

大学院工学研究科

[学術論文]

- Daiki Kato, Tomoyuki Kamata, Dai Kato, Hiroyuki Yanagisawa, **Osamu Niwa**, “Au Nanoparticle-Embedded Carbon Film for Electrochemical As³⁺ Detection with High Sensitivity and Stability”, **Analytical Chemistry**, 88(5), 2944-2951 (2016).
- Shunsuke Tomita, Saki Yokoyama, Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**, Keitaro Yoshimoto, “The Use of an Enzyme-Based Sensor Array to Fingerprint Proteomic Signatures of Sera from Different Mammalian Species”, **Analytical Sciences**, 32(2), 237-240 (2016).
- Eisuke Kuraya, Shota Nagatomo, Kouhei Sakata, Dai Kato, **Osamu Niwa**, Taisei Nishimi, Masashi Kunitake, “Direct Analysis of Lipophilic Antioxidants of Olive Oils using Bicontinuous Microemulsions”, **Analytical Chemistry**, 88(2), 1202-1209 (2016).
- Ryoji Kurita, Hiroyuki Yanagisawa, Kyoko Yoshioka, **Osamu Niwa**, “On-Chip Sequence-Specific Immunochemical Epigenomic Analysis utilizing Outward Turned Cytosine in a DNA Bulge with Handheld Surface Plasmon Resonance Equipment”, **Analytical Chemistry**, 87, 11581-11586 (2015).
- Hiroyuki Yanagisawa, Ryoji Kurita, Takehito Yoshida, Tomoyuki Kamata, **Osamu Niwa**, “Electrochemical assessment of local cytosine methylation in genomic DNA on a nanocarbon film electrode fabricated by unbalanced magnetron sputtering” **Sensors and Actuators B**, 221, 816-822 (2015).
- Ryoji Kurita, Hiroyuki Yanagisawa, Kyoko Yoshioka, **Osamu Niwa**, “Site-specific immunochemical methylation assessment from genome DNA utilizing a conformational difference between looped-out target and stacked-in nontarget methylcytosines”, **Biosensors & Bioelectronics**, 70, 366-371 (2015).
- Hiroyuki Yanagisawa, Ryoji Kurita, Tomoyuki Kamata, Kyoko Yoshioka, Dai Kato, Ayumi Iwasawa, Tetsuya Nakazato, Masaki Torimura, **Osamu Niwa**, “Effect of the sp²/ap³ ratio in a hybrid nanocarbon film electrode for anodic stripping voltammetry fabricated unbalanced magnetron sputtering equipment”, **Analytical Sciences**, 31(7), 635-641 (2015).
- Tomoyuki Kamata, Dai Kato, Shigeru Umemura, **Osamu Niwa**, “Structure and electroanalytical application of nitrogen-doped carbon thin film electrode with lower nitrogen concentration”, **Analytical Sciences**, 31(7), 651-656 (2015).
- Tsukuru Minamiki, Tsuyoshi Minami, Yui Sasaki, Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**, “An organic field-effect transistor with an extended-gate electrode capable of detecting human immunoglobulin A”, **Analytical Sciences**, 31(7), 725-728 (2015).
- Wataru Iwasaki, Rao Ramachandra Sathuluri, **Osamu Niwa**, Masaya Miyazaki, “Influence of contact force on electrochemical responses of redox species flowing in nitrocellulose membrane at micropylramid array electrode”, **Analytical Sciences**, 31(7), 729-732 (2015).
- Shunsuke Shiba, Junji Inoue, Dai Kato, Kyoko Yoshioka, **Osamu Niwa**, “Graphene modified electrode for the direct electron transfer of bilirubin oxidase”, **Electrochemistry**, 83(5), 332-334 (2015).
- Hiroyuki Yanagisawa, Ryoji Kurita, Tomoyuki Kamata, Dai Kato, **Osamu Niwa**, “Anodic stripping voltammetric determination of Cd and Pb with nanocarbon film electrode fabricated by unbalanced magnetron sputtering”, **Electrochemistry**, 82(11), 949-953 (2014).
- Tomoyuki Kamata, Dai Kato, Hideo Ida, **Osamu Niwa**, “Structure and electrochemical characterization of carbon films formed by unbalanced magnetron (UBM) sputtering methods”, **Diamond Related Materials**, 49, 25-32 (2014).

- Tsukuru Minamiki, Tsuyoshi Minami, Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**, Shin-ichi Wakida, Kenichiro Fukuda, Daisuke Kumaki, Shizuo Tokito, "A label-free immunosensor for IgG based on an extended-gate type organic field effect transistor", **Materials**, 7(9), 6843-6852 (2014).
- Tsukuru Minamiki, Tsuyoshi Minami, Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**, Shin-ichi Wakida, Kenichiro Fukuda, Daisuke Kumaki, Shizuo Tokito, "Accurate and reproducible detection of proteins in water using an extended gate type organic transistor biosensor", **Applied Physics Letter**, 104(24), 243703 (2014).
- Qiaohui Guo, Dong Liu, Xueping Zhang, Libo Li, Haoqing Hou, **Osamu Niwa**, Tianyan You, "Pd-Ni alloy nanoparticles/carbon nanofiber composite: Preparation, structure, and superior electrocatalytic properties for sugar analysis", **Analytical Chemistry**, 86(12), 5898-5905(2014).
- Dong Liu, Qiaohui Guo, Haoqing Hou, **Osamu Niwa**, Tianyan You, "PdxCoy nanoparticle/carbon nanofiber composites with enhanced electrocatalytic properties", **ACS Catalysis**, 4(6), 1825-1829 (2014).
- Kyoko Yoshioka, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, **Osamu Niwa**, "High performance of DET-type bioelectrocatalysis of cytochrome c on indium tin oxide film electrode with enzyme-sized nanostructure", **Electrochemistry**, 82(5), 322-324 (2014).
- Dai Kato, Atsumu Oda, Mutsuo Tanaka, Seiichiro Iijima, Tomoyuki Kamata, Makoto Todokoro, Yasuo Yoshimi, **Osamu Niwa**, "Poly-e-Lysine modified nanocarbon film electrodes for LPS detection", **Electroanalysis**, 26(3), 618-624 (2014).
- Yukari Sato, Kyoko Yoshioka, Teiichi Murakami, Mutsuo Tanaka, **Osamu Niwa**, "Thick-matrix-free interface for highly effective protein detection and sufficient signal enhancement", **Composite Interface**, 21(7), 631-638 (2014).
- Kyoko Yoshioka, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, **Osamu Niwa**, "Cytochrome P450 modified polycrystalline indium tin oxide film as a drug metabolizing electrochemical biosensor with a simple configuration", **Analytical Chemistry**, 85(21), 9996-9999 (2013).
- Tomoyuki Kamata, Dai Kato, Shigeru Hirono, **Osamu Niwa**, "Structure and electrochemical performance of nitrogen-doped carbon film formed by electron cyclotron resonance sputtering", **Analytical Chemistry**, 85(20), 9845-9851 (2013).
- Ryoji Kurita, Hiroyuki Yanagisawa, **Osamu Niwa**, "Indoor allergen assessment quantified by a thin-layer electrochemical cell and magnetic beads", **Biosensors and Bioelectronics**, 48, 43-48 (2013).
- Mutsuo Tanaka, Kyoko Yoshioka, Yoshiki Hirata, Makoto Fujimaki, M. Kuwahara, **Osamu Niwa**, "Design and fabrication of biosensing interface for waveguide-mode sensor", **Langmuir**, 27(42), 13111-13120 (2013).
- Qiang Xue, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Qiaohui Guo, Tianyan You, **Osamu Niwa**, "Human cytochrome P450 3A4 and a carbon nanofiber modified film electrode as a platform for the simple of drug metabolism and inhibition reactions evaluation", **Analyst**, 138, 6463-6468 (2013).
- Qiang Xue, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Qiaohui Guo, Tianyan You, **Osamu Niwa**, "Improved direct electrochemistry for proteins adsorbed on a UV/ozone-treated carbon nanofiber electrode", **Analytical Sciences**, 29(6), 611-618 (2013).
- Mutsuo Tanaka, Takahiro Sawaguchi, Yukari Sato, Kyoko Yoshioka, **Osamu Niwa**, "Surface modification of silicon oxide with trialkoxysilanes toward close-packed monolayer formation", **Langmuir**, 27(21), 6361-6368 (2013).
- Dai Kato, **Osamu Niwa**, "Carbon-based electrode materials for DNA electroanalysis", **Analytical Sciences**, 29(4), 385-392 (2013).
- Satoshi Yamamura, Masamitsu Hoshikawa, Dai Kato, Hiromitsu Saito, Noboru Suzuki, **Osamu Niwa**, Motohiro Okada, "ONO-2506 inhibits spike-wave discharges in a genetic animal model without affecting traditional

- convulsive tests via gliotransmission regulation”, **British Journal of Pharmacology**, 168(5), 1088-1100 (2013).
- Tomoyuki Kamata, **Osamu Niwa**, Shigeru Umemura, Shigeru Hirono, “The structure and bonding state for fullerene-like carbon nitride films with high hardness formed by electron cyclotron resonance sputtering”, **Japanese Journal of Applied Physics**, 51(12), 125602 (2012).
- Dai Kato, Michinori Sumimoto, Akio Ueda, Shigeru Hirono, **Osamu Niwa**, “Evaluation of electrokinetic parameters for all DNA bases with sputter deposited nanocarbon film electrode”, **Analytical Chemistry**, 84(17) 10607-10613 (2012).
- Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**, “DNA methylation analysis triggered by bulge specific immuno- recognition”, **Analytical Chemistry**, 84(24) 7533-7538 (2012).
- Qiang Xu, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Shigeru Umemura, Shigeru Hirono, **Osamu Niwa**, “Electrochemical properties and biomolecule adsorption at ECR-sputtered nanocarbon film electrode compared with DLC and GC electrodes”, **Japanese Journal of Applied Physics**, 51(9), 09124 (2012).
- Yulin Chen, Kohei Nakamoto, **Osamu Niwa**, Robert. M. Corn, “On-chip synthesis of RNA aptamer microarrays for multiplexed protein biosensing with SPR imaging measurements”, **Langmuir**, 28(22), 8281-8285 (2012).
- Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**, “Electrochemical surface plasmon resonance measurement based on gold nanohole array fabricated by nanoimprinting technique”, **Analytical Chemistry**, 84(7), 3187-3191 (2012).
- Ryoji Kurita, Kumi Arai, Kohei Nakamoto, Dai Kato, **Osamu Niwa**, “Determination of DNA methylation using electrochemi-luminescence with surface accumulable coreactant”, **Analytical Chemistry**, 84(4),1799-1803 (2012).
- Ryoji Kurita, Kohei Nakamoto, Yuko Sato, Tomoyuki Kamata, Akio Ueda, Dai Kato, Shigeru Hirono, **Osamu Niwa**, “An sp^2 and sp^3 hybrid nanocrystalline carbon film electrode for anodic stripping voltammetry and its application for electrochemical immunoassay”, **Analytical Sciences**, 28(1)13-20 (2012).
- Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**., Toshiyuki Fujii, Munehiro Nishida, “Development of a mass-reproducible on-chip plasmonicnanohole array biosensor”, **Nanoscale**, 3, 5067-5075 (2011).
- Dai Kato, Keisuke Goto, Shin-ichiro Fujii, Akiko Takatsu, Shigeru Hirono, **Osamu Niwa**, “Electrochemical DNA methylation detection for enzymatically digested CpG oligonucleotides”, **Analytical Chemistry**, 83(20), 7595-7599 (2011).
- Dai Kato, Mayuri Komoriya, Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, Shigeru Hirono, **Osamu Niwa**, “Electrochemical determination of oxidative damaged DNA with high sensitivity and stability using a nanocarbon film”, **Analytical Sciences**, 27(7), 703-707 (2011).
- Tetsuya Nishimura, Yukari Sato, Mutsuo Tanaka, Ryoji Kurita, Kohei Nakamoto, **Osamu Niwa**, “Bifunctional tri(ethylene glycol) alkanethiol monolayer modified gold electrode for on chip electrochemical immunoassay of pg level leptin”, **Analytical Sciences**, 27(5), 465-469 (2011).
- Hiroaki Inokuchi, Dai Kato, Akio Ueda, **Osamu Niwa**, “Development of sputtered nanocarbon film based microdisk array electrode for the highly stable detection of serotonin”, **Electroanalysis**, 23(4), 827-831 (2011).
- Akio Ueda, Dai Kato, Ryoji Kurita, Tomoyuki Kamata, Hiroaki Inokuchi, Shigeru Umemura, Shigeru Hirono, **Osamu Niwa**, “Efficient direct electron transfer with enzyme on a nanostructured carbon film fabricated with a maskless top-down uv/ozone process”, **Journal of the American Chemical Society**, 133(13), 4840-4846 (2011).
- Seiichi Iijima, Dai Kato, Soichi Yabuki, **Osamu Niwa**, Fumio Mizutani, “Enzymatically amplified electrochemical detection for lipopolysaccharide using ferrocene-attached polymyxin B and its analogue”, **Biosensors & Bioelectronics**, 26(5), 2080-2084 (2011).
- Mutsuo Tanaka, Takahiro Sawaguchi, Yukar Sato, Kyoko Yoshioka, **Osamu Niwa**, “Surface modification of GC and

HOPG with diazonium, amine, azide, and olefin derivatives”, **Langmuir**, 27(1), 170-178 (2011).

[国際会議論文]

Ryoji Kurita, Hiroyuki Yahagisawa, Kyoko Yoshioka, **Osamu Niwa**, “Sequence-Selective DNA Methylation Analysis Induced by Bulge Specific Immuno-Recognition in a Surface Plasmon Resonance Fluidic Chip” **Proceedings of the MicroTAS2013**, 1294-1296 (2013).

Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**, “Electrochemical luminescence chip for methyl-cytosine determination in DNA” **Proceedings of the MicroTAS 2012**, 1342-1344 (2012).

Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, **Osamu Niwa**, “Arrays of Metallic Nanopillars in Holes for Plasmonic Devices”, **Proceedings of the MicroTAS2011**, 1786-1788(2011)

[著書・解説]

丹羽修, 加藤大, 鎌田智之, 国武雅司, “スパッタナノカーボン薄膜材料を応用したバイオセンサ”, **応用物理**, 第 84 巻, 10 号, 908-912 (2015)

Osamu Niwa, Dai Kato, “Nanocarbon Film Based Electrochemical Detectors and Biosensors”, Chapter 7, **Springer**, pp 121-136 (2015)

鎌田智之, 加藤大, 丹羽修, バイオセンサ応用を目的としたスパッタナノカーボン薄膜電極の開発, **炭素 (TANSO)**, No. 264, 133-139 (2014)

丹羽修, 加藤大, 鎌田智之, 栗田僚二, 廣野 滋, “ナノカーボン薄膜を利用した機能性電極創成とバイオセンシング”, **Electrochemistry**, 81(1), 36-42 (2013)

丹羽修, “マイクロバンド電極(作製法、基本特性、応用)”, **Electrochemistry**, 80(3), 161-167 (2012)

[特許]

加藤大, 芝駿介, 鎌田智之, 丹羽修, “合金ナノ粒子含有カーボン電極、当該電極を含む装置、及び、当該電極の製造分野”, 特願 2014-203328 (2014.10)

加藤大, 加藤大喜, 鎌田智之, 柳澤博幸, 丹羽修, “電気化学測定用の金ナノ粒子含有カーボン薄膜電極及び当該電極を用いたヒ素イオンの電気化学検出器” 特願 2014-195454 (2014.9)

栗田僚二, 柳澤博幸, 吉岡恭子, 丹羽修, “メチルシトシン検出法”, 特願 2013-51501 (2013.3)

山口直人, 丹羽修, 鎌田智之, 加藤大, “電気化学式ガスセンサ用作用電極、及びその製造方法”, 特願 2012-286462 (2012.9)

田中睦生, 佐藤 縁, 吉岡恭子, 丹羽修, 藤巻真, 水谷亘, 吉田康一, “メトキシオリゴエチレングリコールシラン化合物表面修飾材料”, 特願 2011-100313(2011.4)

[学術講演・研究発表]

丹羽修, 加藤大喜, 鎌田智之, 柳澤博幸, 加藤大, “金ナノ粒子埋め込みカーボン薄膜電極の砒素イオン検出への応用”, 電気化学会第 83 大会, 講演番号 1H18, (大阪大学), 2016.3.29-31

加藤大, 吉岡恭子, 蔵屋英介, 国武雅司, 鎌田智之, 戸所正美, 丹羽修, “フッ素化ナノカーボン電極による食品・生体分子センシング”, 電気化学会第 83 大会, 講演番号 1U09, (大阪大学), 2016.3.29-31

丹羽修, “表面化学、電気化学的方法を用いた化学・バイオセンシング” (招待講演) 日本学術振興会 情報科学用有機材料第 142 委員会 A 部会第 138 回, B 部会 129 回, C 部会 (有機光エレクトロニクス) 第 69 回合同研究会, PORTA (ポルタ) 神楽坂 7 F 会議室, 2016.3.10

O. Niwa, K. Yoshioka, S. Shiba, S. Ishihara, T. Kamata, D. Kato, “Enzyme adsorbed nanostructure ITO electrode for

- developing drug metabolism biosensing devices (招待講演), Pacifichem. 2015, Abstract No. MTL-267, ハワイ, Dec. 2015.12
- D. Kato, Y. Suzuki, K. Yoshioka, T. Kamata, S. Sasaki, M. Todokoro, **O. Niwa**, “Electrochemical lipopolysaccharide detection using zinc complex-based probes and sputtered nanocarbon film electrode” (口頭発表), Pacifichem. 2015, Abstract No. ANAL-612, ハワイ, Dec. 2015.12
- Y. Suzuki, Y. Chiba, A. Kuno, **O. Niwa**, “Development of fluorescent reagents for the detection of biological substances such as proteins and glycoconjugates”, (口頭発表), Pacifichem. 2015, Abstract No. ANAL-695, ハワイ, Dec. 2015.12
- R. Kurita, H. Yanagisawa, K. Yoshioka, **O. Niwa**, “On-chip DNA methylation analysis by a bulge specific immune-recognition” (ポスター発表), Pacifichem. 2015, Abstract No. ANAL-279, ハワイ, Dec. 2015.12.
- W. Iwasaki, R. Sathuluri, **O. Niwa**, M. Miyazaki, “Electrochemical immunochromatography integrated with microperiodic array-based sensor for bioanalyses” (ポスター発表), Pacifichem. 2015, Abstract No. ANAL-295, ハワイ, Dec. 2015.12.
- T. Kamata, D. Kato, **O. Niwa**, “Selective nitrogen doped carbon thin film electrode for electrochemical biosensor” (ポスター発表) Pacifichem. 2015, Abstract No. ANAL-297, ハワイ, Dec. 2015.12.
- S. Tomita, K. Yoshimoto, R. Kurita, **O. Niwa**, “Design of polyion complex sensor arrays that fingerprint secretomic signatures of cells for markerless and noninvasive cell evaluation” (ポスター発表), Pacifichem. 2015, Abstract No. ANAL-298, ハワイ, Dec. 2015.12
- O. Niwa**, D. Kato, T. Kamata, S. Shiba, S. Umemura, E. Kuraya, M. Kunitake, “Surface terminated and hybrid nanocarbon film electrodes for biosensing applications” (招待講演), 11th Asian Conference on Chemical Sensors (ACCS 2015), pp34, ペナン(マレーシア), 2015.11
- D. Kato, Y. Suzuki, K. Yoshioka, T. Kamata, S. Sasaki, M. Todokoro, **O. Niwa**, “Electrochemical lipopolysaccharide detection using a sputtered nanocarbon film electrode”, (口頭発表), 11th Asian Conference on Chemical Sensors (ACCS 2015), pp232, ペナン(マレーシア), 2015.11
- O. Niwa**, D. Kato, T. Kamata, S. Shiba, S. Hirono, E. Kuraya, M. Kunitake, “Electrochemical applications of surface terminated and hybrid sputtered carbon film electrodes” (招待講演), BCEIA 2015 F13 pp69, 北京. 2015.10
- S. Shiba, D. Kato, T. Kamata, **O. Niwa**, “Development of the nickel(Ni)-copper(Cu) nanoalloy embedded carbon film electrodes for electrocatalytic detection of sugar markers” (ポスター発表) BCEIA 2015, F50 pp77, 北京. 2015.10
- O. Niwa**, D. Kato, T. Kamata, D. Kato, S. Shiba, S. Hirono, E. Kuraya, M. Kunitake, N. Yamaguchi, H. Imai, “Hybrid carbon film electrodes for electroanalytical applications” (キーノート講演) 66th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, pp29, 台北. 2015.10.
- 丹羽修, 加藤大, 吉岡恭子, 栗田僚二, “創薬に関連したバイオセンシング技術の開発” (招待講演), センサ・アクチュエータ・マイクロナノウィーク 2015 次世代センサ総合シンポジウム pp9-18, 東京ビックサイト, 2015.9
- 芝駿介, 加藤大, 鎌田智之, 丹羽修, “臨床糖マーカー検出を目的としたナノアロイ埋め込み型カーボン薄膜電極の開発”, 日本分析化学会第 64 年会, pp18, 九州大, 2015.9,
- 吉岡恭子, 加藤大, 鈴木祥夫, 鎌田智之, 佐々木修治, 戸所正美, 丹羽修, “亜鉛錯体プローブを用いたエンドトキシンの LAL フリー電気化学検出”, 2015 年電気化学討論会, 埼玉工大, 2015.9
- 加藤大喜, 鎌田智之, 加藤大, 柳澤博幸, 丹羽修, “Au nanoparticle-embedded carbon films for electrochemical As³⁺ detection with high sensitivity and stability”, RSC Tokyo International Conference 2015, pp46, 幕張, 2015.9

- 岩崎渉、龍美月、R.R. Sathuluri、栗田僚二、**丹羽修**、宮崎真左也、“Development of a quantitative hormone detection system combining electrochemical method with immunochromatography”, RSC Tokyo International Conference 2015, 幕張, 2015.9
- 芝駿介、加藤大、鎌田智之、**丹羽修**、“Co-sputter deposited nickel-copper nanoalloy embedded carbon films for electrocatalytic detection of sugar markers”, RSC Tokyo International Conference 2015, pp56, 幕張, 2015.9
- O. Niwa**, D. Kato, T. Kamata, S. Umemura, E. Kuraya, M. Kunitake, “Surface terminated carbon film electrodes for electroanalytical applications” (招待講演), 15th ISEAC, K-7, 長春(中国) 2015.8
- W. Iwasaki, R. R. Sathuluri, **O. Niwa**, M. Miyazaki, “Development of micropyramid array-based sensing platform for electroanalytical measurements employing paper-based diffusion”, 7th International Symposium on Microchemistry and Microsystems, PW37, 京都大, 2015.6
- 加藤大喜、鎌田智之、加藤大、柳澤博幸、**丹羽修**、“金ナノ粒子埋め込みカーボン薄膜電極を用いた、水中ヒ素の電気化学検出”, 第 75 回分析化学討論会, pp20, 山梨大, 2015.5
- 芝駿介、加藤大、鎌田智之、**丹羽修**、“ナノアロイ埋め込み型カーボン薄膜電極による臨床糖マーカーの高感度安定検出”, 第 75 回分析化学討論会, pp20, 山梨大, 2015.5
- 吉田岳史、佐々木直樹、柳澤博幸、栗田僚二、**丹羽修**、“DNA バルジ構造を利用した 5-メチルシトシンの電気化学分析”, pp33, 第 75 回分析化学討論会, pp20, 山梨大, 2015.5
- 栗田 僚二, 柳澤 博幸, 吉岡 恭子, **丹羽修**、“遺伝子選択的なメチルシトシンのイムノアッセイ法の開発”, 第 75 回分析化学討論会, pp20, 山梨大, 2015.5
- 加藤大、鈴木祥夫、吉岡恭子、小田侑、鎌田智之、佐々木修治、戸所正美、**丹羽修**、“スパッタナノカーボン電極と亜鉛錯体プローブを用いた LPS 計測”, 第 75 回分析化学討論会, pp20, 山梨大, 2015.5
- O. Niwa**, D. Kato, T. Kamata, S. Hirono, E. Kuraya, M. Kunitake, “Electrochemical Properties of Surface Terminated and Hybrid Carbon Films and Their Application to Electroanalysis” (招待講演), 16th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Angra dos Reis(ブラジル) 2015.3
- H. Yanagisawa, R. Kurita, T. Kamata, D. Kato T. Nakazato, M. Torimura, **O. Niwa**,” Anodic stripping voltammetric determination of Cd and Pb with nanocarbon film electrode fabricated by unbalanced magnetron sputtering”, PITTCON 2015, ニューオーリンズ (米国) 2015.3
- O. Niwa**,” Nanomaterials and microdevices for electrochemical and optical biosensors”(招待講演), UK-Japan Biosensor Workshop, 英国大使館 (東京) 2014.12
- 芝駿介、加藤大、鎌田智之、**丹羽修**,” 臨床糖マーカーの検出にむけたナノアロイ分散カーボン電極の開発” 第 11 回茨城地区分析技術交流会, P65 茨城量子ビームセンター (東海村), 2014.12
- 柳澤博幸, 栗田僚二, 鎌田智之, 加藤大, 吉岡恭子, **丹羽修**,” Cd^{2+} 及び Pb^{2+} のアノードックストリッピングボルタンメトリーにおけるハイブリッドカーボン薄膜電極の sp^2/sp^3 比の効果”, 第 11 回茨城地区分析技術交流会, P68 茨城量子ビームセンター (東海村), 2014.12
- 加藤大喜、加藤大、鎌田智之、柳澤博幸、**丹羽修**,” 金ナノ粒子ドーブカーボン(AuNP-UBMC)薄膜電極を用いた電気化学ストリッピング法による水中ヒ素の高感度検出” 第 11 回茨城地区分析技術交流会, P45 茨城量子ビームセンター (東海村), 2014.12
- 丹羽修**,” カーボン薄膜電極を用いた電気化学分析法、バイオセンサの開発” (基調講演), 第 11 回茨城地区分析技術交流会, P9-14 茨城量子ビームセンター (東海村), 2014.12
- 加藤大喜、加藤大、鎌田智之、柳澤博幸、**丹羽修**,” 金ナノ粒子ドーブカーボン薄膜電極を用いたストリッピング法による水中ヒ素の高感度検出” 2014 年電気化学秋季討論会, pp57, 北大, 2014.9
- 加藤大、藤井健太郎、藤井紳一郎、月本光俊、秋光信佳、成田あゆみ、小島周二、横谷明德、**丹羽修**,” ナノカーボン薄膜を用いた放射線損傷に伴う ATP 分子変異の電気化学検出”, 2014 年電気化学秋季討論

- 会(第 57 回化学センサ研究発表会), 講演番号 32, 北大, 2014.9
- 小田侑、加藤大、田中睦生、鎌田智之、戸所正美、**丹羽修**,” 電気化学 LPS 検出のためのポリ ϵ リジン修飾ナノカーボン電極の構築” 2014 年電気化学秋季討論会(第 57 回化学センサ研究発表会), 講演番号 31, 北大, 2014.9
- 南豪、南木創、澤田耕一、脇田慎一、栗田僚二、**丹羽修**、福田憲二郎、熊木大介、時任、静土,” 硝酸イオン検出用延長ゲートを用いた有機トランジスタ酵素センサの創製”, 2014 年電気化学秋季討論会(第 57 回化学センサ研究発表会), 講演番号 19, 北大, 2014.9
- 今屋浩志、山口直人、廣野滋、石地徹、鎌田智之、加藤大、**丹羽修**,” 酸性ガス検知用 Pt-C 電極の検討②” 2014 年電気化学秋季討論会(第 57 回化学センサ研究発表会), 講演番号 17, 北大, 2014.9
- 佐藤縁、中田知里、吉岡恭子、村上悌一、田中睦生、**丹羽修**,” 糖鎖含有単分子層および修飾微粒子を用いたガレクチンの高感度検出” 日本分析化学会第 63 年会, 講演番号 C2007, 広島大学, 2014.9
- 南豪、南木創、澤田耕一、脇田慎一、栗田僚二、**丹羽修**、福田憲二郎、熊木大介、時任、静土,” 延長ゲート有機トランジスタ型バイオセンサによる硝酸イオン検出”, 日本分析化学会第 63 年会, 講演番号 H1010, 広島大学, 2014.9
- 加藤大、鎌田智之、梅村茂、廣野滋、**丹羽修**,” 窒素ドーパカーボン薄膜電極の作製と電気化学特性の評価” 日本分析化学会第 63 年会, 講演番号 L1001, 広島大学, 2014.9
- H. Yanagisawa, R. Kurita, T. Kamata, **O. Niwa**,” Anodic stripping voltammetric determination of cadmium and lead with a sp^2 and sp^3 hybrid carbon film electrode fabricated by unbalanced magnetron sputtering equipment”, RSC Tokyo International Conference 2014 幕張, 2014.9
- O. Niwa**, D. Kato, T. Kamata, Q. Xue, S. Hirono, M. Todokoro, Q. Guo, T. You,” Nanocarbon Based Electrochemical Biosensors for Drug Development”, 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, ローザンヌ(スイス), 2014.9
- O. Niwa**, D. Kato, A. Ueda, R. Kurita, S. Hirono,” Cytochrome P450 modified ITO electrode as a drug metabolizing electrochemical behavior based on direct electron transfer”, (招待講演) China-Japan-Korea Symposium on Analytical Chemistry, pp71-72, 瀋陽(中国) 2014.8
- 柳澤博幸、栗田僚二、鎌田智之、加藤大、**丹羽修**,” sp^2/sp^3 ハイブリットカーボン薄膜とラジアルフローシステムを用いた Cd 及び Ag のアノードックストリッピングボルタンメトリー” 第 74 回分析化学討論会, 講演番号 G1005, 郡山 (日本大学工学部) 2014.5
- 今屋浩志、山口直人、廣野滋、石地徹、鎌田智之、加藤大、**丹羽修**,” 酸性ガス検知用 Pt-C 電極の検討”, 2014 年電気化学会第 81 回大会, 講演番号 2O08 関西大 (大阪) 2014.3
- 南木創、栗田僚二、脇田慎一、福田憲二郎、熊木大介、**丹羽修**、時任静土,” 延長ゲート型有機トランジスタを用いた生体分子計測の検討, 2014 年電気化学会第 81 回大会, 講演番号 1O19 関西大 (大阪) 2014.3
- 佐藤縁、中田知里、村上悌一、田中睦生、吉岡恭子、**丹羽修**,” 糖鎖含有自己組織化膜表面によるレクチン類の検出-SPR および QCM による検討”, 2014 年電気化学会第 81 回大会, 講演番号 2B03 関西大 (大阪) 2014.3
- 丹羽修**、加藤大、鎌田智之,” アンバランストマグネトロンスパッタ法を用いたカーボン薄膜電極の構造と電気化学特性”, 2014 年電気化学会第 81 回大会, 講演番号 1B19 関西大 (大阪) 2014.3
- 丹羽修**,” 神経伝達物質測定に向けた新電極材料やマイクロ流路デバイスの開発” (招待講演), 日本化学会第 94 春季年会, 講演番号 3F4-36, 名古屋大, 2014.3
- 加藤大、小田侑、鎌田智之、飯島誠一郎、**丹羽修**,” ナノカーボン薄膜を用いたエンドトキシンの電気化学センシング” 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 28 回研究会, 2P27, イーグレひめじ (兵庫), 2013.12
- 芝駿介、加藤大、吉岡恭子、栗田僚二、斎藤伸寿、安斎弘樹、**丹羽修**,” マイクロ流路を用いた酵素修飾薬

- 物代謝センサの開発”, 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 28 回研究会, 2P12, イーグレひめじ (兵庫), 2013.12
- 丹羽修, 鎌田智之, 加藤大, 廣野滋, ” 窒素ドーピング ECR スパッタカーボン膜の構造と電気化学特性”, 第 40 回炭素材料学会年会, pp132, 京都教育文化センター, 2013.12
- 芝駿介, 加藤大, 吉岡恭子, 栗田僚二, 斎藤伸寿, 安斎弘樹, 丹羽修, ” 薬物代謝センシングに用いるマイクロ流路デバイスの作製 と評価”, 第 10 回茨城地区分析技術交流会, いばらき量子ビーム研究センター(東海村), 2013.11
- 柳澤博幸, 栗田僚二, 鎌田智之, 丹羽修, ” sp^2 , sp^3 ハイブリッドカーボン薄膜電極を用いた Cd 及び Pb のストリッピングボルタンメトリー”, 第 10 回茨城地区分析技術交流会, いばらき量子ビーム研究センター(東海村), 2013.11
- O. Niwa, D. Kato, A. Ueda, R. Kurita, S. Hirono, ” Nanocarbon film based electrochemical sensors” (基調講演), Asia Conference on Chemical Sensors 2013, pp20-23, チェンマイ(タイ) 2013.11
- O. Niwa, D. Kato, K. Yoshioka, Q. Xue, T. Kamata, Q. Guo, T. You, ” Nanocarbon materials based electrochemical enzyme biosensors” (キーノート講演), 15th Beijing Conference and Exhibition on Instrumental Analysis (BECIA), pp841-842, 北京, 2013.10
- 吉岡恭子, 加藤大, 鎌田智之, 丹羽修, ” チトクローム P450 固定化 ITO 薄膜電極を用いた薬剤代謝反応の電気化学センシング”, 日本分析化学会第 62 年会, 講演番号 J320, 近畿大(大阪), 2013.9
- H. Yanagisawa, R. Kurita, T. Kamata, O. Niwa, ” Anodic stripping voltammetric determination of cadmium and lead with a sp^2 and sp^3 hybrid carbon film electrode”, 2013 年電気化学討論会, 東工大, 2013.9
- O. Niwa, D. Kato, K. Yoshioka, Q. Xue, T. Kamata, Q. Guo, T. You, ” Nanocarbon materials based electrodes for electrochemical biosensor application” (基調講演), 2013 CJK Symposium on Analytical Chemistry, pp6-7, 福岡, 2013.8
- O. Niwa, T. Kamata, D. Kato, S. Hirono, ” Structure and Electrochemical Performance of Nitrogen-Containing Carbon Film Formed by Electron Cyclotron Resonance Sputtering” (招待講演), 14th ISEAC, 長春 (中国), 2013.8
- O. Niwa, D. Kato, Q. Xue, T. Kamata, ” Nanocarbon based electrochemical biosensors” (招待講演), Tsukuba Nanotechnology Symposium, pp17-18, 産総研 (つくば) 2013.7
- 栗田僚二, 柳澤 博幸, 吉岡 恭子, 丹羽修, ” DNA パルジを利用した位置選択的メチルシトシン検出チップの開発”, 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第 27 回研究会, p17, 東北大(仙台), 2013.5
- 丹羽修, 加藤大, 栗田僚二, 廣野滋, ” ナノカーボン材料を利用したバイオセンシング法の開発 (特別講演)” 2013 年電気化学会第 80 回大会, 東北大(仙台), 2013.3
- 鎌田智之, 加藤大, 梅村茂, 廣野滋, 丹羽修, ” 生体分子高感度検出のための窒素ドーピング ECR カーボン膜の最適化”, 第 39 回炭素材料学会年会, p205, 長野市生涯学習センター(長野市) 2012.11
- 丹羽修, 鎌田智之, 加藤大, Xue Qiang, 梅村茂, 廣野滋, ” ナノ構造カーボン電極を用いた酵素と的高效率電子移動”, 第 39 回炭素材料学会年会, p180, 長野市生涯学習センター(長野市) 2012.11
- O. Niwa, K. Nakamoto, R. Kurita, T. Fujii, M. Nishida, ” Optical and Opt-electrochemical performance for plasmonic nanohole array chip fabricated by nanoimprinting technique” (招待講演), 6th Shanghai International Symposium on Analytical Chemistry, pp106-108, 上海, 2012.10
- O. Niwa, K. Nakamoto, A. Ueda, D. Kato, R. Kurita, ” Top down surface nanofabricated device for soft/bio interface based biosensors” (招待講演), Soft-interface Mini-symposium on Biomaterials Science in Tsukuba (SIMS2012), pp51-53, 筑波大, 2012.3
- O. Niwa, H. Inokuchi, D. Kato, A. Ueda, T. Kamata, S. Hirono, ” Nanostructured carbon film for direct electron transfer with biomolecules” (招待講演), 2011 China-Japan-Korea Symposium on Analytical Chemistry, pp5-6, 済州

島(韓国), 2011.11

- O. Niwa**, H. Inokuchi, A. Ueda, D. Kato, T. Kamata, S. Umemura, S. Hirono,” A Nanostructured Carbon Film Fabricated with A Maskless UV/Ozone Etching Process for Direct Electron Transfer with Enzymes” (招待講演), 13th International Symposium on Electroanalytical Chemistry, pp16-18, 長春 (中国) 2011.8
- O. Niwa**, H. Inokuchi, D. Kato, A. Ueda, T. Kamata, S. Hirono,” Direct electron transfer with enzyme in nano-structured carbon film fabricated with maskless top-down process” (招待講演), IUPAC International Congress of Analytical Sciences 2011 Abstract No.26aA-03 京都, 2011.5