

## 第33回無機リン化学討論会奈良大会プログラム

日 時：2024年8月29日（木）～30日（金）

会 場：奈良春日野国際フォーラム 薨～I・RA・KA～ 別館会議室

〒630-8212 奈良市春日野町 101 Tel.0742-27-2630

アクセス <http://www.i-ra-ka.jp/iraka/access/>

### 第1日目 8月29日（木）

9：30～ （開場）

10：30～10：40 開会の挨拶

10：40～11：40 若手研究セッション1 （座長）遠山岳史（日本大学）

（1）カルシウム欠損アパタイトを原料として用いた反応焼結法による $\beta$ 型リン酸三カルシウム焼結体の作製と物性評価

○海東宏亮<sup>1</sup>, 柴田裕史<sup>1</sup>, 野崎浩佑<sup>2</sup>, 山下仁大<sup>2</sup>, 橋本和明<sup>1</sup>

<sup>1</sup>千葉工業大学, <sup>2</sup>東京医科歯科大学

（2）リン源にエチドロロン酸を使用した錯体重合法による $\beta$ 型リン酸三カルシウムの作製と物性評価

○織田大原哲也, 柴田裕史, 橋本和明

千葉工業大学大学院工学研究科

（3）銀置換 $\beta$ -リン酸三カルシウムを利用した抗菌性綿形状人工骨充填材の作製とその *in vitro* 評価

○星野翔太<sup>1</sup>, 山田晃弘<sup>2</sup>, 三代宣幸<sup>2</sup>, 水本みのり<sup>2</sup>, 春日敏宏<sup>3</sup>, 西川靖俊<sup>2</sup>, 橋爪駿介<sup>1</sup>, 小池裕也<sup>1</sup>, 相澤 守<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>明治大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup>ORTHOREBIRTH 株式会社, <sup>3</sup>名古屋工業大学

<sup>4</sup>明治大学生命機能マテリアル国際インスティテュート

（4）イノシトールリン酸を用いた銀イオンの固定化による抗菌性 $\beta$ -リン酸三カルシウム多孔質セラミックスの作製とその評価

○大栗正宏<sup>1</sup>, 円城涼美<sup>1</sup>, 相澤 守<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>明治大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup>明治大学生命機能マテリアル国際インスティテュート

11：40～11：45 （休憩）

**11:45~13:00 若手研究セッション2** (座長) 森口武史 (埼玉医科大学)

(5) Fe(II)置換型水酸アパタイトの水熱合成

○塩田隼也, 叶洪, 遠山岳史

日本大学理工学部

(6) 異方性制御ストロンチウム置換アパタイトセラミックスの作製とそれらの細胞応答性

○川中佑真<sup>1</sup>, 大沼恵里香<sup>1</sup>, 安藤靖晃<sup>1</sup>, 鈴木 来<sup>2,3</sup>, 相澤 守<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> 明治大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup> 明治大学理工学部, <sup>3</sup> 明治大学生命機能マテリアル国際インスティテュート

(7) 種々の形態をもつヒドロキシアパタイトの水熱合成とその無機イオン収着特性

○雨宮佑馬<sup>1</sup>, 後藤知代<sup>2,3</sup>, 近藤吉史<sup>2</sup>, 徐寧凌<sup>2</sup>, 趙成訓<sup>2</sup>, 関野徹<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 大阪大学大学院工学研究科, <sup>2</sup> 大阪大学産業科学研究所, <sup>3</sup> 大阪大学高等共創研究院

(8) ヒドロキシアパタイトへの糖タンパク質の吸着能およびその耐酸性

○鷲見将吾, 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

(9) アパタイト核による表面改質を施した生体活性チタン酸カリウム繊維強化ポリエーテルエーテルケトンの開発

○中 宗一郎, 高井茂臣, 藪塚武史

京都大学大学院エネルギー科学研究科

**13:00~13:30 総会**

13:30~14:00 (昼食)

**14:00~14:30 企業ブース発表**

**14:30~15:45 若手研究セッション3** (座長) 斧田宏明 (京都府立大学)

(10) ブタ脛骨欠損モデルによる抗菌性ペースト状人工骨の *in vivo* 評価

○鎌谷ゆき<sup>1</sup>, 鈴木 来<sup>2,3</sup>, 加藤史織<sup>1</sup>, 中野和明<sup>4</sup>, 長屋昌樹<sup>4</sup>, 長嶋比呂志<sup>4,5</sup>, 相澤 守<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> 明治大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup> 明治大学理工学部, <sup>3</sup> 明治大学生命機能マテリアル国際インスティテュート, <sup>4</sup> 明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート, <sup>5</sup> 明治大学農学部

(11) リン酸八カルシウム結晶膜の作製と表面反応性の評価

○ 周 燕妮, 山田伊織, 多賀谷基博

長岡技術科学大学大学院工学研究科

(12) 配向性メソ細孔シリンダー空間を活用した非晶質リン酸カルシウムの析出

○ 江平 希, 木村玲雄, 多賀谷基博

長岡技術科学大学大学院工学研究科

(13)  $\text{Na}_2\text{O}\cdot\text{Y}_2\text{O}_3\cdot\text{ZrO}_2\cdot\text{Sm}_2\text{O}_3\cdot\text{P}_2\text{O}_5\cdot\text{SiO}_2$  系結晶化ガラスの合成と発光特性の評価

○ 藪田雪衣<sup>1</sup>, 佐藤泰史<sup>2</sup>, 川田耕司<sup>1,3</sup>, 山下仁大<sup>1,4,5</sup>, 尾沼猛儀<sup>1</sup>, 橋本英樹<sup>1</sup>, 大倉利典<sup>1</sup>

<sup>1</sup>工学院大学, <sup>2</sup>岡山理科大学, <sup>3</sup>岡本硝子株式会社, <sup>4</sup>東京医科歯科大学, <sup>5</sup>帝京大学

(14) リン資源リサイクル: 下水汚泥焼却灰からの人工リン鉱石合成プロセスの開発

○ 西嶋 遥

下関三井化学株式会社 プロジェクト室

15:45~15:50 (休憩)

**15:50~16:50 一般講演セッション1 (座長) 鈴木 来 (明治大学)**

(15) 次亜リン酸と分子状酸素の反応機構—リン酸ラジカルの生成

○ 木村 優

奈良女子大学, 奈良学園大学

(16) 生体内崩壊性亜鉛金属表面におけるリン酸亜鉛カルシウム被膜の形成および性状評価

○ 藪塚武史, 船守萌海, 高井茂臣

京都大学大学院エネルギー科学研究科

(17) ソルボサーマル法を用いたβ型リン酸三カルシウムの合成

○ 中島光一, 大谷隼斗

茨城大学

(18) 懸濁液尿素添加法による板状水酸アパタイトの合成

○ 遠山岳史<sup>1</sup>, 秋山 聰<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 日本大学理工学部, <sup>2</sup> 三井化学株式会社

16:50~17:00 (休憩)

**17:00~17:50 特別講演** (座長) 鍛冶文宏 (太平化学産業)

考古生化学的タイムカプセルとしての無機リンとセラミックス

○庄田慎矢

奈良文化財研究所企画調整部

**18:30~ 懇親会**

KOTOWA 奈良公園 Premium View

〒630-8374 奈良県奈良市今御門町 15 Tel.0742-25-4122

アクセス <https://www.dearswedding.jp/kotowa-narakouen-premiumview/access/>

第2日目 8月30日 (金)

8:30~ (開場)

**9:00~9:45 一般講演セッション2** (座長) 中村 仁 (九州工業大学)

(19) バナジウムリン酸塩ベース新規顔料の創製

程 秋雨, 大川采久, 長谷川拓哉, ○殷 澍

東北大学多元物質科学研究所

(20) 二次元相関解析を用いた液相法リン酸塩インバートガラスの構造評価

○李誠鎬, 渡邊亮太, 永田夫久江

産業技術総合研究所

(21) 化学組成による湿式合成β-リン酸三カルシウムの局所構造変化

○小西敏功

東京都立産業技術研究センター

**9:45~10:30 一般講演セッション3** (座長) 藪塚武史 (京都大学)

(22) Ti(IV)で処理したフルオロアパタイトを触媒とした水中における色素の光分解

○森口武史<sup>1</sup>, 中川卓哉<sup>2</sup>, 松本 匠<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 埼玉医科大学教養教育, <sup>2</sup> 太平化学産業株式会社 研究開発部

(23) 硝酸銀を用いて作製した炭酸アパタイトセメントの抗菌性評価

○南澤宏瑚, 丸田道人, 梶本 昇, 佐藤 平, 都留寛治

福岡歯科大学 歯科医療工学講座

(24) リン酸塩微粒子を形成したチタン合金表面での細胞応答

○中村仁<sup>1</sup>, 中根有紀<sup>2</sup>, 鈴木一正<sup>2</sup>, 大槻主税<sup>2</sup>

<sup>1</sup>九州工業大学, <sup>2</sup>名古屋大学

10:30~10:40 (休憩)

**10:40~11:40 令和5年度学会賞受賞者記念講演** (座長) 赤澤敏之 (北海道立総合研究機構)

**[功績賞]**

環境対応機能性リン酸素酸塩ガラス・セラミックスに関する研究

○大倉利典

工学院大学先進工学部

**[学術賞]**

白色および有色顔料としての遷移金属リン酸塩に関する研究

○斧田宏明

京都府立大学大学院生命環境科学研究科

11:40~11:50 (休憩)

**11:50~12:30 令和6年度未来賞受賞者記念講演** (座長) 前田浩孝 (名古屋工業大学)

骨吸収の観点から考えるリン酸カルシウム系生体材料創製の新展開

○鈴木 来

明治大学理工学部

ヒドロキシアパタイトを用いた VOC 分解触媒の開発

○中川草平

太平化学産業株式会社

**12:30~12:40 閉会あいさつ**