

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
1001	立命館大学	准教授	山根 大輔	ウェアラブルセンサ応用に向けた合金の機械特性評価
1002	徳島大学大学院	教授	濱田 賢一	接着強度可変歯科用スマートセメントの開発
1003	千葉大学大学院	特任研究員	柳川 由紀	大気圧プラズマによる植物細胞への生体高分子導入法の品種改良への応用
1004	台湾・国立交通大学・材料工学科	教授	Hsu, Yung-Jung	バイオメディカルの応用に向けた可視光駆動型光触媒の研究
1005	中国・貴州理工学院	講師	Luo, Xun	バイオセンサーへの応用に向けた電気めつきコバルト合金の研究
1006	東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 国際健康推進医学分野	教授	藤原 武男	イオンと電界を利用した遮断パーティション
1007	東北大学病院	講師	西村 壽晃	超音波を用いた骨吸収抑制薬関連顎骨壊死治療法
1008	地方独立行政法人大阪産業技術研究所	研究員	岩崎 真也	新規生体用形状記憶チタン合金の開発と時効特性の解明
1009	東京医科歯科大学	准教授	梨本 裕司	がん微小環境の再構築とがんエクソソームの超高感度検出
1010	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 宇宙飛翔工学研究系	主幹研究員	松永 哲也	チタンを題材とした電子論に基づく新規固溶強化理論の構築
1011	Faculty of Engineering, Thai-Nichi Institute of Technology, Bangkok, Thailand	講師	Pimpet Sratong-on	体内センサとしての磁性形状記憶合金Ni-Mn-Ga粒子/ポリマー複合材料の研究
1012	獨協医科大学	講師	小川 覚之	大気圧低温プラズマによる生体分子イオン化装置の開発
1013	北九州市立大学	准教授	長 弘基	Cu-Al-Mn形状記憶合金の屈曲特性に及ぼす変形速度の影響
1014	国立陽明交通大学（台湾）	准教授	吳 欣潔 (Hsin-Jay, WU)	生体用Ti-Au基形状記憶合金の機械特性および超弾性挙動に関する研究
1015	名古屋大学	准教授	櫻井 淳平	医療用Ti-Ni系高成形性形状記憶合金のコンビナトリアル探索
1016	宇都宮大学	教授	加藤 紀弘	高分子ヒドロゲル表面を利用する細胞集積制御システムの創製
1017	東北大学	講師	依田 信裕	ジルコニア-レジンセメント間の接着力強化に対する低温大気圧マルチガスプラズマの応用
1018	東北大学	講師	依田 信裕	ウェアラブル型リアルタイム咬合力測定装置の開発
1019	豊橋技術科学大学	教授	柴田 隆行	マルチプレックス遺伝子診断システムの開発
1020	静岡大学	准教授	朝間 淳一	遠心血液ポンプ用ベアリングレスモータの高性能化・高効率化
1021	長崎大学	教授	中野 正基	生体適合性の高い厚膜磁石のMEMS応用
1022	日本薬科大学 薬学部	准教授	土田 和徳	大気圧低温プラズマの液体への照射による活性種生成の条件検討
1023	東北大学	教授	小関 健由	歯科保健行動の「力に見える化」による身体動作の把握と評価法の開発

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択 番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
1024	東京薬科大学	助教	守岩 友紀子	大気圧プラズマソフトアブレーション法による単一粒子に濃縮させた薬物の定量
1025	東京農工大学	准教授	倉科 佑太	超音波による経皮ナノ薬剤投与時の皮下音圧の測定
1026	東京薬科大学	准教授	東海林 敦	大気圧低温プラズマによるエクソソーム-人工生体膜の膜融合
1027	東京薬科大学生命科学部	助教	青木 元秀	空間中ウイルス/細菌不活化のための多層型大流量プラズマ処理装置の開発と不活性化メカニズムの解明
1028	愛知教育大学	教授	北村 一浩	医療・介護ロボットへの応用を目指した形状記憶複合アクチュエータの開発
1029	バイラー医科大学	准教授	栗田 伸幸	体内埋込み可能な小児用磁気浮上人工心臓の開発
1030	千葉大学大学院 薬学研究院	助教	田中 佑樹	大気圧プラズマを用いた医薬品有効成分分解に関する検討
1031	( 非公開 )			生体用高強度チタン合金の組織評価
1032	東北大学大学院歯学研究科	助教	石幡 浩志	カテーテル併用パルスオキシメーターによる血管内酸素飽和度の計測に関する研究
1033	弘前大学 大学院理工学研究科	准教授	峯田 才寛	超軽量生体用マグネシウム合金の力学特性改善
1034	東京医療保健大学大学院	教授	岩澤 篤郎	医療用プラズマ殺菌装置の安全性と殺菌効果の検証
1035	東京理科大学	助教	高松 利寛	生体組織深部の有機分子を高空間分解能でリアルタイム分析する手法の開発
1036	東北大学大学院歯学研究科	講師	真柳 弦	口腔微小環境マルチイオン測定によるう蝕・歯周病研究への展開
1037	東京医療保健大学大学院	准教授	松村 有里子	医療応用を指向した温度制御大気圧マルチガスプラズマに関する検討
1038	大同大学工学部電気電子工学科	教授	浦井 一	大気圧プラズマ処理による医療機器用樹脂材料の表面特性コントロール
1039	宮崎大学 工学部	准教授	荒井 昌和	中赤外波長帯広帯域光源の研究
1040	東北大学大学院歯学研究科	准教授	庄司 憲明	咀嚼筋活動リアルタイムモニタによる咀嚼筋障害診断装置の開発
1041	東京医科歯科大学 生体材料工学研究所	助教	島袋 将弥	医療応用に向けた真鍮メッキの界面解析
1042	東北大学	准教授	菅野 恵美	( 非公開 )
1043	東北大学	助教	板垣 祐介	プラズマ照射によるセラミックブラケット接着性の向上
1044	Department of Biomedical Engineering, Lund University	Assistant Professor	Wei Qiu	トランスジューサの最適化設計による高音響エネルギー微小音響流体デバイスに関する研究
1045	奈良女子大学	准教授	松岡 由貴	結晶構造パラメーターからみるAu基マルテンサイト合金の機械的特性評価
1046	東北大学 大学院医工学研究科	准教授	荒川 元孝	非破壊検査・生体計測のための数十MHz超音波顕微鏡の開発

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
1047	神奈川工科大学	准教授	上田 麻理	コロナ禍環境における聴こえ支援デバイスの開発と評価
1048	東北大学大学院歯学研究科	講師	鷺尾 純平	超高感度代謝関連マーカー計測マイクロデバイスの開発
1049	神戸大学大学院工学研究科 機械工学専攻	助教	寺本 武司	X線非弾性散乱測定を用いたTiNi形状記憶合金の単結晶弾性率測定
1050	室蘭工業大学	准教授	加野 裕	大気圧低温プラズマ照射により親水化処理を行った表面プラズモンセンシング基板上へのポリマー極薄膜の成膜とリガンド固定
1051	東北大学大学院歯学研究科	教授	金高 弘恭	生体吸収性を有するマグネシウム基金属ガラスの開発
1052	東北大学大学院歯学研究科	学術研究員	古谷 真衣子	MRIアーティファクトを低減する形状記憶・超弾性合金の開発
1053	広島大学	教授	相澤 秀紀	神経活動からの睡眠障害の解析
1054	東北大学大学院歯学研究科	学術研究員	遠藤 弥生	歯を切削する技能を可視化/スコア化した評価システムの開発
1055	関西大学	教授	上田 正人	電気抵抗率の超精密測定による医療用Ti合金の組織解析
1056	（ 非公開 ）			
1057	兵庫県立大学大学院工学研究科	准教授	三浦 永理	生体用チタン合金の疲労特性とトライボロケーションの関連
1058	北海道大学	教授	三浦 誠司	（ 非公開 ）
1059	広島大学	教授	天川 修平	生体応用のための回路設計・デバイスモデリング技術
1060	桐蔭横浜大学	専任講師	石河 睦生	高耐久性ハイドロフォンの試作と神経細胞刺激用超音波トランスデューサの音響強度測定
1061	明星大学理工学部環境科学系	教授	上本 道久	大気圧プラズマの照射による医療用マグネシウム合金の溶出特性の制御
1062	富山大学	教授	篠原 寛明	親水化マイクロバシートと誘電泳動を組み合わせた医用細胞工学技術の開発
1063	奈良女子大学	教授	黒子 弘道	超臨界CO2を用いた抗菌・抗ウイルス光触媒担持繊維の創成研究
2001	静岡大学 大学院総合科学技術研究科	教授	久保野 敦史	人工酵素模倣材料を用いたバイオセンサーの創製
2002	大阪大学 産業科学研究所	准教授	中村 友哉	人体内部の精密画像計測に向けた超小型広視野レンズレスカメラの創出
2003	東京工業大学 未来産業技術研究所	助教	西沢 望	円偏光散乱法による新規がん評価技術の開発 Developments of novel cancer estimation technique using circularly polarized light scattering
2004	広島大学 統合生命科学研究科	准教授	杉 拓磨	高速・高解像度三次元イメージングによる全神経細胞活動の一括定量技術の開発 High-resolution, high-speed volumetric neural circuit imaging
2005	奈良先端科学技術大学院大学	教授	池田 和司	材料情報科学に立脚した自己発電型生体情報センサ用高効率熱電材料の開発 Development of high-efficient thermoelectric materials for self-powered biomedical sensor based on materials informatics
2006	国立医薬品食品衛生研究所 薬品部第三室	室長	坂本 知昭	流通医薬品の品質確保に向けたテラヘルツ分光法を用いた医薬品の品質特性評価手法の開発 Development of quality evaluation approach for pharmaceuticals on the market using terahertz spectroscopy

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
2007	東京工業大学 未来産業技術研究所	准教授	沖野 晃俊	大気圧プラズマの医療関連材料処理および単一細胞中微量元素分析への応用
2008	東京理科大学 薬学部	嘱託助教	大塚 裕太	新規バイオセラミックとしてのマグネシムアパタイトの生体適合性評価
2009	東京大学 大学院総合文化研究科	教授	和田 元	光合成の修復におけるチラコイド膜脂質の機能 Function of thylakoid lipids in the recovery of photosynthesis
2010	沼津工業高等専門学校	助教	新井 貴司	透明圧電体薄膜の創製と健康監視デバイスへの応用に関する研究 Development of transparent piezoelectric thin films and their application to health monitoring devices
2011	北見工業大学	教授	大野 智也	全固体型Liイオン薄膜電池の作製とバイオデバイスへの応用 Fabrication of all solid type Li-ion thin film battery and their bio-application
2012	名古屋大学	教授	山田 智明	呼気に含まれる半導体式VOCガスセンサーの開発 Development of semiconductor gas sensor for VOCs in expired air
2013	東京工業大学	講師	松田 晃史	赤外線から目を守るスマートサングラスのための基礎研究 Basic research of smart sunglass to protect eyes from IR
2014	（非公開）			
2015	金沢工業大学	准教授	岡田 豪	サブミクロン放射線イメージング素子の開発
2016	秋田大学	講師	河野直樹	ホウ酸化合物を用いた生体等価型線量イメージング材料の創製
2017	東北大学	助教	藤本 裕	フォトンカウンティングCT実現に向けた高速・高効率シンチレータの開発 Development of fast and efficient scintillator for photon-counting CT
2019	東北大学	教授	飯久保正弘	CdTe受光検出器を用いた多元分析型歯科用X線撮影装置の開発
2020	浜松ホトニクス株式会社 中央研究所第11研究室	室長	里園 浩	医薬品・生体分析への適用を目指した有機非線形光学結晶のTHz放射特性と結晶性の評価
2021	浜松医科大学光先端医学教育研究センターナノスーツ開発研究部	准教授	河崎秀陽	生体細胞・組織の顕微鏡観察法に関する研究 Development of microscope and imaging method
2022	岡山大学	准教授	塩田 忠	生体応用を目指した高機能セラミックスナノ材料の創生に関する研究 Research for nano-structured ceramics materials with excellent properties for novel biological application
2023	東京工業大学	助教	久保田雄太	生体応用のための卓越した機能を有するセラミックプロセスに関する研究 Research on ceramic processing with excellent properties useful for applications of biological application
2024	（非公開）			
2025	Ontario Tech Univeristy	Associate Professor	Bill Kapralos	Virtual Psychomotor-Based Skills Development Using Pseudo-Haptics
2026	工学院大学	教授	山口智広	III族酸化物半導体の放射線検出器への応用展開
2027	Kazi Nazrul University	Dr., Associate Professor	Arindam Biswas	ワイドバンドギャップ半導体IMPATT光源にもとづく生体医用テラヘルツ・イメージングの研究 Study on biomedical terahertz imaging based on wide-bandgap-semiconductor IMPATT source
2028	Santa Clara Univeristy	Professor	Cary Y. Yang	Carbon Nanotube-Based Infrared Sensors for Biomedical Imaging
2029	Jahangirnagar University	Associate Professor, Dr.	Md. Zahidul Islam	Elucidation of the action mechanisms and design principle of antimicrobial peptides using the single GUV methods and single bacterial cells
2032	東北大学病院	講師	小嶋郁徳	CT画像における骨内造影剤の可視化と定量化に関する研究 Research for Visualization and Quantification of Intraosseous Contrast Agents in CT

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択 番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
2033	熊本大学 大学院先端科学研究部	准教授	山川俊貴	絆創膏型ウェアラブルエコーセンサと連続エコーデータ解析AIの開発
2034	大阪大学	准教授	石飛秀和	（非公開）
2036	愛知工科大学 工学部機械システム 工学科	教授	近藤敏彰	アノード酸化による規則ナノ構造配列の形成と生体分子検出への応用
2037	大阪大学 大学院基礎工学研究科附 属極限科学センター	准教授	若家富士男	焦電体中性子源の開発と医療応用の研究
2038	University of Limerick	Professor	Michael Vynnycky	Modelling for microfabrication and biomedical applications
2039	鈴鹿工業高等専門学校	准教授	丹波之宏	（非公開）
2040	島根大学 研究・学術情報機構	准教授	西村浩二	植物の液胞タンパク質の膜交通因子のトランスゴルジ網への局在化を担う分子機構 Molecular machinery responsible for localization of membrane trafficking components of vacuolar proteins to the trans-Golgi network in plant cells
2041	東京医科歯科大学	教授	星 治	走査型イオン伝導顕微鏡による生物試料のイメージング
2042	株式会社ANSeeN	代表取締役	小池昭史	（非公開）
2043	関東学院大学 人間共生学部	教授	佐野慶一郎	エコ・マテリアルの生態環境に与える影響解析のための基盤技術の構築
2044	McGill University	Professor	Benjamin C M Fung	Augmented Data Glove for Advanced Hand and Finger Motion Interactions
2045	山形大学	教授	北浦 守	新規紫外光源・検出器用発光材料の電子状態解析
2046	室蘭工業大学 大学院工学研究科	教授	辻 寧英	SPアンテナ付シリコン細線型フォトダイオードを用いたバイオセンシングにおける生 体分子間相互作用の定量化に関する研究
2047	静岡大学 工学部	准教授	大多哲史	がん温熱治療に最適化された磁性ナノ粒子構造の解析 Evaluation of structure of magnetic nanoparticles for hyperthermia
2048	大阪公立大学 国際基幹教育機構	准教授	小林康一	植物の光合成機能の構築におけるチラコイド膜酸性リン脂質の役割解明
2050	産業技術総合研究所 ナノカーボン デバイス研究センター	研究チーム長	山田貴壽	中性子イメージングのためのBN/ダイヤモンド構造の開発と評価
2052	東北大学 大学院工学研究科	准教授	人見啓太郎	生体医歯工学への応用を目指した半導体検出器の基礎研究
2053	東京工業大学	教授	森川淳子	Development of infrared sensor based on 3D photonic crystal
2055	静岡大学 大学院総合科学技術研究 科工学専攻電子物質科学コース	教授	立岡浩一	Ca-Mg系シリサイドを用いて作製したSi系ナノ構造物の構造変化 Structural modification of Si-based nanostructures synthesized using Ca-Mg based silicide
2056	山口大学	准教授	岡田成仁	MOVPE両極性同時成長によるAlN疑似位相整合結晶作製と第二次高調波デバイス動作実 証 Fabrication of AlN qusai phase matching crystal by MOVPE double polarity growth and demonstration of SHG devices
2057	鈴鹿工業高等専門学校	教授	平井信充	SICM, AFM, 超解像顕微鏡トリプル観察によるバイオフィルム生成・増殖挙動の解明
2058	東北大学 大学院工学研究科	助手	野上光博	生体医歯工学用TlBr検出器の表面状態の改良に向けた基礎研究
2059	室蘭工業大学	准教授	加野 裕	集束表面プラズモンセンシングによる唾液中バイオマーカーの高感度検出

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択 番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
2060	Linköping University	Associate Professor	Rolf B. Saager	Clinical Imager Design for Rapid, Non-contact Assessment of Skin Reactivity to Noxious Heating
2061	東京大学物性研究所/日本科学技術振興機構	特任研究員/ さきがけ専任	柳澤啓史	グラファイトナノロッドの1生体分子観察への応用
2063	和歌山大学 システム工学部	教授	尾崎 信彦	(非公開)
2064	大阪国際工科専門職大学	准教授	安田 新	THz分光を用いた高機能材料原料の構造解析とその応用
2066	東京医科歯科大学	特任教授	宮原裕二	超高空間分解能イオン濃度分布測定装置の開発
2067	芝浦工業大学	教授	田邊匡生	テラヘルツ波による医療用プラスチックの素材ならびに表面付着物の非接触識別
2068	上智大学	准教授	黒江晴彦	水酸アパタイト-天然高分子系複合材料のテラヘルツ分光とイメージング Terahertz spectroscopy and imaging of hydroxyapatite-natural polymer composite
2070	国際基督教大学	教授	岡野 健	生体イメージングのための量子デバイスデザインによる光センサ高感度化
2071	北海道大学	准教授	渋川教史	波面整形による広視野レンズの開発 Enhancing the field-of-view of an optical lens by wavefront shaping
2072	Karlsruhe Institute of Technology (KIT)	Honorable Guest Professor	Erik Brändermann	(非公開)
2073	The Xinjiang Technical Institute of Physics and Chemistry	Associate Professor	Feng Zhang	Determining the Fine Structure of a Deep Ultraviolet Material GBF1 Used for Biomedical Purpose: a Terahertz Spectroscopic Approach
2075	九州大学工学研究院	教授	渡辺賢一	生体医歯工学への応用を志向した放射線誘起蛍光体と光導波路に関する基礎研究
2076	V. E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine	Ph. D., Senior Scientist	Volodymyr Gnatyuk	X/γ線検出器用のCdTe結晶の欠陥構造の変更とCdTeベースのヘテロ構造の形成 Modification of defect structure of CdTe crystals and formation of CdTe-based heterostructures for X/γ-ray detectors
2077	神戸大学 分子フォトサイエンス研究センター	教授	富永圭介	分子性結晶の不完全性とテラヘルツスペクトルとの相関
3001	National University of Ireland, Galway School of Engineering & Informatics	Personal Professor	Martin O'Halloran	乳がん検出システムの開発 Development of breast cancer detection system
3002	Tianjin University School of Microelectronic	Professor	Xia Xiao	乳がん検出システムのための共焦点イメージングアルゴリズムの開発 Development of confocal imaging algorithm for breast cancer detection system
3003	Department of Electronic & Electrical Engineering Trinity College Dublin, the University of Dublin, Ireland	Assistant Professor	Declan O'Loughlin	乳がん検出のためのマイクロ波イメージング Microwave imaging for breast cancer detection
3004	秋田県立大学 生物資源科学部	教授	小川 教史	低カリウム野菜中のカリウム濃度の非破壊測定方法の開発
3005	大阪医科薬科大学 皮膚科	准教授	福永 淳	Impression mold (IM) 画像の自動解析システム (AAMS; Automatic Assessment for skin Microstructure and Sweating) を用いたアトピー性皮膚炎患者レジストリの発汗機能に関する解析研究
3006	東北学院大学 工学部	教授	原 明人	High-k 4端子薄膜トランジスタを利用した化学センサの開発
3007	東北大学 未来科学技術共同研究センター	特任教授	後藤 哲也	バイオマテリアル上へのプラズマコーティングに関する研究
3008	立命館大学 理工学部	教授	熊木 武志	医用画像処理に適した高スループットリアルタイム画像処理アーキテクチャの開発
3009	株式会社フェニックスバイオ	常務取締役研究開発部長	立野(向谷)知世	ヒト肝細胞キメラマウスとキメラマウス肝細胞の品質管理手法に関する研究

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
3010	日本ケイテックス・デザイン・システムズ 社	システムソリューション テクニカルリーダー	小田川 真之	ハイパフォーマンスアプリケーションのためのソフトウェア・ハードウェア協調設計による画像処理システム
3011	オー・エイチ・ティー株式会社	主査	安田 俊朗	近接容量イメージセンサの生体応用
3012	株式会社フィルネックス	（非公開）		医療応用を目指した半導体薄膜接合基礎技術の研究
3013	インディアナ大学	Postdoctoral Fellow	吉本 哲也	（非公開）
3014	東京工業大学 環境・社会理工学院	助教	宋 航	レーダを用いた医療応用のサブサーフェイスイメージング技術開発
3015	宇部工業高等専門学校 電気工学科	教授	碓 智徳	医用センサーのための準安定原子誘起電子分光法による表面物性研究
3016	有限会社システムクラフト	代表取締役	杉原 利彦	内視鏡診断支援AIシステムのアプリ化と組み込みシステム実装技術の開発
3017	兵庫県立大学 工学研究科	特任教授	松尾 直人	放射線によるDNA損傷がトランジスタ特性に与える効果の解明-ゲート電圧/ソースドレイン電圧変調の観点から
3018	広島大学大学院医系科学研究科 口腔腫瘍制御学	助教	吉岡 幸男	遠隔操作可能な歯科用チェアの開発に関する研究
3019	JR広島病院 消化器内科・救急センター	消化器内科・ 救急センター 主任部長	吉田 成人	大腸NBI内視鏡画像解析の客観的指標に基づくAI診断支援システムの開発
3020	久留米工業高等専門学校	准教授	村上 秀樹	時系列生体データのリアルタイム異常検出とその応用
3021	東京大学 大学院工学系研究科	助教	笠間 敏博	高精度画像解析技術を応用した超高感度生体分子検出システムの開発
3022	（非公開）			大腸内視鏡画像診断支援のための学習・可視化アルゴリズムの改良
3023	九州工業大学 大学院工学研究院	教授	松本 聡	3次元Power-Supply on Chipの研究
3024	広島県立総合技術研究所 農業技術センター栽培技術研究部	担当部長	川口 岳芳	植物表面細胞の生体情報による果実品質の事前評価技術の開発
3025	明石工業高等専門学校 電気情報工学科	教授	井上 一成	リアルタイムオンライン型とオンデマンド型のハイブリッド地域IoTシステム
3026	川崎医科大学 皮膚科学	教授	青山 裕美	アレルギー性皮膚疾患の診断支援のための深層学習を用いた皮膚微細構造と汗の自動画像解析システムの研究
3027	フェニテック セミコンダクター株式会社	課長	瀬崎 洋	医療機器での応用を考えた耐放射線シリコンカーバイドデバイスの研究
3028	京都大学複合原子力科学研究所 附属粒子線腫瘍学研究センター	教授	田中 浩基	中性子捕捉療法のための中性子2次元半導体センサの研究
3029	産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター	副研究センター長	田中 保宣	医療応用のためのSiCイメージセンサ研究
3030	国立研究開発法人量子科学技術研究 開発機構	センター長	大島 武	シリコンカーバイドの極限環境及び量子技術への応用
3031	東京医科歯科大学生体材料工学研究所	特任准教授	田畑美幸	SiナノワイヤFETを用いたバイオセンサによる細胞外小胞の検出
3032	広島大学大学院先進理工系科学研究科 先進理工系科学専攻	准教授	富永 依里子	微生物を利用した半導体の合成

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択 番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
3033	九州大学 総合理工学研究院	助教	姜 海松	ナノピクセル・ハイメサ導波路からなる呼吸センシング用光集積回路
3034	静岡大学・電子工学研究所	教授	猪川 洋	医用分光イメージングに向けたテラヘルツ用単電子トランジスタ検出器の研究
3035	埼玉大学 工学研究科	教授	明連 広昭	超伝導ナノワイヤ光子数検出器を用いた蛍光相関分光システム
3036	沖電気工業株式会社 イノベーション推進センター センシング技術開発部	部長	増田 誠	シリコンフォトニクスを用いた光バイオセンサーの実用性に関する研究
3037	電気通信大学 大学院情報理工学研究科	准教授	木寺正平	マイクロ波乳癌診断のための深層学習及び画像解析アルゴリズムの開発
3038	東京大学 工学系研究科	教授	三宅 亮	生化学検査用小型光学センサに関する研究
3039	信州大学	准教授	上口 光	コンパクト発汗量観測システムの研究
3040	公益財団法人高輝度光科学研究セン ター 産業利用・産学連携推進室	研究員	安野 聡	シリコンカーバイドMOSデバイスの放射光界面構造解析
3041	東京都市大学 理工学部電気電子通信工学科	准教授	平野 拓一	乳がん検出用広帯域小型アンテナの研究
3042	琉球大学 医学部 先端医学研究センター	特命助教	角南 寛	幹細胞を大量に培養する基材の開発
4001	Michigan State University	Assistant Professor	Masamitsu Kanada	免疫インストラクティブ薬物送達デバイスの開発 Development of immune-instructive drug delivery devices
4002	東京医科歯科大学 脳神経機能外科	准教授	田中 洋次	三叉神経痛における三叉神経の形態解析
4003	名古屋大学環境医学研究所	教授	菅波 孝祥	“貼るだけ”人工膵臓による革新的な糖尿病治療の実現
4004	Minho University	Associate Professor	Rui A. Lima	Enhancement of the PDMS wettability using surfactants for organ-on-a-chip platforms
4005	名古屋市立大学	講師	保嶋 智也	ヒト小腸モデルの開発
4006	株式会社 水田製作所	代表取締役社 長	水田 太郎	マイクロメッシュ培養デバイスの研究開発
4007	東北大学大学院医学系研究科	助教	柴田 峻	胎盤幹細胞の創薬研究への応用
4008	山形大学	准教授	長峯 邦明	細菌間相互作用の計測・制御を目指したin vitro電気化学デバイスの開発
4009	名古屋大学 大学院工学研究科	助教	原 光生	バイオアクティブナノシートの創製 Development of bioactive nanosheets
4010	京都大学ウイルス・再生医科学研究所	講師	Okeyo Kennedy Omondi	新しい細胞培養用スキャフォールドの開発
4011	信州大学	教授	喜井 勲	リン酸化酵素フォールディング中間体選択的阻害剤の構造最適化
4012	東北大学大学院工学研究科	教授	珠玖 仁	がん細胞の電気化学測定による酸素消費量の不均一性の評価 Electrochemical Measurement of Oxygen Consumption Rate of Cell Aggregates to Analyze a Heterogeneity
4013	東北大学大学院医学研究科	教授	後藤 昌史	マイクロ流体デバイスによる血管形成能の評価を通じた膵島の個体差の考察 Evaluation of islet heterogeneity during the vascularization using a microfluidic device

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
4014	公立千歳科学技術大学	教授	木村-須田 廣美	ラマン分光法による新規骨修復材料の化学構造解析 Chemical Structure Analysis of Novel Bone Repairing Materials by Raman Spectroscopy
4015	東京大学	准教授	吉本 敬太郎	核酸アプタマーを修飾した細胞スキャフォールドの開発 Development of cell scaffolds modified with nucleic acid aptamers
4016	東京農工大学	教授	榊田 晃司	三次元超音波画像から血管網の抽出 Extraction of Blood Vessel Network from Three-dimensional Ultrasound
4017	東北大学	助教	永井 展裕	抗VEGF剤徐放デバイスの開発と脈絡膜新生血管抑制への応用 Development of sustained anti-VEGF drug releasing device and its application to suppression of choroidal neovascularization
4018	東京医科歯科大学 呼吸器外科	教授	大久保 憲一	AI 技術を活用した早期異常呼吸検出のための自動呼吸モニタリング Automatic respiratory monitoring for early detection of abnormal breathing using AI techniques
4019	東京医科歯科大学 難治疾患研究所	教授	高地 雄太	マルチAI ネットワーキング技術に基づく医療DX システム Medical DX system based on multi-AI networking technology
4020	東京大学	教授	川嶋 健嗣	感染症予防・治療支援のためのロボティックシステムに向けた汎用グripper開発 Development of general-purpose gripper toward robotic system for supporting prevention and treatment of infection
4021	Imperial College London	Lecturer	石原 純	脱細胞化がん組織を用いた新規コラーゲン結合ドメイン探索
4022	東京理科大学 教養教育研究院	教授	竹内 謙	超微細孔フィルタを用いたケガニ養殖手法の検証 The development of the aquaculture method for Horsehair crab by using the ultra-micro pore filter
4023	TCC Media Lab	-	石田 伸二郎	AIを用いた超音波画像処理に関する検討
4024	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科	教授	益谷 美都子	新型コロナウイルス感染早期診断用ポータブルデバイスの実用化検証
4025	順天堂大学医学部	先任准教授	村山 尚	疾患変異型リアンジン受容体のカルシウム遊離活性を修飾する新規化合物の創製
4026	東北大学 加齢医学研究所	助教	鈴木 隆哉	マイクロ流路と多孔質材料を用いた新たな肺胞細胞培養環境の開発と細胞治療・薬剤スクリーニングへの応用 Modelling of the respiratory microstructure using a microfluidic device and porous bio-materials
4027	岡山大学	准教授	岡田 正弘	歯根膜組織をもつハイブリッドインプラントの創製 Development of implant hybridized with periodontal ligament
4028	東北大学大学院農学研究所	准教授	原 健士朗	精細管内フローに着目したウシ体外精子形成用マイクロ流体デバイスの開発 Development of Semiferous Tubule-on-a-chip Recapitulating Biomimetic Flow Stimuli
4029	信州大学繊維学部	准教授	根岸 淳	細胞分化を抑制する細胞外マトリックスの解明 Elucidation of extracellular matrix that suppresses cell differentiation
4030	九州工業大学	教授	宮崎 敏樹	磁性ナノ粒子の骨組織親和性及び発熱特性に与える合成プロセスの効果 Effects of synthetic process on bone tissue affinity and heat generation property of magnetic nanoparticles
4031	東京大学定量生命科学研究所	准教授	谷内出 友美	抗腫瘍薬開発を指向した新規エストロゲン受容体リガンドの創製
4032	早稲田大学	教授	三宅 丈雄	細胞用ナノ注射器による高効率な物質導入抽出と機能解析
4033	大阪医科薬科大学	教授	平野 智也	特定の環境で機能する光分解性保護基の開発と光治療への応用
4034	東北大学	助教	高橋 正敏	抗菌性を有する二元系チタン合金の不動態膜の特性解析
4035	東北大学 大学院歯学研究所	准教授	山田 将博	ナノテクノロジーを用いた生体機能チップ基盤技術の開発 Creation of Organ-on-a-chip using nanotechnology
4036	兵庫県立大学大学院理学研究科	准教授	鈴木 雅登	電気回転速度を指標としたT細胞の免疫活性化の非標識分析法の開発

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
4037	国立医薬品食品衛生研究所	部長	出水 庸介	ユニークな疎水性部分構造を利用した転写制御化合物の創製研究
4038	お茶の水女子大学	教授	棚谷 綾	新しい構造を有する非セコステロイド型ビタミンD誘導体の創製と応用研究 Development of Novel Nonsteroidal Vitamin D Derivatives
4039	東北大学大学院工学研究科 材料システム工学専攻生体機能材料学	教授	山本 雅哉	脱細胞化組織由来ゲルを用いた3次元がん組織モデルの開発
4040	芝浦工業大学	准教授	中村 奈緒子	細胞画像のAI解析による生体材料の免疫反応評価
4041	東京工業大学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究所	助教	野本 貴大	生体模倣システムを用いた高分子薬剤送達システムの動態評価 Evaluation for dynamics of drug delivery systems using a microphysiological system
4042	芝浦工業大学 工学部電子工学科	准教授	當麻 浩司	（非公開）
4043	Department of Chemical Engineering, Queen's University	Associate Professor	Carlos Escobedo	Investigating taxis biophysics of magnetotactic bacteria through a vascular network
4044	東京医科歯科大学腎臓内科	教授	内田 信一	抗肥満薬につながる熱産生誘導perilipin リン酸化剤の開発 Development of activator of perilipin to induce thermogenesis for antiobesity drug
4045	理化学研究所 開拓研究本部	理研白眉研究チームリーダー	新宅 博文	血管形成過程の再構築とパラメータ解析による新規血管エンジニアリング法の創出 Evaluation of reconstructed vascular formation in a microfluidic device toward on-demand vascular engineering
4046	東京女子医科大学	講師	高橋 宏信	異方性細胞シートと脱細胞化膜を用いた立体組織の創製
4047	東京都立大学	助教	阿部 結奈	（非公開）
4048	東北大学	助教	阿部 博弥	超柔軟細胞培養基板の確立 Ultrasoft scaffold for the cellular culture
4049	大阪大学 高等共創研究院	准教授	後藤 知代	非化学量論水酸アパタイト結晶の形態と光学特性 Morphology and optical properties of non-stoichiometric hydroxyapatite crystals
4050	日本大学文理学部	教授	大崎 愛弓	天然由来の新規蛍光物質の探索および蛍光特性と応用研究 Development of novel fluorescent molecules with unique fluorescent properties
4051	九州工業大学	准教授	中村 仁	水溶性ケイ酸イオン種のInVitro分子構造解析と細胞応答
4052	東京医科歯科大学膠原病内科	講師	細矢 匡	NF- $\kappa$ B シグナルを標的とした新規抗炎症剤の開発
4053	大阪工業大学工学部	教授	藤里 俊哉	生体組織の超臨界流体抽出処理の研究
4054	東京大学医学部脳神経外科	特任准教授	金 太一	AI医用画像セグメンテーションによる3次元脳構造抽出の精度向上の検討
4055	東京医科歯科大学呼吸器外科	教授	大久保 憲一	AIを活用した胸腔鏡画像における肺病変領域の自動検出
4056	東京医科歯科大学顎顔面矯正学分野	教授	森山 啓司	顎変形症患者における下顎骨の形態解析
4057	（非公開）			
4058	分子機能研究所	代表	辻 一徳	構造ベース創薬によるRAR $\gamma$ サブタイプ選択的アンタゴニストの開発研究
4059	琉球大学理学部海洋自然科学科	助教	城森 啓宏	海洋資源ライブラリーを軸とした新規低pH環境下がん細胞増殖阻害物質の探索 Identification of novel natural compounds with anti-proliferative activity against cancer cells under low-pH conditions

## 【2022年度生体医歯工学共同研究拠点 共同研究課題一覧】（公開可能項目のみ記載）

採択 番号	申請者（代表者）			研究題目
	所属機関	職名	氏名	
4060	東京工科大学	教授	矢野 和義	唾液中の尿酸の無線計測を目指したマウスガード型バイオセンサに関する研究 Mouthguard biosensor with telemetry system for monitoring of uric acid in saliva
4061	Department of Pharmacology, University of Minnesota, Medical School	Professor	Li-Na Wei	Development of novel retinoids with Crabpl-specific function Crabpl機能制御を標的とする新規レチノイドの創製
4062	東北大学大学院医学系研究科	教授	菅原 明	レチノイド受容体を標的とした原発性アルドステロン症の新規治療薬の開発 Innovation of novel medications against primary aldosteronism by targeting retinoid receptors
4063	東北工業大学	教授	鈴木 郁郎	機械学習による脱細胞化組織分析法の開発
4064	広島大学大学院医系科学研究科	教授	野村 渉	ゲノム編集細胞を用いた生体材料評価
4065	中央大学	助教	吉田 昭太郎	培養神経系細胞の単離培養デバイスの開発
4066	中央大学	助教	吉田 昭太郎	ウェアラブル生体センシングデバイスに向けた有機温度計測センサの開発
4067	中央大学	助教	吉田 昭太郎	培養神経系細胞の機能計測用バイオセンサの開発
4068	中央大学	助教	吉田 昭太郎	バイオセンシングに向けた印刷型有機トランジスタの開発
4069	中央大学	助教	吉田 昭太郎	生体電気計測デバイスのための有機電子素子および回路の開発
4070	東京工科大学	准教授	荒川 貴博	（非公開）
4071	京都大学 大学院エネルギー科学研究科	講師	藪塚 武史	異種イオン担持による生体活性ポリエーテルエーテルケトンの高機能化
4072	上智大学	准教授	黒江 晴彦	可視光応答光触媒複合繊維リン酸カルシウムの合成とウィルス感染防止効果 Synthesis of fibrous calcium phosphates with visible-light response photocatalyst and evaluation for prevention of virus infectious diseases
4073	岡山大学	教授	亀島 欣一	A型ゼオライトの分極処理と吸着機能の解明
4074	鹿児島大学病院	准教授	寺菌 英之	がん細胞不均一増殖速度の違いを検出するセンシング技術の開発 Development of sensing technology to detect heterogeneous growth rate of cancer cell