

演題一覧

※「演題番号＊」は研究奨励賞対象者

◎口頭発表

◆A会場（医療機器・福祉機器）

01-1 放射線増感を示す金ナノ粒子の合成と細胞応答

*三澤雅樹1, 早野将司2, 佐藤昌憲2, 清水森人1

1 産業技術総合研究所, 2 駒澤大学

01-2* 拡散光脳機能イメージングの画像再構成における頭部モデルの検討

—脳表血管が再構成画像に与える影響—

*栗原一樹1, 川口拓之2, 小畠隆行3, 伊藤浩4, 岡田英史1

1 慶應義塾大学, 2 産業技術総合研究所, 3 放射線医学総合研究所, 4 福島県立医科大学

01-3* 動脈硬化の選択的治療に向けた波長5.7 μm 帯量子カスケードレーザー照射による熱影響の改善

*橋村圭亮1, 2, 石井克典1, 粟津邦男1, 3, 4

1 大阪大学大学院工学研究科, 2 大阪大学大学院生命機能研究科, 4 大阪大学国際医工情報センター

01-4 汎用 MR Elastography の開発と梨状筋への適用

*沼野智一1, 伊東大輝1, 大西孝明1, 水原和行2, 高本幸一3, 西条寿夫3, 新田尚隆4, 三澤雅樹4

1 首都大学東京, 2 東京電機大学, 3 富山大学, 4 産業技術総合研究所

01-5 重粒子線・陽子線用の LET に依存しない二次元検出器の開発

*藤原健1, 古場裕介2, 山口英俊3, 三津谷有貴3

1 産業技術総合研究所, 2 放射線医学総合研究所, 3 東京大学

01-6 脳波 BMI 技術による意思伝達装置の開発とその普及戦略

*長谷川良平1

1 産業技術総合研究所

◆C会場（生体材料・再生医療・レギュラトリーサイエンス・食品/健康）

02-1 循環器系組織工学材料を指向したシルクフィブロインスキャフォールドの開発

*中澤靖元1, 亀田恒徳2, 富永洋一1, 田中綾1, 根本慎太郎3

1 東京農工大学, 2 農業生物資源研究所, 3 大阪医科大学

02-2* コンドロイチン硫酸/キトサン複合フィルムに対する細胞の接着・増殖性の評価および接着形態の制御

*辻優奈1, 飯島一智1, 柿本敦史1, 二ノ宮理恵2, 伊豫田拓也2, 深井文雄2, 橋詰峰雄1

1 東京理科大学大学院総合化学研究科, 2 東京理科大学薬学部

02-3 rBC2LCN を用いた ES/iPS 細胞除去技術の開発

伊藤弓弦1, 相木泰彦1, 樋口久美子1, 清水真都香1, 館野浩章1, 平林淳1, 小沼泰子1,

1 産業技術総合研究所

02-4* 細胞足場としてのヒドロキシアパタイト被覆ポリスチレンプレートの作製と評価

*鈴木稜1, 飯島一智1, 2, 飯塚綾子2, 清河信敬3, 橋詰峰雄1, 2

1 東京理科大学大学院総合化学研究科, 2 東京理科大学工学部, 3 国立成育医療研究センター研究所小児血液・腫瘍研究部

02-5 FGF-2 担持アパタイトコーティングのフリーズドライに関する検討

*藤井賢吾 1, 伊藤敦夫 2, 原友紀 1, 六崎裕高 3, 柳澤洋平 1, 小林文子 1, 十河友 2, 山崎正志 1
1 筑波大学, 2 産業技術総合研究所, 3 茨城県立医療大学

02-6* プロテオーム解析を用いた表面加工玄米単回摂取における食後血糖値抑制効果の検討

*本嶋秀子 1, 実広亜希子 2, 松川隼也 2, Villareal O. Myra 1, 2, 荒木理沙 3, 藤江敬子 3, 奥西智哉 4, 鈴木彌生子 4, 岡留博司 4, 橋本幸一 3, 磯田博子 1, 2
1 筑波大北アフリカ研究センター (ARENA), 2 筑波大院生命環境, 3 筑波大医学医療系, 4 農研機構食品総合研究所

◎ポスター発表 コアタイム 14:25~15:25 (奇数の方 14:25~14:55、偶数の方 14:55~15:25)

P-01* マルチスペクトルイメージングによるマウス脳微小循環のヘモグロビン濃度変化測定—3次元血管構造モデルを用いた光路長補正の効果—

*吉森悠 1, 田桑弘之 2, 川口拓之 3, 正本和人 4, 伊藤浩 5, 岡田英史 1
1 慶應義塾大学, 2 放射線医学総合研究所, 3 産業技術総合研究所, 4 電気通信大学, 5 福島県立医科大学

P-02 時間分解計測を用いた生体の光学特性計測

*谷川ゆかり 1, 川口拓之 1, 岡田英史 2, 河野理 3, 藤井宏之 1, 橋本康 2, 吉永哲哉 3, 大川晋平 4, 星詳子 5
1 産業技術総合研究所, 2 慶応大, 3 徳島大, 4 防衛医大, 5 浜松医大

P-03* 金ナノ粒子を用いた放射線治療増感剤の基礎的検討

*早野将史 1, 三澤雅樹 2, 佐藤昌憲 1, 清水森人 2, 大森拓也 1, 藤原由佳 1
1 駒澤大学, 2 産業技術総合研究所

P-04 生体内音速測定による再生軟骨の非侵襲評価

*新田尚隆 1, 三澤雅樹 1, 白崎芳夫 1, 林和彦 1, 沼野智一 2, 小阪亮 1, 兵藤行志 1, 本間一弘 1, 藤原夕子 3, 星和人 3
1 産業技術総合研究所, 2 首都大学東京, 3 東大病院

P-05* 大動脈起始部の動脈硬化度評価の必要性

*東本翼 1, 2, 菅原順 2
1 筑波大学, 2 産業技術総合研究所

P-06* 集束超音波治療モジュールの試作および超音波ビーム制御

*豊田晋伍 1, 2, 葭仲潔 2, 竹内秀樹 2, 3, 東隆 2, 佐々木明 3, 高木周 3, 水原和行 1
1 東京電機大学, 2 産業技術総合研究所, 3 東京大学

P-07* カプセル内視鏡の診断支援のための異常画像検出

*胡尔重 1, 坂無英徳 1, 2, 野里博和 2, 高橋栄一 2, 村川正宏 1, 2
1 筑波大学, 2 産業技術総合研究所

P-08 眼内で駆動可能なアクチュエータによる調節可能レンズ

*堀内哲也 1, 三橋俊文 2, 不二門尚 3, 安積欣志 1
1 産業技術総合研究所, 2 東京工業大学, 3 大阪大学

P-09* MRE における各撮像部位の振動周波数の選択

*大西孝明 1, 沼野智一 1, 2, 伊東大輝 1, 水原和行 3, 高本考一 4, 西条寿夫 4, 新田尚隆 2
1 首都大学東京大学院, 2 産業技術総合研究所, 3 東京電機大学, 4 富山大学

P-10* 骨格筋異方性が MR Elastography に与える影響

*伊東大輝 1, 沼野智一 1, 2, 大西孝明 1, 水原和行 3, 高本考一 4, 西条寿夫 4, 三澤雅樹 2

1 首都大学東京, 2 産業技術総合研究所, 3 東京電機大学, 4 富山大学

- P-11 MR エラストグラフィと Compressed Sensing の併用による撮像時間短縮に関する研究**
*鷺尾利克 1, 藤田各務 2, 水原和行 1, 2
1 産業技術総合研究所, 2 東京電機大学
- P-12 骨盤部の診断用 MRI を用いた PET/MRI スキャナの減弱補正法の開発**
*川口拓之 1, 2, 小島隆行 2, 佐野ひろみ 2, 生駒洋子 1, 谷川ゆかり 1, 山谷泰賀 1
1 産業技術総合研究所, 2 放医研
- P-13* 人工股関節全置換術を受ける患者の大腿骨形態計測と応力分布力学的検証**
*和田大志 1, 三島初 1, 菅谷久 1, 西野衆文 1, 山崎正志 1, 兵藤行志 2
1 筑波大学, 2 産業技術総合研究所
- P-14 脳波 BMI 技術を用いた認知機能評価/訓練システムの開発**
*中村美子 1, 長谷川良平 1
1 産業技術総合研究所
- P-15* せん断流れ場における血液凝固反応のメカニズム**
*川上滉貴 1, 迫田大輔 2, 小阪亮 2, 西田正浩 2, 川口靖夫 3, 丸山修 2
1 東京理科大学大学院理工学研究科, 2 産業技術総合研究所健康工学研究部門, 3 東京理科大学
- P-16* 動圧浮上遠心血液ポンプの軸受隙間の血流観察**
*村重智崇 1, 迫田大輔 2, 小阪亮 2, 西田正浩 2, 川口靖夫 3, 山根隆志 4, 丸山修 2
1 東京理科大学大学院理工学研究科, 2 産業技術総合研究所健康工学研究部門, 3 東京理科大学理工学部, 4 神戸大学大学院工学研究科
- P-17 医療応用のためのソフトマテリアル上のテクスチャの効果検証**
*八坂康介 1, 小関義彦 2, 葭仲潔 2, 三宅晃司 2
1 東郷メディキット株式会社, 2 産業技術総合研究所
- P-18 外科手術用低侵襲プラズマ止血装置開発ガイドライン 2015**
*榊田創 1, 池原讓 1, 2, 清水伸幸 3
1 産業技術総合研究所電子光技術研究部門, 2 産業技術総合研究所創薬基盤研究部門, 3 国際医療福祉大学・山王病院
- P-19* 大気圧低エネルギープラズマ源の低侵襲止血処置への応用に関する研究**
*山田大将 1, 2, 榊田創 1, 2, 池原讓 2, 3, 金載浩 2, 木山學 2, 加藤進 2, 藤原正純 2, 板垣宏知 2, 堀田朋敬 1, 2, 中西速夫 4, 清水伸幸 5
1 筑波大学大学院システム情報, 2 産業技術総合研究所電子光技術, 3 産業技術総合研究所創薬基盤, 4 愛知県がんセンター, 5 国際医療福祉大学(山王病院)
- P-20 次世代の外科手術における低侵襲技術となる近赤外イメージングとプラズマ止血技術の研究開発**
*池原讓 1, 榊田創 1, 小倉睦郎 1
1 産業技術総合研究所
- P-21* CAN-bus 通信を用いた多自由度電動義手用コントローラ**
*矢野裕也 1, 大西謙吾 1, 梶谷勇 2
1 東京電機大学大学院, 2 産業技術総合研究所
- P-22 ベッドレストからの早期回復を実現するリハビリテーション装置の開発**
*菅原順 1, 東本翼 1, 2

1 産業技術総合研究所, 2 筑波大学

P-23 圧力分布計測手法を用いた足部状態の定量評価

*中嶋香奈子 1, 近井学 1, 井野秀一 1, 佐藤洋 1

1 産業技術総合研究所

P-24 トイレでの立ち上がり動作における身体的負担に関する実験的検討

*近井学 1, 小澤恵美 1, 2, 遠藤博史 1, 井野秀一 1

1 産業技術総合研究所, 2 昭和伊南総合病院

P-25 福祉用具の安全性情報取得における現状と課題

*牛島美恵子 1, 梶谷勇 2, 本間敬子 3

1 産業技術総合研究所

P-26* AE センサを利用した咽頭マイクによる呼気音・嚥下音評価

*上柳安友子 1, 隅田由香 1, 谷口尚 1, 近井学 2, 木村健太 2, 関喜一 2, 井野秀一 2

1 東京医科歯科大学大学院医歯薬総合研究科顎顔面補綴学分野, 2 産業技術総合研究所人間情報研究部門

P-27 擬似咀嚼音を用いた介護食・嚥下食の食感改善技術の開発

*遠藤博史 1, 井野秀一 1, 藤崎和香 1

1 産業技術総合研究所

P-28 耳内脈波信号計測への取り組み

*森川善富

産業技術総合研究所

P-29* 視覚障害者移動支援システム

*井上拓晃 1, 関喜一 1, 蔵田武志 1, 興昭正克 1, 一刈良介 1

1 産業技術総合研究所

P-30 医療機器開発のための「トレーニングシステム開発ガイドライン」

*山下樹里 1

1 産業技術総合研究所

P-31 フル HD 裸眼立体ディスプレイを用いた肝臓手術シミュレーション

掛谷英紀*, 石塚脩太, 岡田俊之, 大城幸雄, 大河内信弘
筑波大学

P-32 ダイナミック光パスネットワーク技術

*松嶋功 1, 黒須隆行 1, 石井紀代 1, 柿林博司 1, 並木周 1

1 産業技術総合研究所

P-33 ワークフロー改善を目指して情報化された医療機器の使いやすさ評価

佐藤洋 1, 原田悦子 2, 栗延孟 2, 3, 大門貴之 2

1 産業技術総合研究所, 2 筑波大学, 3 東京都健康長寿医療センター研究所

P-34 中性子捕捉療法施行に向けた PET 診断薬 ^{18}F -FBPA の合成

*篠野健太郎 1, 2, 徳田安則 1, 2, 千田英輝 2, 佐藤始広 2

1 筑波大学, 2 つくば画像検査センター

P-35 Fluolid を用いたヒト腎癌病理組織切片の多重蛍光免疫染色による病理学的診断法の開発

*飯竹信子 1, DilibaierWuxiuer1, 朱耘 1, 魚返拓利 1, 水城圭司 2, 柏裕樹 3, 西健太郎 3, 磯部信一郎 3, 青柳貞一郎 4, 木山亮一 1

1 産業技術総合研究所・バイオメディカル研究部門, 2 崇城大学・工学部, 3 九州産業大学・工学部, 4 東京医科大学・茨城医療センター

P-36* 温度応答性高分子とクリック反応を融合した新規バイオマーカー濃縮・精製法の開発

*野村奈生人 1, 2, 菊池明彦 1, 荏原充宏 1, 2

1 東京理科大学, 2 物質・材料研究機構

P-37* 免疫活性化 DNA ナノ構造体

*星和明 1, 山崎智彦 1

1 物質・材料研究機構, 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点

P-38 フェムト秒レーザーを利用したジルコニア表面への温和なアパタイト成膜技術

*大矢根綾子 1, 欠端雅之 2, 坂巻育子 1, 屋代英彦 2, 伊藤敦夫 3, 鳥塚健二 2

1 産業技術総合研究所ナノ材料, 2 産業技術総合研究所電子光, 3 産業技術総合研究所健康工学

P-39 インプラントへの応用を目指したジルコニアセラミックスのフェムト秒レーザー加工

*欠端雅之 1, 屋代英彦 1, 大矢根綾子 2, 伊藤敦夫 3, 鳥塚健二 1

1 産業技術総合研究所電子光, 2 産業技術総合研究所ナノ材料, 3 産業技術総合研究所健康工学

P-40 レーザープロセスを利用したジルコニアの表面加工による生体骨との固着

*屋代英彦 1, 欠端雅之 1, 大矢根綾子 1, 伊藤敦夫 1, 六崎裕高 2

1 産業技術総合研究所, 2 茨城県立医療大

P-41 液中レーザー溶融法による機能性リン酸カルシウム球状ナノ粒子の合成

*中村真紀 1, 大矢根綾子 1, 清水禎樹 1, 宮田さほり 2, 宮治裕史 2

1 産業技術総合研究所, 2 北海道大学大学院歯学研究科

P-42* iPS培養基材としてのフィブロインの検討

*佐々木瑞樹 1, 平田みつひ 2, 山岡哲二 2, 玉田靖 1

1 信州大学, 2 国立循環器病研究センター

P-43* シルクフィブロインスポンジの細胞毒性評価としてのコロニー形成法の検討

*渡邊千咲, 中西弘充, 森脇洋, 玉田靖

1 信州大学

P-44 クリッカブルシルク：アジド基導入によりクリック修飾と光パターンニングが可能なシルクタンパク質材料

*寺本英敏 1, 佐々木瑞樹 2, 玉田靖 2, 中島健一 1, 小島桂 1

1 農業生物資源研究所, 2 信州大学

P-45* ゲノム編集技術により広がる新しいシルクの生体材料としての可能性

*吉岡太陽, 高須陽子, 瀬筒秀樹, 亀田恒徳

農業生物資源研究所

P-46* 抗炎症治療を目指したアポトーシス細胞膜模倣高分子の開発

*中川泰宏 1, 2, 斎藤充弘 3, 青柳隆夫 4, 荏原充宏 2, 5

1 筑波大学大学院数理物質科学研究科, 2 物質・材料研究機構 WPI-MANA, 3 大阪大学医学部附属病院未来医療開発部, 4 日本大学理工学部, 5 東京理科大学大学院基礎工学研究科

P-47* Benzoxaborole 共重合体によるエチレン-ビニルアルコール共重合体ナノ材料の簡便な機能化について

*小土橋陽平 1, 荏原充宏 1, 2

1 物質・材料研究機構, 2 東京理科大学大学院

- P-48* 新規医療機器開発のための材料スクリーニング～合成ポリマーとペプチドの組み合わせによる細胞接着選択性の検証～**
 *栗本理央 1, 2, 蟹江慧 3, 宇都甲一郎 2, 原光生 3, 永野修作 3, 成田裕司 3, 加藤竜司 3, 内藤昌信 1, 2, 荻原充宏 2
 1 筑波大学, 2 物質・材料研究機構, 3 名古屋大学
- P-49* 血液透析代替のためのナノファイバーメッシュの調製とデバイス化**
 *高井僚 1, 2, 栗本理央 1, 2, 小土橋陽平 2, 荻原充宏 2, 3
 1 筑波大学, 2 物質・材料研究機構, 3 東京理科大学
- P-50* がんの温熱化学療法を実現可能なナノファイバーメッシュの開発**
 *新山瑛理 1, 2, 小土橋陽平 2, 宇都甲一郎 2, 李千萬 3, 青柳隆夫 4, 荻原充宏 2, 5
 1 筑波大学 2 物質・材料研究機構 3 大阪大医学部付属病院開発部未来医療センター 4 日本大学 5 東京理科大学
- P-51* Variation of Cell Nanomechanics by Micropatterned Surfaces**
 *Xinlong Wang^{1, 2}, Xiaohong Hu^{1, 3}, Naoki Kawazoe¹, Yingnan Yang³ and Guoping Chen^{1, 2}
 1. Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science, 2. Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba, 3. Graduate School of Life and Environmental Sc
- P-52 A Plain Hollow Mesoporous Silica Nanosphere Stimulates Anti-tumor Immunity in vivo**
 *Xiupeng Wang¹, Atsuo Ito¹, Xia Li¹, Yu Sogo¹, Yohei Watanabe², Noriko M. Tsuji²
 1Health Research Institute, Department of Life Science and Biotechnology, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 2Biomedical Research Institute, Department of Life Science and Biotechnology, National Institute of Advanced Indust
- P-53* 医学応用を目指した生体親和性シーラントの設計と機能**
 *水野陽介 1, 2, 水田亮 2, 3, 橋詰峰雄 1, 田口哲志 2, 3
 1 東京理科大学工学部第一部工業化学科, 2 物質・材料研究機構 MANA, 3 筑波大学大学院数理工学物質科学研究科
- P-54 多能性幹細胞を用いた細胞治療における残存未分化細胞の除去研究**
 小沼泰子 1, 相木泰彦 1, 樋口久美子 1, 清水真都香 1, 舘野浩章 1, 平林淳 1, 伊藤弓弦 1
 1 産業技術総合研究所
- P-55* Engineering Multi-layered Skeletal Muscle Bundles by Using 3D Microgrooved Collagen Scaffolds**
 *ShangwuChen^{1, 2}, NaokiKawazoe¹, GuopingChen^{1, 2}
 1 NIMS, 2 UnivofTsukuba
- P-56* Preparation of gold nanoparticles with different size and shape for osteogenic differentiation of human mesenchymal stem cells**
 *Jingchao Li^{1, 2}, Jia' En JasmineLi¹, Jing Zhang^{1, 2}, Naoki Kawazoe¹andGuoping Chen^{1, 2}
 1 Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science, 2 Department of Materials Science and Engineering, Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba
- P-57* ヒト介入試験における食後高血糖を制御するバイオマーカーの探索**
 *実広亜希子 1, 本嶋秀子 2, 松川隼也 1, VillarealO. Myra^{2, 3}, 荒木理沙 4, 潮玲子 5, 藤江敬子 4, 橋本幸一 4, 磯田博子 2, 3

1 筑波大院生命環境, 2 ARENA, 3 筑波大生命環境系, 4 筑波大医学医療系, 5 筑波大院人間総合科学

P-58* 酸化ストレス依存的な排卵障害に対するコエンザイム Q10 の改善効果

*國府大智 1, 谷真一 2, 細江和典 2, 大原高秋 2, 清水隆 3, 宮崎均 1

1 筑波大院生命環境, 2 (株)カネカ, 3 帯畜大院畜産

**P-59* クロロゲン酸類による動脈硬化および脂肪肝の抑制に関する研究
～長寿遺伝子 SIRT1 に着目して～**

*羽田野真代 1, 椎名智弘 1, 稗田直人 1, 宮崎均 1

1 筑波大学, 生命環境系

P-60* 表面加工玄米の継続摂取による肥満度および糖・脂質代謝改善効果

*潮玲子 1, 荒木理沙 2, 藤江敬子 2, 植山ゆかり 1, 中田由夫 2, 鈴木浩明 2, 橋本幸一 2

1 筑波大学人間総合科学研究科, 2 筑波大学医学医療系

P-61 プロテオミクスによる細胞内システイン残基の酸化状態定量解析

*新木和孝 1, 草野秀夫 1, 佐々木直幸 2, 八田知久 1, 福井一彦 1, 夏目徹 1, 2

1 産業技術総合研究所, 2 ロボティック・バイオロジー・インスティテュート (株)

P-62 新しい全自動小動物行動観測装置 AutoCircaS を用いたショウジョウバエの睡眠・活動・求愛行動リズムの測定

鈴木孝洋 1, 坂田一樹 1, 3, 伊藤薫平 1, 3, 岩城良和 2, 久保寺憲一 2, 石田直理雄 1, 3

1 産業技術総合研究所, 2 株式会社タイセイ, 3 筑波大学