

所属	物質工学科	職名	准教授	氏名	榎 秀次郎	記載年月日 (和暦)	平成28年10月30日
<b>I 主な教育活動</b>							
I-1 教育実践上の主な業績(過去3年)							
(平成25年度)公開講座(8月, 秋田高専), 1日体験入学(10月, 秋田高専), 理数探究体験セミナー(8月, 秋田県総合教育センター)							
(平成26年度)公開講座(8月, 秋田高専), 1日体験入学(10月, 秋田高専)							
(平成27年度)公開講座(8月, 秋田高専), 進学ガイダンス(10月, 秋田高専)							
I-2 クラブ指導における主な業績(過去3年)							
I-3 その他の該当事項(過去3年)							
I-4 校務担当(該当年度も含め過去3年)							
(平成23年度)学生委員, 知的財産委員, カリキュラム検討専門委員							
(平成24年度)教務主事補, 図書館運営委員会, 「技術者教育プログラム」に関する専門部会, 教育プログラム改善専門部会, 教育改善専門部会, 入学試験対策専門部会, 教務委員会, カリキュラム検討専門部会, 広報・地域交流委員会, 知的財産委員会, 国際交流委員会							
(平成25年度)教務主事補, 図書館運営委員会, 「技術者教育プログラム」に関する専門部会, 教育プログラム改善専門部会, 教育改善専門部会, 入学試験対策専門部会, 教務委員会, カリキュラム検討専門部会, 広報・地域交流委員会, 知的財産委員会, 国際交流委員会							
I-5 担当クラブ等(該当年度も含め過去3年)							
(平成23年度-平成25年度)男子バレーボール部							
<b>II 主な研究活動(著書・論文等の名称)(過去7年以上. 専攻科様式第5号形式とする)</b>							
著書・論文等の名称	単著 共著	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌 (及び巻号数)等の名称	編者・著者名(共著のみ)			
II-1 (学位論文)							
Water-Soluble 2-Methacryloyloxyethyl Phosphorylcholine Copolymer as a Novel Synthetic Blocking Reagent in Immunoassay System(博士論文)	単著	平成19年4月					
II-2 (著書)							
Water-Soluble Phospholipid Polymers as a Novel Synthetic Blocking Reagent in Immunoassay System	共著	2002年	Biomedical Diagnostic Science and Technology, edited by Wai Tak Law, Naim Akmal and Arthur M.Usmani, Marcel Dekker, Inc.	Shujiro Sakaki, Yasuhiko Iwasaki, Kazuhiko Ishihara, Nobuo Nakabayashi			
II-3 (学術論文)							
1.High-sensitivity measurement of immunoglobulin G (IgG) using HRP-IgG-phospholipid polymer conjugate	共著	2016年	Under revision Journal of Biological Macromolecules	Shujiro Sakaki, Kai Sasaki, Megumi Ito, Kouichi Maruyama, Tomomichi Nishino			
2.A novel water-soluble composite consisting of functional monomer and protease by conventional radical copolymerization method	共著	2016年	Submitted Journal of MMIJ	Shujiro Sakaki, Megumi Ito, Kouichi Maruyama, Tomomichi Nishino			
3.Serve Inhibition of in Vitro Cardiomyogenesis in Mouse Embryonic Stem Cells Ectopically Expressing EGM3C Homeoprotein	共著	2014年	Biosci.Biotechnol.Biochem.,76(9)	Nomoe Iha, Miki Soma, Sho Sato, Yuki Mori, Saiko Sugawara, Kano Kasuga, Ikuo Kojima, Satoshi Yamada, Shujiro Sakaki, Masayuki Kobayashi			

4.Immobilized Insulin Amyloid Enhances Cell Adhesion and Proliferation Due to Interaction with Fibronectin		2011年	Chemistry Letters, Vol.40 No.3 2011 p.315-317	Masafumi Sakono, Shigenori Akiyama, Tamotsu Zako, <u>Shujiro Sakaki</u> , Tomonori Waku, Naoki Tanaka and Mizuo Maeda
5.Serve Inhibition of in Vitro Cardiomyogenesis in Mouse Embryonic Stem Cells Ectopically Expressing EGM1C Homeoprotein	共著	2012年	Biosci.Biotechnol.Biochem.,76(7)	Nomoe Iha, Miki Soma, Sho Sato, Yuki Mori, Saiko Sugawara, Kano Kasuga, Ikuo Kojima, Satoshi Yamada, <u>Shujiro Sakaki</u> , Masayuki Kobayashi
6.Immobilized Insulin Amyloid Enhances Cell Adhesion and Proliferation Due to Interaction with Fibronectin	共著	2011年	Chemistry Letters, Vol.40 No.3 2011 p.315-317	Masafumi Sakono, Shigenori Akiyama, Tamotsu Zako, <u>Shujiro Sakaki</u> , Tomonori Waku, Naoki Tanaka and Mizuo Maeda
7.Application of two morphologically different fibrillar and filamentous insulin amyloids as a biomaterial for cell culture surfaces	共著	2011年	Reactive & Functional Polymers, 71 , 324-328	Masafumi Sakono, Shigenori Akiyama, Tamotsu Zako, <u>Shujiro Sakaki</u> , Tomonori Waku, Naoki Tanaka, Mizuo Maeda
8.Hepatocyte Differentiation from Human ES Cells using the Simple Embryoid Body Formation Method and the Staged	共著	2009年	TheScientificWorldJOURNAL 9, 884-890, ISSN 1537-744X; DOI 10.1100/tsw.2009.98 a Phospholipid	Katsunori Sasaki, Hinako Ichikawa, Shunsuke Takei, Hee Sung No, Daihachiro Tomotsune, Yoshiya Kano, Tadayuki Yokoyama, Sakiko Sirasawa, Akimi Mogi, Susumu Yoshie, <u>Shujiro Sakaki</u> , Satoshi Yamada, Ken Matsumoto, Masahiro Mizuguchi, Fengming Yue, and Yoshiki Tanaka
9.Enzyme Conversion of Atomospheric Aldehydes into Alcohol in a Phospholipid Polymer Film	共著	2009年	Applied Materials & Interface, vol1, No2, 228-231	Naoki Tanaka, Akihiro Watari, Tomoko Asada, Shigeru Kunugi, Yin-Fai Lee, Satoshi Yamada, Kenshiro Shuto and
10.Water-Soluble Phospholipid Polymers as a New Biocompatible Synthetic DNA Carrier	共著	2004年	Bull.Chem.Jap., vol.77, No.12, 2283-2288	<u>Shujiro Sakaki</u> , Mamoru Tsuchida, Yasuhiko Iwasaki and Kazuhiko Ishihara
11.Suppression of the inflammatory response from adherent cells on phospholipid polymers	共著	2003年	J.Biomed.Mater.Res, 64A, 411-416	Shin-ichi Sawada, <u>Shujiro Sakaki</u> , Yasuhiko Iwasaki, Nobuo Nakabayashi and Kazuhiko Ishihara
12.Water-Soluble 2-Methacryloyloxyethyl Phosphorylcholine Copolymer as a Novel Synthetic Blocking Reagent in Immunoassay	共著	2000年	Polymer Journal, Vol32, No.8, 637-641	<u>Shujiro Sakaki</u> , Yasuhiko Iwasaki and Kazuhiko Ishihara
9.Stabilization of an antibody conjugated with enzyme by 2-methacryloyloxyethyl phosphorylcholine copolymer in enzyme-linked immunossay	共著	1999年	J.Biomed.Mater.Res, 47, 523-528	<u>Shujiro Sakaki</u> , Nobuo Nakabayashi and Kazuhiko Ishihara
II-4 (研究紀要)				
MPCポリマーを用いたHRP安定化システム		平成27年2月	秋田工業高等専門学校研究紀要, 第50号, 45-50	
酵素を用いた新規環境浄化セパレーションシステムの開発		平成26年2月	秋田工業高等専門学校研究紀要, 49号, 2014, 51-55	
機能性高分子を用いた酵素安定化システムの構築		平成25年2月	秋田工業高等専門学校研究紀要48号, 2013, 59-64	
酵素を用いた新規環境浄化セパレーションシステムの開発		平成24年2月	秋田工業高等専門学校研究紀要, 第47号pp. 87~90	
II-5 (国際学会等発表) 予稿集, 会議論文集があれば付記のこと				
Water-soluble phospholipid polymers as a new biocompatible synthetic DNA carrier to target cells	共著	2000年	Sixth World Biomaterials Congress, May 15-20	<u>Shujiro Sakaki</u> , Mamoru Tsuchida, Nobuo Nakabayashi, and Kazuhiko Ishihara
Phospholipid Polymer-DNA Conjugate for Gene Delivery	共著	2000年	American Chemical Society, 3/26-3/31, 2000, San Francisco, Polymer Preprints vol.41 No.1, San Francisco, 1014-1015	Kazuhiko Ishihara and <u>Shujiro Sakaki</u>

Prevention of Non-Specific Adsorption and Stabilization of an Immobilized Antibody by 2-Methacryloyloxyethyl Phosphorylcholine Copolymer in Enzyme Immunoassay	共著	1997年	Advances in Polymeric Biomaterials Science, Edited by Toshihiro Akaike, Teruo Okano, Mitsuru Akashi, Minoru Terano, Nobuhiko Yui, CMC Co.,LTD., 167-174	Shujiro Sakaki, Kazuhiko Ishihara and Nobuo Nakabayashi
<b>II-6 (国内学会等発表)</b>				
1. A novel water-soluble composite consisting of function monomer and protease by conventional copolymerization method.	共著	2016年9月	平成28年度 化学系学協会東北大会予稿集p.155 (ポスター発表)	Tomohiro Sasaki, Megumi Ito, Shujiro Sakaki
2. Polymerization of the functional polymers having thermo-responsibility and surface activity	共著	2015年9月	平成27年度 化学系学協会東北大会予稿集p.154 (ポスター発表)	Shintaro Sato, Shujiro Sakaki
3. An antibody-linked enzyme for high-sensitive measurement using MPC polymer	共著	2015年9月	平成27年度 化学系学協会東北大会予稿集p.155 (ポスター発表)	Kai Sasaki, Shujiro Sakaki
4. 酵素含有リン脂質ポリマーフィルムによるホルムアルデヒドの分解	共著	2011年9月	平成23年度化学系学協会東北大会講演要旨集p. 189 (ポスター発表)	榑秀次郎, 児玉純, 伊藤浩之, 一田守政, 田中直毅
5. CHPナノゲルを用いた酵素安定化システム	共著	2011年10月	平成23年度化学系学協会東北大会講演要旨集p. 192 (ポスター発表)	猿田一平, 澤田晋一, 秋吉一成, 榑秀次郎
6. ホルムアルデヒドデヒドロゲナーゼを用いた水溶性バイオ高分子	共著	2011年11月	平成23年度化学系学協会東北大会講演要旨集p. 193 (ポスター発表)	畠山広大, 石原一彦, 榑秀次郎
7. プロテアーゼを用いた水溶性バイオ高分子	共著	2011年12月	平成23年度化学系学協会東北大会講演要旨集p. 194 (ポスター発表)	畠山絵梨, 石原一彦, 榑秀次郎
8. 酵素配合ポリマーマトリックスによるホルムアルデヒド処理技術	共著	2009年9月	第58回高分子討論会	田中直毅, 榑秀次郎, 功刀滋
9. 酵素配合ポリマーフィルムによる気相中のホルムアルデヒドの分解	共著	2008年9月	第57回高分子討論会	亘智博, 多田朋子, 功刀滋, 榑秀次郎, 田中直毅
10. 酵素配合ポリマーフィルムによる気相中のホルムアルデヒドの分解	共著	2008年7月	第18回バイオ高分子研究会	田中直毅, 多田朋子, 亘智博, 浅田朋子, 功刀滋, 榑秀次郎
11. アミロイドナノデバイスによる細胞培養制御技術	共著	2007年3月	日本化学会第87回春季年会	秋山茂範, 榑秀次郎, 田中直毅, 功刀滋
12. 水溶性ポリマーを用いた免疫細胞受容体蛋白質の生産効率化	共著	2006年9月	第55回高分子討論会	大嶋崇, 鈴木陽造, 功刀滋, 田中直毅, 石原一彦, 榑秀次郎
13. アミロイドナノデバイスによる細胞培養制御技術	共著	2005年9月	第55回高分子討論会	田中直毅, 山下典子, 浅田朋子, 功刀滋, 榑秀次郎
13. 酵素配合ポリマーフィルムによるホルムアルデヒド除去	共著	2005年9月	第54回高分子討論会	田中直毅, 榑秀次郎, 浅田朋子, 榑田美央, 河見健, 功刀滋
14. リン脂質高分子による1塩基多型(SNPs)の効果的な認識	共著	2001年12月	第24回分子生物学会	榑秀次郎, 岩崎泰彦, 石原一彦
15. MPCポリマーによるDNAの1塩基多型(SNPs)の効果的な認識	共著	2001年5月	第50回高分子学会年次大会	榑秀次郎, 岩崎泰彦, 石原一彦
16. リン脂質ポリマーによる細胞への遺伝子導入	共著	1999年5月	第48回高分子学会年次大会	榑秀次郎, 中林宣男, 土田衛, 石原一彦
17. 遺伝子発現に着目したリン脂質ポリマーの生体適合性評価	共著	1998年10月	第47回高分子討論会	澤田晋一, 進藤洋一, 榑秀次郎, 渡辺昭彦, 岩崎泰彦, 石原一彦, 中林宣男, 加藤真哉, 明
18. リン脂質ポリマー修飾タンパク質の調製とその特性	共著	1998年10月	第47回高分子討論会	榑秀次郎, 石原一彦, 中林宣男
19. リン脂質ポリマー共重合体を用いた可溶性DNA複合体の調製	共著	1998年5月	第47回高分子学会年次大会	榑秀次郎, 石原一彦, 中林宣男
20. 2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリンポリマーを用いた酵素免疫測定法における非特異的吸着の防止および、固定化抗体の安定化	共著	1997年3月	日本化学会第72回春季年会	榑秀次郎, 石原一彦, 中林宣男
<b>II-7 (解説・総説)</b>				
臨床検査分野でのタンパク質代替品としてのMPCポリマー	単著	2005年	科学と工業, 79(4), 188-193	
<b>II-8 (特許)</b>				
1. 気相浄化体、気相浄化ユニット及び気相浄化方法	共著	平成17年8月	特許出願2005-246200, 特許公開2007-054516, 特許4475534	
2. 気相浄化体、気相浄化ユニット及び気相浄化方法	共著	平成17年9月	特許出願2005-127273, 特許公開2006-30540	
3. 比色定量方法	共著	平成15年11月	特許出願2003-380986, 特許公開2005-034132, 特許3520874	
4. 動物細胞固定化材及び動物細胞固定化方法	共著	平成15年9月	特許出願2003-316748, 特許公開2005-080579, 特許4405769	
5. インスリン分泌促進ならびにエンドセリン-1産生抑制物質	共著	平成15年6月	特許出願2003-177594, 特許公開2005-008607	
<b>II-9 (その他)</b>				
<b>III 学内外の主な競争的資金の獲得(採択されたものに限る)(過去7年)</b>				
<b>III-1 競争的資金の名称</b>				

(平成27年度)
(平成26年度)
(平成25年度) 学内プロジェクト研究(生物アロイ)
(平成24年度) 学内プロジェクト研究(生物アロイ)
(平成23年度) 学内プロジェクト研究(生物アロイ)
<b>IV 学会等及び社会における主な活動</b>
<b>IV-1 所属学会(記載時)</b>
高分子学会, 日本化学会, 資源・本素材学会
<b>IV-2 外部団体からの受賞および表彰(過去7年)</b>
(平成23年度) 優秀ポスター賞(平成23年度化学系学協会東北大会)
(平成20年度) 第16回生物工学論文賞(日本生物工学会)
<b>IV-3 外部委員会の委員等(過去3年)</b>
<b>IV-4 その他の該当事項(過去7年)</b>
<b>V 担当教科(該当年度を含め過去3年)</b>
<b>V-1 専攻科(該当年度も含め過去3年)(生産:生産システム専攻, 環境:環境システム専攻)と略記</b>
(平成27年度) 高分子物性論(専2環境), 創造工学演習(専2環境), 環境システム工学特別実験(専1環境), 特別研究(専1環境指導教員), 特別研究(専4環境指導教員)
(平成26年度) 高分子物性論(専2環境), 創造工学演習(専2環境), 環境システム工学特別実験(専1環境), 特別研究(専1環境指導教員), 特別研究(専4環境指導教員)
(平成25年度) 高分子物性論(専2環境), 創造工学演習(専2環境), 環境システム工学特別実験(専1環境), 特別研究(専1環境指導教員), 特別研究(専4環境指導教員)
<b>V-2 本科(該当年度も含め過去3年)(M:機械工学科, E:電気情報工学科, C:物質工学科, B:環境都市工学科)と略記</b>
(平成27年度) 物質工学基礎(1C), 高分子材料工学(5C), 医薬品工学(5C), 材料工学II(5M), 物理化学実験(4C)
(平成26年度) 物質工学基礎(1C), 高分子材料工学(5C), 医薬品工学(5C), 材料工学II(5M), 物理化学実験(4C)
(平成25年度) 物質工学基礎(1C), 高分子材料工学(5C), 医薬品工学(5C), 材料工学II(5M), 物理化学実験(4C)