

## 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22年12月2日（木）13：00～14：10
2. 場 所：学長控室
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2010年は、6回開催した。（第2回-第7回）毎回、50-70名の学部生、大学院生、職員の参加があった。
- ・11月21日、第58回国際歯科研究学会日本部会（JADR）総会・学術大会にて歯工学連携シンポジウムを開催した。
- ・K E T I とのN D A 締結し、共同研究を開始した。
- ・本日R C B T メンバー及び本学若手研究者による成果報告会が開催される。
- ・特許は、昨年度から大幅に増加した。また、外部獲得資金について、件数、金額ともに倍増した。
- ・資料に基づき、センター構成員による本年度の研究成果の説明があった。
- ・5件の共同研究が進んでいる。さらなる共同研究を図っている。
- ・竹中教授（九工大）、西原教授（九州歯科大）らによるチームを形成し、科学研究費補助金（基盤C）を申請した。
- ・平成23年度特別経費（プロジェクト分）概算要求“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—”が採択された。（H23-H26）
- ・今後は、1）知的クラスターの推進、2）韓国との共同研究を発展させる。ソウル大学、釜山大学、KETI等。3）学生交流を含めた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に基づいた歯工学連携を発展させる。具体例としては、歯工学連携による共同研究の発展と、外部資金の獲得。
- 5）センターメンバー間での連携強化により共同研究の推進、大型外部資金の獲得。
- 6）センシングシステムの具体化を目指した研究の強化。を推進する。

#### 【委員からの評価・意見等】

- ・外部評価委員から、横野教授、尾川教授、春山教授、末田准教授に関する研究内容について質問があった。
- ・センターの組織体制としては、センター直属の研究員を充実させた方がいいのではないかと。また、若手研究者の育成が重要になる。
- ・議長から、センター長を核にして共同研究を増やし、地場の企業に新しい方向を示したいとの説明があった。例 先進技術による製品化等
- ・大型外部資金の獲得には、福岡県、北九州市、他大学との連携が大切である。
- ・センターでは、それぞれの研究者の共通の項目を見出し、プロジェクトとして実績をつみ大きく育成したい。
- ・センターの活動について全般的には概ね順調にしているが、今後は焦点を絞り、外部資金の獲得方法やセンターの向かうべき方向性が課題となるとの評価があった。

以上

## 平成22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

(専任、兼任、研究員等の分類が判るように記載ください。)

- 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 西野 憲和(生命体工学研究科 生体機能専攻 教授)
- 兼任 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)
- 専任 佐藤しのぶ(バイオマイクロセンシング技術研究センター・産学連携研究員)

### 2. センター活動報告

(評価対象年度の活動について、以下の内容を踏まえて記載ください。なお、以下の内容については、実績が無い場合は、記載いただく必要はありません。)

#### ○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2回～第7回 歯工学連携講演会を開催した。

2010年1月14日に九州工業大学にて、第2回歯工学連携講演会が開催された。九州歯科大学富永和宏教授による「さまざまな口腔粘膜疾患—口腔がんスクリーニング技術の意義—」という題目による講演が行われた(出席者 50名)。

2010年5月11日に九州工業大学にて、第3回歯工学連携講演会が開催された。eMEMBRANE Inc., USA President & CEO, Dr. William Leeによる「起業する夢を冒険するサバイバル」という題目による講演が行われた(出席者 50名)。

2010年6月8日に九州工業大学にて、第4回歯工学連携講演会が開催された。九州産業大学工学部物質生命化学科 礪部信一郎准教授による「新規蛍光試薬の開発とその実用化」という題目による講演が行われた(出席者 40名)。

2010年6月14日九州歯科大にて第5回歯工学連携講演会が開催された。East Carolina

University, Department of Anatomy and Cell Biology の Warren Knudson 教授による「Hyaluronan-CD44 interactions in cartilage homeostasis」という題目による講演が行われた(出席者 47名)。

2010年11月2日九州工業大学にて第6回歯工学連携講演会が開催された。九州大学大学院薬学研究院王子田彰夫教授による「生体機能を探る機能性蛍光プローブの開発」という題目による講演が行われた(出席者 74名)。

2010年11月15日九州工業大学にて第7回歯工学連携講演会が開催された。北九州市立大学基盤教育センター 日高京子 准教授による「表面マーカーを利用した多能性幹細胞由来心筋細胞の単離」という題目による講演が行われた(出席者 52名)。

国立大学法人 九州工業大学  
第2回歯工学連携講演会

さまざまな口腔粘膜疾患  
—口腔がんスクリーニング技術の意義—

九州歯科大学 教授 富永和宏

日時：1月14日(木) 16:30 - 17:30  
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

口腔がんの診断や治療の課題についてお話しして頂きます。このことから唾液による口腔がんスクリーニング技術を開発する意義を理解することができます。

連絡先：応化・竹中(3322)

国立大学法人 九州工業大学  
第3回歯工学連携講演会

起業する夢を冒険するサバイバル

eMEMBRANE Inc., USA  
President & CEO Dr. William Lee

日時：5月11日(火) 15:30 - 16:30  
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

連絡先：応化・竹中(3322)

Kyutech  
国立大学法人 九州工業大学  
第4回歯工学連携講演会

新規蛍光試薬の開発とその実用化

九州産業大学工学部 物質生命化学科  
磯部信一郎 准教授

日時：6月8日(火) 16:00 - 17:00  
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

大学発ベンチャーである(株)アイエスティーを立ち上げて頑張っておられます。平成21年度文部科学省「知的クラスター創成事業(久留米高度先端医療開発クラスター)」テーマ3研究の代表として研究を推進しています。ご講演ではベンチャーの苦労談などお話し頂きます。

連絡先：応化・竹中(3322)

第5回歯工学連携講演会

下記のとおり歯工学連携講演会を開催します。多くの皆様のご参加をお願いいたします。

1 日時 平成22年6月14日(月) 15:30~16:30

2 場所 九州歯科大学本館6階 611講義室

3 講師 East Carolina University  
Department of Anatomy and Cell Biology  
Warren Knudson 教授

4 演題 Hyaluronan-CD44 interactions in cartilage homeostasis

5 概要 糖鎖研究が次世代領域として最も有望な領域の一つであることは今や明らかです。今回、糖鎖研究の第一人者である Knudson 博士にヒアルロン酸およびそのレセプターCD44について、教育代謝を中心に話をさせていただきます。

九州歯科大学オーラルバイオ研究センター長 富永和宏

Kyutech  
国立大学法人 九州工業大学  
第6回歯工学連携講演会

生体機能を探る機能性蛍光プローブの開発

九州大学大学院薬学研究院  
王子田 彰夫 教授

日時：11月2日(火) 14:40 - 15:40  
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

王子田先生は、小分子による新しいタンパク質ラベリング技術を用いて、タンパク質どうしの相互作用を解析できる新しい手法の開発を行っております。これらの手法は、細胞内でのタンパク質複合体形成の解析やタンパク質どうしの相互作用を阻害する薬剤の探索に有益であると期待されています。本講演では、先生の最近の成果についてお話しします。

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7回歯工学連携講演会

表面マーカーを利用した多能性幹細胞由来心筋細胞の単離

北九州市立大学基盤教育センター  
日高 京子 准教授

日時：11月15日(月) 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

日高先生は、国立循環器病センター研究所から本年度4月より北九州市立大学へ赴任されました。これまで研究でマウスの胚性幹細胞(ES細胞)が分化を始めた早い時期に、心筋のもとになる細胞を選別する実験に成功しました。これは体内のさまざまな組織や細胞に存在するグリオンタンパク質を自印にするものです。ヒトES細胞やセトIPS細胞(万能細胞)でも同様に選別の自印に使うことができ、心筋分化や心筋再生の研究に役立つと期待されています。本講演では、先生の最近の成果についてお話しします。

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

2. 九州歯科大学と九州工業大学とで科学研究費補助金(基盤C)が採択された。

3. 2010年12月2日RCBT 成果報告会を開催予定である。講演者は、RCBTの若手研究者

および本学の若手研究者である。

3. 2010年12月3日 The Third Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (3rd JKBT)を開催予定である。

連絡先 工学研究院応用科学部門 竹中 実雄(3322)

#### ○社会貢献関係

1. 2010年10月9, 16日, 平成22年度「ひょうご講座: バイオテクノロジーと未来生活で」竹中教授が「からだで働くイオン」と「光で探る生命のシンピ」という題目で講義を行った。

2. 2010年4月22日に「第5回 知的クラスター成果報告会」を北九州大学若松キャンパスにて開催した。

3. 次の展示会に出店した。2010年7月28日~30日、MEMS展、2010年8月3日福岡先端システム LSI 開発拠点推進会議総会にて出展し、研究成果の社会発表を行った。

#### ○産学連携関係

1. 2010年8月より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を開始した。

○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 NDA を締結し、共同研究を開始した。2010年4月15日、2010年7月8日、2010年11月19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。2010年8月2日には、福岡 LSI センターにて打ち合わせ会議を行った。

2. 2010年11月21日、第58回国際歯科研究学会日本部会（JADR）総会・学術大会にて九州歯科大の富永和宏教授による総合司会で歯工学連携シンポジウムを開催し、九州工業大学の竹中繁織教授、安田隆准教授、九州歯科大学の中島啓介准教授による講演が行われ、活発な意見交換が行われた。

3. 2010年12月3日 The Third Japan-Korea Joint Symposium on Bio-microsensing Technology (3rd JKBT)を開催予定である。

### 3. 研究業績

H22 年業績まとめ

論文: 26 報/10 名 (内 23 報は Thomson Scientific 社刊対応論文, Total impact factor 66.555)

総説または図書: 3 件

国際会議: 63 件

国内学会: 111 件

招待講演: 11 件

特許: 8 件

外部獲得資金: ¥170,803,596 円/48 件

#### (1)論文発表

○学術論文

	雑誌名	タイトル	著者	I.F.
1	J. Organomet. Chem., 695, 1858-1862 (2010).	"Electrochemical detection of aberrant methylated gene using naphthalene diimide derivative carrying four ferrocene moieties"	Shinobu Sato, Masato Tsueda & Shigeori Takenaka	2.347
2	Peptide Science 2009, 111-112 (2010).	DNA Methylation Analysis with an Intercalator-peptide Conjugate	Keiichi Ohtsuka, Satoshi Honda, Yusuke Sato, & Shigeori Takenaka	
3	Analytica Chimica Acta, 665, 91-97 (2010).	Selective immobilization of double stranded DNA on a gold surface through threading intercalation of a naphthalene diimide having dithiolane moieties	Shinobu Sato, Akinori Hirano & Shigeori Takenaka	3.757
4	J. Organomet. Chem., 695, 1281-1286 (2010).	Synthesis and DNA binding behavior of a naphthalene diimide derivative carrying two dicobalt hexacarbonyl complexes as an infrared DNA probe	Keiichi Ohtsuka, Kohei Komizo & Shigeori Takenaka	2.347
5	Bioorganic & Medicinal Chemistry in press	Discrimination of phosphorylated double stranded DNA by naphthalene diimide having zinc(II) dipicolylamine complexes	Sadayoshi Watanabe, Keiichi Ohtsuka, Shinobu Sato and Shigeori Takenaka	2.822

6	Cryst. Eng. Comm., 12, 532-537 (2010)	" Control of crystal structure of titanium(IV) oxide by hydrothermal treatment of a titanate nanotube under acidic conditions "	Naoya Murakami, Taka-aki Kamai, Toshiki Tsubota, and Teruhisa Ohno	4.183
7	Current Organic Chemistry, 14, 699-708 (2010)	Development of Visible-light Active S-doped TiO <sub>2</sub> Photocatalyst	Teruhisa Ohno and Naoya Murakami	2.879
8	Diamond and Related Materials, 19, 1003-1006 (2010)	Chemical modification of diamond surface with X-(C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )-COOH (X = F, Cl, Br, I) using benzoyl peroxide	Toshiki Tsubota, Yuki Kawamura, Naoya Murakami, Teruhisa Ohno	1.822
9	Appl. Catal. B, Environmental, 97, 115-119 (2010)	Development of a visible-light-responsive photocatalyst by site-selective modification of iron(III) ion on {111} exposed crystal faces of rutile rod	Naoya Murakami, Asami Ono, Misa Nakamura, Toshiki Tsubota and Teruhisa Ohno	5.252
10	Applied Catal. A. General, 380, 48-54 (2010)	The Effect of Chemical Etching by Sulfuric Acid or H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -NH <sub>3</sub> Mixed Solution on the Photocatalytic Activity of Rutile TiO <sub>2</sub> nanorod	Eunyoung Bae, Naoya Murakami and Teruhisa Ohno	3.564
11	Catal. Commun., in press	Photocatalytic reaction over iron hydroxides: A novel visible-light responsive photocatalyst	Naoya Murakami, Takuma Matsuo, Toshiki Tsubota and Teruhisa Ohno	3.000
12	Journal of Environ- mental Biotechnology, 9(2), 69-74 (2009)	大腸菌の代謝改変およびタンパク質改変による水素ガスの高度生産化	前田憲成, 尾川博昭	
13	Plasmid, 63(3), 119-127 (2010)	Mismatch-induced lethality due to a defect in Escherichia coli RecQ helicase in exonuclease-deficient background: Dependence on MutS and UvrD functions	Yoshimasa Yamana, Shuji Sonezaki, Hiroaki I. Ogawa, Kohji Kusano	1.816

14	Biochemical and Biophysical Research Communications, 401, 197-202 (2010)	Global regulator H-NS and lipoprotein Nlpl influence production of extracellular DNA in Escherichia coli	Viviana Sanchez-Torres, Toshinari Maeda, Thomas K. Wood	2.548
15	Journal of Leukocyte Biology 87,965-975(2010).	"Interconversion between pure chemotactic ligands and chemoattractant/secretagogue ligands of neutrophil C5a receptor by a single amino acid substitution"	Nan Jia, Umeko Semba, Hiroshi Nishiura, Akihiko Kuniyasu, Tienabe K. Nsiama, Norikazu Nishino, and Tetsuro Yamamoto	8.48
16	Apoptosis 15, 966–981(2010).	"The role of the ribosomal protein S19 C-terminus in Gi protein-dependent alternative activation of p38 MAP kinase via the C5a receptor in HMC-1cells"	Hiroshi Nishiura, Kazutaka Tokita, Ying Li, Koichi Harada, Trent M. Woodruff, Stephen M. Taylor, Tienabe K. Nsiama, Norikazu Nishino, Tetsuro Yamamoto	3.97
17	Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters 20, 997–999 (2010).	"Bicyclic peptides as potent inhibitors of histone deacetylases: Optimization of alkyl loop length"	Nurul M. Islam, Tamaki Kato, Norikazu Nishino, Hyun-Jung Kim, Akihiro Ito, Minoru Yoshida	2.51
18	現代化学, Vol. 467, 38-43 (2010).	"ユニークなビオチン化反応を利用したタンパク質解析"	末田慎二	
19	Sensors and Actuators B: Chemical, Vol. 145, pp. 561-569, 2010.	"Blood Plasma Separation and Extraction from a Minute Amount of Blood Using Dielectrophoretic and Capillary Forces	Yuta Nakashima, Sakiko Hata, and Takashi Yasuda	3.083
20	Cytotechnology, Vol. 62, No. 4, pp. 287-291, 2010.	Induction of Cell Size Vesicles from Human Lymphoma Cell Lines and their Application to Drug Carriers	Makoto Yamanaka, Shigeki Nakamura, Aiko Inoue, Takashi Yasuda, Yuichi Inoue, and Hiroharu Kawahara	1.000



21	IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines, Vol. 130, No. 1, pp. 1-5, 2010.	Droplet Transportation on a Wettability Gradient Surface Generated by Electrowetting-on-Dielectric	Keita Imamura and Takashi Yasuda	0.302
22	Biochemical Engineering Journal	Tissular model/sensor seamless system for qualified analysis and its characterization	Chisato Tanoue, Hitoshi Asakawa, Michael Cauchi, Conrad Bessant, Shinya Ikeno and Tetsuya Haruyama	2.193
23	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	Electrochemical preparation of junction between a molecule and solid surface through a metal coordinative peptidic tag	Hiroaki Sakamoto and Tetsuya Haruyama	2.600
24	Analytical Bioanalytical Chemistry	Engineered synapse model cell: genetic construction and chemical evaluation for reproducible high-throughput analysis	Satoshi Migita, Akito Tateishi, Kari Keinanen, and Tetsuya Haruyama	3.328
25	Thin Solid Films 518 (2010) 3063-3066	Fabrication of Tb-Mg codoped CaSnO <sub>3</sub> perovskite thin films and electroluminescence devices	K. Ueda, Y. Shimizu	1.887
26	<i>Electrochemistry</i> , <b>78</b> , 150-152 (2010).	Preparation of Amperometric Hydrogen-Phosphate Ion Sensor Based on Perovskite-Type Oxide Thick-Film by EPD Process.	Satoko Takase, Toshikazu Matsumoto, and Youichi Shimizu	0.865

---

○総説または図書

	雑誌名	タイトル	著者
1	バイオチップ 実用ハンドブック	第3章 電気化学的検出技術	竹中繁織
2	Electrochemistry (招待総説)	Design and fabrication of a molecular interface on an electrode with functional protein molecules for bioelectronic properties	Tetsuya Haruyama
3	薬学雑誌 (招待論文)	細胞工学技術とバイオセンシング技術によるHTA開発	春山哲也

○国内会議

招待講演：番号に○

	学会名・日程・場所	タイトル	著者
1	第 12 回 生命化学研究会～化学者だからできる生命科学～, 2010 年 1 月 8 日-9 日, 芦原温泉 清風荘 (福井) .	トロンビン結合アプタマーとペプチドのコンジュゲーションによるカリウムイオン蛍光イメージング試薬の開発	竹中繁織
2	第 12 回 生命化学研究会～化学者だからできる生命科学～, 2010 年 1 月 8 日-9 日, 芦原温泉 清風荘 (福井) .	ジチオレンを有するナフタレンジイミドを利用した DNA の金基盤への固定化と応用	佐藤しのぶ
③	産総研ゲノムファクトリー研究部門講演会 異分野ネットワークで可能性を切り拓くー将来の融合研究を見据えてー, 2010 年 2 月 19 日, 産業技術総合研究所北海道センター大講堂(A 棟 2 階).	フェロセンを利用したバイオセンシングシステムの開発	竹中繁織
4	日本化学会第 90 春季年会, 2010 年 3 月 26 日-29 日, 近畿大学 本部キャンパス (東大阪市) .	細胞内カリウムイオンイメージングの為にトロンビン結合アプタマー-ペプチドコンジュゲート	大塚圭一, 竹本研, 松田知己, 永井健治, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
5	日本化学会第 90 春季年会, 2010 年 3 月 26 日-29 日, 近畿大学 本部キャンパス (東大阪市) .	フェロセン化ナフタレンジイミドを利用したメチル化遺伝子の電気化学的検出	佐藤しのぶ, 兼崎祐介, 竹中繁織
6	日本化学会第 90 春季年会, 2010 年 3 月 26 日-29 日, 近畿大学 本部キャンパス (東大阪市) .	新規ナフタレンジイミド誘導体の合成と DNA 結合挙動	渡邊貞佳, 大塚圭一, 佐藤しのぶ, 竹中繁織

- ⑦ ナノ学会第8回大会, 自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター(岡崎市), 2010年5月13-15日.  
電気化学的手法を利用したテロメラーゼ活性検出法  
遠藤 浩, 佐藤しのぶ, 藤川良太, 竹中繁織
- 8 ナノ学会第8回大会, 自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター(岡崎市), 2010年5月13-15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異常メチル化遺伝子の検出  
佐藤しのぶ, 兼崎祐介, 杖田昌人, 竹中繁織
- 9 ナノ学会第8回大会, 自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター(岡崎市), 2010年5月13-15日.  
ナフタレンジイミド誘導体による新規 DNA 固定化方法を利用した PCR 産物の電気化学的検出  
遠藤 浩, 佐藤しのぶ, 山村浩介, 大塚圭一, 竹中繁織
- 10 第71回分析化学討論会, 島根大学松江キャンパス(松江), 2010年5月15-16日.  
四本鎖 DNA 検出試薬としての種々のリンカー長を有するフェロセン化ナフタレンジイミド誘導体の性能評価  
佐藤しのぶ, 藤川良太, 竹中繁織
- 11 第71回分析化学討論会, 島根大学松江キャンパス(松江), 2010年5月15-16日.  
DNA のリン酸部位を識別するナフタレンジイミド誘導体の設計と DNA との相互作用解析  
渡邊貞佳, 大塚圭一, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
- 12 第71回分析化学討論会, 島根大学松江キャンパス(松江), 2010年5月15-16日.  
DNA 固定化試薬としてのナフタレンジイミド誘導体の合成と応用  
山村浩介, 佐藤しのぶ, 大塚圭一, 竹中繁織
- 13 第59回高分子学会年次大会, パシフィコ横浜(横浜), 2010年5月26-28日.  
ジチオレンを有するナフタレンジイミド誘導体を利用した DNA の新規固定化法  
佐藤しのぶ, 平野明誉, 山村浩介, 大塚圭一, 竹中繁織
- 14 第47回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場(北九州), 2010年7月10日.  
インターカレータ修飾自己組織化膜(SAM)の作成と DNA の吸脱着挙動  
古賀 太地, 田光 公康, 麻生川 稔, 上條 憲一, 大塚 圭一, 佐藤 しのぶ, 竹中 繁織

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 15 | 第 47 回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場 (北九州), 2010 年 7 月 10 日.                       | FT-IR スペクトルデータの多変量解析による X, Y 精子の分類の試み                 | 福田 圭介, 藤井聡, 田中 威づみ, 田中 温, 大塚 圭一, 竹中 繁織                                |
| 16 | 第 47 回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場 (北九州), 2010 年 7 月 10 日.                       | DNA 固定化試薬としてのナフタレンジイミド誘導体の合成と応用                       | 山村浩介, 佐藤しのぶ, 大塚圭一, 竹中繁織<br>藤川良太, 佐藤しのぶ, 森久美子, 富永和宏, 西原達次, 竹中繁織        |
| 17 | 第 47 回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場 (北九州), 2010 年 7 月 10 日.                       | 電気化学的テロメラーゼ活性検出法による舌癌診断の試み                            | 池堂 英幸, 大塚 圭一, 竹中繁織  |
| 18 | 第 47 回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場 (北九州), 2010 年 7 月 10 日.                       | ボトムアップナノ材料調製の為の還元糖修飾ナフタレンジイミドの合成と一本鎖・二本鎖 DNA との相互作用解析 | 久保田 真, 藤川良太, 佐藤しのぶ, 竹中繁織  |
| 19 | 第 47 回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場 (北九州), 2010 年 7 月 10 日.                       | 親水性ペリレンジイミド誘導体と DNA との相互作用                            | 佐藤 しのぶ, 遠藤 浩, 山村 浩介, 平野 明誉, 大塚 圭一, 竹中 繁織                              |
| 20 | 第 20 回バイオ・高分子シンポジウム, 東京大学先端科学技術研究センター 4 号館 2 階講堂 (東京), 2010 年 7 月 28-29 日. | チオール基を両末端に有するナフタレンジイミドを利用した DNA の固定化と電気化学的検出          | 大塚 圭一, 竹中 繁織<br>大島 毅士, 幸孝紘, 大塚 圭一, 佐藤 しのぶ, 永吉 雅人, 北村 知昭, 西原 達次, 竹中 繁織 |
| 21 | 第 20 回バイオ・高分子シンポジウム, 東京大学先端科学技術研究センター 4 号館 2 階講堂 (東京), 2010 年 7 月 28-29 日. | 電気化学的手法を利用したジンジパインの活性検出                               |   |

- 第 20 回バイオ・高分子シンポジウム, 東京大学先端科学技術研究センター 4 号館 2 階講堂 (東京), 2010 年 7 月 28-29 日.
- 22 塩基含量の違いに基づくメチレーション頻度の検出  
本田 聡志, 大塚 圭一, 佐藤 しのぶ, 竹中繁織
- 第 20 回バイオ・高分子シンポジウム, 東京大学先端科学技術研究センター 4 号館 2 階講堂 (東京), 2010 年 7 月 28-29 日.
- 23 ゲノム DNA からの直接メチル化異常遺伝子  
兼崎 祐介, 佐藤 しのぶ, 大塚 圭一, 竹中繁織
- 第 20 回バイオ・高分子シンポジウム, 東京大学先端科学技術研究センター 4 号館 2 階講堂 (東京), 2010 年 7 月 28-29 日.
- 24 2,2-dipicolylamine(Dpa)-亜鉛錯体を有するナフタレンジイミドの DNA のリン酸残基の検出  
渡邊 貞佳, 大塚 圭一, 佐藤 しのぶ, 竹中繁織
- ②⑤ トークショー・イン・九州 2010, 国民宿舎マリテラスあしや (福岡県), 2010 年 9 月 8-9 日.
- フェロセン化オリゴヌクレオチド修飾電極を利用した核酸分解酵素の電気化学的検出方法の確立  
佐藤しのぶ
- ②⑥ トークショー・イン・九州 2010, 国民宿舎マリテラスあしや (福岡県), 2010 年 9 月 8-9 日.
- ゲノム DNA のメチル化異常遺伝子の電気化学的検出  
兼崎 祐介, 佐藤 しのぶ, 大塚 圭一, 竹中繁織
- ②⑦ トークショー・イン・九州 2010, 国民宿舎マリテラスあしや (福岡県), 2010 年 9 月 8-9 日.
- 電気化学的手法を利用した歯周病原菌の活性検出  
大島毅士, 幸孝紘, 大塚圭一, 佐藤しのぶ, 永吉雅人, 北村知昭, 西原達次, 竹中繁織
- ②⑧ 第 34 回蛋白質と酵素の構造と機能に関する九州シンポジウム, 玄海ロイヤルホテル (福岡県宗像市), 2010 年 9 月 9-11 日.
- トロンビン結合アプタマー-ペプチドコンジュゲートによる生細胞内カリウムイオンの蛍光イメージング  
竹中 繁織
- 第 34 回蛋白質と酵素の構造と機能に関する九州シンポジウム, 玄海ロイヤルホテル (福岡県宗像市), 2010 年 9 月 9-11 日.
- 29 FKA を用いたメチル化頻度の検出  
大塚圭一, 本田 聡志, 佐藤しのぶ, 竹中繁織

- |    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 30 | 第 59 回高分子討論会, 北海道大学高等教育機能開発総合センター (北海道), 2010 年 9 月 15-17 日. | オリゴヌクレオチド-ペプチドコンジュゲートの構造変化を利用した細胞内カリウムイオンのイメージング | 大塚 圭一, 松田 知己, 永井 健治, 佐藤しのぶ, 竹中繁織          |
| 31 | 第 58 会分析化学会, 東北大学川内北キャンパス (仙台), 2010 年 9 月 15-17 日.          | システインを両末端に有するナフタレンジイミドを利用した DNA の固定化             | 山村 浩介, 佐藤 しのぶ, 大塚 圭一, 竹中 繁織               |
| 32 | 第 58 会分析化学会, 東北大学川内北キャンパス (仙台), 2010 年 9 月 15-17 日.          | X,Y 精子の FT-IR スペクトルによる識別の試みと精子尾部の影響              | 福田 圭介, 藤井聡, 田中威づみ, 田中 温, 大塚 圭一, 竹中 繁織     |
| 33 | 第 58 会分析化学会, 東北大学川内北キャンパス (仙台), 2010 年 9 月 15-17 日.          | フェロセンラベル化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           | 佐藤 しのぶ, 大塚翔太, 竹中繁織                        |
| 34 | 第 58 会分析化学会, 東北大学川内北キャンパス (仙台), 2010 年 9 月 15-17 日.          | 電気化学的テロメラーゼ検出法による舌癌診断                            | 福永雄祐, 森久美子, 藤川良太, 佐藤しのぶ, 富永和宏, 西原達次, 竹中繁織 |
| 35 | 第 58 会分析化学会, 東北大学川内北キャンパス (仙台), 2010 年 9 月 15-17 日.          | 細胞内の pH センサを目指した Bis-acridine orange(BAO)誘導体の開発  | 本田聡志, 大塚 圭一, 佐藤 しのぶ, 竹中 繁織                |
| 36 | 第 58 会分析化学会, 東北大学川内北キャンパス (仙台), 2010 年 9 月 15-17 日.          | 均一溶液中での新規フェロセン化ナフタレンジイミドによる電気化学二本鎖 DNA 検出の試み     | 渡邊 貞佳, 佐藤 しのぶ, 大塚 圭一, 竹中 繁織               |
| 37 | 第 4 回バイオ関連化学シンポジウム, 大阪大学 豊中キャンパス (大阪), 2010 年 9 月 24-26 日.   | ガラクトース部を有するナフタレンジイミドを用いた二本鎖 DNA 特異的金属ナノワイヤ調製の試み  | 池堂 英幸, 大塚 圭一, 竹中 繁織                       |

- |    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 38 | 第4回バイオ関連化学シンポジウム, 大阪大学 豊中キャンパス (大阪), 2010年9月24-26日. | PCR-Free なテロメラーゼ活性検出の確立とその応用                      | 佐藤 しのぶ,<br>福永 雄祐, 森久美子, 富永和宏, 西原 達次, 竹中 繁織               |
| 39 | 第4回バイオ関連化学シンポジウム, 大阪大学 豊中キャンパス (大阪), 2010年9月24-26日. | 電気化学 RNase センサ電極の表面解析                             | 佐藤 しのぶ,<br>大塚 翔太, 竹中 繁織                                  |
| 40 | 第4回バイオ関連化学シンポジウム, 大阪大学 豊中キャンパス (大阪), 2010年9月24-26日. | 電気化学的テロメラーゼ活性検出法を利用した舌癌診断チップの開発                   | 佐藤 しのぶ,<br>福永 雄祐, 森久美子, 遠藤浩, 森本 貴美夫, 富永 和宏, 西原 達次, 竹中 繁織 |
| 41 | 日本化学会第90春季年, 2010年3月26日-29日, 近畿大学 本部キャンパス (東大阪市)    | Fe イオン担持による十面体アナターズ型 TiO <sub>2</sub> ナノ粒子の可視光応答化 | 市川晶子、村上直也、横野照尚   |
| 42 | 日本化学会第90春季年会, 2010年3月26日-29日, 近畿大学 本部キャンパス (東大阪市)   | 金属イオン担持したブルックライト型 TiO <sub>2</sub> の光触媒活性評価       | 齊藤洋文、村上直也、坪田敏樹、横野照尚                                      |
| ④3 | 2010年電気化学秋季大会, 2010年9月2日-3日, 神奈川工科大学 (厚木市)          | 金属微粒子を担持させたニオブ系酸化物の可視光下における光触媒反応特性                | 堤俊之、村上直也、横野照尚  |
| 44 | 2010年電気化学秋季大会, 2010年9月2日-3日, 神奈川工科大学 (厚木市)          | 細マイクロ波加熱法により形成された ZnO ナノロッドを電子輸送層とする有機薄膜太陽電池の開発   | 井本裕貴、村上直也、横野照尚   |
| 45 | 第106回触媒討論会, 9月15日-18日、山梨大学甲府キャンパス (甲府市)             | 複合型バナジン酸ビスマスの可視光光触媒活性                             | 武部直宏、村上直也、横野照尚   |



- |    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 46 | 第 32 回日本分子生物学会年会,<br>2009.12.9-12, パシフィコ横浜<br>(横浜市)  | Behavior of thermophilic<br>sludge-lysing bacteria during<br>thermophilic aerobic digestion of<br>waste activated sludge: Tools for the<br>bacterial survival | 高石万理, 前田<br>憲成, 尾川博昭                     |
| 47 | 第 44 回日本水環境学会年会,<br>2010.3.15-17, 福岡大学 (福岡<br>市)   | Bdellovibrio 属細菌の細胞破壊能力を<br>活用した下水余剰汚泥減量化の改善  | 高石万理, 前田<br>憲成, 尾川博昭                     |
| 48 | 第 44 回日本水環境学会年会,<br>2010.3.15-17, 福岡大学 (福岡<br>市)   | 特殊工業廃液の無毒化及びその処理<br>過程における微生物群の挙動   | 佐伯亮祐, 前田<br>憲成, 尾川博昭,<br>原田洋一郎, 永<br>易伸生 |
| 49 | 第 44 回日本水環境学会年会,<br>2010.3.15-17, 福岡大学 (福岡<br>市)   | 高度水素生産菌株を活用した簡易・迅<br>速な有害物・毒性検出技術の開発  | 高柳聖, 前田憲<br>成, 尾川博昭                      |
| 50 | 環境バイオテクノロジー学会<br>2010 年度大会, 2010.6.21-22,<br>東北大学 (仙台市)  | 特殊工業廃液の窒素分浄化における<br>微生物群の挙動解析   | 佐伯亮祐, 前田<br>憲成, 原田洋一<br>郎, 永易伸生,<br>尾川博昭 |
| 51 | 環境バイオテクノロジー学会<br>2010 年度大会, 2010.6.21-22,<br>東北大学 (仙台市)  | 下水汚泥溶解細菌による余剰汚泥の<br>高温処理における DNA の挙動  | 毛利謙太郎, 前<br>田憲成, 尾川博<br>昭                |
| ⑤2 | 北九州環境ビジネス推進会 8 月<br>例会 (技術講演会), 2010.8.24,<br>北九州テクノセンター (北九州<br>市)                            | 環境負荷を低減しエネルギー資源を<br>生み出す水素高度生産菌への期待   | 前田憲成                                     |
| 53 | 第 10 回北九州学術研究都市産<br>学連携フェアセミナー, エコフ<br>ィットィングを行う先端的取組<br>み, 2010.10.27-29, 産学連携セ<br>ンター (北九州市) | 微生物機能を活用した下水汚泥の減<br>容化および資源化のエコフィッティ<br>ング  | 中野光一, 毛利<br>謙太郎, 高石万<br>理, 前田憲成,<br>尾川博昭 |

- |    |   |   |                 |
|----|---|---|-----------------|
| 54 | 北九州市発ライフィノベーション新技術説明会, 2010.11.18, 科学技術振興機構 JST ホール (東京都) | 高度水素生産菌株を活用した迅速有害物検査技術の開発                                   | 前田憲成            |
| 55 | 日本化学会第90春季年会, 2010年3月26日-29日, 近畿大学 本部キャンパス (東大阪市) .       | 特異なビオチン化反応を利用した細胞表層タンパク質の蛍光イメージング                           | 林秀樹、米田佐和子、末田慎二  |
| 56 | 日本化学会第90春季年会, 2010年3月26日-29日, 近畿大学 本部キャンパス (東大阪市) .       | 特異なビオチン化反応を利用した固相基板上へのタンパク質の固定化技術                           | 河上雄治、長尾亜都紗、末田慎二 |
| 57 | 日本化学会第90春季年会, 2010年3月26日-29日, 近畿大学 本部キャンパス (東大阪市) .       | テルビウム結合性ペプチドを利用した蛍光性アフィニティータグの開発                            | 田中奨悟、末田慎二       |
| 58 | 日本農芸化学会 2010 年度大会, 2010年3月28日-30日, 東京大学 駒場キャンパス(東京都) .    | 特異なビオチン固定化酵素反応を利用したプロテインタグシステムの開発                           | 末田慎二            |
| 59 | ナノ学会第8回大会, 2010年5月13日~15日, 岡崎コンファレンスセンター (岡崎市) .          | 特異な酵素反応を利用した固相表面上へのタンパク質の固定化技術                              | 末田慎二            |
| 60 | 第47回化学関連支部合同九州大会, 2010年年7月10日, 北九州国際会議場 (北九州市)            | 特異なビオチン化反応を利用した細胞膜タンパク質の蛍光ラベル化技術の開発                         | 米田佐和子、林秀樹、末田慎二  |
| 61 | 第47回化学関連支部合同九州大会, 2010年年7月10日, 北九州国際会議場 (北九州市)            | 特異なビオチン化反応を利用したタンパク質のアフィニティー精製技術の開発                         | 長尾亜都紗、河野祥子、末田慎二 |
| 62 | 第47回化学関連支部合同九州大会, 2010年年7月10日, 北九州国際会議場 (北九州市)            | Bacillus thermodenitrificans 由来のビオチンカルボキシラーゼの会合に伴う線状ポリマーの形成 | 高橋康太、末田慎二       |
| 63 | 日本機械学会 第23回バイオエンジニアリング講演会, 熊本, January 8-9, 2011.         | シースフローと微小孔を用いた薬剤放出制御デバイス                                    | 河本真弥, 山中誠, 安田隆  |

- |    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 64 | 日本機械学会 第 23 回バイオエンジニアリング講演会, 熊本, January 8-9, 2011.   | ニューロスフェアアレイへの個別薬剤刺激が可能なマイクロ流体デバイス  | 丁光荣, 高瀬剛, 山中誠, 安田隆                     |
| 65 | 日本機械学会 第 23 回バイオエンジニアリング講演会, 熊本, January 8-9, 2011.   | 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, 金森弘貴, 山中誠, 安田隆              |
| 66 | JADR (The 58th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research), Kitakyushu, November 20-21, 2010. | Bio-microdevices for manipulation and analysis of microliquids and cells | Takashi Yasuda                         |
| 67 | 第 22 回化学とマイクロ・ナノシステム研究会 (22nd CHEMINAS), 名古屋, November 17-18, 2010.   | 伸長固定した DNA を鑄型とした金属ナノワイヤの構築  | 氷室貴大, 池堂英幸, 大塚圭一, 竹中繁織, 安田隆            |
| 68 | 第 22 回化学とマイクロ・ナノシステム研究会 (22nd CHEMINAS), 名古屋, November 17-18, 2010.   | 微小電極を用いた DNA 分解酵素センサ   | 安武哲平, 東貴雄, 坂田義和, 山中誠, 佐藤しのぶ, 竹中繁織, 安田隆 |
| 69 | 北九州学術研究都市 第 10 回産学連携フェア セミナー「バイオ MEMS への北九州地域発の取り組み紹介」, 北九州, October 27, 2010.                                | バイオ MEMS : 微量生体試料の操作・刺激・計測   | 安田隆                                    |
| 70 | 第 27 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム, 松江, October 14-15, 2010.  | 細胞培養デバイス構築のための難水溶性界面活性剤を用いた PDMS 親水化技術                                   | 山中誠, 安田隆                               |
| 71 | 第 27 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム, 松江, October 14-15, 2010.  | 自己組織化したシリカ微粒子の規則性多孔体を用いたマイクロ電気浸透流ポンプ                                     | 史奇峰, 安田隆                               |

- |    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 72 | 第 27 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム, 松江, October 14-15, 2010.  | マイクロ流路内に伸長固定した DNA の金属化によるナノワイヤの構築                             | 氷室貴大, 池堂英幸, 大塚圭一, 竹中繁織, 安田隆   |
| 73 | 岡山大学次世代研究者・異分野連携育成事業「革新的技術融合による次世代マイクロバイオデバイスの創製」講演会, 岡山, September 22, 2010.                                   | バイオ MEMS による微量生体試料の操作・刺激・計測                                    | 安田隆   |
| 74 | FAIS・SAGA-LS 合同シンポジウム ものづくりと放射光応用技術が拓くナノワールド, 北九州, July 20, 2010.   | 微小孔アレイデバイスを用いたヒトリンパ球細胞からのリポソーム生成分離                             | 山中誠, 安田隆  |
| 75 | FAIS・SAGA-LS 合同シンポジウム ものづくりと放射光応用技術が拓くナノワールド, 北九州, July 20, 2010.   | マイクロ流路内に伸長固定した DNA の金属化によるナノワイヤの構築                             | 氷室貴大, 池堂英幸, 大塚圭一, 竹中繁織, 安田隆   |
| 76 | The 49th Annual Conference of Japanese Society for Medical and Biological Engineering, Osaka, June 25-27, 2010. | Chemical Stimulation of Cultured Cells through Microhole Array | akashi<br>Yasuda,<br>Tatsuhiko<br>Tsujihashi,<br>Kwang Young<br>Jung, and Yuta<br>Nakashima<br>Takao Higashi,<br>Yoshikazu<br>Sakata, |
| 77 | The 49th Annual Conference of Japanese Society for Medical and Biological Engineering, Osaka, June 25-27, 2010. | Microdevice for Electrochemical Detection of Deoxyribonuclease | Shinobu Sato,<br>Shigeori<br>Takenaka, and<br>Takashi<br>Yasuda   |

78	The 49th Annual Conference of Japanese Society for Medical and Biological Engineering, Osaka, June 25-27, 2010.	Microhole Array Device for Derivation and Separation of Liposomes from Human Lymphocytes	Makoto Yamanaka, Hiroharu Kawahara, and Takashi Yasuda
79	電気学会センサ・マイクロマシン部門 平成 22 年度総合研究会 バイオ・マイクロシステム研究会, 東京, June 18, 2010.	濡れ性勾配の電氣的制御による微量液滴の双方向輸送	今村啓太, 安田隆
80	電気学会センサ・マイクロマシン部門 平成 22 年度総合研究会 バイオ・マイクロシステム研究会, 東京, June 18, 2010.	微小孔アレイデバイスを用いたヒトリンパ球細胞からのリポソーム生成分離	山中誠, 川原浩治, 安田隆
81	ナノ学会第 8 回大会, 岡崎, May 13-15, 2010.	マイクロ電極アレイを用いた DNase 活性の電気化学的計測	安田隆, 坂田義和, 東貴雄, 佐藤しのぶ, 竹中繁織
82	日本機械学会 第 22 回バイオエンジニアリング講演会, 岡山, January 9-10, 2010.	誘電泳動を利用した血漿抽出マイクロデバイス	荒川昂, 中島雄太, 安田隆
83	第 50 回化学センサ研究討論発表会、2010 年 9 月 2-3 日、(神奈川県工科大・厚木)	EC tag 法による半導体表面へのセンサ分子固定化とそのアフィニティセンサへの応用	若林 諒、松山省太郎、池野慎也、春山 哲也
84	日本化学会第 90 春季年会、2010.3.26-29 (近畿大学・大阪)	神経医薬評価 HTA のためのポスト-シナプスモデル細胞の構築とその特性評価	立石彰人、右田聖、Kari Keinänen、池野慎也、春山哲也

- |    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 85 | 日本化学会第 90 春季年会、<br>2010.3.26-29 (近畿大学・大阪)                 | ドロップスタンププロセスによる<br>固相表面分子層の制御形成                      | 岩永敦、浅川<br>雅、福間剛士、<br>中道桃佳、重松<br>桜子、池野慎<br>也、Linder,<br>Markus、春山哲<br>也 |
| 86 | 日本化学会第 90 春季年会、2010<br>年 3 月 27 日、(近畿大学・大<br>阪)           | 核内受容体の結合分子をスクリー<br>ニングするための ECL アフィニティ<br>センサ        | 池野慎也、高辻<br>義行、春山哲也   |
| 87 | 第 4 回バイオ・ナノテク シンポ<br>ジウム、2010.3.3、(化学会館・<br>東京)           | 神経医薬探索 HTA のためのポスト<br>シナプスモデル細胞の分子育種と<br>PCA による特性解析 | 立石彰人、田ノ<br>上知里、右田<br>聖、Conrad<br>Bessant、Kari<br>Keinänen、春山<br>哲也     |
| 88 | 第 3 回バイオ・ナノテク シンポ<br>ジウム、2009 年 3 月 12 日、(化<br>学会館・東京)    | 短鎖ペプチド-銅(II)錯体分子の金<br>属表面への電気化学固定化反応の<br>解析          | 松山省太郎、長<br>武史、若林諒、<br>春山哲也   |
| 89 | 第 4 回バイオ・ナノテク フォー<br>ラムシンポジウム、2010 年 3<br>月 3 日、(化学会館・東京) | ECtag 法を用いた半導体電極表面<br>での分子層制御形成と光励起型セ<br>ンサへの応用      | 長武史、松山省<br>太郎、若林諒、<br>池野慎也、春山<br>哲也                                    |
| 90 | 電気化学会第 77 回大会、特別企<br>画講演「生命電気化学の新風」、<br>2009.3.29-31(富山)  | 分子界面のナノ構造設計とそのバイ<br>オエレクトロニクス応用                      | 春山哲也   |
| 91 | 2010 年秋季 第 71 回応用物理<br>学会学術講演会、2010/9/14 長<br>崎大学 文教キャンパス | Mn 添加ダブルペロブスカイト型酸化<br>物蛍光体の蛍光特性                      | 島將隆、日高光<br>一、杉野瑞樹、<br>植田和茂   |
| 92 | 2010 年春季 第 57 回応用物理<br>学関係連合講演会、2010/3/18<br>東海大学 湘南キャンパス | 耐熱性を持つ Sb を添加した SnO <sub>2</sub> 透<br>明導電膜の作製        | 岸川雄祐、植田<br>和茂  |

93	2010 年春季 第 57 回応用物理学関係連合講演会、2010/3/18 東海大学 湘南キャンパス	希土類添加ペロブスカイト構造スズ酸塩蛍光体の XAFS 解析	永水廣太, 岸川雄祐, 日高光一, 植田和茂, 本間徹生
94	第 48 回セラミック基礎科学討論会、2010/1/13 沖縄コンベンションセンター	アパタイト型 La <sub>9.33</sub> (Si <sub>6</sub> O <sub>24</sub> -xNx)O <sub>2</sub> :Tb 粉末および薄膜の作製と蛍光評価	平塚亮輔, 中村福綱, 植田和茂
95	第 37 回 炭素材料学会年会, 2010 年 12 月 1 日(水)~3 日(金), 姫路市民会館	リン酸グアニジンを混合したデンプン由来の炭素材料のキャパシタ性能	坪田敏樹
96	平成 22 年度九州支部秋季合同研究発表会, 2010 年 12 月 8 日, 福岡・北九州ウェル戸畑	難燃効果を有する試薬を混合したデンプンから作製した炭素材料の電気二重層キャパシタ電極材料としての性能	坪田敏樹
97	第 47 回化学関連支部合同九州大会、福岡県 北九州国際会議場、2010 年 7 月 10 日	導電性 CVD ダイヤモンド膜を被覆した BeCu 部材の新規電気接触子への応用	天野博士
98	第 47 回化学関連支部合同九州大会、福岡県 北九州国際会議場、2010 年 7 月 10 日	原料ガスとして CH <sub>4</sub> -Ar-N <sub>2</sub> 系を用いた直流グロー放電による DLC 膜の合成	倉津和弘
99	第 47 回化学関連支部合同九州大会、福岡県 北九州国際会議場、2010 年 7 月 10 日	ダイヤモンド表面へのラジカル開始剤を用いた不飽和脂肪酸の導入	三原翔太
100	日本化学会西日本大会、熊本県 熊本大学 黒髪キャンパス、2010 年 11 月 6~7 日	尿素樹脂を前駆体とした新規な電気二重層キャパシタ用電極の開発	武中佳織
101	第 24 回ダイヤモンドシンポジウム、東京都 東京工業大学大岡山キャンパス、2010 年 11 月 17~19 日	水素化ダイヤモンド表面と 4-ニトロベンゼンジアゾニウムテトラフルオロボレートとの加熱処理によるニトロフェニル基の導入	瀬之口隆史

102	第 48 回基礎科学討論会, 2010 年 1 月 12 日-13 日, 沖縄コンベンションセンター	ペロブスカイト型酸化物微粉体の合成と酸素電極触媒特性	藤本靖菜、高瀬聡子、清水陽一
103	電気化学会第 77 回大会, 2010 年 3 月 29 日-9 日, 富山大学	Impedancemetric NOx Sensor Using Oxide Receptor and Solid Electrolyte Transducer	H.C. Cho <sup>1</sup> , S. Kuramoto <sup>1</sup> , S. Takase <sup>1</sup> , Y. Shimizu <sup>1</sup> , and J.H. Song
104	第 49 回化学センサ研究発表会, 2010 年 3 月 29 日-9 日, 富山大学	ペロブスカイト型酸化物を用いたインピーダンス型アセチレンガスセンサ	田崎智久, 高瀬聡子, 清水陽一
105	2010 年電気化学秋季大会 2010 年 9 月 2 日-3 日, 神奈川工科大学	湿式法により担持した金属フタロシアニンのカソード特性	青砥由樹、高瀬聡子、清水陽一
106	2010 年電気化学秋季大会 2010 年 9 月 2 日-3 日, 神奈川工科大学	湿式法によるパイロクロア型酸化物の合成と酸素還元特性	萩原亮可、高瀬聡子、清水陽一、藤井啓太郎、佐藤康司
107	2010 年電気化学秋季大会 2010 年 9 月 2 日-3 日, 神奈川工科大学	ペロブスカイト型酸化物の低温合成とカソード触媒特性	神田祐輔, 高瀬聡子, 清水陽一
108	第 50 回化学センサ研究発表会 2010 年 9 月 2 日-3 日, 神奈川工科大学	コバルトナノ金属触媒の合成とリン酸イオンセンサへの応用	辻 慶太郎、高瀬 聡子、清水陽一
109	第 49 回基礎科学討論会, 2011 年 1 月 11 日-12 日, 岡山コンベンションセンター	ペロブスカイト型酸化物薄膜の調製とアセチレン検知特性	田崎智久・高瀬聡子・清水陽一
110	第 49 回基礎科学討論会, 2011 年 1 月 11 日-12 日, 岡山コンベンションセンター	銅イオン系固体電解質セラミックスの合成とセンサ素子への応用	馬郡大輔、高瀬聡子、清水陽一



111 第 49 回基礎科学討論会, 2011  
年 1 月 11 日-12 日, 岡山コンベン  
ションセンター

マンガン系窒化物の合成とアルカリ  
形酸素電極触媒特性

長野慎太郎、高  
瀬聡子、清水陽  
一

---

○国際会議

招待講演：番号に○

	会議名	タイトル	著者
	Asian Chemical Biology Conference	Analytical potential of bis-acridinyl peptide carrying fluorescein (FKA) in aberrant DNA methylation study	Shigeori Takenaka
1	2010(ACBC2010) , 2010 年 6月26-27日, Seoul National Uinv. (Korea).		
	Asian Chemical Biology Conference	Naphtalene diimide derivatives having dithiolane or cysteine moieties as double stranded DNA-immobilization reagent on a gold surface	Shinobu Sato, Kousuke Yamamura & Shigeori Takenaka
2	2010(ACBC2010) , 2010 年 6月26-27日, Seoul National Uinv. (Korea).		
	第37回国際核酸化学シンポ ジウム (ISNAC 2010) , は まぎんホール・ヴィアマーレ (横浜・みなとみらい) , 2010 年11月10-12日.	Tris-intercalator based on the naphthalene diimide skeleton: Its synthesis by Click chemistry and DNA interaction	Keiichi Ohtsuka, Yasuhiro Hadano, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
3			
	第37回国際核酸化学シンポ ジウム (ISNAC 2010) , は まぎんホール・ヴィアマーレ (横浜・みなとみらい) , 2010 年11月10-12日.	Tongue cancer diagnosis by FND-based electrochemical telomerase assay	Yusuke Fukunaga, Shinobu Sato, Kumiko Mori, Hiroshi Endo, Kimio Morimoto, Kazuhiro Tominaga, Tatsuji Nishihara, Shigeori Takenaka.
4			
	第37回国際核酸化学シンポ ジウム (ISNAC 2010) , は まぎんホール・ヴィアマーレ (横浜・みなとみらい) , 2010 年11月10-12日.	Electrochemical detection of aberrant methylated genes by using ferrocenylnaphthalene diimide	Sadayoshi Watanabe, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
5			

6	第 37 回国際核酸化学シンポジウム (ISNAC 2010) , はまぎんホール・ヴィアマーレ (横浜・みなとみらい), 2010 年 11 月 10-12 日.	Discrimination of X- and Y-sperms using Fourier transform infrared (FT-IR) spectroanalysis	Keisuke Fukuda, Satoshi Fujii, Izumi Tanaka, Atsushi Tanaka, Keiichi Ohtsuka, Akinori Sarai, Shigeori Takenaka Shinobu Sato, Kumiko Mori, Yusuke Fukunaga, Ryota Fujikawa, Kazuhiro Tominaga, Tatsuji Nishihara, Shigeori Takenaka
7	2010 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2010) , ハワイコンベンションセンター、ワイキキ周辺ホテル(ホノルル、ハワイ), 2010 年 12 月 15-20 日.	Electrochemical detection of telomerase activity using ferrocenylnaphthalene diimide	Shinobu Sato, Katsuya Fujita, Shota Ohtsuka, Shigeori Takenaka
8	2010 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2010) , ハワイコンベンションセンター、ワイキキ周辺ホテル(ホノルル、ハワイ), 2010 年 12 月 15-20 日.	Electrochemical detection of nuclease activity with ferrocenylnucleotide-immobilized electrodes	Shinobu Sato, Yusuke Kanazaki, Shigeori Takenaka.
9	2010 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2010) , ハワイコンベンションセンター、ワイキキ周辺ホテル(ホノルル、ハワイ), 2010 年 12 月 15-20 日.	Electrochemical detection of aberrant methylated genes by using ferrocenylnaphthalene diimide	Shinobu Sato, Yusuke Kanazaki, Shigeori Takenaka.
10	2010 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2010) , ハワイコンベンションセンター、ワイキキ周辺ホテル(ホノルル、ハワイ), 2010 年 12 月 15-20 日.	Thrombin binding aptamer-peptide conjugate for fluorescence imaging of potassium ion in living cells	Keiichi Ohtsuka, Yusuke Sato, Hirohisa Hayashida, Tomoki Matsuda, Kiwamu Takemoto, Takeharu Nagai, Shigeori Takenaka

11	2010 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2010) , ハ ワイコンベンションセンタ ー、ワイキキ周辺ホテル(ホノ ルル、ハワイ), 2010 年 12 月 15-20 日.	Detection of Aberrant DNA Methylation with a bis-acridinyl peptide carrying fluorescein (FKA)	Keiichi Ohtsuka, Satoshi Honda, Shigeori Takenaka
12	2010 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2010) , ハ ワイコンベンションセンタ ー、ワイキキ周辺ホテル(ホノ ルル、ハワイ), 2010 年 12 月 15-20 日.	Electrochemical detection of double stranded DNA in homogenous solution using new naphthalene diimide having ferrocenes located adjacent to triazole parts	Sadayoshi Watanabe, Keiichi Ohtsuka, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
13	2010 環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM 2010) , ハ ワイコンベンションセンタ ー、ワイキキ周辺ホテル(ホノ ルル、ハワイ), 2010 年 12 月 15-20 日.	DNA immobilization on the gold electrode using naphthalene diimide derivatives having dithiolane or cysteine moieties	Kosuke Yamamura, Shinobu Sato, Shigeori Takenaka
14	Third International conference on Semiconductor Photochemistry, 2010 年 4 月 12 日-14 日、The University of Strathclyde (England)	Visible light responsive surface structure controlled TiO <sub>2</sub> nanoparticles site-selectively modification of Fe <sup>3+</sup> ions on exposed crystal face	Teruhisa Ohno and Naoya Murakami
15	Third International conference on Semiconductor Photochemistry, 2010 年 4 月 12 日-14 日、The University of Strathclyde (England)	Size-controlled decahedral anatase titanium(IV) oxide photocatalyst prepared by hydrothermal treatment of peroxy titanate acid in the presence of polyvinyl alcohol	Naoya Murakami and Teruhisa Ohno

16	Solar Chemistry and Photocatalysis; Environmental Applications (SPEA6)、2010年6月13日—16日、Hotel DAP - Dům armády Praha (Czech Republic)	Preparation of a Visible-light-responsive Rutile TiO <sub>2</sub> Nano Rod by Site-selective modification of Iron(III) ion on {111} exposed crystal faces	Teruhisa Ohno, Naoya Murakami
17	18th International Conference on Photochemical conversion and Storage of Solar Energy (IPS-18)、2010年7月25日—30日、Korea University (Korea)	Size-controlled decahedral anatase titanium(IV) oxide photocatalyst prepared by hydrothermal treatment of peroxy titanate acid in the presence of polyvinyl alcohol	Naoya Murakami and Teruhisa Ohno
18	18th International Conference on Photochemical conversion and Storage of Solar Energy (IPS-18)、2010年7月25日—30日、Korea University (Korea)	Synthesis of zinc oxide nano-pillar by microwave-assisted process for organic photovoltaic cell	Yuuki Imoto, Naoya Murakami, Toshiki Tsubota, Teruhisa Ohno
19	18th International Conference on Photochemical conversion and Storage of Solar Energy (IPS-18)、2010年7月25日—30日、Korea University (Korea)	A visible light responsive brookite titanium(IV) oxide photocatalyst by modification of iron(III) ions	Hirofumi Saitoh, Naoya Murakami, Toshiki Tsubota, and Teruhisa Ohno
20	The 15th International Conference on TiO <sub>2</sub> Photocatalysis: Fundamentals and Applications(TiO <sub>2</sub> -15)、2010年11月15日—18日、Town and Country Resort, (USA)	Control of Reaction Sites on TiO <sub>2</sub> Nanoparticles by Exposing Crystal Surfaces	Teruhisa Ohno

21	<p>The 15th International Conference on TiO<sub>2</sub> Photocatalysis: Fundamentals and Applications(TiO<sub>2</sub>-15), 2010年11月15日—18日、Town and Country Resort, (USA)</p>	Development of S-doped TiO <sub>2</sub>	Victor M. Menendez F., Teruhisa Ohno
22	<p>The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, 2010年12月15日-20日、Hawaii Convention Center(USA)</p>	Development of a visible-light-responsive rutile TiO <sub>2</sub> nanorod by site-selective modification of iron(III) ion on {111} exposed crystal faces	Teruhisa Ohno, Naoya Murakami
23	<p>The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, 2010年12月15日-20日、Hawaii Convention Center(USA)</p>	Dependence of photocatalytic activity on particle size of shape controlled anatase titanium(IV) oxide nanocrystal	Naoya Murakami and Teruhisa Ohno
24	<p>The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, 2010年12月15日-20日、Hawaii Convention Center(USA)</p>	Visible-light photocatalytic property of co-catalyst loaded niobium-based oxides for photodegradation of organic substance	Toshiyuki Tsutsumi, Naoya Murakami and Teruhisa Ohno
25	<p>The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, 2010年12月15日-20日、Hawaii Convention Center(USA)</p>	Improvement of efficiency in P3HT/PCBM heterojunction solar cell by addition of phthalocyanine dye	Yoshidomi Yuki, Naoya Murakami and Teruhisa Ohno

26	The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, 2010年12月15日-20日、Hawaii Convention Center(USA)	Photocatalytic activity of silica hybrid BiVO <sub>4</sub> under visible light irradiation	Naohiro Takebe, Naoya Murakami and Teruhisa Ohno
27	Asia Pacific Biochemical Engineering Conference 2009, 2009.11.24-28 (Kobe, Japan)	Purification and characterization of a serine protease secreted from <i>Brevibacillus</i> sp. KH3 for reducing excess sludge and biofilm formation	Toshinari Maeda, Takayuki Yoshimura, Hiroaki I. Ogawa
28	Systems Biology of Microorganisms Conference, 2010.3.22-24 (Paris, France)	How sludge-lysing bacteria behave in waste activated sludge: The roles of extracellular enzymes	Mari Takaishi, Toshinari Maeda, Kentaro Mouri, Hiroaki I. Ogawa
29	Systems Biology of Microorganisms Conference, 2010.3.22-24 (Paris, France)	Construction of simple and rapid toxicity assay with a metabolically- engineered hyper hydrogen- producing <i>Escherichia coli</i> strain	Sei Takayanagi, Toshinari Maeda, Hiroaki I. Ogawa, Thomas K. Wood
30	14th International Biotechnology Symposium and Exhibition (IBS2010), 2010.9.14-18 (Rimini, Italy)	Biological treatment harmful TNT wastewater containing a high concentration of nitrogen compounds by waste activated sludge	Ryosuke Saeki, Toshinari Maeda, Yoichiro Harada, Nobuo Nagayasu, Hiroaki I. Ogawa,
31	14th International Biotechnology Symposium and Exhibition (IBS2010), 2010.9.14-18 (Rimini, Italy)	Behaviour of DNA components during thermophilic aerobic digestion of waste activated sludge by <i>Brevibacillus</i> sp. KH3	K. Mouri, T. Maeda, H. I. Ogawa

	2010 American Institute of Chemical Engineers Annual Meeting (Symposium of Microbial Engineering of Microorganisms for Biofuels and Chemicals I), 2010.11.7-12, (Salt Lake City, USA)	Exhaustive screening of 3985 isogenic Escherichia coli mutants for enhanced bacterial hydrogen production	Toshinari Maeda, Viviana Sanchez-Torres, Thomas K. Wood
32	The 58th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research (JADR2010), 2010.11.20-21 (Kitakyushu, Japan)	Role of pili in <i>S. sanguinis</i> to the cell adhesion	R. Saeki, M. Morishita, T. Maeda, H. I. Ogawa, T. Okinaga, W. Ariyoshi, T. Nishihara
33	MatCon2010(International conference on materials for the millennium) 2010.1.11~13 India, Kochi	"Design and synthesis of substrates and inhibitors of hydrolases related to diseases"	Norikazu Nishino
34	11th International Chinese Peptide Symposium 2010.7.5~8 China, 蘭州市	"Remodeling of Cyclic Tetrapeptides Framework of Chlamydocin as Histone Deacetylase Inhibitors"	J. Li, X. Li, Y. Otsuka, T. Kato, N. Nishino, A. Ito, M. Yoshida
35	11th International Chinese Peptide Symposium 2010.7.5~8 China, 蘭州市	"Role of prolyl residue in cyclic tetrapeptides designed as histone deacetylase inhibitors "	X. Li, T. Kanyama, Y. Otsuka, T. Kato, N. Nishino, N. Kobashi, A. Ito, M. Yoshida
36	11th International Chinese Peptide Symposium 2010.7.5~8 China, 蘭州市	"Thirteen-membered Cyclic Tetrapeptides as Histone Deacetylase Inhibitors "	H. Chi, Y. Otsuka, T. Kato, N. Nishino, N. Kobashi, A. Ito, M. Yoshida
37			



38	The 31st European Peptide Symposium 2010.9.5~9 デンマーク, Copenhagen,	"Mechanism in Inhibition of Histone deacetylase by Cyclic Tetrapeptides with Various Functional Groups "	Md. Shahidul Islam, Md. Nurul Islam, Nsiama Tienabe, Naoto Oishi, Tamaki Kato, Akihiro Ito, Minoru Yoshida, Norikazu Nishino
39	The 31st European Peptide Symposium 2010.9.5~9 デンマーク, Copenhagen,	"Assay of Histone Methyltransferases using Ac-Peptidyl-MCA as Substrates "	N. Nishino, T. K. Nsiama, H. Chi, Y. Takemoto, A. Ito, M. Yoshida
40	5th International Peptide Symposium 2010.12.4~9, 京都	"Self-assembling cyclic hexapeptides for peptide nanotube formation "	Asuka Kohchi, Zhe Wu, Daichi Tanaka, Norikazu Nishino, Tamaki Kato Kanae Nakanishi,
41	5th International Peptide Symposium 2010.12.4~9, 京都	"Facile Preparation of Hydroxyproline Derivatives and Separation of Stereoisomers "	Md. Islam Nurul, Louis A. Watanabe, and Norikazu Nishino
42	5th International Peptide Symposium 2010.12.4~9, 京都	"High through put screening system for histone methyltransferase inhibitors "	H. Chi, T. K. Nsiama, N. Nishino, Y. Takemoto, A. Ito, M. Yoshida
43	5th International Peptide Symposium 2010.12.4~9, 京都	"Cyclic Tetrapeptides containing iso-Propylglycine as Histone Deacetylase Inhibitors "	S. Matsuo, T. Kato, N. Nishino, N. Kobashi, A. Ito, M. Yoshida
44	5th International Peptide Symposium 2010.12.4~9, 京都	"Cyclization Test and Optimization of Cyclization Condition for Cyclic Tetrapeptides with Various Configurations "	S. Matsuo, Y. Otsuka, N. Nishino, K. Ohuchi
45	5th International Peptide Symposium 2010.12.4~9, 京都	"Evaluation of Functional Groups as HDAC Inhibitors on Mono-peptide Derivatives "	Md. Shahidul Islam, Norikazu Nishino, Hyun Jung Kim, Akihiro Ito, Minoru Yoshida

- 46 5th International Peptide Symposium  
2010.12.4~9, 京都  
The international Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010) , 2010 年 12 月 15 日 -20 日 , Hawaii Convention Center.(Honolulu).  
" Bicyclic Tetrapeptides with Disulfide as Histone Deacetylase Inhibitors "
- Md. A. Hoque, N. Nishino, H.-J. Kim, A. Ito, M. Yoshida
- 47 Site-specific labeling of proteins using biotin protein ligase modified with fluorescent dyes  
Proceedings of the 14th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences ( $\mu$ TAS 2010), pp. 393-395, Groningen, The Netherlands, October 3-7, 2010.
- Shinji Sueda
- 48 Bidirectional Droplet Transportation Using EWOD-induced Wettability Gradient  
Proceedings of the 14th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences ( $\mu$ TAS 2010), pp. 1562-1564, Groningen, The Netherlands, October 3-7, 2010.
- Takashi Yasuda and Keita Imamura
- 49 Microhole Device for Derivation and Separation of Liposomes from Human Lymphocytes with Synchronized Culture
- Makoto Yamanaka and Takashi Yasuda
- 50 The 3rd International Congress on Ceramics (ICC3), 2010.11.14-18, Osaka  
Electrochemical immobilization of Fluorescent labeled probe molecules on a FTO surface for affinity detection based on photo-excited current
- Tetsuya Haruyama
- 51 23rd International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC2010), 2010.11.9-12, Kokura, Fukuoka  
Drop-stamp fabrication of streptavidin molecular membrane using HFB self-organized property
- A. Iwanaga, S. Shigematsu, Markus B. Linder and T. Haruyama

52	The 7th Asian Conference on Electrochemistry, 2010.5.19-21, (Hotel KKR, kumamoto, Kumamoto)	Electrochemical immobilization of Cy labeled probe molecules on a semi-conductive electrode for affinity sensor based on photo-excited current measurement	Ryo Wakabayashi, Sho-taro Matsuyama, Shinya Ikeno and Tetsuya Haruyama
53	7th Asian Conference on Electrochemistry, 2010.5.19-21, (Hotel KKR, kumamoto, Kumamoto)	Futuristic molecular immobilization method EC tag: electro chemical preparation of ordered molecular layer on an electrode	Sho-taro Matsuyama, Ryo Wakabayashi and Tetsuya Haruyama
54	The 7th Asian Conference on Electrochemistry, 2010.5.19-21, (Hotel KKR, kumamoto, Kumamoto)	Electrochemical properties of a HOPG electrode coated with self-organized HFB protein mono-layer	Sakurako Shigematsu, Atsushi Iwanaga, Markus B. Linder, and Tetsuya Haruyama
55	CIMTEC 2010、2010 年 6 月 13-18 日、Montecatini Terme (Italy)	Heat-resistant Sb-doped SnO <sub>2</sub> Transparent Conducting Films	K. UEDA, Y. KISHIGAWA
56	3rd International Congress on Ceramics (ICC3) (November 14-18, 2010) Osaka International Convention Center, Osaka, Japan	Sb-doped SnO <sub>2</sub> Thin Films as Transparent Electrodes for Inorganic Electroluminescence Devices	K. Ueda, Y. Kishigawa, Y. Takano
57	The 217th ECS Meeting in Vancouver April 25-30(Canada)	Corrosion Protection of Steel by Al-Mg Plasma Spray Coating	Y. Takeyoshi, S. Takase, Y. Shimizu, M. Sueyoshi, and Y. Uchida
58	The 7th Asian Conference on Electrochemistry, ACEC2010, May 18-22, 2010(Kumamoto)	Impedancemetric Acetylene Sensor Based on Perovskite-type Oxide Receptor	T. Tasaki, S. Takase and Y. Shimizu

59	The 7th Asian Conference on Electrochemistry, ACEC2010, May 18-22, 2010(Kumamoto)	Electrocatalytic properties of Metallophthalocyanines film prepared by Electrophoretic Deposition method	Satoko Takase, Daisuke Saeki, and Youichi Shimizu
60	The 13th International Meeting on Chemical Sensors, July 11-14, 2010 Perth(Australia)	A NO <sub>x</sub> Sensor Using Solid-Electrolyte Impedance Transducer	Y. Shimizu, S. Takase, and J.-H. Song
61	The 13th International Meeting on Chemical Sensors, July 11-14, 2010 Perth(Australia)	Amperometric Hydrogen-Phosphate Ion Sensor Using Screen Printed Perovskite-Type Oxide Thick-Film Electrode	S. Takase, T. Matsumoto, Y Shimizu
62	3rd International Congress on Ceramics (ICC3) (Osaka)	Solid-State Impedancemetric NO <sub>x</sub> Sensors Using Lithium-Ion Conductor and Perovskite-Type Oxide Receptor	Y. Shimizu, S. Kuramoto, H.-C. Cho, S. Takase, J.-H. Song
63	The 5th BK21 International Symposium on Materials Chemistry(Busan)	A Solid-State Chemical Sensor Design for Environmental Pollution Gas Measurement	Y. Shimizu

---

## (2)外部資金獲得状況

氏名	外部資金	研究 期間	H22 年度 予算	代表・ 分担	タイトル
佐藤しのぶ	科学研究費補助 金・若手研究 B	H22-H 23	2,730,000 円	代表	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
竹中 繁織	科学研究費補助 金・基盤 C 1ー	H22-H 24	1,436,500 円	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	受託研究 (共同 研究) 日本電気	H22	525,000 円	代表	7フライトを固定しない7° 7選 抜方法の研究
竹中 繁織	受託研究 (共同 研究) 東ソー	H22	1,000,000 円	代表	遺伝子検査技術の開発
竹中 繁織	受託研究 クラスター	H19-H 23	14,908,21 0 円	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	28,885,81 9 円	代表	高性能バイオマーカーセン シング技術の研究開発
大塚 圭一	科学研究費補助 金・科研分 1 (九州歯科大学)	H22-H 24	221,000 円	分担	歯内治療における電気化学 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
渡邊 貞佳	科学研究費補助 金・特別奨励	H21-H 22	700,000 円	代表	DNA 結合性小分子を利用し た遺伝子の精密分析法の開 発
横野照尚	知的クラスター創 成事業(第□期)・ 福岡先端システム LSI 開発拠点構 想・	H19-H 23	33,000,00 0 円	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 循環社会 構築型光触媒産 業創成プロジェク ト	H19-H 23	4,000,000 円	分担	超高活性可視光応答型光触 媒ナノ粒子の開発と製造シ ステムの確立
横野照尚	基盤研究(B)(一 般)	H21-H 23	2,800,000 円	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
横野照尚	ナノテク産業化促進事業 実用化枠 中小企業等の研究開発力向上及び実用化推進のための支援事業 (新規産業創造技術開発費補助金)	H22	2,100,000 円	分担	フローリング光触媒塗料の開発
横野照尚	九州電力との共同研究	H22	2,200,000 円	分担	防かび光触媒塗料の開発
横野照尚	ダイセル化学工業株式会社との共同研究	H22	1,500,000 円	代表	バイオマス発電用光触媒空気清浄機の開発
横野照尚	科学研究費補助金・若手研究 B	H22	1,000,000 円	代表	新規可視光応答型光触媒の量産プロセス開発
村上直也	科学研究費補助金・若手研究(B)	H22-H 23	3,380,000 円	代表	結晶面選択的金属イオン修飾による反応場分離型光触媒の可視光応答化
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(JSPS)	H22-H 24	1,560,000 円	代表	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	平成 22 年度稲盛財団研究助成金	H22-H 23	1,820,000 円	分担	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	平成 22 年度 CER I 公募型研究助成金	H22-H 23	1,000,000 円	代表	未来水素社会を創る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
前田憲成	科学研究費補助金	H22	1,000,000 円	代表	高度水素生産菌株を活用した有害化学物質迅速検出技術の高感度化
尾川博昭	科学研究費補助金	H22-H	2,080,000	代表	新規有機性汚泥溶解菌によ

	金・基盤研究(C)	24	円		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	頭脳循環を活性化する若手研究者海外派遣プログラム(JSPS)	H22-H 24	1,830,000 円	分担	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	アジアの大学との科学技術共同研究開発助成金(FASIS)	H22	470,000 円	代表	国立シンガポール大学との機能性ナノポーラスマテリアルの共同開発
尾川博昭	受託研究(共同研究)	H22-H 23	4,000,000 円	代表	余剰汚泥減容資材の微生物群の解析及び有用菌の同定
尾川博昭	文科省特別教育研究経費(研究推進)	H20-H 23	500,000 円	分担	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
末田慎二	科学研究費補助金・若手研究B	H22-H 24	1,430,000 円	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
西野 憲和	受託研究(共同研究) BioRunx Co. Ltd	H20-H 23	50,000,000 ウォン/年		RUNX3を標的とする抗癌剤の開発
西野 憲和	受託研究(共同研究) 理化学研究所	H22	1,000,000 円		クロマチンの構造と機能の制御に基づく分子創薬
西野 憲和	受託研究(共同研究) (有)ペプチドサポート 寄付金	H22	500,000 円		疾病関連酵素検出システムの開発
西野 憲和	(有)ペプチドサポート	H22	1,000,000 円		機能性ペプチドの設計に関する研究

安田 隆	日本学術振興会 科学研究費補助 金 基盤研究(B)	H19-H 22	2,210,000 円	代表	神経幹細胞の分化誘導のための微量薬剤放出制御デバイスの構築
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	H22-H 24	1,200,000 円	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	文部科学省 地域 イノベーション クラスタープロ 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-H 23	12,579,939 円	分担	高性能バイオマーカーセンシング技術の研究開発
春山哲也	受託 経済産業省 受託	5年	7,500,000 円	代表	半導体材料の機能化によるセンサ応用
春山哲也	科学技術振興機 構 戦略的国際共同 研究	3年	5,000,000 円	代表	バイオエレクトロニクスデバイスへの応用を目指す 自己組織化分子材料の開発
春山哲也	共同 民間企業	2年目	非公開	代表	非公開
植田和茂	村田学術振興財 団研究助成	H22	1,000,000 円	代表	ペロブスカイト型酸化物蛍光体を用いた薄膜型 EL 素子の開発に関する研究
植田和茂	科学研究費補助 金・基盤研究 C	H22-H 24	1,100,000 円	代表	ペロブスカイト酸化物蛍光体中における発光中心のエネルギーレベルの解析
坪田敏樹	熊本県産学行政 連携共同研究開 発促進事業 受託研究	H22	3,987,128 円	分担	ナノ結晶ダイヤモンド薄膜による電気接触子の表面改質
清水陽一	韓国中小企業庁 による韓国中小企 業と日本の大学と	H21-H 23	450 万	代表	A new concept high sensitivity sensor for the environmental pollution gas concentration measurement



の共同研究経費

清水陽一	寄付金	H22-H 23	200 万円 分担	大気浄化に資する酸化物触媒の表面・界面設計による高機能化
清水陽一	寄付金	H21-H 22	150 万円 代表	溶射片の各種環境下における電気化学的評価
清水陽一	受託研究	H22-H 23	120 万円 代表	非白金系電極触媒に関する研究
清水陽一	受託研究	H22-H 23	150 万円 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	寄付金	H22-H 23	60 万円 代表	空気二次電池用正極触媒の探索
高瀬聡子	科学研究費補助金 (基盤研究費 C)	H22-H 23	65 万円 代表	燃料電池のカソード過電圧低下効果が高い $\alpha$ フタロシアン触媒層の構築と耐久性の向上
高瀬聡子	受託研究	H22-H 23	85 万円 代表	電極基材の複合多孔質化及び触媒結晶構造の制御による耐久性への影響に関する研究
高瀬聡子	受託研究	H22-H 23	135 万円 代表	Al 低熔融塩めっき浴及び処理技術の開発

(3)その他

学生のポスター賞、特許など特筆すべき事項

○解説記事

	雑誌名	タイトル	著者
1	日本機械学会誌, Vol. 113, No. 1096, p. 201, 2010.	マイクロ流体デバイスによる培養細胞の局所的化学刺激	安田隆
2	日本工業出版 光アライアンス, Vol. 21, No. 8, pp. 9-13, 2010.	再生医療に向けた細胞刺激 MEMS デバイス - 微小孔とマイクロ流路を用いた神経幹細胞の薬剤刺激技術 -	安田隆

○展示会出展

	展示会名・日程	タイトル	著者
1	MEMS 展, 2010 年 7 月 28 日 ~30 日	血漿抽出デバイス / 微量液体秤量混合デバイス	安田隆
2	福岡先端システム LSI 開発拠点推進会議総会, 2010 年 8 月 3 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	安田隆

○特許

	発明者	特許詳細	
1	高島浩、植田和茂	紫外線領域透過型透明導電膜及びその製造方法	特願 2010-163513
2	坪田敏樹	電気二重層キャパシタ分極性電極用炭素材料の製造方法	特願 2010-112721
3	前田憲成、尾川博昭,	被験物のスクリーニング方法	特許出願番号 2010-056824

4	横野照尚	露出結晶面を有する金属イオン担持酸化チタン粒子及びその製造方法	出願番号 p2010-003438
5	横野照尚	光触媒皮膜の製造方法および光触媒皮膜	特願 2010-184988
6	横野照尚	光触媒塗料	PCT/JP2010/56547
7	竹中繁織, 大塚圭一, 佐藤しのぶ	電極モジュール	PCT/JP2009/056862
8	西野 憲和	非公開	非公開

○受賞

第 47 回化学関連支部合同九州大会において、末田研究室 M1 長尾亜都紗が、2010 年度九州分析化学ポスター賞を受賞した。

村上直也助教が、18th International Conference on Photochemical conversion and Storage of Solar Energy (IPS-18)、2010 年 7 月 25 日—30 日、Korea University (Korea) において 500 件のポスターの中から 9 件選ばれたポスター賞を受賞した。

2010 年 9 月 8-9 日国民宿舎マリンテラスあしやで行われたトークシャワー・イン・九州 2010 にて、M2 大島毅士がポスター賞を受賞した。

○その他

坪田敏樹は 2010 年 11 月 2 日九州工業大学戸畑キャンパスにて、日本化学会九州支部環境安全推進委員として「環境と安全に関する講演会」を行った。

以下の発表を行った。前田憲成, 毛利謙太郎, 高石万理, 中野光一, 尾川博昭, 下水汚泥減容を微生物により行う污水处理プロセスエネルギーのエコフィッティング, 先端エコフィッティング技術研究開発センター紀要 (九州工業大学), 2, 63-86 (2010).