

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（案）

1. 日 時：平成23年12月13日（火）16：20～17：00
2. 場 所：工学部会議室
3. 出席委員：松永 守央（九州工業大学長）（議長）
小田 禮司（（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長）

4. 議事概要

（1）バイオマイクロセンシング技術研究センターの評価について

議長から開会にあたり挨拶があり、続いてセンター長から、資料により以下のとおり活動報告があった。

- ・センター構成員について説明があった。
- ・歯工学連携講演会を2011年は、7回開催する予定である。（第8回-第14回） 毎回、10-50名の学部生、大学院生、職員の参加があった。
- ・6月28日-7月1日までイタリア、ソレントで開催された Third International Meeting on G-Quadruplex and G-assembly にて歯工学連携研究の成果を発表した
- ・10月28日に戸畑キャンパスにて第4回バイオセンシング技術に関する日韓合同シンポジウム-化学を基本としたバイオテクノロジーの潮流-を開催した。
- ・11月12日に北九州総合保健福祉センターにて九州工業大学と九州歯科大学における歯工学連携事業発足3周年記念市民公開講座「歯科と工学の連携で健康な未来作り」を開催した。
- ・平成23年度特別経費概算要求により国際的に卓越した教育研究拠点機能の充実に採択した。
- ・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「全身疾患予防につながる定量的歯周病総合診断実現のための多目的検査システムの開発」の採択（H23-H25）
- ・KETIとのMOUを締結し、さらなる共同研究を図っている。
- ・平成24年1月にRCBTメンバー及び本学若手研究者による成果報告会を開催予定である。
- ・本年度は、論文数、Total impact factor の増加。及び招待講演が大幅に増加した。また、外部獲得資金は昨年に引き続き高い水準を保っている。
- ・センター構成員による本年度の研究成果の概要を説明した。
- ・今後の予定として、（1）知的クラスター終了後における連携の継続、（2）韓国との共同研究の発展、（3）ポーランドとの連携を展開、（4）生活の質（QOL）の向上を目指した歯工学連携教育研究に基づいた歯工学連携の発展、（5）センターメンバー

間での連携強化による共同研究の推進、大型外部資金の獲得、(6) センシングシステムの具現化を目指した研究の強化が挙げられる。これらの予定を達成するためには、他大学等の連携体制を強化することが大切である。

【委員からの評価・意見等】

- ・外部評価委員から評価は、非常にアクティブに活動しているとのことであった。
- ・外部評価委員からセンターは基礎研究と実用研究のどちらを目指すのかとの質問があり、センターとしては実用研究に重きを置きたいが、若手教員は基礎研究に重点を置きたいと回答した。
- ・全体的には高い水準の論文を出しているが、特に若手研究者による *impact factor* の高い論文の表紙を飾るレベルの研究ができることがセンターの更なる活性化のために必要であるとの指摘があった。
- ・センターとしては、概ね順調にしているが、今後とも外部資金を獲得し、若手研究者を育成し、センター長をサポートする体制づくりが重要である。

以上

平成23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 尾川 博昭 (生命体工学研究科 生体機能専攻・教授)
- 兼任 春山 哲也 (生命体工学研究科 生体機能専攻・教授)
- 兼任 横野 照尚 (工学研究院 物質工学研究系・教授)
- 兼任 清水 陽一 (工学研究院 物質工学研究系・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 安田 隆 (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 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 佐藤しのぶ (工学研究院物質工学科・助教)
- 専任 イザベラ チェルビンスカ (Izabella Czerwinska) (RCBT・博士研究員)

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8回―第14回 歯工学連携講演会を開催した。

2011年1月19日に九州工業大学にて、第8回歯工学連携講演会が開催された。福岡大学林田修教授による「ホストゲスト化学に基づくクラスター効果と薬物モデルの細胞内送達」という題目による講演が行われた(出席者 31名)。

2011年3月14日に九州工業大学にて、第9回歯工学連携講演会が開催された。九州歯科大学 瀬田祐司准教授による「転写因子による味蕾細胞の分化制御」という題目による講演が行われた(出席者 10名)。

2011年7月6日に九州工業大学にて、第10回歯工学連携講演会が開催された。関西学院大学理工学部生命科学科 佐藤英俊准教授による「生細胞と生組織のラマン分光研究」という題目による講演が行われた(出席者 40名)。

2011年9月26日九州歯科大にて第11回歯工学連携講演会が開催された。Dr. John G. Tewによる「樹状細胞, 歯周病原菌や酸化LDLに対する抗体, 動脈硬化」という題目

による講演が行われた (出席者 36 名)。

2011 年 10 月 14 日 九州工業大学にて第 12 回 歯工学連携講演会が開催された。Dr. Sarmishtha Ghoshal (Bhattacharya) Bengal Engineering and Science University による「SPION コートポラスシリカのマイクロ構造：バイオセンサへの応用」という題目による講演が行われた (出席者 50 名)。

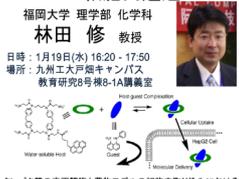
2010 年 11 月 29 日九州工業大学にて第 13 回 歯工学連携講演会が開催された。東北大学多元物質科学研究所和田健彦教授による「新規高感度・高時間分解能円二色性 (CD) 検出システムの開発 - 機能性生体分子構造変化の動的挙動解明を目指して - 」という題目による講演が行われた (出席者 25 名)。

2010 年 12 月 14 日九州工業大学にて第 14 回 歯工学連携講演会が開催予定である。九工大 RCBT 呉 英順 客員准教授による「グローバル社会への第一歩～お茶会～」という題目による講演が予定されている。

Kyutech
国立大学法人 九州工業大学
第8回歯工学連携講演会
ホストゲスト化学に基づく
クラスター効果と薬物モデル
の細胞内送達

福岡大学 理学部 化学科
林田 修 教授

日時：1月19日(水) 16:20 - 17:50
場所：九州工大戸畑キャンパス
教育研究8号棟8-1A講義室



タンパク質の表面認識と薬物モデルの細胞内取り込みにおける化学からのアプローチは重要であります。本講演会では、この立場からクラウンエーゼンを模倣したホストとゲストの複合体におけるクラスター効果や薬物送達を導く分子認識性クロマフィンによるアプローチをお話します。

連絡先：九工大応化・竹中 (093-884-3322, shige@che.kyutech.ac.jp)

Kyutech
国立大学法人 九州工業大学
第9回歯工学連携講演会
転写因子による味蕾細胞の
分化制御

九州歯科大学
瀬田祐司 准教授

日時：3月14日(水) 16:20 - 17:50
場所：九州工大戸畑キャンパス
総合教育棟C-10講義室



味蕾を構成する細胞は周囲の口腔粘膜上から分化し、神経伝達上は細胞間の相互作用を伴った特異性神経細胞である。しかしながら、口腔粘膜上皮細胞から味蕾細胞への分化の制御メカニズムについてはまだ解明されていない。そこで、我々は味蕾細胞に発現が認められる転写因子の探索とその制御について解析を行って来た。その結果、味蕾細胞の分化において Mash1, NeuroD, 及び Olf1 型転写因子とそれらを制御する SOX2 の関連遺伝子群が発現していることを報告した。Mash1 は神経細胞の分化に特異的な転写制御因子で、味蕾細胞の分化に関与していることが実証された。培養条件下で口腔粘膜上皮から味蕾細胞の分化を誘導するために、これらの転写因子に分化を誘導する Mash1 をはじめとした転写制御因子の機能を Mash1 シグナルウェイブスを用いて解析した。

連絡先：九工大応化・竹中 (093-884-3322, shige@che.kyutech.ac.jp)

Kyutech
国立大学法人 九州工業大学
第10回歯工学連携講演会
生細胞と生組織のラマン分光
分析研究

関西学院大学 理工学部 生命科学科
佐藤英俊 准教授

日時：7月6日(水) 16:20 - 17:50
場所：九州工大戸畑キャンパス
教育研究8号棟8-1A講義室



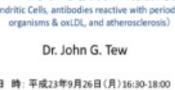
体中の生組織は様々な成分を有している。その成分を非破壊的に分析するために、ラマン分光法が用いられる。ラマン分光法は、生組織中の分子振動を測定し、その振動エネルギーと物質の化学構造との関係性を解析する。本講演では、ラマン分光法を用いて、生組織中の分子振動を測定し、その振動エネルギーと物質の化学構造との関係性を解析する。また、ラマン分光法を用いて、生組織中の分子振動を測定し、その振動エネルギーと物質の化学構造との関係性を解析する。

連絡先：九工大応化・竹中 (093-884-3322, shige@che.kyutech.ac.jp)

九州歯科大学
公開大学院講義
第11回歯工学連携講演会
樹状細胞、歯周病原菌や酸化
LDLに対する抗体、動脈硬化
(Dendritic Cells, antibodies reactive with periodontal organisms & oxLDL, and atherosclerosis)

Dr. John G. Tew

日時：平成23年9月26日(月) 16:30-18:00
場所：九州歯科大学本館4階 402講義室



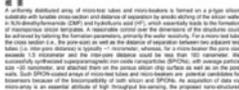
樹状細胞は、免疫系の重要な細胞であり、病原体や酸化LDLを認識し、抗体を産生する。本講演では、樹状細胞の機能と、歯周病原菌や酸化LDLに対する抗体の役割についてお話します。

問い合わせ先：歯周病制御再建学分野 中島(内線2032)

Kyutech
国立大学法人 九州工業大学
第12回歯工学連携講演会
SPIONコートポラスシリカのマイクロ
構造：バイオセンサへの応用
(Micro Structures on SPION-coated Porous
Silicon: Application to Biosensors)

Dr. Sarmishtha Ghoshal
(Bhattacharya)

日時：2011年10月14日(金) 13:00-14:00
場所：九州工業大学戸畑キャンパスC-18講義室



SPION-coated porous silicon is a promising material for biosensors. It has a large surface area and high porosity, which allows for the immobilization of large biomolecules. The porous silicon structure is coated with SPION particles, which are used for the detection of biomolecules. The porous silicon structure is coated with SPION particles, which are used for the detection of biomolecules.

問い合わせ先：竹中(内線3322)

Kyutech
国立大学法人 九州工業大学
第13回歯工学連携講演会
新規高感度・高時間分解能円二色性
(CD) 検出システムの開発
-機能性生体分子構造変化の動的挙動解明を目指して-

東北大学多元物質科学研究所
和田健彦教授

日時：2011年11月29日(火) 16:20-17:50
場所：九州工業大学戸畑キャンパスC-18講義室



新規高感度・高時間分解能円二色性 (CD) 検出システムの開発。機能性生体分子構造変化の動的挙動解明を目指して。本講演では、新規高感度・高時間分解能円二色性 (CD) 検出システムの開発についてお話します。

問い合わせ先：竹中 (093-884-3322)

Kyutech
国立大学法人 九州工業大学
第14回歯工学連携講演会
「グローバル社会への第一歩」
～お茶会～

九州工業大学バイオマイクロセンシング技
術開発センター
呉 英順 客員准教授

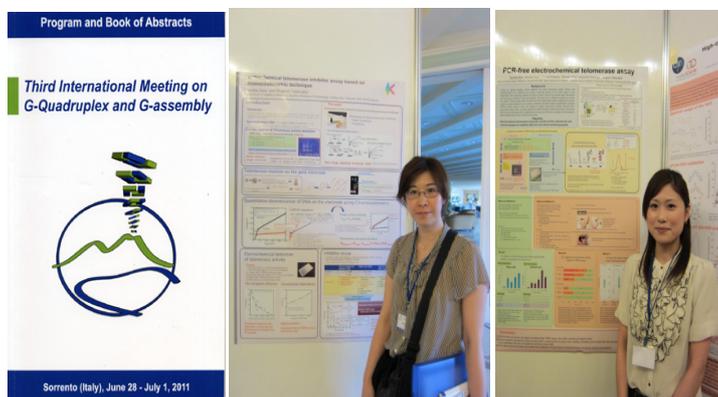
日時：2011年12月14日(水) 16:20-19:00分
場所：九州工業大学戸畑キャンパス8-1A講義室



グローバル社会への第一歩～お茶会～。本講演では、グローバル社会への第一歩についてお話します。

問い合わせ先：竹中 (093-884-3322)

2. 2011年6月28日-7月1日までイタリア、ソレントで開催された「Third International Meeting on G-Quadruplex and G-assembly」にて歯工学連携研究の成果を発表した。



3. 2011年10月28日 The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (4th JKBT) -New trend of Chemistry-based Biotechnology- (第4回バイオセンシング技術に関する日韓合同シンポジウム-化学を基本としたバイオテクノロジーの潮流)を開催した。本シンポジウムは、大学院生対象の特論講義と認定された。大学院生にとって、バイオセンシングに関する9件の最新トピックスを英語で聴講する機会となった。また、学生を対象としてポスター賞を創設し、英語による優れた発表を行った学生5名に対して優秀ポスター賞を授与した。参加者 144名。ポスター発表者 30名。



- 2012年1月バイオマイクロセンシング技術研究センターの若手教員による成果報告会を開催する予定である。これにより学部学生および大学院生へバイオマイクロセンシングに関する研究について最新のトピックスを提供できると考えている。

○社会貢献関係

- 2011年7月27日に「第6回地域イノベーションクラスター研究会」を九州工業大学戸畑キャンパスにて開催した。
- 次の展示会に参加し、一般の方への研究紹介を行った。
 - 薬剤放出用マイクロホールアレイを有する細胞刺激デバイス, 北九州学術研究都市第11回産学連携フェア, 北九州, 2011年10月19~21日
 - 微量血液から血漿を抽出するMEMSデバイス/微量液体の秤量と混合を行うMEMSデバイス, 平成23年度福岡先端システムLSI開発拠点推進会議 総会, 福岡, 2011年8月4日
 - 微量血液から血漿を抽出するMEMSデバイス/微量液体の秤量と混合を行うMEMSデバイス, 第22回マイクロマシン/MEMS展, 東京ビッグサイト, 2011年7月13~15日
- 2011年11月12日に北九州総合保健福祉センターにて、九州歯科大学・九州工業大学歯工学連携教育研究センターの主催による歯工学連携事業発足3周年を記念した市民公開講座を開催しました。九州工業大学と九州歯科大学における歯工学連携の取り組みを紹介し、歯科医による無料歯科相談を開催した。両大学の学長による挨拶も行われ、119名の参加がありました。



○産学連携関係

- 2010年8月より開始された久留米地区との連携プロジェクトとして、ベンチャー企業エコジェノミクスと電気化学的遺伝子検出に関する共同研究について、2011年度も引

き続き連携している。

2. 2011年9月「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が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)」に採択された(H23-H25年度:予算総額2億4000万円:プロジェクトリーダー 竹中繁織)。本事業は九州工業大学と九州歯科大学による歯工学連携の成果に基づくものであり、(株)エコジェノミクス、(株)ジーンネット、(株)ジーシーとの連携プロジェクトである。



9月28日日経新聞

○国際交流関係

1. 2010年7月17日韓国電子技術研究院 (KETI)と で MOU を締結し、共同研究を開始した。2011年4月18日は韓国 KETIにて、2011年5月22日、2011年8月3日、2011年10月28日に九州工業大学戸畑キャンパスにて、打ち合わせ会議を行った。
2. H23年度特別経費概算要求 国際的に卓越した教育研究拠点機能の充実に採択された(採択テーマ:「生活の質(QOL)の向上を目指した歯工学連携教育研究- ライフイノベーションを牽引する工学人材の育成 -」, H23-H26年度:予算総額1億6000万円)。これにより教員・学生を含めたグローバル教育、アジアの大学間ネットワークの形成を図る。
3. 2011年11月3日よりポーランド人であるイザベラ・チェルビンスカ氏を博士研究員として雇用した。2012年2月よりフィリピン人でイルミナ・エビータ・ジャラ氏を博士研究員として雇用する予定である。ジャラ氏はフランスCentre Nationale de la Recherche Scientifique (CNRS)およびフィリピンの病院と関係を有しており、電気化学的テロメラーゼ活性検出技術の国際展開が期待される。

3. 研究業績

論文:30報/10名(内24報は Thomson Scientific 社刊対応論文, Total impact factor 72.488)

総説または図書:5件

国際会議:46件

国内学会:121件

国内招待講演:12件

国際学会招待講演:12件

特許:2件

外部獲得資金:¥122,058,000円/33件

(1)論文発表

○学術論文

	雑誌名	タイトル	著者	I.F.
1	Bioorg. Med. Chem., 19, 1361-1365 (2011).	Discrimination of phosphorylated double stranded DNA by naphthalene diimide having zinc(II) dipicolylamine complexes	Sadayoshi Watanabe, Keiichi Ohtsuka, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka	2.978
2	Anal. Chem., 83, 7290-7296 (2011).	Electrochemical DNA analysis with a supramolecular assembly of naphthalene diimide, ferrocene and α -cyclodextrin	Sadayoshi Watanabe, Shinobu Sato, Keiichi Ohtsuka, Shigeori Takenaka	5.874
3	ナノ学会会報, ナノ学会, 10(1), pp.1-7 (2011).	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 の凝集体形	佐藤しのぶ	
4	Anal. Sci., in press.	Fluorescence Detection of Potassium Ion Using G-Quadruplex Structure	Shigeori Takenaka, Bernard Juskowiak	1.465

5	Anal. Chim. Acta, in press	Detection of an aberrant methylation of CDH4 gene in PCR product by ferrocenylnaphthalene diimide-based electrochemical hybridization assay	Shinobu Sato, Shigeori Takenaka	4.311
6	Catal. Commun., 12, 341-344 (2011).	Photocatalytic reaction over iron hydroxides: A novel visible-light responsive photocatalyst	Naoya Murakami, Takuma Matsuo, Toshiki Tsubota, Teruhisa Ohno	2.827
7	J. Phys. Chem. C., 115, 419-424 (2011).	Dependence of photocatalytic activity on aspect ratio of shape controlled rutile titanium(IV) oxide nanorod	Naoya Murakami, Satoshi Katayama, Toshiki Tsubota and Teruhisa Ohno	4.524
8	Appl. Catal. B: Environ., 103, 99-108 (2011).	Visible light photocatalytic activities of S-doped TiO ₂ -Fe ³⁺ in aqueous and gas phase	Víctor M. Menéndez-Flores, Detlef W. Bahnemann, and Teruhisa Ohno	4.749
9	J. Power Sources, 196, 5769-5773 (2011).	Improvement of capacitance value as the electrode of and electrochemical capacitor by mixing starch with guanidine phosphate	Toshiki Tsubota, Yoshihito Miyauchi, Naoya Murakami, and Teruhisa Ohno	4.283
10	Diamond Relat. Mater., 20, 584-587 (2011).	Chemical modification of diamond surface with linoleic acid by using benzoyl peroxide	Toshiki Tsubota, Shota Mihara, Naoya Murakami, and Teruhisa Ohno	1.825

11	Appl. Catal. A: Gen., 406, 119-123 (2011).	Controlled structure of anatase TiO ₂ nanoparticles by using organic additives in a microwave process Original Research Article	Victor M. Menéndez-Flores, Misa Nakamura, Tomoki Kida, Zhengyuan Jin, Naoya Murakami, Teruhisa Ohno	3.383
12	J. Power Sources, 196, 10455-10460 (2011)	Performance of nitrogen- and sulfur-containing carbon material derived from thiourea and formaldehyde as electrochemical capacitor Original Research Article	Toshiki Tsubota, Kaori Takenaka, Naoya Murakami, Teruhisa Ohno	4.283
13	J. Hazard. Mater., submitted	Improvement of visible light photocatalytic acetaldehyde decomposition of bismuth vanadate/silica nanocomposites by cocatalyst loading	Naoya Murakami, Naohiro Takebe, Toshiki Tsubota and Teruhisa Ohno	3.723
14	J. Molec. Catal. A: Chem. submitted	Dependence of photocatalytic activity on particle size of a shape-controlled anatase titanium(IV) oxide nanocrystal	Naoya Murakami, Shota Kawakami Toshiki Tsubota and Teruhisa Ohno	2.872
15	Sens.Mater. (2011).	Sensing Properties of Impedancemetric Solid Electrolyte NO _x Sensor Using Perovskite-Type Lanthanum Manganite-Based Receptor Fabrication of Nano-LaCrO ₃	H.-C. Cho, S. Kuramoto, S. Takase, J.-H. Song, Y. Shimizu	0.37
16	J. Nanosci. Nanotech., (2011).	Receptor by Polymeric Precursor Method and Its Impedancemetric NO _x Sensing Properties	Y.-S. Lee, H.-C. Cho, S. Takase, Y. Shimizu, J.-T. Baek, J.-H. Song	1.352

		Wet-Chemical Preparation		0.771
17	Electrochemistry, 79 (5), 364-366 (2011).	and Oxygen Reduction Properties of Nickel-Based Sulfide Electrocatalysts for Polymer Electrolyte Fuel Cell	W. Iwaya, S. Takase, and Y. Shimizu	
18	Sensor Letters, Vol. 9 , (1), 51-54, (2011).	Preparation of Perovskite-Type SmFeO ₃ Thin-Film and Gas Sensing Properties to Acetylene	T. Tasaki, S. Takase, and Y. Shimizu	0.602
19	Journal of Biosensors and Bioelectronics, 2 (103)	Discerning data analysis methods to clarify agonistic/antagonistic actions on the ion flux assay of ligand-gated ionotropic glutamate receptor on engineered post-synapse model cells	Akito Tateisi, Michel Cauchi, Chisato Tanoue, Satoshi Migita, Sarah K. Coleman, Shinya Ikeno, Kari Keinanen, Conrad Bessant, and Tetsuya Haruyama Atsushi Iwanaga, Hitoshi Asakawa,	
20	Colloids and Surface B: Biointerfaces 84 (2011) 395-399	Ordered nano-structure of a stamped self-organized protein layer on a HOPG surface using a HFB carrier	Takeshi Fukuma, Momoka Nakamichi, Sakurako Shigematsu, Markus B. Linder and Tetsuya Haruyama	2.780
21	Materials Science and Engineering 18 212005	Electrochemical immobilization of Fluorescent labeled probe molecules on a FTO surface for affinity detection based on photo-excited current	Tetsuya Haruyama, Ryo Wakabayashi, Takeshi Cho, Sho-taro Matsuyama	

22	Materials Technology, 26(4)	Functionalisation of solid material surface with functional protein molecules for bioelectronic properties	Tetsuya Haruyama	0.595
23	用水と廃水, 53(6) , 458-464 (2011)	高度水素生産菌株を活用した 迅速な安全性評価技術の開発	前田憲成, 有吉弘貴, 高柳聖, 尾川博昭	
24	分析化学, 60(7) , 543-556 (2011)	GC/MS 全自動同定・定量デー タベースシステムにおける測 定値の再現性の検証	宮崎照美, 門上希和 夫, 園田裕一, 陣矢 大助, 山上仰, 東房 健一, 尾川博昭	0.352
25	Bioresource Technology, 102(22) , 10650-10656 (2011)	Purification and characterization of a serine protease secreted by <i>Brevibacillus</i> sp. KH3 for reducing waste activated sludge and biofilm formation	Toshinari Maeda, Takayuki Yoshimura, Rodolfo Garcia-Contreras, Hiroaki I. Ogawa	4.365
26	The ISME Journal, in press	Quorum quenching quandary: resistance to antivirulence compounds	Toshinari Maeda, Rodolfo Garcia-Contreras, Mingming Pu, Lili Sheng, Luis Rene Garcia, Maria Tomas, Thomas K. Wood	6.153
27	Thin Solid Films Available online 17 August 2011	Optical and electrical properties of heat-resistant Sb-doped $\text{Sn}_{1-x}\text{Hf}_x\text{O}_2$ transparent conducting films	Kazushige Ueda, Yusuke Kishigawa, Yasukazu Takano	
28	<i>ChemBioChem</i> , 12 , 1367-1375 (2011)	"Site-specific labeling of proteins by using biotin protein ligase conjugated with fluorophores	Shinji Sueda, Sawako Yoneda, Hideki Hayashi	3.945

29	PEPTIDE NEWS LETTER JAPAN, No.80, 5-8 (2011)	特異な酵素反応を利用したタンパク質の蛍光ラベル化技術	末田 慎二	
30	Amino Acids, in press	Evaluation of functional groups on amino acids in cyclic tetrapeptides in histone deacetylase inhibition	Md. Shahidul Islam, Mohammed P. I. Bhuiyan, Md. Nurul Islam, Tienabe Kipassa Nsiama, Naoto Oishi, Tamaki Kato, Norikazu Nishino, Akihiro Ito and Minoru Yoshida	4.106

○総説または図書

	書籍名	タイトル	著者
	核酸化学のニュートレンド DNA/RNA の新たな可能性を拓く, 日本化学会編, 化学同人, pp.108-115 (2011). Methods for Studying Nucleic Acid Drug Interactions, M. Wanunu, Y. Tor Eds., CRC Press (2011).	Chap 9 DNA バイオセンサー	竹中繁織
2		Electrochemical approaches to the study of DNA-drug interactions	Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
3	Pheochromocytoma, InTech, in press.	Cell Differentiation Induction Using Extracellular Stimulation Controlled by a Micro Device	Yuta Nakashima, Katsuya Sato, Takashi Yasuda, and Kazuyuki Minami
4	Microbial Degradation of Xenobiotics, pp. 213-233, Springer (2011).	Microbial degradation of 2,4,6-trinitrotoluene: application to explosives sensor	Toshinari Maeda, Hiroaki. I. Ogawa
5	九工大世界トップ技術, 3, 68-80, 西日本新聞社 (2012).	下水汚泥減容とバイオ資源生産の一挙両得: 未来循環型社会に向けた汚水処理プロセスのエコフィッティング	前田憲成, 中野光一, 尾川博昭

○国内会議

四角で囲った番号は、招待講演を示す。

	学会名・日程・場所	タイトル	著者
1	第 13 回生命化学研究会「分子で拓く生命化学」, 2011 年 1 月 7 日-8 日, 伝承千年の宿ホテル佐勤(仙台市)	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を利用して遺伝子を電気化学的に検出する	渡辺貞佳, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
2	第 13 回生命化学研究会「分子で拓く生命化学」, 2011 年 1 月 7 日-8 日, 伝承千年の宿ホテル佐勤(仙台市)	電気化学を利用して歯周病原因菌プロテアーゼを検出する	大島毅士, 大塚圭一, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
③	次世代医療システム産業化フォーラム, 2011 年 1 月 20 日, 大阪商工会議所(大阪)	電気化学的手法を利用した新しい酵素活性検出法の開発	竹中繁織
④	第 5 回横浜医工連携セミナー, 2011 年 2 月 1 日, 産業貿易センタービル (横浜市)	有機合成を用いた Na ⁺ 等電解質計測の生活・生体モニターへの応用	竹中繁織
⑤	シリコンシーベルトサミット福岡 2011, 地域クラスター連携セミナー, 2011 年 2 月 24 日, ホテルオークラ福岡 (福岡)	久留米高度先端医療開発クラスター&福岡先端システム LSI 開発クラスター, 連携プラットフォーム構築による技術集積と応用展開	竹中繁織
6	日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学横浜キャンパス (横浜)	フェロセン化ナフタレンジイミドを利用した TERT 遺伝子の異常メチレーションの検出	佐藤しのぶ, 兼崎祐介, 竹中繁織
7	日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学横浜キャンパス (横浜)	歯周病診断を目的としたプロテアーゼの電気化学的活性検出	大島毅士, 大塚圭一, 佐藤しのぶ, 竹中繁織

- | | | | |
|----|--|---|----------------------------------|
| 8 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜) | チオール末端を有するナフトレンジミドを用いた二本鎖 DNA の電極固定化法 | 山村 浩介,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 9 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜) | チオール末端を有するナフトレンジイミドの水溶液中での集合体形成挙動 | 緒方宏光, 山村 浩介,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 10 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜) | カリウムイオンセンシング試薬としての DNA-ペプチドコンジュゲートの構造最適化 | 大澤信介, 大塚圭一,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 11 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜) | チオール末端を有するナフトレンジミド-DNA 複合体の AFM 観察 | 池堂英幸,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 12 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜) | フェロセン化ナフトレンジミドを用いた均一溶液中での二本鎖 DNA の電気化学検出の試み | 竹中大豊,
渡辺貞佳,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 13 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜) | フェロセンと β -シクロデキストリンを有するナフトレンジイミドと DNA 二重らせん複合体の電気化学挙動 | 渡辺貞佳,
大塚圭一,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 14 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜) | テロメラーゼ阻害剤としてのナフトレンジイミド誘導体の評価 | 福永雄祐,
渡辺貞佳,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 15 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜) | フェロセン化ヘアピンオリゴヌクレオチド固定化電極を利用したヌクレアーゼ活性検出 | 福瀧修司,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |

16	日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26 日-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜)	FT-IR と多変量解析を用いた歯周病判別の試み	福田圭介, 中島啓介, 西原達次, 藤井聡, 佐藤しのぶ, 大塚圭一, 竹中繁織
17	第 60 回高分子学会年次大会, 2011 年 5 月 25 日-27 日, 大阪国際会議場 (大阪)	フェロセンとシクロデキストリンが連結されたナフタレンジイミド誘導体と DNA との相互作用解析	渡辺貞佳, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
18	ナノ学会第 9 回大会, 2011 年 6 月 2 日-4 日, 北海道大学学術交流会館 (北海道)	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 の凝集体形	渡辺貞佳, 竹中大豊, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
19	ナノ学会第 9 回大会, 北海道大学学術交流会館 (北海道), 2011 年 6 月 2 日-4 日	フェロセン化ペプチド固定化電極を利用した電気化学的歯周病診断	大島 毅士, 大塚 圭一, 佐藤 しのぶ, 竹中 繁織
20	ナノ学会第 9 回大会, 北海道大学学術交流会館 (北海道), 2011 年 6 月 2 日-4 日	DNA 鎖を束ねるインターカレータの開発	緒方宏光, 佐藤 しのぶ, 竹中 繁織
21	第 48 回化学関連支部合同九州大会, 2011 年 7 月 9 日, 北九州国際会議場 (北九州)	新規フェロセン化ナフタレンジイミド(FNF)による電気化学的 DNA 検出の検討	竹中大豊, 渡邊貞佳, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
22	第 48 回化学関連支部合同九州大会, 2011 年 7 月 9 日, 北九州国際会議場 (北九州)	DNA-ペプチドコンジュゲートを用いたカリウムイオンセンシング試薬の構造最適化	大澤信介, 大塚圭一, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
23	第 48 回化学関連支部合同九州大会, 2011 年 7 月 9 日, 北九州国際会議場 (北九州)	TRC (Transcription-Reverse Transcription-Concerted) を利用した電気化学的遺伝子検出の検討	田中智基, 佐藤しのぶ, 竹中繁織

- | | | | |
|----|---|--|---|
| 24 | 第 48 回化学関連支部合同九州大会, 2011 年 7 月 9 日, 北九州国際会議場 (北九州) | 電気化学的歯周病菌関連酵素ジンジパインの検出: 新しい歯周病診断法 | 長田真一郎, 大島毅士,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 25 | 第 21 回バイオ・高分子シンポジウム, 2011 年 7 月 25 日-26 日, 大阪国際会議場 (大阪) | 小分子による DNA 構造の制御: 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誘導体の二本鎖 DNA 結合挙動 | 渡辺貞佳,
竹中大豊,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 26 | 第 21 回バイオ・高分子シンポジウム, 2011 年 7 月 25 日-26 日, 大阪国際会議場 (大阪) | システイン残基を両置換基末端に有するナフタレンジイミドを利用した電気化学的二本鎖 DNA 検出 | 山村浩介,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 27 | 第 5 回バイオ関連化学シンポジウム, 2011 年 9 月 12 日-14 日, つくば国際会議場「エポカルつくば」(つくば) | フェセン化オリゴヌクレオチド修飾電極を用いた電気化学的ヌクレアーゼ検出 | 佐藤しのぶ, 福瀧修司,
竹中繁織 |
| 28 | 第 5 回バイオ関連化学シンポジウム, 2011 年 9 月 12 日-14 日, つくば国際会議場「エポカルつくば」(つくば). | フェ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を用いた二本鎖 DNA の均一溶液中での電気化学的検出 | 佐藤しのぶ, 渡辺貞佳,
竹中繁織 |
| 29 | 第 5 回バイオ関連化学シンポジウム, 2011 年 9 月 12 日-14 日, つくば国際会議場「エポカルつくば」(つくば) | 細胞間カリウムイメージングのための DNA-ペプチドコンジュゲート試薬の合成 | 大澤信介,
大塚圭一,
佐藤しのぶ,
竹中繁織 |
| 30 | 日本分析化学会第 60 年会, 2011 年 9 月 14 日-16 日, 名古屋大学豊田講堂内アナトリウム (名古屋) | 電気化学的歯周病菌関連酵素ジンジパインの検出: 新しい歯周病診断法 | 長田真一郎, 大島毅士, 大塚圭一,
佐藤しのぶ, 永吉雅人, 北村知昭,
西原達次, 今村隆寿,
竹中繁織 |

- | | | | |
|----|---|---|------------------------------------|
| 31 | 日本分析化学会第 60 年会, 2011 年 9 月 14 日-16 日, 名古屋大学 豊田講堂内アナトリウム (名古屋) | FT-IR スペクトルの多変量解析による歯周病患者判別の試み | 福田圭介, 中島啓介, 西原達次, 藤井聡, 佐藤しのぶ, 竹中繁織 |
| 32 | 日本分析化学会第 60 年会, 2011 年 9 月 14 日-16 日, 名古屋大学 豊田講堂内アナトリウム (名古屋) | hTERT 遺伝子の DNA メチル化電気化学的検出 | 田中智基, 兼崎祐介, 佐藤しのぶ, 竹中繁織 |
| 33 | 日本分析化学会第 60 年会, 2011 年 9 月 14 日-16 日, 名古屋大学 豊田講堂内アナトリウム (名古屋) | フェロセン化ヘアピン DNA 固定化電極を用いたヌクレアーゼ活性検出法 | 福瀧修司, 佐藤しのぶ, 竹中繁織 |
| 34 | 日本分析化学会第 60 年会, 2011 年 9 月 14 日-16 日, 名古屋大学 豊田講堂内アナトリウム (名古屋) | フェロセン化ナフタレンジミド誘導体による均一溶液中での二本鎖 DNA の電気化学検出 | 竹中大豊, 佐藤しのぶ, 竹中繁織 |
| 35 | 日本分析化学会第 60 年会, 2011 年 9 月 14 日-16 日, 名古屋大学 豊田講堂内アナトリウム (名古屋) | 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誘導体による DNA の電気化学的検出 | 佐藤しのぶ, 渡辺貞佳, 竹中繁織 |
| 36 | 第 60 回高分子討論会, 2011 年 9 月 28 日-30 日, 岡山大学 津島キャンパス(岡山) | DNA にアンカーリングされたナフタレンジミド誘導体による二本鎖 DNA の自己組織 | 佐藤しのぶ, 緒方宏光, 竹中繁織 |
| 37 | 光触媒工業会平成 22 年度第 2 回技術研究会, 3 月 1 日, スター研修センター神田 | 反応場制御した高感度室内光対応型光触媒材料の開発と応用展開について | 横野照尚 |
| 38 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス | 化学エッチング処理によって表面形態制御されたブルックライト型酸化チタンの光触媒活性 | 張林傑, 村上直也, 横野照尚 |

- | | | | |
|----|---|--|------------------------|
| 39 | 日本化学会第 91 春季年会, 2011 年 3 月 26-29 日, 神奈川大学 横浜キャンパス | 八面体構造を有するアナタース型酸化チタン粒子の開発 | 金正元,
村上直也,
横野照尚 |
| 40 | 第 107 回触媒討論会, 2011 年 3 月 29-30 日, 首都大学東京 | グラファイト型窒化炭素と硫黄ドーパ酸チタンの複合光触媒開発 | 近藤健太郎, 村上直也,
横野照尚 |
| 41 | 2011 年電気化学会第 78 回大会, 2011 年 3 月 29-31 日, 横浜国立大学 | 酸化チタン光触媒ナノ粒子の表面形状制御による高活性化 | 村上直也 |
| 42 | 2011 年電気化学会第 78 回大会, 2011 年 3 月 29-31 日, 横浜国立大学 | 粒子サイズ制御された十面体形状アナタース型酸化チタン(IV)の光触媒特性 | 村上直也,
川上翔大,
横野照尚 |
| 43 | 2011 年電気化学会第 78 回大会, 2011 年 3 月 29-31 日, 横浜国立大学 | ルチル型酸化チタンナノロッドの化学処理による可視光応答性能の向上 | 中村美紗,
村上直也,
横野照尚 |
| 44 | 第 30 回光がかかわる触媒化学シンポジウム, 2011 年 6 月 10 日, 東京工業大学 | 十面体アナタース型酸化チタン(IV)の粒子サイズ制御とその光触媒反応特性 | 村上直也,
川上翔大,
横野照尚 |
| 45 | 第 11 回光触媒研究討論会, 2011 年 7 月 21 日, 東京大学 | 反応サイト分離型ナノコンポジット光触媒の構築 | 横野照尚 |
| 46 | 2011 年光化学討論会, 2011 年 9 月 6-8 日, 宮崎市河畔コンベンションエリア | 化学エッチング処理によって表面形態制御されたブルッカイト型酸化チタンの光触媒活性 | 張林傑,
村上直也,
横野照尚 |
| 47 | 2011 年光化学討論会, 2011 年 9 月 6-8 日, 宮崎市河畔コンベンションエリア | 八面体構造を有するアナタース型酸化チタン粒子の開発 | 金正元,
村上直也,
横野照尚 |
| 48 | 2011 年電気化学秋季大会, 2011 年 9 月 9-11 日, 朱鷺メッセ (新潟市) | 酸化チタン光触媒ナノ粒子の表面形状制御による高活性化 | 村上直也 |

- | | | | |
|----|---|---|--------------------------------------|
| 49 | 2011年電気化学秋季大会, 2011年9月9-11日, 朱鷺メッセ(新潟市) | ルチル型酸化チタンナノロッドの化学処理による可視光応答性能の向上 | 中村美紗, 小野麻実, Eunyoung Bae, 村上直也, 横野照尚 |
| 50 | 第108回触媒討論会, 2011年9月20-22日, 北見工業大学 | 二重励起光音響分光法を用いた酸化チタン(IV)粒子の光触媒特性評価 | 村上直也 |
| 51 | 第108回触媒討論会, 2011年9月20-22日, 北見工業大学 | グラファイト型窒化炭素と硫黄ドーパ酸チタンの複合による高活性光触媒開発 | 近藤健太郎, 村上直也, 横野照尚 |
| 52 | 第18回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 2011年12月12日, 東京大学生産技術研究所 | グラファイト型窒化酸化物と金属酸化物光触媒の複合化による高感度可視光応答型光触媒の開発 | 近藤健太郎, 村上直也, 横野照尚 |
| 53 | 2011年電気化学秋季大会 2011年9月9日-11日, 朱鷺メッセ | 湿式法によるフタロシアニンカソード触媒層の作製と積層効果 | 高瀬聡子, 佐伯大輔, 青砥由樹, 清水陽一 |
| 54 | 2011年電気化学秋季大会 2011年9月9日-11日, 朱鷺メッセ | ペロブスカイト型酸化物によるインピーダンス型炭化水素ガスセンサ | 田崎智久, 高瀬聡子, 清水陽一 |
| 55 | 2011年電気化学秋季大会 2011年9月9日-11日, 朱鷺メッセ | 酸化物レセプタ/固体電解質インピーダンストランスデューサ型NO _x センサの応答機構 | 趙 洪賛, 高瀬聡子, 宋 政桓, 清水陽一 |
| 56 | 2011年電気化学秋季大会 2011年9月9日-11日, 朱鷺メッセ | コバルト-鉄系合金電析薄膜を用いた混成電位型リン酸水素イオンセンサ | 清水陽一, 高瀬聡子, 城戸崎徹 |
| 57 | 2011年日本化学会西日本大会 2011年11月12-13日, 徳島大学 | 複合層状金属酸化物の酸素還元特性 | 有平一樹, 高瀬聡子, 清水陽一 |

- | | | | |
|----|---|--|---|
| 58 | 2011年日本化学会西日本大会
2011年11月12-13日、徳島大学 | アルカリ形燃料電池用ペロ
ブスカイト型酸化物触媒の
酸素電極特性 | 清水 守,
高瀬聡子,
清水陽一 |
| 59 | 2011年日本化学会西日本大会
2011年11月12-13日、徳島大学 | 電気泳動法によって作製し
た金属フタロシアニン薄膜
の過酸化水素応答特性 | 高瀬聡子,
清水陽一 |
| 60 | セラミックス基礎科学討論会第
50回大会 2012年1月12 - 13
日 国際ファッションセンター | NASICON 型リチウムイオ
ン導電体の湿式合成 | 帆秋勇人、
高瀬聡子、
清水陽一 |
| 61 | セラミックス基礎科学討論会第
50回大会 2012年1月12 - 13
日 国際ファッションセンター | Sn/Mn リン酸ジルコニウム
系蛍光体の合成と発光特性 | 西崎努、
高瀬聡子、
清水陽一 |
| 62 | セラミックス基礎科学討論会第
50回大会 2012年1月12 - 13
日 国際ファッションセンター | リチウムイオン導電性固体
電解質薄膜の湿式プロセッ
シング | 久保智恵、
高瀬聡子、
清水陽一 |
| 63 | 第20回インテリジェント材料/
システムシンポジウム, 2011年
1月6日, 東京女子医科大学 先
端生命科学研究所 (東京) | 核内受容体のアゴニストス
クリーニングを目的とした
ナノ粒子センサ | 高辻義行、
池野慎也、
春山哲也 |
| 64 | 第20回インテリジェント材料/
システムシンポジウム, 2011年
1月6日, 東京女子医科大学 先
端生命科学研究所 (東京) | オゾン-UV 有機層エッチン
グ法による細胞接着領域の
制御形成 | 田ノ上知里、森和
隆、
中田英夫、
春山哲也 |
| 65 | 第20回インテリジェント材料/
システムシンポジウム, 2011年
1月6日, 東京女子医科大学 先
端生命科学研究所 (東京) | 両親媒性タンパク質 HFBI の
気液界面での自己組織化と
固相上での二次元構造形成 | 重松桜子、岩永
敦、山崎亮太、淺
川雅、福間剛士、
Murkus Linder、
春山哲也 |
| 66 | 第2回「食品加工技術高度化
WG」「食品・バイオテクノロジ
ー技術研究会」2011年2月24
日, KKR (熊本) | 「質」を測るバイオセンシ
ング～定質分析 | 春山哲也 |

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 67 | 日本化学会第 91 春季年会、2011 年 3 月 26-29 日、神奈川大学横浜キャンパス（横浜） | LEA モチーフペプチド共発現による大腸菌内タンパク質発現の高効率化 | 池野慎也、
春山哲也 |
| 68 | 日本化学会第 91 春季年会、2011 年 3 月 26-29 日、神奈川大学横浜キャンパス（横浜） | 金ナノ粒子を表面に担持した酸化亜鉛粒子の合成とその微生物の増殖抑制への応用 | 佐野桂一、池野慎也、羽田肇、斎藤紀子、春山哲也 |
| 69 | 日本化学会第 91 春季年会、2011 年 3 月 26-29 日、神奈川大学横浜キャンパス（横浜） | 固相表面に形成した自己組織化タンパク質分子層の機能解析 | 高辻義行、岩永敦、春山哲也

岩永敦、高辻義行、Michael Linemann、Jussi J. Joensuu、Marukus Linder、春山哲也 |
| 70 | 日本化学会第 91 春季年会、2011 年 3 月 26-29 日、神奈川大学横浜キャンパス（横浜） | HFBI を分子自己組織化キャリアとするレドックス酵素分子層の形成 | Linemann、Jussi J. Joensuu、Marukus Linder、春山哲也 |
| 71 | 電気化学会第 78 会大会、2011 年 3 月 29-31 日、横浜国立大学（横浜） | ECtag 法による半導体表面でのセンサ分子層形成とその光励起電流計測によるアフィニティセンサ | 若林諒、松山省太郎、池野慎也、春山哲也 |
| 72 | 第 48 回化学関連支部合同九州大会、2011 年 7 月 9 日、北九州国際会議場（北九州） | 金ナノ粒子を利用した核内受容体の迅速アゴニストスクリーニング | 高辻義行、池野慎也、春山哲也

山崎亮太、岩永敦、重松桜子、淺川雅、福間剛士、Markus Linder、春山哲也 |
| 73 | 第 48 回化学関連支部合同九州大会、2011 年 7 月 9 日、北九州国際会議場（北九州） | 自己組織化タンパク質により分子層を形成した HOPG 電極の電気化学特性 | Markus Linder、春山哲也 |
| 74 | 第 48 回化学関連支部合同九州大会、2011 年 7 月 9 日、北九州国際会議場（北九州） | EC tag 法による半導体表面への分子層形成とその光励起型センサへの応用 | 若林諒、市川晴菜、池野慎也、春山哲也 |

- | | | | |
|----|--|--|---|
| 75 | 第 48 回化学関連支部合同九州大会、2011 年 7 月 9 日、北九州国際会議場（北九州） | 電気化学的分子固定化法 (EC tag 法) に適用可能な金属イオン種の検討 | 市川晴菜, 若林諒, 松山省太郎, 春山哲也 |
| 76 | 第 48 回化学関連支部合同九州大会、2011 年 7 月 9 日、北九州国際会議場（北九州） | 神経医薬 探索ハイスループット分析法のためのポスト - シナプスモデル細胞の構築と安定 培養系の検討 | 立石 彰人, 右田聖、Sarah K.Coleman、Kari Keinänen、春山 哲也 |
| 77 | 第 48 回化学関連支部合同九州大会、2011 年 7 月 9 日、北九州国際会議場（北九州） | 光触媒能の向上を目的とした金ナノ粒子担持酸化亜鉛粒子の合成と機能評価 | 佐野桂一、池野慎也、羽田肇、齋藤紀子、春山哲也 |
| 78 | 第 48 回化学関連支部合同九州大会、2011 年 7 月 9 日、北九州国際会議場（北九州） | 自己組織化レドックス酵素の開発とそれを用いた分子界面形成 | 岩永敦、高辻義行、Lienemann Michael、Joensuu Jussi、Linder Markus、春山哲也 |
| 79 | 2011 年電気化学秋季大会、2011 年 9 月 9-11 日、朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンター（新潟） | 光触媒活性の向上を目的とした金属担持 ZnO 粒子の合成と微生物の増殖抑制への応用 | 佐野桂一、池野慎也、羽田 肇、齋藤紀子、春山哲也 |
| 80 | 2011 年電気化学秋季大会、2011 年 9 月 9-11 日、朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンター（新潟） | 電気化学的な分子固定化を行う EC tag 法に適用可能な金属元素の検討 | 市川晴菜、松山省太郎、春山哲也 |
| 81 | 2011 年電気化学秋季大会、2011 年 9 月 9-11 日、朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンター（新潟） | EC tag 法による分子界面設計と光励起型センサの開発 | 若林諒、長 武史、春山哲也 |
| 82 | 2011 年電気化学秋季大会、2011 年 9 月 9-11 日、朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンター（新潟） | マクロ分子界面の構造と機能の構築と定質という新しいセンサ技術への発展 | 春山哲也 |

- 83 日本化学会第5回バイオ関連シンポジウム, 9月12-14日, つくば国際会議場(茨城) イオン流入を増幅させたポスト-シナプスモデル細胞の構築と神経医薬ハイスループット分析法への応用 立石 彰人・Sarah K.Coleman・右田 聖・Kari Keinanen・春山 哲也
- 84 化学工学会第43回秋季大会、2011年9月14-16日, 名古屋工業大学(名古屋) 核内受容体のアゴニスト評価を目的とした金ナノ粒子センサの開発 池野慎也、高辻義行、春山哲也
- 85 日本生化学会第84回大会, 2011年9月21-24日, 国立京都国際会館(京都) 細胞バイオセンシングのためのセンサ技術および細胞育種とその医薬開発への応用 春山哲也
- 86 第63回日本生物工学会大会、2011年9月26-28日, 東京農工大小金井キャンパス(東京) LEAモチーフペプチド共発現による組換えタンパク質の高効率発現 池野慎也、春山哲也
- 87 第21回インテリジェント材料/システムシンポジウム, 2012年1月10日, 東京女子医科大学先端生命科学研究所(東京) 神経医薬探索ハイスループット分析法における高S/N比化を目指したポスト-モデルシナプス細胞の構築 立石 彰人, Sarah K.Coleman、右田 聖、Kari Keinanen、春山 哲也
- 88 第21回インテリジェント材料/システムシンポジウム, 2012年1月10日, 東京女子医科大学先端生命科学研究所(東京) オゾン-H₂O-UV エッチング法による接着領域を制御した細胞培養基板作製プロセス 森和隆、田ノ上知里、中田英夫、春山 哲也
- 89 第21回インテリジェント材料/システムシンポジウム, 2012年1月10日, 東京女子医科大学先端生命科学研究所(東京) ハイドロフォビンを自己組織化キャリアとする酵素融合タンパク質の固相表面での分子層形成とその酵素活性解析 高辻義行、山崎亮太、岩永敦、春山 哲也
- 90 環境バイオテクノロジー学会2011年度大会, 2011.6.20-212, 東京大学(東京都) 高度水素生産菌株を活用した簡易・迅速な毒性検出技術の開発 有吉弘貴、前田憲成、Sanchez-Torres V., 尾川博昭

- | | | | |
|----|---|--|--|
| 91 | 環境バイオテクノロジー学会
2011 年度大会, 2011.6.20-212,
東京大学 (東京都) | 減容系污水处理システムに
おいて汚泥減容を促進する
有用汚泥溶解菌株の分離 | 富田悠介, 中野光
一, 前田憲成, 尾
川博昭 |
| 92 | 第 11 回北九州学術研究都市産学
連携フェアセミナー, エコフィ
ッティングを行う先端的取組み,
2011.10.19-21, 産学連携センタ
ー (北九州市) | 下水汚泥の減容とバイオエ
ネルギー生産: エコフィッテ
ィングな循環式污水处理プ
ロセス | 前田憲成, 中野光
一, 尾川博昭 |
| 93 | 第 11 回北九州学術研究都市産学
連携フェアセミナー, 九州工業
大学大学院生命体工学研究科創
立 10 周年記念シンポジウム,
2011.10.19-21, 会議場 (北九州
市) | 環境バイオテクノロジーの
将来 | 前田憲成 |
| 94 | 第 46 回日本水環境学会年会,
2012.3.14-16, 東洋大学 (東京
都) | 汚泥溶解細菌 KH3 株による
EPS 分解に依存した汚泥減
容メカニズムの究明 | 野中智徳, 前田憲
成, 尾川博昭 |
| 95 | 第 46 回日本水環境学会年会,
2012.3.14-16, 東洋大学 (東京
都) | 遺伝子工学的組換え微生物
による下水余剰汚泥の可溶
化成分からの水素発酵 | 福崎雅治, 野中智
徳, 前田憲成, 尾
川博昭 |
| 96 | 第 46 回日本水環境学会年会,
2012.3.14-16, 東洋大学 (東京
都) | グリセロールからの水素発
酵における大腸菌ヒドロゲ
ナーゼの機能解析 | 中野智恵理,
Viviana
Sanchez-Torres,
前田憲成, 尾川博
昭 |
| 97 | 日本セラミックス協会 2011 年
第 24 回秋季シンポジウム
2011/9/7 北海道大学 札幌キ
ャンパス | アパタイト構造
La _{9.33} (Si ₆ O ₂₄ -xNx)O ₂ :Gd
3+酸窒化物薄膜の作製と蛍
光 | 高野泰数, 中村福
綱, 植田和茂 |
| 98 | 日本セラミックス協会 2011 年
第 24 回秋季シンポジウム
2011/9/7 北海道大学 札幌キ
ャンパス | 水熱法による CaSnO ₃ ペロ
ブスカイト型蛍光体の合成
と蛍光評価 | 松尾将史, 植田和
茂 |

99	日本機械学会 第24回バイオエンジニアリング講演会 (大阪), 2012年1月7日-8日	薬剤刺激によるヒト細胞由来リポソームの直接生成	山中誠, 安田隆
100	第24回化学とマイクロ・ナノシステム研究会 (24th CHEMINAS) (大阪), 2011年11月17日-18日	ヒト細胞由来リポソームを用いた膜タンパク質修飾 QCM センサ	山中誠, 安田隆
101	第28回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム (東京), 9月26日-27日	濡れ性勾配とエレクトロウエッティングを利用した微量液体の秤量と混合	中村仁, 中山兼一, 山上賢次郎, 大河内隆史, 中島雄太, 安田隆
102	第28回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム (東京), 9月26日-27日	DNAの伸長固定と金属被覆によるナノワイヤの形成	氷室貴大, 池堂英幸, 大塚圭一, 竹中繁織, 安田隆
103	日本機械学会 2011年度年次大会 (東京), 2011年9月11日-15日	ローダミンBを用いた微小領域の温度計測	金森弘貴, 山中誠, 安田隆
104	第23回化学とマイクロ・ナノシステム研究会 (23rd CHEMINAS) (千葉), 2011年6月10日-11日.	固定化ローダミンBによる液中微小表面の同時多点温度計測	金森弘貴, 山中誠, 安田隆
105	第23回化学とマイクロ・ナノシステム研究会 (23rd CHEMINAS) (千葉), 2011年6月10日-11日.	薬剤放出用マイクロホールアレイを有する細胞刺激デバイス	高瀬剛, 丁光荣, 山中誠, 安田隆
106	第23回化学とマイクロ・ナノシステム研究会 (23rd CHEMINAS) (千葉), 2011年6月10日-11日.	誘電泳動による血球沈降を利用した血漿抽出デバイス	高田郁弥, 荒川昂, 山中誠, 安田隆
107	ナノ学会第9回大会, 北海道大学 学術交流会館 (北海道), 2011年6月2日-4日	微小孔デバイスを用いたヒト細胞由来リポソームの生成分離	山中誠, 安田隆
108	ナノ学会第9回大会, 北海道大学 学術交流会館 (北海道), 2011年6月2日-4日	DNAの伸長固定と金属被覆によるナノワイヤの形成	氷室貴大, 池堂英幸, 大塚圭一, 竹中繁織, 安田隆

- | | | | |
|-----|---|--|--------------------|
| 109 | 日本化学会第91春季年会 平成23年3月26日~29日 神奈川県横浜キャンパス (横浜市) | 特異なビオチン化酵素反応系を利用した生細胞内外でのタンパク質の蛍光ラベル化技術の開発 | 末田慎二、林秀樹、米田佐和子 |
| 110 | 第48回化学関連支部合同九州大会 平成23年7月9日 北九州国際会議場 (北九州市) | ランタノイド錯体修飾ビオチンリガーゼを利用したタンパク質の蛍光分析 | 安部 優貴、末田 慎二 |
| 111 | 第48回化学関連支部合同九州大会 平成23年7月9日 北九州国際会議場 (北九州市) | テルビウム結合性ペプチドの蛍光性アフィニティータグとしての応用 | 井上 紗代美、田中 奨悟、末田 慎二 |
| 112 | 第48回化学関連支部合同九州大会 平成23年7月9日 北九州国際会議場 (北九州市) | 蛍光タンパク質とビオチンリガーゼの融合体を用いた細胞内タンパク質の蛍光ラベル化技術 | 山本 千裕、林 秀樹、末田 慎二 |
| 113 | 第48回化学関連支部合同九州大会 平成23年7月9日 北九州国際会議場 (北九州市) | ビオチン化反応を利用したバイオポリマーの開発に関する研究 | 宮本 萌由、末田 慎二 |
| 114 | 分析化学におけるイノベーション創成 「高木 誠先生 追悼講演会」平成23年8月6日 九州大学 馬出病院キャンパス・百年講堂 (福岡市) | 高木先生から学んだ研究姿勢: 生体成分を対象とした新規な分析系の構築 | 末田 慎二 |
| 115 | 第84回生化学会大会 平成23年9月21日-24日 京都国際会議場 (京都市) | ビオチンリガーゼと基質タンパク質間の相互作用を利用したアフィニティー精製技術の開発 | 長尾亜都紗、末田 慎二 |
| 116 | 第84回生化学会大会 平成23年9月21日-24日 京都国際会議場 (京都市) | 蛍光性ビオチンリガーゼを利用した生細胞内外でのタンパク質のラベル化技術の開発 | 米田佐和子、末田 慎二 |

- | | | | |
|-----|---|--|-----------------|
| 117 | 第 84 回生化学会大会 平成 23 年 9 月 21 日-24 日 京都国際会議場 (京都市) | ビオチンカルボキシラーゼの会合体形成反応を利用した機能性バイオポリマーの開発に関する研究 | 高橋康太、末田慎二 |
| 118 | 日本分析化学会第 60 年会 平成 23 年 9 月 14 日-16 日 名古屋大学東山キャンパス (名古屋市) | 蛍光性ビオチンリガーゼを利用した生細胞系でのタンパク質蛍光ラベル化技術の開発 | 末田慎二、米田佐和子、山本千裕 |
| 119 | 日本化学会第 92 春季年会, 2012 年 3 月 25 日-28 日, 慶應義塾大学日吉キャンパス・矢上キャンパス (神奈川) . | リシンデンドリマーと FRET 型蛍光性ペプチドを用いたプロテアーゼ活性検出 | 佐藤大輔、加藤珠樹 |
| 120 | 日本化学会第 92 春季年会, 2012 年 3 月 25 日-28 日, 慶應義塾大学日吉キャンパス・矢上キャンパス (神奈川) . | 新規二鎖型アミノ酸系界面活性剤の合成と物性測定 | 渡邊慶子、桑原順子、加藤珠樹 |
| 121 | 日本化学会第 92 春季年会, 2012 年 3 月 25 日-28 日, 慶應義塾大学日吉キャンパス・矢上キャンパス (神奈川) . | テトラペプチドの環化における配列依存性 | 村田匡、加藤珠樹、西野憲和 |

○国際会議

四角で囲った番号は、招待講演を示す。

	会議名	タイトル	著者
①	System IC 2010 Workshop 2011, 2011年2月15日, 濟州島 (韓国)	Tongue Cancer Diagnosis by e-Telomerase Assay	竹中繁織
②	日本化学会第91春季年会(アジア国際シンポジウム), 2011年3月26日-29日, 神奈川大学 横浜キャンパス (横浜)	Tongue cancer diagnosis using FND-based electrochemical telomerase assay	Shinobu. Sato
③	英国及び北九州におけるバイオテクノロジーとソフトマテリアルの融合研究, 2011年4月14日, 北九州市立大学 (ひびきの)	Development of an electrochemical biosensing technology using ferrocene derivatives	Shigeori Takenaka
4	ICAS 2011 (IUPAC 2011 国際分析科学会議), 2011年5月22日-26日, 国立京都国際会館 (京都)	Cancer diagnosis based on PCR-free electrochemical telomerase assay	S. Sato, Y. Fukunaga, K. Mori, H. Endo, K. Morimoto, K. Tominaga, T. Nishihara, S. Takenaka
5	ICAS 2011 (IUPAC 2011 国際分析科学会議), 2011年5月22日-26日, 国立京都国際会館 (京都)	Nuclease activity detection using ferrocenyloligonucleotide -immobilized electrode	S. Sato, S. Ohtsuka, S. Takenaka
6	Third International Meeting on G-Quadruplex and G-assembly, 2011年6月28日-7月1日, the	Fluorescent imaging of potassium ion in the cell using a thrombin binding	S. Takenaka, K. Ohtsuka, T. Matsuda, K.

	Grand Hotel Vesuvio (Sorrento, Italy)	aptamer (TBA) conjugated with a peptide carrying fluorescent dyes at its termini	Takemoto, T. Nagai
7	Third International Meeting on G-Quadruplex and G-assembly, 2011年6月28日-7月1日, the Grand Hotel Vesuvio (Sorrento, Italy).	Electrochemical telomerase inhibitor assay based on chronocoulometric technique	S. Sato, S. Takenaka.
8	Third International Meeting on G-Quadruplex and G-assembly, 2011年6月28日-7月1日, the Grand Hotel Vesuvio (Sorrento, Italy)	PCR-free electrochemical telomerase assay	K. Mori, S. Sato, K. Tominaga, S. Takenaka.
9	KETI (韓国電子技術研究院) Global R&BD Forum 2011, 2011年8月18日, Grand Intercontinental Hotel (韓国ソウル)	PCR-free electrochemical telomerase assay: Tongue Cancer Diagnosis	Shigeori Takenaka
10	The 7th International Symposium GioPhysio Sensor Technology, 2011年8月29日, 釜山大学 (韓国釜山)	Thrombin Binding Aptamer (TBA) Conjugated with a Peptide Carrying Fluorescent Dyes at Its Termini as a Fluorescent Imaging Reagent of Potassium Ion in the Cell	Shigeori Takenaka
11	14ACC (the 14th Asian Chemical Congress 2011), 2011年9月5-8日, The Queen Sirikit National Convention Center (QSNCC) (タイバンコク)	Application of ferrocenylnaphthalene diimide-based electrochemical telomerase assay to tongue cancer diagnosis	Shigeori Takenaka

- | | | | |
|----|--|---|--|
| 12 | 第 48 回ペプチド討論会, 2011 年 9 月 27 日-29 日, 札幌コンベンションセンター(札幌) | Electrochemical detection of DNA duplex using ferrocenylnaphthalene diimide derivatives in homogenous solution | Hiroto Tomo Takenaka, Shinobu Sato, and Shigeori Takenaka |
| 13 | 第 48 回ペプチド討論会, 2011 年 9 月 27 日-29 日, 札幌コンベンションセンター(札幌) | Electrochemical detection of periodontal disease using protease assay | Shinichiro Nagata, Takeshi Ohshima, Keiichi Ohtsuka, Shinobu Sato, Masato Nagayoshi, Chiaki Kitamura, Tatsuji Nishihara, Shigeori Takenaka |
| 14 | 第 48 回ペプチド討論会, 2011 年 9 月 27 日-29 日, 札幌コンベンションセンター(札幌) | Spectral optimization of a DNA-peptide conjugate aiming at potassium ion sensing reagent in a living cell | Shinsuke Ohzawa, Keiichi Ohtsuka, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka |
| 15 | 第 38 回国際核酸化学シンポジウム(ISNAC2011), 2011 年 11 月 9 日-11 日, 北海道大学クラーク会館 (札幌) | Naphthalene diimide having zinc(II) dipicolylamine complexes can bind strongly to human telomere DNA | Shinobu Sato, Yusuke Fukunaga, Sadayoshi Watanabe, Shigeori Takenaka |
| 16 | 第 38 回国際核酸化学シンポジウム(ISNAC2011), 2011 年 11 月 9 日-11 日, 北海道大学クラーク会館 (札幌) | Electrochemical detection of PCR products in homogeneous solution with naphthalene diimide having ferrocene and β -cyclodextrin | Shinobu Sato, Hiroto Tomo Takenaka, Sadayoshi Watanabe, Shigeori Takenaka |
| 17 | The 9th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies (PacRim 9) , 2011 年 7 月 10-14 | New visible light responsive hybrid photocatalysts | Teruhisa Ohno and Naoya Murakami |

	日, Cairns, Australia	composed of γ -C ₃ N ₄ with Bi ₁₅ FeTi ₃ O ₁₅ and g-C ₃ N ₄ with S-doped TiO ₂	
18	The 9th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies (PacRim 9), 2011 年 7 月 10-14 日, Cairns, Australia	Dependence of photocatalytic activity on particle size of shape controlled anatase titanium(IV) oxide nanocrystal	Naoya Murakami, Shota Kawakami and Teruhisa Ohno
19	2nd European Symposium on Photocatalysis (JEP2011) , 2011 年 9 月 29-30 日, Bordeaux Cite Mondiate Centere de Congres Hotel	Visible light responsive surface morphology controlled brookite TiO ₂ loaded with Fe ³⁺ ions	Teruhisa Ohno
20	The 16th International Conference on TiO ₂ Photocatalysis: Fundamentals and Applications (TiO ₂₋₁₆), 2011 年 10 月 7-10 日, Town & Country Resort, San Diego, California	Hybrid Photocatalysts Composed of γ -C ₃ N ₄ with Bi ₁₅ FeTi ₃ O ₁₅ and γ -C ₃ N ₄ with S-Doped TiO ₂	Teruhisa Ohno, Naoya Murakami
21	The 16th International Conference on TiO ₂ Photocatalysis: Fundamentals and Applications (TiO ₂₋₁₆), 2011 年 10 月 7-10 日, Town & Country Resort, San Diego, California	Dependence of Photocatalytic Activity on Particle Size of Shape-controlled Anatase Titanium(IV) Oxide Nanocrystal	Naoya Murakami, Shota Kawakami, Teruhisa Ohno
22	The 16th International Conference on TiO ₂ Photocatalysis: Fundamentals and Applications (TiO ₂₋₁₆), 2011 年 10 月 7-10 日, Town & Country Resort, San Diego, California	Improvement of Visible Light Responsibility of Loaded Rutile TiO ₂ Nanorods by Chemical Etching Treatment	Misa Nakamura, Asami Ono, Eunyoung Bae, NaoyaMurakami, Teruhisa Ohno

23	Green Chemistry 2011 Innovations, 2011 年 12 月 4-7 日, Melbourne Convention and Exhibition Centre	CO2 photoreduction using γ -C ₃ N ₄ /WO ₃ or γ -C ₃ N ₄ /brookite TiO ₂ nanorod composite photocatalysts systems A COBALT - IRON ALLOY ELECTRO - DEPOSITE D THIN - FILM ELECTRODE FOR HYDROGEN PHOSPHATE - ION SENSOR FABRICATION OF METAL	Teruhisa Ohno
24	9th Asian Conference on Chemical Sensors Nov.14-16,2011(Taipei)	PHTHALOCYANINE THIN - FILM BY ELECTROPHORETIC DEPOSITION METHOD FOR H ₂ O ₂ SENSOR	Y. Shimizu, S. Takase, T. Kidozaki
25	9th Asian Conference on Chemical Sensors Nov.14-16,2011(Taipei)	Design and fabrication of molecular interfaces for cellular biosensing and its application for HTA	S. Takase and Y. Shimizu
26	International Symposium on Olfaction and Electronic Nose (ISOEN 2011) , 2011 年 5 月 2-6 日, Rockefeller Univ., New York, NY、 USA)	Engineered post-synapse model cell with elevated ion flux using receptor-suppressed culture with the antagonistic inhibitor for practical cell-based assay	Tetsuya Haruyama
27	The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology 2011 年 10 月 28 日, 九州工業大学 (北九州)		Akito Tateishi, Sarah K.Coleman, Satoshi Migita, Kari Keinänen, Tetsuya Haruyama

28	The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology 2011年10月28日, 九州工業大学 (北九州)	Electrochemically-constructed ordered functional molecular layer for photo-excited current based affinity sensor	Ryo Wakabayashi, Takeshi Cho and Tetsuya Haruyama
29	The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology 2011年10月28日, 九州工業大学 (北九州)	Readily-controlled adhere/non-adhere area preparation on cell culture substrate through ozone-UV smart etching process	Kazutaka Mori, Chisato Tanoue, Hideo Nakata, Akito Tateishi, and Tetsuya Haruyama
30	Seminar of Insitute of Urban Environment, Chinease Academy of Sciences (Xiamen, China)	Microbial degradation of 2,4,6-trinitrotoluene and the manufacturing wastewater	Toshinari Maeda
31	IUMS 2011 Congress, XIII International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology, 2011.9.9-10 (Sapporo, Japan)	Cell adhesion, aggregability, and biofilm formation of Streptococcus sanguinis for understanding the formation of bloated blood clot	Toshinari Maeda, Ryosuke Saeki, Masaki Morishita, Hiroaki I. Ogawa, Toshinori Okinaga, Wataru Ariyoshi, Tatsuji Nishihara Toshinari Maeda, Rodolfo
32	BioMicroWorld 2011, IV International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology, 2011.9.14-16 (Malaga, Spain)	Quorum quenching quandary: resistance to antivirulence compounds	Garcia-Contreras, Mingming Pu, Lili Sheng, Hiroaki I. Ogawa, Luis Rene Garcia, Maria Tomas, Wendy Rangel, Thomas K. Wood
33	BioMicroWorld 2011, IV International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology,	Functional analysis of an important gene related to biohydrogen production in Escherichia coli	Mohd Zulkhairi Mohd Yusoff, Toshinari Maeda, Viviana

	2011.9.14-16 (Malaga, Spain)		Sanchez-Torres, Thomas K. Wood, Yoshihito Shirai, Hiroaki I. Ogawa, Mohd Ali Hassan
34	The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology, 2011.10.28 (Kitakyushu, Japan)	Quorum quenching quandary: resistance to antivirulence compounds	Toshinari Maeda
35	The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology, 2011.10.28 (Kitakyushu, Japan)	Cell adhesion, aggregability, and biofilm formation of <i>Streptococcus sanguinis</i> : relation to the accretion of blood clot	Toshinari Maeda, Ryosuke Saeki, Masaki Morishita, Hiroaki I. Ogawa, Toshinori Okinaga, Wataru Ariyoshi, Tatsuji Nishihara
36	The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology, 2011.10.28 (Kitakyushu, Japan)	Purification and characterization of a serine protease secreted by <i>Brevibacillus</i> sp. KH3 for reducing waste activated sludge and biofilm formation	Viviana Sanchez-Torres, Toshinari Maeda, Toshinori Okinaga, Tatsuji Nishihara, Hiroaki I. Ogawa
<u>37</u>	Seminar of Novel Antibiotic Research Group, Faculty of Health Sciences, The National University of Malaysia (Kuala Lumpur, Malaysia)	Bio-adaptation to quorum quenching: resistance to antivirulence compounds	Toshinari Maeda
38	The 24th International Symposium on Chemical Engineering, 2011.12.2-4 (Gyung-ju, Korea)	Investigation of biological implication for metabolism of a quorum sensing inhibitor by <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Takahiro Hashimoto, Toshinari Maeda, Kiwao Kadokami, Rodolfo Garcia-Contreras, Thomas K. Wood, Kouichi Nakano,

Hiroaki I. Ogawa

- 39 The 24th International Symposium on Chemical Engineering, 2011.12.2-4 (Gyung-ju, Korea) Study on development of a new sewage treatment flow system for reducing the amount of excess sludge Yusuke Tomita, Kouichi Nakano, Toshinari Maeda, Hiroaki I. Ogawa
- 40 The 24th International Symposium on Chemical Engineering, 2011.12.2-4 (Gyung-ju, Korea) Reduction of sewage excess sludge by using biological together with alkali treatment Hirofumi Nakashima, Kouichi Nakano, Toshinari Maeda, Hiroaki I. Ogawa
- 41 The 9th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies (PacRim 9) (July 10-14, 2011) Cairns Convention Centre, Cairns, North Queensland, Australia Green photo- and electro-luminescence from Tb-Mg codoped CaSnO_3 films Y. Kishigawa, K. Nagamizu, H. Takashima, K. Ueda
- 42 7th International Symposium on Transparent Oxide Thin Films for Electronics and Optics (TOEO-7) (March 14, 2011) International Conference Center, Waseda University, Tokyo, Japan Optical and Electrical Properties of Heat-Resistant Sb-doped $\text{Sn}_{1-x}\text{Hf}_x\text{O}_2$ Transparent Conducting Films K. Ueda, Y. Kishigawa, Y. Takano
- 43 Proceedings of the 15th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (μTAS 2011), pp. 1101-1103, Seattle, USA, October 2-6, 2011. Nanowire Formation Using Metallization of Extended and Immobilized DNA Takahiro Himuro, Hideyuki Ikedo, Keiichi Ohtsuka, Shigeori Takenaka, and Takashi Yasuda
- 44 The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (4th JKBT), Kitakyushu, October 28, 2011. QCM Detection of Protein-ligand Interactions Using Cell-derived Liposomes Makoto Yamanaka and Takashi Yasuda

- 45 The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (4th JKBT), Kitakyushu, October 28, 2011. Nanowire Formation Using Metallization of Stretched and Immobilized DNA Takahiro Himuro, Hideyuki Ikedo, Keiichi Ohtsuka, Shigeori Takenaka, and Takashi Yasuda
- 46 The Fourth Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (4th JKBT), Kitakyushu, October 28, 2011. Microscale Temperature Measurement Using Rhodamine B Hiroki Kanamori, Makoto Yamanaka, and Takashi Yasuda

(2)外部資金獲得状況

氏名	外部資金	研究期間	H23年度 予算	代表・ 分担	タイトル
竹中繁織	科学研究費補助 金・基盤 C	H22- H24	1,100,000	代表	細胞内カリウムイオン 蛍光イメージング 試薬の開発
竹中繁織	研究成果最適展開 支援プログラム A-STEP フィージ ビリティスタディ 【FS】ステージ 探 索タイプ	H23	1,300,000	代表	ウイルス性パンデミ ック防止のための高 感度 RNA の電気化 学的検出法の開発
竹中繁織	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・企業の連携 支援事業	H23- 25	2,858,000	代表	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
竹中 繁織	受託研究 クラスター	H19- H23	11,000,000	代表	高性能バイオマーカ ーセンシング技術の 研究開発
竹中 繁織	受託研究 クラスター追加	H22	22,300,000	代表	高性能バイオマーカ ーセンシング技術の 研究開発
竹中 繁織	平成 23 年度特別経 費（プロジェクト 分）	H22- H25	11,000,000	代表	生活の質（QOL）の 向上を目指した歯工 学連携教育研究-ラ イフイノベーション を牽引する工学人材 の育成 - 腫瘍細胞のテロメラ ーゼ活性検出とメチ ル化遺伝子の電気化 学的検出による相関 解析
佐藤しのぶ	科学研究費補助 金・若手研究 B	H22- H23	1,100,000	代表	
佐藤しのぶ	科学研究費補助	H22-	200,000	分担	歯内治療における電

	金・基盤 C	H24			気化学的な細菌由来 プロテアーゼ活性お よび遺伝子検出法の 開発
横野照尚	知的クラスター創 成事業（第Ⅱ期）・ 福岡先端システム LSI 開発拠点構想	H19- H23	25,500,000	代表	ナノ構造制御による 金属酸化物の高性能 化と LSI 応用の研究 開発
横野照尚	NEDO 開発機構平 成 19 年度事業	H19- H23	3,360,000	分担	循環社会構築型光触 媒産業創成プロジェ クト
横野照尚	科学研究費補助 金・基盤研究（B） （一般）	H21- H23	2,100,000	代表	反応サイトが分離制 御された環境浄化用 超高感度酸化チタン ナノチューブ光触媒 の開発
清水陽一	受託研究	H23- 24	2,100,000	分担	高炉廃スラグを活用 した自己修復型新規 防食塗装材料と工法 の開発
清水陽一	受託研究	H23- 24	1,040,000	代表	セラミックナノ触媒 の開発と空気電池へ の応用
清水陽一	受託研究	H23- 24	1,700,000	代表	RF 蓄電池専用“力価 センサ”の開発
清水陽一	受託研究	H23- 24	1,000,000	代表	電極材料に関する研 究
高瀬聡子	A-STEP （探索タイプ）	H23- H24	1,700,000	代表	分子配列を制御した 燃料電池空気極触媒 の高分散担持法の開 発
高瀬聡子	受託研究	H23- 24	500,000	代表	電極の陰極化による 劣化メカニズム解析 と耐久性向上に関す る研究
前田憲成	平成 22 年度稲盛財	H22-	100,000	代表	未来水素社会を創る

	団研究助成金	H23			高度水素生産菌株を作成するためのバイオテクノロジー 遺伝子工学技術を駆使した高度水素生産に有用な遺伝子の網羅的探索および機能向上化
前田憲成	科学研究費補助金・若手研究（B）	H22- H24	1,430,000	代表	低炭素社会創生のためのバイオテクノロジーと生物多様性保全への応用に関する研究
前田憲成	頭脳循環を活性化 する若手研究者海外派遣プログラム （J S P S）	H22- H24	1,720,000	分担	北九州市内で排出される下水余剰汚泥の高付加価値な資源化技術の開発に関する検討
前田憲成	平成 23 年度北九州 学術・研究振興事業調査研究助成金	H23	1,000,000	代表	下水汚泥減容を微生物により行う汚水処理プロセスエネルギーのエコフィッティング
尾川博昭	文科省特別教育研究経費（研究推進）	H20- H23	1,150,000	分担	DGGE 法による下水活性汚泥中の微生物の群集解析
尾川博昭	寄附金	H22	2,000,000	代表	新規有機性汚泥溶解菌による下水余剰汚泥の減容化および溶解汚泥の資源化
尾川博昭	科学研究費補助金・基盤研究（C）	H22- H24	1,170,000	代表	低炭素社会創生のためのバイオテクノロジーと生物多様性保全への応用に関する研究
尾川博昭	頭脳循環を活性化 する若手研究者海外派遣プログラム （J S P S）	H22- H24	1,730,000	分担	歯周病組織破壊酵素
	平成 23 年度課題解	H23-	1,000,000	分担	

尾川博昭	決型医療機器の開発・改良に向けて病院・企業の連携支援事業（医療サポイン・経産省）	H25				検出システムの開発
植田 和茂	科学研究費補助金・基盤研究（C）	H23-H25	300,000	分担		ペロブスカイト型スズ酸塩の固溶体合成，ナノ構造制御，及び熱電特性
安田 隆	科学研究費補助金基盤研究(B)	H26-H26	6,890,000	代表		DNA 鋳型ナノワイヤを利用した血液検査デバイスの開発
安田 隆	科学研究費補助金挑戦的萌芽研究	H22-H24	1,430,000	代表		細胞由来リポソームを用いたバイオセンシング技術の構築
安田 隆	地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）福岡先端システム LSI 開発拠点構想	H19-H23	10,720,000	分担		高性能バイオマーカーセンシング技術の研究開発
末田慎二	科学研究費補助金・若手研究 B	H22-H24	1,060,000	代表		特異な酵素反応を利用した細胞内タンパク質機能制御システムの開発
加藤珠樹	受託研究（共同研究） BioRunx Co. Ltd	H20-H23				RUNX3 を標的とする抗癌剤の開発（同タイトル西野研究の継続）
加藤珠樹	(有)ペプチドサポート	H23	500,000			疾病関連酵素検出システムの開発

(3)その他

○受賞

受賞	受賞タイトル	受賞者
1 電気化学会 化学センサ研究会「清山賞」		春山哲也
2 ナノ学会第9大会 若手優秀発表賞 2011年6月	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の凝集体形	佐藤しのぶ
3 日本分析化学会第60年会 若手講演賞 2011年9月	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の電気化学的検出	佐藤しのぶ
4 第7回(2011年) Honda-Fujishima Prize 2011年3月	酸化チタン光触媒ナノ粒子の表面形状制御による高活性化	村上直也
6 第48回化学関連支部合同九州大会 化学工学部門ポスター優秀賞	光触媒活性の向上を目的とした金ナノ粒子担持酸化亜鉛粒子の合成と機能評価	佐野桂一
7 第48回化学関連支部合同九州大会 分析化学部門ポスター優秀賞	ランタノイド錯体修飾ビオチンリガゼを利用したタンパク質の蛍光分析	安部 優貴

○特許

		発明人
1	塩化水素ガスセンサ	出願人：九州工業大学, 九州電力 (株), 特許第 4793921 (平 23.8.5) 清水陽一
2	亜酸化窒素ガスセンサ	出願人：九州工業大学, 九州電力 (株), 特許第 4475587 (平 22.3.19) 清水陽一

○展示会出展

薬剤放出用マイクロホールアレイを有する細胞刺激デバイス, 北九州学術研究都市 第 11 回産学連携フェア, 北九州, 2011 年 10 月 19~21 日

微量血液から血漿を抽出する MEMS デバイス/微量液体の秤量と混合を行う MEMS デバイス, 平成 23 年度 福岡先端システム LSI 開発拠点推進会議 総会, 福岡, 2011 年 8 月 4 日

微量血液から血漿を抽出する MEMS デバイス/微量液体の秤量と混合を行う MEMS デバイス, 第 22 回マイクロマシン/MEMS 展, 東京ビッグサイト, 2011 年 7 月 13~15 日