

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

**平成 26 年度～平成 30 年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
研究成果報告書概要**

- 1 学校法人名 日本大学 2 大学名 日本大学
- 3 研究組織名 大学院工学研究科
- 4 プロジェクト所在地 福島県郡山市田村町徳定字中河原 1 番地
- 5 研究プロジェクト名 Active aging を支援するバイオメディカル工学の研究拠点
-福島県の震災復興に貢献する医工連携研究-
- 6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
酒谷 薫	大学院工学研究科	教授

8 プロジェクト参加研究者数 37 名9 該当審査区分 理工・情報 生物・医歯 人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
酒谷 薫	大学院工学研究科・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)、Active aging を支援する人に優しい診断治療機器の開発(課題 2)	研究プロジェクト全体の研究企画・総括、脳と心の障害を診断する技術の開発(課題 1)、術中モニタリング装置の開発(課題 2)
鳶田 聡	大学院工学研究科・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	脳と心の障害を診断する技術の開発
西本哲也	大学院工学研究科・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	外傷基準のための実験とコンピュータシミュレーション
大山勝徳	工学部・准教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	Deep Learning による予防医学システムの開発
見越大樹	工学部・専任講師	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	健康データ管理技術、医療情報ネットワークの開発
村山嘉延	工学部・准教授	Active aging を支援する人に優しい診断治療機器の開発(課題 2)	課題 2 の研究企画・総括 ニードル型超音波凝固切開装置の開発
鍬野秀三	大学院工学研究科・	Active aging を支援する人に優しい診断治療機器の開発(課題	ハイパーサーミアによる脳腫瘍治療の研究開発

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

	教授	2)	
横田 理	大学院工学 研究科・ 教授	Active aging を支援する人に優 しい診断治療機器の開発(課題 2)	空気噴流を用いた柔軟物 表面の硬軟や分布の計測 システムの開発
長尾光雄	大学院工学 研究科・ 教授	Active aging を支援する人に優 しい診断治療機器の開発(課題 2)	膝 OA の早期診断支援シ ステムの開発
四方潤一	工学部・准 教授	Active aging を支援する人に優 しい診断治療機器の開発(課題 2)	テラヘルツ波を用いた超 高感度・超高解像度バイ オイメージングの研究開発
遠藤 拓	工学部・准 教授	Active aging を支援する人に優 しい診断治療機器の開発(課題 2)	尿失禁治療装置の研究
道山哲幸	工学部・助 教	Active aging を支援する人に優 しい診断治療機器の開発(課題 2)	ハイパーサーミアによる脳 腫瘍治療の研究開発
春木 満	大学院工学 研究科・ 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	課題 3 の研究企画・総括 癌や脳疾患等に有効な薬 剤の開発
山口 脩	工学部・上 席研究員	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	過活動膀胱の治療法の研 究
田中裕之	大学院工学 研究科・ 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	ラマン分光による診断法 の開発
根本修克	大学院工学 研究科・ 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	新規医用シリコンゴム材 料の開発
齋藤義雄	工学部・准 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	遺伝子診断・疾患診断用 蛍光プローブの研究
沼田 靖	大学院工学 研究科・ 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	ラマン分光による診断法 の開発
内野智裕	工学部・准 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	機能性骨修復材料の開発
岸 努	大学院工学 研究科・ 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	癌細胞増殖抑制分子の探 索
小林厚志	工学部・准 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	糖鎖を含む疾病マーカー 分子等の合成
平野展孝	工学部・准 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	癌や脳疾患等に有効な生 理活性物質の合成と改良
石原 務	大学院工学 研究科・ 教授	Active aging を支援する診断治 療のための新規機能分子・測 定法の開発(課題 3)	ナノ粒子型医療デバイ スの開発

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

山岸賢司	工学部・専任講師	Active aging を支援する診断治療のための新規機能分子・測定法の開発(課題 3)	コンピュータによるドラッグデザイン
市川 司	工学部・助教	Active aging を支援する診断治療のための新規機能分子・測定法の開発(課題 3)	新規医用シリコーンゴム材料の開発
(共同研究機関等) 亀井 聡	医学部・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	臨床的実証研究(認知症の早期診断システム、ストレス評価システム)
福田 昇	総合科学研究所・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	臨床的実証研究(触診診断機器、筋硬度計など)
綱島 均	生産工学部・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	ストレス・認知症に対するニューロフィードバック法の開発
片山容一	湘南医療大学・保健医療学部教授	Active aging を支援する人に優しい診断治療機器の開発(課題 2)	臨床的実証研究(脳腫瘍術中モニタリング装置、テラヘルツ病理診断法など)
陳 文西	会津大学・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	ストレス関連生体情報計測法の開発
田平 武	順天堂大学・客員教授、日本大学・客員教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	ストレス・認知症に対する非薬物療法に関する研究
橋田浩一	東京大学・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	健康データ管理技術、医療情報ネットワークの開発
山田幸生	電気通信大学・特任教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	脳機能計測法(NIRS、TRS)の評価実験
Martin Wolf	チューリヒ大学(スイス)・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	国際共同研究(ストレス評価システムの開発と実証実験)
Angelo Compare	ベルガモ大学(イタリア)・教授	Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発(課題 1)	国際共同研究(ストレス評価システムの開発と実証実験)
斎藤拓朗	福島県立医科大学・教授	Active aging を支援する人に優しい診断治療機器の開発(課題 2)	臨床的実証研究(ニードル型超音波切開装置)
錫谷達夫	福島県立医科大学・教授	Active aging を支援する診断治療のための新規機能分子・測定法の開発(課題 3)	臨床的実証研究(新規診断法、治療法の評価)

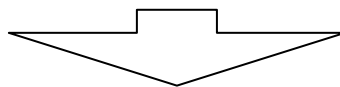
<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成26年4月1日)



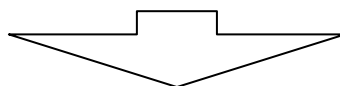
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
工学部・准教授	工学部・教授	沼田 靖	ラマン分光による診断法の開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
Active aging を支援する人に優しい診断治療機器の開発(課題 2)	大学院工学研究科・教授	尾股 定夫	Haptic 技術を用いた診断治療機器の研究開発

(変更の時期:平成27年3月31日)



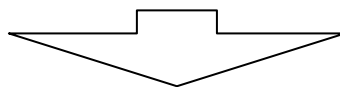
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
削除			

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成27年4月1日)



新

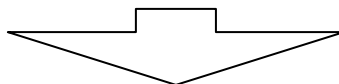
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
	工学部・准教授	小林 厚志	糖鎖を含む疾病マーカー分子等の合成
工学部・准教授	工学部・教授	石原 務	ナノ粒子型医療デバイスの開発
医学部・教授	湘南医療大学・保健医療学部・教授	片山 容一	臨床的実証研究(脳腫瘍術中モニタリング装置, テラヘルツ病理診断法など)
大学院総合科学研究科・教授	総合科学研究所・教授	福田 昇	臨床的実証研究(触診診断機器, 筋高度計など)

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
Active aging を支援する新しい予防医学システムの開発 (課題 1)	大学院工学研究科・教授	竹中 豊文	健康データ管理技術, 医療情報ネットワークの 開発

(変更の時期:平成27年9月4日)



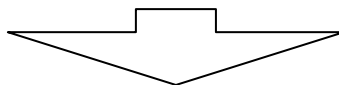
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
削除			

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成28年4月1日)



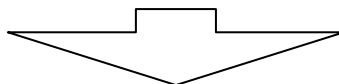
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
	大学院工学研究科・教授	鳶田 聡	脳と心の障害を診断 する技術の開発
工学部・助教	工学部・専任講師	見越 大樹	健康データ管理技術, 医療情報ネットワ ークの開発
工学部・特任教授	工学部・上席研究員	山口 脩	過活動膀胱の治療法 の研究
工学部・助教	工学部・専任講師	山岸 賢司	コンピュータによるドラ ッグデザイン

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成29年4月1日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
	工学部・准教授	内野 智裕	機能性骨修復材料の 開発

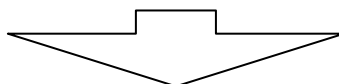
法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

	工学部・准教授	大山 勝徳	Deep Learning による 予防医学システムの 開発
--	---------	-------	--------------------------------------

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成30年4月1日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
	工学部・助教	市川 司	新規医用シリコンゴム 材料の開発
工学部・准教授	工学部・教授	岸 努	癌細胞増殖抑制分子の 探索

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

11 研究の概要(※ 項目全体を10枚以内で作成)

(1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

本研究では、医工連携を基盤として、豊かな高齢化社会を築く Active aging を支援する新たな予防・診断・治療法を開発することを目的とする。そのために、高齢者に多い疾患を主な対象としており、高齢者の健康を維持増進することを目指す。そのなかで、特に脳や心の疾患では治療よりも重要となる診断と予防に力点をおいている。このような取り組みは、被災者の心の健康を診断し、健康を増進して活力を取り戻すことにより震災復興を促進することにもつながる。さらに、開発した技術を地場産業へ移転することにより地域経済を活性化し、福島県の震災復興にも寄与すると期待される。本研究では、次の3つの研究課題を設けている。

研究課題1(新しい予防医学システムの開発)：高齢者の健康状態を診断して非薬物的な治療により健康の維持・増進を目指す。また、センサー技術と ICT を活用して高齢者の健康状態を遠隔でモニターしてコミュニティでの活動を支援するとともに、災害に強いネットワークシステムを構築する。さらに、急増する高齢者の交通事故による身体傷害メカニズムを解明し、その防止法を開発する

研究課題2(人に優しい診断治療機器の開発)：光、超音波、電磁波、磁力などの非侵襲的技術を用いた診断治療機器を開発する。対象としては、脳腫瘍、変形性膝関節症、尿失禁など高齢者に多い疾患である。下記の2テーマをサブテーマとして設けている。

2-1: Active aging を支援する人にやさしい診断機器の開発

2-2: Active aging を支援する人にやさしい治療機器の開発

研究課題3(診断治療のための新規機能分子・測定法の開発)：蛍光分子やラマン分光法を用いた新規診断法、癌等の疾患の原因分子を標的とした医薬品、ナノ粒子等による薬剤送達技術、カテーテル用の医用材料など、高齢者に多い癌・高血圧・アルツハイマー病、過活動膀胱等の予防・診断・治療に役立つ技術を開発する。下記の2テーマをサブテーマとして設けている。

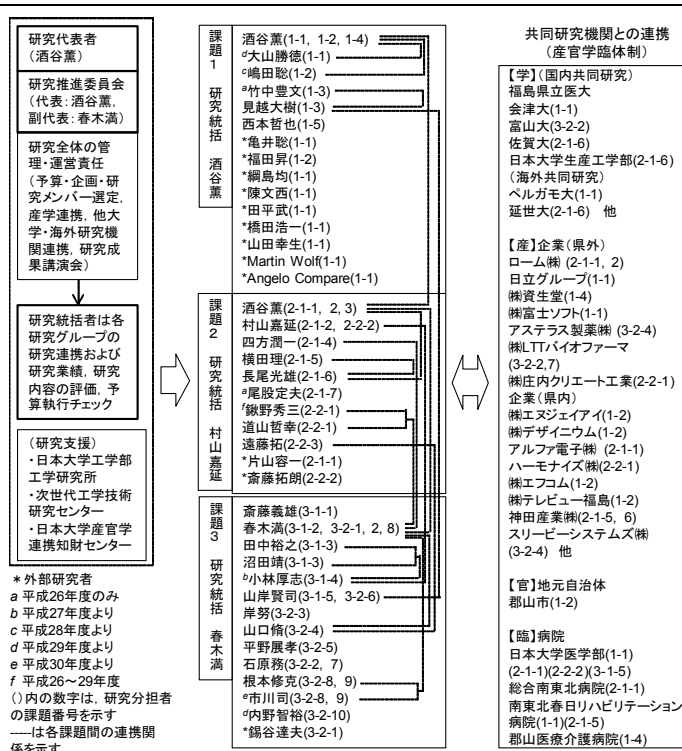
3-1: 診断・予防のための新規機能分子および測定法の開発

3-2: 治療への応用を目指した分子および新規医用材料の開発

尚、構想調査段階の計画からの変更点や新規課題の追加については、「(4)研究成果の概要」に記した。

(2) 研究組織

本研究プロジェクトの研究組織体制を右図に示す。研究代表者は研究全体の管理運営を担い、研究推進委員会で進捗状況の確認や成果の取りまとめ、方針の検討などを行ってプロジェクトを推進している。研究分担者は、3つの課題において研究統括のもと研究を行う体制となっており、役割分担は「10. 研究プロジェクトに参加する主な研究者」の通りである。本プロジェクトには、工学部の専任教員 25 名、外部からの参加者 12 名の計 37 名に加えて PD 3 名、大学院生 64 名が参加し、若手の育成にも努めている。各課題間の連携については、研究報告会に研究者全員が参加しディスカッションを行うとともに、材料や技術の提供など効果的に連携して研究が推進されている。工学部の研究者のうち 2 名(酒谷薫、山口脩)は医師でもあり、医工連携がスムーズに行われている。共同研究機関としては、国内外の大学との連携、病院との医工連携、県内外の企業との産学連携を積極的に行い、共同研究成果の論文・特許、医療介護機器の開発など多くの成果を得ている。さらに、郡山市とも連携して実証実験を実施している。研究支援については、研究費の管理、動物実験など支援スタッフを雇用し、知的財産管理は日本大学産学連携知財センターが行い、研究者が実験に専念しやすい環境をつくっている。尚、研究組織体制には各研究者(新たに加わった研究者も記載)によるプロジェクトの課題番号が付されている。



(3) 研究施設・設備等

文部科学省の私立大学学術高度化推進事業の選定を受けて、平成 14 年 4 月に設立された次世代工学技術研究センター(面積 1,715 m²、利用者数 約 50 名)が主要拠点として機能し、手術ができる動物実験室やCTスキャン等、研究施設・設備が整っている。本プロジェクトでは実験設備として、平成 26 年度に (1) 時間分解分光シ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

システム、(2) THz イメージャ、(3) 3D プリンター、平成 27 年度に (4) 高速アミノ酸分析計を整備した。使用時間は (1) 約 350 時間 (2) 約 50 時間 (3) 約 100 時間 (4) 約 450 時間である。過去の私学助成またはそれ以外の補助金等で整備した質量分析計、コンフォーカルレーザー顕微鏡システム、光トポグラフィー装置、2 チャンネル式近赤外分光装置等も本プロジェクトの推進に活用している。

(4) 研究成果の概要 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び*を付すこと。

本プロジェクトにより開発された「睡眠センサー」「電子排尿日誌」は実用化され、「一般血液生化学検査データによる軽度認知機能障害の診断」をはじめ実証実験や臨床試験が行われて実用化に近い段階にある成果も多く得られており、プロジェクト全体としてはかなり高い達成度を得られたと判断している。特に郡山市との連携により市内のモデル地区において遠隔見守りシステムの社会実装を行っており、健康長寿に貢献するとともに震災で未だ避難を強いられている被災者のケアにも役立つと期待される。さらに本システムに使用する機器は地元企業と共同開発しており、本システムを「郡山モデル」として全国展開することにより地元経済の発展につながると期待できる。従って、本プロジェクトは福島県の震災復興への寄与も十分期待できると考えている。

以下に各テーマの研究成果の概要について記載する。

研究課題1(新しい予防医学システムの開発)

1-1: 脳と心の健康状態(ストレス、認知機能)を非侵襲的に評価、診断するシステムの開発

・酒谷らは*(1-1)、近赤外分光法(NIRS)を用いて計測した安静時脳血流変化よりストレス度を評価する新しいアルゴリズムを開発した。さらに、新しい自律神経機能評価法として、マイクロソフトの3次元カメラ(キネクト)により呼吸数を非接触で計測する方法やカフレス式血圧計を開発した。また、時間分解近赤外スペクトロスコピーにより計測した前頭前野の安静時ヘモグロビン濃度が認知機能(特にワーキングメモリー)と相関することを見出した。さらに、健康診断に用いる一般血液データから深層学習(Deep Learning)により認知機能を高精度で推定できるアルゴリズムを開発した(特許公開中:特開 2018-149168)。本法は、血液データのみを使用するため、新たな採血が必要なく、スマートフォンなどで認知機能障害を評価できる利点がある。現在、携帯キャリア会社と連携し、事業化に向けて準備を進めている。本成果は日本経済新聞に掲載(2017.05.17)されるなど注目を集めている。

・大山らは*(1-1)、NIRSによる脳機能データを用いて適切なDeep Neural Network(DNN)を構築し、高齢者の認知機能障害を早期に発見するシステムを開発することを目指した。暗算課題における脳波と脳血流の同時計測を行い、自己組織化マップを用いて認知機能を評価した結果、主に α 波と β 波のパワー比は脳活動の状態を表す一方で、脳血流の変化には数秒のラグがある代わりに、脳活動の左右差が定常的に得られることを考察した。さらに、Mini Mental State Examination(MMSE)テストによって認知機能を計測し、認知機能障害リスクを評価するためのDNNモデルによるクラス分類精度が91.5%であることを確認した。また、時間分解能NIRSで計測可能な光路長もまた重要な特徴量であることを考察した。

1-2: 健康データを管理、解析し、脳と心の健康状態を自動判定、管理する技術

・酒谷らは*(1-2)、㈱エヌジェイアイと共同で、睡眠時の心拍数、呼吸数、体動、離床をピエゾ素子を用いて非接触で計測する睡眠センサーを開発し、平成29年3月に市販化した(商品名「安心ひつじ」、販売元㈱NJI)。さらに、㈱デザインウムと共同で、睡眠センサーに加えて電子式水道メータによる水道使用量をICTによりモニターする遠隔見守りシステムを開発した。さらに、郡山市と連携し、市内のモデル地区において本見守りシステムの実証実験を実施した。また、酒谷と島田らは、新しい在宅医療システムとして、NTTの次世代ネットワーク(NGN)を用いたビデオ画像による見守り支援システムを開発した(特許出願:特願 2016-061513)。

・島田らは*(1-2)、ストレス耐性の向上や認知症の予防のためのセルフトレーニングとして前額部の脳血流の適切なコントロールを容易に継続して行える方法の確立を目指した。前額部の脳血流を近赤外分光法で計測する被験者実験を行い、映像視聴での情動誘導により脳血流を増加でき、映像提示型のゲームへの没頭により脳血流を減少できることを見出した。そして、これらを繰り返すことで結果的に脳血流を制御できる方法を提案し、実験により検証した。また、高齢者のヘルスケアに有望である登山を安全に行うためのモニタリング技術の確立を目指した。電極が装着された下着を用いることで登山活動を妨げることなく心拍数やストレス指標体を安定して計測できることが示され、行動中の高齢者の心身状態について効率よく見守りが行える方法を提案した。

1-3: 災害に強い医療情報ネットワークの開発

見越、竹中らは*(1-3)、平時並びに緊急時の患者管理に必要な医療情報を共有化するプラットフォームを構築しICT技術を用いた健康管理を行うことを目指した。データ収集のため無線マルチホップ通信を用いたセンサネットワークを構築し、バッテリー駆動の端末の稼働時間を長くする手法を開発した。さらに、ネットワーク負荷を抑制しながら、送信元・宛先間において複数の経路の構築により災害時にも高い到達性を保障する手法を開発した。また、巡回端末を利用する事で効率的なデータ収集が行えるすれ違い通信によるデータ伝送法を用い、収集データ量及び巡回距離を考慮する事で、ストレージからのデータの溢れ及び巡回経路長を低減する方式を開発した。さらに、膨大なデータ量によるサーバの負荷の低減のために、エッジコンピューティングに着目して線形計画問題を解くことにより、エッジサーバの配置、データセンターの選択の最適化を行う手法を開発した。尚、竹中は平成27年9月に逝去したため見越のみで継続した。

1-4: 脳と心の健康障害(ストレス障害、認知症)に対する非薬物療法による予防・治療プログラムの開発とその神経基盤の解明

酒谷らは*(1-4)、高齢女性に対する化粧療法は、ストレス緩和効果と認知機能向上効果があることを示し、TRSを用いて、化粧療法の効果には前頭前野が関与していることを明らかにした。また、NIRSを用いて、鍼灸

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

及び手話コーラスのストレス緩和効果には、前頭前野の左右活動バランスが関係することを見出した。

1-5: 高齢者の外傷基準のための実験とコンピュータシミュレーション

西本らは*(1-5)、若年層と比して高い割合であり高齢者では重症化しやすい外傷性頭部傷害の予防と低減を目指して、高齢者を模擬した脳萎縮型のコンピュータシミュレーションモデルを構築した。そのモデルを基に先行の屍体を用いた頭部衝撃実験を模擬し、若年者モデルと比較したところ、高齢者モデルのみ前頭部に高い圧力が誘起していたことを解明した。また、頭部傷害受傷時に外傷を重症化させる血液凝固障害を作成する動物実験モデルの開発を行った。動物実験モデルでは凝固障害を発生させる上で重要となる血小板数がヒトと同等な家兎を用いたモデルを前提として、死体の家兎を用いた In vitro 衝撃実験を実施したところ、頭蓋骨骨折を発生させずに脳傷害が誘起する内部ひずみエネルギーが 2.6J であることが明らかとなった。

研究課題2(人に優しい診断治療機器の開発)

2-1: Active aging を支援する人にやさしい診断機器の開発

2-1-1: 術中の非侵襲的血流モニタリング装置の開発

酒谷らは*(2-1-1)、超高感度・広帯域イメージセンサである CuInGaSe₂(CIGS)を装着した血流イメージング装置をローム株式会社と共同開発し、動物実験(ラット、ブタ)及び脳外科手術における実証試験を行った。

※「位相シフト法を用いた術中モニタリング装置の開発」を予定していたが、担当者(尾股)が退職したため中断し、代わりに CIGS を装着した血流イメージング装置を開発した(ロームとの共同開発)。

2-1-2: CIGS イメージング装置による深部静脈血管の可視化

村山、酒谷らは*(2-1-2)、駆血前後の深部静脈コントラストの差が最も大きくなる波長とコントラストが低い波長との 2 波長画像を用いて静脈血管画像を強調表示した結果、コントラストを 45.7%上げることができた。

2-1-3: 非接触モーションセンサーを用いたリハビリ支援システムの開発

酒谷らは*(2-1-3)、非接触モーションセンサー(キネクト、マイクロソフト社製)を用いたリハビリ支援システムを開発し、実証実験を行った。本装置は、非接触で運動機能の定量化やゲーミフィケーションによるリハビリ意欲の向上が可能で、安価なため在宅リハビリに応用が期待されている。

2-1-4: テラヘルツ波を用いた超高感度・超高解像度バイオイメージングの研究開発

四方らは*(2-1-4)、テラヘルツ(THz)波による癌診断に関する基礎実験において、システムの自動制御による連続的な周波数掃引と THz 分光測定、および世界最高レベルの THz 波出力(50kW 以上)と周波数可変性 0.7~2.9THz を達成した。この結果 THz 波ビーム強度分布がシングルショットで計測可能となり、さらに、本計測系に試料位置の 2 次元制御機構を組み込み、0.2~0.4THz 領域での THz イメージングに成功した。また、超高解像度の THz イメージングへの応用が注目されている微小開口の周囲に円形回折格子を付した表面プラズモン共振器の動作を数値解析により予測し、周波数可変 THz 波光源を用いた透過測定により実証した。

2-1-5: 空気噴流を用いた柔軟物表面の硬軟や分布の計測システムの開発

横田らは*(2-1-5)、生体部位の粘弾性挙動の計測のために、空気を一定時間連続して柔軟物表面に吹き付けることで瞬時的な負荷と除荷による瞬間弾性変形の計測ができ、またその表面に発生したくぼみ変形をレーザー光で瞬時に計測できるとともに、その経時変化も簡単に取得できる試作機を作製した。この試作機は市販機では困難であった記憶現象を容易に検証でき、また粘弾性モデルを定性的に説明できた。さらに、クリープ負荷により得られた人肌ゲルとスライムのくぼみ深さを定式化でき、これらの結果を重ね合わせの原理を用いた繰返しステップ負荷の測定結果に適用した結果、理論値と実験値がほぼ一致した。さらに、繰返し正弦波荷重を吹き付けることで、くぼみ深さは安定した楕円のヒステリシスループが描かれた。また、ひずみエネルギー、損失エネルギー、弾性ひずみエネルギーを測定できた。

2-1-6: 膝 OA の早期診断支援システムの開発

長尾らは*(2-1-6)、変形性膝関節症(膝 OA)について、地域住民の予防や早期診断のために、可搬性、操作性、および結果がフィードバックできる計測診断支援システムの構成を提案し、膝関節に非侵襲で接着する小型軽量のセンサーを試作した。膝関節軟骨面性状の診断には、屈伸摺動によるメカニカル発信と性状が相関する点に着目し、これを工学的な知見で評価できる計測システムを提案した。臨床研究では、健常膝、高齢膝、および膝 OA 膝の 3 形態について 3ヶ所から膝関節の信号を取得した。3 形態 3ヶ所の違いが信号数に表れたので、診断の可能性が期待できる。被験者データは 100 名を超え、3 形態の信号数の差別化のために、オーバーオール信号からその特徴を抽出し、臨床知見と整合すれば信頼性の高い診断エビデンスの構築が見込めた。

2-1-7: Haptic 技術を用いた診断治療機器の研究開発

尾股らは*(2-1-7)、位相シフト法を用いて、精巣の弾性率を測定することによる造精機能評価用プローブ、再生血管評価用触覚プローブ、輸液流量計測用センサーなどの作成を行っている。

2-2: Active aging を支援する人にやさしい治療機器の開発

2-2-1: ハイパーサーミアによる脳腫瘍治療の研究開発

鎌野、道山らは*(2-2-1)、癌の温熱療法に関する基礎研究を行った。一対の電極で加熱する従来法が適用できない脳腫瘍に対して分散型電極板を提案し、従来機器の電力の半分程度で頭頂の電極から脳表面を目標温度まで加熱できることを数値解析で明らかにした。また、従来装置では人体の前部と背面に電極を設置するため正常組織の過熱が問題であったので、同一面から加熱できるリング型電極を提案し、中心電極の直下で目標温度を大幅に超えていることが数値解析により示された。しかしながら、体内深部加熱は不十分であるので、高周波伝搬が可能な円筒同軸型電極を提案し、加熱範囲の拡大と深部加熱の実現、加熱に必要な入力電力を 1/5 に低減できることを示唆した。さらに、癌治療機器開発に必要な RF から MW までの広帯域を模擬するフ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

アントムについて、混合材料を用いて作成を試みた。実際の組織と比誘電率と導電率が良好に一致しており、熱特性として比熱の結果も良好であった。加えて、乳癌を直接加熱するマイクロ波同軸スロットアンテナに要求される優れたインピーダンス特性について数値解析し、放射効率の改善を試みた。乳房内の加温分布と提案のアンテナの周波数特性では、外径が同じ場合、中心導体が大きい方が特性インピーダンスの関係から特定の周波数で放射効率が増加し、結果的に加温分布も増大することが明らかになった。

2-2-2: 生殖補助医療を支援する技術開発

村山らは*(2-2-2)、受精卵の品質評価のための触覚センサーによる弾性率測定において、発生するエバネツセント超音波は胚盤胞到達率・胚盤胞細胞数とも負の影響を及ぼさないことを明らかにした。さらに、マウス単為発生卵を用いて体外成熟における硬度変化を調べた結果、卵丘細胞を裸化した卵子は透明帯硬化が起こらなかった。従って、卵操作のための裸化が卵成熟やそれに続く胚発生に影響を及ぼす危険性を考慮する必要があり、裸化後に体外成熟を行った卵子の品質を硬度により評価できる可能性が示唆された。また、性成熟した雌マウスの体内深部温度変動を測定し、5分～30分の非周期的な短期的変動成分の頻度分布から、性周期に応じた変化を推定できることを示した。※「ニードル型超音波凝固切開装置の開発」を予定していたが、体外受精など少子化高齢化社会に対応した生殖補助医療を支援する技術開発に方針を転換した。

2-2-3: 尿失禁防止弁の開発

遠藤らは*(2-2-3)、高齢者の尿失禁を防ぐ尿失禁防止弁の開発を目指し、磁石のみで駆動し長期使用可能な尿失禁防止弁として、回転磁石連結シート型人工括約筋を開発した。試作機を製作し、所望の動作をすることが分かった。更に、考案した人工括約筋で通常時に弁を閉じた状態で排尿反射やくしゃみなどによりどの位の圧力で弁が開いてしまうか圧力試験を行った結果、20kPa以上まで耐え、仕様を満すことができた。

研究課題3(診断治療のための新規機能分子・測定法の開発)

3-1: 診断・予防のための新規機能分子および測定法の開発

3-1-1: 遺伝子診断・疾患診断用蛍光プローブの研究

齋藤らは*(3-1-1)、高感度で標的 DNA 中の一塩基の違いを検出することを目指し、新規に合成した 3 位置換 3'-デアザプリンヌクレオシド、7 位置換 8'-アザ-7'-デアザ-2'-デオキシアデノシン誘導体を含む蛍光 DNA プローブの開発に成功した。これらのプローブは、対面塩基のチミンを蛍光波長変化で識別可能であることを明らかにした。加えて、ピレンの蛍光消光を利用してチミン塩基を非常にクリヤーに識別可能であるプローブの開発に成功した。また、細胞等の生体試料への応用をめざした、細胞膜透過型の新規 PNA モノマーの開発を行った。

3-1-2: アルツハイマー病や動脈硬化診断法の開発

春木らは*(3-1-2)、アルツハイマー病の予防を目指し、その原因であるアミロイドβペプチド(Aβ)凝集を阻害する化合物をいくつか新規に見出した。さらに、Aβを付加した金コロイドを用いたAβ凝集の検出法を開発し、15μM以上のAβ凝集を検出できることを示した。また、細胞に取り込まれるとRNase Hにより分解されて蛍光を発するアクチベータブル蛍光プローブを作成し、デキストランを付加したポリマーを用いた導入により、動脈硬化診断の指標となるマクロファージ細胞を検出できることを示した。※近赤外蛍光物質を結合した抗βアミロイド抗体による体外からの老人斑の光学的検出法を開発を予定していたが、抗体の投与が有害との報告があるため、βアミロイドの検出法や動脈硬化診断法の開発に方針を転換した

3-1-3: ラマン分光法による診断法の開発

田中、沼田らは*(3-1-3)、疾病関連分子の新たな分析方法の開発を目指し、これまでに開発してきたラマン分光法による定量分析法を用いて種々のアミノ酸の定量分析を行った。この方法と多変量解析を用いることで脂質であるオレイン酸とそのトランス体であるエライジン酸の同時定量、ビタミンCとその酸化剤の同時定量を行った。次にラマンスペクトルによる癌組織と通常組織の識別を試み、多数のスペクトルについて多変量解析の主成分分析の手法を用いることにより識別することに成功した。また、癌と通常組織における主成分のスペクトルの違いから癌に特有の振動ピークを明らかにすることに成功した。

3-1-4: 糖鎖を含む疾病マーカー分子等の合成(新規追加課題)

小林らは*(3-1-4)、老化に伴う細胞外多糖の変化を検出するためのモデル系として澱粉を用いるため、由来や添加物を変えることにより、乾燥速度が異なるなど様々な状態の澱粉を調製した。また、澱粉ゲルの微細構造の変化の検出を試み、澱粉ゲル中のホウ酸イオンの三配位と四配位について、ラマンスペクトルによる検出が可能であることを示した。さらに、硫黄原子等を含む糖脂質アナログ体であるチオグリコシドがUV領域において吸収を示すことを明らかにし、薬剤応用等への各種分析が容易になると期待される。また、糖の酵素合成経路の合理化に必要な酵素の性能評価のために、合成が簡単で水溶性の高いアルブチンを基質として用い、約60℃以下の低温にすることでBCA(ビシンコニン酸)法により検出できる可能性を示した。

※ラマン分光法による診断に糖鎖も対象とするため、新規メンバーとして小林を迎え、当該課題の担当とした。

3-1-5: 次世代シーケンス解析を利用した呼吸器疾患の診断手法の開発(新規追加課題)

山岸らは*(3-1-5)、次世代シーケンスにより解析されたエクソソーム中のRNAを解析するデータ解析手法を構築した。イントロンを跨ぐエクソン由来の塩基配列を持つリード配列を正しくマッピングし、遺伝子ごとに発現量を解析できるプロトコルにより、mRNAやnon-coding RNAを別々に扱うことが可能となり、汎用ソフトに比べ解析の自由度を大きく向上させることができた。また、構築した解析手法を4つの呼吸器疾患病態モデルマウスに適用した結果、病態モデルごとにクラスタリングすることができた。これにより、RNAの発現パターンから呼吸器疾患を診断するシステムに応用できる可能性が示唆された。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

3-2: 治療への応用を目指した分子および新規医用材料の開発

3-2-1: 高血圧予防物質の探索

春木らは*(3-2-1)、クルクミンやジンゲロール誘導体などの生理活性物質が、食塩感受性高血圧で亢進している上皮性ナトリウムチャンネル (ENaC) の発現を抑制することを見出した。さらに、春木、山口らは*(3-2-4)、水素水が食塩感受性高血圧を抑制できることをラットを用いた動物実験により示した。これらの化合物や水素水は、食塩感受性高血圧の予防・治療に有効であると期待される。

3-2-2: 癌や脳疾患等に有効な薬剤の探索

石原、春木らは*(3-2-2)、Active agingに役立つ新規薬剤開発を目指して既存薬物のライブラリーを用いたスクリーニングを行い、石原らはスーパーオキシドアニオンあるいは過酸化水素を消去する薬物を探索した結果、それぞれ1つずつ新規の抗酸化物質候補を発見した。春木らは*(3-2-2)癌の生存に必要なDNA損傷修復酵素の活性を阻害する化合物の候補を見出し、脳腫瘍(グリオーマ)細胞に対する抗癌活性を確認した。また、B型肝炎ウイルスやHIVの逆転写酵素のRNase H活性を阻害する化合物をいくつか新規に見出した。

※当初予定していたペプチドライブラリーを用いた探索が不調であったため、既存薬物のライブラリーを用いた探索を行った。

3-2-3: タンパク質分解系による細胞周期進行制御機構の解明

岸らは*(3-2-3)、癌において破綻するS期開始の制御機構解明を目指して、転写因子Swi5の分解がS期開始や紡錘体チェックポイント、M期終了に重要であることを示した。また、S期開始の制御におけるCdc4の基質が、Swi5とSwi5が転写する因子でS期開始を誘導するCdkインヒビターSic1の二つであることを明らかにした。さらに、タンパク質の翻訳後修飾の一つであるスモ1化の新しい基質としてSsu4を同定し、そのスモ1化はM期からG1期における損傷修復に関与することが示唆された。また、細胞周期を制御するユビキチンリガーゼDma1の新規基質としてSdm1を見出した。上記研究を行う過程で、酵母で遺伝子破壊やエピトープタギングの際に用いる新しい遺伝子置換システムを開発した。

※当初予定していた癌細胞増殖抑制分子の探索はスクリーニング系の構築が不調であったため、癌の治療薬開発につながる細胞増殖の制御機構の基礎研究を行うこととした。

3-2-4: 過活動膀胱の治療法の研究

山口らは*(3-2-4)、シクロヘキサノン長鎖脂肪酸族アルコール(CLA)の投与による病態モデルラットの過活動膀胱発生の抑制効果、N-hexacosanolの投与による膀胱の神経線維減少の抑制効果を見出した。さらに、過活動膀胱が水素水の摂取によって予防できる可能性が示唆された。加えて、過活動膀胱診断に有用であり、自動記録可能なため負担が少ない電子排尿日誌システムを開発した(平成30年6月に市販化)。

3-2-5: 癌や脳疾患等に有効な生理活性物質の合成と改良

平野らは*(3-2-5)、植物バイオマス分解酵素複合体(セルロソーム)について酵素の複合体化の効果を解明し、その知見をもとに天然生理活性物質の微生物による効率的生産を目指した。セルロソームの骨格タンパク質を用いて植物色素フラビオリン生合成酵素を複合体化した場合、生合成量を約2倍増加させることに成功した。さらに、ウコンの生理活性物質クルクミンの生合成経路を対象に同様の実験を行った結果、複合体化によって合成量は改善されるものの、プラスミドに生合成経路を導入した場合の生合成量まで改善されなかったため、生合成酵素によって改善効果が異なることが示された。

3-2-6: 分子シミュレーション解析による新機能性分子の開発

山岸らは*(3-2-6)、アプタマー医薬品設計法の開発を目指して、RNAアプタマーと標的タンパク質との結合に重要な役割を持つ領域を特定し、アプタマーの特異的な結合メカニズムを明らかにした。さらにアプタマーの動的な構造変化を、分子動力学(MD)計算により解析し、化学修飾がアプタマーの構造に与える影響を解析した。これらの分子シミュレーション解析結果に基づいて、ヒト抗体に結合するRNAアプタマーを設計した。設計したアプタマーを実際に化学合成し、抗体に対する結合性が向上したことを確認した。

3-2-7: ナノ粒子型医療デバイスの開発

石原らは*(3-2-7)、副作用の低減や薬効の長期間持続を可能にするドラッグデリバリーシステム(DDS)を利用した医薬品開発を行っている。活性酸素を消去するスーパーオキシドジスムターゼにレシチンを修飾したPC-SODについて、細胞膜上の脂質ラフトに結合したPC-SODが、細胞が放出する活性酸素を抑制している機構を解明することに成功した。これは、PC-SODの対象疾患の選定やレシチン修飾タンパク質の設計の指標となる成果である。さらに、肝硬変の根治を目指し、肝星細胞へ特異的に薬物(セレコキシブ)を運搬できるナノ粒子型DDS製剤を開発した。このナノ粒子は、ヒト不死化肝星細胞株に特異的かつ顕著に取り込まれ、細胞のコラーゲン産生を抑制した。また、慢性動脈閉塞症治療を目指し、血中での薬物の担持安定性を制御した薬物キャリアの開発を行った。組成の異なる生分解性ポリマーを用いキャリア(ナノ粒子)を調製することで、血中での薬物放出速度を任意に変えられることが明らかになった。

3-2-8: 脳腫瘍等への遺伝子送達用ポリマーの開発

春木、根本らは*(3-2-8)、核酸医薬の細胞特異的送達を目指し、アルキンを介してクリック反応により容易に細胞標的分子を付加できるカチオン性ポリシロキサン誘導体を開発した。これを用いて肝臓癌細胞や脳腫瘍細胞へDNA送達を行った結果、標的分子の付加によりDNAの取り込み効率を向上させることができた。

3-2-9: 新規医用シリコーンゴム材料の開発

根本、市川らは*(3-2-9)、医療用カテーテル材料として、さまざまなポリシロキサン誘導体および架橋体の合成について検討した。そのなかでも、双性イオン性基(スルホベタイン基)を導入したポリシロキサン誘導体を用い

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

て架橋体を作製した結果、前駆体においては均一な架橋体(シリコーンゴム)を得ることができたが、スルホペタイン基導入後では、均一な薄膜を得るまでには至らなかった。※当初予定していた血管カテーテルシステムの開発は担当者(尾股)が退職したため中断し、新規シリコーンゴム材料の開発を進めている。

3-2-10: 機能性骨修復材料の開発(新規課題)

内野らは*(3-2-10)、必要時のみ有効成分を放出し、患部を早期に治療する骨修復材料の創製を試みた。生体骨の前駆体や、骨修復材料として埋入後吸収されるリン酸カルシウム化合物の粉末合成過程において、骨形成等に有効である Zn、Mg、Mn をなどの金属イオンを固体構造中へ固溶することに成功した。これらは、有効成分が初期バーストにより放出されず、材料の骨代謝による吸収・分解により放出制御される可能性を示す。さらに、上記化合物においてセメント及びセラミックスの作製に成功し、様々な形状でも材料として応用可能であることを示唆した。有効成分の放出においては、体内環境を模倣した溶液中で制御できることが示された。※新規医用材料の開発をさらに推進するため、新規メンバーとして内野を迎え、当該課題の担当とした。

<優れた成果が上がった点>

- ・酒谷らの開発した睡眠センサーは、郡山市のモデル地区で実証実験を行い、独居老人の睡眠時の呼吸・心拍数及び離床・体動を ICT により安定して遠隔モニタリングすることが実証され、平成 29 年 3 月市販化された。
- ・酒谷らの開発した認知症診断システムは、時間分解スペクトロスコピー(TRS)による前頭前野の安静時脳血流データと健康診断での一般血液検査データを用いて深層学習により認知機能を非侵襲的かつ簡便に評価することが可能であり、認知症や軽度認知障害(MCI)の早期発見が可能となると期待される(特許公開中:特開2018-149168)。高齢者の認知機能障害は、生活習慣病を基礎とした動脈硬化性脳循環障害による認知障害にエネルギー代謝などの代謝障害が加わったことにより発症したものと考えられ、本法による認知機能障害の早期発見と食事運動療法を中心とした行動変容により生活習慣病と全身性代謝異常を予防・治療することにより、認知障害を予防できる可能性があると考えられる。
- ・大山らは、時間分解能 NIRS により高い精度で認知症リスクの早期発見が可能であることだけでなく、脳萎縮度に関わる間接的なパラメータとして光路長が有用であることを明らかにしたことにより、認知症リスクの簡易診断に応用できることが期待される。
- ・酒谷らは、NIRS を用いて認知症やストレスに対する非薬物療法(化粧療法、鍼灸、手話コーラス等)の生理学的メカニズムを初めて解明し、今後、医療施設外で地域住民の疾病予防に応用できることが期待される。
- ・鳶田らは、前額部の脳血流を容易に、再現性高く、持続的に制御できるセルフトレーニング方法を確立したので、前額部の脳血流の上昇は認知症の予防、低下はストレスの軽減を行う治療法として期待できる。
- ・見越らの開発したセンサネットワークを用いた無線マルチホップ通信は、IoT で不可欠な通信方式である。この方式を利用して故障に強いネットワークを構築することは、今後の IoT の発展に寄与できると期待される。
- ・西本らは、頭部傷害が重症化しやすい高齢者の頭部を模擬したモデルを開発し、その頭部内で衝撃時に特有の圧力が発生していることを解明した。
- ・四方らは、ピーク出力 kW 超の THz 波発生を実現した。これにより高速 THz イメージングへの応用展開が期待される。さらに、THz 帯表面プラズモン共振器について動作特性の解明を行い、高性能化に成功した。これにより、回折限界(100 μ m オーダ)を超える高解像 THz イメージングが可能となり、組織レベルから細胞レベルに達する THz イメージングへの応用展開が期待される。
- ・横田らの提案する測定方法は柔軟物の静的挙動と動的挙動の瞬時の負荷と除荷、および瞬時の変形が計測可能で、負荷と除荷の大小、ステップ負荷と正弦波負荷、単調と周期パターンなど試験条件を広く選択でき、プレートや測定ヘッドなどの治具が不要な点が優れている。また、本方法は、固体・液体に適用できること、粘着性や密着性のある粘弾性物質への計測も可能なことなどの特徴を有するので、生体部位への汎用的な測定方法として期待され、非接触、非侵襲、低負荷のため、患者への負担はかなり低減されることが予想される。
- ・長尾らは、自覚症状から診療が始まるため対処療法に重きを置いていた膝 OA の診療を、予防または早期診療に移行できる可能性を実証した。健常膝、高齢膝、膝 OA 膝のスクリーニングの可能性が見込め、院内外どこでも計測が可能になり、地域高齢者の予防や早期診断に貢献できる。
- ・鎌野、道山らの温熱療法に関する研究では、分散電極板により電極に集中する電波エネルギーを制御できたこと、電極を板から同軸型へ変更したことにより、電波伝搬が実現できたことが優れた点である。
- ・村山らは、体温変動の雑音成分を利用して性周期を推定する方法を見出したことにより、日々の体温変動だけでは見られない月経周期の変動が推測できている。このことは、ヒトにおいても基礎体温を測定しグラフ化した後に二層性が見られない場合にも、月経周期を推定できる可能性を示唆する。
- ・遠藤らが新しく考案した人工括約筋は構造が簡単であるため、大量生産すればこれまでの1/100 以下のコストでの提供が可能となり、患者の負担は激減する。
- ・齋藤らが開発した DNA プローブは、いずれも標的 DNA 中の一塩基の変異を、蛍光発光波長の変化や蛍光消光により非常にクリアに識別できることが示された。特に 3 位置換 3-デアザプリンヌクレオシドは構造的にも既存の蛍光核酸塩基には見られない非常にユニークなものであり、オリジナリティーの高いプローブと言える。
- ・田中、沼田らは独自に開発したラマン分光法を用いた定量分析法により、種々のアミノ酸の定量に成功した。また、類似スペクトルを示す化合物に対して多変量解析が定量分析やスペクトルの分類に非常に有用であることを示した。さらに、癌と通常組織の分類には主成分分析が非常に有用で、癌診断に利用できることを示した。
- ・小林らは、細胞表面に存在する酸性官能基の化学的形態をラマンスペクトルで可視化できることを示し、今後は細胞の表面により近い状態の多糖類を用いて研究を行う道筋ができた。また、S-グリコシドの紫外吸収現象

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

の発見は、嵩高い発色団をつける必要の無い新しいプローブ糖脂質合成法の開発を可能にした。

- ・岸らは、独自の手法を用いてユビキチン化の新規標的タンパク質として Swi5、Sdm1、Smo1 化の新規標的蛋白質として Ssu4 の同定に成功した。標的蛋白質の機能解析に基づき、未知の制御機構の存在を見出した。
- ・山口らは、水素水を摂取することにより過活動膀胱の発生を予防できることを示し、さらに食塩感受性高血圧を改善することを明らかにした。これらの成果は水素を用いた予防医療の発展に寄与すると期待される。
- ・平野らは、細胞内で生合成酵素複合体を形成し、一部ポリケタイド化合物の生合成量の改善に成功した。
- ・石原らは、肝星細胞特異的に薬物を運搬できる薬物キャリアを作製できたため、対症療法しかない肝硬変に対し副作用が小さな新たな治療法を提供できると期待される。
- ・山岸らは、開発した「計算化学による新規 RNA アプタマー設計手法」を用いて、ヒト抗体 (IgG) の定常領域に特異的に結合する新規修飾 RNA アプタマーを設計することに成功し、実際に IgG に強く結合することを示した。
- ・春木、根本らの開発したカチオン性ポリシロキサン誘導体はクリック反応により容易に細胞標的分子を付加できるため、細胞特異的遺伝子送達に有用であることが示された。
- ・根本、市川らは、架橋反応にチオール-エンクリック反応を用いることで、空気下で容易に架橋体を得ることができ、新たなシリコンゴム材料の創製が可能であると考えられる。
- ・内野らはリン酸カルシウム構造中に有効成分である各種金属イオンを導入することができ、有効成分は体内環境においてその放出制御が可能であった。体内ではじめに起こるタンパク質吸着においても、それぞれの材料で、有効に吸着することが示唆された。

<課題となった点>

- ・酒谷らが開発した睡眠センサーを用いた遠隔見守りシステムは、異常が生じた場合のアラームをどのように使用者や家族に伝達するのか未だ検討中である。これを解決するために、地域包括ケア支援センターや開業医との連携の中でアラームの伝達法について検討する。
- ・在宅モニターシステムの各装置の連携が図れていない。今後、睡眠センサー等の見守り用センサーとビデオモニターを連動させ、センサーで異常が検出された場合はビデオシステムが作動するように開発する。
- ・酒谷らの一般血液生化学検査データによる軽度認知機能障害の診断では、コホートスタディによる予測精度の検証、様々な年齢層の症例を追加し深層学習のトレーニングを行うことによる予測精度の向上が課題である。現在、国内だけでなく中国及びイタリアの研究者と共同研究の準備を進めている。
- ・大山らによる深層学習を用いた認知機能診断は、サンプルデータサイズがおおよそ 200 であるため、深層学習アルゴリズムのメリットを上手く活かす為、さらなるデータ収集が必要である。また、軽度認知障害 (MCI) の症例について、血液項目や既往歴を参照して、追加検査することが診断手法の確立のために望まれる。
- ・篤田らによる脳血流制御の被験者は青年であり、高齢者への適用では、情動誘導の種別や適した映像コンテンツの検討が必要と考えられる。また、セルフトレーニングでリアルタイムの脳血流計測結果を分かりやすくフィードバックする方法も課題である。さらに、生体データの監視では山岳での通信手段の確保が課題である。
- ・西本らによる高齢者頭部モデルシミュレーション解析で課題となった点は、頭部に直衝撃が加わる場合にのみ限定されており、頭部がゆさぶられて回転衝撃が加わる衝撃力は考慮されていない点である。
- ・四方らは THz 波を用いた高感度な生体計測を目指しているが、THz 波は水を含む生体試料に対して減衰が大きい為、ダイナミックレンジの広い電界検出型の高感度 THz 波検出器の導入が課題である。また生体計測の高感度化と測定の手間を減らすためには、小型で移動可能な反射光学系の構築が課題である。
- ・横田らが開発している粘弾性測定は、透明な物質では測定が難しいことが課題である。
- ・長尾らの膝 OA 診断では、臨床現場の看護師、理学療法士、運動療法士でも容易に短時間で計測可能なシステム構成の要望がある。また、診断エビデンス策定のデータ蓄積が足りないため、臨床診断と計測システム診断との相関確度の信頼性を高め、特徴化や差別化する新たな信号解析や統計処理の開発が課題である。
- ・村山らの触覚センサーによる測定の際、インキュベーターから卵子を取り出し、測定用チャンバーに移して顕微鏡上に乗せる作業に手間取る場合に卵子の品質低下を引き起こすことが明らかになった。インキュベーターから取り出さず、また卵子に直接触れることなく卵子品質を評価する手法の開発が課題である。
- ・遠藤らが開発している尿失禁防止弁は、膀胱圧が 6kPa 以上にならないと開放状態にできないことが分かった。また、かなり低い膀胱圧 (0.3kPa 程度) にならないと途中で尿を止められないが、突発的な事故や避難の際には中断が必要な状況もあり得るので、今後は高圧力下でも弁を閉めることが可能な機構を考案していく。
- ・田中、沼田らによるラマン分光法を用いた定量分析法は感度が悪いので、低濃度の試料へ応用が課題である。また、がんの試料では測定の時間が非常に長くなり、実際の現場での適用はまだまだ困難である。
- ・小林らの糖鎖構造の検出法の開発では、ラマンスペクトルによる澱粉の状態変化を上手く捉えることができなかった。今後は、澱粉の状態変化を捉える事のできる分子の開発を行っていく予定である。
- ・山岸らの開発した「計算化学による新規 RNA アプタマー設計手法」は、ヒト抗体以外に対するアプタマー設計に展開し、本手法の汎用性を確立することが課題である。また、呼吸器疾患の診断手法の開発においては、実用化に向けて、ヒトの呼吸器疾患サンプルへの応用も進めていくことが必要不可欠である。
- ・石原らの開発している活性酸素消去剤の薬理効果評価に利用される細胞試験や動物試験は、必ずしも本来の疾患と同等でなく薬剤の有用性を判断するのを困難にしている。PC-SOD の評価では、細胞に人工的に活性酸素を産生させたが、細胞や刺激剤の種類を変えるなど多角的な評価を行う必要がある。
- ・平野らによるポリケタイドの微生物生産は、クルクミンでは生合成酵素の複合体化によって顕著な改善は見られなかったため、今後、本手法の汎用性について他の生合成経路でも検討する必要がある。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

- ・春木、根本らが開発した遺伝子送達用ポリマーは、細胞への毒性低減、取り込み効率の向上が課題である。
- ・根本、市川らが開発しているシリコーンゴムの医療用カテーテル材料への応用には、架橋体への双性イオン性基(スルホベタイン基)の導入が必要である。また、架橋体の力学的特性や生体適合性の解明が課題となる。
- ・内野らが骨修復材料に用いたリン酸カルシウム化合物は、不安定なため実用化へは取扱いに課題を残した。

<自己評価の実施結果と対応状況>

本プロジェクトの自己評価体制として、①年度初めに参加者全員に前年度の研究成果の自己批評と当該年度の研究の具体的な目標を提出、②年度末の研究成果報告会における研究成果の厳しい議論を実施し、必要に応じて研究計画の見直しを行っている。課題1・2ではメンバー間で頻りに意見交換を行い、課題3では、12月にも中間報告会を実施して研究の進捗状況をチェックしている。さらに、共通予算による機器購入について、研究の遂行に必要と認められ、成果が期待できるテーマに優先的に予算を配分している。本プロジェクトにより市販に至った「睡眠センサー」や「一般血液生化学検査データによる軽度認知機能障害の診断」をはじめ、実用化または実用化に近い段階にある成果も多く得られ、プロジェクト全体としてはかなり高い達成度を得られたと判断している。基礎研究の段階から始めたテーマについては、実用化には至らなかったものの、それぞれ研究は進展し実用化につながる有意義な成果が多く得られている。研究成果の公表も順調に行われ、競争的外部研究資金の獲得にもつながっており、総じて高い費用対効果が得られていると判断される。本プロジェクトは、郡山市との連携により「高齢者遠隔見守りシステム」の実証実験を行い、さらに本システムに使用する機器は地元企業と共同開発しており、効果的に産学官の連携を行っている。高齢者の健康増進や、被災者のケア・地元経済の発展を通じて福島県の震災復興への寄与も期待され、本プロジェクトは社会貢献度も高いと判断される。平成28年度の市民公開シンポジウム「ロハスの工学による健康長寿社会の実現を目指して」では、地域の高齢者にも参加していただき、コミュニティの活性化により脳と心の健康増進がはかられたとの意見を頂いている。研究成果報告会では郡山市や地元企業関係者、医療関係者なども出席し、研究の相談を受けるきっかけもなっている。さらに、産学官連携フォーラムへの参加などにより、産学連携も積極的に図っている。また、テレビや新聞などのマスコミにも積極的に情報を発信している。人材育成としてはPD3名が研究に従事し、うち1名(市川司)は教員として採用されている(平成30年度に助教として採用され、プロジェクトメンバーとして追加)。大学院生も64名が研究に参加し、学会発表等で表彰された者も多く、若手育成も順調に行われている。また、プロジェクトのメンバーは臨床工学技士課程や大学院生命応用化学専攻医療工学コースの医療工学関連科目を担当・分担しており、医学と工学両分野に通じるエンジニアの養成にも寄与している。以上より、本プロジェクトによりバイオメディカル工学の研究拠点を十分に形成できたと判断している。

<外部(第三者)評価の実施結果と対応状況>

年度末の研究成果報告会は公開で開催しており、外部の専門家や地元自治体関係者より意見をいただき、研究の進捗に反映させている。また、費用対効果や成果などについて、3年終了時点の成果を対象とし、外部評価委員として総合南東北病院口腔がん治療センター長 瀬戸院一 先生、千葉工業大学教授 坂本泰一 先生に評価をいただき、最終成果に向けた取り組みに反映させることとした。評価項目は、①研究体制について(研究プロジェクト遂行のための体制、研究者間の調整・連携の状況、外部資金、研究設備の整備・活用状況、研究支援体制等)、②社会貢献について(シンポジウム・講演会も含めた研究成果の公表状況、地域を中心とした連携・協力体制等)、③研究プロジェクトの進捗状況・研究成果について(研究計画の達成状況、これまでの研究成果等)、④その他(選定時「留意事項」への対応状況等)、⑤総合所見(問題点・今後の研究に期待することなども含めて)の5項目で実施した。その結果、①については概ね良好な評価を得ている。「研究テーマについて相互の関連が希薄な印象を受ける」との指摘があり、それぞれのテーマが様々なアプローチから予防・診断・治療に取組み Active aging を目指すなかで、連携による効果的な研究の進展や新たな研究展開を模索している(④に記載)。また、「機器の使用時間が少ないように見受けられ、今後のさらなる活用が望まれる」との指摘があった。他方、「本事業で購入した研究設備を活用して研究成果をあげている」とのコメントもあり、必要に応じて十分活用されていると認識しているが、プロジェクト後半ではさらなる活用が行われており、研究期間終了後も引き続き活用していきたい。②については大変高く評価されている。特に郡山市と連携して行っている「高齢者遠隔見守りシステムの実証実験」について、社会への貢献度が高いという評価を得ている。「プロジェクトの全貌が一望できるホームページが存在せず、作成することが望ましい」との指摘があり、最終年度に全体の研究概要・研究成果をまとめたホームページを作成した。③についても概ね良好な評価を得ている。「基礎的段階に留まっているテーマも散見される」「まだ成果が十分に得られていないテーマについては一層の推進が望まれる」との指摘・コメントがあり、実用化を目指す高い目標を掲げていたが、現実的ではなかった面があり反省点である。少しでも実用化に近づけるようそれぞれ鋭意研究進展に努め、その結果有意義な成果が多く得られている。④については、それぞれの課題が積極的に共同で研究プロジェクトを推進しようとしている点、連携がいくつか行われている点について評価されている。「課題3で開発した分子や技術を応用して、課題2の診断治療機器が開発されたり、課題2で開発された機器が課題1の予防医学システムの開発に利用されるなど、より有機的に共同研究開発がすすめられることを期待したい」「課題1～3の技術を結集した予防・診断・治療モデルの提示などがあればよいと思われる」とのコメントがあり、「留意事項への対応」に記載した。⑤総合所見としては、いずれの外部評価者からもプロジェクトの進捗は順調で十分な成果が得られているとの評価を頂いている。また、「各研究者の連携を強化して、プロジェクトの一体感が生まれるような体制の構築が望まれる」とのコメントがあった。プロジェクトのメンバーは様々な教育研究関連業務に従事しており、全員参加の会合を頻りに実施するには至らなかったが、研究成果報告会で活発に議論を行うことにより、研究内容の相互理解が進み、研究の連携

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

にもつながったと考えている。また、対面打合せ、学内電話、メール等で連絡を取り合うことで補完している。しかしながら、必ずしも連携は十分でないと感じているので、今後の課題として連携の強化を模索したい。

<研究期間終了後の展望>

本プロジェクトでは、以上のように多くの研究成果が得られており、Active aging のための予防・診断・治療の研究基盤を形成することができたと考えている。今後さらに研究を継続・発展させることにより実用化につなげ、地域や震災復興にも貢献していきたいと考えている。以下に個々のテーマに関する今後の展望について述べる。

・酒谷らの一般血液生化学検査データによる認知症や軽度認知障害 (MCI) の早期診断については、中国とイタリアの研究グループと連携し、本法の概念実証(Proof of Concept)を実施する準備を進めている。

・大山らによる深層学習を用いた認知機能診断については、デジタルヘルスの Web サービス開発を通じて、企業関係者との連携を強め、より実践的なテストを行う。

・鳶田らによる脳血流コントロールトレーニングについては、遠隔でもメンタルヘルスケアサポートが受けられる e ラーニングシステムを開発し、在宅での実利用実験へと発展させたい。

・見越らによるセンサネットワークについては、開発した通信方式を無線機に実装して、性能評価を行う。データセンターの負荷低減については、無線機から収集したデータを利用して負荷耐性の実験を行うと共に、分散データベースの研究を行い、さらなる負荷低減を目指す。

・西本らは、コンピューターモデルではびまん性軸索損傷を引き起こす主な原因とされている回転衝撃型のシミュレーションを行うこと、動物実験では生きた動物を用いた実験を実施し、血液の凝固障害を発生させ、疾患を低減する新薬を開発することが今後の展望である。

・四方らは、本研究プロジェクトで基盤を得た周波数可変 THz イメージングシステムに反射光学系を導入し、生体分子溶液や生体組織の THz 分光イメージング、THz 断層画像計測への発展を目指す。また、THz 帯表面プラズモン共振器を開発させ、生体試料を対象とする高感度な THz 分光や超高解像 THz イメージングを目指す。

・横田らによる粘弾性測定については、面張力や表面張力の影響を考えた測定方法・測定装置を考案する。

・長尾らは、膝 OA 早期計測診断システムの構築に関わる開発を進めるために、臨床(整形外科、理学療法等)データの蓄積、診断確度を向上させるエビデンスの策定、および企業との共同研究を目指す。また、計測センサのワイヤレス化、データロガーと解析ソフトの再構築化、および準備時間短縮や操作性の向上、差別化する新たな解析アルゴリズムの再開発も目指す。

・鎌野、道山らは、精密人体モデルに対する円筒同軸型ハイパーサーミアの適性を評価する。また、企業との共同研究を進めており、マイクロ波発振器の試作機を計画している。今後は実機実験による加温評価を行う予定である。また従来機器では、医療従事者の電磁波影響を考慮しておらず、今後開発される装置は安全性の考慮が必須となる。これらを解決しつつ、最終目標として頭部加温分布の推定、頭部腫瘍の治療を研究する。

・村山らは、卵子に対して非侵襲に品質を評価する手法として、卵子透明帯の複屈折率を用いて未受精卵および受精卵の品質を評価する手法の開発を目指す。

・遠藤らの開発した尿失禁防止弁は、開放状態から圧迫状態、その逆の状態遷移に必要な圧力が期待されるレベルを満たせていない。今後は尿道巻きつけ部分の構造の改良等を行い、仕様を満たさせ実用化を目指す。

・齋藤らは、酵素耐性の期待できる PNA に新規蛍光核酸塩基を導入し、新規プローブ開発に取り組む予定である。

・田中・沼田らは、高感度の測定に向けて、表面増強ラマン(SERS)を用いた定量分析法の開発に取り組む予定である。また、実際の癌細胞について直接測定を試みる。

・春木らは、アクチベータブル蛍光プローブにより実際に血管内の動脈硬化プラークの検出を目指す。また、脳腫瘍細胞特異的にアンチセンス DNA 等の核酸医薬を送達することを目指す。また既承認薬や生薬ライブラリーを用いて得られた抗癌効果を有する化合物について、さらに種々の癌に対しての有効性を確認する。

・小林らは、細胞表層の模倣物質のラマンスペクトル測定が可能になったので、今後はグループ研究者である沼田、村山らと連携して、実際の細胞を用いて細胞表層の時空間解析を行う予定である。

・岸らは、Swi5、Sdm1 のユビキチン化、Ssu4 のスモ1化に基づく新しい細胞機能制御機構の提唱を目指す。また、Dma1 の標的蛋白質のスクリーニングを継続し、Dma1 に依存したユビキチン化が細胞周期制御にどのような役割を果たすか明らかにする。

・平野らによるポリケタイドの微生物生産は、汎用性について他の生合成経路でも検討する。

・石原らは、見出した新規抗酸化物質の薬理効果を動物実験により検証する。また、レシチン修飾の技術を他の既存タンパク質製剤に応用することで、新たなバイオベクターの開発を試みる。

・山岸らは、本研究により蓄積した RNA の解析から「エクソソーム RNA データベース」の構築を目指す。これを活用することで、重症化の予知予測、早期診断のためのバイオマーカーの探索など、多方面での応用が期待できる。呼吸器疾患の診断手法の開発の実用化に向けて、ヒトの呼吸器疾患サンプルへの応用も進めていく。

・根本、市川らは、ポリシロキサンへの生体適合性を有する置換基の導入による新規医用材料創製を目指す。

・内野らは、各試料の細胞毒性・増殖評価を行い、結果が良好であれば実用化へ向けて動物実験等を進める。

<研究成果の副次的効果>

・酒谷らの開発した睡眠センサーは、独居老人の睡眠時の呼吸・心拍数及び離床・体動を ICT により安定して遠隔モニタリングすることが実証され、株式会社エヌジェイアイより平成 29 年 3 月市販化された。

・酒谷らの開発した認知症診断システムは、深層学習により認知機能を非侵襲的かつ簡便に評価することができ、認知症のスクリーニング検査に応用可能であり(特許公開中:特開 2018-149168)、企業(携帯キャリア)と連携し、本法を用いた認知症や軽度認知障害(MCI)の早期発見と早期介入による認知症予防プログラムの事業

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

化の準備を行っている。

・酒谷、鳥田らの独居老人や在宅医療での見守り支援方法(特許申請中:特願 2016-061513)は、実用化に向けて社会実装研究を行う予定である。

・酒谷らが株式会社デザインウムと共同開発しているキネクトを使用した在宅リハビリ用支援システムは、平成 26 年度ふくしま医療福祉機器開発事業費補助金(1000 万円)に採択され、現在、実用化を検討中である。

・鳥田らは、前額部の脳血流をコントロールするトレーニング方法において、上記の課題を解決し、それらの解決方法を特許出願するとともに e ラーニングサービスとして実用化することを目指す。

・見越らは、920Mhz 通信モジュールや XBee 通信モジュールを用いて実機実験を行っており、ネットワークが安定して稼働することが確認出来れば、実用化を行いたいと考えている。

・西本らは、高齢者に特有の圧力が衝撃時に誘起することを明らかにした。しかしながら現行の安全基準で用いられている頭部外傷評価指標では高齢者の特徴が加味されておらず、この成果によって、安全基準の修正を提案できるものと考えられる。また、血液凝固障害を誘起する動物実験モデルの開発が達成されたことにより、今後は凝固障害に対する新薬を開発する研究が実施されるものと期待できる。

・四方らが取り組んでいる THz 波による生体情報計測・処理は、次世代の小型・高性能の情報処理回路への主要技術としても注目されている表面電磁波(近接場)制御に新機軸を与えるものと考えられる。数値解析・実験実証を通じて生体計測に有効な THz 帯近接場素子設計が見出されれば、特許申請を行いたいと考えている。

・長尾らは、膝 OA 計測診断支援システム、信号解析に関わる特許は取得している。今後の研究において、診断エビデンス等の知見が知的財産に関わる場合は関連特許申請も考える。また、臨床関係者の評価と協力により活路が見出せれば企業化を目指す計画もある。

・鎌野、道山らは(株)庄内クリエイト工業(山形県)、ハーモナイズ(株)(福島県)との共同研究を進めており、「リング型電極板によるマイクロ波ハイパーサーミア装置の開発」を計画、現在進行中である。

・村山らは、体内深部温度の時系列データ解析を行い、雑音変動から性周期の推定を行った研究成果について特許出願した(「体温解析装置、体温解析プログラム及び体温解析方法」特願 2019-018929)。

・遠藤らの開発した新しい人工括約筋は特許出願済みであり、弁を閉めている状態を保持し、外部からの磁界によって弁を開放したい様々な状況に適用できる。

・山口らは排尿日誌システムの研究成果をもとに平成 27 年度ふくしま医療福祉機器開発事業費補助金(2500 万円)に採択され、臨床試験を終了し商品名「電子排尿日誌 Egg」として、平成 30 年 6 月より販売開始した。

・齋藤らが開発した DNA プローブは、従来法よりも発光波長変化がはるかに大きく、検出感度を大幅に向上させることが可能となったので、特許申請および遺伝子変異の診断試薬としての実用化を目指している。

・平野らのポリケタイドの微生物生産は、汎用性が確認できた場合、希少価値の高い生理活性物質や汎用化成品原料の微生物生産への応用が期待される。また、微生物への遺伝子組み込みに使用する TG1 インテグララーゼの特許に関して、企業からの問い合わせがあったため、実施が期待される。

・石原らが開発している PC-SOD は臨床試験も進行中であり上市できる可能性を含む。また、活性酸素は様々な疾患の原因となる物質であり、その消去剤は医薬品となる可能性を十分に秘める。

・山岸らが開発したヒト抗体の定常領域(Fc)に結合する2種類の新規修飾 RNA アプタマーは、高い結合親和性を獲得できただけでなく、「Fc 融合タンパク質の精製に利用できるアプタマー樹脂」として実用化の可能性があり、特許申請を行った。また、エクソソーム中の RNA を解析するデータ解析手法についても、「新規転写産物抽出装置、及び新規転写産物抽出プログラム」として特許申請を行っており、診断への実用化が期待される。

12 キーワード(当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。)

- (1) 脳と心の見える化 (2) 高齢者遠隔見守りシステム (3) 脳疾患・脳外傷予防
 (4) 認知症早期診断 (5) 電磁波・超音波による診断・治療 (6) 疾患関連分子の分析
 (7) ドラッグデリバリー (8) 医薬品・医用材料開発

13 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付すこと。

<雑誌論文>

《課題1》

【酒谷 薫】

(1) 著者名	論文標題			
Moriya M, Sakatani K.	Relation Between Asymmetry of Prefrontal Activity and Autonomic Nervous System in Post-stroke Patients with a Disorder of Consciousness.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Adv Exp Med Biol.	有	1072	平成 30 年	53-58
(2) 著者名	論文標題			
Sato Y, Komuro Y, Lin L, Tang Z, Hu L, Kadowaki S, Ugawa Y, Yamada Y, <u>Sakatani K.</u>	Differences in Tissue Oxygenation, Perfusion and Optical Properties in Brain Areas Affected by Stroke: A Time-Resolved NIRS Study.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol.	有	1072	平成 30 年	63-67
(3) 著者名	論文標題			
<u>Oyama K, Hu L, Sakatani K.</u>	* (1-1) <u>Prediction of MMSE Score Using Time-Resolved Near-Infrared Spectroscopy.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol.	有	1072	平成 30 年	145-150
(4) 著者名	論文標題			
Komuro Y, Sato Y, Lin L, Tang Z, Hu L, <u>Sakatani K.</u>	Reliability of Wearable Two Channel CW-NIRS in Measurements of Brain Function.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol.	有	1072	平成 30 年	301-305
(5) 著者名	論文標題			
Murayama Y, Sato Y, Hu L, Brugnera A, <u>Compare A, Sakatani K.</u>	* (1-1) <u>Relation Between Cognitive Function and Baseline Concentrations of Hemoglobin in Prefrontal Cortex of Elderly People Measured by Time-Resolved Near-Infrared Spectroscopy.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol.	有	977	平成 29 年	269-276.
(6) 著者名	論文標題			
Brugnera A, Zarbo C, Adorni R, Tasca GA, Rabboni M, Bondi E, <u>Compare A, Sakatani K.</u>	* (1-1) <u>Cortical and cardiovascular responses to acute stressors and their relations with psychological distress.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Int J Psychophysiol	有	114	平成 29 年	38-46.
(7) 著者名	論文標題			
Tang Z, Tamura T, Sekine M, Huang A, Chen W, Yoshida M, <u>Sakatani K, Kobayashi H, Kanaya S</u>	* (1-1) <u>A Chair-based Unobtrusive Cuffless Blood Pressure Monitoring System Based on Pulse Arrival Time.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEEE J Biomed Health Inform	有	21	平成 29 年	1194-1205
(8) 著者名	論文標題			
Matsumoto T, Fuchita Y, Ichikawa K, Fukuda Y, Takemura N, <u>Sakatani K</u>	* (1-1) <u>Gender and Age Analyses of NIRS/STAI Pearson Correlation Coefficients at Resting State.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	876	平成 28 年	281-287
(9) 著者名	論文標題			
Machida A, Shirato M, Tanida M, Kanemaru C, Nagai S, <u>Sakatani K</u>	* (1-1) <u>Effects of Cosmetic Therapy on Cognitive Function in Elderly Women Evaluated by Time-Resolved Spectroscopy Study.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	876	平成 28 年	289-295
(10) 著者名	論文標題			
<u>Sakatani K, Fujii M, Takemura N, Hirayama T</u>	* (1-1) <u>Effects of Acupuncture on Anxiety Levels and Prefrontal Cortex Activity Measured by Near-Infrared Spectroscopy: A Pilot Study.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	876	平成 28 年	297-302
(11) 著者名	論文標題			
Takeda T, Konno M, Kawakami	* (1-1) <u>Influence of Pleasant and Unpleasant Auditory Stimuli on Cerebral</u>			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Y, Suzuki Y, Kawano Y, Nakajima K, Ozawa T, Ishigami K, Takemura N, <u>Sakatani K</u>	<u>Blood Flow and Physiological Changes in Normal Subjects.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	876	平成 28 年	303-309
(12) 著者名	論文標題			
Itou Y, Hine K, Miura H, Uetake T, Nakano M, Takemura N, <u>Sakatani K</u>	*(1-1) <u>Effect of the Antioxidant Supplement Pyrroloquinoline Quinone Disodium Salt (BioPQQ™) on Cognitive Functions.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	876	平成 28 年	319-325
(13) 著者名	論文標題			
Konno M, Takeda T, Kawakami Y, Suzuki Y, Kawano Y, Nakajima K, Ozawa T, Ishigami K, Takemura N, <u>Sakatani K</u>	*(1-1) <u>Relationships Between Gum-Chewing and Stress.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	876	平成 28 年	343-349
(14) 著者名	論文標題			
Adorni R, Gatti A, Brugnera A, <u>Sakatani K, Compare A</u>	*(1-1) <u>Could fNIRS Promote Neuroscience Approach in Clinical Psychology?</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Front Psychol	有	30	平成 28 年	456
(15) 著者名	論文標題			
<u>Oyama K, Sakatani K</u>	*(1-1) <u>Temporal Comparison Between NIRS and EEG Signals During a Mental Arithmetic Task Evaluated with Self-Organizing Maps.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	923	平成 28 年	223-229
(16) 著者名	論文標題			
Nakano M, Murayama Y, Hu L, Ikemoto K, Uetake T, <u>Sakatani K</u>	Effects of Antioxidant Supplements (BioPQQ™) on Cerebral Blood Flow and Oxygen Metabolism in the Prefrontal Cortex.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	923	平成 28 年	215-222
(17) 著者名	論文標題			
Murayama Y, Hu L, <u>Sakatani K</u>	*(1-1) <u>Relation Between Prefrontal Cortex Activity and Respiratory Rate During Mental Stress Tasks: A Near-Infrared Spectroscopic Study.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	923	平成 28 年	209-214
(18) 著者名	論文標題			
Moriya M, Aoki C, <u>Sakatani K</u>	*(1-1) <u>Effects of Physical Exercise on Working Memory and Prefrontal Cortex Function in Post-Stroke Patients.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	923	平成 28 年	203-208
(19) 著者名	論文標題			
Compare A, Brugnera A, Adorni R, <u>Sakatani K</u>	*(1-1) <u>Effects of Positive and Negative Mood Induction on the Prefrontal Cortex Activity Measured by Near Infrared Spectroscopy.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	923	平成 28 年	151-157
(20) 著者名	論文標題			
Hirayama K, Oshima H, Yamashita A, <u>Sakatani K, Yoshino A, Katayama Y</u>	Neuroprotective effects of silymarin on ischemia-induced delayed neuronal cell death in rat hippocampus.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Brain Res	有	1646	平成 28 年	297-303

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(21) 著者名	論文標題			
酒谷 薫	*(1-1) <u>次世代 NIRS－時間分解 NIRS (TRS)による脳循環と脳機能計測 (総説)</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Clinical Neuroscience	無	33	平成 27 年	716-718
(22) 著者名	論文標題			
Kutsuna N, Yamashita A, Eriguchi T, Oshima H, Suma T, Sakatani K, Yamamoto T, Yoshino A, Katayama Y.	*(1-1) <u>Acute stress exposure preceding transient global brain ischemia exacerbates the decrease in cortical remodeling potential in the rat retrosplenial cortex.</u>			
雑誌名	レフェリー	巻	発行年	ページ
Neurosci Res	有	78	平成 26 年	65-71
(23) 著者名	論文標題			
Soga T, Sakatani K, Yagi T, Kawamori T, Yoshino A.	The relationship between hyperlactatemia and microcirculation in the thenar eminence as measured using near-infrared spectroscopy in patients with sepsis			
雑誌名	レフェリー	巻	発行年	ページ
Emerg Med J	有	31	平成 26 年	654-658
(24) 著者名	論文標題			
Igarashi T, Sakatani K, Shibuya T, Hirayama T, Yoshino A, Katayama Y.	Monitoring of filter patency during carotid artery stenting using near-infrared spectroscopy with high time-resolution.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	812	平成 26 年	325-331
(25) 著者名	論文標題			
Fukuda Y, Ishikawa W, Kanayama R, Matsumoto T, Takemura N, Sakatani K.	*(1-1) <u>Bayesian prediction of anxiety level in aged people at rest using 2-channel NIRS data from prefrontal cortex.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	812	平成 26 年	303-308
(26) 著者名	論文標題			
Sakatani K, Tanida M, Hirao N, Takemura N.	*(1-1) <u>Ginkobiloba extract improves working memory performance in middle-aged women: role of asymmetry of prefrontal cortex activity during a working memory task.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	812	平成 26 年	295-301
(27) 著者名	論文標題			
Kamiyama Y, Fujita Y, Fuchigami T, Kamiyama H, Takahashi S, Sakatani K	*(1-1) <u>Asymmetrical changes in cerebral blood oxygenation induced by an active standing test in children with postural tachycardia syndrome.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	812	平成 26 年	271-278
(28) 著者名	論文標題			
Takemura N, Sakatani K, Yoshino A, Hirayama T, Katayama Y	*(1-1) <u>Physiological mechanism of increase in deoxy-hemoglobin concentration during neuronal activation in patients with cerebral ischemia: a simulation study with the balloon model.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	812	平成 26 年	225-231
(29) 著者名	論文標題			
Kato T, Eriguchi T, Fujiwara N, Murata Y, Yoshino A, Sakatani K, Katayama Y	Effects of enriched environment on hippocampal neuronal cell death and neurogenesis in rat global ischemia.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	812	平成 26 年	203-208

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

【大山勝徳】

(1) 著者名	論文標題			
<u>Oyama K, Hu L, and Sakatani K</u>	* (1-1) Prediction of MMSE Score Using Time-Resolved Near-Infrared Spectroscopy			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	1072	平成 30 年	145-150
(2) 著者名	論文標題			
<u>Oyama K, Sakatani K</u>	* (1-1) Temporal Comparison Between NIRS and EEG Signals During a Mental Arithmetic Task Evaluated with Self-Organizing Maps			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	923	平成 28 年	223-229
(3) 著者名	論文標題			
<u>Oyama K, Sakatani K, Ming H., Chang C.K.</u>	* (1-1) Hierarchical Self-organizing Maps of NIRS and EEG Signals for Recognition of Brain States			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Lecture Notes in Computer Science	有	9677	平成 28 年	335-344

【畠田 聡】

(1) 著者名	論文標題			
畠田 聡	映像コミュニケーションによるスポーツスキルの獲得支援			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
映像情報メディア学会誌	無	70	平成 28 年	725-728
(2) 著者名	論文標題			
畠田 聡	映像を介したコミュニケーションでの協調学習による登山者の育成			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本登山文化学会論集	有	13	平成 28 年	43-50

【見越大樹・竹中豊文】

(1) 著者名	論文標題			
熊谷 正憲, 見越 大樹, 大山勝徳, 西園 敏弘	* (1-3) スマート畜産のための無線センサネットワークにおけるマルチパス設定メッセージ数の削減法			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
計測自動制御学会論文集	有	Vol.54, No.11	平成 30 年	pp.845-847
(2) 著者名	論文標題			
添田浩基, 見越 大樹, 大山勝徳, 西園 敏弘	数理計画法を用いたリアルタイム料金におけるスマートハウスの電力需給制御			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
電子情報通信学会論文誌 B	有	Vol. J100-B, No. 10	平成 29 年	pp.888-892
(3) 著者名	論文標題			
板倉重和, 見越大樹, 西園敏弘, 竹中豊文	* (1-3) センサネットワークにおけるエッジ探索型データ収集方式のためのエッジ決定メッセージ削減手法			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
電子情報通信学会論文誌 B	有	J99-B/ 6	平成 28 年	462-466
(4) 著者名	論文標題			
土屋佑典, 見越大樹, 上田清志, 竹中豊文	仮想ネットワーク割当におけるノード割当候補を用いた棄却率改善			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
電子情報通信学会論文誌 B	有	J99-B/ 5	平成 28 年	390-396
(5) 著者名	論文標題			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

渡辺拓実, 見越大樹, 竹中豊文	*(1-3)移動シンクによる PARC を用いた無線センサネットワークの長寿命化			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
電子情報通信学会論文誌 B	有	J98-B/ 5	平成 27 年	442-447
(6) 著者名	論文標題			
大室陽貴, 見越大樹, 竹中豊文	耐故障性を備えたマルチレイヤネットワークの設計手法と評価			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
電子情報通信学会論文誌 B	有	J98-B/ 2	平成 27 年	122-131
(7) 著者名	論文標題			
深野 義人, 宮澤 由妃, 見越大樹, 井上 寿男, 丸岡 秀一郎, 黒田 和道, 権 寧博, 橋本 修, 山岸 賢司	次世代シーケンサーを用いた RNA-seq 解析手法の確立と呼吸器疾患症早期診断システムへの展開			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Computer Chemistry, Japan	有	Vol. 13/ No. 6	平成 27 年	332-334
(8) 著者名	論文標題			
宮澤 由妃, 深野 義人, 見越大樹, 井上 寿男, 丸岡 秀一郎, 黒田 和道, 権 寧博, 橋本 修, 山岸 賢司	NGS データ解析環境の導入と新規遺伝子候補の探索			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Computer Chemistry, Japan	有	Vol. 13/ No. 6	平成 26 年	310-311
(9) 著者名	論文標題			
見越 大樹, 深野 義人, 宮澤 由妃, 山岸 賢司	RNA-seq に対する NGS データ解析プログラムの開発			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Computer Chemistry, Japan	有	Vol. 13/ No. 6	平成 26 年	299-300

【西本哲也】

(1) 著者名	論文標題			
西本哲也, 坪井昭典, 菊池厚躬, 杉浦隆次, 富永茂, 本村友一	*(1-5)前突シートベルト着用乗員の胸部骨折形態の解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
自動車技術会論文集	有	49 巻 6 号	平成 30 年	1273-1279
(2) 著者名	論文標題			
Ponte, G. and Nishimoto, T.	Development of a pedestrian injury prediction model for potential use in an Advanced Automated Crash Notification (AACN) system			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of the Australasian College of Road Safety	有	29 巻 3 号	平成 30 年	50-57
(3) 著者名	論文標題			
西本哲也, 向川康介	二輪車対四輪車事故を対象とした二輪車乗員の傷害予測回帰モデルの構築			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
自動車技術会論文集	有	Vol.48, No.1	平成 29 年	103-109
(4) 著者名	論文標題			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

T.Nishimoto, K. Mukaigawa, S. Tominaga, N. Lubbe, T. Kiuchi, T. Motomura, H. Matsumoto	*(1-5)Serious Injury Prediction Algorithm Based on Large-Scale Data and Under-Triage Control			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Accident Analysis and Prevention	有	Vol.98	平成 28 年	266-276
(5) 著者名	論文標題			
藤川達夫, 西本哲也, 浅野陽一, 神保浩之	*(1-5)ロボットによる轢過に起因した中足骨の骨折耐性の推定手法			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本ロボット学会誌	有	Vol.34, No. 7	平成 28 年	441-447
(6) 著者名	論文標題			
S. Yoshida, T. Hasegawa, S. Tominaga and T. Nishimoto	Development of injury prediction model for advanced automatic collision notification based on Japanese accident data			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
International Journal of Crashworthiness, Taylor & Francis	有		平成 28 年	1358-8265(print) 1754-2111(online)
(7) 著者名	論文標題			
西本哲也, 向川康介, 富永茂, 木内透	歩行者および自転車乗員保護のための AACN 傷害予測アルゴリズムの構築			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
自動車技術会論文集	有	Vol.46, No.6	平成 27 年	123-1129
(8) 著者名	論文標題			
富永茂, 西本哲也, 本村友一, 松本尚, ニルス ルベ, 木内透	日本の交通事故実態を反映した AACN 傷害予測アルゴリズムの研究			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
自動車技術会論文集	有	Vol.46, No.5	平成 27 年	925-930
(9) 著者名	論文標題			
西本哲也, 望月康廣	*(1-5)脳組織染色による脳実質の圧縮ひずみと細胞損傷の関係			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本機械学会論文集	有	81/822	平成 27 年	13-00729
(10) 著者名	論文標題			
向川康介, 西本哲也, 富永茂, 本村友一, 益子邦洋	日米傷害予測モデルの交通事故実態調査に基づく検証			
雑誌名	レフェリー有無	雑誌名	発行年	ページ
自動車技術会論文集	有	Vol.46, No.1	平成 27 年	127-132

【陳 文西】

(1) 著者名	論文標題			
Tang Z, Tamura T, Sekine M, Huang A, Chen W, Yoshida M, Sakatani K, Kobayashi H, Kanaya S	*(1-1)A Chair-based Unobtrusive Cuffless Blood Pressure Monitoring System Based on Pulse Arrival Time.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEEE J Biomed Health Inform	有	21	平成 29 年	1194-1205

【Angelo Compare】

(1) 著者名	論文標題			
Murayama Y, Sato Y, Hu L, Brugnara A, Compare A, Sakatani K.	*(1-1)Relation Between Cognitive Function and Baseline Concentrations of Hemoglobin in Prefrontal Cortex of Elderly People Measured by Time-Resolved Near-Infrared Spectroscopy.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol.	有	977	平成 29 年	269-276.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(2) 著者名	論文標題			
Brugnera A, Zarbo C, Adorni R, Tasca GA, Rabboni M, Bondi E, Compare A, Sakatani K	*(1-1) <u>Cortical and cardiovascular responses to acute stressors and their relations with psychological distress.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Int J Psychophysiol	有	114	平成 29 年	38-46
(3) 著者名	論文標題			
Adorni R, Gatti A, Brugnera A, Sakatani K, Compare A	*(1-1) <u>Could fNIRS Promote Neuroscience Approach in Clinical Psychology?</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Front Psychol	有	30	平成 28 年	456
(4) 著者名	論文標題			
Compare A, Brugnera A, Adorni R, Sakatani K	*(1-1) <u>Effects of Positive and Negative Mood Induction on the Prefrontal Cortex Activity Measured by Near Infrared Spectroscopy.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	923	平成 28 年	151-157

《課題2》

【村山嘉延】

(1) 著者名	論文標題			
Y. Murayama and O. A. Lindahl	*(2-2-2) <u>Sensitivity improvements of a resonance-based tactile sensor</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Medical Engineering & Technology	有	41(2)	平成 28 年	131-140
(2) 著者名	論文標題			
S. Saito, Y.C. Lin, M.H. Tsai, C.S. Lin, Y. Murayama, R. Sato, K. K. Yokoyama	Emerging roles of hypoxia-inducible factors and reactive oxygen species in cancer and pluripotent stem cells			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Kaohsiung Journal of Medical Sciences	有	31(6)	平成 27 年	279-286
(3) 著者名	論文標題			
Y.C.Lin, Y. Murayama, K. Hashimoto, Y. Nakamura, C.S. Lin, K.K. Yokoyama, S. Saito	Role of tumor suppressor genes in the cancer-associated reprogramming of human induced pluripotent stem cells			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Stem Cell Research & Therapy	有	5(2)	平成 26 年	58 (Online Journal)

【四方潤一】

(1) 著者名	論文標題			
時実悠, 四方潤一, 瀧田佑馬, 南出泰亜	*(2-1-4) <u>斜入射テラヘルツ波を用いたブルズアイ構造共鳴ピークの角度依存分裂の観測</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
レーザー研究	有	47	平成 31 年	52-55
(2) 著者名	論文標題			
Y. Takida, J. Shikata, K. Nawata, Y. Tokizane, Z. Han, M. Koyama, T. Notake, S. Hayashi, H. Minamide	Terahertz-wave parametric gain of stimulated polariton scattering			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Physical Review A	有	93	平成 28 年	043836-1-4
(3) 著者名	論文標題			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

S. Hayashi, K. Nawata, T. Taira, J. Shikata, K. Kawase, H. Minamide	*(2-1-4) <u>Ultrabright continuously tunable terahertz-wave generation at room temperature</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Scientific Reports	有	4	平成 26 年	5045

【横田 理】

(1) 著者名	論文標題			
長尾光雄, 山田悠人, 横田 理	*(2-1-5) <u>空気噴流による正弦波負荷下での柔軟物の動的粘弾性挙動</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本材料強度学会誌	有	52	平成 30 年	3-9
(2) 著者名	論文標題			
山田悠人, 長尾光雄, 横田 理	*(2-1-5) <u>瞬間弾性変形および遅延弾性変形の簡易的な測定方法の提案</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
表面 3 部門合同研究集会	無	NDI 資料 -30403	平成 29 年	9-24
(3) 著者名	論文標題			
横田 理, 長尾光雄, 中村知博	*(2-1-5) <u>繰り返し低負荷クリープ試験による柔軟物のくぼみ深さ特性</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
圧力技術	有	53	平成 27 年	303-310
(4) 著者名	論文標題			
長尾光雄, 横田 理	*(2-1-6) <u>変形性膝関節症の早期予防を目指した診断支援システム用センサの開発</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
地域ケアリング	有	17	平成 27 年	50-54
(5) 著者名	論文標題			
Mitsuo Nagao, Shin-ichi Konno, Young Ho Kim, Osamu Yokota	*(2-1-6) <u>Frequency Response in Bone Joint Acoustic Sensor Development</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
International Journal of Health Care Engineering	有	23	平成 27 年	715-727
(6) 著者名	論文標題			
谷田部 幸太郎, 横田 理, 齋藤 明德, 長尾光雄, 神馬洋司	光透過式レプリカ法によるスクエアエンドミル加工面の粗さ測定に関する研究			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本機械学会論文集	有	81	平成 27 年	14-00204
(7) 著者名	論文標題			
横田 理, 中村知博, 長尾光雄	*(2-1-5) <u>柔軟物の表面に発生したくぼみの記憶現象の評価について</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
表面 3 部門合同研究集会	無	NDI 資料 -30377	平成 26 年	27-32

【長尾光雄】

(1) 著者名	論文標題			
Shota Kiryu, Sofia W. Alisjahbana, Irene Alisjahbana, Mitsuo Nagao, Buntara S. Gan	*(2-1-6) <u>Free vibration of a Levy-type solution for plates based on two-variable Refined Plate Theory by using SEM</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
The Seventh International Multi-Conference on Engineering and Technology Innovation 2018	有	21	平成 30 年	726-735

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(IMETI2018)				
(2) 著者名	論文標題			
長尾光雄, 山田悠人, 横田 理	*(2-1-5)空気噴流による正弦波負荷下での柔軟物の動的粘弾性挙動			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本材料強度学会誌	有	52	平成 30 年	3-9
(3) 著者名	論文標題			
長尾光雄	*(2-1-6)直立二足歩行に進化した故の悩みと智慧			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本機械学会バイオエンジニアリング部門報	無		平成 30 年	6-9
(4) 著者名	論文標題			
Akinori Saito, Shiny Kato, Mitsuo Nagao	Supporting method of thin parts having curved surface			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
International Journal of Automation Technology	有	13	平成 31 年	92-100
(5) 著者名	論文標題			
Dageyong Choi, Soonjae Ahn, Jeseong Ryu, Mitsuo Nagao, Youngho Kim	*(2-1-6)Knee Acoustic Emission Characteristics of the Healthy and the Patients with Osteoarthritis Using Piezoelectric Sensor【表紙に採用】			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Sensors and Materials	有	30	平成 30 年	1629-1641
(6) 著者名	論文標題			
長尾光雄, 菊地達彦, キム ヨンホ, 見坐地 一人	*(2-1-6)膝関節可動域角度計の性能とバイオメカニクス			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
設計工学	無	53	平成 30 年	360-363
(7) 著者名	論文標題			
Eunkyong Choi, Isu Shin, Jongman Kim, Baekdong Cha, Jongsang Son, Mitsuo Nagao, Youngho Kim	*(2-1-6)Acoustic emission characteristics of the healthy and patients with anterior cruciate ligament reconstruction			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
The Proceedings of the Asian Pacific Conference on Biomechanics : emerging science and technology in biomechanics	有		平成 29 年	PS6-9, 327
(8) 著者名	論文標題			
Mitsuo Nagao, Youngho Kim	*(2-1-6)Prevention of Osteoarthritis in Middle-aged and Elderly People-Part2			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
12th-2016 Gangwon Medical Equipment Show	無		平成 28 年	1-4
(9) 著者名	論文標題			
谷田部 幸太郎, 石澤秀忠, 長尾光雄, 村垣善浩, 吉光喜太郎, 堀瀬友貴, 小林裕明	パネル組立工法による緊急災害時用簡易型 ER の開発と将来性			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
設計工学	無	50	平成 27 年	557-561
(10) 著者名	論文標題			
横田 理, 長尾光雄, 中村知博	*(2-1-5)繰り返し低負荷クリープ試験による柔軟物のくぼみ深さ特性			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
圧力技術	有	53	平成 27 年	303-310
(11) 著者名	論文標題			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

長尾光雄, 横田 理	*(2-1-6)変形性膝関節症の早期予防を目指した診断支援システム用センサの開発			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
地域ケアリング	有	17	平成 27 年	50-54
(12) 著者名	論文標題			
Mitsuo Nagao, Youngho Kim	*(2-1-6)Prevention of Osteoarthritis in Middle-aged and Elderly People			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
11th-2015 Gangwon Medical Equipment Show	無		平成 27 年	1-4
(13) 著者名	論文標題			
Mitsuo Nagao, Shin-ichi Konno, Young Ho Kim, Osamu Yokota	*(2-1-6)Frequency Response in Bone Joint Acoustic Sensor Development			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
International Journal of Health Care Engineering	有	23	平成 27 年	715-727
(14) 著者名	論文標題			
谷田部 幸太郎, 横田 理, 齋藤 明德, 長尾光雄, 神馬洋司	光透過式レプリカ法によるスクエアエンドミル加工面の粗さ測定に関する研究			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本機械学会論文集	有	81	平成 27 年	14-00204

【鋏野秀三・道山哲幸】

(1) 著者名	論文標題			
Satoshi Otsu, Tetsuyuki Michiyama, Shuzo Kuwano	*(2-2-1)Body effect on SAR in the human eye close to metallic spectacles for plane-microwave exposure			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEICE Communications Express	有	6	平成 29 年	602-606
(2) 著者名	論文標題			
Takahiro Wakaki, Tetsuyuki Michiyama, Shuzo Kuwano	*(2-2-1)A new interstitial choke embedded antenna for microwave ablation			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEICE Communications Express	有	6	平成 29 年	435-438
(3) 著者名	論文標題			
Shuzo Kuwano, Keigo Nemoto, Tetsuyuki Michiyama	*(2-2-1)A new interstitial antenna for microwave ablation			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEICE Communications Express	有	6	平成 29 年	200-203
(4) 著者名	論文標題			
Shuzo Kuwano, Makoto Kobayashi, Tetsuyuki Michiyama	*(2-2-1)SAR analysis in the eye of human whole-body model for plane-microwave exposure			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEICE Communications Express	有	6	平成 29 年	172-176
(5) 著者名	論文標題			
Tetsuyuki Michiyama, Shuzo Kuwano	*(2-2-1)Heating analysis of a realistic human model for noninvasive hyperthermia using multi-electrode applicator			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEICE Communications Express	有	6	平成 29 年	148-153
(6) 著者名	著者名			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

道山 哲幸, 鋤野 秀三	*(2-2-1)癌治療デバイス用乳房ファントムの開発			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
電子情報通信学会論文誌 C	有	J99-C	平成 28 年	458-459
(7) 著者名	論文標題			
Tetsuyuki Michiyama, Shuzo Kuwano	*(2-2-1)Simulation of Multi-electrode Heating for Hyperthermic Treatment of tissues			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
The Pacific Science Review A	有	16	平成 26 年	36-41
(8) 著者名	論文標題			
Shuzo Kuwano, Keigo Nemoto, Tetsuyuki Michiyama	*(2-2-1)A new interstitial antenna for microwave ablation			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEICE Communications Express	有	6	平成 29 年	435-438
(9) 著者名	論文標題			
Shuzo Kuwano, Makoto Kobayashi, Tetsuyuki Michiyama	*(2-2-1)SAR analysis in the eye of human whole-body model for plane-microwave exposure			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEICE Communications Express	有	6	平成 29 年	172-176
(10) 著者名	論文標題			
Tetsuyuki Michiyama, Shuzo Kuwano	*(2-2-1)Heating analysis of a realistic human model for noninvasive hyperthermia using multi-electrode applicator			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
IEICE Communications Express	有	6	平成 29 年	148-153
(11) 著者名	論文標題			
道山 哲幸, 鋤野 秀三	*(2-2-1)癌治療デバイス用乳房ファントムの開発			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
電子情報通信学会論文誌 C	有	J99-C	平成 28 年	458-459
(12) 著者名	論文標題			
Tetsuyuki Michiyama, Shuzo Kuwano	*(2-2-1)Simulation of Multi-electrode Heating for Hyperthermic Treatment of tissues			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
The Pacific Science Review A	有	16	平成 26 年	36-41

【遠藤 拓】

(1) 著者名	論文標題			
山内 飛輝, 遠藤 拓, 鈴木 良夫	MnIr/CoCr 交換結合膜における交換結合磁界 Hex の時間変化			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本磁気学会論文特集号	有	1	平成 29 年	20-25
(2) 著者名	論文標題			
宮嶋 利之, 遠藤 拓, 鈴木 良夫	磁界印加速度変化型磁気力一効果装置を用いた保磁力測定による熱安定性の評価			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本磁気学会論文特集号	有	1	平成 29 年	5-9
(3) 著者名	論文標題			
H. Endo, T. Nakayama, J. Sagar, G. V. Fernandez, A. Hirohata, K. O'Grady	Exchange Bias of Polycrystalline Heusler Alloy Thin Films			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Heusler Alloys	有	222	平成 27 年	445-461

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(4) 著者名	論文標題			
A. Hirohata, J. Sagar, L. R. Fleet, H. Endo	POLYCRYSTALLINE CO-BASED FULL-HEUSLER-ALLOY FILMS FOR SPINTRONIC DEVICES			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Heusler Alloys	有	4/4	平成 26 年	1440021-1440026

【尾股定夫】

(1) 著者名	論文標題			
尾股定夫	*(2-1-7)位相シフト法を利用した次世代医療機器の開発と応用展開			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
次世代センサ	有	24/1	平成 26 年	2-9

【片山容一】

(1) 著者名	論文標題			
Kutsuna N, Yamashita A, Eriguchi T, Oshima H, Suma T, Sakatani K, Yamamoto T, Yoshino A, Katayama Y.	*(1-1)Acute stress exposure preceding transient global brain ischemia exacerbates the decrease in cortical remodeling potential in the rat retrosplenial cortex.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Neurosci Res	有	78	平成 26 年	65-71
(2) 著者名	論文標題			
Takemura N, Sakatani K, Yoshino A, Hirayama T, Katayama Y	*(1-1)Physiological mechanism of increase in deoxy-hemoglobin concentration during neuronal activation in patients with cerebral ischemia: a simulation study with the balloon model.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Adv Exp Med Biol	有	812	平成 26 年	225-231

《課題3》

【春木 満】

(1) 著者名	論文標題			
Shinoda, S., Kurosaki, M., Kokuzawa, T., Hirano, K., Takano, H., Ueda, K., Haruki, M., and Hirano, N.	Comparative Biochemical Analysis of Cellulosomes Isolated from Clostridium clariflavum DSM 19732 and Clostridium thermocellum ATCC 27405 Grown on Plant Biomass			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Applied Biochemistry and Biotechnology	有	994	平成 30 年	994-1010
(2) 著者名	論文標題			
市川 司, 春木 満, 根本修克	ポリシルアリーレンシロキサン誘導体を用いたシリコーンゴム創製			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本ゴム協会誌	無	90	平成 29 年	354-358
(3) 著者名	論文標題			
Y. Kihara, R. Maeda, A. Imaizumi, T. Ichikawa, N. Nemoto, T. Ishihara, N. Hirano, M. Haruki	*(3-2-8)Alkyne-functionalized cationic polysiloxane polymers conjugated with targeting molecules by click reactions for DNA delivery			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Nanoscience and Nanotechnology	有	17	平成 29 年	5081-5089
(4) 著者名	論文標題			
Hirano, K., Kurosaki, M., Nihei, S., Hasegawa, H., Shinoda, S., Haruki, M., Hirano, N.	Enzymatic Diversity of the Clostridium thermocellum Cellulosome Is Crucial for the Degradation of Crystalline Cellulose and Plant Biomass			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Scientific Reports	有	6	平成 28 年	35709
(5) 著者名	論文標題			
K. Hirano, S. Nihei, H. Hasegawa, M. Haruki, N. Hirano	Stoichiometric Assembly of the Cellulosome Generates Maximum Synergy for the Degradation of Crystalline Cellulose, as Revealed by In Vitro Reconstitution of the Clostridium thermocellum Cellulosome			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Appl. Environ. Microbiol.	有	81	平成 27 年	4756-4766
(6) 著者名	論文標題			
K.Ohtake, A. Yamaguchi, T. Mukai, H. Kashimura, N. Hirano, M. Haruki, S. Kohashi, K. Yamagishi, K. Murayama, Y. Tomabechi, T. Itagaki, R. Akasaka, M. Kawazoe, C. Takemoto, M. Shirouzu, S. Yokoyama, K. Sakamoto	Protein stabilization utilizing a redefined codon			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Appl. Environ. Microbiol.	有	5	平成 27 年	9762
(7) 著者名	論文標題			
吉田尚恵, 春木満, 山岸賢司	FMO法を用いた核内受容体 - リガンド間の相互作用解析—1アミノ酸変異がもたらす分子間相互作用への影響—			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Computer Chemistry, Japan	有	13/ 6	平成 26 年	305-307

【齋藤義雄】

(1) 著者名	論文標題			
T. Takeda, M. Yanagi, A. Suzuki, R. Katoh, Y. Saito	Synthesis of ethynylpyrene-modified 3-deaza-2'-deoxyguanosines as environmentally sensitive fluorescent nucleosides: target DNA-sequence detection via changes in the fluorescence wavelength (Selected as a "Front cover")			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Tetrahedron Lett.	有	60	平成 31 年	825-830
(2) 著者名	論文標題			
S. Cho, A. Ghorbani-Choghamarani, Y. Saito, R. H. E. Hudson	6-Phenylpyrrolocytidine: an intrinsically fluorescent, environmentally responsive nucleoside analogue			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Current Protocols in Nucleic Acid Chemistry	有		平成 31 年	1002
(3) 著者名	論文標題			
Y. Saito, R. H. E. Hudson	Base-modified fluorescent purine nucleosides and nucleotides for use in oligonucleotide probes			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J. Photochem. Photobiol. C: Photochemistry Reviews	有	36	平成 30 年	48-73
(4) 著者名	論文標題			
M. Yanagi, A. Suzuki, R. H. E. Hudson, Y. Saito	A fluorescent 3,7-bis-(naphthalen-1-ylethynylated)-2'-deoxyadenosine analogue reports thymidine in complementary DNA by a large emission Stokes shift			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Org. Biomol. Chem.	有	16	平成 30 年	1496-1507
(5) 著者名	論文標題			
A. Suzuki, M. Yanagi, T. Takeda, R. H. E. Hudson, Y. Saito	The fluorescently responsive 3-(naphthalen-1-ylethynyl)-3-deaza-2'-deoxyguanosine discriminates cytidine via the DNA minor groove			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

<i>Org. Biomol. Chem.</i>	有	15	平成 29 年	7853-7859
(6) 著者名	論文標題			
T. Yamauchi, T. Takeda, M. Yanagi, N. Takahashi, A. Suzuki, Y. Saito	* (3-1-1) <u>C2-substituted 8-aza-7-deaza-2'-deoxyadenosines as environmentally sensitive fluorescent nucleosides for discriminating apurinic/apyrimidinic sites in DNA duplex</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
<i>Tetrahedron Lett.</i>	有	58	平成 29 年	117-120
(7) 著者名	論文標題			
S. Siraiwa, A. Suzuki, R. Katoh, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Design and synthesis of a novel fluorescent benzo[g]imidazo[4,5-c]quinoline nucleoside for monitoring base-pair-induced protonation with cytosine: distinguishing cytosine via changes in the intensity and wavelength of fluorescence</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
<i>Org. Biomol. Chem.</i>	有	14	平成 28 年	3934-3942
(8) 著者名	論文標題			
A. Suzuki, R. Kozakai, T. Aso, I. Saito, T. Takeda, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Design and synthesis of environmentally sensitive fluorescent 2-naphthylethynylated 2'-deoxyadenosines: detection of target DNA via changes in fluorescence intensity and wavelength</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
<i>Bioorg. Med. Chem. Lett.</i>	有	26	平成 28 年	684-689
(9) 著者名	論文標題			
T. Aso, K. Saito, A. Suzuki, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Synthesis and photophysical properties of pyrene-labeled 3-deaza-2'-deoxyadenosines comprising a non-π-conjugated linker: fluorescence quenching-based oligodeoxynucleotide probes for thymine identification</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
<i>Org. Biomol. Chem.</i>	有	13	平成 27 年	10540-10547
(10) 著者名	論文標題			
A. Suzuki, M. Saito, R. Katoh, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Synthesis of 8-aza-3,7-dideaza-2'-deoxyadenosines possessing a new adenosine skeleton as an environmentally sensitive fluorescent nucleoside for monitoring DNA minor groove</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
<i>Org. Biomol. Chem.</i>	有	13	平成 27 年	7459-7468
(11) 著者名	論文標題			
Y. Saito, A. Suzuki, T. Yamauchi, I. Saito	* (3-1-1) <u>Design and synthesis of 7-naphthyl-8-aza-7-deaza-2'-deoxyadenosines as environmentally sensitive fluorescent nucleosides</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
<i>Tetrahedron Lett.</i>	有	56	平成 27 年	3034-3038
(12) 著者名	論文標題			
A. Suzuki, I. Saito, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Development of environmentally sensitive fluorescent 3-deaza-2'-deoxyadenosine derivatives and their applications to DNA probe</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
<i>Photomed. Photobiol.</i>	無	36	平成 26 年	45-46
(13) 著者名	論文標題			
A. Suzuki, T. Yanaba, I. Saito, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Molecular design of an environmentally sensitive fluorescent nucleoside, 3-deaza-2'-deoxyadenosine derivative: Distinguishing thymine by probing the DNA minor grooves</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
<i>Chem. Bio. Chem.</i>	有	15	平成 26 年	1638-1644

【田中裕之・沼田 靖】

(1) 著者名	論文標題			
Yasushi Numata, Hayato Kobayashi, Norihiko Onami,	* (3-1-3) <u>Simultaneous determination of oleic and elaidic acids in their mixed solutions by Raman spectroscopy</u>			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Yuki Kasai, <u>Hiroyuki Tanaka</u> ,				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Molecular Structure	有		平成 31 年	200-204
(2) 著者名	論文標題			
<u>Atsushi Kobayashi</u> , Nanami Kamizawa, Yuto Hoshino, Hiroshi Itoh <u>Yasushi Numata</u>	* (3-1-3) <u>Kinetic Analysis of Drying Process of Gelatinized Starch to Investigate the Effect of Boric Acid</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
ECS Trans.	有	88	平成 30 年	3-8
(3) 著者名	論文標題			
<u>Yasushi Numata</u> , Maria Otsuka, <u>Kenji Yamagishi</u> , <u>Hiroyuki Tanaka</u>	* (3-1-3) <u>Quantitative Determination of Glycine, Alanine, Aspartic Acid, Glutamic Acid, Phenylalanine, and Tryptophan by Raman Spectroscopy</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Analytical Letters	有	50	平成 29 年	651-662

【小林厚志】

(1) 著者名	論文標題			
<u>Atsushi Kobayashi</u> , Nanami Kamizawa, Yuto Hoshino, Hiroshi Itoh, and <u>Yasushi Numata</u>	* (3-1-4) <u>Kinetic Analysis of Drying Process of Gelatinized Starch to Investigate the Effect of Boric Acid</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
ECS Transactions	有り	88	平成 30 年	3-8
(2) 著者名	論文標題			
小林厚志、星野優人、上沢七海、伊藤博	* (3-1-4) <u>澱粉のゲルに対するホウ砂の添加効果およびゲルの乾燥耐性評価</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
高分子論文集	有り	75	平成 30 年	99-102
(3) 著者名	論文標題			
Hiroshi Itoh, Fabio Pichierri, <u>Atsushi Kobayashi</u>	* (3-1-4) <u>UV Absorption of n-Alkyl 1-thio-β-D-glucopyranosides and its Utilization in Chromatographic Separation【表紙に採用】</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Tetrahedron Letters	有り	58	平成 29 年	3678-3680
著者名	論文標題			
(4) Shin-ichiro Shoda, <u>Atsushi Kobayashi</u> , Shiro Kobayashi	Production of Polymers by White Biotechnology			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
White Biotechnology for Sustainable Chemistry	有		平成 27 年	274-309
著者名	論文標題			
(5) Masato Noguchi, <u>Atsushi Kobayashi</u> , Shin-ichiro Shoda	The One-step Preparation of Sugar Oxazoline Enables the Synthesis of Glycoprotein Having a Definite Structure			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Trends in Glycoscience and Glycotechnology	有	27	平成 27 年	E35-E42

【山岸賢司】

(1) 著者名	論文標題			
R. Kajino, Y. Maeda, H. Yoshida, <u>K. Yamagishi</u> , Y. Ueno.	Synthesis and Biophysical Characterization of RNAs Containing (R)- and (S)-5'- C-Aminopropyl-2'- O-methyluridines.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J. Org. Chem.	有	84(6)	平成 31 年	3383-3404
(2) 著者名	論文標題			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

A. Chandela, T. Watanabe, <u>K. Yamagishi</u> , Y. Ueno	Synthesis and characterization of small interfering RNAs with haloalkyl groups at their 3'-dangling ends.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Bioorg Med Chem.	有	27(7)	平成 31 年	1341-1349
(3) 著者名	論文標題			
K. Koizumi, Y. Maeda, T. Kano, H. Yoshida, T. Sakamoto, <u>K. Yamagishi</u> , Y. Ueno.	Synthesis of 4'-C-aminoalkyl-2'-O-methyl modified RNA and their biological properties			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Bioorg Med Chem.	有	26(12)	平成 30 年	3521-3534
(4) 著者名	論文標題			
Y. Gon, S. Maruoka, T. Inoue, K. Kuroda, <u>K. Yamagishi</u> , Y. Kozu, S. Shikano, K. Soda, J. Lotvall, S. Hashimoto	*(3-1-5) <u>Selective release of miRNAs via extracellular vesicles is associated with house dust mite allergen-induced airway inflammation</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Clinical & Experimental Allergy	有	47(12)	平成 29 年	1586-1598
(5) 著者名	論文標題			
<u>Y. Numata</u> , M. Otsuka, <u>K. Yamagishi</u> , <u>H. Tanaka</u>	Quantitative Determination of Glycine, Alanine, Aspartic Acid, Glutamic Acid, Phenylalanine, and Tryptophan by Raman Spectroscopy.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Analytical Letters	有	50	平成 29 年	651-662
(6) 著者名	論文標題			
Y. Gon, S. Maruoka, T. Inoue, K. Mizumura, K. Kuroda, Y. Fukano, <u>K. Yamagishi</u> , E. Tsuboi, S. Hashimoto	Gene expression analysis in airway-secreting extracellular vesicles upon house dust mite exposure			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Allergology International	有	65	平成 28 年	53-55
(7) 著者名	論文標題			
K. Ohtake, A. Yamaguchi, T. Mukai, H. Kashimura, <u>N. Hirano</u> , <u>M. Haruki</u> , S. Kohashi, <u>K. Yamagishi</u> , K. Murayama, Y. Tomabechi, T. Itagaki, R. Akasaka, M. Kawazoe, C. Takemoto, M. Shirouzu, S. Yokoyama, K. Sakamoto	Protein stabilization utilizing a redefined codon			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Scientific Reports	有	5	平成 27 年	9762
(8) 著者名	論文標題			
Y. Fukano, Y. Miyazawa, T. Mikoshi, T. Inoue, S. Maruoka, K. Kuroda, Y. Gon, S. Hashimoto, <u>K. Yamagishi</u>	*(3-1-5) <u>RNA-Sequence Analysis by Next-Generation Sequencer for the Early Diagnosis of Respiratory Disease</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Computer Chemistry, Japan	有	13/ 6	平成 27 年	332-334
(9) 著者名	論文標題			
権寧博, 丸岡秀一郎, 黒田和道, <u>山岸賢司</u> , 橋本修	*(3-1-5) <u>創薬を視野に入れた呼吸器疾患の病態解明 -細胞外顆粒内 RNA 情報の臨床応用-</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
呼吸と循環(医学書院)	有	63	平成 27 年	541-546
(10) 著者名	論文標題			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

吉田尚恵, 春木満, 山岸賢司	* (3-2-6) FMO 法を用いた核内受容体 - リガンド間の相互作用解析 - 1アミノ酸変異がもたらす分子間相互作用への影響 -			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本コンピュータ化学会誌	有	13/ 6	平成 26 年	305-307
(11) 著者名	論文標題			
Y. Miyazawa, Y. Fukano, T. Mikoshi, T. Inoue, S. Maruoka, K. Kuroda, Y. Gon, S. Hashimoto, K. Yamagishi	* (3-1-5) Establishment of Next-Generation Sequencer Data Analysis Methods and Exploration of Novel Gene Candidates			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Computer Chemistry, Japan	有	13/ 6	平成 26 年	310-311
(12) 著者名	論文標題			
見越大樹, 深野義人, 宮澤由妃, 山岸賢司	* (3-1-5) RNA-seq に対する NGS データ解析プログラムの開発			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本コンピュータ化学会誌	有	13/ 6	平成 26 年	299-301
(13) 著者名	論文標題			
J. Takanohashi, S. Kohashi, T. Ishikawa, K. Sakamoto, K. Yamagishi	* (3-2-6) Structural Stability of Halogenated Protein: Fragment Molecular Orbital Study			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Computer Chemistry, Japan	有	13/ 6	平成 26 年	308-309

【岸 努】

(1) 著者名	論文標題			
Nonaka, M., and Kishi, T	* (3-2-3) Marker-free insertion of a series of C-terminal epitopes based on the 50:50 method in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of General and Applied Microbiology	有	64	平成 30 年	99-102
(2) 著者名	論文標題			
K. Nihei, T. Kishi	* (3-2-3) New plasmids for the disruption and repeated use of selection markers in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of General and Applied Microbiology	有	63	平成 29 年	199-202
(3) 著者名	論文標題			
N. Ogawa, H. Hayashi, T. Kishi	* (3-2-3) Phosphorylation by Pho85 / CDK5 triggers degradation of the transcription factor Swi5 via the SCFCdc4 ubiquitin ligase			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Genes and Genetic System	無	91	平成 29 年	35
(4) 著者名	論文標題			
N. Watanabe, H. Hayashi, T. Kishi	* (3-2-3) CDK is involved in the regulation of spindle assembly checkpoint in <i>Saccharomyces</i>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Genes and Genetic System	無	89	平成 27 年	332
(5) 著者名	論文標題			
H. Hayashi, T. Kishi	* (3-2-3) SCFCdc4-dependent degradation of Swi5 is confined within a narrow window in G1			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Genes and Genetic System	無	89	平成 27 年	332

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

【山口 脩】

(1) 著者名	論文標題			
<u>Yamaguchi O</u> , Ikeda Y, Ohkawa Y.	Phase III Study to Assess Long-Term (52-Week) Safety and Efficacy of Mirabegron, a $\beta(3)$ -Adrenoceptor Agonist, in Japanese Patients with Overactive Bladder.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Low Urin Tract Symptoms	有	9	平成 29 年	38-45
(2) 著者名	論文標題			
<u>Yamaguchi O</u> , Uchida E, Higo N, Minami H, Kobayashi S, Sato H; Oxybutynin Patch Study Group.	Optimum Dose of Once-Daily Oxybutynin Patch in Japanese Patients with Overactive Bladder: A Randomized Double-Blind Trial Versus Placebo			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Low Urin Tract Symptoms.	有	8	平成 28 年	150-8
(3) 著者名	論文標題			
Fukasaku M, Kimura J, <u>Yamaguchi O</u>	Swelling-activated and arachidonic acid-induced currents are TREK-1 in rat bladder smooth muscle cells			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Fukushima J Med Sci.	有	62	平成 28 年	18-26
(4) 著者名	論文標題			
Goi Y, Tomiyama Y, Maruyama I, Tatemichi S, Maruyama K, Kobayashi M, Nomiya M, <u>Yamaguchi O</u> .	Silodosin, an $\alpha(1A)$ -Adrenoceptor Antagonist, May Ameliorate Ischemia-Induced Bladder Denervation and Detrusor Dysfunction by Improving Bladder Blood Flow			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Pharmacology	有	97	平成 28 年	161-70
(5) 著者名	論文標題			
Miyazaki N, <u>Yamaguchi O</u> , Nomiya M, Aikawa K, Kimura J	* (3-2-4) Preventive Effect of Hydrogen Water on the Development of Detrusor Overactivity in a Rat Model of Bladder Outlet Obstruction.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J Urol	有	195	平成 28 年	780-7
(6) 著者名	論文標題			
Takahashi S, Takei M, Nishizawa O, <u>Yamaguchi O</u> , Kato K, Gotoh M, Yoshimura Y, Takeyama M, Ozawa H, Shimada M, Yamanishi T, Yoshida M, Tomoe H, okoyama O, Koyama M.	Clinical Guideline for Female Lower Urinary Tract Symptoms			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Low Urin Tract Symptoms	有	8	平成 28 年	5-29
(7) 著者名	論文標題			
Goi Y, Tomiyama Y, Yokoyama A, Tatemichi S, Maruyama K, Kobayashi M, <u>Yamaguchi O</u> .	Effect of silodosin, a selective $\alpha(1A)$ -adrenoceptor antagonist, on voiding behavior and bladder blood flow in a rat model of bladder outlet obstruction			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Eur J Pharmacol	有	764	平成 27 年	489-96
(8) 著者名	論文標題			
<u>Yamaguchi O</u> , Kakizaki H, Homma Y, Igawa Y, Takeda M, Nishizawa O, Gotoh M, Yoshida M, Yokoyama O, Seki N, Okitsu A, Hamada T, Kobayashi A, Kuroishi K.	Safety and efficacy of mirabegron as 'add-on' therapy in patients with overactive bladder treated with solifenacin: a post-marketing, open-label study in Japan (MILAI study)			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
BJU Int	有	116	平成 27 年	612-22
(9) 著者名	論文標題			
Chapple CR, Osman NI, Birder L,	The underactive bladder: a new clinical concept?			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

van Koeveringe GA, Oelke M, Nitti VW, Drake MJ, <u>Yamaguchi O</u> , Abrams P, Smith PP				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Eur Urol	有	68	平成 27 年	351-3
(10) 著者名	論文標題			
Aikawa K, Kataoka M, Ogawa S, Akaihata H, Sato Y, Yabe M, Hata J, Koguchi T, Kojima Y, Shiragasawa C, Kobayashi T, <u>Yamaguchi O</u>				
Elucidation of the Pattern of the Onset of Male Lower Urinary Tract Symptoms Using Cluster Analysis: Efficacy of Tamsulosin in Each Symptom Group				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Urology	有	86	平成 27 年	349-53
(11) 著者名	論文標題			
Kawashima Y, Kushida N, Kokubun S, Ogawa S, Shiomi H, Ishibashi K, Aikawa K, Ikegami K, Nomiya M, <u>Yamaguchi O</u>				
Possible effect of lysophosphatidic acid on cell proliferation and involvement of lysophosphatidic acid and lysophosphatidic acid receptors in mechanical stretch-induced mitogen-activated protein kinase				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Int J Urol	有	22	平成 27 年	778-84
(12) 著者名	論文標題			
Yokoyama O, Yamaguchi A, Yoshida M, Yamanishi T, Ishizuka O, Seki N, Takahashi S, <u>Yamaguchi O</u> , Higo N, Minami H, Masegi Y.				
Once-daily oxybutynin patch improves nocturia and sleep quality in Japanese patients with overactive bladder: Post-hoc analysis of a phase III randomized clinical trial.				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Int J Urol	有	22	平成 27 年	684-8
(13) 著者名	論文標題			
<u>Yamaguchi O</u> , Marui E, Igawa Y, Takeda M, Nishizawa O, Ikeda Y, Ohkawa S				
Efficacy and Safety of the Selective β_3 -Adrenoceptor Agonist Mirabegron in Japanese Patients with Overactive Bladder: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Dose-Finding Study.				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Low Urin Tract Symptoms	有	7	平成 27 年	84-92
(14) 著者名	論文標題			
Akaihata H, Nomiya M, Hata J, Yabe M, Takahashi N, Haga N, Kushida N, Ishibashi K, Aikawa K, <u>Yamaguchi O</u>				
Pelvic arterial occlusive disease affects the RhoA/Rho-kinase pathway in bladder smooth muscle.				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J Urol	有	193	平成 27 年	706-13
(15) 著者名	論文標題			
Nomiya M, Andersson KE, <u>Yamaguchi O</u>				
Chronic bladder ischemia and oxidative stress: new pharmacotherapeutic targets for lower urinary tract symptoms				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Int J Urol	有	22	平成 27 年	40-6
(16) 著者名	論文標題			
Yoshida M, <u>Yamaguchi O</u>				
Detrusor Underactivity: The Current Concept of the Pathophysiology.				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Low Urin Tract Symptoms	有	6	平成 26 年	131-7
(17) 著者名	論文標題			
<u>Yamaguchi O</u> , Marui E, Kakizaki H, Homma Y, Igawa Y, Takeda M, Nishizawa O, Gotoh M, Yoshida M, Yokoyama O, Seki N, Ikeda Y, Ohkawa S				
Phase III, randomised, double-blind, placebo-controlled study of the β_3 -adrenoceptor agonist mirabegron, 50 mg once daily, in Japanese patients with overactive bladder				

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
BJU Int	有	113	平成 26 年	951-60
(18) 著者名	論文標題			
Yamaguchi O, Uchida E, Higo N, Minami H, Kobayashi S, Sato H; Oxybutynin Patch Study Group	Efficacy and safety of once-daily oxybutynin patch versus placebo and propiverine in Japanese patients with overactive bladder: A randomized double-blind trial			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Int J Urol	有	21	平成 26 年	586-93
(19) 著者名	論文標題			
Andersson KE, Nomiya M, Sawada N, Yamaguchi O	Pharmacological treatment of chronic pelvic ischemia.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Ther Adv Urol	有	6	平成 26 年	105-14
(20) 著者名	論文標題			
Nomiya M, Yamaguchi O, Akaihata H, Hata J, Sawada N, Kojima Y, Andersson KE	Progressive vascular damage may lead to bladder underactivity in rats.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J Urol.	有	191	平成 26 年	1462-9

【平野展孝】

(1) 著者名	論文標題			
Shinoda, S., Kurosaki, M., Kokuzawa, T., Hirano, K., Takano, H., Ueda, K., Haruki, M., and Hirano, N.	* (3-2-5) <u>Comparative Biochemical Analysis of Cellulosomes Isolated from Clostridium clariflavum DSM 19732 and Clostridium thermocellum ATCC 27405 Grown on Plant Biomass</u>			
Applied Biochemistry and Biotechnology	有	10	平成 30 年	994-1010
(2) 著者名	論文標題			
Hirano, K., Kurosaki, M., Nihei, S., Hasegawa, H., Shinoda, S., Haruki, M., and Hirano, N.	* (3-2-5) <u>Enzymatic Diversity of the Clostridium thermocellum Cellulosome Is Crucial for the Degradation of Crystalline Cellulose and Plant Biomass.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Scientific Reports	有	6	平成 28 年	35709
(3) 著者名	論文標題			
Kihara, Y., Maeda, R., Imaizumi, A., Ichikawa, T., Nemoto, N., Ishihara, T., Hirano, N., and Haruki, M.	Alkyne-Functionalized Cationic Polysiloxane Polymers Conjugated with Targeting Molecules by Click Reactions for Targeted DNA Delivery.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Nanoscience and Nanotechnology	有	17	平成 29 年	5081-5089
(4) 著者名	論文標題			
Hirano, K., Nihei, S., Hasegawa, H., Haruki, M., and Hirano, N.	* (3-2-5) <u>Stoichiometric Assembly of the Cellulosome Generates Maximum Synergy for the Degradation of Crystalline Cellulose, as Revealed by In Vitro Reconstitution of the Clostridium thermocellum Cellulosome.</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Applied and Environmental Microbiology	有	81	平成 27 年	4756-4766
(5) 著者名	論文標題			
Ohtake, K., Yamaguchi, A., Mukai, T., Kashimura, H., Hirano, N., Haruki, M., Kohashi, S., Yamagishi, K., Murayama, K., Tomabeche, Y., Itagaki, T., Akasaka, R., Kawazoe, M.,	Protein Stabilization Utilizing a Redefined Codon.			

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Takemoto C., Shirouzu, M., Yokoyama, S., and Sakamoto, K.				
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Scientific Reports	有	5	平成 27 年	9762
(6) 著者名	論文標題			
平野 展孝	*(3-2-5)駕籠に乗る人、担ぐ人、そのまた草鞋を作る人			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
生物工学会誌	有	92	平成 26 年	305

【石原 務】

(1) 著者名	論文標題			
Kaneko K, and <u>Ishihara T.</u>	*(3-2-7)Development of liver-specific ribavirin-loaded nanoparticles with reduced cytotoxicity			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Cogent Medicine	有	4	平成 29 年	1418133
(2) 著者名	論文標題			
Y. Kihara, R. Maeda, A. Imaizumi, T. Ichikawa, <u>N. Nemoto, T. Ishihara, N. Hirano, M. Haruki</u>	Alkyne-functionalized cationic polysiloxane polymers conjugated with targeting molecules by click reactions for DNA delivery			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Nanoscience and Nanotechnology	有	17	平成 29 年	5081-5089
(3) 著者名	論文標題			
<u>T. Ishihara, M. Shibui, T. Hoshi, T. Mizushima</u>	*(3-2-7)Scavenging of superoxide anions by lecithinized superoxide dismutase in HL-60 cells			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Molecular BioSystems	有	12	平成 28 年	274-282
(4) 著者名	論文標題			
T. Ishihara, E. Hayashi, S. Yamamoto, C. Kobayashi, Y. Tamura, R. Sawazaki, F. Tamura, K. Tahara, T. Kasahara, <u>T. Ishihara, M. Takenaga, K. Fukuda, T. Mizushima</u>	Encapsulation of beraprost sodium in nanoparticles: Analysis of sustained release properties, targeting abilities and pharmacological activities in animal models of pulmonary arterial hypertension.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J. Control. Release	有	197	平成 27 年	97-104
(5) 著者名	論文標題			
<u>T. Ishihara, K. Kaneko, T. Ishihara, T. Mizushima</u>	*(3-2-7)Development of biodegradable nanoparticles for liver-specific ribavirin delivery			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J. Pharm. Sci.	有	103	平成 26 年	4005-4011
(6) 著者名	論文標題			
<u>T. Ishihara, S. Nara, T. Mizushima</u>	*(3-2-7)Interactions of Lecithinized Superoxide Dismutase with Serum Proteins and Cells.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J. Pharm. Sci.	有	103	平成 26 年	1987-1994

【根本修克・市川 司】

(1) 著者名	論文標題			
I. Nishizawa, H. Ajito, Y. Gonmori, R. Katoh, <u>T. Ichikawa, N. Nemoto</u>	Synthesis and characterization of poly(tetramethylsilylenesiloxane) derivatives with oligothiophene based moiety			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Polymer	有	167	平成 31 年	93-101
(2) 著者名	論文標題			
S. Shingai, S. Miyata, K. Arai, T. Ichikawa, I. Kobayashi, N. Nemoto, M. Akimoto, Y. Kitagawa, K. Yoshioka	Influence of Heat Resistance of Precursor in Cathode Catalysts for Polymer Electrolyte Fuel Cell on Oxygen Reduction Activity			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Chem. Lett.	有	48	平成 31 年	152-155
(3) 著者名	論文標題			
S. Shingai, N. Wakuzawa, S. Miyata, I. Kobayashi, N. Nemoto, M. Akimoto, Y. Kitagawa, K. Umezu	Preparation and Activity Evaluation of Catalyst Using Metal Phthalocyanine for Polymer Electrolyte Fuel Cells			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.	有	43	平成 30 年	237-240
(4) 著者名	論文標題			
市川 司, 春木 満, 根本 修克	* (3-2-9) <u>ポリシルアリーレンシロキサン誘導体を用いたシリコーンゴム創製</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
日本ゴム協会誌	無	90	平成 29 年	354-358
(5) 著者名	論文標題			
Y. Kihara, R. Maeda, A. Imaizumi, T. Ichikawa, N. Nemoto, T. Ishihara, N. Hirano, M. Haruki	* (3-2-8) <u>Alkyne-functionalized cationic polysiloxane polymers conjugated with targeting molecules by click reactions for DNA delivery</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J. Nanosci. Nanotech.	有	17	平成 29 年	5081-5089
(6) 著者名	論文標題			
S. Ito, H. Sato, Y. Tasaki, K. Watanuki, N. Nemoto, M. Nakagawa	Enhanced durability to oxygen reactive ion etching by addition of synthesized bis(trimethylsilyl)phenyl- containing (meth)acrylates in ultraviolet nanoimprint lithography			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Jpn. J. Appl. Phys.	有	55	平成 28 年	06GM02-1-06GM02-7
(7) 著者名	論文標題			
T. Ichikawa, T. Wako, N. Nemoto	* (3-2-9) <u>Synthesis of ionic liquid based on polysiloxane with quaternized imidazolium moiety</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Polym. Bull.	有	73	平成 28 年	1361-1371
(8) 著者名	論文標題			
T. Ichikawa, T. Wako, N. Nemoto	* (3-2-9) <u>Synthesis of polysiloxane-based quaternized imidazolium salts with a hydroxy group at the end of alkyl groups</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
React. Funct. Polym.	有	99	平成 28 年	1-8
(9) 著者名	論文標題			
市川司, 根本修克	* (3-2-9) <u>四級イミダゾリウム塩を有するポリシロキサンランダム共重合体の合成</u>			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
高分子論文集	有	73	平成 28 年	116-123
(10) 著者名	論文標題			
A. Shiono, A. Hosaka, C. Watanebe, N. Teramae, N. Nemoto, H. Ohtani	Thermoanalytical characterization of polymers: A comparative study between thermogravimetry and evolved gas analysis using a temperature-programmable pyrolyzer			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Polym. Test.	有	42	平成 27 年	54-61

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(11) 著者名	論文標題			
H. Hanamura, <u>N. Nemoto</u>	Synthesis and optical properties of poly(tetramethylsilarylenesiloxane) derivative bearing diphenylcyclopentadithiophene moiety			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Polymer	有	55	平成 26 年	6672-6679
(12) 著者名	論文標題			
H. Hanamura, R. Hattori, R. Maruyama, <u>N. Nemoto</u>	Synthesis and characterization of poly(tetramethylsilarylenesiloxane) derivatives bearing benzodithiophene moieties			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
React. Funct. Polym.	有	84	平成 26 年	60-67

<図書>

【酒谷 薫】

(1) 著者名	出版者		
岩城一郎、 <u>酒谷薫</u> 、 <u>村山嘉延</u> 、 <u>春木 満</u> ほか	日経 BP 社		
書名	発行年	総ページ数	
ロハス工学(* (1-1)「ロハスと健康」分担執筆)	平成 31 年	308	
(2) 著者名	出版者		
<u>酒谷 薫</u> 、 <u>大山勝徳</u> 、 <u>胡 莉珍</u>	(株)エヌ・ティ・エス		
書名	発行年	総ページ数	
* (1-1)アルツハイマー病：発症メカニズムと新規診断法・創薬・治療開発 “一般血液検査による認知症リスク判定法の開発”	平成 30 年	397	

【村山嘉延】

(1) 著者名	出版者		
岩城一郎、 <u>村山嘉延</u> 、 <u>酒谷薫</u> 、 <u>春木 満</u> ほか	日経 BP 社		
書名	発行年	総ページ数	
ロハス工学(「ロハスと電気・電子」分担執筆)	平成 31 年	308	

【横田 理・長尾光雄】

(1) 著者名	出版者		
<u>横田 理</u> 、 <u>長尾光雄</u>	(株)技術情報協会		
書名	発行年	総ページ数	
* (2-1-5, 6)生体情報センシングとヘルスケアの最新応用(分担執筆)	平成 29 年	550	

【春木 満】

(1) 著者名	出版者		
岩城一郎、 <u>春木 満</u> 、 <u>村山嘉延</u> 、 <u>酒谷薫</u> ほか	日経 BP 社		
書名	発行年	総ページ数	
ロハス工学(「ロハスと化学・バイオ」分担執筆)	平成 31 年	308	

【根本修克・市川 司】

(1) 著者名	出版者		
<u>市川 司</u> 、 <u>根本 修克</u>	株式会社 技術情報協会		
書名	発行年	総ページ数	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

アダマンタン骨格を有するポリシロキサン誘導体の合成と熱物性(機能性モノマーの選び方・使い方 事例集 第4章 7節)	平成 29 年	236-246
---	---------	---------

【山岸賢司】

(1) 著者名	出版社		
山岸賢司・坂本泰一	株式会社 技術情報協会		
書名	発行年	総ページ数	
in silico 創薬におけるスクリーニングの高速化・高精度化技術 * (3-2-6) 第3節 In-silico を用いたタンパク質—アプタマーの相互作用解析と分子設計(分担執筆)	平成 29 年	540	

【内野智裕】

(1) 著者名	出版社		
内野智裕・小林以弦・沼田靖・根本修克・山岸賢司	オーム社		
書名	発行年	総ページ数	
化学現象から学ぶ化学の数学—基礎から応用まで—	平成 30 年	300	

<学会発表>

《課題1》

【酒谷 薫】

(1) 発表者名	発表標題		
酒谷 薫	* (1-1) 深層学習法を用いた一般血液検査による認知症リスク判定法の開発		
学会名	開催地	発表年月	
第2回日本脳神経外科認知症学会	東京	平成 30 年 9 月	
(2) 発表者名	発表標題		
Sakatani K	Deep Learning-Based Assessment of Cognitive Dysfunction for Screening Test of Dementia		
学会名	開催地	発表年月	
Pan Pacific Neurosurgical Conference2018	Hawaii	平成 30 年 9 月	
(3) 発表者名	発表標題		
Oyama K, Hu L, Sakatani K.	* (1-1) Prediction of MMSE Score Using Time-Resolved Near-Infrared Spectroscopy.		
学会名	開催地	発表年月	
Annual Meeting of the International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT 2017)	Halle, Germany	平成 29 年 8 月	
(4) 発表者名	発表標題		
Sato Y, Komuro Y, Lin L, Tang Z, Hu L, Kadowaki S, Ugawa Y, Yamada Y, Sakatani K.	Differences in Tissue Oxygenation, Perfusion and Optical Properties in Brain Areas Affected by Stroke: A Time-Resolved NIRS Study.		
学会名	開催地	発表年月	
Annual Meeting of the International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT 2017)	Halle, Germany	平成 29 年 8 月	
(5) 発表者名	発表標題		
Moriya M, Sakatani K.	Relation Between Asymmetry of Prefrontal Activity and Autonomic Nervous System in Post-stroke Patients with a Disorder of Consciousness.		
学会名	開催地	発表年月	
Annual Meeting of the International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT 2017)	Halle, Germany	平成 29 年 8 月	
(6) 発表者名	発表標題		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

酒谷 薫	*(1-2) ICTとAIを活用した次世代地域包括ケアシステムの開発		
学会名	開催地	発表年月	
東日本医工学会	郡山	平成 29 年 1 月	
(7) 発表者名	発表タイトル		
酒谷 薫	*(1-2) 医師は人工知能(AI)に職を奪われるか? :AIと統合医療による次世代地域包括ケアシステム		
学会名	開催地	発表年月	
日本統合医療学会	仙台	平成 28 年 12 月	
(8) 発表者名	発表タイトル		
K Sakatani	*(1-1) Development of Screening test of cognitive function in elderly people using time-resolved near-infrared spectroscopy		
学会名	開催地	発表年月	
BigHealth2016	会津若松	平成 28 年 10 月	
(9) 発表者名	発表タイトル		
酒谷 薫	*(1-1) 脳科学から見た未病:NIRSによる未病診断		
学会名	開催地	発表年月	
日本中医学会学術総会	東京	平成 28 年 9 月	
(10) 発表者名	発表タイトル		
K Sakatani, M Tanida	*(1-4) Effects of non-pharmacological therapies for mind and brain health evaluated by NIRS		
学会名	開催地	発表年月	
CME2016	宇都宮	平成 28 年 8 月	
(11) 発表者名	発表タイトル		
Y Murayama, Y Sato, L Hu, K Sakatani	*(1-1) Relation between cognitive function and baseline concentrations of hemoglobin in prefrontal cortex of elderly people measured by time-resolved near-infrared spectroscopy		
学会名	開催地	発表年月	
CME2016	宇都宮	平成 28 年 8 月	
(12) 発表者名	発表タイトル		
K Sakatani, M Tanida, M Okabe, K Tagai	*(1-4) Evaluation of pleasure-unpleasure induced by application of lipsticks using time-resolved near-infrared spectroscopy		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月	
(13) 発表者名	発表タイトル		
Y Sato, Y Murayama, L Hu, M Okada, T Mori, A Brugnera, A Compare, K Sakatani	*(1-4) Effects of chorus with sign language on anxiety levels and prefrontal cortex activity at rest measured by near-infrared spectroscopy		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月	
(14) 発表者名	発表タイトル		
A. Brugnera, C. Zarbo, R. Adorni, A. Compare, and K. Sakatani	*(1-1) Increased right PFC activity during a stress task in adults with high levels of depressive and anxious symptoms: a pilot study		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月	
(15) 発表者名	発表タイトル		
A. Brugnera, C. Zarbo, R. Adorni, A. Compare, and K. Sakatani	*(1-1) Cognitive tasks lead to an over-recruitment of frontal areas in elderly compared to younger adults: a NIRS study		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月	
(16) 発表者名	発表タイトル		
Y Murayama, Y Sato, L Hu, A Brugnera, A Compare, K Sakatani	*(1-1) Relation between cognitive function and baseline concentrations of hemoglobin in prefrontal cortex of elderly people measured by time-resolved		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

	near-infrared spectroscopy		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月	
(17) 発表者名	発表標題		
M Moriya, <u>K Sakatani</u>	* (1-4) <u>Effects of motor imagery on cognitive function and prefrontal cortex activity in normal adults evaluated by NIRS</u>		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月	
(18) 発表者名	発表標題		
酒谷 薫、村山優太、胡 利珍	* (1-1) <u>近赤外時間分解スペクトロスコープを用いた認知症バイオマーカーの研究開発</u>		
学会名	開催地	発表年月	
日本大学先端バイオフォーラム 2016	東京	平成 28 年 2 月	
(19) 発表者名	発表標題		
酒谷 薫、谷田正弘	* (1-4) <u>アロマセラピーのストレス緩和作用の神経生理学的メカニズム</u>		
学会名	開催地	発表年月	
日本大学先端バイオフォーラム 2016	横浜	平成 27 年 11 月	
(20) 発表者名	発表標題		
<u>A Compare, A Brugnera, R Adorni, K Sakatani</u>	* (1-1) <u>The role of the task in emotion evocation: a NIRS study</u>		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2015	Huazhong(中国)	平成 27 年 7 月	
(21) 発表者名	発表標題		
K Ohyama, <u>K Sakatani</u>	* (1-1) <u>Correlation between NIRS and EEG Signals during Mental Arithmetic Task Evaluated by Self-Organizing Map</u>		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2015	Huazhong(中国)	平成 27 年 7 月	
(22) 発表者名	発表標題		
M Nakano, Y Murayama, L Hu, K. Ikemoto, T. Uetake, <u>K Sakatani</u>	* (1-4) <u>Effects of antioxidant supplements (BioPQQ™) on cerebral blood flow and oxygen metabolism in the prefrontal cortex</u>		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2015	Huazhong(中国)	平成 27 年 7 月	
(23) 発表者名	発表標題		
M Moriya, C Aoki, <u>K Sakatani</u>	* (1-4) <u>Effects of physical exercise on working memory and prefrontal cortex function in post-stroke patients</u>		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2015	Huazhong(中国)	平成 27 年 7 月	
(24) 発表者名	発表標題		
Y Murayama, L Hu, <u>K Sakatani</u>	* (1-1) <u>Relation between prefrontal cortex activity and respiratory rate during mental stress tasks: near infrared spectroscopy study</u>		
学会名	開催地	発表年月	
ISOTT2015	Huazhong(中国)	平成 27 年 7 月	
(25) 発表者名	発表標題		
<u>K Sakatani, K Yanagisawa, H Tsunashima</u>	* (1-4) <u>BCI-based Concentration Exercise system for Training the Mind</u>		
学会名	開催地	発表年月	
CME2015	岡山	平成 27 年 6 月	
(26) 発表者名	発表標題		
酒谷 薫、谷田正弘	* (1-4) <u>高齢女性に対する化粧療法が情動と前頭前野に与える効果: NIRSを用いた脳機能研究</u>		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
人工知能学会	函館	平成 27 年 5 月
(27) 発表者名	発表標題	
酒谷 薫	*(1-2) <u>これからの医工連携事業:先端医療から先端介護へ</u>	
学会名	開催地	発表年月
横浜 IT クラスター交流会	横浜	平成 27 年 4 月
(28) 発表者名	発表標題	
酒谷 薫	*(1-2) <u>福島から始まるオープンデータの未来 ”脳のビッグデータ”</u>	
学会名	開催地	発表年月
スーパープレゼンテーション in Koriyama	郡山	平成 27 年 3 月
(29) 発表者名	発表標題	
酒谷 薫	*(1-1) <u>NIRS による感情とストレスの評価ー脳神経外科学と光量子脳工学からアプローチー</u>	
学会名	開催地	発表年月
コモンセンス知識と情動研究会	横浜	平成 26 年 11 月
(30) 発表者名	発表標題	
酒谷 薫	*(2-1-1) <u>脳外科領域におけるイメージングセンサーの現状と未来: CISG をつけた医療用イメージセンサー</u>	
学会名	開催地	発表年月
第 27 回マイクロプロセス・ナノテクノロジー国際会議	福岡	平成 26 年 11 月
(31) 発表者名	発表標題	
A Machida, M Shirato, M Tanida, C Kanemaru, S Nagai, <u>K Sakatani</u>	*(1-4) <u>Effects of cosmetic therapy on cognitive function in elderly women evaluated by time-resolved spectroscopy study</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2014	London(英国)	平成 26 年 6 月
(32) 発表者名	発表標題	
<u>K Sakatani</u> , M Fujii, N Takemura, T Hirayama	*(1-4) <u>Effects of acupuncture on anxiety levels and prefrontal cortex activity measured by near-infrared spectroscopy: a pilot study</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2014	London(英国)	平成 26 年 6 月
(33) 発表者名	発表標題	
T Matsumoto, Y Fuchita, K Ichikawa, Y Fukuda, N Takemura and <u>K Sakatani</u>	*(1-1) <u>Gender and Age Analyses of NIRS/STAI Pearson Correlation Coefficients at Resting State</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2014	London(英国)	平成 26 年 6 月
(34) 発表者名	発表標題	
J Shi, M Tanida, <u>K Sakatani</u> , H Zuo	*(1-1) <u>Effects of aging on working memory performance and prefrontal cortex activity: A time-resolved spectroscopy</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2014	London(英国)	平成 26 年 6 月

【大山勝徳】

(1) 発表者名	発表標題	
Rahman, L., and <u>Oyama, K.</u>	A Comparison of EEG and NIRS Biomarkers for Assessment of Depression Risk	
学会名	開催地	発表年月
2018 IEEE 42nd Annual Computer Software and Applications Conference (COMPSAC)	Tokyo, Japan	平成 30 年 7 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(2) 発表者名	発表標題		
Rahman, L., and Oyama, K.	Long-Term Monitoring of NIRS and EEG Signals for Assessment of Daily Changes in Emotional Valence		
学会名	開催地	発表年月	
2018 IEEE International Conference on Cognitive Computing (ICCC)	San Francisco, USA	平成 30 年 7 月	

【**畠田 聡**】

(1) 発表者名	発表標題		
木村尚希、我妻直哉、 畠田聡、酒谷薫	*(1-2)映像活用の情動誘導と没頭による脳血流セルフトレーニングの検討		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会 総合大会	東京	平成 31 年 3 月	
(2) 発表者名	発表標題		
伊関信之、蔭間達、畠田聡、酒谷薫	*(1-2)映像を活用した情動誘導と集中作業による脳血流制御訓練の検討		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会 総合大会	東京	平成 30 年 3 月	
(3) 発表者名	発表標題		
畠田聡、長谷川優希	*(1-2)安全支援のためのウェアラブルセンサを用いた登山活動のモニタリング		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会研究会	那覇	平成 29 年 3 月	
(4) 発表者名	発表標題		
畠田聡、大越祐輔、佐藤丞、酒谷薫	*(1-2)情動誘導や集中作業を活用した脳血流制御訓練の試み		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会 総合大会	名古屋	平成 29 年 3 月	
(5) 発表者名	発表標題		
畠田聡	ホワイトボードを活用した現場指導の共有を推進するためのコンテンツ生成方法		
学会名	開催地	発表年月	
第 15 回情報科学技術フォーラム FIT2016	富山	平成 28 年 9 月	
(6) 発表者名	発表標題		
内田珠羽、畠田聡	加速度センサを用いたテニスサーブ映像の効率的な閲覧		
学会名	開催地	発表年月	
映像情報メディア学会 年次大会	三重	平成 28 年 9 月	
(7) 発表者名	発表標題		
畠田聡、菅野安紘	映像で集約した主観知の体系化と獲得支援		
学会名	開催地	発表年月	
教育システム情報学会 第 41 回全国大会	宇都宮	平成 28 年 8 月	
(8) 発表者名	発表標題		
真嶋由貴恵、畠田聡、石亀篤司、 前川泰子、柳川のり子、笹田友恵	他施設との共有を前提とした臨床看護技術映像の簡易作成方法の提案と検証		
学会名	開催地	発表年月	
教育システム情報学会 研究会	千葉	平成 28 年 5 月	
(9) 発表者名	発表標題		
伊津美孝子、真嶋由貴恵、畠田聡、 黒田順子	看護師長の役割課題解決能力を育成するための eラーニングと課題		
学会名	開催地	発表年月	
第 10 回医療系 eラーニング全国交流会	弘前	平成 27 年 12 月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(10) 発表者名	発表タイトル		
嵐田聡, 佐藤直樹, 小松直樹, 真嶋由貴恵	看護実践知データベース構築のための技能映像の簡易生成法		
学会名	開催地	発表年月	
第 49 回日本生体医工学会東北支部大会	郡山	平成 27 年 11 月	
(11) 発表者名	発表タイトル		
嵐田聡	映像と関連ワードの提示による実践知や経験知の効率的な集約		
学会名	開催地	発表年月	
教育システム情報学会 研究会	静岡	平成 27 年 9 月	
(12) 発表者名	発表タイトル		
嵐田聡, 真嶋由貴恵	感覚的な実践知の共有と伝承におけるオノマトペの効果		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会技術報告 ET 研究会	習志野	平成 27 年 5 月	
(13) 発表者名	発表タイトル		
小南光平, 嵐田聡	手のひら書きによる一人称視点映像への実時間アノテーション		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会総合大会	草津	平成 27 年 3 月	
(14) 発表者名	発表タイトル		
Yukie Majima, Yasuko Maekawa, Satoshi Shimada, Takako Izumi	Refining Process of Nursing Skill Movie Manual by Peer Comments of Social Network System		
学会名	開催地	発表年月	
13th International Congress on Nursing Informatics	ジュネーブ	平成 26 年 6 月	

【見越大樹・竹中豊文】

(1) 発表者名	発表タイトル		
伊藤颯一郎, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	* (1-3) エッジコンピューティングにおけるパケットフィルタリングのための ILP に基づくエッジサーバ配置方式		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会 NS 研究会	沖縄	平成 31 年 3 月	
(2) 発表者名	発表タイトル		
門口卓弘, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	分散キーバリュースタアの処理負荷軽減のための ID 割り当てとクエリ転送法		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会 NS 研究会	沖縄	平成 31 年 3 月	
(3) 発表者名	発表タイトル		
沼田 悟, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	ユーザの嗜好類似度を用いた P2P 型ライブ動画配信システム		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会 NS 研究会	沖縄	平成 31 年 3 月	
(4) 発表者名	発表タイトル		
Toshifusa Sekizawa, Taiju Mikoshi, Masataka Nagura, Ryo Watanabe, Qian Chen	Probabilistic Position Estimation and Model Checking for Resource-Constrained IoT Devices		
学会名	開催地	発表年月	
The 8th International Workshop on Internet of Things: Privacy, Security and Trust	中国, 杭州	平成 30 年 7 月	
(5) 発表者名	発表タイトル		
Tokishi Morita, Katsunori Oyama, Taiju Mikoshi, Toshihiro Nishizono	Decision Making Support of UAV Path Planning for Efficient Sensing in Radiation Dose Mapping		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
2018 IEEE 42nd Annual Computer Software and Applications Conference	東京	平成 30 年 7 月
(6) 発表者名	発表標題	
田中直樹, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	*(1-3)フェリー支援型 DTN における収集データ量を考慮した遺伝的アルゴリズムによるクラスタリング法	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会 NS 研究会	宮崎	平成 30 年 3 月
(7) 発表者名	発表標題	
島尻洋裕, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	オープンフロースイッチを用いた分散キーバリュースタにおけるクエリルーティング法と性能評価	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会 NS 研究会	宮崎	平成 30 年 3 月
(8) 発表者名	発表標題	
熊谷正憲, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	*(1-3)無線センサネットワークを用いたスマート畜産における家畜の移動性を考慮した高信頼データ転送法	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会 NS 研究会	宮崎	平成 30 年 3 月
(9) 発表者名	発表標題	
井上祐輔, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	アメリバノードによるネットワーク分割を用いたマルチレイヤネットワーク設計法	
学会名	開催地	発表年月
情報処理学会東北支部研究会	福島	平成 30 年 2 月
(10) 発表者名	発表標題	
佐野裕樹, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	クラウド構築ソフトウェアを用いた分散キーバリュースタの管理システムの設計	
学会名	開催地	発表年月
情報処理学会東北支部研究会	福島	平成 30 年 2 月
(11) 発表者名	発表標題	
熊谷正憲, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	*(1-3)スマート畜産のための無線センサネットワークにおけるマルチパス設定メッセージ数の削減手法	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	沖縄	平成 29 年 3 月
(12) 発表者名	発表標題	
添田浩基, 見越大樹, 大山勝徳, 西園敏弘	数理計画法を用いたスマートハウスの電力需給制御における収支評価	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	沖縄	平成 29 年 3 月
(13) 発表者名	発表標題	
鈴木 旭, 見越大樹, 西園敏弘	*(1-3)センサネットワークにおける省電力クラスタリング手法の実装	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	北海道	平成 28 年 9 月
(14) 発表者名	発表標題	
田中直樹, 見越大樹, 西園敏弘	*(1-3)6LowPAN/RPL を用いたスマートメータネットワーク長寿命化のためのシンク切替え方式	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	北海道	平成 28 年 9 月
(15) 発表者名	発表標題	
板倉重和, 見越大樹, 西園敏弘, 竹中豊文	*(1-3)センサネットワークにおけるエッジ探索型データ収集方式のためのエッジ決定メッセージ削減手法	
学会名	開催地	発表年月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

電子情報通信学会	宮崎	平成 28 年 3 月
(16)発表者名	発表標題	
熊谷正憲, 見越大樹, 西園敏弘, 竹中豊文	*(1-3)無線センサネットワークにおけるマルチパス構築メッセージ数削減手法	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	宮崎	平成 28 年 3 月
(17)発表者名	発表標題	
土屋佑典, 見越大樹, 上田清志, 竹中豊文	仮想ネットワーク割当における残余資源量を考慮したノード割当候補による棄却率改善	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	宮崎	平成 28 年 3 月
(18)発表者名	発表標題	
添田浩基, 見越大樹, 上田清志, 竹中豊文	スマートハウスにおける売電価格の変動を考慮した電力供給システムの最適化	
学会名	開催地	発表年月
情報処理学会	宮崎	平成 28 年 1 月
(19)発表者名	発表標題	
緑川和彩, 見越大樹, 上田清志, 竹中豊文	耐故障性を考慮したクラスベース仮想ネットワークマッピング	
学会名	開催地	発表年月
情報処理学会	福島	平成 28 年 1 月
(20)発表者名	発表標題	
土屋佑典, 見越大樹, 上田清志, 竹中豊文	仮想ネットワーク割当におけるノード割当候補を用いた棄却率改善	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	岩手	平成 27 年 9 月
(21)発表者名	発表標題	
見越大樹, 添田浩基, 大野琢睦, 菱沼大暉, 竹中豊文	スマートハウスにおける家電利用最適化システムの開発	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	沖縄	平成 27 年 3 月
(22)発表者名	発表標題	
渡邊 充, 見越大樹, 竹中豊文	*(1-3)DTN における移動性の高いノードを利用した効率的なデータ検索方式	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	沖縄	平成 27 年 3 月
(23)発表者名	発表標題	
板倉重和, 見越大樹, 竹中豊文	*(1-3)イベント駆動型センサネットワークにおけるエッジ探索型データ収集手法のためのエッジ検出メッセージ削減手法	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	沖縄	平成 27 年 3 月
(24)発表者名	発表標題	
鈴木貴久, 見越大樹, 竹中豊文	セマンティック P2P ネットワークにおけるスモールワールド性を有する自己組織化アルゴリズム	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	沖縄	平成 27 年 3 月
(25)発表者名	発表標題	
鈴木 遼, 見越大樹, 竹中豊文	P2P ネットワークにおけるキャッシング手法がヒット率と負荷特性に与える影響	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会	沖縄	平成 27 年 3 月
(26)発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

平 智彦, 見越大樹, 竹中豊文	ネットワーク縮退アルゴリズムを用いた ILP による大規模ネットワーク設計手法		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会	沖縄	平成 27 年 3 月	
(27)発表者名	発表標題		
山際 一輝, 見越 大樹, 竹中豊文	耐故障性の向上を目的とした残余帯域を用いた複数経路構築手法		
学会名	開催地	発表年月	
電子情報通信学会	福島	平成 27 年 1 月	
(28)発表者名	発表標題		
見越大樹, 添田浩基, 大野琢睦, 菱沼大暉, 竹中豊文	マルチレイヤネットワーク設計問題におけるリングを用いた高精度高速計算手法		
学会名	開催地	発表年月	
自動制御連合講演会	群馬	平成 26 年 11 月	
(29)発表者名	発表標題		
渡辺拓実, 見越大樹, 竹中豊文	*(1-3)Lifetime Prolongation of PARC-based Wireless Sensor Networks by Mobile Sink Method		
学会名	開催地	発表年月	
Asia-Pacific Conference on Communications	タイ	平成 26 年 10 月	
(30)発表者名	発表標題		
見越大樹, 添田浩基, 高橋昂大, 竹中豊文	Improvement of Consumer Satisfaction Level by Energy Storage System in Smart Houses		
学会名	開催地	発表年月	
Asia-Pacific Conference on Communications	タイ	平成 26 年 10 月	

【西本哲也】

(1) 発表者名	発表標題		
大槻脩, 西本哲也, 菊池厚躬, 富永茂, 本村友一	シートベルト着用乗員の3次元画像に基づく胸部傷害の解析		
学会名	開催地	発表年月	
2018 年度自動車技術会関東支部学術講演会	国土館大学世田谷キャンパス	平成 31 年 3 月	
(2) 発表者名	発表標題		
植木俊介, 西本哲也, Giulio Ponte	赤池情報量基準 AIC を指標とした乗員傷害予測アルゴリズムの研究		
学会名	開催地	発表年月	
2018 年度自動車技術会関東支部学術講演会	国土館大学世田谷キャンパス	平成 31 年 3 月	
(3) 発表者名	発表標題		
五十嵐翔, 杉浦隆次, 西本哲也, 西形里絵, 藤川達夫	in vivo 衝撃試験による皮膚軟組織傷害とその耐性評価		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 31 回バイオエンジニアリング講演会	郡山中央公民館	平成 30 年 12 月	
(4) 発表者名	発表標題		
黒瀬寿和, 西本哲也, 菊池厚躬, 富永茂, 本村友一	交通事故による胸腰椎骨折の骨折形態の解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 31 回バイオエンジニアリング講演会	郡山中央公民館	平成 30 年 12 月	
(5) 発表者名	発表標題		
西本哲也	医工連携による交通事故実態の調査解析		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

自動車技術会 2018 年秋季大会	名古屋国際会議場	平成 30 年 10 月
(6) 発表者名	発表標題	
黒瀬寿和, 菊池厚躬, 富永茂, 本村友一, 西本哲也	シートベルト着用乗員の前面衝突による脊椎骨折の分類	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会 2018 年秋季大会	名古屋国際会議場	平成 30 年 10 月
(7) 発表者名	発表標題	
植木俊介, 西本哲也, Giulio Ponte	走行速度を用いた最適な傷害予測モデルの開発法について	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会 2018 年秋季大会	名古屋国際会議場	平成 30 年 10 月
(8) 発表者名	発表標題	
下田剛, 菊池厚躬, 富永茂, 本村友一, 西本哲也	*(1-5)交通事故の再現による乗員傷害の解析	
学会名	開催地	発表年月
日本計算工学会第23回計算工学講演会	愛知県産業労働センター(ウインクあいち)	平成 30 年 6 月
(9) 発表者名	発表標題	
木内透, 石川博敏, 西本哲也	詳細事故事例調査による D-Call Net の試験運用事例の分析	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会 2018 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 30 年 5 月
(10) 発表者名	発表標題	
小島巧, 西本哲也, 富永茂, 三好朋之, 神藤政一, 村松朋浩, 山本雅靖, 田島大嗣	EDR データを用いた傷害予測アルゴリズムの評価	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会 2018 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 30 年 5 月
(11) 発表者名	発表標題	
原田康介, 西本哲也, 杉浦隆次	食用ブタを用いた小腸の力学特性とその時間影響に関する研究	
学会名	開催地	発表年月
2017 年度自動車技術会関東支部学術講演会	慶応義塾大学日吉キャンパス	平成 30 年 3 月
(12) 発表者名	発表標題	
植木俊介, 西本哲也, Giulio Ponte	交通事故における傷害予測のための最適リスクファクタ選定についての研究	
学会名	開催地	発表年月
2017 年度自動車技術会関東支部学術講演会	慶応義塾大学日吉キャンパス	平成 30 年 3 月
(13) 発表者名	発表標題	
下田剛, 西本哲也, 富永茂	*(1-5)車両挙動シミュレーションによる人体傷害の解析	
学会名	開催地	発表年月
2017 年度自動車技術会関東支部学術講演会	慶応義塾大学日吉キャンパス	平成 30 年 3 月
(14) 発表者名	発表標題	
鈴木基継, 西本哲也, 本村友一, 宇治橋貞幸	胸部および腹部への圧迫状態が肺活量に及ぼす影響	
学会名	開催地	発表年月
日本機械学会第 30 回バイオエンジニアリング講演会	京都大学	平成 29 年 12 月
(15) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

黒瀬寿和, 西本哲也, 本村友一	交通事故データに起因する腰椎骨折解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 30 回バイオエンジニアリング講演会	京都大学	平成 29 年 12 月	
(16) 発表者名	発表標題		
坪井昭典, 西本哲也, 富永茂, 本村友一	医工連携による交通事故調査解析とその自動車安全への応用		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会技術と社会部門講演会	日本工業大学	平成 29 年 12 月	
(17) 発表者名	発表標題		
西本哲也	傷害予測アルゴリズムによる状態別の傷害リスクカーブとその事故自動通報への適用		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術, Vol.71, No.12(2017), pp.52-58.			
(18) 発表者名	発表標題		
本村友一, 松本尚, 西本哲也, 益子邦洋, 石川博敏	D-Call Net(救急自動通報システム)の全国本運用に向けた取り組み		
学会名	開催地	発表年月	
第 26 回全国救急隊員シンポジウム	幕張メッセ	平成 29 年 11 月	
(19) 発表者名	発表標題		
本村友一, 松本尚, 益子邦洋, 石川博敏, 西本哲也	D-Call Net(救急自動通報システム)試験運用と課題		
学会名	開催地	発表年月	
第 24 回日本航空医療学会総会・学術集会	八戸グランドホテル	平成 29 年 11 月	
(20) 発表者名	発表標題		
本村友一, 松本尚, 鈴木基継, 西本哲也, 宇治橋貞幸	群集事故(胸腹部圧迫による外傷性窒息)のメカニズム解明に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
第 45 回日本救急医学会総会	リーガロイヤルホテル 大阪	平成 29 年 10 月	
(21) 発表者名	発表標題		
Fujikawa, T., Sugiura, T., Nishikata, R., and Nishimoto, T.	Critical Contact Pressure and Transferred Energy for Soft Tissue Injury by Blunt Impact in Human-Robot Interaction		
学会名	開催地	発表年月	
2017 17th International Conference on Control, Automation and Systems (IROS)	Ramada Plaza, Jeju, Korea	平成 29 年 10 月	
(22) 発表者名	発表標題		
Ponte, G. and Nishimoto, T.	Development of a pedestrian injury prediction model for potential use in an Advanced Automated Crash Notification system		
学会名	開催地	発表年月	
2017 Australasian Road Safety Conference	Crown Perth, Perth, Australia	平成 29 年 10 月	
(23) 発表者名	発表標題		
坪井昭典, 菊池厚躬, 富永茂, 本村友一, 西本哲也	前面衝突におけるシートベルト着用乗員の重傷胸腹部傷害の解析		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2017 年秋季大会	グランキューブ大阪	平成 29 年 10 月	
(24) 発表者名	発表標題		
小島巧, 西本哲也	二輪車事故の傷害予測のためのリスクファクタの選定		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2017 年秋季大会	グランキューブ大阪	平成 29 年 10 月	
(25) 発表者名	発表標題		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

久保田和広, 西本哲也, 富永茂, 本村友一, 三好朋之	乗車位置別・衝突方向別・傷害部位別の傷害予測アルゴリズム Ver.2017の検証	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会 2017 年秋季大会	グランキューブ大阪	平成 29 年 10 月
(26) 発表者名	発表標題	
Fujikawa, T., Asano, Y., Nishimoto, T., and Nishikata, R	Static Fracture Tolerance of Human Metatarsal in Being Run Over by Robot	
学会名	開催地	発表年月
2017 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS)	Vancouver, BC, Canada	平成 29 年 9 月
(27) 発表者名	発表標題	
本村友一, 松本尚, 西本哲也, 石川博敏, 益子邦洋	交通事故工学データに基づくドクターヘリ出動～救急自動通報システム (D-Call Net) 開発と試験運用～	
学会名	開催地	発表年月
第 20 回日本臨床救急医学会総会・学術集会	東京ビックサイト	平成 29 年 5 月
(28) 発表者名	発表標題	
久保田和広, 西本哲也, 富永茂, 三好朋之	乗車位置別・衝突方向別・傷害部位別の傷害予測アルゴリズムの構築	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会 2017 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 29 年 5 月
(29) 発表者名	発表標題	
坪井昭典, 西本哲也, 富永茂, 本村友一	CT データに基づくシートベルト着用乗員の胸部損傷の解析 (第2報)	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会 2017 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 29 年 5 月
(30) 発表者名	発表標題	
西本哲也	事故自動通報システムのための我が国と世界の交通事故傷害予測アルゴリズム	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術, Vol.71, No.4(2017), pp.52-58.		
(31) 発表者名	発表標題	
小島巧, 西本哲也	二輪車単独事故の傷害予測モデルについて	
学会名	開催地	発表年月
2016 年度自動車技術会関東支部学術講演会	日本大学理工学部駿河台キャンパス	平成 29 年 3 月
(32) 発表者名	発表標題	
内田雄祐, 坪井昭典, 西本哲也, 杉浦隆次(坪井代理発表)	食用ブタの腹部臓器の力学特性	
学会名	開催地	発表年月
2016 年度自動車技術会関東支部学術講演会	日本大学理工学部駿河台キャンパス	平成 29 年 3 月
(33) 発表者名	発表標題	
黒瀬寿和, 坪井昭典, 西本哲也, 本村友一(坪井代理発表)	交通事故実態調査データに基づく腹部傷害の解析	
学会名	開催地	発表年月
2016 年度自動車技術会関東支部学術講演会	日本大学理工学部駿河台キャンパス	平成 29 年 3 月
(34) 発表者名	発表標題	
望月康廣, 西本哲也, 本村友一, 宇治橋貞幸	女性の胸腹部圧迫耐性値に関する研究	
学会名	開催地	発表年月
日本機械学会第 29 回バイオエンジニアリング講演会	ウインクあいち	平成 29 年 1 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(35)発表者名	発表標題		
坪井昭典, 西本哲也, 本村友一	高齢者シートベルト着用乗員の胸部損傷の解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 29 回バイオエンジニアリング講演会	ウインクあいち	平成 29 年 1 月	
(36)発表者名	発表標題		
杉浦隆次, 西本哲也, 西形里絵, 藤川 達夫	皮膚・軟組織の衝撃傷害特性		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 29 回バイオエンジニアリング講演会	ウインクあいち	平成 29 年 1 月	
(37)発表者名	発表標題		
鈴木光, 杉浦隆次, 西本哲也, 西形里絵, 藤川 達夫	骨折評価のためのヒト足部モデルによる轢過解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 29 回バイオエンジニアリング講演会	ウインクあいち	平成 29 年 1 月	
(38)発表者名	発表標題		
望月康廣, 西本哲也, 本村友一, 宇治橋貞幸	女性の胸腹部圧迫耐性値に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 29 回バイオエンジニアリング講演会	ウインクあいち	平成 29 年 1 月	
(39)発表者名	発表標題		
望月康廣, 西本哲也, 本村友一, 宇治橋貞幸	群集事故災害予防に関するバイオメカニクス研究のアプローチ		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会技術と社会部門講演会	宮城教育大学	平成 28 年 11 月	
(40)発表者名	発表標題		
坪井昭典, 杉浦隆次, 西本哲也	小中高校生への自動車技術の教育に関する活動とその効果		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会技術と社会部門講演会	宮城教育大学	平成 28 年 11 月	
(41)発表者名	発表標題		
杉浦隆次, 西本哲也, 鈴木光, 西形里絵, 藤川達夫	*(1-5)轢過による中足骨の骨折耐性評価		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス	山形テルサ	平成 28 年 11 月	
(42)発表者名	発表標題		
鈴木基継, 西本哲也, 本村友一, 宇治橋貞幸	*(1-5)胸部および腹部への圧迫が呼吸に及ぼす影響		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス 2016	山形テルサ	平成 28 年 11 月	
(43)発表者名	発表標題		
西本哲也	医工連携による大学病院を中核とした交通事故の実態調査, 産学ポスターセッション		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2016 年秋季大会	札幌コンベンションセンター	平成 28 年 10 月	
(44)発表者名	発表標題		
坪井昭典, 西本哲也, 富永茂, 本村友一	*(1-5)CT データに基づくシートベルト着用乗員の胸部損傷の解析		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2016 年秋季大会	札幌コンベンションセンター	平成 28 年 10 月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(45)発表者名	発表標題		
久保田和広, 西本哲也, 富永茂, 三好朋之	自動車乗員の早期治療・最適治療を目的とした傷害部位別アルゴリズムの構築		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2016 年秋季大会	札幌コンベンションセンター	平成 28 年 10 月	
(46)発表者名	発表標題		
Nishimoto, T., Kubota, K., Ponte, G.	* (1-5) <u>Development of Algorithms to Predict Vehicle Occupant Injury Severity based on Data from the South Australian Traffic Accident Reporting System</u>		
学会名	開催地	発表年月	
2016 JSAE Annual Congress Proceedings (Autumn)	札幌	平成 28 年 10 月	
(47)発表者名	発表標題		
Dutschke, J. K., Anderson R. W. G., Sandos B., Finnie J. W., Manavis, J., Nishimoto, T., Morris, T. C., Wells, A. J., Turner, R., Vink, R	* (1-5) <u>A Biomechanical Model of Traumatic Contusion Injury Produced by Controlled Cerebrocrotical Indentation in Sheep</u>		
学会名	開催地	発表年月	
IRCOBI Conference 2016	Malaga, Spain	平成 28 年 9 月	
(48)発表者名	発表標題		
鈴木基継, 西本哲也, 本村友一, 宇治橋貞幸	群集事故を想定した胸腹部圧迫の呼吸変動に関する実験		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会 2016 年度年次大会	九州大学	平成 28 年 9 月	
(49)発表者名	発表標題		
鈴木光, 杉浦隆次, 西本哲也	* (1-5) <u>脳萎縮を再現した高齢者頭部モデルによる衝撃解析</u>		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会 2016 年度年次大会	九州大学	平成 28 年 9 月	
(50)発表者名	発表標題		
鈴木光, 杉浦隆次, 西本哲也, 西形里絵, 藤川達夫	* (1-5) <u>骨折評価のためのヒト足部モデルの開発</u>		
学会名	開催地	発表年月	
日本計算工学会第 21 回計算力学講演会	朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター	平成 28 年 6 月	
(51)発表者名	発表標題		
久保田和広, 西本哲也, 富永茂, 木内透	運転席, 助手席, 後席別の傷害予測アルゴリズムの開発		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2016 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 28 年 5 月	
(52)発表者名	発表標題		
西本哲也, 向川康介	二輪車対四輪車事故のための傷害予測アルゴリズムの構築		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2016 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 28 年 5 月	
(53)発表者名	発表標題		
山野井崇紘, 西本哲也, 杉浦隆次, 望月康廣, 三池徹, 阪本雄一郎	* (1-5) <u>頭部衝撃時の脳細胞のマイクロ損傷解析</u>		
学会名	開催地	発表年月	
2016 年度自動車技術会関東支部学術講演会	東京都市大学世田谷キャンパス	平成 28 年 3 月	
(54)発表者名	発表標題		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

久保田和広, 西本哲也	乗車位置別の傷害予測モデルの研究		
学会名	開催地	発表年月	
2016 年度自動車技術会関東支部学術講演会	東京都市大学世田谷 キャンパス	平成 28 年 3 月	
(55)発表者名	発表標題		
坪井昭典, 西本哲也, 本村友一	交通事故実態調査に基づく腹部傷害の解析		
学会名	開催地	発表年月	
2015 年度自動車技術会関東支部学術講演会	東京都市大学世田谷 キャンパス	平成 28 年 3 月	
(56)発表者名	発表標題		
三池徹, 阪本雄一郎, 西本哲也	*(1-5)頭部開頭衝撃実験で得られた生理的パラメータ変化と血栓形成能への影響		
学会名	開催地	発表年月	
第 39 回日本脳神経外傷学会	仙台国際センター	平成 28 年 2 月	
(57)発表者名	発表標題		
川田啓貴, 西本哲也, ジェフリー ドゥチュケ, ロバート アンダーソン	*(1-5)頭部衝撃の病理観察に基づくコンピュータ解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 28 回バイオエンジニアリング講演会	東京工業大学	平成 28 年 1 月	
(58)発表者名	発表標題		
高波亮太, 西本哲也, Jonas A Pramudita, 本村友一, 宇治橋貞 幸	群集事故を想定した胸腹部圧迫実験解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 28 回バイオエンジニアリング講演会	東京工業大学	平成 28 年 1 月	
(59)発表者名	発表標題		
杉浦隆次, 西本哲也, 西形里絵, 村上克彦, 藤川 達夫	*(1-5)ヒト足部の CT 撮影に基づく骨折評価に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 28 回バイオエンジニアリング講演会	東京工業大学	平成 28 年 1 月	
(60)発表者名	発表標題		
向川康介, 西本哲也, 富永茂, 服 部陽, 本村友一, 松本尚, 木内透	傷害予測アルゴリズムの三次救急指標に基づく検証		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2015 年秋季大会	西日本総合展示場	平成 27 年 10 月	
(61)発表者名	発表標題		
Nishimoto, T., Mukaigawa, K., Ponte, G.	Development of an Algorithm to Predict Pedestrian Injury Severity based on Data from the South Australian Traffic Accident Reporting System		
学会名	開催地	発表年月	
2015 JSAE Annual Congress Proceedings (Autumn)	West Japan General Exhibitor Center	平成 27 年 10 月	
(62)発表者名	発表標題		
鈴木光, 杉浦隆次, 西本哲也, 渡 邊大	*(1-5)高齢者を想定した頭部有限要素モデルの開発		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会 2015 年度年次大会	北海道大学	平成 27 年 9 月	
(63)発表者名	発表標題		
梅飛達, 杉浦隆次, 西本哲也, Jonas Aditya Pramudita, 本村友 一, 宇治橋貞幸	群集事故を想定した胸腹部の圧迫実験		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

日本機械学会 2015 年度年次大会		北海道大学	平成 27 年 9 月
(64)発表者名	発表標題		
向川康介, 西本哲也, 富永茂, 服部陽, 本村友一, 松本尚	*(1-5)交通事故実態に基づく外傷センターへの搬送判断の解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会 2015 年度年次大会	北海道大学	平成 27 年 9 月	
(65)発表者名	発表標題		
藤川達夫, 西本哲也, 浅野陽一, 神保浩之	*(1-5)ロボットによる轢過に起因した中足骨の骨折耐性の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 33 回日本ロボット学会学術講演会	東京電機大学	平成 27 年 9 月	
(66)発表者名	発表標題		
鈴木光, 西本哲也, 渡邊大	*(1-5)高齢者頭部モデルによる頭部衝撃解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本計算工学会第 20 回計算力学講演会	つくば国際会議場	平成 27 年 6 月	
(67)発表者名	発表標題		
川田啓貴, 西本哲也, Robert Anderson	*(1-5)開頭型頭部衝撃実験の解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本計算工学会第 20 回計算力学講演会	つくば国際会議場	平成 27 年 6 月	
(68)発表者名	発表標題		
西本哲也, 向川康介, 富永茂, 木内透,	歩行者および自転車乗員保護のための AACN 傷害予測アルゴリズムの構築		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2015 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 27 年 5 月	
(69)発表者名	発表標題		
向川康介, 西本哲也, 富永茂, 木内透	日本の交通事故実態を反映した AACN 傷害予測アルゴリズムの研究(第 2 報)		
学会名	開催地	発表年月	
自動車技術会 2015 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 27 年 5 月	
(70)発表者名	発表標題		
鈴木光, 西本哲也, 渡邊大	*(1-5)交通事故傷害解析のための高齢者用頭部モデルの構築		
学会名	開催地	発表年月	
2014 年度自動車技術会関東支部学術講演会	千葉大学西千葉キャンパス	平成 27 年 3 月	
(71)発表者名	発表標題		
梅飛達, 西本哲也, 望月康廣, 阪本雄一郎	*(1-5)in vivo 開頭動物実験による傷害メカニズムの検討		
学会名	開催地	発表年月	
2014 年度自動車技術会関東支部学術講演会	千葉大学西千葉キャンパス	平成 27 年 3 月	
(72)発表者名	発表標題		
望月康廣, 西本哲也, 阪本雄一郎	*(1-5)開頭型頭部傷害動物実験モデルによる脳傷害の評価		
学会名	開催地	発表年月	
日本機械学会第 27 回バイオエンジニアリング講演会	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	平成 27 年 1 月	
(73)発表者名	発表標題		
高波亮太, 望月康廣, 西本哲也, Jonas A PRAMUDITA, 本村友一, 宇治橋貞幸	郡集事故の胸腹部圧迫を想定した呼吸動態の段階負荷実験		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
日本機械学会第27回バイオエンジニアリング講演会	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	平成27年1月
(74)発表者名	発表標題	
國井夕介, 西本哲也, 菊池厚躬, 富永茂, 本村友一	交通事故実態調査に基づくシートベルト着用者の胸腹部傷害に関する研究	
学会名	開催地	発表年月
日本機械学会第23回交通・物流部門大会	東京大学生産技術研究所	平成26年12月
(75)発表者名	発表標題	
向川康介, 西本哲也, 富永茂, Nils Lubbe, 木内透	交通事故マクロデータを用いた乗員傷害予測アルゴリズムの構築	
学会名	開催地	発表年月
日本機械学会第23回交通・物流部門大会	東京大学生産技術研究所	平成26年12月
(76)発表者名	発表標題	
西本哲也	医工連携による大学病院を中核とした交通事故の実態調査, 産学ポスターセッション	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会2014年秋季大会	仙台国際センター	平成26年10月
(77)発表者名	発表標題	
富永茂, 西本哲也, 本村友一, 松本尚, Nils Lubbe, 木内透	日本の交通事故実態を反映したAACN 傷害予測アルゴリズムの研究	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会2014年秋季大会	仙台国際センター	平成26年10月
(78)発表者名	発表標題	
向川康介, 西本哲也, 富永茂, 本村友一, 松本尚	事故事例解析による傷害予測モデルの適用限界についての検討	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会2014年秋季大会	仙台国際センター	平成26年10月
(79)発表者名	発表標題	
車田和也, 西本哲也, 富永茂, 本村友一	*(1-5)自動車事故での脊椎損傷事例に関する解析	
学会名	開催地	発表年月
日本機械学会2014年度年次大会	東京電機大学	平成26年9月
(80)発表者名	発表標題	
川田啓貴, 西本哲也, Jeffrey Dutschke, Robert Anderson	*(1-5)頭部シミュレーションモデルの材料物性値に関する検討	
学会名	開催地	発表年月
日本機械学会2014年度年次大会	東京電機大学	平成26年9月
(81)発表者名	発表標題	
M. Suzuki, T. Nishimoto, J. A. Pramudita, T. Motomura and S. Ujihashi	Breathing Variations in Response to Thoracoabdominal Pressure	
学会名	開催地	発表年月
ICRASH 2014, 9 th International Crashworthiness Conference	Riverside Majestic Hotel, Kuching, Malaysia	平成26年8月
(82)発表者名	発表標題	
S. Yoshida, T. Hasegawa, S. Tominaga and T. Nishimoto	Development and validation of injury prediction model for advanced automatic collision notification based on Japanese accident data	
学会名	開催地	発表年月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

ICRASH 2014, 9 th International Crashworthiness Conference	Riverside Majestic Hotel Kuching, Malaysia	平成 26 年 8 月
(83)発表者名	発表タイトル	
Y. Mochizuki, <u>T. Nishimoto</u> , J. A. Pramudita, T. Motomura, and S. Ujihashi	Animal Model of Compressive Asphyxia in Crowd Packing Accidents	
学会名	開催地	発表年月
ICRASH 2014, 9 th International Crashworthiness Conference	Riverside Majestic Hotel, Kuching, Malaysia	平成 26 年 8 月
(84)発表者名	発表タイトル	
渡邊大, 西本哲也, 大田京一郎	*(1-5)一般公開を目的とした衝撃解析用頭部ボクセルモデル有限要素モデルの開発	
学会名	開催地	発表年月
日本計算工学会第 19 回計算力学講演会	広島国際会議場	平成 26 年 6 月
(85)発表者名	発表タイトル	
向川康介, 西本哲也, 富永茂, 本村友一, 益子邦洋	*(1-5)日米傷害予測モデルの交通事故実態調査に基づく検証	
学会名	開催地	発表年月
自動車技術会 2014 年春季大会	パシフィコ横浜	平成 26 年 5 月

【網島 均】

(1) 発表者名	発表タイトル	
<u>K Sakatani</u> , K Yanagisawa, <u>H Tsunashima</u>	*(1-4) <u>BCI-based Concentration Exercise system for Training the Mind</u>	
学会名	開催地	発表年月
CME2015	岡山	平成 27 年 6 月

【Angelo Compare】

(1) 発表者名	発表タイトル	
Y Sato, Y Murayama, L Hu, M Okada, T Mori, A Brugnera, <u>A Compare</u> , <u>K Sakatani</u>	*(1-4) <u>Effects of chorus with sign language on anxiety levels and prefrontal cortex activity at rest measured by near-infrared spectroscopy</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月
(2) 発表者名	発表タイトル	
A. Brugnera, C. Zarbo, R. Adorni, <u>A. Compare</u> , and <u>K. Sakatani</u>	*(1-1) <u>Increased right PFC activity during a stress task in adults with high levels of depressive and anxious symptoms: a pilot study</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月
(3) 発表者名	発表タイトル	
A. Brugnera, C. Zarbo, R. Adorni, <u>A. Compare</u> , and <u>K. Sakatani</u>	*(1-1) <u>Cognitive tasks lead to an over-recruitment of frontal areas in elderly compared to younger adults: a NIRS study</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月
(4) 発表者名	発表タイトル	
Y Murayama, Y Sato, L Hu, A Brugnera, <u>A Compare</u> , <u>K Sakatani</u>	*(1-1) <u>Relation between cognitive function and baseline concentrations of hemoglobin in prefrontal cortex of elderly people measured by time-resolved near-infrared spectroscopy</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2016	シカゴ(米国)	平成 28 年 7 月
(5) 発表者名	発表タイトル	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

A Compare, A Brugnera, R Adorni, K Sakatani	*(1-1) <u>The role of the task in emotion evocation: a NIRS study</u>	
学会名	開催地	発表年月
ISOTT2015	Huazhong(中国)	平成 27 年 7 月

《課題2》

【村山嘉延】

(1) 発表者名	発表標題	
村山嘉延	*(2-2-2)卵子の品質評価	
学会名	開催地	発表年月
第 52 回バイオサロン(日本機械学会)	郡山	平成 30 年 12 月
(2) 発表者名	発表標題	
Yoshinobu Murayama	*(2-2-2)The Potential Adverse and Enhancement Effect of Evanescent Ultrasound on Embryonic Development	
学会名	開催地	発表年月
BMES2018	アトランタ、米国	平成 30 年 10 月
(3) 発表者名	発表標題	
土肥祐太, 村山嘉延	*(2-2-2)ナノ粒子を用いたブラウン運動観測による培養温度の推定精度	
学会名	開催地	発表年月
第 50 回日本生体医工学会東北支部大会	仙台	平成 29 年 1 月
(4) 発表者名	発表標題	
長井光, 村山嘉延, 齋藤成夫	*(2-2-2)顕微鏡画像解析を用いた細胞生存率の測定	
学会名	開催地	発表年月
第 49 回日本生体医工学会東北支部大会	郡山	平成 27 年 11 月
(5) 発表者名	発表標題	
山根勇介, 村山嘉延	*(2-2-2)母胎温の経時計測に関する基礎的研究	
学会名	開催地	発表年月
第 49 回日本生体医工学会東北支部大会	郡山	平成 27 年 11 月
(6) 発表者名	発表標題	
服部浩太郎, 村山嘉延, 薄井英行, 前川拓滋, 眞砂紀之, 酒谷 薫	*(2-1-2)近赤外撮像による静脈血管の可視化に関する研究	
学会名	開催地	発表年月
第 49 回日本生体医工学会東北支部大会	郡山	平成 27 年 11 月
(7) 発表者名	発表標題	
黛高明, 村山嘉延, 山中修一郎, 横尾隆	*(2-2-2)超音波振動を利用したガラス針による膜穿刺力の軽減	
学会名	開催地	発表年月
第 49 回日本生体医工学会東北支部大会	郡山	平成 27 年 11 月
(8) 発表者名	発表標題	
黛高明, 村山嘉延, 山中修一郎	*(2-2-2)胎仔子宮外発生法における穿刺精度向上に関する研究	
学会名	開催地	発表年月
生体医工学シンポジウム 2015	岡山	平成 27 年 9 月
(9) 発表者名	発表標題	
長井光, 村山嘉延, 齋藤成夫	*(2-2-2)顕微鏡画像を用いて細胞生存率を制御する EP 法の開発に関する研究	
学会名	開催地	発表年月
生体医工学シンポジウム 2015	岡山	平成 27 年 9 月
(10) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

服部浩太郎, 村山嘉延, 薄井英行, 前川拓滋, 眞砂紀之, 酒谷薫	* (2-1-2)CIGS カメラを用いた反射光による静脈イメージングの可能性		
学会名	開催地	発表年月	
生体医工学シンポジウム 2015	岡山	平成 27 年 9 月	
(11) 発表者名	発表標題		
服部浩太郎, 村山嘉延	* (2-1-2)CIGS イメージセンサを用いた静脈血管の可視化に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
第 54 回日本生体医工学会大会	名古屋	平成 27 年 5 月	
(12) 発表者名	発表標題		
服部浩太郎, 村山嘉延, 薄井英行, 前川拓滋, 眞砂紀之, 酒谷薫	* (2-1-2)CIGS イメージセンサを用いた静脈血管の可視化に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
第 48 回日本生体医工学会東北支部大会	仙台	平成 26 年 12 月	
(13) 発表者名	発表標題		
布施貴志, 村山嘉延, 吉田謙太, 本田宏志	* (2-2-2)ニードル型超音波メスの定振動速度制御のための制動容量キャンセル法に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
第 48 回日本生体医工学会東北支部大会	仙台	平成 26 年 12 月	
(14) 発表者名	発表標題		
Yoshinobu Murayama	* (2-2-2)Novel Surgical Robotics or Sophisticated Manual Dexterity.		
学会名	開催地	発表年月	
26th International Conference of the Society for Medical Innovation and Technology	上海	平成 26 年 9 月	
(15) 発表者名	発表標題		
Kenta Yoshida, Yoshinobu Murayama, Takashi Fuse, Hiroshi Honda	* (2-2-2)Vibration Velocity Monitoring May improve Safety of Ultrasonic Surgery.		
学会名	開催地	発表年月	
26th International Conference of the Society for Medical Innovation and Technology	上海	平成 26 年 9 月	

【四方潤一】

(1) 発表者名	発表標題		
時実 悠, 四方潤一, 南出泰亜	* (2-1-4)表面プラズモン集光デバイスにおけるテラヘルツ波結合角度依存性の検討		
学会名	開催地	発表年月	
理研シンポジウム第 6 回光量子工学研究	和光	平成 30 年 11 月	
(2) 発表者名	発表標題		
四方潤一, 時実 悠, 南出泰亜	* (2-1-4)二重共鳴構造によるテラヘルツ波共振器デバイスの透過増強		
学会名	開催地	発表年月	
2018 年電子情報通信学会ソサイエティ大会	金沢	平成 30 年 9 月	
(3) 発表者名	発表標題		
時実 悠, 四方潤一, 瀧田佑馬, 南出泰亜	* (2-1-4)表面プラズモン共振器における伝搬テラヘルツ波結合角度依存性		
学会名	開催地	発表年月	
第 4 回理研 NICT 合同テラヘルツワークショップ	三鷹	平成 30 年 2 月	
(4) 発表者名	発表標題		
時実 悠, 四方潤一, 南出泰亜	* (2-1-4)表面プラズモン共振器におけるテラヘルツ波結合の周波数可変性		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

理研シンポジウム第 5 回光量子工学研究	仙台	平成 29 年 11 月
(5) 発表者名	発表標題	
四方潤一, 時実 悠, 南出泰亜	*(2-1-4)表面波共鳴型テラヘルツ波制御デバイスの透過特性	
学会名	開催地	発表年月
2017 年電子情報通信学会ソサイエティ大会	東京	平成 29 年 9 月
(6) 発表者名	発表標題	
時実 悠, 四方潤一, 瀧田佑馬, 南出泰亜	*(2-1-4)表面プラズモン共振器デバイスにおけるテラヘルツ波結合に関する検討	
学会名	開催地	発表年月
第 78 回応用物理学会 秋季学術講演会	福岡	平成 29 年 9 月
(7) 発表者名	発表標題	
四方潤一, 芦間健太, 石塚友彰, 小玉貴大	*(2-1-4)通信波長帯光デバイスによる周波数可変連続テラヘルツ波発生	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度日本表面科学会東北・北海道支部学術講演会	秋田	平成 29 年 3 月
(8) 発表者名	発表標題	
四方潤一, 青山博紀, 羽田悟, 渡邊篤知, 南出泰亜	*(2-1-4)パラメトリック発振による高出力周波数可変テラヘルツ波発生	
学会名	開催地	発表年月
2016 年電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ大会	札幌	平成 28 年 9 月
(9) 発表者名	発表標題	
瀧田佑馬, 四方潤一, 縄田 耕二, 南出泰亜	高出力 THz 波発生に向けた MgO:LiNbO ₃ 結晶のパラメトリック利得の測定	
学会名	開催地	発表年月
第 63 回応用物理学会春季学術講演会	横浜	平成 28 年 3 月
(10) 発表者名	発表標題	
瀧田佑馬, 四方潤一, 時実 悠, Han Zhengli, 小山美緒, 野竹孝志, 林伸一郎, 南出泰亜	高出力テラヘルツ波発生に向けたニオブ酸リチウム結晶のパラメトリック利得の測定	
学会名	開催地	発表年月
シンポジウム「テラヘルツ科学の最先端 II」	仙台	平成 27 年 11 月
(11) 発表者名	発表標題	
四方潤一	*(2-1-4)テラヘルツ波の発生と表面波共鳴を用いた制御	
学会名	開催地	発表年月
IEEE AP-S Tokyo Chapter ワークショップ	小山	平成 27 年 9 月
(12) 発表者名	発表標題	
Y. Takida, J. Shikata, K. Nawata, Y. Tokizane, Z. Han, M. Koyama, T. Notake, S. Hayashi, and H. Minamide	Gain Measurement of Stimulated Phonon-Polariton Scattering in MgO:LiNbO ₃ for High-Peak-Power Terahertz-Wave Parametric Generation	
学会名	開催地	発表年月
第 76 回応用物理学会秋季学術講演会	名古屋	平成 27 年 9 月
(13) 発表者名	発表標題	
四方潤一, 齋藤大輔, 小林諒, 南出泰亜	*(2-1-4)表面電磁波共鳴を用いたテラヘルツ波制御	
学会名	開催地	発表年月
2015 年電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ大会	仙台	平成 27 年 9 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(14) 発表者名	発表標題		
四方潤一, 南出泰亜, 林伸一郎	*(2-1-4)表面微細構造によるテラヘルツ電磁波の制御		
学会名	開催地	発表年月	
平成 26 年度日本表面科学会東北・北海道支部学術講演会	札幌	平成 27 年 3 月	
(15) 発表者名	発表標題		
四方潤一	*(2-1-4)表面波共鳴を用いたテラヘルツ波の発生・制御		
学会名	開催地	発表年月	
IEEE MTT-S Kansai Chapter ワークショップ「電波領域へのプラズモニクスの拡張」	豊中	平成 26 年 8 月	
(16) 発表者名	発表標題		
四方潤一	非線形光学効果による単色テラヘルツ波		
学会名	開催地	発表年月	
平成 26 年度応用物理学会テラヘルツ電磁波技術研究会若手研究者サマースクール	木更津	平成 26 年 8 月	

【横田 理】

(1) 発表者名	発表標題		
山田 悠人, 長尾光雄, 横田 理	*(2-1-5)空気噴流を用いたヒステリシスループ法による動的粘弾性特性に関する 研究【優秀発表賞受賞】		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会東北支部	宮城県名取市	平成 30 年 11 月	
(2) 発表者名	発表標題		
山田 悠人, 長尾光雄, 横田 理	*(2-1-5)エアジェットによる柔軟物の動的粘弾性特性の研究		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会	東京都文京区	平成 30 年 5 月	
(3) 発表者名	発表標題		
菊地達彦, 長尾光雄, 見坐地一人, 横田理, キム ヨンホ	無線式骨関節音響センサの試作開発		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会	東京都文京区	平成 30 年 5 月	
(4) 発表者名	発表標題		
横田 理, 長尾光雄, 山田悠人, 菅原翔太	*(2-1-5)半透明平凸半球レンズを用いた生体部位探り棒の開発		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会四国支部	高知県香美市	平成 30 年 3 月	
(5) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 菊池達彦, 見坐地一人, 酒谷 薫, 平野雄三, 横田理, キム ヨンホ	膝関節音響センサを用いた膝関節屈伸信号を力学モデルから考察		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会四国支部	高知県香美市	平成 30 年 3 月	
(6) 発表者名	発表標題		
大久保 稜平, 広瀬貴章, 横田理, 長尾 光雄	*(2-1-5)レプリカ法による人肌の表面形状評価に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
(一社)日本機械学会東北学生会	福島県郡山市	平成 30 年 3 月	
(7) 発表者名	発表標題		
横田 理, 長尾光雄, 山田悠人	*(2-1-5)エアジェットによるステップ負荷を受ける柔軟物のくぼみ挙動		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)精密工学会九州支部	熊本県熊本市	平成 29 年 12 月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(8) 発表者名	発表標題		
山田悠人, 長尾光雄, 横田 理	*(2-1-5)空気噴流によるスキンケア製品の粘弾性特性の測定		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)精密工学会東北支部	福島県郡山市	平成 29 年 10 月	
(9) 発表者名	発表標題		
菊地達彦, 長尾光雄, 横田 理, 見坐地 一人, キム ヨンホ	*(2-1-6)BJAS を用いた膝 OA 膝診断の力学的考察		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)精密工学会東北支部	福島県郡山市	平成 29 年 10 月	
(10) 発表者名	発表標題		
横田 理, 長尾光雄, 高木智士	*(2-1-5)繰返しエアジェット下に現れる柔軟物のくぼみ特性		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本材料学会	愛知県名古屋市	平成 29 年 3 月	
(11) 発表者名	発表標題		
横田 理, 長尾光雄	*(2-1-5)繰返しステップ負荷下に生じるくぼみ変形挙動		
学会名	開催地	発表年月	
(一社)日本機械学会	福岡県福岡市	平成 28 年 9 月	
(12) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 横田 理, キム ヨンホ	*(2-1-6)膝関節発信の推定に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
LIFE2016 / 日本機械学会福祉工学シンポジウム 2016, 第 32 回ライフサポート学会大会, 第 16 回日本 生活支援工学会大会	宮城県仙台市	平成 28 年 9 月	
(13) 発表者名	発表標題		
清水拓也, 横田 理, 長尾光雄, 齋藤明徳	*(2-1-5)柔軟物同士の接触面の増減による反射光の変化		
学会名	開催地	発表年月	
(一社)日本機械学会東北支部	宮城県仙台市	平成 28 年 3 月	
(14) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, キム ヨンホ, 横田 理, 紺野慎一	*(2-1-6)膝 OA 予防診断を目指した BJAS の開発		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本生体医工学会東北支部	福島県郡山市	平成 27 年 11 月	
(15) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 横田 理, キム ヨンホ	*(2-1-6)骨関節音響センサの試作開発		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会	千葉県船橋市	平成 27 年 5 月	
(16) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 紺野慎一, 横田 理, キム ヨンホ	*(2-1-6)骨関節音響センサ開発の基礎研究		
学会名	開催地	発表年月	
(一社)日本機械学会東北支部	宮城県仙台市	平成 27 年 3 月	
(17) 発表者名	発表標題		
齊藤拓希, 横田 理, 齋藤明徳, 長尾光雄, 神馬洋司, 谷田部 幸 太郎	*(2-1-5)レプリカ法による切削加工面の形状評価についての研究		
学会名	開催地	発表年月	
(一社)日本機械学会東北支部	宮城県仙台市	平成 27 年 3 月	
(18) 発表者名	発表標題		
馬淵隆弘, 横田 理, 長尾光雄	*(2-1-5)エアジェットによる脈波計測		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

計測自動制御学会(幹事学会), 機械学会, システム制御, 情報学会, 電気学会, 化学工学会, 精密工学会, 日本航空宇宙学会	群馬県伊香保町	平成 26 年 11 月
(19) 発表者名	発表標題	
長尾光雄, 紺野慎一, 横田 理, キム ヨンホ	*(2-1-6)インパクト加振法による骨関節音響センサ(BJAS)の伝達特性試験	
学会名	開催地	発表年月
(公社)日本設計工学会	山形県米沢市	平成 26 年 10 月
(20) 発表者名	発表標題	
清水拓也, 横田 理, 長尾光雄	*(2-1-5)LED による反射像からの柔軟物の計測	
学会名	開催地	発表年月
(公社)日本設計工学会	山形県米沢市	平成 26 年 10 月
(21) 発表者名	発表標題	
中村知博, 長尾光雄, 横田 理	*(2-1-5)空気噴流試験による柔軟物の粘弾性に関する研究	
学会名	開催地	発表年月
共催 日本機械学会関東支部, 精密工学会, 茨城大学, 他協賛 5 団体	茨城県日立市	平成 26 年 9 月

【長尾光雄】

(1) 発表者名	発表標題	
長尾光雄, 菊地達彦, 見坐地 一人, 酒谷 薫, 平野雄三, キム ヨンホ	*(2-1-6)膝関節における屈伸の動力的関節力; 表面 EMG と角速度から推測	
学会名	開催地	発表年月
(一社)日本機械学会, バイオエンジニアリング部門	福島県郡山市	平成 30 年 12 月
(2) 発表者名	発表標題	
菊地達彦, 長尾光雄, 見坐地 一人, 酒谷 薫, 平野雄三, キム ヨンホ	*(2-1-6)膝関節における屈伸の動力的特性; 関節信号と表面 EMG から推測	
学会名	開催地	発表年月
(公社)日本設計工学会東北支部	宮城県名取市	平成 30 年 11 月
(3) 発表者名	発表標題	
長尾光雄, 菊地達彦, 見坐地 一人, 酒谷 薫, キム ヨンホ	*(2-1-6)膝関節屈伸の力学特性を大腿直筋の表面筋電図から推測	
学会名	開催地	発表年月
(公社)日本設計工学会	鳥取県鳥取市	平成 30 年 9 月
(4) 発表者名	発表標題	
長尾光雄, 菊地達彦, 見坐地 一人, 酒谷 薫, 平野雄三, キム ヨンホ	*(2-1-6)座位姿勢からの膝関節屈伸信号の計測	
学会名	開催地	発表年月
LIFE2018/第 18 回日本生活支援工学会大会, 日本機械学会福祉工学シンポジウム 2018, 第 34 回ライフサポート学会大会	東京都新宿区	平成 30 年 9 月
(5) 発表者名	発表標題	
菊地達彦, 長尾光雄, 見坐地 一人, 横田 理, キム ヨンホ	*(2-1-6)無線式骨関節音響センサの試作開発	
学会名	開催地	発表年月
(公社)日本設計工学会	東京都文京区	平成 30 年 5 月
(6) 発表者名	発表標題	
長尾光雄, 菊池達彦, 見坐地 一人	*(2-1-6)膝関節音響センサを用いた膝関節屈伸信号を力学モデルから考	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

人, 酒谷 薫, 平野雄三, 横田 理, キム ヨンホ	察		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会四国支部	高知県香美市	平成 30 年 3 月	
(7) 発表者名	発表標題		
菊地達彦, 長尾光雄, 横田 理, 見坐地 一人, キム ヨンホ	*(2-1-6)BJAS を用いた膝 OA 膝診断の力学的考察		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)精密工学会東北支部	福島県郡山市	平成 29 年 10 月	
(8) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 菊地達彦, キム ヨンホ, 見坐地 一人	*(2-1-6)膝関節可動域角度計の性能とバイオメカニクス		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会	愛媛県新居浜市	平成 29 年 10 月	
(9) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 菊地達彦, Kim Youngho, 見坐地 一人	*(2-1-6)BJAS により計測した膝関節屈伸信号の定量化		
学会名	開催地	発表年月	
LIFE2017/第 33 回ライフサポート学会大会, 第 17 回日本生活支援工学会大会, 日本機械学会福祉工学シンポジウム	東京都文京区	平成 29 年 9 月	
(10) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 横田 理, Kim Youngho	*(2-1-6)膝関節発信の推定に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
LIFE2016/日本機械学会福祉工学シンポジウム 2016, 第 32 回ライフサポート学会大会, 第 16 回日本生活支援工学会大会	宮城県仙台市	平成 28 年 9 月	
(11) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, Kim Youngho, 横田 理, 紺野慎一	*(2-1-6)膝 OA 予防診断を目指した BJAS の開発		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本生体医工学会東北支部	福島県郡山市	平成 27 年 11 月	
(12) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 横田 理, キム ヨンホ	*(2-1-6)骨関節音響センサの試作開発		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会	千葉県船橋市	平成 27 年 5 月	
(13) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 紺野慎一, 横田 理, キム ヨンホ	*(2-1-6)骨関節音響センサ開発の基礎研究		
学会名	開催地	発表年月	
(一社)日本機械学会東北支部	宮城県仙台市	平成 27 年 3 月	
(14) 発表者名	発表標題		
長尾光雄, 紺野慎一, 横田 理, Kim Youngho	*(2-1-6)インパクト加振法による骨関節音響センサ(BJAS)の伝達特性試験		
学会名	開催地	発表年月	
(公社)日本設計工学会	山形県米沢市	平成 26 年 10 月	

【鍬野秀三・道山哲幸】

(1) 発表者名	発表標題		
道山哲幸	*(2-2-1)リング型電極板を用いた RF ハイパーサーミアの数値解析		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
日本ハイパーサーミア学会	福井	平成 30 年 9 月
(2) 発表者名	発表標題	
江尻康仁, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)マイクロ波温熱療法の検証用乳房ファントムの改良	
学会名	開催地	発表年月
第 11 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム	名古屋	平成 29 年 11 月
(3) 発表者名	発表標題	
大津聡史, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)数 GHz 帯平面波曝露による人体眼球内 SAR に及ぼすメガネの影響の全身モデル解析	
学会名	開催地	発表年月
2017 年電子情報通信学会通信学会総合大会	名古屋	平成 29 年 3 月
(4) 発表者名	発表標題	
伊藤佑紀, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)腕近似モデルを用いた人体通信の電界型信号伝送の数値解析	
学会名	開催地	発表年月
2017 年電子情報通信学会通信学会総合大会	名古屋	平成 29 年 3 月
(5) 発表者名	発表標題	
道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)RF 加温法による脳腫瘍治療のための分散電極	
学会名	開催地	発表年月
2016 年電子情報通信学会ソサイエティ大会	札幌	平成 28 年 9 月
(6) 発表者名	発表標題	
伊藤佑紀, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)腕ファントムを用いた人体通信の電界型信号伝送の実験	
学会名	開催地	発表年月
2016 年電子情報通信学会ソサイエティ大会	札幌	平成 28 年 9 月
(7) 発表者名	発表標題	
道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)分散電極法を用いた頭部ハイパーサーミアの加温解析	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度電気関係学会東北支部連合大会	仙台	平成 28 年 8 月
(8) 発表者名	発表標題	
大津聡史, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)平面波曝露による人体眼球内 SAR のメガネの影響	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度電気関係学会東北支部連合大会	仙台	平成 28 年 8 月
(9) 発表者名	発表標題	
伊藤佑紀, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)電界型人体通信における受信特性のファントム実験	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度電気関係学会東北支部連合大会	仙台	平成 28 年 8 月
(10) 発表者名	発表標題	
柴田幸司, 小林正樹, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)同軸フランジによる基準物質との比較式と電磁界解析を組み合わせた液体の複素誘電率測定法の基礎研究	
学会名	開催地	発表年月
電気学会 計測研究会	東京	平成 28 年 6 月
(11) 発表者名	発表標題	
鋤野秀三, 道山哲幸	*(2-2-1)数 GHz 帯平面波曝露による人体の開閉眼球内 SAR の全身モデル解析	
学会名	開催地	発表年月
2016 年電子情報通信学会総合大会	仙台	平成 28 年 3 月
(12) 発表者名	発表標題	
道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)マイクロ波同軸スロットアンテナを用いた模擬乳癌の加熱実験	
学会名	開催地	発表年月
2016 年電子情報通信学会総合大会	仙台	平成 28 年 3 月
(13) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

伊藤佑紀, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)癌治療用ドライファントムの開発と評価	
学会名	開催地	発表年月
電子情報通信学会 マイクロ波研究会	東京	平成 27 年 12 月
(14) 発表者名	発表標題	
道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)乳癌加熱治療の検証を目的としたドライファントムの開発	
学会名	開催地	発表年月
2015 年電子情報通信学会通信学会ソサイエティ大会	仙台	平成 27 年 9 月
(15) 発表者名	発表標題	
若木貴尋, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)針型マイクロ波同軸スロットアンテナによる乳「癌」治療のファントム実験	
学会名	開催地	発表年月
平成 27 年度電気関係学会東北支部連合大会	仙台	平成 27 年 8 月
(16) 発表者名	発表標題	
道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)MHz 帯に適した極低含水ファントムの開発	
学会名	開催地	発表年月
平成 27 年度電気関係学会東北支部連合大会	仙台	平成 27 年 8 月
(17) 発表者名	発表標題	
若木貴尋, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)チョーク埋込み型マイクロ波同軸スロットアンテナによる乳「癌」の加温特性の血流影響	
学会名	開催地	発表年月
2015 年電子情報通信学会総合大会	草津	平成 27 年 3 月
(18) 発表者名	発表標題	
道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)炭素混合ファントムの複素誘電率温度依存性の計測	
学会名	開催地	発表年月
2015 年電子情報通信学会総合大会	草津	平成 27 年 3 月
(19) 発表者名	発表標題	
若木貴尋, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)チョーク埋込み型マイクロ波同軸スロットアンテナによる乳「癌」の加温特性	
学会名	開催地	発表年月
2014 年電子情報通信学会通信学会ソサイエティ大会	徳島	平成 26 年 9 月
(20) 発表者名	発表標題	
道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)斜め切削終端開放同軸プローブの切削角度に関する数値解析	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度電気関係学会東北支部大会	米沢	平成 26 年 8 月
(21) 発表者名	発表標題	
若木貴尋, 道山哲幸, 鋤野秀三	*(2-2-1)チョーク埋込みマイクロ波同軸スロットアンテナによる肝臓「癌」の加温特性の血流効果	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度電気関係学会東北支部大会	米沢	平成 26 年 8 月

【遠藤 拓】

(1) 発表者名	発表標題	
藤原 笙子, 遠藤 拓	マグネトロンスパッタにおけるターゲットの加工とその効果	
学会名	開催地	発表年月
応用物理学東北支部会第 73 回学術講演会	仙台	平成 30 年 12 月
(2) 発表者名	発表標題	
遠藤 陽允, 遠藤 拓	交換結合膜における NiCr 下地層及び IrMn 反強磁性層の結晶粒径制御	
学会名	開催地	発表年月
応用物理学東北支部会第 73 回学術講演会	仙台	平成 30 年 12 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(3) 発表者名	発表タイトル		
善方 裕亮, 遠藤 拓, 鈴木 良夫	IrMn/CoCr 交換結合膜における NiCr 下地層の最適化		
学会名	開催地	発表年月	
応用物理学会東北支部第 71 回学術講演会	仙台	平成 28 年 12 月	
(4) 発表者名	発表タイトル		
宮嶋利之, 遠藤 拓, 鈴木 良夫	磁気カー効果を用いた保磁力及び残留保磁力の測定		
学会名	開催地	発表年月	
第 40 回日本磁気学会学術講演会	金沢	平成 28 年 9 月	
(5) 発表者名	発表タイトル		
山内 飛輝, 遠藤 拓, 鈴木 良夫	IrMn/CoCr 交換結合膜における交換結合磁界 Hex の時間変化		
学会名	開催地	発表年月	
第 40 回日本磁気学会学術講演会	金沢	平成 28 年 9 月	
(6) 発表者名	発表タイトル		
柴崎 達也, 鹿内 康熙, 遠藤 拓, 鈴木 良夫	*(2-2-3)回転磁石連結シート型人工括約筋における特性の向上		
学会名	開催地	発表年月	
平成 28 年東北地区若手研究者発表会	郡山	平成 28 年 3 月	
(7) 発表者名	発表タイトル		
谷代 成基, 涌井 友春, 遠藤 拓, 鈴木 良夫	*(2-2-3)回転磁石を用いた連結シート型括約筋の開発		
学会名	開催地	発表年月	
平成 27 年東北地区若手研究者発表会	郡山	平成 27 年 2 月	

【尾股定夫】

(1) 発表者名	発表タイトル		
遠藤湧紀, 春田峰雪, 尾股定夫	*(2-1-6)位相シフト法を用いた光センサによる基礎的研究		
学会名	開催地	発表年月	
第 31 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	平成 26 年 10 月	
(2) 発表者名	発表タイトル		
川瀬駿佑, 菅藤哲, 岩本晃明, 春田峰雪, 尾股定夫	*(2-1-6)造精機能評価用センサプローブ開発に関する研究		
学会名	開催地	発表年月	
第 31 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	平成 26 年 10 月	
(3) 発表者名	発表タイトル		
藤原克樹, 尾股定夫	*(2-1-6)位相シフト法を用いた輸液ポンプ流量センサに関する基礎研究		
学会名	開催地	発表年月	
第 31 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	平成 26 年 10 月	
(4) 発表者名	発表タイトル		
尾股定夫	*(2-1-6)カフ無し連続血圧計の開発と遠隔医療への展開		
学会名	開催地	発表年月	
第 53 回日本生体医工学会大会	仙台	平成 26 年 6 月	
(5) 発表者名	発表タイトル		
尾股定夫	*(2-1-6)カフ無し連続血圧計の開発とウェアラブルデバイスへの応用展開		
学会名	開催地	発表年月	
第 3 回フレキシブル医療 IT 研究会	東京	平成 26 年 6 月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

《課題3》

【春木 満】

(1) 発表者名	発表標題		
Ryouta Fujiwara, <u>Nobutaka Hirano</u> , <u>Mitsuru Haruki</u>	Amplification of RNA signal by iterated target-induced cleavage of fluorescent probes by intracellular RNase H activity		
学会名	開催地	発表年月	
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月	
(2) 発表者名	発表標題		
Hikaru Nakzato, Zenya Itoh, Yoshihiko Kihara, <u>Tukasa Ichikawa</u> , <u>Nobukatsu Nemoto</u> , <u>Nobutaka Hirano</u> , <u>Mitsuru Haruki</u>	* (3-1-2)Detection of amyloid- β peptides using colloidal gold particles formed by sulfhydrylated polysiloxane polymers conjugated with amyloid- β peptides		
学会名	開催地	発表年月	
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月	
(3) 発表者名	発表標題		
Takuya Endo, Hibiki Yamadera, Saimon Karaki, Shohei Yoshida, Yoshihiko Kihara, Yoshihiro Noda, <u>Nobutaka Hirano</u> , <u>Mitsuru Haruki</u>	* (3-2-1)Suppression of epithelial sodium channel gene expression by <u>polyphenols</u>		
学会名	開催地	発表年月	
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月	
(4) 発表者名	発表標題		
Mei Mukaida, <u>Nobutaka Hirano</u> , <u>Mitsuru Haruki</u>	* (3-2-2)Screening of inhibitors for RNaseH activity of hepatitis B virus reverse transcriptase		
学会名	開催地	発表年月	
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月	
(5) 発表者名	発表標題		
遠藤 拓弥, 吉田 昌平, 宮崎 希, 池上 健太郎, 山口 脩, <u>平野 展孝</u> , <u>春木 満</u>	* (3-1-2)水素水による食塩感受性高血圧予防効果の解析		
学会名	開催地	発表年月	
第 8 回日本分子状水素医学生物学会大会	東京	平成 30 年 8 月	
(6) 発表者名	発表標題		
吉越健輔, 石澤崇昭, 篠田優, 平野勝紹, 鮎信学, <u>春木満</u> , <u>平野展孝</u>	大腸菌ゲノムに遺伝子導入された人工的な代謝酵素複合体によるクルクミンの生産		
学会名	開催地	発表年月	
2018 年度日本農芸化学会	名古屋	平成 30 年 3 月	
(7) 発表者名	発表標題		
<u>春木 満</u>	ランダム変異導入による大腸菌アセチルエステラーゼの活性向上		
学会名	開催地	発表年月	
2017 年度 日本生物工学会北日本支部福島シンポジウム	福島	平成 29 年 12 月	
(8) 発表者名	発表標題		
前田 莉穂, 木原 慶彦, <u>市川 司</u> , <u>根本 修克</u> , <u>石原 務</u> , <u>平野 展孝</u> , <u>春木 満</u>	* (3-2-8)Enhancement of DNA Delivery to Glioma Cells by Conjugation of EGFR-Binding Peptides to Cationic Polysiloxane Polymers		
学会名	開催地	発表年月	
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月	
(9) 発表者名	発表標題		
山寺飛弥貴, 遠藤 拓弥, 藤田 恭平, 矢吹 凌一, 木原 慶彦, 野田 吉弘, <u>平野 展孝</u> , <u>春木 満</u>	* (3-2-1)Suppression of epithelial sodium channel gene expression by <u>bioactive compounds</u>		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(10) 発表者名	発表標題	
中里 光, 木原 慶彦, 平野 展孝, 春木 満	* (3-2-2)Screening of oxidized purine nucleotide hydrolyzing enzyme MTH1 inhibitors	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(11) 発表者名	発表標題	
今泉 梓, 木原 慶彦, 市川 司, 根本 修克, 平野 展孝, 春木 満	* (3-1-2)Detection of macrophage cells by RNase H activity-dependent activatable fluorescence probe	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(12) 発表者名	発表標題	
吉越健輔, 石澤崇昭, 篠田 優, 平野勝紹, 鮎 信学, 春木 満, 平野展孝	人工的な代謝酵素複合体のゲノム遺伝子導入によるポリケチド化合物の微生物生産	
学会名	開催地	発表年月
日本農芸化学会 2017 年度大会	京都	平成 29 年 3 月
(13) 発表者名	発表標題	
伊藤善哉, 木原慶彦, 市川 司, 根本修克, 平野展孝, 春木 満	* (3-1-2)Development of detection methods for aggregation of amyloid-peptide using fluorescence depolarization methods / colloidal gold particles	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(14) 発表者名	発表標題	
今泉 梓, 木原慶彦, 市川 司, 根本修克, 平野展孝, 春木 満	* (3-1-2)Development of activatable fluorescence probe by intracellular RNase H activity	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(15) 発表者名	発表標題	
山寺飛弥貴, 大野滉平, 木原慶彦, 野田吉弘, 平野展孝, 春木 満	* (3-2-1)Gingerol 誘導体による上皮型ナトリウムチャンネル発現抑制効果の解析	
学会名	開催地	発表年月
日本ケミカルバイオロジー学会第 11 回年会	京都	平成 28 年 6 月
(16) 発表者名	発表標題	
前田莉穂, 木原慶彦, 市川 司, 根本修克, 石原 務, 平野展孝, 春木 満	* (3-2-8)クリック反応により EGFR 結合ペプチドを付加したカチオン性ポリシロキサンポリマーによるグリオーマ細胞への DNA 送達	
学会名	開催地	発表年月
日本ケミカルバイオロジー学会第 11 回年会	京都	平成 28 年 6 月
(17) 発表者名	発表標題	
春木 満, 田中勇真, 中村隆造, 木原慶彦, 堀籠和人, 安達優太, 平野展孝	p38 MAP キナーゼ結合ペプチドによるリン酸化阻害効果の解析	
学会名	開催地	発表年月
平成 27 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(18) 発表者名	発表標題	
木原慶彦, 市川 司, 根本修克, 石原 務, 平野展孝, 春木 満	* (3-2-8)Hepatocyte-targeted gene delivery with alkyne-functionalized cationic polysiloxane derivative	
学会名	開催地	発表年月
平成 27 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(19) 発表者名	発表標題		
大竹和正, 山口純, 春木 満, 坂本健作	部位特異的多箇所へのハロゲン化チロシン導入によるタンパク質安定化法		
学会名	開催地	発表年月	
日本農芸化学会 2015 年度大会	岡山	平成 27 年 3 月	
(20) 発表者名	発表標題		
篠田 優, 本田紘樹, 草野大貴, 黒崎正浩, 平野勝紹, 春木 満, 平野展孝	Thermobifida fusca 由来糖質分解酵素から成る人工セルロソームによるバイオマス分解		
学会名	開催地	発表年月	
日本農芸化学会 2015 年度大会	岡山	平成 27 年 3 月	
(21) 発表者名	発表標題		
平野勝紹, 高橋祐介, 田中清志, 二瓶哲, 白澤智行, 長谷川裕樹, 篠田優, 春木 満, 平野展孝	Clostridium thermocellum 由来セルロソーム二次骨格の機能解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本農芸化学会 2015 年度大会	岡山	平成 27 年 3 月	
(22) 発表者名	発表標題		
木原慶彦, 市川 司, 根本修克, 石原 務, 平野展孝, 春木 満	*(3-2-8)クリック反応によりガラクトースを付加したカチオン性ポリシロキサンを用いた肝臓癌特異的遺伝子デリバリー		
学会名	開催地	発表年月	
2014 高分子学会東北支部研究発表会	郡山	平成 26 年 11 月	
(23) 発表者名	発表標題		
小橋創介, 鷹嘴潤平, 石川岳志, 春木満, 坂本健作, 山岸賢司	非天然型アミノ酸の導入によるタンパク質の耐熱化メカニズムの解明		
学会名	開催地	発表年月	
生命医薬情報学連合大会	仙台	平成 26 年 10 月	
(24) 発表者名	発表標題		
吉田尚恵, 春木 満, 山岸賢司	FMO 法を用いた核内受容体 - リガンド間の相互作用解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本コンピュータ化学会 2014 秋季年会	郡山	平成 26 年 10 月	
(25) 発表者名	発表標題		
齋藤晃彦, 加藤 涼, 木原慶彦, 渡辺克仁, 春木 満, 根本修克	芳香環上に双性イオン性基を有するポリシロキサン系マルチブロック共重合体の合成と物性		
学会名	開催地	発表年月	
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月	
(26) 発表者名	発表標題		
春木 満, 緑川尚人, 岡部諭典, 平野展孝	3 本鎖 DNA を利用したコンビナトリアル合成レセプターライブラリーの作成		
学会名	開催地	発表年月	
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月	
(27) 発表者名	発表標題		
春木 満, 木原慶彦, 堀籠和人, 安達優太, 平野展孝	ペプチドライブラリーを用いた NF-κB および p38 MAPK 結合ペプチドの探索		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回日本生物工学会大会	札幌	平成 26 年 9 月	
(28) 発表者名	発表標題		
齋藤晃彦, 加藤 涼, 木原慶彦, 湯澤拓也, 春木 満, 根本修克	芳香環上に置換基を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)共重合体を用いたシリコーンゴム創製		
学会名	開催地	発表年月	
第 63 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 26 年 5 月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

【齋藤義雄】

(1) 発表者名	発表標題		
柳昌樹、白岩昭吾、齋藤義雄	Development of a novel fluorescent benzo[g]imidazo[4,5-c] quinoline nucleoside for monitoring base-pair-induced protonation with cytosine 【優秀ポスター賞受賞】		
学会名	開催地	発表年月	
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月	
(2) 発表者名	発表標題		
柳昌樹、白岩昭吾、齋藤義雄	新規蛍光性ベンゾイミダゾキノリンヌクレオシドのデザインと光学特性		
学会名	開催地	発表年月	
2018年光化学討論会	西宮	平成 30 年 9 月	
(3) 発表者名	発表標題		
Y. Saito, S. Siraiwa, M. Yanagi	Development of fluorescent benzo[g]imidazo[4,5-c]quinoline nucleoside for monitoring base-pair-induced protonation with cytosine: Distinguishing cytosine <i>via</i> changes in fluorescence intensity and wavelength		
学会名	開催地	発表年月	
XXIII International Round Table on Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids	サンディエゴ	平成 30 年 8 月	
(4) 発表者名	発表標題		
M. Yanagi, T. Yamauchi, N. Nemoto, Y. Saito	Environmentally sensitive fluorescent purine nucleosides for discriminating AP sites in DNA duplex		
学会名	開催地	発表年月	
The 44 th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry	東京	平成 29 年 11 月	
(5) 発表者名	発表標題		
柳昌樹、山内拓史、根本修克、齋藤義雄	* (3-1-1)新規蛍光性 8-アザ-7-デアザ-2'-デオキシアデノシン誘導体を用いた DNA 配列の識別		
学会名	開催地	発表年月	
2017年光化学討論会	仙台	平成 29 年 9 月	
(6) 発表者名	発表標題		
Y. Saito, M. Yanagi	Design and synthesis of C2-substituted 8-aza-7-deaza-2'- deoxyadenosines as environmentally sensitive fluorescent nucleosides		
学会名	開催地	発表年月	
254 th American Chemical Society National Meeting & Exposition	ワシントン DC	平成 29 年 8 月	
(7) 発表者名	発表標題		
武田拓也、阿相達也、齋藤義雄	* (3-1-1)蛍光消光を利用した 3-デアザアデニン骨格を含むチミン塩基識別 DNA プローブの開発		
学会名	開催地	発表年月	
日本化学会第97春季年会	横浜	平成 29 年 3 月	
(8) 発表者名	発表標題		
柳昌樹、山内拓史、武田拓也、齋藤義雄	* (3-1-1)8-アザ-7-デアザ-2'-デオキシアデノシン誘導体を含む環境感応型蛍光 DNA プローブの開発		
学会名	開催地	発表年月	
日本化学会第97春季年会	横浜	平成 29 年 3 月	
(9) 発表者名	発表標題		
Y. Saito, T. Takeda, T. Aso, M. Yanagi, N. Takahashi	* (3-1-1)Design of pyrene-labeled 3-deaza-2'-deoxyadenosines comprising a non- π -conjugated linker: Novel fluorescence quenching-based oligodeoxynucleotide probes		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Asian Photochemistry Conference (APC) 2016	シンガポール	平成 28 年 12 月
(10) 発表者名	発表標題	
Y. Saito, T. Takeda, T. Aso, M. Yanagi, N. Takahashi	* (3-1-1) <u>Design of novel fluorescence quenching-based ODN probes for SNPs genotyping</u>	
学会名	開催地	発表年月
The 43 rd International Symposium on Nucleic Acids Chemistry	熊本	平成 28 年 9 月
(11) 発表者名	発表標題	
齋藤義雄	Synthesis and photophysical properties of environmentally sensitive fluorescent purine nucleosides	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(12) 発表者名	発表標題	
武田拓也、阿相達也、柳昌樹、高橋知希、齋藤義雄	* (3-1-1) <u>Synthesis of fluorescence quenching-based ODN probes for SNPs genotyping</u>	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(13) 発表者名	発表標題	
武田拓也、阿相達也、柳昌樹、高橋知希、齋藤義雄	* (3-1-1) <u>ピレンの蛍光消光を利用したチミン塩基識別プローブの開発</u>	
学会名	開催地	発表年月
2016 年光化学討論会	東京	平成 28 年 9 月
(14) 発表者名	発表標題	
Y. Saito, T. Aso, T. Takeda	* (3-1-1) <u>Design and synthesis of pyrene-labeled 3-deaza-2'-deoxyadenosine derivatives comprising a non-π-conjugated linker: distinction of thymine by fluorescence quenching</u>	
学会名	開催地	発表年月
XXII International Round Table on Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids	Paris	平成 28 年 7 月
(15) 発表者名	発表標題	
Y. Saito, A. Suzuki, M. Saito	* (3-1-1) <u>Design and synthesis of pyrene-labeled 3-deaza-2'-deoxyadenosine derivatives comprising a non-π-conjugated linker: distinction of thymine by fluorescence quenching</u>	
学会名	開催地	発表年月
XXVIth IUPAC Symposium on Photochemistry	大阪	平成 28 年 4 月
(16) 発表者名	発表標題	
鈴木梓、山内拓史、武田拓也、齋藤義雄	* (3-1-1) <u>8-アザ-3,7-ジデアザアデニン骨格を有する新規蛍光性ヌクレオシドの開発とチミン塩基識別プローブへの応用</u>	
学会名	開催地	発表年月
日本化学会第 96 春季年会	京田辺	平成 28 年 3 月
(17) 発表者名	発表標題	
A. Suzuki, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Development of environmentally sensitive fluorescent 8-aza-7-deazapurine nucleosides forming stable Watson-Crick base pairs</u>	
学会名	開催地	発表年月
The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015 (PACIFICHEM).	Honolulu	平成 27 年 12 月
(18) 発表者名	発表標題	
A. Suzuki, M. Saito, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Development of an environmentally sensitive fluorescent nucleoside possessing 8-aza-3,7-dideazaadenine skeleton for monitoring DNA minor groove</u>	
学会名	開催地	発表年月
The 42 nd International Symposium on Nucleic Acids Chemistry	姫路	平成 27 年 9 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(19) 発表者名	発表標題		
T. Takeda, A. Imaizumi, A. Suzuki, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Synthesis and photophysical properties of C7-naphthylated 8-aza-7-deaza-2'-deoxyadenines as environmentally sensitive fluorescent nucleoside</u>		
学会名	開催地	発表年月	
The 42 nd International Symposium on Nucleic Acids Chemistry	姫路	平成 27 年 9 月	
(20) 発表者名	発表標題		
山内拓史、鈴木梓、齋藤義雄	* (3-1-1) <u>7-ナフチル-8-アザ-7-デアザ-2'-デオキシアデノシン誘導体を含む DNA プローブの合成</u>		
学会名	開催地	発表年月	
平成 27 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月	
(21) 発表者名	発表標題		
鈴木梓、山内拓史、齋藤義雄	* (3-1-1) <u>8-アザ-7-デアザアデニンの 7 位にナフチル基を有する新規蛍光性核酸の光学特性</u>		
学会名	開催地	発表年月	
2015 年光化学討論会	大阪	平成 27 年 9 月	
(22) 発表者名	発表標題		
鈴木梓、齋藤未生、齋藤義雄	8-アザ-3,7-ジデアザアデニン骨格を有する環境感応型蛍光性ヌクレオシドの開発と DNA プローブへの応用		
学会名	開催地	発表年月	
2015 年光化学討論会	大阪	平成 27 年 9 月	
(23) 発表者名	発表標題		
鈴木梓、齋藤烈、齋藤義雄	* (3-1-1) <u>7 位にナフチル基を有する環境感応型蛍光性 8-アザ-7-デアザ-2'-デオキシアデノシンの開発とチミン塩基識別プローブへの応用</u>		
学会名	開催地	発表年月	
第 37 回日本光医学・光生物学会	宮崎	平成 27 年 7 月	
(24) 発表者名	発表標題		
Y. Saito, A. Suzuki	* (3-1-1) <u>Synthesis and photophysical properties of environmentally sensitive 7-naphthyl-8-aza-7-deaza-2'-deoxyadenosines</u>		
学会名	開催地	発表年月	
27 th International Conference on Photochemistry	Jeju	平成 27 年 7 月	
(25) 発表者名	発表標題		
Y. Saito	Design and synthesis of environmentally sensitive dual fluorescent nucleosides		
学会名	開催地	発表年月	
The 11th Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience	Jeju	平成 27 年 6 月	
(26) 発表者名	発表標題		
鈴木梓、阿相達也、齋藤烈、齋藤義雄	* (3-1-1) <u>環境感応型蛍光性 3-デアザ-2'-デオキシアデノシン誘導体の開発と塩基識別プローブへの応用</u>		
学会名	開催地	発表年月	
日本化学会第 95 春季年会	船橋	平成 27 年 3 月	
(27) 発表者名	発表標題		
A. Suzuki, T. Yanaba, I. Saito, Y. Saito	* (3-1-1) <u>Design of an environmentally sensitive fluorescent 3-deaza-2'-deoxyadenosine derivative: Detection of Thymine by probing the DNA minor groove</u>		
学会名	開催地	発表年月	
The 41 st International Symposium on Nucleic Acids Chemistry	北九州	平成 27 年 9 月	
(28) 発表者名	発表標題		
鈴木梓、築場匠、阿相達也、齋藤烈、齋藤義雄	* (3-1-1) <u>環境感応型蛍光性 3-デアザ-2'-デオキシアデノシン誘導体の開発と DNA プローブへの応用</u>		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

2014 年光化学討論会	札幌	平成 26 年 10 月
(29) 発表者名	発表標題	
山内拓史、齋藤義雄	* (3-1-1)C7 位に蛍光発色団を導入した新規 8-アザ 7-デアザプリンヌクレオシドの合成と光学特性	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(30) 発表者名	発表標題	
白岩昭吾、鈴木梓、齋藤義雄	新規蛍光性多環ヌクレオシドの開発	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(31) 発表者名	発表標題	
五十嵐将、鈴木梓、齋藤義雄	ソルバトフルオロクロミックな性質を有するデアザプリンヌクレオシドの開発	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(32) 発表者名	発表標題	
阿相達也、鈴木梓、齋藤義雄	* (3-1-1)新規蛍光性 3-デアザ-2'-デオキシアデノシン誘導体の合成と DNA プローブの開発	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(33) 発表者名	発表標題	
山坂勇喜、齋藤義雄	環境感応型蛍光性 8-アザ-7-デアザプリン-2,6-ジアミン誘導体の開発	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(34) 発表者名	発表標題	
Y. Saito, A. Suzuki, T. Yanaba, I. Saito	* (3-1-1)Synthesis of an environmentally sensitive dual fluorescent 3-deaza -2'-deoxyadenosine derivative: distinction of thymine by probing microenvironmental changes in the DNA minor groove	
学会名	開催地	発表年月
XX International Round Table on Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids	Montreal	平成 26 年 8 月
(35) 発表者名	発表標題	
A. Suzuki, I. Saito, Y. Saito	* (3-1-1)Design and photophysical properties of environmentally sensitive fluorescent 8-aza-7-deaza -2'-deoxypurine nucleoside analogs	
学会名	開催地	発表年月
XX International Round Table on Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids	Montreal	平成 26 年 8 月
(36) 発表者名	発表標題	
鈴木梓、齋藤烈、齋藤義雄	* (3-1-1)ナフタレン含有環境感応型蛍光 3-デアザアデノシン誘導体の開発と一塩基識別プローブへの応用	
学会名	開催地	発表年月
第 36 回日本光医学・光生物学会	大阪	平成 26 年 7 月

【田中裕之・沼田 靖】

(1) 発表者名	発表標題	
Yasushi Numata, Hayato Kobayashi, Hiroyuki Tanaka	* (3-1-3)Simultaneous determination of oleic and elaidic acids by Raman spectroscopy with multivariate analysis	
学会名	開催地	発表年月
日本化学会春季年会	兵庫	平成 31 年 3 月
(2) 発表者名	発表標題	
Yuki Akama, Yasushi Numata,	* (3-1-3)Comparison of Raman spectra between normal and tumor tissues	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

<u>Hiroyuki Tanaka</u>		
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(3) 発表者名	発表標題	
Hirotoishi Furusawa, <u>Yasushi Numata</u> , <u>Hiroyuki Tanaka</u>	* (3-1-3) <u>Quantitative analysis of L-ascorbic and dehydroascorbic acids using Raman spectroscopy</u>	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(4) 発表者名	発表標題	
Tomoki Nagasuzu, <u>Yasushi Numata</u> , <u>Hiroyuki Tanaka</u>	SERS peak intensity change by aggregation of Au colloids.	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(5) 発表者名	発表標題	
長鈴 知樹, <u>沼田 靖</u> , <u>田中 裕之</u>	金コロイドサイズがおよぼす SERS ピーク強度変化	
学会名	開催地	発表年月
分析化学会年会	仙台	平成 30 年 9 月
(6) 発表者名	発表標題	
古澤 弘智, <u>沼田 靖</u> , <u>田中 裕之</u>	* (3-1-3) <u>ラマン分光法による還元型および酸化型ビタミン C の定量分析</u>	
学会名	開催地	発表年月
分析化学会年会	仙台	平成 30 年 9 月
(7) 発表者名	発表標題	
赤間 佑希, <u>沼田 靖</u> , <u>田中 裕之</u>	* (3-1-3) <u>胃の組織片を用いた通常および腫瘍組織におけるラマンスペクトルの比較</u>	
学会名	開催地	発表年月
分析化学会年会	仙台	平成 30 年 9 月
(8) 発表者名	発表標題	
<u>Yasushi Numata</u> , Hayato Kobayashi, Norihiko Onami, Yuki Kasai, <u>Hiroyuki Tanaka</u>	* (3-1-3) <u>Simultaneous determination of oleic and elaidic acids in their mixed solutions by Raman spectroscopy.</u>	
学会名	開催地	発表年月
XXXXIV European Congress on Molecular Spectroscopy	Coimbra, Portugal	平成 30 年 8 月
(9) 発表者名	発表標題	
長鈴 知樹・須田 華菜・ <u>沼田 靖</u> ・ <u>田中 裕之</u>	金コロイド凝集による SERS ピーク強度変化の追跡	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	山口	平成 30 年 5 月
(10) 発表者名	発表標題	
赤間 佑希・小林 隼人・河野 武汰・ <u>沼田 靖</u> ・ <u>田中 裕之</u>	* (3-1-3) <u>ヒト組織片を用いた通常および腫瘍組織におけるラマンスペクトルの比較</u>	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	山口	平成 30 年 5 月
(11) 発表者名	発表標題	
佐々木健太, <u>沼田靖</u> , <u>田中裕之</u>	Quantitative analysis of alcohol-water solution by Raman spectroscopy	
学会名	開催地	発表年月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(12) 発表者名	発表標題	
長鈴知樹、佐々木健太、 <u>沼田靖</u> 、 <u>田中裕之</u>	Development of Quantitative analysis method by Surface Enhanced Raman Scattering	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(13) 発表者名	発表標題	
小林隼人、 <u>沼田靖</u> 、 <u>田中裕之</u>	Quantitative analysis of phosphate aggregate using Raman spectroscopy	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(14) 発表者名	発表標題	
<u>沼田靖</u> 、赤間佑希、葛西佑紀、大波法彦、 <u>田中裕之</u>	* (3-1-3)Quantitative analysis of oleic and elaidic acids in there mixed solution by Raman spectroscopy	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(15) 発表者名	発表標題	
佐々木健太、 <u>沼田靖</u> 、 <u>田中裕之</u>	顕微ラマン分光装置を用いたアルコール水溶液の簡易定量分析	
学会名	開催地	発表年月
分析化学学会年会	東京	平成 29 年 9 月
(16) 発表者名	発表標題	
小林隼人、 <u>沼田靖</u> 、 <u>田中裕之</u>	多変量解析を用いた微量分析に向けたラマンスペクトル解析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
分析化学学会年会	東京	平成 29 年 9 月
(17) 発表者名	発表標題	
長鈴 知樹、佐々木健太、 <u>沼田靖</u> 、 <u>田中裕之</u>	表面増強ラマン散乱による増強ピークの時間変化と安定性の追跡	
学会名	開催地	発表年月
分析化学学会年会	東京	平成 29 年 9 月
(18) 発表者名	発表標題	
<u>沼田 靖</u> 、月岡聖也、小林隼人、 <u>田中裕之</u>	* (3-1-3)食品廃棄物中に含まれる有用アミノ酸のラマン分光法による定量分析	
学会名	開催地	発表年月
食品化学工学会年会	藤沢	平成 29 年 8 月
(19) 発表者名	発表標題	
小林 隼人・津藤 圭佑・ <u>沼田靖</u> ・ <u>田中 裕之</u>	ラマン分光法によるリン酸会合体の定量分析	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	京都	平成 29 年 5 月
(20) 発表者名	発表標題	
長鈴 知樹・佐々木 健太・ <u>沼田靖</u> ・ <u>田中 裕之</u>	表面増強ラマン散乱を用いた定量分析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	京都	平成 29 年 5 月
(21) 発表者名	発表標題	
<u>沼田 靖</u> 、赤間 佑希・大波 法彦・葛西 佑紀・ <u>田中 裕之</u>	* (3-1-3)ラマン分光法によるオレイン酸-エライジン酸混合溶液の定量分析	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	京都	平成 29 年 5 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(22) 発表者名	発表標題		
月岡聖也, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)ラマン分光法による食品廃棄物から抽出された有用成分の定量		
学会名	開催地	発表年月	
分析化学会年会	札幌	平成 28 年 9 月	
(23) 発表者名	発表標題		
佐々木健太, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)顕微ラマン分光装置を用いた簡易定量分析法の開発		
学会名	開催地	発表年月	
分析化学会年会	札幌	平成 28 年 9 月	
(24) 発表者名	発表標題		
小林 隼人, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)ラマン分光法によるリン酸および種々のリン酸塩の定量分析		
学会名	開催地	発表年月	
分析化学会年会	札幌	平成 28 年 9 月	
(25) 発表者名	発表標題		
五十嵐弘樹, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)ラマン分光法を用いたN-アセチルノイラミン酸とその重合体の定量分析		
学会名	開催地	発表年月	
廃棄物資源循環学会	和歌山	平成 28 年 9 月	
(26) 発表者名	発表標題		
月岡聖也, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)Quantitative analysis method of Carnosine by Raman spectroscopy		
学会名	開催地	発表年月	
化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(27) 発表者名	発表標題		
小林 隼人, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)Identification of phosphate aggregate by Raman spectroscopy		
学会名	開催地	発表年月	
化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(28) 発表者名	発表標題		
杉沼 加奈子, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)Quantitative analysis of L-glutamic acid and amino butyric acid by Raman spectroscopy		
学会名	開催地	発表年月	
化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(29) 発表者名	発表標題		
小林 和義, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)脂肪酸に対する新しいラマン分光定量法の応用		
学会名	開催地	発表年月	
化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(30) 発表者名	発表標題		
菅野 洋希, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)乳糖及び構成糖似に対する新しいラマン分光定量法の開発		
学会名	開催地	発表年月	
化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(31) 発表者名	発表標題		
小林 和義, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)ラマン分光法による脂肪酸の定量分析法の開発		
学会名	開催地	発表年月	
食品科学工学会	名古屋	平成 28 年 8 月	
(32) 発表者名	発表標題		
菅野 洋希, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)ラマン分光法を用いた乳糖構成糖の定量分析への応用		
学会名	開催地	発表年月	
食品科学工学会	名古屋	平成 28 年 8 月	
(33) 発表者名	発表標題		
小林 和義, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)ラマン分光法を用いたフェルラ酸とγ-オリザノールの定量分析		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

	法の開発	
学会名	開催地	発表年月
環境化学討論会	新潟	平成 28 年 6 月
(34) 発表者名	発表標題	
菅野 洋希, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いたラクトースおよび構成単糖の定量分析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
環境化学討論会	新潟	平成 28 年 6 月
(35) 発表者名	発表標題	
月岡聖也, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法によるスイカに含まれるシトルリンの定量分析	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	岐阜	平成 28 年 5 月
(36) 発表者名	発表標題	
佐々木健太, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光定量分析に用いる新しいデュアルセルの作製	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	岐阜	平成 28 年 5 月
(37) 発表者名	発表標題	
小林 隼人, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いた新たなリン酸イオン定量法の開発	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	岐阜	平成 28 年 5 月
(38) 発表者名	発表標題	
進藤 嵩史, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いた新たな定量分析方法の開発	
学会名	開催地	発表年月
分析化学年会	福岡	平成 27 年 9 月
(39) 発表者名	発表標題	
月岡 聖也, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法による構造類似分子混合物の多変量解析を用いた定量分析【若手優秀ポスター賞受賞】	
学会名	開催地	発表年月
分析化学年会	福岡	平成 27 年 9 月
(40) 発表者名	発表標題	
清水 瞭, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法による不飽和脂肪酸の紫外線劣化評価	
学会名	開催地	発表年月
廃棄物資源循環学会	福岡	平成 27 年 9 月
(41) 発表者名	発表標題	
五十嵐弘樹, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いたグルコースとグルコース立体異性体の定量分析	
学会名	開催地	発表年月
廃棄物資源循環学会	福岡	平成 27 年 9 月
(42) 発表者名	発表標題	
清水瞭, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法による紫外線照射後のトランス脂肪酸の定量分析	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(43) 発表者名	発表標題	
丹羽 元哉, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法によるグルコースとそのエピマーの定量分析	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(44) 発表者名	発表標題	
進藤 嵩史, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いた固体試料の定量分析法の開発	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(45) 発表者名	発表標題	
安部 允基, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いた機能性ペプチドの定量分析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(46) 発表者名	発表標題	
月岡 聖也, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)近赤外レーザーを用いたラマンスペクトルによる定量分析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(47) 発表者名	発表標題	
沼田 靖, 磯部 将一, 吉田 恵美子, 田辺 裕康, 田中 裕之	*(3-1-3)メイラード反応の速度論的解釈	
学会名	開催地	発表年月
食品科学工学会	京都	平成 27 年 8 月
(48) 発表者名	発表標題	
清水 瞭, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)紫外線照射による不飽和脂肪酸のシス・トランス異性化反応	
学会名	開催地	発表年月
食品科学工学会	京都	平成 27 年 8 月
(49) 発表者名	発表標題	
清水 瞭, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いたシス・トランス脂肪酸混合溶液の定量分析の開発	
学会名	開催地	発表年月
環境化学討論会	札幌	平成 27 年 6 月
(50) 発表者名	発表標題	
月岡 聖也, 進藤 嵩史, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法による食品アミノ酸の定量分析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	甲府	平成 27 年 5 月
(51) 発表者名	発表標題	
進藤 嵩史, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ダブルビームレーザーラマン分光法による定量法の開発	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	甲府	平成 27 年 5 月
(52) 発表者名	発表標題	
沼田 靖, 進藤 崇史, 田中 裕之	*(3-1-3)Development of simple quantitative analysis using Raman spectroscopy	
学会名	開催地	発表年月
日本化学会春季年会	船橋	平成 27 年 3 月
(53) 発表者名	発表標題	
板倉 誉樹, 沼田 靖, 奥山 克彦	ポリフェニルエチニレン化合物の基準振動解析	
学会名	開催地	発表年月
日本コンピュータ化学会	郡山	平成 26 年 10 月
(54) 発表者名	発表標題	
渡部 孝祐, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法によるオリゴ糖の重量平均分子量の算出	
学会名	開催地	発表年月
廃棄物資源循環学会	広島	平成 26 年 9 月
(55) 発表者名	発表標題	
安部 允基, 沼田 靖, 田中 裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いたアミノ酸重合体三成分系混合溶液の定量分析法の開発	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
廃棄物資源循環学会	広島	平成 26 年 9 月
(56) 発表者名	発表標題	
清水 瞭, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)ラマン分光法を用いたシス型脂肪酸の定量分析の開発	
学会名	開催地	発表年月
廃棄物資源循環学会	広島	平成 26 年 9 月
(57) 発表者名	発表標題	
磯部 将一, 沼田 靖, 吉田 恵美子, 田辺 裕康, 田中 裕之	* (3-1-3)グルタミン酸とグルコースによるアミノカルボニル反応の反応次数と活性化エネルギーの決定	
学会名	開催地	発表年月
廃棄物資源循環学会	広島	平成 26 年 9 月
(58) 発表者名	発表標題	
進藤 嵩史, 沼田 靖, 田中 裕之	* (3-1-3)ラマン分光法を用いた固体試料の簡易定量法の開発	
学会名	開催地	発表年月
分析化学会年会	広島	平成 26 年 9 月
(59) 発表者名	発表標題	
清水 瞭, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)ラマン分光法を用いた2成分系脂肪酸混合溶液の定量分析の開発	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	山形	平成 26 年 9 月
(60) 発表者名	発表標題	
渡部 孝祐, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)ラマン分光法によるオリゴ糖の定量分析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	山形	平成 26 年 9 月
(61) 発表者名	発表標題	
進藤 嵩史, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)デュアルセルを用いたラマン分光法による新定量法の開発	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	山形	平成 26 年 9 月
(62) 発表者名	発表標題	
清水 瞭, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)ラマン分光法による不飽和脂肪酸の定量分析の開発	
学会名	開催地	発表年月
食品科学工学会	福岡	平成 26 年 8 月
(63) 発表者名	発表標題	
渡部 孝祐, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)ラマン分光法による糖重合体重量平均分子量の測定	
学会名	開催地	発表年月
食品科学工学会	福岡	平成 26 年 8 月
(64) 発表者名	発表標題	
安部 允基, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)ラマン分光法を用いた食品廃棄物中におけるタンパク質の定量分析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
食品科学工学会	福岡	平成 26 年 8 月
(65) 発表者名	発表標題	
清水 瞭, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)ラマン分光法を用いた脂肪酸の定量分析の開発	
学会名	開催地	発表年月
環境化学会	京都	平成 26 年 5 月
(66) 発表者名	発表標題	
渡部 孝祐, 沼田 靖, 田中裕之	* (3-1-3)ラマン分光法による水溶液中における糖類の重量平均分子量の測定	
学会名	開催地	発表年月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

環境化学会	京都	平成 26 年 5 月
(67) 発表者名	発表標題	
安部 允基, 沼田 靖, 田中裕之	*(3-1-3)ラマン分光法を用いたオリゴペプチドの定量分析	
学会名	開催地	発表年月
環境化学会	京都	平成 26 年 5 月
(68) 発表者名	発表標題	
進藤 高史, 沼田 靖, 田中裕之	*(3-1-3)ラマン分光法による固体試料の定量分析法の開発	
学会名	開催地	発表年月
分析化学討論会	郡山	平成 26 年 5 月

【小林厚志】

(1) 発表者名	発表標題	
上沢 七海, 長崎 茜・松葉 豪・伊藤 博・沼田 靖・小林 厚志	α 化澱粉の挙動解析	
学会名	開催地	発表年月
2018 高分子学会東北支部研究発表会	盛岡	平成 30 年 9 月
(2) 発表者名	発表標題	
小林 厚志, 上沢 七海, 星野 優人, 伊藤 博, 沼田 靖	*(3-1-4)ホウ砂含有澱粉ゲルの乾燥耐性	
学会名	開催地	発表年月
第 67 回高分子討論会		平成 30 年 9 月
(3) 発表者名	発表標題	
伊藤 博, 小林 厚志, PICHIERRI Fabio	*(3-1-4)アルキルチオグリコシドの紫外吸収特性におけるアルキル鎖長とグリコン部位の影響	
学会名	開催地	発表年月
日本応用糖質科学会平成 30 年度大会(第 67 回)	秋田	平成 30 年 9 月
(4) 発表者名	発表標題	
上沢 七海, 星野 優人, 伊藤 博, 小林 厚志	*(3-1-4)ホウ砂含有澱粉ゲルの乾燥耐性	
学会名	開催地	発表年月
日本応用糖質科学会平成 30 年度大会(第 67 回)	秋田	平成 30 年 9 月
(5) 発表者名	発表標題	
Atsushi Kobayashi, Nanami Kamizawa, Yuto Hoshino, Hiroshi Itoh, and Yasushi Numata	*(3-1-4)Effect of Starch on the Equilibrium of Boric Acid	
学会名	開催地	発表年月
First International Conference on 4D Materials and Systems	米沢	平成 30 年 8 月
(6) 発表者名	発表標題	
上沢 七海, 星野 優人, 伊藤 博, 小林 厚志	*(3-1-4)ホウ砂含有糊化澱粉の乾燥の速度論的解析【優秀賞受賞】	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度第 10 回日本応用糖質科学会東北支部講演会	米沢	平成 30 年 7 月
(7) 発表者名	発表標題	
小林 厚志	*(3-1-4)ホウ酸を活用する澱粉の状態変化解析	
学会名	開催地	発表年月
第 46 回東北地区高分子若手研究会夏季ゼミナール	米沢	平成 30 年 7 月
(8) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

上沢 七海, 星野 優人, 伊藤 博, 小林 厚志	* (3-1-4)ホウ砂含有澱粉ゲルの乾燥耐性	
学会名	開催地	発表年月
日本農芸化学会 2018 年度大会	名古屋	平成 30 年 3 月
(9) 発表者名	発表標題	
伊藤 博, 小林 厚志, PICHIERRI Fabio	* (3-1-4)アルキルチオグリコシドの紫外吸収特性におけるアルキル鎖長とグリコン部位の影響	
学会名	開催地	発表年月
日本農芸化学会 2018 年度大会	名古屋	平成 30 年 3 月
(10) 発表者名	発表標題	
磯井 友真, 荒川 史弥, 尾形 慎, 車田 研一, 伊藤 博, 小林 厚志, 山内 紀子	アルキル- β -D-チオグルコシドの単分散ポリマー粒子表面へのワンポット固定化	
学会名	開催地	発表年月
第 8 回福島地区 CE セミナー	郡山	平成 29 年 12 月
(11) 発表者名	発表標題	
鈴木大樹, 伊藤博, 小林厚志	* (3-1-4)還元糖定量法を用いる糖加水分解酵素の簡便な活性測定法の開発	
学会名	開催地	発表年月
2017 高分子学会東北支部研究発表会	米沢	平成 29 年 11 月
(12) 発表者名	発表標題	
上沢七海, 伊藤博, 小林厚志	双頭型ピリジニウム塩のアルギン酸ゲルの架橋剤としての評価	
学会名	開催地	発表年月
2017 高分子学会東北支部研究発表会	米沢	平成 29 年 11 月
(13) 発表者名	発表標題	
星野優人, 伊藤博, 小林厚志	* (3-1-4)Effect of oxoacids on the water-holding ability of starch gels	
学会名	開催地	発表年月
第 60 回高分子討論会	米沢	平成 29 年 11 月
(14) 発表者名	発表標題	
小林厚志	Rational design of reaction condition for the formation of glycosidic linkage catalyzed by glycosyl hydrolase: A case of α -amylase	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(15) 発表者名	発表標題	
伊藤博, 小林厚志	Optimization of α -amylase-catalyzed maltooligosyl transfer reaction to various n-alkyl β -thio-glucosides	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(16) 発表者名	発表標題	
鈴木大樹, 伊藤博, 小林厚志	A novel method for the detection of activity of glycosyl hydrolases by using synthetic glycosides having reducing activity	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(17) 発表者名	発表標題	
星野優人, 伊藤博, 小林厚志	* (3-1-4)Evaluation of water-holding ability to starch gels containing oxoacid	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(18) 発表者名	発表標題	
上沢七海, 伊藤博, 小林厚志	Complex formation between sodium alginate and n-Alkanediyl α,ω -bis(N-pyridinium bromide)	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(19) 発表者名	発表標題		
伊藤博, 小林厚志	チオグリコシドを糖受容体とする α -アミラーゼによる効率的グリコシル化のための反応評価		
学会名	開催地	発表年月	
2017 年度日本応用糖質科学会大会	藤沢	平成 29 年 9 月	
(20) 発表者名	発表標題		
星野優人, 伊藤博, 小林厚志	*(3-1-4)オキソ酸イオン添加澱粉ゲルの特性解析		
学会名	開催地	発表年月	
2017 年度日本応用糖質科学会大会	藤沢	平成 29 年 9 月	
(21) 発表者名	発表標題		
伊藤博, 小林厚志	アルキルチオグリコシドを糖受容体とする酵素的配糖化反応の最適化		
学会名	開催地	発表年月	
2017 年度日本応用糖質科学会東北支部講演会	仙台	平成 29 年 7 月	
(22) 発表者名	発表標題		
鈴木大樹, 伊藤博, 小林厚志	還元糖の定量法に対するフェノール誘導体の影響		
学会名	開催地	発表年月	
2017 年度日本応用糖質科学会東北支部講演会	仙台	平成 29 年 7 月	
(23) 発表者名	発表標題		
星野優人, 伊藤博, 小林厚志	*(3-1-4)オキソ酸イオン添加による澱粉ゲルの物理特性への影響		
学会名	開催地	発表年月	
2017 年度日本応用糖質科学会東北支部講演会	仙台	平成 29 年 7 月	
(24) 発表者名	発表標題		
上沢七海, 伊藤博, 小林厚志	酸性多糖における双頭型ピリジニウム塩の架橋剤としての効果		
学会名	開催地	発表年月	
2017 年度日本応用糖質科学会東北支部講演会	仙台	平成 29 年 7 月	
(25) 発表者名	発表標題		
伊藤博, 小林厚志	アルキルグリコシドを糖受容体とする α -アミラーゼによる酵素的配糖化反応の最適化		
学会名	開催地	発表年月	
日本農芸化学会 2017 年度大会	京都	平成 29 年 3 月	
(26) 発表者名	発表標題		
星野優人, 上沢七海, 伊藤博, 小林厚志	*(3-1-4)澱粉のゲル化に対するオキソ酸の影響		
学会名	開催地	発表年月	
日本農芸化学会 2017 年度大会	京都	平成 29 年 3 月	
(27) 発表者名	発表標題		
鈴木大樹, 伊藤博, 小林厚志	BCA 法を用いる糖の定量に対するフェノール誘導体の影響		
学会名	開催地	発表年月	
日本化学会第 97 春期年会	横浜	平成 29 年 3 月	
(28) 発表者名	発表標題		
小林厚志	澱粉から始めるものづくり		
学会名	開催地	発表年月	
東北ポリマー懇話会	いわき	平成 29 年 3 月	
(29) 発表者名	発表標題		
伊藤博, 小林厚志	難水溶性糖脂質を糖受容体とする酵素的配糖化反応によるアルキルポリグリコシドの調製		
学会名	開催地	発表年月	
2016 高分子学会東北支部研究発表会	米沢	平成 28 年 11 月	
(30) 発表者名	発表標題		
星野優人, 伊藤博, 小林厚志	*(3-1-4)澱粉ゲルに対する Borax 添加によるゲル化抑制効果の検証		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

2016 高分子学会東北支部研究発表会	米沢	平成 28 年 11 月
(31) 発表者名	発表標題	
星野優人, 伊藤博, <u>小林厚志</u>	*(3-1-4)澱粉の糊化・老化・ゲル化に対する各種ナトリウム塩の添加効果	
学会名	開催地	発表年月
第 65 回高分子討論会	横浜	平成 28 年 9 月
(32) 発表者名	発表標題	
伊藤博, <u>小林厚志</u>	酵素反応解析モデルを活用した疎水性アグリコン部位を有する配糖体への糖鎖導入法	
学会名	開催地	発表年月
2016 年度日本応用糖質科学会大会	福山	平成 28 年 9 月
(33) 発表者名	発表標題	
星野優人, 伊藤博, <u>小林厚志</u>	*(3-1-4)澱粉のゲル形成に対する各種塩基添加効果	
学会名	開催地	発表年月
2016 年度日本応用糖質科学会大会	福山	平成 28 年 9 月
(34) 発表者名	発表標題	
伊藤博, <u>小林厚志</u>	澱粉を原料とする高効率酵素的配糖化実現のための反応シミュレーション	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(35) 発表者名	発表標題	
鈴木大樹, 伊藤博, <u>小林厚志</u>	グルコース残基を認識する加水分解酵素の芳香族配糖体の基質特異性	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(36) 発表者名	発表標題	
星野優人, 伊藤博, <u>小林厚志</u>	*(3-1-4)澱粉ゲル形成に対する各種塩基の添加効果	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(37) 発表者名	発表標題	
伊藤博, <u>小林厚志</u>	酵素反応解析モデルを用いた反応予測により糖鎖の重合度を制御した糖脂質調製法	
学会名	開催地	発表年月
2016 年度日本応用糖質科学会東北支部講演会	盛岡	平成 28 年 7 月
(38) 発表者名	発表標題	
星野優人, 伊藤博, <u>小林厚志</u>	*(3-1-4)澱粉のゲル形成に対する Borax 添加効果	
学会名	開催地	発表年月
2016 年度日本応用糖質科学会東北支部講演会	盛岡	平成 28 年 7 月
(39) 発表者名	発表標題	
Ikuyo Makino, Yuji Yahagi, Takahiro Nakayama and <u>Atsushi Kobayashi</u>	Changes in the chemical ecology of blue-green algae during periods of active growth	
学会名	開催地	発表年月
The 16th World Lake Conference	Bali, Indonesia	平成 28 年 11 月
(40) 発表者名	発表標題	
<u>小林厚志</u>	*(3-1-4)生命現象を理解するための糖質材料の開発	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度有機合成化学協会東北支部福島地区講演会	郡山	平成 28 年 7 月
(41) 発表者名	発表標題	
伊藤博・星野優人・鈴木大樹・ <u>小</u>	酵素反応解析モデルを活用した糖脂質混合液の効率的調製法	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

林厚志		
学会名	開催地	発表年月
2016 年度日本農芸化学会年次大会	札幌	平成 28 年 3 月
(42) 発表者名	発表標題	
小林厚志	* (3-1-4)多糖とゲル-酵素反応基質としての高濃度多糖ゲル	
学会名	開催地	発表年月
ゲルワークショップ in 仙台	仙台	平成 27 年 9 月
(43) 発表者名	発表標題	
Atsushi Kobayashi	Enzymatic Synthesis of Glycoconjugates by Substrate Engineering	
学会名	開催地	発表年月
平成 27 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(44) 発表者名	発表標題	
Atsushi Kobayashi	Enzymatic synthesis of glycolipid having oligosaccharides by utilizing the structural feature of amylose	
学会名	開催地	発表年月
Organic chemistry Symposium – Tohoku University	仙台	平成 27 年 6 月

【山岸賢司】

(1) 発表者名	発表標題	
石井清一郎・吉田尚恵・増川恵介・矢田部優貴・秋田一雅・猪股恵美礼・石川岳志・坂本泰一・ <u>山岸賢司</u>	* (3-2-6)分子動力学計算による IgG アプタマーの構造特性の解析	
学会名	開催地	発表年月
日本化学会第 99 春季年会	神戸	平成31年3月
(2) 発表者名	発表標題	
矢田部優貴・吉田尚恵・関口 真裕・秋田一雅・猪股恵美礼・野村祐介・石川岳志・ <u>山岸賢司</u> ・坂本泰一	抗体に結合する化学修飾アプタマーの熱力学的解析	
学会名	開催地	発表年月
第 41 回日本分子生物学会年会	横浜	平成30年11月
(3) 発表者名	発表標題	
<u>山岸賢司</u>	分子シミュレーション解析を用いた生体分子の構造と機能の解明	
学会名	開催地	発表年月
第 1 回 SPERC 計算化学講演会 第 3 回岩手量子化学計算講演会	盛岡	平成30年11月
(4) 発表者名	発表標題	
渡邊妙子・吉田尚恵・武田伊織・小野洋一・中野善夫・ <u>山岸賢司</u>	* (3-1-5)(3-2-6)ライフサイエンスデータベースを利活用したバイオインフォマティクス研究【最優秀ポスター賞受賞】	
学会名	開催地	発表年月
トーゴーの日 – バイオデータベース: つないで使う –	東京	平成30年10月
(5) 発表者名	発表標題	
武田伊織・ <u>山岸賢司</u>	化学教育への展開を目指した分子構造 AR 表示システムの開発【優秀ポスター賞受賞】	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	秋田	平成30年9月
(6) 発表者名	発表標題	
Hisae YOSHIDA, Takeshi ISHIKAWA, Taiichi SAKAMOTO,	* (3-1-5)(3-2-6)MECHANISM OF MOLECULAR RECOGNITION OF RNA APTAMER TO HUMAN IMMUNOGLOBULIN G	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Kenji YAMAGISHI		
学会名	開催地	発表年月
EFMC-ISMIC 2018	Ljubljana (Slovenia)	平成30年9月
(7) 発表者名	発表標題	
増川恵介・関口真裕・山岸賢司	* (3-2-6)RNA アプタマーと AML1 タンパク質の結合メカニズムに対する分子シミュレーション解析	
学会名	開催地	発表年月
日本化学会第 98 春季年会	船橋	平成30年3月
(8) 発表者名	発表標題	
山崎翔・関口真裕・山岸賢司	* (3-2-6)分子動力学計算による修飾核酸オリゴマーの立体構造解析	
学会名	開催地	発表年月
日本化学会第 98 春季年会	船橋	平成30年3月
(9) 発表者名	発表標題	
吉田 尚恵, 山岸 賢司, 都築 誠二	* (3-2-6)RNA アプタマーと標的タンパク質の分子間相互作用解析	
学会名	開催地	発表年月
SAT テクノロジー・ショーケース 2018	つくば	平成30年2月
(10) 発表者名	発表標題	
Hisae Yoshida, Masahiro Sekiguchi, Keisuke Masukawa, Sho Yamazaki, Emire Inomata, Kazumasa Akita, Takeshi Ishikawa, Taiichi Sakamoto, Kenji Yamagishi	* (3-2-6)Structure and Dynamics of RNA Aptamer to Human Immunoglobulin G【優秀発表賞 (Excellent Poster Award) 受賞】	
学会名	開催地	発表年月
CBI(情報計算化学生物)学会 2017 年大会	船堀	平成29年10月
(11) 発表者名	発表標題	
Hisae YOSHIDA, Masahiro SEKIGUCHI, Kazumasa AKITA, Emire INOMATA, Takeshi ISHIKAWA, Taiichi SAKAMOTO, Kenji YAMAGISHI	* (3-2-6)Theoretical study on the structure and dynamics of RNA aptamer to human immunoglobulin G【優秀ポスター賞受賞】	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	盛岡	平成29年9月
(12) 発表者名	発表標題	
山岸賢司	* (3-2-6)生体分子系に対する分子シミュレーション解析	
学会名	開催地	発表年月
化学系学協会東北大会	盛岡	平成29年9月
(13) 発表者名	発表標題	
Hisae Yoshida, Masahiro Sekiguchi, Kazumasa Akita, Emire Inomata, Takeshi Ishikawa, Taiichi Sakamoto, Kenji Yamagishi	* (3-2-6)IN SILICO DESIGN OF RNA APTAMER TO HUMAN IMMUNOGLOBULIN G	
学会名	開催地	発表年月
EFMC-ASMC'17	Vienna (Austria)	平成29年9月
(14) 発表者名	発表標題	
吉田尚恵・関口真裕・秋田一雅・猪股恵美礼・野村祐介・石川岳志・坂本泰一・山岸賢司	* (3-2-6)分子シミュレーションを用いた RNA アプタマーの設計手法の開発【ポスター賞受賞】	
学会名	開催地	発表年月
第 17 回日本蛋白質科学会年会	仙台	平成29年6月
(15) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

関口真裕, 小野間優希, 吉田尚恵, 秋田一雅, 猪股恵美礼, 石川岳志, 坂本泰一, <u>山岸賢司</u>	*(3-2-6)分子動力学計算を用いた修飾 RNA アプタマーの構造解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本核酸医薬学会第 2 回年会	東京	平成 28 年 11 月	
(16) 発表者名	発表標題		
<u>山岸賢司</u>	*(3-2-6)生体分子シミュレーションによるアプタマーの最適化		
学会名	開催地	発表年月	
CBI 学会 2016 年大会	船堀	平成 28 年 10 月	
(17) 発表者名	発表標題		
H. Yoshida, T. Fukaya, M. Sekiguchi, E. Inomata, K. Akita, T. Ishikawa, T. Sakamoto, <u>K. Yamagishi</u>	*(3-2-6)Molecular Simulation Analysis of RNA Aptamer to Human Immunoglobulin G 【最優秀発表賞 (Best Poster Award)受賞】		
学会名	開催地	発表年月	
Chem-Bio Informatics Society (CBI) Annual Meeting 2016	船堀	平成 28 年 10 月	
(18) 発表者名	発表標題		
八巻雷士, <u>山岸賢司</u>	AR 技術を用いた分子構造表示システムの開発と薬学教育への応用		
学会名	開催地	発表年月	
第 55 回日本薬学会東北支部大会	郡山	平成 28 年 9 月	
(19) 発表者名	発表標題		
関口真裕, 小野間優希, 深谷和紀, 八巻雷士, 吉田尚恵, 石川岳志, 秋田一雅, 猪股恵美礼, 坂本泰一, <u>山岸賢司</u>	*(3-2-6)修飾 RNA アプタマーに対する構造活性相関		
学会名	開催地	発表年月	
第 55 回日本薬学会東北支部大会	郡山	平成 28 年 9 月	
(20) 発表者名	発表標題		
吉田尚恵, 石川岳志, 小橋創介, 鷹嘴潤平, 春木満, 坂本健作, <u>山岸賢司</u>	ハロゲン原子の導入によるタンパク質の構造安定化メカニズムの解明		
学会名	開催地	発表年月	
第 16 回日本蛋白質科学会年会	博多	平成 28 年 6 月	
(21) 発表者名	発表標題		
吉田尚恵, 春木満, <u>山岸賢司</u>	ビタミン D 受容体のリガンド認識メカニズムの解明		
学会名	開催地	発表年月	
第 16 回日本蛋白質科学会年会	博多	平成 28 年 6 月	
(22) 発表者名	発表標題		
関口真裕, 吉田尚恵, 石川岳志, 宮川伸, 坂本泰一, <u>山岸賢司</u>	*(3-2-6)修飾 RNA アプタマーに対するコンフォメーション解析		
学会名	開催地	発表年月	
第 16 回日本蛋白質科学会年会	博多	平成 28 年 6 月	
(23) 発表者名	発表標題		
吉田尚恵, 関口真裕, 石川岳志, 宮川伸, 坂本泰一, <u>山岸賢司</u>	*(3-2-6)分子シミュレーションを利用した RNA アプタマーと標的タンパク質との結合メカニズムの解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本化学会第 96 春季年会 2016	京都	平成 28 年 3 月	
(24) 発表者名	発表標題		
権寧博, 井上寿男, 深野義人, <u>山岸賢司</u> , 黒田和道, 曾田香織, 鹿野壮太郎, 水村賢司, 丸岡秀一	*(3-1-5)マウス喘息モデルにおける気道分泌型細胞外小胞 RNA の網羅的発現解析		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

郎, 橋本修			
学会名	開催地	発表年月	
アレルギー・好酸球研究会 2015	東京	平成 27 年 10 月	
(25) 発表者名	発表標題		
K. Yamagishi, H. Yoshida, M. Haruki	Analysis of Interaction Between Mutant Vitamin D Receptor and Its Ligands: Fragment Molecular Orbital Study		
学会名	開催地	発表年月	
Frontiers in Medicinal Chemistry (FMC2015)	アントワープ	平成 27 年 9 月	
(26) 発表者名	発表標題		
権寧博, 丸岡秀一郎, 黒田和道, 山岸賢司, 曾田香織, 竹下郁子, 坪井絵莉子, 鹿野壮太郎, 橋本修	*(3-1-5)マウス喘息モデルを用いた気道分泌型 exosome の解析		
学会名	開催地	発表年月	
第 64 回日本アレルギー学会学術大会	東京	平成 27 年 5 月	
(27) 発表者名	発表標題		
井上寿男, 権寧博, 丸岡秀一郎, 鹿野壮太郎, 黒田和道, 山岸賢司, 曾田香織, 橋本修	*(3-1-5)マウス LPS 誘導性肺障害における BALF 中エクソソームの RNA 発現解析		
学会名	開催地	発表年月	
第 55 回日本呼吸器学会学術講演会	京都	平成 27 年 4 月	
(28) 発表者名	発表標題		
深野義人, 宮澤由妃, 河澄恭平, 山岸賢司	*(3-1-5)次世代シーケンサーのデータ解析システムの構築と応用		
平成 26 年度日本大学学長特別研究成果報告会-高齢化社会におけるインフルエンザ感染および重症化対策の総合的研究-公開シンポジウム	東京	平成 27 年 3 月	
(29) 発表者名	発表標題		
鷹鷲潤平, 小橋創介, 石川岳志, 坂本健作, 山岸賢司	ハロゲン原子導入によるタンパク質の構造安定化メカニズムの解明		
学会名	開催地	発表年月	
日本コンピュータ化学会 2014 秋季年会	郡山	平成 26 年 10 月	
(30) 発表者名	発表標題		
深野義人, 宮澤由妃, 見越大樹, 井上寿男, 丸岡秀一郎, 黒田和道, 権寧博, 橋本修, 山岸賢司	*(3-1-5)次世代シーケンサーを用いた RNA-seq 解析手法の確立と呼吸器疾患症早期診断システムへの展開 II		
学会名	開催地	発表年月	
日本コンピュータ化学会 2014 秋季年会	郡山	平成 26 年 10 月	
(31) 発表者名	発表標題		
吉田尚恵, 春木満, 山岸賢司	FMO 法を用いた核内受容体-リガンド間の相互作用解析		
学会名	開催地	発表年月	
日本コンピュータ化学会 2014 秋季年会	郡山	平成 26 年 10 月	
(32) 発表者名	発表標題		
宮澤由妃, 深野義人, 見越大樹, 井上寿男, 丸岡秀一郎, 黒田和道, 権寧博, 橋本修, 山岸賢司	*(3-1-5)NGS データ解析環境の導入と新規遺伝子候補の探索		
学会名	開催地	発表年月	
日本コンピュータ化学会 2014 秋季年会	郡山	平成 26 年 10 月	
(33) 発表者名	発表標題		
見越大樹, 深野義人, 宮澤由妃, 山岸賢司	*(3-1-5)RNA-seq に対する NGS データ解析プログラムの開発		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

日本コンピュータ化学会 2014 秋季年会	郡山	平成 26 年 10 月
(34) 発表者名	発表標題	
S. Kohashi, J. Takanohashi, T. Ishikawa, H. Mitsuru, K. Sakamoto, K. Yamagishi	非天然型アミノ酸の導入によるタンパク質の耐熱化メカニズムの解明	
学会名	開催地	発表年月
生命医薬情報学連合大会 2014	仙台	平成 26 年 10 月
(35) 発表者名	発表標題	
深野義人, 宮澤由妃, 見越大樹, 井上寿男, 丸岡秀一郎, 黒田和道, 権寧博, 橋本修, 山岸賢司	*(3-1-5)次世代シーケンサーを用いた RNA-seq 解析手法の確立と呼吸器疾患早期診断システムへの展開	
学会名	開催地	発表年月
生命医薬情報学連合大会 2014	仙台	平成 26 年 10 月
(36) 発表者名	発表標題	
K. Ohtake, A. Yamaguchi, M. Haruki, K. Yamagishi, K. Murayama, M. Shirouzu, S. Yokoyama, K. Sakamoto	Multiple site-selective integrations of bulky halogenated tyrosines enhance protein stability	
学会名	開催地	発表年月
第 52 回日本生物物理学会年会	札幌	平成 26 年 9 月
(37) 発表者名	発表標題	
山岸賢司	高精度量子化学(QM)計算を用いた生体分子系への応用	
学会名	開催地	発表年月
第 3 回 RNA 工学セミナー(千葉工業大学)	船橋	平成 26 年 9 月
(38) 発表者名	発表標題	
井上寿男, 権寧博, 黒田和道, 山岸賢司, 鹿野壮太郎, 丸岡秀一郎, 坪井絵莉子, 曾田香織, 竹下郁子, 橋本修	*(3-1-5)マウス LPS 誘導性肺障害における気管支肺胞洗浄液中エクソソームの RNA 発現解析	
学会名	開催地	発表年月
第 6 回日本 RNAi 研究会・第 1 回細胞外小胞学会	広島	平成 26 年 8 月
(39) 発表者名	発表標題	
山岸賢司, 井上寿男, 黒田和道, 権寧博, 丸岡秀一郎, 曾田香織, 坪井絵莉子, 竹下郁子, 橋本修	*(3-1-5)エクソソームとバイオインフォマティクス情報を利用した呼吸器疾患診断システムの開発	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度日本大学学部連携ポスターセッション	東京	平成 26 年 7 月

【岸 努】

(1) 発表者名	発表標題	
林宏樹, 小川直也, 岸 努	*(3-2-3) リン酸化に依存した転写因子 Swi5 の分解機構の解明	
学会名	開催地	発表年月
第 41 回日本分子生物学会	横浜	平成 30 年 12 月
(2) 発表者名	発表標題	
土門崇文, 岸 努	*(3-2-3) ユビキチンリガーゼ Dma1 の新規基質の同定	
学会名	開催地	発表年月
第 41 回日本分子生物学会	横浜	平成 30 年 12 月
(3) 発表者名	発表標題	
橋本雄太, 岸 努	*(3-2-3) DNA 損傷修復に関与する新しいスモ1化標的タンパク質の同定	
学会名	開催地	発表年月
第 41 回日本分子生物学会	横浜	平成 30 年 12 月
(4) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Naoya Ogawa, Hiroki Hayashi, Tsutomu Kishi	* (3-2-3) <u>Phosphorylation that triggers the ubiquitin-dependent degradation of Swi5</u>	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(5) 発表者名	発表標題	
Takahiro Domon, Tsutomu Kishi	* (3-2-3) <u>Cellular Regulation by the ubiquitin ligase Dma1</u>	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(6) 発表者名	発表標題	
Hayashi Hiroki, Naoya Ogawa, Tsutomu Kishi	* (3-2-3) <u>細胞周期を制御する転写因子 Swi5 の分解機構の解明</u>	
学会名	開催地	発表年月
第 90 回日本遺伝学会	奈良	平成 30 年 9 月
(7) 発表者名	発表標題	
林 宏樹、岸 努	* (3-2-3) <u>S 期開始を制御するユビキチンリガーゼ SCF^{Cdc4} の基質</u>	
学会名	開催地	発表年月
2017 年度生命科学系学会合同年次大会	神戸	平成 29 年 12 月
(8) 発表者名	発表標題	
Takahiro Domon, Tsutomu Kishi	* (3-2-3) <u>Identification of substrates for the ubiquitin ligase Dma1</u>	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(9) 発表者名	発表標題	
Masamichi Nonaka, Tsutomu Kishi	* (3-2-3) <u>Marker-free insertion of a series of C-terminal epitopes based on the 50:50 method in <i>Saccharomyces cerevisiae</i></u>	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(10) 発表者名	発表標題	
林 宏樹、岸 努	* (3-2-3) <u>Swi5 分解経路による S 期開始の制御</u>	
学会名	開催地	発表年月
第 89 回日本遺伝学会	岡山	平成 29 年 9 月
(11) 発表者名	発表標題	
小川直也, 林宏樹, 岸 努	* (3-2-3) <u>細胞周期 G1 期を制御する転写因子のユビキチン化機構の解明</u>	
学会名	開催地	発表年月
日本遺伝学会 2016 年度大会	三島	平成 28 年 9 月
(12) 発表者名	発表標題	
新井貴也, 田島裕人, 岸 努	* (3-2-3) <u>M 期終了を制御する Amn1 のユビキチン化機構の解明</u>	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(13) 発表者名	発表標題	
仁平健志郎, 橋本雄太, 岸 努	* (3-2-3) <u>遺伝子マーカーの再利用を可能とするシステムの開発</u>	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(14) 発表者名	発表標題	
小川直也, 林宏樹, 岸 努	* (3-2-3) <u>細胞周期 G1 期を制御する転写因子のユビキチン化機構の解明</u>	
学会名	開催地	発表年月
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月
(15) 発表者名	発表標題	
林宏樹, 岸 努	* (3-2-3) <u>Swi5 の分解による G1 期関連遺伝子の転写の不活性化</u>	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度日本遺伝学会	長浜	平成 26 年 9 月
(16) 発表者名	発表標題	
渡邊奈緒, 林宏樹, 岸 努	*(3-2-3)CDK は紡錘体チェックポイントを制御する	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度日本遺伝学会	長浜	平成 26 年 9 月
(17) 発表者名	発表標題	
高橋健一郎, 岸 努	*(3-2-3)DNA 損傷応答に関わる Mgs1 の SUMO 化修飾機構の解明	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(18) 発表者名	発表標題	
田島裕人, 岸 努	細胞周期 M 期終了を制御する Amn1 のユビキチン化機構の解明	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(19) 発表者名	発表標題	
奥彰太, 渡邊奈緒, 岸 努	*(3-2-3)CDK は紡錘体形成チェックポイントの制御に関与する	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月

【山口 脩】

(1) 発表者名	発表標題	
遠藤拓弥, 吉田昌平, 宮崎 希, 池上健太郎, 山口 脩, 平野展孝, 春木 満	*(3-2-1)水素水による食塩感受性高血圧予防効果の解析	
学会名	開催地	発表年月
第 8 回日本分子状水素医学生物学会大会	東京都	平成 30 年 8 月
(2) 発表者名	発表標題	
山口 脩	特別講演: 次世代へ繋げる排尿障害の研究	
学会名	開催地	発表年月
第 25 回日本排尿機能学会	名古屋	平成 30 年 9 月
(3) 発表者名	発表標題	
Osamu Yamaguchi	Overactive Bladder-Past, Present and Future	
学会名	開催地	発表年月
Taiwanese Urological Association (TUA) Annual Meeting	台湾	平成 28 年 8 月
(4) 発表者名	発表標題	
山口 脩	日本で誕生した世界初の OAB 治療薬	
学会名	開催地	発表年月
第 104 回日本泌尿器科学総会	仙台市	平成 28 年 4 月
(5) 発表者名	発表標題	
Nomiya M, Miyazaki N, Ikegami K, Yamaguchi O	Bladder overactivity may progress to bladder underactivity in a rat model of chronic bladder ischemia	
学会名	開催地	発表年月
International Continence Society (ICS)	カナダ	平成 27 年 10 月
(6) 発表者名	発表標題	
中山誠健, 山口 脩, 野宮正範, 大内 守, 柴田清孝	*(3-2-4)自動記録、診断および画像表示可能な電子排尿日誌の開発	
学会名	開催地	発表年月
第 22 回日本排尿機能学会	札幌市	平成 27 年 9 月
(7) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

野宮正範, <u>山口 脩</u>	LUTS - Common cause としての慢性膀胱虚血-		
学会名	開催地	発表年月	
第 22 回日本排尿機能学会	札幌市	平成 27 年 9 月	
(8) 発表者名	発表標題		
Masanori Nomiya, Nozomu Miyazaki, Kentaro Ikegami, Yuki Imai, <u>Osamu Yamaguchi</u>	Bladder overactivity may progress to bladder underactivity in a rat model of chronic bladder ischemia.		
学会名	開催地	発表年月	
10th Pan-Pacific Continence Society meeting	札幌市	平成 27 年 9 月	
(9) 発表者名	発表標題		
Masanori Nomiya, Nozomu Miyazaki, Kentaro Ikegami, Takahisa Noma, Yukio Hayashi, <u>Osamu Yamaguchi</u>	* (3-2-4)A neurotrophic agent, N-hexacosanol, prevents the development of bladder hyperactivity in a rat model of chronic bladder ischemia.		
学会名	開催地	発表年月	
American Urological Association (AUA)	アメリカ	平成 27 年 5 月	
(10) 発表者名	発表標題		
野宮正範、池上健太郎、宮崎希、 <u>山口 脩</u> 、林 勸生、野間崇央	* (3-2-4)膀胱過活動の発生は神経保護によって防止されるか？ —TAC-302 を用いた検討—		
学会名	開催地	発表年月	
第 103 回日本泌尿器科学総会	金沢市	平成 27 年 4 月	
(11) 発表者名	発表標題		
Masanori Nomiya, Nozomu Miyazaki, Kentaro Ikegami, Takahisa Noma, Yukio Hayashi, <u>Osamu Yamaguchi</u>	* (3-2-4)Does cyclohexenonic long-chain fatty alcohol (N-hexacosanol) prevent the development of bladder hyperactivity in a rat model of chronic bladder ischemia?		
学会名	開催地	発表年月	
9th Pan-Pacific Continence Society meeting	台湾	平成 26 年 9 月	
(12) 発表者名	発表標題		
野宮 正範、 <u>山口 脩</u> 、赤井畑 秀則、秦 淳也、小島 祥敬	慢性膀胱虚血による膀胱機能障害に対する新たな治療法の開発 — 動脈硬化性閉塞性変化を伴う慢性膀胱虚血ラットモデルを用いた検討 —		
学会名	開催地	発表年月	
第 27 回日本老年泌尿器科学会	山形市	平成 26 年 6 月	
(13) 発表者名	発表標題		
宮崎 希、相川 健、池上 憲太郎、野宮 正範、 <u>山口 脩</u> 、木村 純子	* (3-2-4)ラット下部尿路閉塞モデルにおける膀胱過活動に対する水素水の予防効果		
学会名	開催地	発表年月	
第 65 回日本薬理学会北部会	福島市	平成 26 年 6 月	
(14) 発表者名	発表標題		
宮崎 希、相川 健、池上 憲太郎、野宮 正範、木村 純子、 <u>山口 脩</u>	* (3-2-4)水素水はラットにおいて下部尿路閉塞に伴う膀胱過活動を予防する		
学会名	開催地	発表年月	
第 21 回日本排尿機能学会	岡山市	平成 26 年 6 月	

【平野展孝】

(1) 発表者名	発表標題		
Ryouta Fujiwara, <u>Nobutaka Hirano</u> , <u>Mitsuru Haruki</u>	Amplification of RNA signal by iterated target-induced cleavage of fluorescent probes by intracellular RNase H activity		
学会名	開催地	発表年月	
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月	
(2) 発表者名	発表標題		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Hikaru Nakzato, Zenya Itoh, Yoshihiko Kihara, <u>Tukasa Ichikawa</u> , <u>Nobukatsu Nemoto</u> , <u>Nobutaka Hirano</u> , <u>Mitsuru Haruki</u>	Detection of amyloid- β peptides using colloidal gold particles formed by sulfhydrylated polysiloxane polymers conjugated with amyloid- β peptides	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(3) 発表者名	発表標題	
Takuya Endo, Hibiki Yamadera, Saimon Karaki, Shohei Yoshida, Yoshihiko Kihara, Yoshihiro Noda, <u>Nobutaka Hirano</u> , <u>Mitsuru Haruki</u>	Suppression of epithelial sodium channel gene expression by polyphenols	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(4) 発表者名	発表標題	
Mukaida Mei, <u>Nobutaka Hirano</u> , <u>Mitsuru Haruki</u>	Screening of inhibitors for RNaseH activity of hepatitis B virus reverse transcriptase	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(5) 発表者名	発表標題	
遠藤 拓弥, 吉田 昌平, 宮崎 希, 池上 健太郎, <u>山口 脩</u> , <u>平野 展孝</u> , <u>春木 満</u>	水素水による食塩感受性高血圧予防効果の解析	
学会名	開催地	発表年月
第 8 回日本分子状水素医学生物学会大会	東京	平成 30 年 8 月
(6) 発表者名	発表標題	
吉越健輔, 石澤崇昭, 篠田優, 平野勝紹, 鮎信学, <u>春木満</u> , <u>平野展孝</u>	*(3-2-5)大腸菌ゲノムに遺伝子導入された人工的な代謝酵素複合体によるクルクミンの生産	
学会名	開催地	発表年月
2018 年度日本農芸化学会	名古屋	平成 30 年 3 月
(7) 発表者名	発表標題	
前田 莉穂, 木原 慶彦, <u>市川 司</u> , <u>根本 修克</u> , <u>石原 務</u> , <u>平野 展孝</u> , <u>春木 満</u>	Enhancement of DNA Delivery to Glioma Cells by Conjugation of EGFR-Binding Peptides to Cationic Polysiloxane Polymers	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(8) 発表者名	発表標題	
山寺飛弥貴, 遠藤 拓弥, 藤田 恭平, 矢吹 凌一, 木原 慶彦, 野田 吉弘, <u>平野 展孝</u> , <u>春木 満</u>	Suppression of epithelial sodium channel gene expression by bioactive compounds	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(9) 発表者名	発表標題	
中里 光, 木原 慶彦, <u>平野 展孝</u> , <u>春木 満</u>	Screening of oxidized purine nucleotide hydrolyzing enzyme MTH1 inhibitors	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(10) 発表者名	発表標題	
今泉 梓, 木原 慶彦, <u>市川 司</u> , <u>根本 修克</u> , <u>平野 展孝</u> , <u>春木 満</u>	Detection of macrophage cells by RNase H activity-dependent activatable fluorescence probe	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月
(11) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

吉越 健輔, 石澤 崇昭, 篠田 優, 平野 勝紹, 鮎 信学, 春木 満, 平野 展孝	* (3-2-5)人工的な代謝酵素複合体のゲノム遺伝子導入によるポリケチド化合物の微生物生産		
学会名	開催地	発表年月	
2017 年度日本農芸化学会	京都	平成 29 年 3 月	
(12) 発表者名	発表標題		
伊藤 善哉, 木原 慶彦, 市川 司, 根本 修克, 平野 展孝, 春木 満	Development of detection methods for aggregation of amyloid- β peptide using fluorescence depolarization method/colloidal gold particles		
学会名	開催地	発表年月	
2016 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(13) 発表者名	発表標題		
今泉 梓, 木原 慶彦, 市川 司, 根本 修克, 平野 展孝, 春木 満	Development of activatable fluorescence probe by intracellular RNase H activity.		
学会名	開催地	発表年月	
2016 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(14) 発表者名	発表標題		
山寺 飛弥貴, 大野 滉平, 木原 慶彦, 野田 吉弘, 平野 展孝, 春木 満	Gingerol 誘導体による上皮型ナトリウムチャンネル発現抑制効果の解析		
学会名	開催地	発表年月	
第 11 回日本ケミカルバイオロジー学会	京都	平成 28 年 6 月	
(15) 発表者名	発表標題		
前田 莉穂, 木原 慶彦, 市川 司, 根本 修克, 石原 務, 平野 展孝, 春木 満	クリック反応により EGFR 結合ペプチドを付加したカチオン性ポリシロキサンポリマーによるグリオーマ細胞への DNA 送達		
学会名	開催地	発表年月	
第 11 回日本ケミカルバイオロジー学会	京都	平成 28 年 6 月	
(16) 発表者名	発表標題		
黒崎 正浩, 石澤 崇昭, 篠田 優, 平野 勝紹, 高野 初美, 上田 賢志, 春木 満, 平野 展孝	* (3-2-5)好熱嫌気性細菌 <i>Clostridium clariflavum</i> 由来セルロソームの機能解析		
学会名	開催地	発表年月	
第 38 回日本分子生物学会年会・第 88 回日本生化学会大会 合同大会	神戸	平成 27 年 12 月	
(17) 発表者名	発表標題		
篠田 優, 本田 紘樹, 黒崎 正浩, 白澤 智行, 平野 勝紹, 春木 満, 平野 展孝	好熱性セルラーゼ/ヘミセルラーゼ/ラッカーゼによるバイオマス分解酵素複合体の構築		
学会名	開催地	発表年月	
第 38 回日本分子生物学会年会・第 88 回日本生化学会大会 合同大会	神戸	平成 27 年 12 月	
(18) 発表者名	発表標題		
平野 勝紹, 那須 涼介, 田中 清志, 二瓶 哲, 篠田 優, 春木 満, 平野 展孝	* (3-2-5) <i>Clostridium thermocellum</i> セルロソームの試験管内再構成		
学会名	開催地	発表年月	
第 38 回日本分子生物学会年会・第 88 回日本生化学会大会 合同大会	神戸	平成 27 年 12 月	
(19) 発表者名	発表標題		
春木 満, 田中 勇真, 中村 隆造, 木原 慶彦, 堀籠 和人, 安達 優太, 平野 展孝	p38 MAP キナーゼ結合ペプチドによるリン酸化阻害効果の解析		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

2015 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(20) 発表者名	発表標題	
木原 慶彦, 市川 司, 根本 修克, 石原 務, 平野 展孝, 春木 満	Hepatocyte-targeted gene delivery with alkyne-functionalized cationic polysiloxane derivative	
学会名	開催地	発表年月
2015 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(21) 発表者名	発表標題	
篠田 優, 本田 紘樹, 草野 大貴, 黒崎 正浩, 平野 勝紹, 春木 満, 平野 展孝	<i>Thermobifida fusca</i> 由来糖質分解酵素から成る人工セルロソームによるバイオマス分解	
学会名	開催地	発表年月
2015 年度日本農芸化学会	岡山	平成 27 年 3 月
(22) 発表者名	発表標題	
平野 勝紹, 高橋 祐介, 田中 清志, 二瓶 哲, 白澤 智行, 長谷川 裕樹, 篠田 優, 春木 満, 平野 展孝	*(3-2-5) <i>Clostridium thermocellum</i> 由来セルロソーム二次骨格の機能解析	
学会名	開催地	発表年月
2015 年度日本農芸化学会	岡山	平成 27 年 3 月
(23) 発表者名	発表標題	
木原 慶彦, 市川 司, 根本 修克, 石原 務, 平野 展孝, 春木 満	クリック反応によりガラクトースを付加したカチオン性ポリシロキサンを用いた肝臓癌特異的遺伝子デリバリー	
学会名	開催地	発表年月
2014 年度高分子学会東北支部研究発表会	郡山	平成 26 年 11 月
(24) 発表者名	発表標題	
春木 満, 緑川 尚人, 岡部 諭典, 平野 展孝	3 本鎖 DNA を利用したコンビナトリアル合成レセプターライブラリーの作成	
学会名	開催地	発表年月
2014 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(25) 発表者名	発表標題	
平野 展孝	*(3-2-5)植物バイオマス分解酵素複合体の再構成	
学会名	開催地	発表年月
2014 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(26) 発表者名	発表標題	
春木 満, 木原 慶彦, 堀籠 和人, 安達 優太, 平野 展孝	ペプチドライブラリーを用いた NF- κ B 及び p38 MAPK 結合ペプチドの探索	
学会名	開催地	発表年月
2014 年度日本生物工学会	札幌	平成 26 年 9 月

【石原 務】

(1) 発表者名	発表標題	
宮下侑子, 佐藤佳純, 石原務	ポリ乳酸ナノ粒子の細胞内挙動解析	
学会名	開催地	学会名
第 67 回高分子討論会	札幌	平成 30 年 9 月
(2) 発表者名	発表標題	
吉田拓弥, 石川夏子, 水島徹, 石原務	*(3-2-7)ポリ乳酸をブレンドした脂質ナノ粒子の開発	
学会名	開催地	学会名
第 67 回高分子討論会	札幌	平成 30 年 9 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(3) 発表者名	発表標題		
松本安平, 星貴也, 澁井美咲, 水島徹, 石原務	*(3-2-7)ホスファチジルコリンを化学修飾したタンパク質の合成とその活性評価		
学会名	開催地	学会名	
第 67 回高分子討論会	札幌	平成 30 年 9 月	
(4) 発表者名	発表標題		
齋藤菜美恵, 山下勇一, 石原務	*(3-2-7)肝星細胞へのターゲティングを目指したナノ粒子型薬物キャリアの開発		
学会名	開催地	学会名	
第 67 回高分子討論会	札幌	平成 30 年 9 月	
(5) 発表者名	発表標題		
山下勇一, 齋藤菜美恵, 石原務	*(3-2-7)肝星細胞特異的薬物デリバリーを目指した生分解性ナノ粒子の開発		
学会名	開催地	学会名	
第 66 回高分子学会年次大会	千葉	平成 29 年 5 月	
(6) 発表者名	発表標題		
佐藤佳純, 石原務	ポリカチオンを用いない核酸内包高分子ナノ粒子の開発		
学会名	開催地	発表年月	
2016 高分子学会東北支部研究発表会	山形	平成 28 年 11 月	
(7) 発表者名	発表標題		
前田莉穂, 木原慶彦, 市川司, 根本修克, 石原務, 平野展孝, 春木満	クリック反応により EGFR 結合ペプチドを付加したカチオン性ポリシロキサンポリマーによるグリオーマ細胞への DNA 送達		
学会名	開催地	発表年月	
日本ケミカルバイオロジー学会第 11 回年会	京都	平成 28 年 6 月	
(8) 発表者名	発表標題		
石原務	*(3-2-7)レシチンを修飾したタンパク医薬の開発		
学会名	開催地	発表年月	
2015 高分子学会東北支部研究発表会	秋田	平成 27 年 11 月	
(9) 発表者名	発表標題		
金子昂平, 石原務	*(3-2-7)肝指向性高分子ナノ粒子の開発		
学会名	開催地	発表年月	
第 64 回高分子学会討論会	仙台	平成 27 年 9 月	
(10) 発表者名	発表標題		
木原慶彦, 市川司, 根本修克, 石原務, 平野展孝, 春木満	Hepatocyte-targeted gene delivery with alkyne-functionalized cationic polysiloxane derivative		
学会名	開催地	発表年月	
平成 27 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月	
(11) 発表者名	発表標題		
金子昂平, 石原務, 水島徹	*(3-2-7)肝炎治療を目指したりバビリン封入高分子ナノ粒子の開発		
学会名	開催地	発表年月	
第 31 回日本 DDS 学会	東京	平成 27 年 7 月	
(12) 発表者名	発表標題		
木原慶彦, 市川司, 根本修克, 石原務, 平野展孝, 春木満	クリック反応によりガラクトースを付加したカチオン性ポリシロキサンを用いた肝臓癌特異的遺伝子デリバリー		
学会名	開催地	発表年月	
2014 高分子学会東北支部研究発表会	郡山	平成 26 年 11 月	
(13) 発表者名	発表標題		
金子昂平, 石原務	*(3-2-7)肝炎治療を目指したりバビリン封入高分子ナノ粒子の開発		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(14) 発表者名	発表標題	
石原務	*(3-2-7)薬物放出速度を制御可能な生分解性高分子ナノ粒子の開発	
学会名	開催地	発表年月
第 30 回日本 DDS 学会	東京	平成 26 年 7 月

【根本修克・市川 司】

(1) 発表者名	発表標題	
Shota Shingai, Shun Miyata, Kento Arai, Haruka Nakamura, <u>Tsukasa Ichikawa</u> , Izuru Kobayashi, <u>Nobukatsu Nemoto</u> , Yudai Kitagawa, Masaji Akimoto, Kazuto Umezu	Influence of Nitrogen Content and Hybrid Orbitals of Carbon in Cathode Catalysts for Polymer Electrolyte Fuel Cell on Oxygen Reduction Activity	
学会名	開催地	発表年月
The 12th SPSJ International Polymer Conference (IPC2018)	広島	平成 30 年 12 月
(2) 発表者名	発表標題	
Shun Miyata, Shota Shingai, Kento Arai, Haruka Nakamura, <u>Tsukasa Ichikawa</u> , Izuru Kobayashi, <u>Nobukatsu Nemoto</u> , Yudai Kitagawa, Masaji Akimoto, Kazuto Umezu	Electrochemical characteristics of decreased-platinum catalyst for polymer electrolyte fuel cell using poly metal phthalocyanine	
学会名	開催地	発表年月
The 12th SPSJ International Polymer Conference (IPC2018)	広島	平成 30 年 12 月
(3) 発表者名	発表標題	
Ibuki Nishizawa, Yuya Katayose, Ruri Okura, Yuzuki, Gonmori, <u>Tsukasa Ichikawa</u> , <u>Nobukatsu Nemoto</u>	Synthesis and properties of oligothiophene-based poly (tetramethylsilarylenesiloxane) derivatives	
学会名	開催地	発表年月
The 12th SPSJ International Polymer Conference (IPC2018)	広島	平成 30 年 12 月
(4) 発表者名	発表標題	
市川 司	*(3-2-9)ポリシロキサン系イオン液体の創製	
学会名	開催地	発表年月
電気化学会東北支部 第 31 回東北若手の会	郡山	平成 30 年 11 月
(5) 発表者名	発表標題	
宮田 峻・新貝 昇大・荒井 絢斗・中村 はる香・市川 司・小林 以弦・根本 修克・北川 雄大・秋本 雅史・梅津 一登	ポリ金属フタロシアニンを焼成することで得られる減白金触媒の電気化学特性の検討	
学会名	開催地	発表年月
2018 高分子学会東北支部研究発表会	盛岡	平成 30 年 11 月
(6) 発表者名	発表標題	
町田 和彦・市川 司・根本 修克・野口 剛	フルオロアルキル鎖を有する新規シロキサン系高分子の合成	
学会名	開催地	発表年月
2018 高分子学会東北支部研究発表会	盛岡	平成 30 年 11 月
(7) 発表者名	発表標題	
Hikaru Nakazato, Zenya Itoh, Yoshihiko Kihara, <u>Tsukasa Ichikawa</u> , <u>Nobukatsu Nemoto</u> ,	Detection of amyloid- β peptides using colloidal gold particles formed by sulfhydrylated polysiloxane polymers conjugated with amyloid- β peptides	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Nobutaka Hirano, Mitsuru Haruki		
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(8) 発表者名	発表標題	
Kazuhiko Machida, Tsukasa Ichikawa, Nobukatsu Nemoto, Tsuyoshi Noguchi	Synthesis of Novel Siloxane-Based Polymers Having Fluoroalkyl Chains	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(9) 発表者名	発表標題	
Shun Miyata, Shota Shingai, Kento Arai, Haruka Nakamura, Tsukasa Ichikawa, Izuru Kobayashi, Nobukatsu Nemoto, Yudai Kitagawa, Masaji Akimoto, Kazuto Umezu	Electrochemical properties of decreased-platinum containing catalysts obtained by baking poly(metal phthalocyanine)	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度化学系学協会東北大会	秋田	平成 30 年 9 月
(10) 発表者名	発表標題	
新貝 昇大・宮田 峻・荒井 絢斗・中村 はる香・市川 司・小林 以弦・根本 修克・北川 雄大・秋本 雅史・梅津 一登	固体高分子型燃料電池用カソード触媒の窒素含有量が酸素還元活性へ及ぼす影響	
学会名	開催地	発表年月
第 67 回高分子討論会	札幌	平成 30 年 9 月
(11) 発表者名	発表標題	
西澤 衣吹・片寄 裕也・大倉 瑠莉・権守 柚季・市川 司・根本 修克	オリゴチオフェン骨格を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の熱物性および光学特性	
学会名	開催地	発表年月
第 67 回高分子討論会	札幌	平成 30 年 9 月
(12) 発表者名	発表標題	
宮田 峻・涌澤 尚樹・新貝 昇大・小林 以弦・根本 修克・秋本 雅史・梅津 一登	異種金属担持型ポリ金属フタロシアニンの焼成により得られた炭素触媒の電気特性	
学会名	開催地	発表年月
第 67 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 30 年 5 月
(13) 発表者名	発表標題	
町田 和彦・根本 修克・野口 剛	フルオロアルキル鎖を有する新規シロキサン系高分子の合成	
学会名	開催地	発表年月
第 67 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 30 年 5 月
(14) 発表者名	発表標題	
片寄 裕也・市川 司・根本 修克	* (3-2-9)ペンダント型ポリシロキサン系イオン液体の合成	
学会名	開催地	発表年月
第 67 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 30 年 5 月
(15) 発表者名	発表標題	
西澤 衣吹・味戸 宏樹・三嶋 亮仁・森平 真伍・根本 修克	複数のチオフェン骨格を有するポリ(シリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性	
学会名	開催地	発表年月
第 67 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 30 年 5 月
(16) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Nobukatsu NEMOTO	Development of Optical Functional Materials Based on Silicon-Containing Polymers		
学会名	開催地	発表年月	
第 27 回日本 MRS 年次大会	横浜	平成 29 年 12 月	
(17) 発表者名	発表標題		
Shota SHINGAI, Naoki WAKUZAWA, Shun MIYATA, Izuru KOBAYASHI, Nobukatsu NEMOTO, Masaji AKIMOTO, Kazuto UMEZU	Preparation and activity evaluation of catalyst using metal phthalocyanine for polymer electrolyte fuel cells		
学会名	開催地	発表年月	
第 27 回日本 MRS 年次大会	横浜	平成 29 年 12 月	
(18) 発表者名	発表標題		
Tsukasa ICHIKAWA, Yuya KATAYOSE, Nobukatsu NEMOTO	* (3-2-9) Cross-Linked Polymers Prepared from Polysiloxane-Based Ionic Liquids		
学会名	開催地	発表年月	
第 27 回日本 MRS 年次大会	横浜	平成 29 年 12 月	
(19) 発表者名	発表標題		
Ibuki NISHIZAWA, Hiroki AJITO, Ryoto MISHIMA, Shingo MORIHIRA, Nobukatsu NEMOTO	Synthesis and properties of poly(tetramethylsilylenesiloxane) derivatives with thienothiophene based moiety		
学会名	開催地	発表年月	
第 27 回日本 MRS 年次大会	横浜	平成 29 年 12 月	
(20) 発表者名	発表標題		
坂井 彩華・町田 和彦・伊東 駿也・熊谷 真莉・中川 勝・根本 修克	ケイ素含有アクリレートモノマーの合成と光ナノインプリントリソグラフィでのレジスト特性		
学会名	開催地	発表年月	
2017 高分子学会東北支部研究発表会	米沢	平成 29 年 11 月	
(21) 発表者名	発表標題		
新貝 昇大・涌澤 尚樹・宮田 峻・小林 以弦・根本 修克・秋本 雅史・梅津 一登	芳香族化合物を用いた固体高分子型燃料電池用カソード触媒の創製と電気化学特性		
学会名	開催地	発表年月	
2017 高分子学会東北支部研究発表会	米沢	平成 29 年 11 月	
(22) 発表者名	発表標題		
味戸 宏樹・西澤 衣吹・森平 真伍・三嶋 亮仁・根本 修克	ジチエノシロール骨格を基盤とするポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回高分子討論会	松山	平成 29 年 9 月	
(23) 発表者名	発表標題		
涌澤 尚樹・新貝 昇大・宮田 峻・小林 以弦・根本 修克・秋本 雅史・梅津 一登	異種金属担持型ポリフタロシアニンの焼成および王水処理により得られる非白金触媒の電気化学特性の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回高分子討論会	松山	平成 29 年 9 月	
(24) 発表者名	発表標題		
坂井 彩華・町田 和彦・伊東 駿也・熊谷 真莉・中川 勝・根本 修克	O ₂ RIE 耐性に優れたケイ素含有光硬化性有機材料の合成およびリバーストーンプロセスへの応用		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回高分子討論会	松山	平成 29 年 9 月	
(25) 発表者名	発表標題		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

市川 司・片寄 裕也・根本 修克	*(3-2-9)架橋点を有するポリシロキサン系イオン液体の合成および架橋反応		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回高分子討論会	松山	平成 29 年 9 月	
(26) 発表者名	発表標題		
Riho Maeda, Yoshihiko Kihara, Tsukasa Ichikawa, Nobukatsu Nemoto, Tsutomu Ishihara, Nobutaka Hirano, Mitsuru Haruki	Enhancement of DNA Delivery to Glioma Cells by Conjugation of EGFR-Biding Peptides to Cationic Polysiloxane Polymers		
学会名	開催地	発表年月	
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月	
(27) 発表者名	発表標題		
Shota Shingai, Naoki Wakuzawa, Shun Miyata, Izuru Kobayashi, Nobukatsu Nemoto, Masaji Akimoto, Kazuto Umezu	Preparation and Activity Evaluation of Catalyst Using Metal Phthalocyanine for Polymer Electrolyte Fuel Cells		
学会名	開催地	発表年月	
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月	
(28) 発表者名	発表標題		
Ibuki Nishizawa, Hiroki Ajito, Ryoto Mishima, Shingo Morihira, Nobukatsu Nemoto	Synthesis and properties of poly(tetramethylsilarylenesiloxane) derivatives with thienothiophene based moiety		
学会名	開催地	発表年月	
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月	
(29) 発表者名	発表標題		
Azusa Imaizumi, Yoshihiko Kihara, Tsukasa Ichikawa, Nobukatsu Nemoto, Nobutaka Hirano, Mitsuru Haruki	Detection of macrophage cells by RNase H activity-dependent activatable florescence probe		
学会名	開催地	発表年月	
平成 29 年度化学系学協会東北大会	盛岡	平成 29 年 9 月	
(30) 発表者名	発表標題		
市川 司・若生 剛史・小林 真子・根本 修克	*(3-2-9)ポリシロキサン系イオン液体を用いた架橋高分子の合成		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回高分子学会年次大会	千葉	平成 29 年 5 月	
(31) 発表者名	発表標題		
涌澤 尚樹・新貝 昇大・山崎 哲・中澤 和香・小林 以弦・根本 修克・秋本 雅史・梅津 一登	カーボンブラックを添加したコバルトフタロシアニン複合体の焼成および王水処理により得られる非白金触媒の電気化学特性の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回高分子学会年次大会	千葉	平成 29 年 5 月	
(32) 発表者名	発表標題		
西澤 衣吹・味戸 宏樹・土屋 伊津季・根本 修克	オリゴチオフェン骨格を有するポリ(テトラメチルシリラーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回高分子学会年次大会	千葉	平成 29 年 5 月	
(33) 発表者名	発表標題		
新貝 昇大・涌澤 尚樹・山崎 哲・中澤 和香・小林 以弦・根本 修克・秋本 雅史・梅津 一登	固体高分子型燃料電池用金属担持型炭素触媒の創製と電気化学特性		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回高分子学会年次大会	千葉	平成 29 年 5 月	
(34) 発表者名	発表標題		

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

市川 司	* (3-2-9)ポリシロキサン系イオン液体の合成とその物性		
学会名	開催地	発表年月	
平成 28 年度東北地区先端高分子セミナー	上山	平成 29 年 3 月	
(35) 発表者名	発表標題		
Kimihito WATANUKI, Yuka YOSHIDA, Tsuyoshi NOGUCHI, Nobukatsu NEMOTO	Synthesis of Siloxane-Based Polymers Having Fluoroalkyl Groups and Investigation of Their Dry Etching Resistance		
学会名	開催地	発表年月	
第 26 回日本 MRS 年次大会	横浜	平成 28 年 12 月	
(36) 発表者名	発表標題		
味戸宏樹・西澤衣吹・土屋伊津季・根本修克	オリゴチオフェン骨格を基盤とするポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性		
学会名	開催地	発表年月	
2016 高分子学会東北支部研究発表会	米沢	平成 28 年 11 月	
(37) 発表者名	発表標題		
大河原 直輝・歌丸 裕彬・市川 司・根本修克	* (3-2-9)芳香環上にスルホベタイン基および架橋点を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)共重合体の合成		
学会名	開催地	発表年月	
平成 28 年度繊維学会秋季研究発表会	米沢	平成 28 年 9 月	
(38) 発表者名	発表標題		
市川 司・若生剛史・小林真子・根本修克	* (3-2-9)イミダゾリウム塩を有するポリシロキサン架橋体の合成		
学会名	開催地	発表年月	
第 65 回高分子討論会	横浜	平成 28 年 9 月	
(39) 発表者名	発表標題		
大河原直輝・歌丸裕彬・市川 司・根本修克	* (3-2-9)芳香環上にスルホベタイン基および架橋点を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)共重合体の合成		
学会名	開催地	発表年月	
第 65 回高分子討論会	横浜	平成 28 年 9 月	
(40) 発表者名	発表標題		
味戸宏樹・西澤衣吹・土屋伊津季・根本修克	オリゴチオフェン骨格を基盤とするポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性		
学会名	開催地	発表年月	
第 65 回高分子討論会	横浜	平成 28 年 9 月	
(41) 発表者名	発表標題		
Azusa Imaizumi, Yoshihiko Kihara, Tsukasa Ichikawa, Nobukatsu Nemoto, Nobutaka Hirano, Mitsuru Haruki	* (3-2-9)Development of activatable fluorescence probe by intracellular RNase H activity		
学会名	開催地	発表年月	
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(42) 発表者名	発表標題		
Zenya Ito, Yoshihiko Kihara, Tsukasa Ichikawa, Nobukatsu Nemoto, Nobutaka Hirano, Mitsuru Haruki	* (3-2-9)Development of detection methods for aggregation of amyloid- β peptide using fluorescence depolarization method / colloidal gold particles		
学会名	開催地	発表年月	
平成 28 年度化学系学協会東北大会	いわき	平成 28 年 9 月	
(43) 発表者名	発表標題		
味戸宏樹・花村仁嗣・根本修克	2,6-ジ-2-チエニル-4,4-ジフェニルシクロペンタジチオフェン骨格を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性		
学会名	開催地	発表年月	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

第 65 回高分子学会年次大会	神戸	平成 28 年 5 月
(44) 発表者名	発表標題	
大河原直輝・佐藤文菜美・花村仁嗣・根本修克	* (3-2-9)スルホベタイン基を有するシリコン系ゴム材料の創製	
学会名	開催地	発表年月
第 65 回高分子学会年次大会	神戸	平成 28 年 5 月
(45) 発表者名	発表標題	
市川 司・若生剛史・涌澤尚樹・根本修克	* (3-2-9)架橋点を有するポリシロキサン系イオン液体の合成とその物性	
学会名	開催地	発表年月
第 65 回高分子学会年次大会	神戸	平成 28 年 5 月
(46) 発表者名	発表標題	
若生剛史・市川 司・涌澤尚樹・根本修克	* (3-2-9)異なるアルキル鎖長を有するポリシロキサン四級イミダゾリウム塩共重合体の合成	
学会名	開催地	発表年月
第 65 回高分子学会年次大会	神戸	平成 28 年 5 月
(47) 発表者名	発表標題	
若生剛史・市川 司・涌澤尚樹・根本修克	* (3-2-9)ペンダント基にイミダゾリウム塩を有するポリシロキサン系イオン液体の合成	
学会名	開催地	発表年月
2015 高分子学会東北支部研究発表会	秋田	平成 27 年 11 月
(48) 発表者名	発表標題	
市川 司・若生剛史・涌澤尚樹・根本修克	* (3-2-9)架橋点を有するポリシロキサン四級イミダゾリウム塩の合成	
学会名	開催地	発表年月
第 64 回高分子討論会	仙台	平成 27 年 9 月
(49) 発表者名	発表標題	
Nobukatsu Nemoto	* (3-2-9)Synthesis and application of poly(silylenesiloxane) derivatives	
学会名	開催地	発表年月
平成 27 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(50) 発表者名	発表標題	
Yoshihiko Kihara, Tsukasa Ichikawa, Nobukatsu Nemoto, Tsutomu Ishihara, Nobutaka Hirano, Mitsuru Haruki	* (3-2-8)Hepatocyte-targeted gene delivery with alkyne-functionalized cationic polysiloxane derivative	
学会名	開催地	発表年月
平成 27 年度化学系学協会東北大会	弘前	平成 27 年 9 月
(51) 発表者名	発表標題	
若生剛史・市川 司・佐藤仁一・根本修克	* (3-2-9)オキシエチレン鎖を有するポリシロキサン四級イミダゾリウム塩共重合体の合成	
学会名	開催地	発表年月
第 64 回高分子学会年次大会	札幌	平成 27 年 5 月
(52) 発表者名	発表標題	
市川 司・若生剛史・根本修克	* (3-2-9)四級イミダゾリウム塩を有するポリシロキサンオリゴマーの合成	
学会名	開催地	発表年月
第 64 回高分子学会年次大会	札幌	平成 27 年 5 月
(53) 発表者名	発表標題	
花村仁嗣・根本修克	ベンゾチアアゾール骨格を有するポリ(シルアリーレンシロキサン)共重合体の合成とその物性	
学会名	開催地	発表年月
第 64 回高分子学会年次大会	札幌	平成 27 年 5 月
(54) 発表者名	発表標題	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

服部龍一・花村仁嗣・根本修克	スピロ型複素環構造を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性【若手優秀発表賞受賞】	
学会名	開催地	発表年月
2014 高分子学会東北支部研究発表会	郡山	平成 26 年 11 月
(55) 発表者名	発表標題	
服部龍一・花村仁嗣・根本修克	スピロ(シクロペンタジチオフェン-4,9'-フルオレン)構造を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性	
学会名	開催地	発表年月
第 63 回高分子討論会	長崎	平成 26 年 9 月
(56) 発表者名	発表標題	
市川 司・若生剛史・根本修克	*(3-2-9)アルキル末端に水酸基を有するポリシロキサン四級イミダゾリウム塩共重合体の合成	
学会名	開催地	発表年月
第 63 回高分子討論会	長崎	平成 26 年 9 月
(57) 発表者名	発表標題	
斎藤晃彦・加藤涼・木原慶彦・渡辺克仁・春木満・根本修克	*(3-2-9)芳香環上に双性イオン性基を有するポリシロキサン系マルチブロック共重合体の合成と物性	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(58) 発表者名	発表標題	
花村仁嗣・根本修克	ベンゾチアジアゾール骨格を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性【優秀ポスター受賞】	
学会名	開催地	発表年月
平成 26 年度化学系学協会東北大会	米沢	平成 26 年 9 月
(59) 発表者名	発表標題	
市川 司・石井祐矢・児玉彩佳・佐久間健太・根本修克	*(3-2-9)アルキル末端に水酸基を有するポリシロキサン四級イミダゾリウム塩の合成	
学会名	開催地	発表年月
第 63 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 26 年 5 月
(60) 発表者名	発表標題	
服部龍一・花村仁嗣・丸山 涼・根本修克	ベンゾ[2,1-b:3,4-b']ジチオフェン骨格を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性	
学会名	開催地	発表年月
第 63 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 26 年 5 月
(61) 発表者名	発表標題	
齊藤晃彦・加藤 涼・木原慶彦・湯澤拓也・春木 満・根本修克	*(3-2-9)芳香環上に置換基を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)共重合体を用いたシリコンゴム創製	
学会名	開催地	発表年月
第 63 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 26 年 5 月
(62) 発表者名	発表標題	
花村仁嗣・根本修克	複素環構造を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性	
学会名	開催地	発表年月
第 63 回高分子学会年次大会	名古屋	平成 26 年 5 月

【内野智裕】

(1) 発表者名	発表標題	
戸田一希・内野智裕	*(3-2-10)Mn 導入骨類似組成アパタイトセメントの力学的評価	
学会名	開催地	発表年月
日本セラミックス協会 2019 年年会	東京	平成 31 年 3 月
(2) 発表者名	発表標題	
星野有香・内野智裕	*(3-2-10)リン酸八カルシウムを用いた Zn 放出制御	

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

学会名	開催地	発表年月
日本セラミックス協会 2019 年年会	東京	平成 31 年 3 月
(3) 発表者名	発表標題	
船山太貴・渡邊彰・内野智裕	*(3-2-10)Zn 含有リン酸三カルシウムを用いたセメントの作製及び評価	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度日本セラミックス協会東北北海道支部 研究発表会	郡山	平成 30 年 11 月
(4) 発表者名	発表標題	
星野有香・内野智裕	*(3-2-10)リン酸八カルシウム/アルギン酸複合体の作製及び評価	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度日本セラミックス協会東北北海道支部 研究発表会	郡山	平成 30 年 11 月
(5) 発表者名	発表標題	
戸田一希・内野智裕	*(3-2-10)Mn 導入リン酸カルシウムセメントの作製及び評価	
学会名	開催地	発表年月
平成 30 年度日本セラミックス協会東北北海道支部 研究発表会	郡山	平成 30 年 11 月
(6) 発表者名	発表標題	
Tomohiro Uchino, Shota Un-no, Toshiyuki Susa, Yuto Chubachi	*(3-2-10)Biological Evaluation of Active Ingredient Controlled-Release Calcium Phosphate Cement	
学会名	開催地	発表年月
BIOCERAMICS 30	Nagoya	平成 30 年 10 月
(7) 発表者名	発表標題	
戸田一希・内野智裕	*(3-2-10)骨類似組成リン酸カルシウムセメントへの Mn 導入および評価	
学会名	開催地	発表年月
日本セラミックス協会第 31 回秋季シンポジウム	名古屋	平成 30 年 9 月
(8) 発表者名	発表標題	
船山太貴, 渡邊 彰, 内野智裕	*(3-2-10)Zn 含有リン酸カルシウムセラミックスのタンパク質吸着評価	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度日本セラミックス協会東北北海道支部 研究発表会	仙台	平成 29 年 11 月
(9) 発表者名	発表標題	
内野智裕・叶野彰太・諏佐俊行・中 鉢裕斗	*(3-2-10)Mg 導入リン酸カルシウムセメントの作製及び評価	
学会名	開催地	発表年月
平成 29 年度日本セラミックス協会東北北海道支部 研究発表会	仙台	平成 29 年 11 月
(10) 発表者名	発表標題	
戸田一希, 内野智裕	*(3-2-10)Fe 導入非晶質リン酸カルシウムの合成および評価	
学会名	開催地	発表年月
2017 年度日本セラミックス協会東北北海道支部郡 山地区セミナー	郡山	平成 29 年 10 月
(11) 発表者名	発表標題	
星野有香, 内野智裕	*(3-2-10)Zn 及び炭酸含有リン酸八カルシウムの合成	
学会名	開催地	発表年月
2017 年度日本セラミックス協会東北北海道支部郡 山地区セミナー	郡山	平成 29 年 10 月
(12) 発表者名	発表標題	
船山太貴, 渡邊 彰, 内野智裕	*(3-2-10)Zn 導入リン酸カルシウム粉末のタンパク質吸着特性	
学会名	開催地	発表年月
2017 年度日本セラミックス協会東北北海道支部郡 山地区セミナー	郡山	平成 29 年 10 月

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(13) 発表者名	発表標題		
内野智裕・倉上 岬・清水亮太	亜鉛導入骨類似セメントのタンパク質吸着挙動		
学会名	開催地	発表年月	
日本セラミックス協会第 30 回秋季シンポジウム	神戸	平成 29 年 9 月	
(14) 発表者名	発表標題		
Tomohiro Uchino, Toshiyuki Susa, and Yuto Chubachi	Fabrication and evaluation of active ingredient controlled-release calcium phosphate cement		
学会名	開催地	発表年月	
IUMRS-ICAM 2017	Kyoto	平成 29 年 8 月	
(15) 発表者名	発表標題		
Taiki Funayama, Akira Watanabe, and Tomohiro Uchino	Preparation and evaluation of Zn-containing tricalcium phosphate ceramics		
学会名	開催地	発表年月	
IUMRS-ICAM 2017	Kyoto	平成 29 年 8 月	

<研究成果の公開状況> (上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

※ホームページで公開している場合には、URL を記載してください。

<既に実施しているもの>

【シンポジウム・報告会等】

- 平成 31 年 3 月 2 日 平成 30 年度私立大学戦略的研究基盤支援事業研究成果報告会(日本大学工学部)
- 平成 30 年 7 月 6 日 第 6 回健康医療福祉産業創生フォーラム「統合医療とまちづくり」(日本大学工学部)
- 平成 30 年 6 月 9 日 平成 29 年度私立大学戦略的研究基盤支援事業研究成果報告会(日本大学工学部)
- 平成 29 年 10 月 20 日 第 5 回健康医療福祉産業創生フォーラム「ロボットとAIなどの先端技術による健康長寿」(日本大学工学部)
- 平成 29 年 6 月 10 日 平成 28 年度私立大学戦略的研究基盤支援事業研究成果報告会(日本大学工学部)
- 平成 29 年 2 月 25 日 日本大学工学部 市民公開シンポジウム 第 6 回 ロハスの工学シンポジウム「ロハスの工学による健康長寿社会の実現」(日本大学工学部)
- 平成 28 年 12 月 9 日 第 4 回健康医療福祉産業創生フォーラム「明日の健康長寿社会を目指して～郡山モデルの実現～」(日本大学工学部)
- 平成 28 年 11 月 25 日 第 17 回 産・学・官連携フォーラム(日本大学工学部)
- 平成 28 年 10 月 26 日 CBI 学会 2016 年大会(東京)でフォーカストセッション「アプタマー創薬をめざした生体分子シミュレーションと構造生物学」のモデレーターを務め研究プロジェクトの一部を紹介(山岸)
- 平成 28 年 7 月 29 日 第 3 回健康医療福祉産業創生フォーラム「次世代ヘルスケアシステムによる健康・予防の実現に向けて～郡山のモデル推進について～」(日本大学工学部)
- 平成 28 年 6 月 4 日 平成 27 年度私立大学戦略的研究基盤支援事業研究成果報告会(日本大学工学部)
- 平成 27 年 11 月 25 日 第 16 回 産・学・官連携フォーラム(日本大学工学部)
- 平成 27 年 7 月 18 日 第 1 回健康医療福祉産業創生フォーラム「超高齢化社会の医療・介護はどうか? FUKUSHIMA 発の次世代ヘルスケアシステムを目指して」(日本大学工学部)
- 平成 27 年 6 月 6 日 平成 26 年度私立大学戦略的研究基盤支援事業研究成果報告会(日本大学工学部)

【一般血液検査による認知症リスク判定法に関するセミナー】(酒谷 薫)(2-1-1)*

- 認知症セミナー (上海、森茂診療所、2018 年 2 月 28 日及び 5 月 4 日)
- 福島県商工信用組合「十店会」セミナー(郡山市、福島県商工信用組合、2018 年 8 月 23 日)
- 統合医療研究所・ハケ岳 Lab.開設記念シンポジウム(郡山市、福島県商工信用組合、2018 年 8 月 23 日)
- 江東微生物研究所シンポジウム(郡山市、江東微生物研究所、2018 年 5 月 5 日)

【ビデオセミナー】(酒谷 薫)(2-1-1)*

- 地域コミュニティ協議会 2018 年 9 月 28 日

【ミニセミナー】(長尾光雄)(2-1-6)*

- 平成 31 年 2 月 27-28 日;佐賀大学理工学部-カーン准教授研究室、【テーマ】変形性膝関節症(膝 OA)早期診断を目指した計測システム構築に関する研究(単独)
- 平成 30 年 9 月 20-23 日;延世大学原州キャンパスバイオメディカル・エンジニアリング学科 Kim Lab.【テーマ】変形

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

性膝関節症の早期診断支援システムの開発, PFJF と TFJF; 静力学-動力学、関節力の推定(長尾光雄, 菊地達彦-院)

- (3)平成 28 年 10 月 8 日;延世大学校原州キャンパスバイオメディカル・エンジニアリング学科 Kim Lab.【テーマ】BJAS 計測信号の数値化の検討-その 3; 信号解析方法の手順と考え方-演習(単独)
- (4)平成 28 年 9 月 21-22 日;延世大学校原州キャンパスバイオメディカル・エンジニアリング学科 Kim Lab.【テーマ】BJAS 計測信号の数値化の検討-その 1-その 2; 信号解析方法の手順と考え方-演習及び試験(単独)
- (5)平成 28 年 8 月 16-17 日;延世大学校原州キャンパスバイオメディカル・エンジニアリング学科 Kim Lab.【テーマ】BJAS 計測信号の数値化の検討; 信号解析方法の手順と考え方-演習(単独)
- (6)平成 28 年 3 月 10-11 日;延世大学校原州キャンパスバイオメディカル・エンジニアリング学科 Kim Lab.【テーマ】BJAS 計測信号の数値化の検討; 信号解析方法の手順と考え方-演習及び試験(単独)
- (7)平成 27 年 9 月 7 日;延世大学校原州キャンパスバイオメディカル・エンジニアリング学科 Kim Lab.【テーマ】BJAS 計測信号の数値化の検討; 信号解析方法の手順と考え方-演習及び試験(単独)
- (8)平成 26 年 10 月 24 日; Wonju Medical Industry Techno Valley Hall. 【テーマ】医療機器世界市場のシェア拡大のための戦略について(単独)
- (9)平成 26 年 10 月 24 日; Wonju Medical Industry Techno Valley Hall. 【テーマ】日韓共同による医療福祉機器共同開発プラン(組織構成について), (単独)
- (10)平成 26 年 10 月 22 日;延世大学校原州キャンパスバイオメディカル・エンジニアリング学科 Kim Lab.【テーマ】BJAS による歩行および立位屈伸の試験結果報告(単独)

【展示会出展】

(酒谷 薫)(2-1-1)*

- (1)平成 26 年 11 月 12 日-15 日, ドイツ国際医療機器展示会(MEDICA)に CIGS センサによる血流血管イメージング装置を出品(ジュッセルドルフ, ドイツ)

(長尾光雄・横田 理)(2-1-5, 6)*

- (2)平成 30 年 10 月 18-19 日, メディカルクリエーションふくしま 2018(第 14 回医療機器展示会), 膝関節等の音響センサ(BJAS)装置, 柔軟物の粘弾性特性評価試験装置, 福島県郡山市
- (3)平成 30 年 10 月 6-7 日, 第 4 回こおりやま産業博, 膝の健康診断, 福島県郡山市
- (4)平成 29 年 10 月 25-26 日, メディカルクリエーションふくしま 2017(第 13 回医療機器展示会), 骨関節音響センサ(BJAS)ならびに柔軟物の粘弾性特性評価試験装置, 福島県郡山市
- (5)平成 28 年 11 月 25-26 日, メディカルクリエーションふくしま 2016(第 12 回医療機器展示会), 変形性膝関節症(膝 OA)診断用音響センサの開発, 福島県郡山市
- (6)平成 28 年 9 月 22-23 日, 12th-2016 Gangwon Medical Equipment Show, Knee OA diagnosis support device BJAS sensor development, Wonju (Korea)
- (7)平成 27 年 11 月 11-12 日, メディカルクリエーションふくしま 2015(第 11 回医療機器展示会), 変形性膝関節症(膝 OA)診断用音響センサの開発, 福島県郡山市
- (8)平成 27 年 9 月 8-9 日, 11th-2015 Gangwon Medical Equipment Show, Knee OA diagnosis support device BJAS sensor development, Wonju (Korea)
- (9)平成 26 年 10 月 29-30 日, メディカルクリエーションふくしま 2014(第 10 回医療機器展示会), 変形性膝関節症(膝 OA)診断用音響センサの開発, 福島県郡山市
- (10)平成 26 年 10 月 24-25 日, 10th-2014 Gangwon Medical Equipment Show, Knee OA diagnosis support device BJAS sensor development, Wonju (Korea)
- (11)平成 26 年 10 月 4-5 日, こおりやま全市元気応援産業フェア 2014, 変形性関節症早期診断用 BJAS(骨関節音響用センサ)の試聴体験, 福島県郡山市

(平野展孝)(3-2-5)*

- (1)平成 27 年 7 月 29 日-7 月 31 日, 第 10 回 再生可能エネルギー世界展示会 Renewable Energy 2015 Exhibition 「セルロース/ヘミセルロース/リグニン分解酵素群の集積・近接化による協働作用の創出」(JST ブース)(東京ビッグサイト)
- (2)平成 26 年 12 月 3-4 日, REIF ふくしま 2014「ふくしま復興・再生可能エネルギー産業フェア 2014」 「科学技術によるグリーン・イノベーションの創出と東日本大震災からの復興・再生に向けて」(JST ブース)(ビックパレットふくしま)
- (3)平成 26 年 7 月 30 日-8 月 1 日, 第 9 回 再生可能エネルギー世界展示会 Grand Renewable Energy 2014 Exhibition 「セルロース/ヘミセルロース/リグニン分解酵素群の集積・近接化による協働作用の創出」(JST ブース)(東京ビッグサイト)

(山岸賢司)

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(1)平成 31 年 2 月 8 日, 第 1 回福島テックブラングランプリに分子構造 AR 表示システムを出展(福島県福島市)

【インターネットでの公開状況】

1. 工学部私立大学戦略的基盤形成支援事業成果報告サイト
https://www.ce.nihon-u.ac.jp/researchcenter/biomedical_engineering/
2. 工学部電気電子工学科統合生体医療工学研究室ホームページ
<http://sakatani-lab.org/>
3. 工学部生命応用化学科生命分子工学研究室ホームページ
<http://ch.ce.nihon-u.ac.jp/~haruki/index.html>
4. 工学部生命応用化学科酵素学研究室ホームページ
<http://ch.ce.nihon-u.ac.jp/~hirano/index.html>

<これから実施する予定のもの>

なし

14 その他の研究成果等

<外部資金獲得状況>(研究代表者)

本研究プロジェクトは、以下に示すように研究参画者による科研費などの外部資金獲得に貢献している。

・科学研究費

(平成 26 年度)

- (1) 酒谷薫 挑戦的萌芽研究「鍼灸によるストレス緩和作用の神経基盤の解明」 交付額: 1,170,000 円
- (2) 西本哲也 基盤研究(B)「ヒト胸腹部の損傷メカニズムの解明による災害発生時の安全ガイドラインの作成」 交付額: 7,930,000 円
- (3) 尾股定夫 基盤研究(B)「位相シフト法による走査型 Nano-Haptic(ナノ触覚)顕微鏡の開発」 交付額: 8,840,000 円
- (4) 長尾光雄 基盤研究(C)「変形性膝関節症の早期防止を目指した診断支援システム用センサおよび計測装置の開発」 交付額: 650,000 円
- (5) 鋤野秀三 基盤研究(C)「臓器内『癌』治療用マイクロ波アンテナの開発」 交付額: 650,000 円
- (6) 四方潤一 基盤研究(C)「フィードバック制御型テラヘルツ波計測システムの研究」 交付額: 2,080,000 円
- (7) 石原務 基盤研究(C)「ポリカチオン荷電性ポリマーを用いない多機能型核酸内包ポリプレックスの開発」 交付額: 1,690,000 円
- (8) 齋藤義雄 基盤研究(C)「新規 pH 応答性蛍光核酸による高感度な DNA 一塩基識別法の開発」 交付額: 1,690,000 円
- (9) 沼田靖 基盤研究(C)「高含水バイオマス変換プロセスにおけるダブルビームレーザーラマン定量技術の開発」 交付額: 650,000 円
- (10) 根本修克 挑戦的萌芽研究「ナノスケールで金属を配置した固体高分子型燃料電池空気極用非貴金属担持炭素触媒創製」 交付額: 1,430,000 円
- (11) 平野展孝 挑戦的萌芽研究「植物分解に適した遺伝子組換え嫌気性細菌の作出とバイオリファイナリーへの利用」 交付額: 2,340,000 円

(平成 27 年度)

- (1) 酒谷薫 挑戦的萌芽研究「鍼灸によるストレス緩和作用の神経基盤の解明」 交付額: 1,170,000 円
- (2) 西本哲也 基盤研究(B)「ヒト胸腹部の損傷メカニズムの解明による災害発生時の安全ガイドラインの作成」 交付額: 5,720,000 円
- (3) 長尾光雄 基盤研究(C)「変形性膝関節症の早期防止を目指した診断支援システム用センサおよび計測装置の開発」 交付額: 650,000 円
- (4) 四方潤一 基盤研究(C)「フィードバック制御型テラヘルツ波計測システムの研究」 交付額: 1,820,000 円
- (5) 石原務 基盤研究(C)「ポリカチオン荷電性ポリマーを用いない多機能型核酸内包ポリプレックスの開発」 交付額: 1,560,000 円
- (6) 齋藤義雄 基盤研究(C)「新規 pH 応答性蛍光核酸による高感度な DNA 一塩基識別法の開発」 交付額: 1,560,000 円
- (7) 平野展孝 挑戦的萌芽研究「植物分解に適した遺伝子組換え嫌気性細菌の作出とバイオリファイナリーへの利用」 交付額: 1,040,000 円

(平成 28 年度)

- (1) 西本哲也 基盤研究(B)「ヒト胸腹部の損傷メカニズムの解明による災害発生時の安全ガイドラインの作成」

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

<p>交付額:2,730,000 円</p> <p>(2) 平野展孝 基盤研究(B)「人工的な代謝酵素複合体(人工メタボロン)の構築と分子設計基盤の確立」 交付額:6,500,000 円</p> <p>(3) 鳶田聡 基盤研究(C)「登山におけるリスク管理手法を共創する映像型コミュニケーションシステムの開発」 交付額:910,000 円</p> <p>(4) 四方潤一 基盤研究(C)「フィードバック制御型テラヘルツ波計測システムの研究」 交付額 1,170,000 円</p> <p>(5) 石原務 基盤研究(C)「ポリカチオン荷電性ポリマーを用いない多機能型核酸内包ポリプレックスの開発」 交付額:1,560,000 円</p> <p>(6) 沼田靖 基盤研究(C)「ラマン分光による不飽和脂肪酸のシストランス異性化の反応機構解明」 交付額:1,170,000 円</p> <p>(7) 齋藤義雄 基盤研究(C)「発光モード変化で微細環境を識別する新規蛍光核酸の開発と遺伝子検出プローブへの応用」 交付額:1,820,000 円</p> <p>(8) 平野展孝 挑戦的萌芽研究「植物分解に適した遺伝子組換え嫌気性細菌の作出とバイオリファイナリーへの利用」 交付額:650,000 円</p> <p>(9) 山岸賢司 若手研究(B)「ハロゲン原子の導入によるタンパク質の構造安定化メカニズムの解明」 交付額:2,340,000 円</p> <p>(平成 29 年度)</p> <p>(1) 平野展孝 基盤研究(B)「人工的な代謝酵素複合体(人工メタボロン)の構築と分子設計基盤の確立」 交付額:4,940,000 円</p> <p>(2) 鳶田聡 基盤研究(C)「オープンラーニングによる登山ヒヤリハットからの実践知の発掘と共有」 交付額:1,820,000 円</p> <p>(3) 長尾光雄 基盤研究(C)「下肢バランス信号の解析による変形性膝関節症の早期診断法の開発」 交付額:3,900,000 円</p> <p>(4) 春木満 基盤研究(C)「RNase H を利用した mRNA の増幅的検出法の開発と薬剤スクリーニングへの応用」 交付額:1,560,000 円</p> <p>(5) 沼田靖 基盤研究(C)「ラマン分光による不飽和脂肪酸のシストランス異性化の反応機構解明」 交付額:3,120,000 円</p> <p>(6) 齋藤義雄 基盤研究(C)「発光モード変化で微細環境を識別する新規蛍光核酸の開発と遺伝子検出プローブへの応用」 交付額:1,430,000 円</p> <p>(7) 石原務 基盤研究(C)「レシチンの化学修飾により体内分布を制御した改良型バイオ医薬(バイオベター)の開発」 交付額:1,560,000 円</p> <p>(8) 大山勝徳 若手研究(B)「対話時の脳波と脳血流の同時計測による脳活動の状態と沈黙の関連性の解明」 交付額:910,000 円</p> <p>(9) 山岸賢司 若手研究(B)「ハロゲン原子の導入によるタンパク質の構造安定化メカニズムの解明」 交付額:1,560,000 円</p> <p>(平成 30 年度)</p> <p>(1) 平野展孝 基盤研究(B)「人工的な代謝酵素複合体(人工メタボロン)の構築と分子設計基盤の確立」 交付額:4,940,000 円</p> <p>(2) 鳶田聡 基盤研究(C)「オープンラーニングによる登山ヒヤリハットからの実践知の発掘と共有」 交付額:1,040,000 円</p> <p>(3) 長尾光雄 基盤研究(C)「下肢バランス信号の解析による変形性膝関節症の早期診断法の開発」 交付額:650,000 円</p> <p>(4) 村山嘉延 基盤研究(C)「透明帯(ZP)複屈折の定量イメージングによる未受精卵の品質診断」 交付額:2,210,000 円</p> <p>(5) 春木満 基盤研究(C)「RNase H を利用した mRNA の増幅的検出法の開発と薬剤スクリーニングへの応用」 交付額:1,560,000 円</p> <p>(6) 沼田靖 基盤研究(C)「ラマン分光による不飽和脂肪酸のシストランス異性化の反応機構解明」 交付額:650,000 円</p> <p>(7) 山岸賢司 基盤研究(C)「RNA アプタマーの分子認識メカニズムの解明」 交付額:1,820,000 円</p> <p>(8) 齋藤義雄 基盤研究(C)「発光モード変化で微細環境を識別する新規蛍光核酸の開発と遺伝子検出プローブへの応用」 交付額:1,430,000 円</p> <p>(9) 石原務 基盤研究(C)「レシチンの化学修飾により体内分布を制御した改良型バイオ医薬(バイオベター)の開発」 交付額:1,430,000 円</p> <p>(10) 根本修克 基盤研究(C)「フタロシアニン複合体の焼成による革新的な固体高分子型燃料電池空気極用触媒の創製」 交付額:1,300,000 円</p>

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

・その他競争的研究費

- (1) 山岸賢司 科学技術振興機構研究成果展開事業 地域産学バリュープログラム「計算化学手法による革新的な抗体精製用 RNA アプタマーの開発」総額:3,000,000 円(平成 29 年 12 月～平成 30 年 11 月)
- (2) 山岸賢司 科学技術振興機構研究成果展開事業マッチングプランナープログラム第 1 回探索試験「計算化学手法を用いた新規 RNA アプタマーの設計手法の開発」総額:1,700,000 円(平成 27 年 10 月～平成 28 年 9 月)
- (3) 山岸賢司 学内大型競争資金採択(日本大学学術研究助成金 社会実装研究:平成 31-32 年度)「計算化学手法を用いた新規 RNA アプタマーの設計手法の開発と応用」(交付額:13,790,000 円)

・共同研究費

- (1) 酒谷薫 ローム(株)「生体の血管・血流をICG蛍光にて観察するための光学的イメージング技術の研究」総額:2,000,000 円(平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日)
- (2) 酒谷薫 ローム(株)「CIGSイメージセンサを用いた先端的医療福祉機器技術の開発」総額:3,000,000 円(平成 27 年 4 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日)
- (3) 酒谷薫 (株)日立ハイテクノロジーズ「NIRSによるストレス・認知機能医療福祉機器の評価システムの研究開発」総額:200,000 円(平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日)
- (4) 酒谷薫 (株)デーエイチシー「中高齢者の能と心の健康増進に置く遺伝子の役割」総額:1,000,000 円(平成 28 年 11 月 1 日～平成 29 年 10 月 31 日)
- (5) 山口脩 アステラス製薬(株)「様々な排尿障害ラットモデルにおける膀胱機能改善作用の検討」総額:5,500,000 円(平成 28 年 1 月 1 日～平成 28 年 12 月 31 日)
- (6) 長尾光雄 平成 27 年 1 月～3 月, (有)エム・ダブル・ティー;イカ内臓液粉末プラント 補助事業, 総額 500 万円, 分担研究
- (7) 四方潤一 平成 29 年度, 理化学研究所共同研究「ブルズアイ構造におけるプラズモン共鳴を用いた高効率テラヘルツ電磁波結合に向けた研究」, 総額 240 万円

・委託研究費

- (1) 酒谷薫 ローム(株)「生体の血管・血流を非侵襲的に観察するための光学的イメージング医療機器の開発・研究」総額:2,000,000 円(平成 27 年 4 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日)

・研究奨励寄付金

- (1) 酒谷薫 (株)エヌジェイアイ「ICTヘルスケア分野の研究開発の発展のため」総額:10,000,000 円(平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日)
- (2) 酒谷薫 メディネットインターナショナル(株) 総額:1,000,000 円(平成 29 年度)
- (3) 酒谷薫 太陽生命(株) 総額:5,500,000 円(平成 29 年度)
- (4) 酒谷薫 一般社団法人脳神経疾患研究所 総額:12,500,000 円(平成 27～29 年度)
- (5) 春木満 久光製薬(株)「廃用性膀胱収縮のメカニズムの解明」総額:500,000 円(平成 28 年 5 月 12 日～平成 29 年 3 月 31 日)

・補助金

- (1) 酒谷薫 郡山市 2025 年問題対策・高齢者見守りシステム実証実験事業(代表者)平成 28-30 年度、総額:5,841,000 円
- (2) 酒谷薫 NEDO 事業(代表者)「IoT を活用した新産業モデル創出基盤整備事業:IoT 活用による高齢者等の健康管理と認知症等の予防・改善につながるサービス創出に係る調査」平成 29 年度、総額:14,989,000 円
- (3) 長尾光雄 平成 30 年度補助金(公募), 福島県;東京オリンピック・パラリンピックで世界にアピールする医療福祉機器開発事業費補助金, 総額 2100 万円, 分担研究
- (4) 長尾光雄 平成 29 年度補助金(公募), 福島県;東京オリンピック・パラリンピックで世界にアピールする医療福祉機器開発事業費補助金, 総額 2800 万円, 分担研究
- (5) 長尾光雄 平成 28 年度 ふくしま医療福祉機器(救急・災害対応医療機器)開発事業費補助金, 福島県, 総額 1400 万円, 分担研究
- (6) 横田理・長尾光雄 平成 27 年度 ふくしま医療福祉機器(救急・災害対応医療機器)開発事業費補助金, 福

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

島県, 総額 1400 万円, 分担研究

- (7) 横田理・長尾光雄 平成 26 年度 ふくしま医療福祉機器(救急・災害対応医療機器)開発事業費補助金, 福島県, 総額 1400 万円, 分担研究

<他大学との共同研究>

・酒谷は, 以下の大学と共同研究を行っている。

- (1) ベルガモ大学(イタリア): NIRS によるストレス評価法開発(1-1)*
- (2) 福島県立医科大学心臓外科: 心血管外科領域における CIGS イメージセンサを用いた血流イメージング装置の臨床研究(2-1-1)*
- (3) 福島県立医科大学神経内科: TRS による脳機能計測に関する臨床研究(1-1)*
- (4) 東京歯科大学: 咬合不全による脳機能障害に関する臨床研究(1-1)*
・長尾, 横田(2-1-6)* は以下のように国内外との共同研究を実施している。
- (1)平成 29 年 9 月～継続中; 佐賀大学理工学部機械システム工学科, エムディ・ティ・アイ・カーン准教授
【内容】AE センサとの比較, 佐賀大学医学部との共同研究による臨床と工学知見の整合性及び診断エビデンスの検討
- (2)平成 27 年 10 月～継続中; 日本大学生産工学部数理情報工学科, 見坐地 一人教授
【内容】筋骨格モデリング解析システム SIMM を用いて計測した信号の要因を下肢筋骨格系力学モデルから推測する, また改善策の検討。
- (3)平成 26 年 4 月～継続中; 延世大学保健科学部バイオメディカルエンジニアリング学科, キム ヨンホ教授
【内容】バイオエンジニアリングの視点から信号解析とセンサ開発, 院生や学部生の研究テーマとして進めている。
・春木(3-2-2)* は富山大学和漢医薬学総合研究所の平成 28 年度探索研究プロジェクトに採択され, 生薬ライブラリーを用いた癌などの治療薬の探索についての共同研究を実施した(～平成 30 年 3 月)。

<医工連携>

- ・総合南東北病院: 脳神経外科領域における CIGS イメージセンサを用いた血流イメージング装置の臨床研究(2-1-1)*
- ・南東北春日リハビリテーション病院: TRS による認知症の早期診断法の開発(1-1)*, 膝 OA の早期診断支援システムの開発(2-1-6)*
- ・郡山医療介護病院: 高齢女性に対する化粧療法の実証実験(1-4)*

<企業との連携>

・酒谷は, 以下の企業と共同研究を行っている。

- (1) ローム: CIGS センサを用いた血流イメージング装置の開発(2-2-1)*
- (2) デザイニウム: 電子式水道メータによる遠隔見守りシステムの開発(1-2)*
共同開発しているキネクトを使用した在宅リハビリ用支援システム(2-1-3)* は, 平成 26 年度ふくしま医療福祉機器開発事業費補助金(1000 万円)に採択され, 現在, 実用化を検討中である。
- (3) 浜松ホトニクス: ベルガモ大学との共同研究に対して(1-1)*
- (4) エフコム: ICT による高齢者遠隔見守りシステムの開発(1-2)*
- (5) 資生堂: 化粧療法の実施・評価(1-4)*
- (6) エヌジェイアイ: 睡眠センサ(安心ひつじ)の開発(1-2)*
- (7) 富士ソフト: ネットワークロボットを用いた認知機能評価法の開発(1-1)*
- (8) 日立ハイテクノロジーズ: 携帯型 NIRS を用いたストレス評価法の開発(1-1)
- (9) デーエイチシー: 非薬物療法による認知症予防法の開発(1-4)*
- (10) ヒューマン: 認知症診断法の開発 (1-1)*
- (11) アルファ電子: CIGS イメージセンサを用いた血流イメージング装置の開発(2-1-1)*
- (12) テレビュー福島: ビデオモニターによる在宅医療システムの開発(1-2)*
・長尾, 横田(2-1-5, 6)* は, 以下のように企業と共同で医療機器等の開発を行っている。
- (1)2016.04-2017.03, 神田産業(株)、平成 26 年度ふくしま医療福祉機器開発補助事業「移動型 ER(緊急手術室)試作機の工学的総合検証」、ハニリアルボードとエッジガードの接着強度およびエッジガード接合強度試験。
- (2)2016.01-2016.04, (有)エム・ダブル・ティー、油水分離・濃縮粉末化装置の工学的総合検証。
- (3)2015.04-2016.03, 神田産業(株)、平成 26 年度ふくしま医療福祉機器開発補助事業「移動型 ER(緊急手術室)試作機の工学的総合検証」、ハニリアルパネル素材の強度試験。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

(4)2015.01-2015.03、神田産業(株)、平成 26 年度ふくしま医療福祉機器開発補助事業「移動型 ER(緊急手術室)試作機の工学的総合検証」。

- ・春木、石原(3-2-2)*は既存薬物ライブラリーを用いた癌などの治療薬の探索について平成 28 年度から LTT バイオファーマ社と共同研究開始。
- ・山口(3-2-4)*は、平成 27 年度までアステラス製薬(株)により開設された寄付講座「排尿障害治療薬及び診断機器の開発」(2 億円/5 年)を担当し、平成 28 年度も共同研究として継続。
- ・山口(3-2-4)*は、スリービーシステムズ社と電子排尿日誌システムを共同開発し、平成 27 年度ふくしま医療福祉機器開発事業費補助金(2500 万円)を獲得した。
- ・石原(3-2-7)*は、DDS の開発に関して LTT バイオファーマ社と共同研究。
- ・村山(2-2-2)*は、アストロデザイン株式会社と、透過型レーザー顕微鏡を用いた透明帯複屈折率の定量測定についての共同研究を実施。
- ・村山(2-2-2)*は、キューオーエル株式会社と、ウェアラブル機器による基礎体温計測と更年期管理についての共同研究を実施。
- ・道山(2-2-1)*は、本プロジェクトをきっかけとして、(株)庄内クリエート工業(山形県)、ハーモナイズ(株)(福島県)との共同研究を進めており、「リング型電極板によるマイクロ波ハイパーサーミア装置の開発」を計画、現在進行中である。

<地元自治体との連携>

- ・郡山市との連携(1-2)*:平成 28 年 1 月、日本大学工学部と郡山市は共同研究の協定を締結し、「高齢者見守りシステム実証実験」を実施している(平成 30 年 3 月まで)。

<テレビ報道>

(酒谷 薫)(1-2)*

- (1)平成 28 年 1 月 22 日 福島テレビ(FTV)「郡山市週間トピックス」
(郡山市高齢者見守り実証実験事業における小山田地区健康相談会の様子を放映)
- (2)平成 28 年 1 月 22 日 福島中央テレビ(FCT)「郡山市週間トピックス」
(郡山市高齢者見守り実証実験事業における小山田地区健康相談会の様子を放映)
- (3)平成 28 年 1 月 20 日 テレビユー福島(TUF)「郡山市週間トピックス」
(郡山市高齢者見守り実証実験事業における小山田地区健康相談会の様子を放映)
- (4)平成 28 年 1 月 17 日 福島放送(KFB) ふくしまスーパーJチャンネル内ニュース特集コーナー
(郡山市高齢者見守り実証実験事業における小山田地区健康相談会の様子、実証実験協力者の自宅に実際に設置されているセンサ類の様子や協力者へのインタビューを放映)

<新聞報道>

(酒谷 薫)(1-1, 2, 4)*

- (1)平成 29 年 6 月 10 日 福島民報「認知症の「前兆」早期発見 日大工学部 健診の血液検査で簡単に」
- (2)平成 29 年 5 月 17 日 日本経済新聞「日大工学部が簡易判定法 認知症の予防・抑制 期待」
- (3)平成 29 年 2 月 20 日 日本経済新聞「介護予防に IoT 活用 日大工学部、18 年度に実証実験 センサーで見守りなど」
- (4)平成 29 年 2 月 15 日 日本経済新聞「東北人の一計「先端技術と『お節介』で高齢者見守り」地域包括ケアモデルに」
- (5)平成 29 年 1 月 24 日 福島民報「健康増進へ意見交換 医用工学研究会 郡山で設立総会」
- (6)平成 28 年 11 月 15 日 福島民友「知の現場『脳機能測定で健康管理』」
- (7)平成 28 年 6 月 11 日 室蘭民放「認知症悪化をメイクで防ぐ 介護現場で『化粧療法』」
- (8)平成 28 年 6 月 11 日 岐阜新聞「『自分でメイク』認知症悪化防止 介護施設で化粧療法」
- (9)平成 28 年 6 月 11 日 徳島新聞「化粧療法で気分明るく」
- (10)平成 28 年 6 月 11 日 河北新聞「自分でメイク認知症悪化防ぐ」
- (11)平成 28 年 6 月 11 日 山陽新聞「化粧で認知症悪化防ぐ」
- (12)平成 28 年 6 月 11 日 信濃毎日新聞「認知症悪化メイクで防ぐ 介護施設で『化粧療法』脳を活性化」
- (13)平成 28 年 6 月 7 日 福島民報「中学生向け医工連携人材育成事業 医療の最前線中学生に紹介」
- (14)平成 28 年 6 月 6 日 福島民友「高齢者の予防医学で支援機器の開発紹介 日大工学部が研究報告」
- (15)平成 28 年 6 月 6 日 福島民報「医工連携の成果報告 日大工学部 武藤教授が講演」
- (16)平成 28 年 1 月 13 日 福島民報「高齢者見守りシステム実証実験 郡山市と日大工学部が協定」
- (17)平成 27 年 11 月 24 日 福島民報「次世代のヘルスケア産業探ろう」
- (18)平成 27 年 9 月 11 日 福島民友「高齢者の安否見守りシステム 産学官連携で実証実験」

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

- (19) 平成 27 年 7 月 20 日 福島民報「次世代ヘルスケアを提案 郡山でフォーラム」
 (20) 平成 27 年 7 月 11 日 福島民報「18 日に健康医療福祉産業フォーラム」
 (21) 平成 27 年 6 月 7 日 福島民報「医工連携研究の成果報告」
 (平野展孝)(3-2-5)*
 (1) 平成 27 年 2 月 17 日 福島民友「環境、健康 活用図る」

<受賞>

本プロジェクトに参画する教員・大学院生が、各学会等において受賞している。

(教員)

1. 長尾光雄, (公社)日本設計工学会秋季講演優秀発表賞受賞
「膝関節可動域角度計の性能とバイオメカニクス」(平成 30 年 5 月 26 日)(2-1-6)*
2. 長尾光雄, (公社)日本設計工学会創立 50 周年記念表彰(設計の礎賞)受賞(平成 28 年 5 月 28 日)
3. 横田 理, 平成 27 年度日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員(書面担当)表彰受賞

(大学院生)

1. (公社)日本設計工学会武藤栄次賞優秀学生賞受賞(大学院修士課程修了部門)
菊地達彦, 指導教員 長尾光雄, 研究題目「変形性膝関節症早期診断支援システムの開発」(平成 31 年 3 月 25 日, 東京,)(2-1-6)*
2. (公社)日本設計工学会東北支部研究発表講演会優秀発表賞受賞
山田悠人, 長尾光雄, 横田 理「空気噴流を用いたヒステリシスループ法による動的粘弾性特性に関する研究」(平成 30 年 11 月 17 日, 名取)(2-1-5)*
3. トーゴーの日 - バイオデータベース: つないで使う -, 最優秀ポスター賞受賞
渡邊妙子, 吉田尚恵, 武田伊織, 小野洋一, 中野善夫, 山岸賢司, 「ライフサイエンスデータベースを利活用したバイオインフォマティクス研究」(平成 30 年 10 月 5 日, 東京)
4. 情報計算化学生物(CBI)学会 2017 年 優秀発表賞(Excellent Poster Award) 受賞
H. YOSHIDA, M. SEKIGUCHI, K. MASUKAWA, S. YAMAZAKI, E. INOMATA, K. AKITA, T. ISHIKAWA, T. SAKAMOTO, K. YAMAGISHI, 「Structure and Dynamics of RNA Aptamer to Human Immunoglobulin G」(平成 29 年 10 月 3 日, 船堀)(3-2-6)*
5. 平成 29 年化学系学協会東北大会 優秀ポスター賞受賞
H. YOSHIDA, M. SEKIGUCHI, K. AKITA, E. INOMATA, T. ISHIKAWA, T. SAKAMOTO, K. YAMAGISHI, 「Theoretical study on the structure and dynamics of RNA aptamer to human immunoglobulin G」(平成 29 年 9 月 16 日, 盛岡)
6. 平成 30 年化学系学協会東北大会 優秀ポスター賞受賞
武田伊織, 山岸賢司, 「化学教育への展開を目指した分子構造 AR 表示システムの開発」(平成 30 年 9 月 15 日, 秋田)
7. 平成 30 年度化学系学協会東北大会優秀ポスター賞受賞
柳昌樹, 白岩昭吾, 齋藤義雄「Development of a novel fluorescent benzo[g]imidazo[4,5-c] quinoline nucleoside for monitoring base-pair-induced protonation with cytosine」(平成 30 年 9 月 15 日, 秋田)
8. 第 10 回日本応用糖質科学会東北支部会若手研究発表会優秀賞
上沢七海, 星野優人, 伊藤博, 小林厚志「ホウ砂含有糊化澱粉の乾燥の速度論的解析」(平成 30 年 7 月 7 日, 米沢)(3-1-4)*
9. 第 17 回日本蛋白質科学会年会 ポスター賞受賞
吉田尚恵・関口真裕・秋田一雅・猪股恵美礼・野村祐介・石川岳志・坂本泰一・山岸賢司, 「分子シミュレーションを用いた RNA アプタマーの設計手法の開発」(平成 29 年 6 月 21 日, 仙台)
10. 情報計算化学生物(CBI)学会 2016 年最優秀発表賞(Best Poster Award) 受賞
H. Yoshida, T. Fukaya, M. Sekiguchi, E. Inomata, K. Akita, T. Ishikawa, T. Sakamoto, K. Yamagishi, 「Molecular Simulation Analysis of RNA Aptamer to Human Immunoglobulin G」(平成 28 年 10 月 25 日, 船堀)(3-2-6)*
11. 2016 年度日本応用糖質科学会大会ポスター賞受賞
星野優人, 伊藤博, 小林厚志「澱粉のゲル形成に対する各種塩基添加効果」(平成 28 年 9 月 15 日, 福山)(3-1-4)*
12. CME2016 Best Paper Award 受賞
Y. Murayama, Y. Sato, L. Hu, K. Sakatani, 「Application of NIRS to Mind and Brain Health」(平成 28 年 8 月 4 日, 栃木)(1-1)*
13. 日本分析学会第 64 回年会若手優秀ポスター賞受賞

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

月岡聖也, 沼田 靖, 田中裕之「ラマン分光法による構造類似分子混合物の多変量解析を用いた定量分析」(平成 27 年 9 月 9 日, 福岡)(3-1-3)*

14. 2014 高分子学会東北支部研究発表会若手優秀発表賞受賞

服部龍一, 花村仁嗣, 根本修克「スピロ型複素環構造を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性」(平成 26 年 11 月 14 日, 郡山)

15. 平成 26 年度化学系学協会東北大会優秀ポスター受賞

花村仁嗣, 根本修克「ベンゾチアジアゾール骨格を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性」(平成 26 年 9 月 20 日, 米沢)

<特許取得状況>

- (1) 酒谷薫(ほか共願発明者4名有), 共願人: ローム(株), 光学的イメージング医療システム及びカメラ, 特開 2015-202316, 出願日:平成 26 年 4 月 16 日, 公開日:平成 27 年 11 月 16 日 (2-1-1)*
- (2) 酒谷薫, 鳥田聡, 宗像忠夫, 遠隔患者支援システム, 特願:2016-061513, 出願日:平成 28 年 3 月 25 日 (1-2)*
- (3) 酒谷薫, 松本隆, 認知症判定得点算出装置及びそのプログラム, 特願:2016-189484, 出願日:平成 28 年 9 月 28 日 (1-1)*
- (4) 遠藤拓, 山口脩, 遠藤多恵子, 亀本順志, 我妻 優, 人工括約筋, 特開 2016-140457, 出願日:平成 27 年 1 月 30 日, 公開日:平成 28 年 8 月 8 日 (2-2-3)*
- (5) 齋藤義雄, 横山祥太, 鈴木 梓, ウラシルヌクレオチド誘導体、ウラシルヌクレオチド誘導体及びポリヌクレオチド誘導体ならびにそれらを含むプローブ, 特開 2015-221769 (P2015-221769A), 出願日:平成 26 年 5 月 23 日, 公開日:平成 27 年 12 月 10 日 (3-1-1)*
- (6) T. Mizushima, T. Ishihara, H. Liu, Nanoparticle containing prostaglandin I2 derivative, United State Patent, Patent No. US9161986B2, Date of Patent Oct. 20, 2015 (3-2-7)*
- (7) 水島徹, 石原務, 劉紅星, プロスタグランジン I2 誘導体を含有するナノ粒子, 特許番号第 5780775 号, 登録日:平成 27 年 7 月 24 日 (3-2-7)*
- (8) T. Ishihara, Y. Mizushima, A. Mizushima, Nanoparticles containing water-soluble non-peptide low-molecular weight drug, United State Patent, Patent No. US8916206B2, Date of Patent Dec. 23, 2014 (3-2-7)*
- (9) 山岸賢司, 見越大樹, 権寧博, 橋本修, 新規転写産物抽出装置, 及び新規転写産物抽出プログラム, 特願 2015-192288, 出願日:平成 27 年 9 月 29 日 (3-1-5)*
- (10) 山岸賢司, 関口真裕, 吉田尚恵, 野村祐介, 坂本泰一, 石川岳志, 核酸アダプター, 固相担体, ヒトIgG精製用カラム, 及びヒトIgGの精製方法, 特願 2017-02317, 出願日:平成 29 年 2 月 10 日 (3-2-6)*
- (11) 村山嘉延, 体温解析装置, 体温解析プログラム及び体温解析方法, 特願 2019-018929, 出願日:平成 31 年 2 月 5 日(2-2-2)*
- (12) 酒谷薫, 大山勝徳, 生体機能についての医学的検査の得点判定装置, 及びプログラム, 特開 2018-149168, 出願日:平成 29 年 3 月 14 日, 公開日:平成 30 年 9 月 27 日 (1-1)*

<その他>

- (1) 平成 30 年 8 月;「Sensors and Materials」誌掲載論文の試作センサの写真が表紙に採用(長尾光雄)(2-1-6)*
Knee Acoustic Emission Characteristics of the Healthy and the Patients with Osteoarthritis Using Piezoelectric Sensor
Dageong Choi, Soonjae Ahn, Jeseong Ryu, Mitsuo Nagao, Youngho Kim, Sensors and Materials (2018) 30, 1629-1641.
- (2) 平成 29 年 9 月;「Tetrahedron Letters」誌掲載論文の研究結果が表紙に採用(小林厚志)(3-1-4)*
UV absorption of n-alkyl 1-thio- β -D-glucopyranosides and its utilization in chromatographic separation
Hiroshi Itoh, Fabio Pichierri, and Atsushi Kobayashi, Tetrahedron Letters (2017) 58, 368-3780.
- (3) 本プロジェクトに参画する大学院生(吉田尚恵 指導:山岸賢司)が, 平成 29 年度日本学術振興会特別研究員(DC1)に採用 (3-2-6)*。
- (4) *Org. Biomol. Chem.*誌の“Hot article”に選出(齋藤義雄)(3-1-1)*
Design and synthesis of a novel fluorescent benzo[g]imidazo[4,5-c]quinoline nucleoside for monitoring base-pair-induced protonation with cytosine: distinguishing cytosine via changes in the intensity and wavelength of fluorescence.
S. Siraiwa, A. Suzuki, R. Katoh, Y. Saito, *Org. Biomol. Chem.* (2016) 14, 3934-3942.
“2016 Hot Articles in Organic and Biomolecular Chemistry”
- (5) *Applied and Environmental Microbiology* 誌の“Spotlight”に選出(平野展孝)(3-2-5)*
Stoichiometric Assembly of Cellulosome Generates Maximum Synergy for the Degradation of Crystalline

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

Cellulose, as Revealed by *In Vitro* Reconstitution of the *Clostridium thermocellum* Cellulosome.
 Hirano, K., Nihei, S., Hasegawa, H., Haruki, M., and Hirano, N.
Appl. Environ. Microbiol. (2015) 81, 4756–4766.
 “Spotlight” of the Volume 81, Issue 14
 “Articles of Significant Interest Selected from This Issue by the Editors”

15 「選定時」に付された留意事項とそれへの対応

<「選定時」に付された留意事項>

大規模な組織の中、3テーマの関連性が不明確であり、プロジェクト全体の統一性があいまいであるので、その点に留意すること。

<「選定時」に付された留意事項への対応>

本プロジェクトの課題1は脳神経医学、情報科学、バイオメカニクス、課題2は機械工学、電気電子工学、課題3は応用化学、生命化学のそれぞれ異なった方向からのアプローチにより、予防・ケア、診断、治療に関する技術を開発し、本プロジェクトはこれらを結集することにより Active aging の達成を目指すものである（図1参照）。例えば、アルツハイマー病は脳の虚血を引き起こす高血圧等の全身性の生活習慣病とも密接に関係しているので、課題1の「一般血液生化学検査データによる軽度認知機能障害の診断」によりそのリスクを判定する。そして課題1の非薬物療法、課題2のリハビリ支援システムを利用した運動療法による予防に加え、課題3のアミロイドβ凝集抑制化合物、高血圧予防効果を有する食品成分や水素水によって多面的に予防を行うことを検討している。さらに、課題1～3の技術を結集して図2のような予防・診断・治療モデルが想定される。

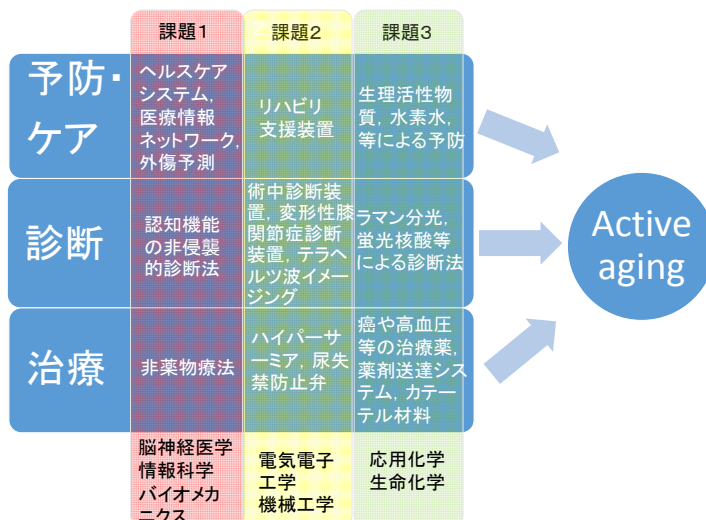


図1 本プロジェクトの課題間の関連

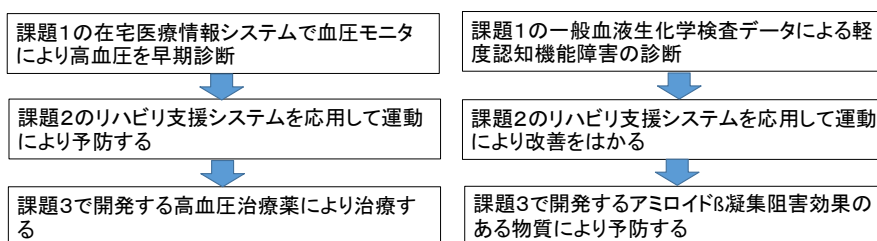


図2 課題1～3の技術を結集した予防・診断・治療モデル

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

また、各課題の達成のために、異なる専門分野間での材料や技術の提供などが必要であり、以下に示すように課題間で効果的に連携を行うことにより研究が推進され、成果が得られている。

・酒谷は非接触モーションセンサー（キネクト、マイクロソフト社製）を、課題1において呼吸数を非接触で計測する方法の開発に利用するとともに、課題2においてリハビリ支援システムの開発にも利用している。

・長尾、横田の変形性膝関節症の開発（課題2）においては、酒谷（課題1、2）が計測技術や臨床試験立案について協力している。

・尿失禁防止弁は、泌尿器科医師である山口（課題3）の協力のもとに遠藤（課題2）が試作品を設計・作成するなど共同で開発を進めており、山口は動物実験による評価も行っている。

・山岸（課題3）が進めている RNA シーケンシングによる診断法の開発では、見越（課題1）がデータ処理のためのプログラム作成を担当している。

以下に計画されていた連携については、研究期間内には実施に至らなかったが、今後も継続して実施を目指す。

・動脈硬化の術中モニタリング法の開発を目指し、春木（課題3）が近赤外蛍光を用いた動脈硬化プラーク検出法の開発を進めており、酒谷（課題2）が近赤外光イメージセンサ技術により生体内での評価を行う。

・脳腫瘍をハイパーサーミアによって治療することを目指し、春木（課題3）がグリオーマ細胞に集積する磁気微粒子の開発を進めており、鋤野・道山（課題2）が高周波発生装置により高周波を照射してグリオーマ細胞を死滅させる。

・四方（課題2）によるテラヘルツイメージング装置の開発では、観察に使用する癌細胞や正常細胞を春木（課題3）が提供する。

また、課題間の交流により、小林（課題3）と村山（課題2）は、細胞間に生じる現象を解明することにより新たな医用工学技術へと発展させることを目指した取り組みを計画している。具体的には、小林による細胞表層の模倣物質のラマンスペクトル測定が可能になったので、沼田（課題3）や村山（課題2）と連携して、実際の細胞を用いて細胞表層の時空間解析を行う予定である。今後「工学研究所プロジェクト」の「生物境界面の機能工学プロジェクト」として活動を行う。

<「中間評価時」に付された留意事項>

該当なし

<「中間評価時」に付された留意事項への対応>

該当なし

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1411017

16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備考
		法人負担	私学助成	共同研究機関負担	受託研究等	寄付金	その他()	
平成26年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	26,677	11,639	15,038				
	研究費	35,500	19,959	15,541				
平成27年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	17,172	5,753	11,419				
	研究費	45,800	27,140	18,660				
平成28年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	50,017	33,144	16,873				
平成29年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	50,000	29,981	20,019				
平成30年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	50,000	35,570	14,430				
総額	施設	0	0	0	0	0	0	0
	装置	0	0	0	0	0	0	0
	設備	43,849	17,392	26,457	0	0	0	0
	研究費	231,317	145,794	85,523	0	0	0	0
総計	275,166	163,186	111,980	0	0	0	0	

17 施設・装置・設備の整備状況（私学助成を受けたものはすべて記載してください。）
 《施設》（私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。）（千円）

施設の名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
次世代工学技術 研究センター	平成13年度	1715.15m ²	18室	50名	509,500	254,750	私学助成

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

0 m²

《装置・設備》（私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。）（千円）

装置・設備の名称	整備年度	型 番	台 数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置)							
動物実験システム	平成13年度	サブリナ他	1式	1094 h	237,300	118,650	私学助成
触覚センサー素子開発用UV コンフォーカルレーザー顕微鏡システム	平成13年度	IX70-4CH-UV Ar-HeNeGR他	1式	2189 h	48,339	24,496	私学助成
				h			
				h			
				h			
(研究設備)							
電界放射走査電子顕微鏡	平成13年度	JSM-6500	1式	2189 h	31,500	21,000	私学助成
触覚センサー素子開発用細胞培養システム	平成13年度	CCV-1900E他	1式	2189 h	9,996	6,664	私学助成
ドラフトチャンバー	平成13年度	DF-11AK	1式	2189 h	13,230	8,820	私学助成
ガスクロマトグラフ型質量分成計	平成21年度		1式	2189 h	19,950	13,300	私学助成
動物実験用撮影装置	平成21年度		1式	2189 h	9,900	6,600	私学助成
農は解析装置(光トポグラフィ)	平成22年度		1式	2189 h	37,000	24,666	私学助成
位相検波式THZ イメージシステム	平成26年度	LCTI-02	1式	50 h	6,955	4,290	私学助成
3Dプリンター	平成26年度	FOUTUS250mc	1式	100 h	9,980	4,738	私学助成
時間分解分光システム	平成26年度	TRS-21(2ch)	1式	350 h	9,742	6,010	私学助成
日立高速アミノ酸分析計	平成27年度	L-8900型	1式	450 h	17,172	11,419	私学助成
				h			
				h			
				h			
(情報処理関係設備)							
なし				h			
				h			
				h			
				h			
				h			

18 研究費の支出状況

(千円)

年 度	平成 26 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	22,770	実験用材料・部品等	22,770	染色バット, 酢酸, 豚頭, 白金他
光 熱 水 費				
通 信 運 搬 費	1	送料	1	送料
印 刷 製 本 費	137	研究広報	137	研究広報用パンフレット作成
旅 費 交 通 費	889	研究情報収集	889	上海, 欧米, 東京他
報 酬 ・ 委 託 料	1,920	研究補助報酬	117	講演謝金他
賃 借 料	37	備品借用料	37	展示会備品借用
雑 費	816	学会参加費等	816	論文投稿, 展示会出展
計	26,570			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 (兼務職員)	2,210		2,210	時給 900円×時間数614時間×4人
教育研究経費支出 計	2,210			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品 図 書	4,920	実験・計測等	4,920	ルミネセンサ-Octa, JMSシリンジポンプ他
計	4,920			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント ポスト・ドクター				
研究支援推進経費	1,800		1,800	学内1人
計	1,800			学内1人

(千円)

年 度	平成 27 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	19,852	実験用材料・部品等	19,852	医療用気体酸素, 消毒用エタノールMIX「カネイ」他
光 熱 水 費				
通 信 運 搬 費	2	送料	2	送料
印 刷 製 本 費	425	研究広報	425	報告会要旨集他
旅 費 交 通 費	2,749	研究情報収集	2,749	イタリア, ベルギー, 東京他
報 酬 ・ 委 託 料	2,998	研究補助報酬	2,998	講演謝金他
修 繕 費	155	装置修理	155	純水製造装置修理
雑 費	244	学会参加費	244	論文投稿料
()				
計	26,425			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 (兼務職員)	3,459		3,459	時給 900円×時間数1,281時間×3人
教育研究経費支出 計	3,459			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品 図 書	9,151	実験・計測等	9,151	紫外可視分光光度計, 安立計器他
計	9,151			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント ポスト・ドクター	4,400		4,400	学内2人
研究支援推進経費	2,365		2,365	学内2人
計	6,765			学内4人

法人番号	131075
------	--------

(千円)

年 度	平成 28 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	20,676	実験用材料・部品等	20,676
光 熱 水 費			
通 信 運 搬 費	27	送料	27
印 刷 製 本 費	446	研究広報	446
旅 費 交 通 費	2,198	研究情報収集	2,198
報 酬 ・ 委 託 料	1,119	研究補助報酬	1,119
修 繕 費	83	装置修理	83
雑 費	497	学会参加費	497
()			
計	25,046		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼務職員)	4,474		4,474
教育研究経費支出			
計	4,474		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	9,094	実験・計測等	9,094
図 書			
計	9,094		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント			
ポスト・ドクター	4,800		4,800
研究支援推進経費	6,603		1,800
計	11,403		

(千円)

年 度	平成 29 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	19,497	実験材料・部品等	19,497
光 熱 水 費			
通 信 運 搬 費	8	機器運搬費	8
印 刷 製 本 費	619	研究広報・報告書	619
旅 費 交 通 費	3,460	研究情報収集	3,460
報 酬 ・ 委 託 料	6,552	業務委託費	6,552
修 繕 費	454	修繕	454
(雑費)	613	学会参加	613
計	31,203		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼務職員)	4,721	実験補助・事務補助	4,721
教育研究経費支出			
計	4,721		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	8,652	研究用機器	8,652
図 書			
計	8,652		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント			
ポスト・ドクター	5,424	実験補助	3,624
研究支援推進経費		実験補助	1,800
計	5,424		

年 度	平成 30 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	30,781	実験材料・部品等	30,781	試薬・消耗品等
光 熱 水 費				
通 信 運 搬 費	47	機器運搬費	47	機器運搬
印 刷 製 本 費	2,753	研究広報・報告書	2,753	研究広報パンフレット・成果報告書
旅 費 交 通 費	3,824	研究情報収集	3,824	学会発表旅費(東京・京都・仙台・イタリア・アメリカ等)
報 酬 ・ 委 託 料	4,828	労務委託費	4,828	労務委託費
修 繕 費	1,890	修繕	1,890	質量分析装置レーザーカートリッジ交換
損 害 保 険 料	21	損害保険料	21	損害保険料
(雑費)	815	学会参加	815	参加料等
計	44,959			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 (兼務職員)	3,241	実験補助・事務補助	3,241	時給 950円, 年間時間数 852時間×実人数4人
教育研究経費支出				
計	3,241			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品				
図 書				
計	0			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				1名学内専任助教に採択(平成30年4月1日付け)
研究支援推進経費	1,800		1,800	学内1人
計	1,800			学内1人