

バイオマイクロセンシング技術研究センター評価委員会報告

1. 日 時：平成27年12月4日（金）16:00～17:05

2. 場 所：本部棟2F会議室

3. 出席委員：松永 守央（九州工業大学長）（議長）

北井 三正（（財）北九州産業学術推進機構）

杉本 直己（甲南大学先端生命工学研究所（FIBER）所長）

竹中 繁織（バイオマイクロセンシング技術研究センター(RCBT)長）

4. 議事概要

バイオマイクロセンシング技術研究センターの活動について、センター長から資料に基づき報告の後、評価・意見交換があった。

(1) センター構成員

センター構成員について、春山哲也教授（生命体工学研究科生体機能専攻）から池野慎也准教授（生命体工学研究科生体機能専攻）に、横野照尚教授（工学研究院物質工学研究系）から村上直也准教授に交代。また、城崎由紀准教授が参画した旨の説明があった。

(2) 活動報告

- ・ 国内外の大学、企業の最先端の研究者による歯工学連携講演会を2015年度は7回（第33回-第39回）開催し、学生・教員等が多数参加した。
- ・ The Eighth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (8thJKBT)をGCE事業の発展を期待してアジアへと拡張し、First Asian Symposium on Chemistry-based Biotechnology(1st ASCBC)を北九州国際会議場にて開催した。海外からの招聘教授の同行学生と本学学生とによる女性研究者のショートトークが行われた。130名程度の参加者があり、活発なシンポジウムが行われた。
- ・ 城崎准教授を中心とした九州四国地域の女性研究者のネットワークの一環としてポルトガルを中心に海外から研究者を招聘し第1回 理工系女性研究者国際シンポジウム&若手研究者との交流セミナー「The 1st International Symposium for Women Researchers on Advanced Science and Technology conjugated with Seminar for Young Researches」が行われた。ポルトガルのポルト大学では、ヨーロッパの予算を獲得しセンター化しており、これをロールモデルすべく情報収集を行った。
- ・ 九州歯科大学を中心に活動を行っている大学間連携共同教育推進事業にて効果的な教育システムの構築のために検討を進めている。
- ・ ナノメディシンに関して日本と台湾とのネットワークを広げようと活動を行っていたところ、日中間でも活動を行うこととなり、今年度は北京で日中ナノメディシンシンポジウムを開催した。来年度は、北九州市でシンポジウムを開催する予定としている。
- ・ 資料31ページ 韓国KETIとのMoU締結・共同研究継続中センターで既に締結しているNDAを発展させ、本学と韓国KETIとでMOUを締結し、共同研究に加え2014年12月に派遣を行った。12月にはKETI研究員を受け入れることとしている。
- ・ 資料32ページ ヨーロッパの大学との連携
ポルト大学との連携は城崎准教授が中心となって進めている。
- ・ 資料33ページ 韓国釜山大学との連携
1月25日から2月1日にかけて釜山大学で研修活動を行うこととしている。
- ・ 資料34ページ センターメンバーの受賞。竹中教授が受賞した平成27年度三菱化学賞をはじめセンターの各メンバーの教員と学生が学会からの表彰を受けた。
- ・ ナノ学会第14回大会を主催予定。竹中教授がナノ学会理事をしており2016年にナノ学会を主催することとなった。参加予定者は約300名程度が見込まれ、本学の環境分野、材料分野でナノを研究している研究者を巻き込んだ大会として発展させる予定である。
- ・ 構成員の研究成果について報告があった。研究の成果においては、構成員が減少したこ

とにより、Total impact factor は微減となったが、国際会議での発表数、招待講演数が大幅に増加しており、外部資金の獲得は昨年 の 3 倍にもなっている。

(3) 委員からの評価・意見等

- ・ 以前から研究教育を含めて申し上げることが無いくらい活発に活動を行っており評価する。竹中教授の体調が心配になる程である。
- ・ センター長から DNP (大日本印刷 (株)) では、唾液を採取して送ってもらい、分析し、口腔内の状況を調べることを行っており、どのようにビジネスに展開していくのかを検討しているようである。ビジネス化するには我々が一番適しているのではないかと考えている旨の説明に対し、研究が魅力的であれば、磨き上げて、いい会社を見つけていくことを是非とも進めて欲しい。企業に興味を持って貰えるように連携を進めて欲しい旨の意見があった。
- ・ 一番企業と関係しているのは高分子分野だと思う。そのうえで、竹中教授が三菱化学賞を受賞したということはトップを走っていることのお墨付きを得られたのと同様である。近い将来、大手企業との連携の可能性が高いと思われる。
- ・ センター長から高分子学会、分析化学会など、九州の若い研究者の学会活動が停滞気味である。全国的に停滞していると言ってもいいのかもしれない。若手研究者を対象とした賞を出そうとしても候補者がいないので、なんとかしないといけないと考えている旨の説明があった。
- ・ 今月中旬にハワイで学会が開催され、竹中教授が招待講演者となっているはずだが資料に記載が無い。是非とも記載すべきだと思われる。
- ・ 知的クラスター終了後、予算はどのようになっているのかとの質問に対し、学長から換わる予算が無い。学内に 11 センターあるが、このセンターがセンター全体の外部資金の約 7 割を稼いでおり、かなり大学に貢献している旨の説明があった。
- ・ 活動実績を見ると、人によって差があるように見受けられるがいかがかとの質問があった。センター長から、一部の若手教員は、ポテンシャルは持っているが、切迫感が感じられず、本人の研究レベルの設定が低いのではと思われる旨の説明があった。学長から、昇任適格審査制度を導入しており、審査を行い、不適格な教員には、なぜ実績を上げられないのかを毎年報告するように求めている。その結果、教育にウエイトを置く教員となることもある。実績が上がっていない教員には実績を上げていただき、例えば竹中教授の講義を彼らが換わって行っていただくなどしていかないと大学がもたない。時間がかかるかもしれないが、実績が上がるように指導していきたい旨の説明があった。
- ・ センター運営の期限はあるのかとの質問に対し、学長から、役員会のメンバーで継続の有無を検討しており、このセンターについては 5 年の継続が決まっている旨の説明があった。

平成27年度 バイオマイクロセンシング技術研究センター報告書

1. スタッフ紹介

兼任	センター長	竹中繁織（工学研究院物質工学科・教授）
兼任	メンバー	安田 隆（生命体工学研究科 生体機能専攻・教授）
兼任		加藤 珠樹（生命体工学研究科 生体機能専攻・准教授）
兼任		池野 慎也（生命体工学研究科 生体機能専攻・准教授）
兼任		植田 和茂（工学研究院 物質工学研究系・准教授）
兼任		坪田 敏樹（工学研究院 物質工学研究系・准教授）
兼任		佐藤 しのぶ（工学研究院 物質工学研究系・准教授）
兼任		村上 直也（工学研究院 物質工学研究系・准教授）
兼任		末田 慎二（情報工学研究院 生命情報工学研究系・准教授）
兼任		前田 憲成（生命体工学研究科 生体機能専攻・准教授）
兼任		城崎 由紀（若手研究者フロンティアアカデミー・准教授）
兼任		森山 壘（若手研究者フロンティアアカデミー・助教）

2. センター活動報告

○教育貢献関係

1. 大学院生対象の特論講義と認定されている第33回－第39回 歯工学連携講演会を開催した。

- 2015年2月9日九州歯科大学本館4階401講義室にて「第33回歯工学連携講演会」としてイタリア University of Turin の Stefano Geuna 教授の講演を行った。(参加者 40名)
- 2015年7月1日九州工業大学にて、「第34回歯工学連携講演会」として上山博幸氏 (クーパービジョン・ジャパン株式会社研究開発部 部長)による講演を行った。(参加者 40名)
- 2015年10月21日に九州工業大学にて、「第35回歯工学連携講演会」として国立研究開発法人 産業技術総合研究所 環境管理研究部門 環境計測技術研究グループ 青木 寛氏による講演を行った。(参加者 51名)
- 2015年11月11日に九州工業大学にて、「第36回歯工学連携講演会」として大阪大学産業科学研究所 准教授 J S T「分子技術と新機能創出」領域 さきがけ研究者(兼任) 川井 清彦氏による講演を行った。(参加者 42名)
- 2015年11月5日に九州工業大学にて、「第37回歯工学連携講演会」として Hye Jin Lee 氏(Department of Chemistry, Kyungpook National University) による講演を行った。(参加者 44名)
- 2015年11月10日に九州工業大学にて、「第38回歯工学連携講演会」兼「大学間連携共同教育推進事業 地域連携による「ものづくり」継承支援人材育成協働プロジェクト 特別講演会」として神原秀記氏 (元日立製作所フェロー, 東京農工大学連携大学院教授, 東京大学大学院客員教授, 首都大学東京客員教授, 南京大学客員教授)による講演を行った。(参加者 70名)
- 2015年11月17日に九州工業大学にて、「第39回歯工学連携講演会」として杉本 直己氏 (学校法人 甲南学園理事, 甲南大学先端生命工学研究所 (FIBER) 所長・教授, 甲南大学大学院フロンティアサイエンス研究科(FIRST) 教授)の講演を行った。(参加者 110名)

1st ASCBC

8th JKBT

First Asian Symposium on Chemistry-based Biotechnology (1st ASCBC) in Kitakyushu

As joint bid with The Eighth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microensing Technology (8th JKBT)

Date: 12-12 June, 2015

Venue: International Conference Center in Kitakyushu



I-Ming Hsing,
Oita University for Science and Technology, Oita, Japan
Organic Electronics for Cell Sensing, Sorting and Drug Release



Peilin Chen,
Academia Sinica, Taiwan



Ta-Chau Chang,
Taiwan National University of Science and Academia Sinica, Taiwan
Fluorescence Spectroscopy for Protein-Protein Interactions



Siyuh Ham,
Sookmyung Women's University, Korea
Electrochromic Polymers and Solid Electrodes



Taeik Dong Chung,
Seoul National University, Korea
Fluorescence Spectroscopy for Protein-Protein Interactions



Min-Ho Lee,
KETI, Korea
In-vivo diagnosis of prostate cancer using nanomaterials



Changgill Ban,
PCCS-ITC, Korea
Ultra-sensitive cancer cell detection using electrochemical nanosensors



Yoon-Bo Shim,
Pusan National University, Korea
Building new electrochemical biosensors



Haesik Yang,
Pusan National University, Korea



Choonhe, Prof. Shigeki Takamada
Director of the Research Center for Bio-microensing Technology (RCBMT), Kyushu Institute of Technology (KIT)

Chairman, Prof. Shigeki Takamada
Director of the Research Center for Bio-microensing Technology (RCBMT), Kyushu Institute of Technology (KIT)

アジアから来る学生とのポスター発表 19 件による研究交流を企画し、74 名（延べ 130 名）の参加者によって行われた。海外からは、8 ケ国（台湾、韓国、中国、香港、インド、バングラデシュ、マレーシア、ポルトガル）からの 25 名（延べ 50 名）の参加であった。化学に基づくバイオ技術に関して様々な角度からの講演があり、活発な議論が行われた。また、国内外の若手理系女子によるシュートトークとポスター発表も行われ、活発な議論が交わされた。4 名の優秀ポスター賞が選出された。韓国、台湾、香港の学生および九工大、北九州大学、北九州高専の学生によるポスターセッションも行った。



小倉駅の看板



会場の様子



ポスター会場の様子



理系女子によるシュートトーク



懇親会の様子



シンポジウムの集合写真

4. 城崎准教授主催 (佐藤、森山実行委員)で 2015 年 7 月 10 日から 14 日まで、山口県山口市の「西の雅常磐」および本学戸畑キャンパス 百周年中村記念館にて、第 1 回 理工系女性研究者国際シンポジウム & 若手研究者との交流セミナー「The 1st International Symposium for Women Researchers on Advanced Science and Technology conjugated with Seminar for Young Researches」を開催した。女性研究者を多く抱えるポルトガルからの研究者を中心に招聘し、女性研究者としての生き方および女性研究者との関わりに関して意見交換を行うことを目的とし、139 名の参加（男女比半々、国籍 12 カ国）があった。シンポジウムでは、各講演者からは、現在の研究内容のみならず女性研究者・女子学



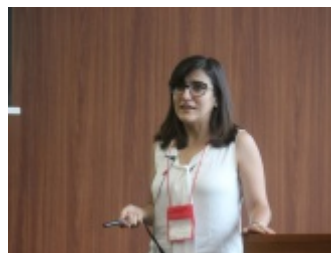
生を取り巻く教育・研究環境、およびこれまでの講演者の取り組み等が紹介された。また、学生司会により行われたスイーツセミナーでは、女性のキャリアや海外での活動に関して大変活発に意見交換が行われた。シンポジウムに先立ち、宇部興産・伊佐セメントを見学や女子学生のプレゼンテーション、招待講演からなる交流セミナーも開催し、女性研究者の活躍を学生により身近に感じてもらった。



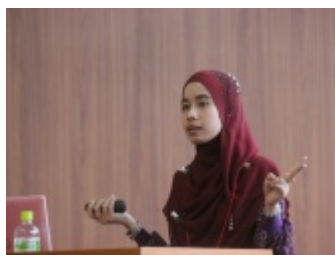
伊佐セメント見学



交流セミナー集合写真



ポルト大学 Pêgo 博士による講演



プトラ大学 Che Abdullah 博士による講演



スイーツセミナーの様子



シンポジウムの集合写真

5. 2015 年 4 月より「大学間連携共同教育推進事業」に関連して、九州歯科大、北九州市立大、九州工業大学でネットワーク構築したスカイプ授業が開講された。



6. 2015 年 11 月 26-27 日、安田教授主催で北九州国際会議場で、化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 32 回研究会（32nd CHEMINAS）を開催した。

○社会貢献関係

1. 2015 年 8 月 7-8 日オープンキャンパスにて、一般の方にセンターの研究紹介を行った。



2. 2015 年 9 月 8 日に小倉高校の学生を対象としたスーパーサイエンスハイスクール(SSH)が竹中センター長の研究室で行われた。



3. 2015 年 11 月 22-23 日九州工業大学学園祭にて、応用化学科 学科展の展示として一般の方にセンターの研究紹介を行った。

4. 2015 年 11 月 21 日に TKP 小倉シティセンターで開催された「市民公開シンポジウム 高齢者の健康増進」が開催された。

5. 2015 年 9 月 29 日、10 月 13 日兵庫県民会館にて「ひょうご講座」で竹中教授の講演が行われた。

6. 2016 年 6 月にナノ学会第 14 回大会を竹中センター長主催で、北九州国際会議場で開催予定(参加者 400 名予定, 3 日間開催)。

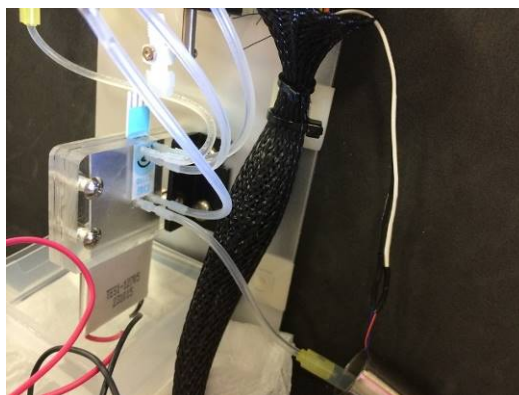
7. 2016 年 7 月に化学関連支部合同九州大会(1000 人規模)を竹中センター長が、分析化学会九州支部長として、北九州国際会議場で開催予定。特別講演：甲南大学 杉本直己教授。

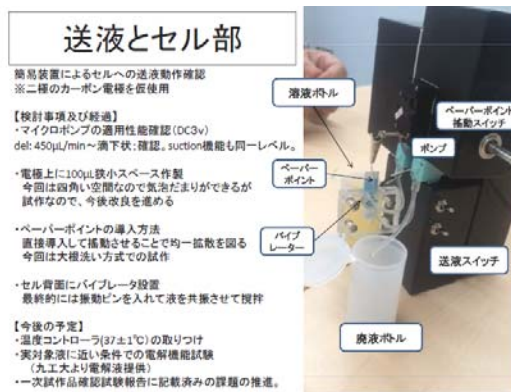
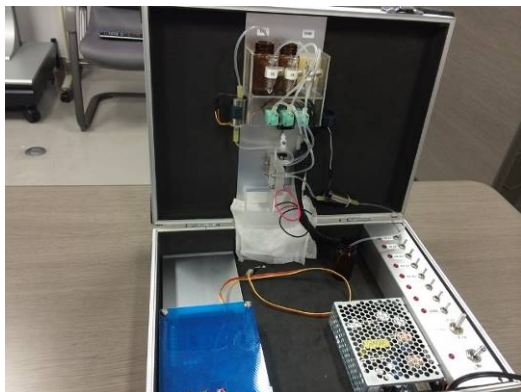
8. 2016 年 8 月に生命化学研究会@山口県下関市西長門を開催予定。竹中研究室は事務局として運営補助。80 名規模, 2 日間。

9. 2016 年 11 月分析化学会九州支部設立 60 周年記念講演会を竹中センター長が、分析化学会九州支部長として、北九州国際会議場で開催予定。

○産学連携関係

1. 「平成 23 年度 課題解決型医療機器の開発・改良に向けた病院・企業間の連携支援事業(H23-H25) (研究テーマ名：全身疾患予防につなげる定量的歯周病総合診断実現のための多項目検査システムの開発)」が終了したが、後継プロジェクトとして研究成果最適展開支援プログラム A-STEP シーズ顕在化「多角的診断を目指した、ワンストップ型歯周病診断装置の開発」が採択された。分析機器製造メーカーである九州ワダチ(株)、九州歯科大、九州工業大学による共同プロジェクトである。現在、がん診断のための自動測定装置の試作品を開発した。



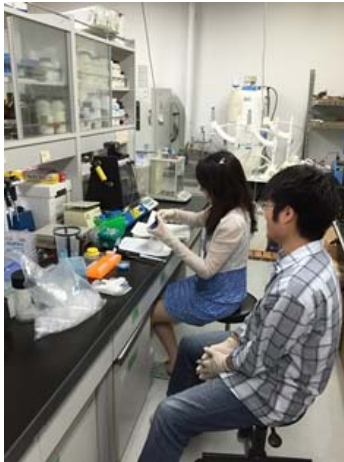


2. 島根県および島根県内の企業(非公開)と共同研究を開始した。

3. 本センターと九州歯科大、北九州大学、企業(非公開)で、歯周病イノベーションプロジェクトを開始した。現在、4機関による秘密保持契約を締結中である。

○国際交流関係

1. 2015 年 6 月 11-12 日、第 1 回化学に基づいたバイオテクノロジーに関するアジアシンポジウムとして、韓国だけではなく台湾、香港との連携を目指して開催し、今後の研究連携についても打ち合わせを行った。
2. 2015 年 6 月に KETI の研究員である 1) Hye youn Kim 氏を受け入れ、電気化学的 ELISA 法について、2 週間共同研究を実施した。2015 年 12 月に、再度 1 週間来学し、共同研究を遂行する予定である。



3. 2015 年 7 月、フランスにて ボルドー第二大学の Prof. Jean-Louis Mergny と連携打ち合わせを行った。
4. 2015 年 7 月、ポーランドにて A.Mickiewicz 大学の Prof. Bernard Juskowiak と連携打ち合わせを行った。
5. 2015 年 7 月 14 日九工大にて、ポルトガルのポルト大学と本学の連携について打ち合わせを行った。
6. 2015 年 7 月、前田准教授が世話人となりさくらサイエンスプログラムを行った。インドネシア 北スマトラ大学、中国 中国科学院都市環境研究所、台湾 国立台湾科技大学と本学学生、およびマレーシア プトラ大学からの留学生による交流プログラムを行った。
7. 2015 年 11 月、竹中教授が世話人となりさくらサイエンスプログラムを行った。台湾 国立台湾大学と本学学生(寮生含む)、産業医科大学、九州歯科大学との交流プログラムを行った。
8. 2016 年 1 月 25 日～2 月 1 日、竹中教授が世話人となり JASSO プログラムにてグローバル・コンピテンシーを有する技術者を育成することを目的として、専門分野の実践的な能力

を身につけるため、釜山大学校（韓国）にて、研修活動を行う。

- ・シンポジウムへの参加（発表）
- ・講演（セミナー）、講義の受講
- ・ラボツアー、施設見学
- ・浦項工科大学、慶北大学校、韓国基礎科学支援研究院訪問
- ・フィールドトリップ

9. 2016 年 3 月に竹中教授が世話人となり、本学 GCE プログラムで、韓国 KETI に学生派遣を予定している。

10. 2016 年 5 月に第 4 回日中ナノメディシン国際会議を北九州国際会議場で竹中センター長主催で開催予定。

3. 研究業績

研究業績

- 学術論文 32 報, Total Impact Factor 77.055
- 国内会議 91 件、招待講演 5 件
- 国際会議 58 件、招待講演 18 件
- 外部資金獲得状況 105,867,893 円 / 29 件
- 受賞 6 件
- 特許 2 件

(1) 論文発表

○学術論文

雑誌名	タイトル	著者	I.F.
1 Bioconjugate Chem., 26 (3), 379-382 (2015).	Cooperative Binding of Ferrocenylnaphthalene Diimide Carrying β -Cyclodextrin Converts Double-Stranded DNA to a Rod-Like Structure	Shinobu Sato, Yuta Umeda, Satoshi Fujii & Shigeori Takenaka	4.821
2 Bioorganic & Medicinal Chemistry, 23, 4769-4776 (2015).	Thermodynamics and Kinetic Studies in the Binding Interaction of Cyclic Naphthalene Diimide Derivatives with Double Stranded DNAs	Md. Monirul Islam, Satoshi Fujii, Shinobu Sato, Tatsuo Okauchi & Shigeori Takenaka	2.970
3 Molecules, 20(6), 10963-10979 (2015).	A Selective G-Quadruplex DNA-Stabilizing Ligand Based on a Cyclic Naphthalene Diimide Derivative	Md. Monirul Islam, Satoshi Fujii, Shinobu Sato, Tatsuo Okauchi & Shigeori Takenaka	2.416
4 Biomarkers in Disease: Methods, Discoveries and Applications, Preedy, Victor R., Patel, Vinood B Eds., Springer pp. 753-770 (2015).	Telomerase as a biomarker for oral cancer	Shinobu Sato & Shigeori Takenaka	
5 Journal of Physical Chemistry B, 119(36), 11969-11977 (2015).	Stabilization of DNA Structures with Poly(ethylene sodium phosphate)	Rui Moriyama, Yasuhiko Iwasaki, and Daisuke Miyoshi	3.302
6 Electroanalysis, 27, 1159-1165 (2015).	Screening for oral cancer using electrochemical telomerase assay	Mana Hayakawa, Shinobu Sato, Irmina Dila, Masaaki Kodama, Kumiko Tomoeda-Mori, Kazuya Haraguchi, Kazuhiro Tominaga, and Shigeori Takenaka	2.138

7	2015. <i>Curr. Protoc. Nucleic Acid Chem.</i> 62:8.9.1-8.9.9 doi: 10.1002/0471142700.nc0809s62	Synthesis of fluorescent potassium ion-sensing probes based on a thrombin-binding DNA aptamer-peptide conjugate	Shigeori Takenaka	
8	Anal. Sci., in press.	Diagnosis of periodontal disease from saliva samples using Fourier transform infrared microscopy coupled with Partial least squares discriminant analysis	Satoshi FUJII, Shinobu SATO, Keisuke FUKUDA, Toshinori OKINAGA, Wataru ARIYOSHI, Michihiko USUI, Keisuke NAKASHIMA, Tatsuji NISHIHARA and Shigeori TAKENAK	1.394
9	Review of Scientific Instruments, 86, 015001, 2015.	Automatic Droplet Transportation on a Plastic Microfluidic Device Having Wettability Gradient Surface	Yuta Nakashima, Yoshitaka Nakanishi, and Takashi Yasuda	1.614
10	Bioorganic Chemistry, 59, 145-150 (2015)	An efficient synthesis of SK-658 and its analogs as potent histone deacetylase inhibitors	M. S. Islam, M. N. Islam, M. A. Hoque, N. Nishino, T. Kato, H.-J. Kim, A. Ito, M. Yoshida	2.141
11	Peptides 2015, Proceedings of the Twenty-Fourth American Peptide Symposium, 139-140(2015)	Detection of Protease Activity by Concentration Quenching-Based Substrates	D. Sato, W. Zhe, T. Kato	-
12	Applied Catalysis B: Environmental, 174–175 (2015) 471-476	Fabrication and characterization of a p-type Cu ₃ Nb ₂ O ₈ photocathode toward photoelectrochemical reduction of carbon dioxide	Sunao Kamimura, Naoya Murakami, Toshiki Tsubota, Teruhisa Ohno	7.435
13	Solar Energy Materials and Solar Cells, 143 (2015) 522-528	Low-temperature preparation of a molybdenum oxide hole collection layer by using a peroxo precursor for polymer solar cells	Keisuke Hamada, Sunao Kamimura, Toshiki Tsubota, Naoya Murakami, Teruhisa Ohno	5.337
14	Analytical Biochemistry, 484, 113-121 (2015)	Immobilization of immunoglobulin-G-binding domain of Protein A on a gold surface modified with biotin ligase	H. Miyao, Y. Ikeda, A. Shiraishi, Y. Kawakami, S. Sueda	2.219
15	Analytical Biochemistry, 489, 50-52 (2015)	Improvement of heme oxygenase-1-based heme sensor for quantifying free heme in biological samples	J. Taira, Y. Nakashima, S. Yoshihara, S. Koga, S. Sueda, H. Komatsu, Y. Higashimoto, T. Takahashi, N. Tanioka, H. Shimizu, H. Morimatsu, H. Sakamoto	2.219

16	Nanobio and BioNano	Functional Gold-Nanoparticles Based Colorimetric Assay for Medical and Industrial Use	Shinya Ikeno	-
17	Neurological Research	The role of hybrid chitosan membranes on scarring process following lumbar surgery: post-laminectomy experimental model	M. Carvalho, L.M. Costa, J.E. Pereira, Y. Shirosaki, S. Hayakawa, J.D. Santos, S. Geuna, F. Fregnan, A.M. Cabrita, A.C. Maurício, A.S. Varejão	1.439
18	Journal of Biomedical Materials Research PartA	Preparation and in vitro cytocompatibility of chitosan-siloxane hybrid hydrogels	Y. Shirosaki, M. Hirai, S. Hayakawa, E. Fujii, M.A. Lopes, J.D. Santos, A. Osaka	3.369
19	Journal of the Ceramic Society of Japan	Fabrication of calcium phosphate nanoparticles in a continuous flow tube reactor	E. Fujii, K. Kawabata, Y. Shirosaki, S. Hayakawa, A. Osaka	0.698
20	Journal of Biomaterials Applications	Bioactive PMMA bone cement modified with combinations of phosphate group-containing monomers and calcium acetate	J. Liu, Y. Shirosaki, T. Miyazaki	2.197
21	Journal of Materials Science: Materials in Medicine	In vitro apatite formation on nano-crystalline titania layer aligned parallel to Ti6Al4V alloy substrates with sub-millimeter gap	S. Hayakawa, Y. Matsumoto, K. Uetsuki, Y. Shirosaki, A. Osaka	2.587
22	Journal of Materials Science: Materials in Medicine	Calcium phosphate crystallization on titania in Kokubo solution flowing through narrow space	S. Hayakawa, K. Tsuru, Y. Shirosaki, K. Uetsuki, K. Akasaka, A. Osaka	2.587
23	Dental Materials Journal	Bioactive Co-Cr alloy for biomedical applications prepared by surface modification using self-assembled monolayers and poly-γ-glutamic acid	C. Liu, C. Matsunami, Y. Shirosaki, T. Miyazaki	0.968
24	Physica Status Solidi A 212 (2015) 703-706	"UV cathodoluminescence of Gd ³⁺ doped and Gd ³⁺ -Pr ³⁺ co-doped YAlO ₃ epitaxial thin films"	Yuhei Shimizu, Kazushige Ueda, Hiroshi Takashima, Yoshiyuki Inaguma	1.616
25	Journal of Luminescence 168 (2015) 14-19	"Lanthanide 4f energy levels in perovskite-type YAlO ₃ "	Yuhei Shimizu, Kazushige Ueda	2.144

26	Journal of Porous Materials	New approach for synthesis of activated carbon from bamboo	Tsubota, Toshiki; Morita, Masaki; Kamimura, Sunao; Ohno, Teruhisa	1.316
27	Microbiology and Biotechnology	Beneficial knockouts in Escherichia coli for producing hydrogen from glycerol	Kien Trung Tran, Toshinari Maeda, Viviana Sanchez-Torres, Thomas K. Wood	3.337
28	Applied Energy	CO2 sequestration by methanogens in activated sludge for methane production	Nazlina Haiza Mohd Yasin, Toshinari Maeda, Anyi Hu, Chang-Ping Yu, Thomas K. Wood	5.613
29	International Journal of Food Microbiology	Pyrosequencing analysis of microbial community and food-borne bacteria on restaurant cutting boards collected in Seri Kembangan, Malaysia, and their correlation with grades of food premises	Noor-Azira Abdul-Mutalib, Syafinaz Amin Nordin, Malina Osman, Natsumi Ishida, Kosuke Tashiro, Kenji Sakai, Yukihiro Tashiro, Toshinari Maeda, Yoshihito Shirai	3.082
30	Pathogenes and Disease	High variability in quorum quenching and growth inhibition by furanone C-30 in Pseudomonas aeruginosa clinical isolates from cystic fibrosis patients	Rodolfo García-Contreras, Berenice Pérez-Eretza, Ricardo Jasso-Chávez, Elizabeth Lira-Silva, Jesús Alberto Roldán-Sánchez, Abigail González-Valdez, Gloria Soberón-Chávez, Rafael Coria-Jiménez, Mariano Martínez-Vázquez, Luis David Alcaraz, Toshinari Maeda, Thomas K. Wood	2.554
31	World Journal of Clinical Cases	Role of quorum sensing in bacterial infections	Israel Castillo-Juárez, Toshinari Maeda, Edna Ayerim Mandujano-Tinoco, María Tomás, Berenice Pérez-Eretza, Silvia Julieta García-Contreras, Thomas K. Wood, Rodolfo García-Contreras	-
32	ISME Journal	Can resistance against quorum-sensing interference be selected?	Rodolfo García-Contreras, Toshinari Maeda, Thomas K. Wood	9.302

○国内会議

招待講演は番号の下に○を入れてください。

	学会名・日程・場所	タイトル	著者
1	日本化学会 第 95 春季年会 (2015), 日本大学 理工学部船橋キャンパス ／薬学部, 2015 年 3 月 26-29 日.	四置換フェロセン化ナフタレンジイ ミドを用いた電気化学的テロメラー ゼ検出	梶間 篤人・竹中繁 織・佐藤しのぶ
2	日本化学会 第 95 春季年会 (2015), 日本大学 理工学部船橋キャンパス ／薬学部, 2015 年 3 月 26-29 日.	Membrane-based microwave mediated electrochemical ELISA (MMeELSA)によるサイトカインの 検出	竹中 文紀・ジャー イルミナ・守下 昌輝・臼井 道彦・ 中島 啓介・西原 達 次・佐藤 しのぶ・ 竹中 繁織
3	日本化学会 第 95 春季年会 (2015), 日本大学 理工学部船橋キャンパス ／薬学部, 2015 年 3 月 26-29 日.	電気化学的ハイブリダイゼーション アッセイによる口腔疾患の hTERT 遺伝子のメチレーション解析	原口 和也・佐伯 俊 郎・佐藤しのぶ・富 永 和宏・竹中繁織
4	日本化学会 第 95 春季年会 (2015), 日本大学 理工学部船橋キャンパス ／薬学部, 2015 年 3 月 26-29 日.	β-シクロデキストリンを有するフェ ロセン化ナフタレンジイミドと DNA 修飾電極とを用いた電気化学 的遺伝子検出	矢川 紗織・佐藤 し のぶ・竹中 繁織
5	日本化学会 第 95 春季年会 (2015), 日本大学 理工学部船橋キャンパス ／薬学部, 2015 年 3 月 26-29 日.	脱ワトソン・クリックの核酸化学 (3): グアニン四重鎖に結合する環状 ナフタレンジアミドを用いた転写制 御	建石 寿枝・江崎 有 吾・佐藤 しのぶ・ 竹中 繁織・杉本 直 己
6	ナノ学会第 13 回大会,東北大学片平 さくらホール, 2015 年 5 月 11-13 日	ガラクトースを有するナフタレンジ イミドによる 2 本鎖 DNA の金属化	佐藤しのぶ, 池堂英 幸, 小溝紘平, 竹中 繁織
7	ナノ学会第 13 回大会,東北大学片平 さくらホール, 2015 年 5 月 11-13 日	フェロセンとシクロデキストリンを 有するナフタレンジイミドによる DNA のナノロッド化	佐藤しのぶ, 梅田雄 太, 竹中繁織
8	日本分析化学会 第 75 回分析化学 討論会,山梨大学甲府キャンパス, 2015 年 5 月 23-24 日.	ナトリウムイオンを識別するオリゴ ヌクレオチド配列	佐藤 しのぶ・今市 悠貴・竹中 繁織
9	第 64 回高分子学会年次大会,札幌コ ンベンションセンター, 2015 年 5 月 27-29 日	Electrochemical gingipains detection based on D-type amino acid aiming at diagnosis of periodontal disease	Toshiki NAKAHARA, Junpei SHIMAMOTO, Shinobu SATO, Toshinori OKINAGA, Wataru ARIYOSHI, Tatsuji NISHIHARA and Shigeori TAKENAKA
10	第 64 回高分子学会年次大会,札幌コ ンベンションセンター, 2015 年 5 月 27-29 日	Stabilization of stranded DNA structures with negatively charged crowding condition	Rui Moriyama, Daisuke Miyoshi, Yasuhiko Iwasaki

11	日本化学会九州支部設立 100 周年 記念国際シンポジウム&第 5 2 回化 学関連支部合同九州大会,北九州国 際会議場(北九州市), 2015 年 6 月 27-28 日	ビピリジン部を有する環状ナフタレ ンジイミドと四本鎖 DNA との相互 作用解析	峰松宏樹, 江崎有 吾, 佐藤しのぶ, 竹 中繁織
12	日本化学会九州支部設立 100 周年 記念国際シンポジウム&第 5 2 回化 学関連支部合同九州大会,北九州国 際会議場(北九州市), 2015 年 6 月 27-28 日	四置換フェロセン化ナフタレンジイ ミドと四本鎖 DNA との相互作用	梶間篤人, 佐藤しの ぶ, 竹中繁織
13	日本化学会九州支部設立 100 周年 記念国際シンポジウム&第 5 2 回化 学関連支部合同九州大会,北九州国 際会議場(北九州市), 2015 年 6 月 27-28 日	フェロセン化ペプチドを利用した均 一溶液中での前立腺特異抗原 (PSA)の電気化学検出	篠崎 慎吾, 佐藤し のぶ, 竹中繁織
14	日本化学会九州支部設立 100 周年 記念国際シンポジウム&第 5 2 回化 学関連支部合同九州大会,北九州国 際会議場(北九州市), 2015 年 6 月 27-28 日	電気化学的 miRNA 検出に最適なフ ェロセン化ナフタレンジイミド誘導 体の検索	林田 康伸, 佐藤し のぶ, 竹中繁織
15	第 25 回バイオ・高分子シンポジウ ム,東京工業大学大岡山キャンパ ス, 2015 年 7 月 23-24 日	四本鎖オリゴヌクレオチドを利用し た細胞表面でのカリウムイオンセン シングの試み	坂元直人・佐藤しの ぶ・末田慎・松田知 己・永井健治・竹中 繁織
16	第 25 回バイオ・高分子シンポジウ ム,東京工業大学大岡山キャンパ ス, 2015 年 7 月 23-24 日	ナトリウムイオンで 4 本鎖構造が誘 起されるオリゴヌクレオチド配列の 探索	竹中繁織・今市悠 貴・佐藤しのぶ
17	第 25 回バイオ・高分子シンポジウ ム,東京工業大学大岡山キャンパ ス, 2015 年 7 月 23-24 日	ポリアニオン濃厚液における DNA 二次構造の熱力学的安定性評価	森山 壘・三好大輔・ 岩崎泰彦
18	第 33 回九州分析化学若手の会,亀屋 ホテル華椿, 2015 年 7 月 24-25 日	フェロセン修飾ペプチドを用いた PSA の均一溶液中での電気化学検 出法確立のための試み	篠崎慎吾, 佐藤しの ぶ, 竹中繁織
19	第 33 回九州分析化学若手の会,亀屋 ホテル華椿, 2015 年 7 月 24-25 日	四置換フェロセン化ナフタレンジイ ミドによる新規癌診断法としての電 気化学的テロメラーゼ活性検出法	梶間篤人, 佐藤しの ぶ, 竹中繁織
20	第 33 回九州分析化学若手の会,亀屋 ホテル華椿, 2015 年 7 月 24-25 日	電気化学的 miRNA センサを目指し たフェロセン化ナフタレンジイミド 誘導体の探索	林田康伸, 佐藤しの ぶ,竹中繁織
21	日本分析化学会 第 64 年会, 九州大 学伊都キャンパス, 2015 年 9 月 9-11 日.	フェロセン化ナフタレンジイミドを 利用した口腔疾患の hTERT 遺伝子 の電気化学的メチレーション解析	竹中 繁織・佐藤し のぶ・原口和也・佐 伯俊郎・富永和宏
㊦	日本分析化学会 第 64 年会, 九州大 学伊都キャンパス, 2015 年 9 月 9-11 日.	Ferrocenylnaphthalene diimide-based electrochemical telomerase assay (ECTA) as oral cancer screening	Shinobu Sato, Mana Hyakawa, Kazuhiro Tomonaga, Tatsuji Nishihara, Shigeori Takenaka

23	第 9 回バイオ関連化学シンポジウム, 熊本大学工学部, 2015 年 9 月 10-12 日	四本鎖 DNA 特異的環状ナフタレンジイミド誘導体の合成	竹中 繁織・佐藤 しのぶ・Islam Md.Monirul
㊥	第 64 回高分子討論会, 東北大学川内キャンパス, 2015 年 9 月 15-17 日	(三菱化学賞受賞講演) 生体高分子 DNA の分子認識能を利用したバイオセンシング試薬への応用	竹中繁織
25	第 64 回高分子討論会, 東北大学川内キャンパス, 2015 年 9 月 15-17 日	二重鎖 DNA バンドル化試薬としてのナフタレンジイミド誘導体の合成	森山 壘・佐藤 しのぶ・竹中繁織
26	第 64 回高分子討論会, 東北大学川内キャンパス, 2015 年 9 月 15-17 日	β -シクロデキストリンを有するフェロセン化ナフタレンジイミドの二本鎖 DNA をテンプレートとした協同的集合化	竹中 繁織・佐藤 しのぶ・梅田 雄太
㊦	32nd CHEMINAS(化学とマイクロ・ナノシステム学会第 32 回研究会), 北九州国際会議場(北九州), 11 月 26-27 日	電気化学的口腔癌診断法の開発: フェロセン化ナフタレンジイミド誘導体を利用した電気化学的テロメラーゼ検出	竹中繁織
28	32nd CHEMINAS(化学とマイクロ・ナノシステム学会第 32 回研究会), 北九州国際会議場(北九州), 11 月 26-27 日	電気化学的ハイブリダイゼーションアッセイを利用した口腔疾患の hTERT 遺伝子のメチレーション解析	佐藤しのぶ、原口和也、佐伯俊郎、富永和宏、竹中繁織
29	日本機械学会 第 27 回バイオエンジニアリング講演会, 新潟, January 9-10, 2015.	自動血漿抽出流路中での LSPR 計測	金森弘貴, 相原幸治, 山中誠, 安田隆
30	日本機械学会 第 27 回バイオエンジニアリング講演会, 新潟, January 9-10, 2015.	微小孔を通じた細胞組織の局所薬剤刺激と微小電極アレイによる多点電位計測	大森龍之介, 米川恭平, 蔭山逸行, 夏目季代久, 安田隆
㊧	新化学技術推進協会 ライフサイエンス技術部会・材料分科会 講演会, 新化学技術推進協会, April 7, 2015.	バイオ MEMS による細胞解析・生体分子計測	安田隆
32	ナノ学会第 13 回大会, 東北大学片平キャンパス, May 11-13, 2015.	部分的に金属被覆された DNA を用いた DNA 分解酵素の計測	村上太理, 永室貴大, 佐藤しのぶ, 竹中繁織, 安田隆
33	第 32 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム, 朱鷺メッセ, October 28-30, 2015.	微小孔アレイを通じた細胞組織の薬剤刺激と微小電極アレイによる多点電位計測	大森龍之介, 森迫勇, 蔭山逸行, 夏目季代久, 安田隆
34	化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 32 回研究会 (32nd CHEMINAS), 北九州国際会議場, November 26-27, 2015.	Single Motile Cell Analysis using High Speed Microrobotic Platform	Belal Ahmad, Tomohiro Kawahara, Takashi Yasuda, and Fumihito Arai
35	化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 32 回研究会 (32nd CHEMINAS), 北九州国際会議場, November 26-27, 2015.	微小孔アレイを有する SiN 製培養膜へのカラーゲン修飾と細胞接着性評価	藤津恭介, 森迫勇, 赤瀬唯, 河野洋幸, 廣瀬伸一, 安田隆
36	化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 32 回研究会 (32nd CHEMINAS), 北九州国際会議場, November 26-27, 2015.	傾斜マイクロ流路中での血球沈降を利用した血液分離デバイスの開発	遠藤弘樹, 穴見太志, 相原幸治, 安田隆

37	化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 32 回研究会 (32nd CHEMINAS), 北九州国際会議場, November 26-27, 2015.	部分的金属被覆 DNA を用いた DNA 分解酵素センサの開発	村上太理, 氷室貴 大, 櫻田一步, 佐藤 しのぶ, 竹中繁織, 安田隆
38	九州半導体・エレクトロニクスイノ ベーション協議会 新分野参入・新 市場開拓促進セミナー, 産業技術 総合研究所九州センター, December 8, 2015.	細胞解析用 MEMS デバイスの開発 とミニマルファブへの期待	安田隆
39	日本機械学会 第 28 回バイオエン 지니어リング講演会 講演論文集, pp., 東京工業大学大岡山キャン パス, January 9-10, 2016.	傾斜マイクロ流路中での血球沈降を 利用した血液分離デバイスの開発	遠藤弘樹, 穴見太 志, 相原幸治, 安田 隆
40	日本機械学会 第 28 回バイオエン 지니어リング講演会 講演論文集, pp., 東京工業大学大岡山キャン パス, January 9-10, 2016.	部分的金属被覆 DNA を用いた DNA 分解酵素センサの開発	村上太理, 氷室貴 大, 櫻田一步, 佐藤 しのぶ, 竹中繁織, 安田隆
41	日本化学会第 95 春季年会 (3 月 2 6 日~29 日, 日本大学 船橋キャン パス)	蛍光の濃度消光を利用したプロテア ーゼ活性検出基質ペプチドの改良設 計	佐藤大輔・武哲・加 藤珠樹
42	日本化学会第 95 春季年会 (3 月 2 6 日~29 日, 日本大学 船橋キャン パス)	Synthesis and photophysical characterization of the direct ring functionalized unsymmetrical NIR cyanine dyes	SAIKIRAN, Maryala; SATO, Daisuke; PANDEY, Shyam S.; KATO, Tamaki
43	日本化学会第 95 春季年会、日本大 学・舟橋キャンパス (舟橋市)、平 成 27 年 3 月 26 日	蛍光タンパク質とビオチンリガーゼ の融合体を蛍光プローブとして利用 した細胞内タンパク質のラベル化技 術の開発	西彩里、山本千裕、 米田佐和子、末田慎 二
44	化学関連支部合同九州大会、北九州 国際会議場 (北九州市)、平成 27 年 6 月 27 日	自己会合型融合タンパク質を利用し た抗体の固相基板上への固定化技術 の開発	宮尾 寛樹、末田 慎二
45	化学関連支部合同九州大会、北九州 国際会議場 (北九州市)、平成 27 年 6 月 27 日	ビオチンリガーゼ二量体を利用した タンパク質のポリマー化技術の開発	船津祐希、宮尾寛 樹、田川滯、末田慎 二
46	第 33 回九州分析化学若手の会 夏 季セミナー、亀屋ホテル 華椿 (上 天草市)、平成 27 年 7 月 24 日	時間分解 FRET を利用したアンジオ テンシン II 受容体の会合挙動の解析	高瀬慎也、池田知 弘、末田慎二
47	第 33 回九州分析化学若手の会 夏 季セミナー、亀屋ホテル 華椿 (上 天草市)、平成 27 年 7 月 24 日	抗体結合タンパク質の固相基板上で のポリマー化技術の開発	上村侑太郎、宮尾寛 樹、田川滯、末田慎 二
48	日本分析化学会第 64 年会、九州大 学伊都キャンパス (福岡市)、平成 27 年 9 月 10 日	ビオチンリガーゼと基質タンパク質 の複合体を足場として利用した抗体 結合タンパク質の固相基板上への固 定化技術の開発	宮尾寛樹、池田祐 介、白石新、河上雄 治、末田慎二
49	日本分析化学会第 64 年会、九州大 学伊都キャンパス (福岡市)、平成 27 年 9 月 11 日	テルビウム錯体から蛍光タンパク質 への共鳴エネルギー移動を利用した アンジオテンシン II 受容体の会合挙 動の解析	高瀬慎也、池田知 弘、末田慎二
50	日本分析化学会第 64 年会、九州大 学伊都キャンパス (福岡市)、平成 27 年 9 月 11 日	ビオチンリガーゼ二量体を利用した 抗体結合タンパク質のポリマー化技 術の開発	上村侑太郎、宮尾寛 樹、田川滯、末田慎 二

51	日本分析化学会第 64 年会、九州大学伊都キャンパス（福岡市）、平成 27 年 9 月 11 日	細胞膜透過ペプチドを連結したビオチンリガーゼのタンパク質蛍光プローブとしての応用	宮尾寛樹、船津真穂、米田佐和子、末田慎二
52	第 88 回日本生化学会 第 38 回日本分子生物学会年会合同大会、神戸ポートアイランド（神戸市）、平成 27 年 12 月 1 日	蛍光タンパク質とビオチンリガーゼの融合体を蛍光プローブとして用いた細胞骨格タンパク質のラベル化	西彩里、山本千裕、末田慎二
53	第 27 回バイオエンジニアリング講演会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター	有機強誘電体を用いたカテール型触覚センサの表面改質	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
54	化学工学会第 80 回年会	タンパク質発現量の増大を目的とした LEA ペプチドへの変異導入	濱田洋、池野慎也、春山哲也
55	化学工学会第 80 回年会	機能性金ナノ粒子を用いたセリンプロテアーゼをターゲットとする簡易センサの構築	松浦大吾、池野慎也、加藤珠樹、春山哲也
56	化学工学会第 80 回年会	表面増強ラマン散乱を利用した芽胞検知のための機能性銀ナノ粒子の構築	原 哲悠、池野慎也、春山哲也
57	第 52 回化学関連支部合同九州大会	タンパク質発現を亢進させる LEA ペプチドの発現量制御によるタンパク質発現への影響	岩水 岳教、池野慎也、濱田 洋
58	第 52 回化学関連支部合同九州大会	ペプチド修飾金ナノ粒子を用いた局在表面プラズモンに基づくセリンプロテアーゼの簡易検出	森川聖士、池野慎也、松浦大吾、加藤珠樹
59	第 67 回日本生物工学会	LEA ペプチドへの変異導入による目的タンパク質発現の高効率化	池野 慎也、濱田洋、Pathak Nishit
60	第 67 回日本生物工学会	タンパク質発現を亢進する LEA ペプチドの発現量制御によるタンパク質発現への影響	岩水 岳教、池野慎也、濱田 洋
61	第 38 回日本分子生物学会	LEA ペプチドの発現量調節による細胞内タンパク質発現への影響	池野 慎也、岩水岳教、Pathak Nishit
62	日本セラミックス協会 2015 年年会講演予稿集、講演番号 2F25, 2015 年 3 月 18 日-20 日、岡山市（岡山大学津島キャンパス）	3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランを用いた水酸アパタイト/コラーゲン骨ペーストの作製	佐藤平、城崎由紀、相澤守、菊池正紀
63	日本セラミックス協会第 28 回秋季シンポジウム、講演番号 1O18, 2015 年 9 月 16 日-18 日、富山市（富山大学：五福キャンパス）	リン酸基含有有機-無機ハイブリッドの作製と擬似体液環境下におけるアパタイト形成能評価：リン酸基含有量の影響	濱井瞭、城崎由紀、宮崎敏樹
64	日本セラミックス協会第 28 回秋季シンポジウム、講演番号 1O24, 2015 年 9 月 16 日-18 日、富山市（富山大学：五福キャンパス）	Characterization of chitosan-siloxane hybrid microspheres prepared via sol-gel method	Susana Neves, Yuki Shirotsaki, Toshiaki Miyazaki
65	日本セラミックス協会第 28 回秋季シンポジウム、講演番号 2O05, 2015 年 9 月 16 日-18 日、富山市（富山大学：五福キャンパス）	3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランを用いた水酸アパタイト/コラーゲンペーストの in vitro 評価	佐藤平、城崎由紀、相澤守、菊池正紀

66	第 37 回日本バイオマテリアル学会 大会予稿集, 講演番号 1P-014, 2015 年 11 月 9 日-10 日, 京都市 (京都 テルサ)	アルカリ処理および加熱処理を施し たハフニウムの生体活	末岡将弥, 城崎由 紀, 宮崎敏樹
67	第 23 回顎顔面バイオメカニクス学 会大会, 2015 年 11 月 16 日-17 日, 福岡市 (アクロス福岡)	(3-グリシドキシプロピル)トリメト キシシランを用いた水酸アパタイト /コラーゲンペーストの物理化学的 および生物学的特性	佐藤平, 城崎由紀, 相澤守, 菊池正紀
68	第 54 回セラミックス基礎科学討論 会, 講演番号 1E02, 2016 年 1 月 7 日-8 日, 佐賀市 (アバンセ, グラン デはがくれ)	Bacterial behavior on chitosan-siloxane hybrid hydrogels	Susana Neves, Yuki Shirosaki, Toshiaki Miyazaki
69	日本セラミックス協会 第 28 回秋季シンポジウム 2015/9/16 富山大学 五福キャンパス	YAlO ₃ 中の希土類イオンのエネルギ ーレベル	清水雄平, 植田和茂
70	日本セラミックス協会 2015 年年会 2015/3/18 岡山大学 津島キャンパス	PLD 法で作製した Gd ³⁺ 添加および Gd ³⁺ -Pr ³⁺ 共添加 YAlO ₃ エピタキシ ナル薄膜の紫外 CL	清水雄平, 植田和茂, 高島浩, 稲熊宜之
71	日本セラミックス協会 2015 年年会 2015/3/18 岡山大学 津島キャンパス	Gd ³⁺ 添加および Gd ³⁺ -Pr ³⁺ 共添加 AScO ₃ (A=Y,La)の作製と Gd ³⁺ の紫 外発光評価	瀧口暁登, 清水雄平, 青木拓磨, 植田和茂
72	炭素材料学会・2015.12.2-4・関西 大学	活性炭電極を利用したCapacitive Deionizationによる脱イオン特性	坪田 敏樹, 間口 雄 太, 植松 将慶
73	炭素材料学会・2015.12.2-4・関西 大学	鑄鉄から取り出した球状黒鉛の炭素 材料としての特性	坪田敏樹, 鳥越悠太 郎, 大坪文隆, 佐野 秀明, 吉元昭二, 梅 谷拓郎
74	平成 26 年度日本水環境学会九州支 部総会・研究発表会・2015/2/28・ 独立行政法人国立高等専門学校機 構鹿児島工業高等専門学校	細菌溶菌性 <i>Bdellovibrio</i> 属細菌によ る糞便汚染菌の殺菌処理の可能性の 検証	吉村純一、前田憲成
75	平成 26 年度日本水環境学会九州支 部総会・研究発表会・2015/2/28・ 独立行政法人国立高等専門学校機 構鹿児島工業高等専門学校	水環境中の微生物と環境変化に対す る緑膿菌の生物応答の検証	松尾佳祐、前田憲成
76	平成 26 年度日本水環境学会九州支 部総会・研究発表会・2015/2/28・ 独立行政法人国立高等専門学校機 構鹿児島工業高等専門学校	二酸化炭素のメタン生成を担う調整 下水汚泥の微生物活性における金属 イオンの影響	池上梓、MOHD YASIN Nazlina Haiza、前田憲成
77	第 49 回日本水環境学会年会・ 2015/3/16-18・金沢大学	自然環境から分離した緑膿菌の微生 物機能の比較検証	松尾佳祐、前田憲成
78	第 49 回日本水環境学会年会・ 2015/3/16-18・金沢大学	細菌溶菌性 <i>Bdellovibrio</i> 属細菌を活 用した糞便汚染菌殺菌効果の検証	吉村純一、前田憲成

79	第 49 回日本水環境学会年会・ 2015/3/16-18・金沢大学	下水汚泥による二酸化炭素からのメ タン生成における金属イオンの影 響	池上梓、前田憲成、 MOHD YASIN Nazlina Haiza
80	第 88 回日本細菌学会総会、 2015/3/26-28・長良川国際会議場	口腔内歯周病抑制菌による歯周病細 菌に対する静菌作用の解明	松尾 佳祐、前田 憲 成、沖永 敏則、西 原 達次
81	環境バイオテクノロジー学会 2015 年度大会、2015/6/29-30・東京大学	クォーラムセンシング阻害に対する 緑膿菌の環境適応機能の解明	前田憲成
82	環境バイオテクノロジー学会 2015 年度大会、2015/6/29-30・東京大学	廃グリセロール添加が及ぼす余剰汚 泥内微生物叢変化とメタン高度生成 の検証	窪啓太、前田憲成
83	第 58 回秋季日本歯周病学会学術大 会、2015/9/12-13・アクトシティ浜 松	Probiotic as bacteriotherapy candidate against <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>	Norzawani Jaffar, Toshinari Maeda, Toshinori Okinaga, Tatsuji Nishihara
84	第 15 回北九州学術研究都市産学連 携フェアセミナー先端エコフィッ ティング技術研究開発センターワ ークショップ～大気の資源化、光の エネルギー化～、2015/10/22、産学 連携センター（北九州市）	メタン細菌高集積汚泥を活用した二 酸化炭素をバイオエネルギーに変え る効果的バイオプロセス	前田憲成
85	第 67 回日本生物工学会大会、 2015/10/26-28・城山観光ホテル	投入した外来微生物の殺傷に関わる 微生物コンソーシアム中の細菌の探 索と機能評価	窪啓太、 MUSTAPHA Nurul Asyifah、前田憲成
86	第 67 回日本生物工学会大会、 2015/10/26-28・城山観光ホテル	Counteraction of oral biofilm formation by probiotic bacteria	Norzawani Jaffar, Toshinari Maeda, Yuya Ishikawa
87	第 67 回日本生物工学会大会、 2015/10/26-28・城山観光ホテル	Microbial community analysis to understand a positive/negative impact of antibiotics on methane production from waste activated sludge	Nurul Asyifah Mustapha, Toshinari Maeda, Kenji Sakai, Yoshihito Shirai
88	第 5 2 回化学関連支部合同九州大 会・2015 年 6 月 27 日・北九州国際 会議場	光音響分光法を用いた酸化チタン微 粒子の液相分散系光触媒反応の評価	奥貴志、村上直也
89	化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 32 回研究会 (32nd CHEMINAS), 北九州国際会議場, November 26-27, 2015.	小型マルチ金電極チップを利用した 口腔疾患の hTERT 遺伝子のメチレ ーション解析	佐藤しのぶ、原口和 也、佐伯俊郎、富永 和宏、竹中繁織
90	日本核酸医薬学会第 1 回年会、京都 テルサ、2015 年 11 月 30 日-12 月 2 日.	フェロセン化ナフタレンジイミドを 利用した電気化学的 miRNA 検出法 の開発	佐藤しのぶ、林田 康伸、中山 彰、竹 中繁織
91	日本核酸医薬学会第 1 回年会、京都 テルサ、2015 年 11 月 30 日-12 月 2 日.	新しい抗がん剤としての 4 本鎖 DNA 特異的安定化能を有する環状 ナフタレンジイミド誘導体の合成	竹中繁織、江崎有吾、 モハメド モニルル イシュラム、佐藤し のぶ

○国際会議

招待講演は番号の下に○を入れてください。

	会議名	タイトル	著者
①	European Materials Research Society, E-MRS Symposium Spring 15V "Bioinspired and Biointegrated Materials as Frontiers Nanomaterials V Spring Meeting 2015, 5 月 11-15 日, Lille Grand Palais - France	Potassium sensing oligonucleotide as a fluorometric imaging reagent for an intracellular and extracellular potassium ion	Shigeori Takenaka
②	The 3rd China-Japan Symposium on Nanomedicine, 北京, 中国, 6 月 19-20 日	Ferrocenylnaphthalene diimide derivative is a suitable probe of specific DNA structure	Shigeori Takenaka
③	IUPAC-2015, 韓国釜山 BEXCO (Busan Exhibition & Convention Center), 2015 年 8 月 6-13 日	Ferrocenylnaphthalene diimide as an excellent electrochemical probe for DNA	Shigeori Takenaka
④	Mini-symposium on current electrochemistry, 韓国釜山大学校, 2015 年 8 月 12 日	Electrochemical DNA detection under homogenous system	Shigeori Takenaka
⑤	Electroanalytical Chemistry today and where to go, 韓国ソウル大学校, 2015 年 8 月 14 日	Ferrocenyl oligonucleotide- or peptide-immobilized electrode is suitable for electrochemical detection of nuclease or protease activity	Shigeori Takenaka
6	ISNAC2015 第 42 回国際核酸化学シンポジウム, あいめっせホール(I-messae hall), 姫路, 2015 年 9 月 23-25 日	Ferrocenylnaphthalene diimide-based electrochemical DNase I assay under homogeneous solution	Shinobu Sato, Shuji Fukutaki, Shigeor Takenaka
7	ISNAC2015 第 42 回国際核酸化学シンポジウム, あいめっせホール(I-messae hall), 姫路, 2015 年 9 月 23-25 日	Study of cyclic naphthalene diimides derivatives as a new type of tetraplex DNA binder	Md. Monirul Islam, Shinobu Sato, Yugo Esaki, Shigeor Takenaka
8	ISNAC2015 第 42 回国際核酸化学シンポジウム, あいめっせホール(I-messae hall), 姫路, 2015 年 9 月 23-25 日	Naphthalene diimide derivatives bundles double-stranded DNAs	Rui Moriyama, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
⑨	ISNM2015, 三重大学, 2015 年 12 月 10-12 日		

10	ISNM2015, 三重大学, 2015 年 12 月 10-12 日		
⑩	2015 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2015),Honolulu, Hawaii, USA, 2015 年 12 月 15-20 日	Ferrocenylnaphthalene diimide derivatives as a novel tetraplex DNA ligand	Shigeori Takenaka
12	2015 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2015),Honolulu, Hawaii, USA, 2015 年 12 月 15-20 日	Telomerase inhibitor assay by using electrochemical method based on chronocoulometric technique	Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
13	2015 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2015),Honolulu, Hawaii, USA, 2015 年 12 月 15-20 日	Monitoring of extracellular potassium ion based on G-rich oligonucleotides	Naoto Sakamoto,Shinobu Sato,Shigeori Takenaka
14	2015 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2015),Honolulu, Hawaii, USA, 2015 年 12 月 15-20 日	Bundling of double stranded DNA fragments using naphthalene diimide derivatives	Rui Moriyama, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
⑪	India-Japan Expert Group Meeting on Biomolecular Electronics & Organic Nanotechnology for Environment Preservation (IJEGBE-2015) Tobata, Kitakyushu, December 23-24, 2015	DNA methylation detection based on difference of base content	Shigeori Takenaka, Keiichi Ohtsuka, Satoshi Honda and Shinobu Sato*
16	The 19th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (μ TAS 2015), Gyeongju, Korea, October 25-29, 2015.	Detection of Deoxyribonuclease Using Site-specifically Metallized DNA	Takahiro Himuro, Tairi Murakami, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka, and Takashi Yasuda
17	AMERICAN PEPTIDE SYMPOSIUM JUNE 20-25 2015 ORLANDO, FLORIDA	Detection of Protease Activity by Concentration Quenching-Based Substrates	D. Sato, W. Zhe, T. Kato
18	The 7th International Peptide Symposium Auditorium, Matrix Biopolis, Singapore, December 9-11, 2015	Detection of Thrombin Activity Using Concentration Quenching-Based Substrates	Daisuke Sato and Tamaki Kato

19	India-Japan Expert Group Meeting on Biomolecular Electronics & Organic Nanotechnology for Environment Preservation (IJEGBE-2015) Tobata, Kitakyushu, December 23-24, 2015	Detection of Trypsin Activity by Concentration Quenching-Based Substrates	Daisuke Sato and Tamaki Kato
20	India-Japan Expert Group Meeting on Biomolecular Electronics & Organic Nanotechnology for Environment Preservation (IJEGBE-2015) Tobata, Kitakyushu, December 23-24, 2015	Photophysical investigations of squaraine/cyanine dyes and their interaction with protein towards NIR FRET applications	Maryala Saikiran, Daisuke Sato, Shyam S. Pandey and Tamaki Kato,
21	The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015 (ホノルル)、平成 27 年 12 月 17 日	Quantification of free heme by using a sensor based on fluorescently labeled heme oxygenase-1	Yukinori Nakashima, Junichi Taira, Yuichiro Higashimoto, Shinji Sueda, Hideyuki Komatsu, Hiroshi Sakamoto
㊦	第 28 回 Symposium of Malaysian Analytical Sciences (SKAM)	Functional nanoparticles based bioassay for Medical and Industrial Use	Shinya Ikeno
23	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015	Colorimetric serine protease assay by using peptide functionalized gold nanoparticles	Shinya Ikeno, Satoshi Morikawa, Daigo Matsuura, Tamaki Kato
24	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015	Control of peptide expression levels for enhancement of protein expression in LEA peptide co-expression system	Takanori Iwamizu, Hiro Hamada, Shinya Ikeno
25	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015	Extraction of DPA from bacterial spore for high-throughput endospore sensing	Takahiro Maekawa, Shinya Ikeno
26	39th International Conference & Exposition on Advanced Ceramics and Composites, ICACC-S5-023-2015, 2015.1.25-30, Daytona Beach, Florida, USA	Nano-sized calcium phosphate particles with varied morphology prepared in a micro-flow reactor	E. Fujii, K. Kawabata, Y. Shirosaki, Y. Nakamura, S. Hayakawa, A. Osaka

27	39th International Conference & Exposition on Advanced Ceramics and Composites, ICACC-S5-032-2015, 2015.1.25-30, Daytona Beach, Florida, USA	In vitro bioactivity study of Cobalt-Chromium (Co-Cr) alloys via chemical surface modification	C. Liu, T. Miyazaki, Y. Shirosaki
28	EMN Meeting on Droplets, General Workshop on Droplet, B33, 2015.05.8-11, Phuket, Thailand	Self-setting paste of hydroxyapatite/collagen bone-like nanocomposite for additive manufacturing of tailor-made bone filler	M. Kikuchi, T. Sato, M. Aizawa, Y. Shirosaki
29	Biomaterials International 2015, #1243, 2015.06.1-5, Kenting, Taiwan	The study of 10-carboxydecylphosphonic acid layers on cobalt-chromium (Co-Cr) alloys for inducing apatite in a simulated body fluid	C. Liu, Y. Shirosaki, T. Miyazaki
30	The First Asian Symposium on Chemistry-based Biotechnology in Kitakyushu (1st ASCBC) as joint bid with the Eighth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (8th JKBT), Poster No:12, 2015.06.11-12, Kitakyushu, Japan	Preparation of chitosan-siloxane hybrid microspheres for drug delivery system	S. Neves, Y. Shirosaki, T. Miyazaki
31	VII International Materials Symposium, XVII Conference of Sociedade Portuguesa dos Materiais (Materiais 2015), OS C4, 27, 2015.06.21-23, Porto, Portugal	Development of a hyaluronic acid-chitosan-siloxane hybrid hydrogel for undifferentiated mesenchymal stem cells proliferation	J.M. Martins, Y. Shirosaki, D.M. Silva, A.R. Caseiro, A.C. Maurício, J.D. Santos
32	Advanced Materials World Congress 2015, Biomaterials an Biodevices, 2015.08.23-26, Baltic Sea(Viking Line Cruise), Stockholm, Sweden	Preparation of hydroxyapatite/collagen anti-decay paste using 3-glycidoxypopyltrimethoxysilane	T. Sato, Y. Shirosaki, M. Aizawa, M. Kikuchi
33	27th European Conference on Bioaterials (ESB2015), Session 28 Angio-and Vasculogenesis, 134, 2015.08.30-09.03, Kraków, Poland	Repair of “burr hole” using chitosan-siloxane porous hybrids	Y. Shirosaki, M. Furuse, T. Asano, Y. Kinoshita, T. Miyazaki, S. Hayakawa, A. Osaka, T. Kuroiwa
34	27th European Conference on Bioaterials (ESB2015), Poster, 592, 2015.08.30-09.03, Kraków, Poland	Surface modification of PEEK-carbon composites to induce apatite formation in body environment	T. Miyazaki, C. Matsunami, Y. Shirosaki

35	The 11th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies (PACRIM11), Symposium 34: Processing and Synthesis of Nanostructured Bioceramics for Biomedical Application, MoJ1-1, 2015.08.30-09.04, Jeju, Korea	Wet chemical preparation of ion-substituted apatite particles and their microstructures	S. Hayakawa, Y. Shirosaki, K. Tsuru, A. Osaka
36	The 11th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies (PACRIM11), Symposium 36: Ceramic Nano Materials in Environment, Health and Safety and Natural Source Bioceramics, ThK2-4, 2015.08.30-09.04, Jeju, Korea	The influence of NaOH pretreatment on apatite precipitation of surface-modified cobalt-chromium (Co-Cr) alloys in a simulated body fluid	C. Liu, T. Miyazaki, Y. Shirosaki
37	The 11th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies (PACRIM11), Symposium 36: Ceramic Nano Materials in Environment, Health and Safety and Natural Source Bioceramics, ThK3-5, 2015.08.30-09.04, Jeju, Korea	The visible-light photocatalytic activity and apatite-forming of tantalum prepared with chemical and thermal treatments	L. Zhu, Y. Shirosaki, T. Miyazaki, M. Kawashita
38	XVIII International Sol-Gel Conferences (Sol-Gel 2015), O-Th-12-06, 2015.09.06-11, Kyoto, Japan	Modification of polyethylene terephthalate substrate with chitosan-silicate hybrid and in vitro cytocompatibility	Y. Shirosaki, I. Ishida, S. Hayakawa, A. Osaka, M.H. Fernandes
39	27 th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (Bioceramics27), Poste, P42, Bali, Indonesia, 27-29 October 2015	The study of apatite precipitation on alumina by chemical surface modification in the simulated body fluid	L. Chao, Y. Shirosaki, T. Miyazaki
40	Composites at Lake Louise 2015, Biocomposites Session, 8-12 November 2015, Lake Louise, Canada	Preparation of chitosan-siloxane porous hybrids with hydroxyapatite for repair of skull defect	Y. Shirosaki, M. Furuse, T. Asano, Y. Kinoshita
41	Composites at Lake Louise 2015, Biocomposites Session, 8-12 November 2015, Lake Louise, Canada	Novel anti-decay self-setting paste of hydroxyapatite/collagen nanocomposite utilizing GPTMS	M. Kikuchi, T. Sato, M. Aizawa, Y. Shirosaki

42	The 15 th Asian BioCeramics Symposium (ABC2015) in conjunction with The 17 th Symposium on Ceramics in Medicine, Biology and Biomimetics The 7 th IBB Frontier Symposium, 9-11 December 2015, Tokyo, Japan	Mechanical property of chitosan-HAp composite mono-fiber prepared by coagulation system	T. Okada, T. Miyazaki, Y. Nobunaga, T. Konishi, T. Yoshioka, S. Hayakawa, Y. Shirosaki
43	The 15 th Asian BioCeramics Symposium (ABC2015) in conjunction with The 17 th Symposium on Ceramics in Medicine, Biology and Biomimetics The 7 th IBB Frontier Symposium, 9-11 December 2015, Tokyo, Japan	Effect of phosphate group content on apatite-forming ability of vinylphosphoric acid-based copolymer in simulated body environment	R. Hamai, Y. Shirosaki, T. Miyazaki
44	Energy Materials Nanotechnology Meeting on Ceramics, Bioceramics and Medical Applications, 25-28 January, 2016, Hong Kong, China	Bone regeneration using organic-inorganic porous hybrids in craniotomy	Y. Shirosaki, M. Furuse, T. Asano, Y. Kinoshita
45	The 4th International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices (ICOM 2015) (September 2, 2015) Sentido Tara Hotel, Budva, Montenegro	"Ln ³⁺ 4f energy levels and luminescence in yttrium aluminate perovskite"	Kazushige Ueda, Yuhei Shimizu (Invited)
46	The Energy, Materials, and Nanotechnology (EMN) Ceramics Meeting 2015 (January 27, 2015) DoubleTree by Hilton Hotel Orlando, Orlando, Florida, USA	"Luminescent properties of perovskite-type phosphor thin films"	Kazushige Ueda, Yuhei Shimizu, Hiroshi Takashima (Invited)
47	The 3rd International Workshop on Persistent and Photostimulable Phosphors DFW 2015 (November 10, 2015) Sheraton Arlington Hotel, Arlington, Texas, USA	"Photo- and cathodo-luminescence of perovskite-type oxide phosphor thin films"	Kazushige Ueda, Yuhei Shimizu, Hiroshi Takashima (Invited)

48	The 1 st Asian Symposium on Chemistry-based Biotechnology in Kitakyushu, 2015/6/11-12, International Conference Center, Kitakyushu, Japan	Inhibition of methane production from waste activated sludge by a palm oil industrial waste	Nurul Asyifah Mustapha, <u>Toshinari Maeda</u> , Yoshihito Shirai
49	The 1 st Asian Symposium on Chemistry-based Biotechnology in Kitakyushu, 2015/6/11-12, International Conference Center, Kitakyushu, Japan	Biological methane synthesis from carbon dioxide by methanogens enriched in waste sludge	Azusa Ikegami, Nazlina Haiza Mohd Yasin, <u>Toshinari Maeda</u>
50	Denaturing Gradient Gel Electrophoresis (DGGE) Workshop conjugated with Asian Congress on Biotechnology 2015, 2015/11/11-12, Universiti Putra Malaysia, Serdang, Malaysia	Microbial community analysis to understand the mechanism of enhanced bioenergy production	<u>Toshinari Maeda</u>
51	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015, 2015/11/23-24, UPM Serdang, Malaysia	Fate of foreign bacterial cells inoculated inside the microbial consortium of waste activated sludge	Keita Kubo, Nurul Asyifah Mustapha, <u>Toshinari Maeda</u>
52	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015, 2015/11/23-24, UPM Serdang, Malaysia	Importance of hydrogen gas in methane production from carbon oxide by enriched methanogens in waste activated sludge	Sayaka Hashimoto, Azusa Ikegami, <u>Toshinari Maeda</u>
53	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015, 2015/11/23-24, UPM Serdang, Malaysia	The effect of azithromycin on methane production from waste activated sludge	Yuma Hirata, Nurul Asyifah Mustapha, <u>Toshinari Maeda</u>
54	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015, 2015/11/23-24, UPM Serdang, Malaysia	Biodegradation of 5-fluorouracil and the analogs by waste activated sludge	Shinya Okayama, <u>Toshinari Maeda</u>
55	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015, 2015/11/23-24, UPM Serdang, Malaysia	Electrochemical cancer diagnosis based on ferrocenylnaphthalene diimide	Shigeori Takenaka

56	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015, 2015/11/23-24, UPM Serdang, Malaysia	Study of cyclic naphthalene diimides derivatives as a new type of tetraplex DNA binder	Md. Monirul Islam, Shinobu Sato, Yugo Esaki, Shigeor Takenaka
57	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015, 2015/11/23-24, UPM Serdang, Malaysia	Bundles of double-stranded DNA fragments using naphthalene diimide derivatives	Rui Moriyama, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
58	The 3 rd International Symposium on Applied Engineering & Sciences 2015, 2015/11/23-24, UPM Serdang, Malaysia	Ferrocenylnaphthalene diimide-based electrochemical DNase I assay under homogeneous solution	Shinobu Sato, Shuji Fukutaki, Shigeor Takenaka

(2) 外部資金獲得状況

(科学研究費補助金、共同研究、受託研究、寄附金等、外部資金の種類が判るように記載出来る範囲で記載ください。)直接経費+間接経費の額を記入してください。

氏名	外部資金	研究期間	H27 年度 予算	代表・ 分担	タイトル
竹中繁織	科研費基盤 B	H27-H29	15,860,000	代表	神経活動をイメージングできる 蛍光分子プローブの開発
竹中繁織	科研費萌芽	H27-H28	3,120,000	代表	副作用の少ない抗癌剤を目指 した四本鎖 DNA 特異的分子 の創製と評価
竹中繁織	A-STEP FS ス テージ 探索タ イプ 平成 26 年 度公募	H26-H27	1,018,000	代表	酵素検出電気化学チップによ る前立腺癌の早期診断法の開 発
竹中繁織	平成 2 6 年度次 世代がん研究シ ーズ戦略的育成 プログラム委託 事業	H26-H27	20,000,000	代表	早期診断マルチバイオマーカ ー開発 (早期がん診断マルチ マーカのプラットフォームと しての電気化学的バイオセン サの開発)
竹中繁織	さくらサイエン スプログラム	H27	2,100,000	代表	
佐藤しのぶ	科研費基盤 C	H26-H28	1,400,000	代表	PCR フリーな miRNA の電気 化学的検出法の確立
森山壘	科研費スタート アップ予算	H26-H27	1,170,000	代表	乳癌細胞を標的とした多分子 認識応答性核酸アプタマーナ ノキャリアの創出
安田隆	文部科学省 地 域イノベーション 戦略支援プロ グラム	24-28	9,687,913	代表	MEMS を利用した細胞解析デ バイスの開発
安田隆	日本学術振興会 科学研究費補助 金 挑戦的萌芽 研究	25-27	780,000	代表	細胞由来リポソームを用いた トランスポーター型膜タンパ ク質の機能解析技術
安田隆	公益財団法人北 九州産業学術推 進機構 平成 27 年度新成長戦略 推進研究開発事 業 (シーズ創 出・実用性検証 事業補助金)	27	1,000,000	代表	微小孔アレイを有する窒化シ リコン製培養膜を用いた細胞 共培養デバイスの開発
安田隆	経済産業省 平 成 27 年度 中小 企業経営支援等 対策費補助金 (戦略的基盤技 術高度化支援事 業)	27-29	13,024,947	分担	微小立体構造からなるセンサ ーの試作開発期間短縮と多品 種少量生産を可能とする、世 界初の両面アライメント機能 付きミニマルマスクレス露光 装置の研究開発

加藤珠樹	中小企業産学官 連携研究開発事業	H27	1,000,000	分担	尿中トロンビン活性測定による急速進行性糸球体腎炎の診断装置の開発
加藤珠樹	共同研究（企業 名非公開）	H27、10月 -H28、3月	9,600,000	代表	非公開
末田 慎二	科研費挑戦的萌芽研究	H27-H28	2,600,000	代表	細胞表層から細胞内への共鳴エネルギー移動を利用したレプター間の相互作用解析
池野慎也	公益財団法人 旭硝子財団 研究助成	H27	437,033	代表	機能性銀ナノ粒子のナノギャップ構造を利用した高感度芽胞検出技術の開発
池野慎也	TANAKA ホール ディングス	H27	200,000	代表	貴金属ナノ粒子のナノギャップ構造を利用した芽胞検知技術の開発
池野慎也	科学研究費補助 金 若手B	H27	1,040,000	代表	乾燥ストレス耐性ペプチドを利用したタンパク質発現系の構築とその作用機構の解明
城崎由紀	文部科学省（平成 25 年度科学 技術人材育成費 補助事業「テニ ュアトラック普及・定着事業（個人選抜型）」	平成 25 年 12 月～平成 29 年 3 月	14,000,000	代表	なし
城崎由紀	財団法人イオン 工学振興財団 （平成 25 年度 研究助成）	平成 25 年 12 月～平成 27 年 12 月	500,000	代表	開頭術後の頭蓋骨再生用カルシウムイオン含有多孔質ディスクの作製
城崎由紀	公益財団法人 泉科学技術振興 財団（平成 26 年 度研究助成）	平成 26 年 10 月～平成 27 年 9 月	1,000,000	代表	HAp ナノシートを集積させた組織修復用パッチの創製
城崎由紀	日機装株式会社 （共同研究）	平成 25 年 6 月～平成 27 年 3 月	1,000,000	代表	人口血液透析における透析液再利用を可能とする透析液浄化用吸着剤の開発研究
Susana Neves	公益財団法人 日本科学協会 （平成 27 年度 笹川科学研究助 成）	平成 27 年 4 月～平成 28 年 2 月	600,000	協力	マイクロ流体システムを用いた抗菌性キトサン-シロキサン複合体微小球の作製
坪田敏樹	ソルトサイエンス財団	2015/4-2016/3	1,000,000	代表	容量性脱イオン現象による脱塩用高性能炭素電極材料の探索
前田憲成	北九州市学術・ 研究振興事業調査研究助成金	H27	1,000,000	代表	細菌溶菌性デロビブリオ属細菌を活用した北九州市内で輩出される下水余剰汚泥の減容促進効果の検証
前田憲成	公益財団法人山 崎香辛料振興財 団助成金	H27-28	1,000,000	代表	殺菌香辛料に残存する損傷菌調査と生存メカニズムの解明

前田憲成	ファイザーヘルスリサーチ振興財団国内共同研究助成金	H27-28	1,000,000	代表	歯周病プロバイオティクスに基づいた口腔内ケアサプリメント開発
前田憲成	日本学生支援機構海外留学支援制度（双方向交流）奨学金	H27	4,680,000	代表	デュアルデGREEプログラムを中心としたマレーシアプトラ大学との社会実装技術開発に関する留学生交流強化事業
前田憲成	科学技術振興機構さくらサイエンスプログラム	H27	2,750,000	代表	持続的環境保全のためのグリーンイノベーション技術を生み出すアジア国際交流
前田憲成	受託研究	H27	1,940,000	代表	非公開

(3) その他

学生のポスター賞、特許など特筆すべき事項

○受賞関係

＜竹中繁織＞

H27年度三菱化学賞受賞

「生体高分子 DNA の分子認識能を利用したバイオセンシング試薬への応用」

＜安田隆＞

2015 年 10 月 30 日

電気学会 第 32 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 優秀技術論文賞

＜池野慎也＞

2015 年 6 月 27 日

第 52 回化学関連支部合同九州大会の化学工学部門で岩水岳教君が優秀ポスター発表賞を受賞

＜城崎由紀＞

Susana Neves, Outstanding Poster Presentation Award in 2015, “Preparation of chitosan-siloxane hybrid microspheres for drug delivery system”, The First Asian Symposium on Chemistry-based Biotechnology in Kitakyushu (1st ASCBC) as joint bid with the Eighth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (8th JKBT), Poster No:12, 12 June, 2015.

＜坪田敏樹＞

小副川裕太、中尾 基、坪田敏樹、長町信二

「イオン注入による CVD ダイヤモンド膜への Si-V センターの導入」

九州表面・真空研究会 2015（兼）第 20 回九州薄膜表面研究会 学生講演賞

永田大介

「クラーソンリグニンの酸化硬化による植物の組織構造を利用した多孔質炭素材料の作製」

第13回木質炭化学会 優秀発表賞

○特許関係

1. 城崎由紀, 延永裕太, “生分解性ファイバ及びその製造方法” 日本国特許出願 2015-030612, 2015 年 2 月 20 日出願
2. 菊池正紀, 佐藤平, 城崎由紀, “骨充填剤, その製造方法及びその使用方法” 日本国特許出願 2015-037767, 2015 年 2 月 27 日出願

○その他

〈末田慎二〉

GCE プログラムの一環として、研究室に所属する大学院生（DC2 宮尾寛樹）を韓国の釜山大学に2週間派遣し、共同研究を行った。派遣先は Haesik Yang 教授の研究室であり、同教授とはこれまで、本センターが主催してきた日韓シンポジウムを通じて交流を深め、今回の学生派遣・共同研究の実施に至った。

〈安田隆〉

〈展示会への参加〉

第2回みやぎ医療機器創生産学官金連携フェア, 仙台市情報・産業プラザ, 2015 年 7 月 2 日

第16回半導体パッケージング技術展（ネプコン ジャパン 2015）, 東京ビッグサイト, February 14-16, 2015.