by 540 keV C<sub>60</sub> ions observed using high-resolution Rutherford backscattering spectroscopy  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, 332, 117-121, (2014) 分析機器利用