

第 27 回生体関連セラミックス討論会 プログラム

2025 年 12 月 12 日(金)

於:高松商工会議所会館 501 会議室

〒760-0017 香川県高松市番町 2 丁目 2-2

受付開始(8:20)

開会の挨拶(8:55~9:00)

第 27 回生体関連セラミックス討論会 大会長 杉浦 悠紀

賞:学生発表賞対象講演

1. 一般演題1「表面処理」(9:00~9:50)

座長:猪瀬智也(産業技術総合研究所)

O-1 賞 グリシンを含有した非晶質リン酸カルシウムナノ粒子の合成と薄膜化

○木下悠飛¹、野田大智^{1,2}、多賀谷基博¹

¹長岡技術科学大学大学院工学研究科、²日本学術振興会 DC

O-2 賞 種々の溶媒を用いたリン酸カルシウムマイクロパターンの作製および形態制御の検討

○黒岩諭、佐川拓矢、橋詰峰雄

東京理科大学大学院工学研究科工業化学専攻

O-3 賞 高濃度リン酸カルシウム水溶液から作製した水酸アパタイト薄膜の構造

○大江紗暉、佐久間隆史、遠山岳史

日本大学理工学部物質応用化学科

O-4 賞 生体環境適合性アパタイト核含有芳香族ポリエーテルケトンのアパタイト形成能の比較

○吉永くるみ、高井茂臣、薮塚武史

京都大学大学院エネルギー科学研究科

O-5 銀担持リン酸八カルシウムの放射線増感作用に関する研究

○孫略、杉浦悠紀

産業技術総合研究所健康医工学研究部門

2. 一般演題2「表面処理・リン酸カルシウム」(9:55~10:45)

座長:杉浦悠紀(産業技術総合研究所)

0-6 賞 セラミック人工関節のしゅう動性向上を目指した酸炭化ケイ素コーティング

○東村俊平¹、吉岡朋彦²、塩田忠³

¹ 岡山大学大学院環境生命自然科学研究科、² 岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域、³ 岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域

0-7 賞 交流電解によるリン酸カルシウム析出とタンパク質担持

○松本洋輔¹、片岡卓也²、吉岡朋彦²、早川聡²

¹ 岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科、² 岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域

0-8 賞 リン酸八カルシウム複合体の gelatin 含有率がラット大腿骨骨欠損修復に及ぼす影響

○原田健登¹、濱井瞭²、森優¹、金淵龍一¹、土屋香織²、相澤俊峰¹、鈴木治²

¹ 東北大学大学院医学系研究科整形外科学分野、² 東北大学大学院歯学研究科生体材料理工学分野

0-9 賞 リン酸八カルシウムへのピラゾールジカルボン酸の導入による構造不安定化

○鴻巣史門¹、山田伊織¹、杉本一登^{1,2}、多賀谷基博¹

¹ 長岡技術科学大学大学院工学研究科、² 日本学術振興会 DC

0-10 自己硬化アパタイトセメントにおけるロスバスタチンの影響:ケモメトリックスによる速度論的解析

○大塚裕太¹、益崎与泰²、河野博史¹、菊地聖史¹

¹ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科、² 福岡歯科大学高齢者歯科

3. 一般演題3「有機分子」(10:55～11:15)

座長:野々山貴行(北海道大学)

0-11 賞 ケイ酸化学種と共存させたタンパク質の二次構造解析

○川村朋子¹、片岡卓也²、吉岡朋彦²、早川聡²

¹ 岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科、² 岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域

0-12 賞 魚鱗由来ゼラチンを注射用基材として用いた材料の粘稠度と造成される骨厚の関係

○陳徳容¹、神野和奏¹、謝倉右¹、張沛蓉²、植木暢彦³、鈴木博晶³、林中魁²、横井太史⁴、川下将一⁴、青木和広¹

¹ 東京科学大学大学院医歯学総合研究科、² 台北医学大学デジタル口腔科学研究センター、³ 鈴廣かまぼこ株式会社、⁴ 東京科学大学総合研究院生体材料工学研究所

4. 企業セッション (11:15～11:35)

座長: 吉岡朋彦(岡山大学)

C-1 YAMAKIN 株式会社様

御発表: YAMAKIN 株式会社 長崎大明様

C-2 Knee Smile ひざの健康推進プロジェクト様

AUSPICIOUS 株式会社様、日本シグマックス株式会社様、帝人株式会社様

御発表: 帝人株式会社 坂本宜瑞様

C-3 太平化学産業株式会社様

御発表: 太平化学産業株式会社 松本匠様

C-4 三洋化成工業株式会社様

御発表: 三洋化成工業株式会社 堀下駿太様

集合写真撮影 (11:40)

昼休憩 (11:50~13:10)

ランチョンセミナー:

L-1 整形外科インプラントにおける積層造形技術の研究開発と製品化

ナカシマヘルスフォース株式会社様 (12:00~13:00)

希望者のみ

5. 一般演題4「バイオガラス他」(13:10~13:50)

座長: 濱井瞭(東北大学)

O-13 賞 温度制御型ビーズミル処理により作製したオルトリン酸塩インバートガラスの特性評価

○辻佳樹^{1,2}、櫻井誠²、春日敏宏³、永田夫久江¹、李誠鎬¹

¹産業技術総合研究所マルチマテリアル研究部門、²中部大学大学院工学研究科、³名古屋工業大学工学研究科

O-14 賞 異なるユニット構造を有する液相法 TiO₂ 含有リン酸塩ガラスの作製

○浅野颯斗^{1,2}、小幡亜希子³、櫻井誠²、永田夫久江¹、李誠鎬¹

¹産業技術総合研究所マルチマテリアル研究部門、²中部大学大学院工学研究科、³名古屋工業大学大学院工学研究科

O-15 骨の自己調節型犠牲結合形成に基づく強靱ハイドロキシアパタイトハイドロゲル

○野々山貴行^{1,2}、樫村尚宏²、龔剣萍^{1,2}

¹北海道大学大学院先端生命科学研究院、²次世代ソフトマテリアル共創拠点

O-16 ランタノイド配合ジルコニアフィラーへの抗菌分子担持による抗菌性評価

○長崎大明、松浦理太郎、加藤喬大

YAMAKIN 株式会社開発部

6. 特別講演1 (14:00~14:35)

座長: 菊池正紀(物質・材料研究機構)

I-1 姿勢制御と歩行のバイオメカニクス: 転倒予防への応用と社会実装

○藤本雅大先生

産業技術総合研究所セルフケア実装研究センター・研究チーム長

7. 一般演題5「細胞培養」(14:35~14:55)

座長: 横井太史(東京科学大学)

O-17 賞 ナノプレート状のチタン酸/酸化チタン多形表面における結晶相に依存した骨芽細胞の接着および増殖

○業天孝基、鈴木一正、松川祐子、大槻主税

名古屋大学大学院工学研究科応用物質化学専攻

O-18 賞 ホウ素含有アパタイトセラミックスとフェニルボロン酸との免疫賦活効果の比較検証

○大嶋勇輝¹、吉富徹²、野瀬雅人¹、鄭允迪¹、平岡和佳子¹、永井重徳³、相澤守^{1,2,4}

¹ 明治大学理工学部応用化学科、² 明治大学大学院理工学研究科応用化学科専攻、³ 慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科科学教室、⁴ 明治大学生命機能マテリアル国際インスティテュート

8. 一般演題6「抗菌性・機械学習」(15:00~15:40)

座長: 大塚裕太(鹿児島大学)

O-19 賞 クロロヘキシジン担持 β -リン酸三カルシウムを利用した抗菌性歯面洗浄剤の調製とその評価

○永島実莉¹、大木隆聖²、近藤葵²、宮下英高³、森川暁³、相馬智也³、那須真奈³、中川種昭³、相澤守^{1,2,4}

¹ 明治大学理工学部応用化学科、² 明治大学大学院理工学研究科応用化学科専攻、³ 慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科科学教室、⁴ 明治大学生命機能マテリアル国際インスティテュート

O-20 賞 抗菌性を有する有機/無機ハイブリッド型ペースト状人工骨のラット頭蓋欠損モデルによる in vivo 評価

○白井彩葉¹、小菅美南²、岩間翔喜²、鎌谷ゆき²、相澤守^{1,2,3}

¹ 明治大学理工学部応用化学科、² 明治大学大学院理工学研究科応用化学専攻、³ 明治大学生命機能マテリアル国際インスティテュート

O-21 賞 機械学習により構築した骨形成予測モデルの直接的逆解析による人工骨の作製と異種動物を用いた生体内反応の検証

○岩間翔喜、堀川祥汰、金子弘昌、相澤守

明治大学大学院理工学研究科応用化学専攻

O-22 FTIR スペクトルを用いた新規・非侵襲硬組織評価

○大高晋之¹、許国琛¹、楊曉鋒¹、周鵬凱¹、李旋¹、岡田正弘²、松本 卓也¹

¹ 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 生体材料学分野、² 東北大学大学院歯学研究科 歯科生体材料学分野

9. 一般演題7「ナノ粒子」(15:50～16:30)

座長: 大高晋之(岡山大学)

O-23 金-リン酸カルシウム複合ナノ粒子を用いた細胞の蛍光イメージング

○猪瀬智也、中村真紀、大矢根綾子

産業技術総合研究所材料基盤研究部門

O-24 構造類縁体を識別する分子認識デバイスの開発

○南木創

産業技術総合研究所健康医工学研究部門

O-25 癌治療材料としての「MPI 可視」磁性ナノ粒子

○Tay Zhiwei

産業技術総合研究所健康医工学研究部門

O-26 磁性酸化鉄とビスホスホネートを担持したナノ複合体の破骨細胞分化抑制効果

○中村真紀¹、猪瀬智也¹、佐藤雄太²、湯田坂雅子^{1,2}

¹ 産業技術総合研究所材料基盤研究部門、² 名城大学

10. 特別講演2 (16:40～17:15)

座長: 杉浦悠紀(産業技術総合研究所)

I-2 中赤外パッシブ分光イメージングによる生体成分の遠隔からの可視化技術

石丸伊知郎先生

香川大学創造工学部・教授

閉会の挨拶: 公益社団法人日本セラミックス協会 生体関連材料部会 部会長

川下将一 (東京科学大学総合研究院生体材料工学研究所)(17:15～17:20)

事務連絡: 事務局

18:30～ 懇親会