

教員業績報告(初期入力様式)

所属学部・学科	先端科学研究所	
氏名(漢字)	丹羽	修
氏名(ローマ字)	Niwa	Osamu
職位	教授	
学位	工学博士	

1. 学術論文(Original Papers)

番号(no.)	単著/共著	著者(authors)	題名(title)	掲載誌(journal)	巻・号(vol, no.)	ページ(pages)	発行年月(date)
1	共著	Ryoji Kurita, Hiroyuki Yanagisawa, Kyoko Yoshioka, Osamu Niwa	On-chip sequence- specific immunochemic al epigenetic analysis utilizing outward turned cytosine in a DNA bulge with handheld surface plasmon resonance equipmwt	Analytical Chemistry	in press		2015年

2	共著	Hiroyuki Yanagisawa, Ryoji Kurita, Takeshi 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	Vol221	816-822	2015年8月
3	共著	Tsukuru Minamiki, Tsuyoshi Minami, Mai Sasaki, Ryoji Kurita, Osamu Niwa, Shin-ichi Wakida, Shizuo Tokito	An organic field-effect transistor with an extended-gate electrode capable of detecting human immunoglobulin	Analytical Sciences	Vol 31, No.7	725-728	2015年7月
4	共著	Hiroyuki Yanagisawa, Ryoji Kurita, Tomoyuki Kamata, Kyoko Yoshioka, Dai Kato, Ayumu Iwasawa, Tetsuya Nakazaro, Masaki Torimura, Osamu Niwa	Effect of sp <sup>2</sup> /sp <sup>3</sup> ratio in a hybrid nanocarbon thin film electrode for anodic stripping voltammetry fabricated by unbalanced magnetron sputtering equipment	Analytical Sciences	Vol 31, No.7	635-641	2015年7月

5	共著	Tomoyuki Kamata, Dai Kato, Shigeru Umemura, Osamu Niwa	Structure and electroanalytical application of nitrogen-doped carbon thin film electrode with lower nitrogen concentrations	Analytical Sciences	Vol 31, No.7	651-656	2015年7月
6	共著	Wataru Iwasaki, R. R. Sathuluri, Osamu Niwa, Masaya Miyazaki	Influence of Contact Force on Electrochemical Responses of Redox Species Flowing in Nitrocellulose Membrane at Micropyramid Array Electrode	Analytical Sciences	Vol 31, No.7	729-732	2015年7月
7	共著	Shunsuke Shiba, Junji Inoue, Dai Kato, Kyoko Yoshioka, Osamu Niwa	Graphene modified electrode for the direct electron transfer of bilirubin oxidase	Electrochemistry	Vol 83, No.5	332-334	2015年5月

8	共著	栗田僚二、柳澤博幸、吉岡恭子、丹羽修、	Site-specific immunochemical methylation assessment from genome DNA utilizing a conformational difference between looped-out target and stacked-in nontarget methylcytosines	Biosensors and Bioelectronics	Vol. 70	366-371	2015年2月
9	共著	Eisuke Kuraya, Shota Nagatomo, Dai Kato, Osamu Niwa, Taisei Nishimi, Masashi Kunitake	Simultaneous electrochemical analysis of hydrophylic and lipophilic antioxidants in bicontinuous microemulsion	Analytical Chemistry	Vol.87, No.3	1489-1493	2015年3月
10	共著	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	Vol 82, No.11	949-953	2014年11月

11	共著	Tomoyuki Kamata, Dai Kato, Hideo Ida, Osamu Niwa	Structure and electrochemical characterization of carbon films formed by unbalanced magnetron (UBM) sputtering methods	Diamond Related Material	49卷	25-32	2014年9月
12	共著	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卷, 9号	6843-6852	2014年9月
13	共著	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	Vol 104, No.24	243703頁	2014年6月

14	共著	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	Vol 86, No.12	5898-5905	2014年6月
15	共著	Dong Liu, Qiaohui Guo, Haoqing Hou, Osamu Niwa, Tianyan You	PdxCoy nanoparticle/c carbon nanofiber composites with enhanced electrocatalytic properties	ACS Catalysis	Vol 4, No.6	1825-1829	2014年6月
16	共著	Kyoko Yoshioka, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Osamu Niwa	High performance of DET-type bioelectrocatal ysis of cytochrome c on indium tin oxide film electrode with enzyme-sized nanostructure	Electrochemist ry	82卷, 5号	322-324	2014年5月

17	共著	Dai Kato, Atsumu Oda, Mustuo Tanaka, Seiichiro Iijima, Tomoyuki Kamata, Makoto Todokoro, Yasuo Yoshimi	Poly-e-Lysine modified nanocarbon film electrodes for LPS detection	Electroanalysis	Vol 26, No.3	618-624	2014年3月
18	共著	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	Vol 21, No.7	631-638	2014年
19	共著	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卷, 21号	9996-9999	2013年11月

20	共著	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	Vol 85, No.20	9845-9851	2013年10月
21	共著	Ryoji Kurita, Hiroyuki Yanagisawa, Osamu Niwa	Indoor allergen assessment quantified by a thin-layer electrochemical cell and magnetic beads	Biosensors and Bioelectronics	48卷	43-48	2013年10月

22	共著	Mutsuo Tanaka, Kyoko Yoshioka, Yoshiki Hirata, MakotoFujimaki, M. Kuwahara, Osamu Niwa	Design and fabrication of biosensing interface for waveguide-mode sensor	Langmuir	Vol 29, No.42	13111-13120	2013年9月
23	共著	Qiang Xu, 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 simpleof drug metabolism and inhibition reactions evaluation	Analyst	Vol 138	6463-6468	2013年8月
24	共著	Qiang Xu, 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 Science	Vol 29 , No.6	611-618	2013年6月

25	共著	Mutsuo Tanaka, Takahiro Sawaguchi, Yukari Sato, Kyoko Yoshioka, Osamu	Surface modification of silicon oxide with trialkoxysilanes toward close-packed monolayer formation	Langmuir	Vol 27 , No.25	6361-6368	2013年5月
26	共著	Dai Kato, Osamu Niwa	Carbon-based electrode materials for DNA electroanalysis	Analytical Science	Vol 29, No.4	385-392	2013年4月
27	共著	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,	Vol 168, No.5	1088-1100	2013年3月

27	共著	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	Vol 51 , No.12	125602頁	2012年12月
28	共著	Dai Kato, Michinori Sumimoto, Akio Ueda, Shigeru Hirono, Osamu Niwa 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	Vol 84 , No.24	10607-10613	2012年12月
29	共著	Ryoji Kurita, Osamu Niwa	DNA methylation analysis triggered by bulge specific immuno-recognition	Analytical Chemistry	Vol 84 , No.17	7533-7538	2012年9月

30	共著	Tomoyuki Kamata, Dai Kato, Shigeru Hirono, Osamu Niwa	Structure and electrochemical performance of nitrogen-doped carbon film formed by electron cyclotron resonance sputtering	Japanese Journal of Applied Physics	Vol 51, No.9	09124頁	2012年9月
31	共著	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	Vol 28 , No.22	8281-8285	2012年6月
32	共著	Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, Osamu Niwa	Electrochemical surface plasmon resonance measurement based on gold nanohole array fabricated by nanoimprinting technique	Analytical Chemistry	Vol 84, No.7	3187-3191	2012年4月

33	共著	Ryoji Kurita, Kumi Arai, Kohei Nakamoto, Dai Kato, Osamu Niwa	Determination of DNA methylation using electrochemi- luminescence with surface accumulable coreactant	Analytical Chemistry	Vol 84 , No.4	1799-1803	2012年2月
34	共著	Yukari Sato, Kyoko Yoshioka, Teiichi Murakami, S oichiro Yoshimoto, Osamu Niwa	Design of biomolecular interface for detecting carbohydrate and lectin weak interactions	Langmuir	Vol 28, No.3	1846-1851	2012年1月
35	共著	Ryoji Kurita, Kohei Nakamoto, Yuko Sato, Tomoyuki Kamata, Akio Ueda, Dai Kato, Shigeru Hirono, Osamu Niwa	An sp <sup>2</sup> and sp <sup>3</sup> hybrid nanocrystalline carbon film electrode <sup>13</sup> for anodic stripping voltammetry and its application for electrochemical immunoassay	Analytical Sciences	Vol 28, No.1	13-20	2012年1月

36	共著	Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, Osamu Niwa., Toshiyuki Fujii, Munehiro Nishida	Development of a mass-reproducible on-chip plasmonic nano hole array biosensor	Nanoscale	Vol 31, No.7	8281-8285	2012年6月
37	共著	Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, Osamu Niwa	Electrochemical surface plasmon resonance measurement based on gold nanohole array fabricated by nanoimprinting technique	Analytical Chemistry	Vol 3	5067-5075	2011年10月
38	共著	Dai Kato, Keisuke Goto, Shin-ichiro Fujii, Akiko Takatsu, Shigeru Hirono, Osamu Niwa	Electrochemical DNA methylation detection for enzymatically digested CpG oligonucleotides	Analytical Chemistry	Vol 83 , No.20	7595-7599	2011年10月
39	共著	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	Vol 27, No.7	703-707	2011年7月

40	共著	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	Vol 27, No.5	465-469	2011年5月
41	共著	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	Vol 23, No.4	827-831	2011年4月
42	共著	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卷, 13号	4840-4846	2011年4月

43	共著	Seiichiro Iijima, Dai Kato, Soichi Yabuki, Osamu Niwa, Fumio Mizutani	Enzymatically amplified electrochemical detection for lipopolysacchar ide using ferrocene- attached polymyxin B and its analogue	Biosensors and Bioelectronics	Vol 26 , No.5	2080-2084	2011年1月
44	共著	Dai Kato, Mayuri Komoriya, Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, Shigeru Hirono, Osamu Niwa	Mutsuo Tanaka, Takahiro Sawaguchi, Yukar Sato, Kyoko Yoshioka, Osamu Niwa	Langmuir	Vol 27 , No.1	170-178	2011年1月

## 2. 国際会議論文(Proceedings)

番号(no.)	単著/共著	著者(authors)	題名(title)	会議録名(proceedings)	ページ(pages)	開催地(venue)	開催年月
1	共著	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	Furiburg ドイツ	2013年10月
2	共著	Ryoji Kurita, Osamu Niwa	Electrochemical luminescence chip for methyl- cytosine determination in DNA	Proceedings of the MicroTAS2012	1342-1344	沖縄国際会議 場	2012年10月
3	共著	Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, Osamu Niwa	Arrays of Metallic Nanopillars in Holes for Plasmonic Devices	Proceedings of the MicroTAS2011	1786-1788	シアトル	2011年10月

### 3. 著書・監修

番号(no.)	単著/共著	著者(authors)	書名(title)	出版社(publisher)	執筆箇所	ページ(pages)	出版年月
1	共著	丹羽修、加藤大	Nanocarbon Film Based Electrochemical Detectors and Biosensors	Springer	Chapter 7	121-136	2015年1月

### 4. 総説・解説

番号(no.)	単著/共著	著者(authors)	書名(title)	出版社(publisher)	執筆箇所	ページ(pages)	出版年月
1	共著	丹羽修、加藤大、鎌田智之、国武雅司	応用物理	応用物理学会	研究紹介: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	908-912	2015年10月
2	共著	鎌田 智之, 加藤 大, 丹羽 修	炭素	炭素材料学会	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	264号 133-139	2014年10月
3	共著	丹羽 修、加藤大、鎌田智之、栗田僚二、廣野滋	Electrochemistry	電気化学会	ナノカーボン電極を利用した機能性電極創成とバイオセンシング	81巻, 1号 36-42	2013年1月



## 6. 特許(Patents)

番号(no.)	発明者名(inventor)	発明名称(invention)	出願／公開／登録番号	出願年	公開年	登録年
1	加藤大、鈴木祥夫、小田侑、鎌田智之、丹羽修、吉岡恭子、佐々木修治、戸所正美	エンドトキシンの電気化学的濃度測定方法	特願2015-28888	2015年		
2	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、当該電極の製造方法	特願2014-203328	2014年		
3	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法	特願2014-195454	2014年		
4	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年	特開2014-176330	
5	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極、及びその製造方法	特願2012-286462	2012年	特開2014-130018	

6	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年	特開2012-232904	
---	--------------------------------------	------------------------------	---------------	-------	---------------	--

7. 学術講演・研究発表(Lectures)

番号(no.)	単独/共同・分担	著者(authors)	題名(title)	講演集名(preprints)	ページ(pages)	開催地(venue)	発表年月	学会等の名称
1	共著	Osamu Niwa, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Daiki Kato, Shunsuke Shiba, Shigeru Hirono, Eisuke Kuraya, Masashi Kunitake, Naoto Yamaguchi, Hiroshi Imai	Hybrid carbon film electrodes for electroanalytical applications (Key note talk)	66th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry	29-29	台北	2015年10月	国際電気化学会
2	共同	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/ウイーク2015 次世代センサ総合シンポジウム	9-18頁	東京ビックサイト	2015年9月	一般社団法人次世代センサ協議会

3	共著	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	18	九大	2015年9月	日本分析化学会
4	共同	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年9月	電気化学会
5	共著	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 As <sup>3+</sup> detection with high sensitivity and stability	RSC Tokyo International Conference 2015	46	幕張	2015年9月	RSC-JASIS
6	共著	岩崎渉、龍美月、R.R. Sathuluri、栗田僚二、丹羽修、宮崎真左也幕張	Development of a quantitative hormone detection system combining electrochemical method with immunochromatography	RSC Tokyo International Conference 2015		幕張	2015年9月	RSC-JASIS

7	共著	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	56	幕張	2015年9月	RSC-JASIS
8	共著	Osamu Niwa, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Shigeru Umemura, Eisuke Kuraya, Masashi Kunitake	Surface terminated carbon film electrodes for electroanalytical applications	15th ISEAC	K-7	長春(中国)	2015年8月	中国科学院長春応用化学研究所
9	共著	Wataru Iwasaki, Ramachandra Rao Sathuluri, Osamu Niwa, Masaya Miyazaki	Development of micropyr amid array-based sensing platform for electroanalytical measurements employing paper-based diffusion	7th International Symposium on Microchemistry and Microsystems	PW37	京都大	2015年6月	ISMMおよび科学とマイクロ・ナノシステム学会

10	共著	Ryoji Kurita, Hiroyuki Yanagisawa, Kyoko Yoshioka, Osamu Niwa	On-chip DNA Methylation Assessment by Bulge-Specific Immune- Recognition with Portable Surface Plasmon Resonance Equipment.	7th International Symposium on Microchemistry and Microsystems	PW26	京都大	2015年6月	ISMMおよび科 学とマイクロ・ナ ノシステム学会
11	共著	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	20	山梨大	2015年5月	日本分析化学 会
12	共著	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	20	山梨大	2015年5月	日本分析化学 会
13	共著	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	第75回分析化 学討論会	33	山梨大	2015年5月	日本分析化学 会

14	共著	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		山梨大	2015年5月	日本分析化学会
15	共著	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		山梨大	2015年5月	日本分析化学会
16	共著	Osamu Niwa, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Shigeru Hirono, Eisuke Kuraya, Masashi Kunitake	Electrochemical Properties of Surface Terminated and Hybrid Carbon Films and Their Application to Electroanalysis (Invited talk)	16th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry	-	Angra dos Reis, ブラジル	2015年3月	国際電気化学会
17	共著	Yanagisawa Hiroyuki, Kurita Ryoji, Tomoyuki Kamata, Kato Dai, Nakazato Tetsuya, Torimura Masaki, Niwa Osamu.	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	2015年3月	The Pittsburgh Conference

18	单著	丹羽修	Nanomaterials and microdevices for electrochemical and optical biosensors(Invited talk)	UK-Japan Biosensor Workshop		英国大使館(東京)	2014年12月	英国大使館
19	共著	芝駿介、加藤大、鎌田智之、丹羽修	臨床糖マーカ-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	65	いばらき量子ビ-ム研究センター	2014年12月	日本分析化学会関東支部
20	共著	柳澤博幸, 栗田僚二, 鎌田智之, 加藤大, 吉岡恭子, 丹羽修	Cd <sup>2+</sup> 及びPb <sup>2+</sup> 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 <sup>2</sup> /sp <sup>3</sup> 比の効果	第11回茨城地区分析技術交流会	p68	いばらき量子ビ-ム研究センター	2014年12月	日本分析化学会関東支部
21	共著	芝駿介、加藤大、鎌田智之、丹羽修	糖臨床マーカ-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	いばらき量子ビ-ム研究センター	2014年12月	日本分析化学会関東支部

22	共著	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	いばらき量子ビーム研究センター	2014年12月	日本分析化学会関東支部
23	単著	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	第11回茨城地区分析技術交流会	p9-14	いばらき量子ビーム研究センター	2014年12月	日本分析化学会関東支部
24	共著	芝駿介、加藤大、鎌田智之、丹羽修	ナノアロイ分散カーボン電極の開発と腸疾患糖マーカー検出への応用	化学とマイクロ・ナノシステム学会 第30回研究会	108	北海道大学	2014年10月	化学とマイクロ・ナノシステム学会
25	単著	丹羽修	ナノカーボン薄膜やファイバーを利用した電気化学分析法の開発	分析化学会関東支部新潟部会講演会	p5-9	新潟市	2014年9月	日本分析化学会関東支部

26	共著	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	57	北大	2014年9月	電気化学会
27	共著	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31	北大	2014年9月	電気化学会(化学センサ研究会)
28	共著	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年9月	電気化学会(化学センサ研究会)
29	共著	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年9月	電気化学会(化学センサ研究会)

30	共著	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、静士	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年9月	電気化学会(化学センサ研究会)
31	共著	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	C2007	広島大	2014年9月	日本分析化学会
32	共著	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、静士	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	H1010	広島大	2014年9月	日本分析化学会
33	共著	加藤大、鎌田智之、梅村茂、廣野滋、丹羽修	窒素ドーピング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	L1001	広島大	2014年9月	日本分析化学会

34	共著	Hiroyuki Yanagisawa, Ryoji Kurita, Tomoyuki Kamata and Osamu Niwa,	Anodic stripping voltammetric determination of cadmium and lead with a sp <sup>2</sup> and sp <sup>3</sup> hybrid carbon film electrode fabricated by unbalanced magnetron sputtering equipment	RSC Tokyo International Conference 2014		幕張	2014年9月	RSC-JASIS
35	共著	Osamu, Niwa, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Qiang Xue, Shigeru Hirono, Masami Todokoro, Qiaohui Guo, Tianyan 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年9月	国際電気化学会

36	共著	Osamu Niwa, Kyoko Yoshioka, Tomoyuki Kamata, Hiroki Anzai, Dai Kato	Cytochrome P450 Modified ITO Electrode as a Drug Metabolizing Electrochemical Biosensor based on Direct Electron Transfer	CJK2014	71-72	瀋陽、中国	2014年8月	東北大学(中国)、日本分析化学会
37	共著	柳澤博幸, 栗田僚二, 鎌田智之, 加藤大	sp <sup>2</sup> /sp <sup>3</sup> 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のアンオーディックストリッピングボルタメトリー	第74回分析化学討論会	15(G1005)	郡山(日本大学工学部)	2014年5月	日本分析化学会
38	共著	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	2008	関西大(大阪)	2014年3月	電気化学会
39	共著	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、静士	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	1019	関西大(大阪)	2014年3月	電気化学会

40	共著	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	2B03	関西大(大阪)	2014年3月	電気化学会
41	共著	丹羽修、加藤大、鎌田智之	アンバランス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	1B19	関西大(大阪)	2014年3月	電気化学会
42	共著	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	3F4-36	名古屋大	2014年3月	日本化学会
43	共著	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 あいめっせホール	2013年12月	化学とマイクロ・ナノシステム学会
44	共著	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	3P12	イーグレひめじ あいめっせホール	2013年12月	化学とマイクロ・ナノシステム学会

45	共著	丹羽修、鎌田智之、加藤大、廣野滋	窒素ドーブ 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	132	京都教育文化センター	2013年12月	炭素材料学会
46	共著	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	2013年11月	日本分析化学会関東支部
47	共著	柳澤博幸、栗田僚二、鎌田智之、丹羽修	sp <sup>2</sup> , sp <sup>3</sup> 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	2013年11月	日本分析化学会関東支部
48	共著	Osamu Niwa, Dai Kato, Akio Ueda, Ryoji Kurita, Shigeru Hirono	Nanocarbon film based electrochemical sensors (Key note lecture)	ACCS2013	20-23	チェンマイ、タイ	2013年11月	アジア化学センサ会議

49	共著	Osamu Niwa, Dai Kato, Kyoko Yoshioka, Qiang Xue, Tomoyuki Kamata, Qiaohui Guo, Tianyan You	Nanocarbon materials based electrochemical enzyme biosensors (Key note lecture)Nanoca rbon materials based electrochemical enzyme biosensors (Key note lecture)	15th Beijing Conference and Exhibition on Instrumental Analysis	841-842	北京	2013年10月	The China Association for Instrumental Analysis
50	共著	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	J3020	近畿大(大阪)	2013年9月	日本分析化学 会
51	共著	Hiroyuki Yanagisawa, Ryoji Kurita, Tomoyuki Kamataa and Osamu Niwa	Anodic stripping voltammetric determination of cadmium and lead with a sp <sup>2</sup> and sp <sup>3</sup> hybrid carbon film electrode	2013年電気化 学討論会		東工大	2013年9月	電気化学会(化 学センサ研究 会)

52	共著	Osamu Niwa, Dai Kato, Kyoko Yoshioka, Qiang Xue, Tomoyuki Kamata, Qiaohui Guo, Tianyan You	Nanocarbon materials based electrodes for electrochemical biosensor application (Plenary Talk)	2014 CJK Symposium on Analytical Chemistry	6頁-7頁	九大	2013年8月	China-Japan- Korea Analytical Science discussion group & 日本 分析化学会
53	共著	Osamu Niwa, Tomoyuki Kamata, Dai Kato, and Shigeru Hirono	Structure and Electrochemical Performance of Nitrogen- Containing Carbon Film Formed by Electron Cyclotron Resonance Sputtering (Invited Talk)	14th ISEAC		長春、中国	2013年8月	中国科学院長 春応用化学研 究所
54	共著	Osamu Niwa, Dai Kato, Qiang Xue, Tomoyuki Kamata	Nanocarbon based electroch emical biosensors (Invited Talk)	Tsukuba Nanotechnology Symposium	17-18	産総研(つくば)	2013年7月	筑波大、産総 研
55	共著	栗田僚二, 柳 澤 博幸, 吉岡 恭子, 丹羽 修	DNAバルジを 利用した位置 選択的メチル シントシン検出 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	2013年5月	化学とマイク ロ・ナノシステ ム学会

56	共著	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	2013年3月	電気化学会
57	共著	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	2012年11月	炭素材料学会
58	共著	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の高効率電子移動	第39回炭素材料学会年会	p180	長野市生涯学習センター	2012年11月	炭素材料学会
59	共著	Osamu Niwa, Kohei Nakamoto, Ryoji Kurita, Toshiyuki Fujii, Munehiro Nishida	Optical and Opt-electrochemical performance for plasmonic nanohole array chip fabricated by nanoimprinting technique (Invited Talk)	6th Shanghai International Symposium on Analytical Chemistry	106-108	上海	2012年10月	中国上海分析展

60	共著	Osamu Niwa, Kohei Nakamoto, Akio Ueda, Dai Kato, Ryoji Kurita	Top down surface nanofabricated device for soft/bio interface based biosensors (Invited Talk)	Softinterface Mini- symposium on Biomaterials Science in Tsukuba(SIMS2 012)	51-53	筑波大学	2012年3月	筑波大学
61	共著	Osamu Niwa, Hiroaki Inokuchi, Dai Kato, Akio Ueda, Tomoyuki Kamata, Shigeru Hirono	Nanostructured carbon film for direct electron transfer with biomolecules (Invited Talk)	2011 China- Japan-Korea Symposium on Analytical Chemistry 2011 China- Japan-Korea Symposium on Analytical Chemistry	5-6頁	濟州島、韓国	2012年11月	韓国食品研究所
62	共著	Osamu Niwa, Hiroaki Inokuchi, Akio Ueda, Dai Kato, Tomoyuki Kamata, Shigeru Umemura, Shigeru Hirono	A Nanostructured Carbon Film Fabricated with A MasklessUV/O zone Etching Process for Direct Electron Transferwith Enzymes (Invited Talk)	13th ISEAC	16-18	長春、中国	2012年8月	中国科学院長 春応用化学研究 所



## 12. 研究表彰

番号(no.)	単独/連名	受賞者	賞名	業績名	主催団体名	受賞年月

## 13. 外部資金

番号(no.)	名称	種別	題目	開始年度	終了年度	研究代表者
1	基盤研究B	科学研究費	金属ナノアロイ分散カーボン薄膜電極の開発と腸疾患糖マーカーの一括測定への応用	2014年度	2016年度	丹羽修
2	基盤研究B	科学研究費	ナノカーボン電極を用いたリムルス試薬非依存型LPS定量デバイスの開発	2013年度	2015年度	加藤大
3	JST復興促進プログラム	受託研究費	生体分子のセンシングデバイスへ応用可能なマイクロ流路用金型の作製技術開発	2012年度	2014年度	元井泰二郎 安齋弘樹

4	挑戦的萌芽研究	科学研究費	非標識バイオセンシングに向けた高触媒活性な窒素ドーピンググラフェン様薄膜電極開発	2012年度	2013年度	丹羽修
5	基盤研究B	科学研究費	カーボンナノ構造薄膜電極の創成と薬物代謝スクリーニングチップの開発	2011年度	2013年度	丹羽修

14. 資格

番号(no.)	名称	取得年月	更新年月	登録番号