

日本ゾル-ゲル学会第 19 回討論会プログラム

日 時：2021 年 9 月 13 日（月）、14 日（火）

場 所：オンライン（zoom 使用）

プログラム（敬称略）

9 月 13 日（月）

10:30～11:50 【入門セミナー】

無機高分子合成プロセスとしてのゾル-ゲル法：
原料物質の化学とその材料への変換プロセスを中心に
早稲田大学 菅原義之

11:50～13:30 休憩

13:30～13:50 日本ゾル-ゲル学会総会

13:50 開会の挨拶

13:55～14:35 【総合講演 1】

骨から学ぶ自己治癒セラミックスの設計
物質・材料研究機構 長田俊郎

14:40～15:20 【製品企業化の経緯 1】

機能性コーティング剤の開発
コルコート株式会社 熊井 浩

15:30～16:10 【一般講演】 ショートプレゼンテーション（第 1 部）

01. CsPbBr₃ ナノキューブの配列制御と特性評価
(慶應義塾大学) ○佐々木 萌香・磯部 徹彦・磯 由樹・緒明 佑哉・今井 宏明
02. 電気泳動堆積法によるコロイド粒子集積体の配列制御:電着ゾルと泳動条件
の検討
(広島大学) ○川口 堅大・樽谷 直紀・片桐 清文・犬丸 啓
03. バナジン酸ナノシートのボトムアップ合成
(岐阜大学) ○水野 元貴・高井 千加・大矢 豊・伴 隆幸

04. チタン酸ナノシートのボトムアップ合成における結晶化挙動
(岐阜大学) ○小西 花林・高井 千加・大矢 豊・伴 隆幸
05. Si-H 基を用いた Pd ナノ粒子の合成と緻密 Pd 膜の作製
(広島大学) ○園田 昌弘・金指 正言・長澤 寛規・都留 稔了
06. ジアルコキシシリル基を側鎖にもつポリマーの分子内重縮合による両親媒性ラダー状ポリマーの創製および集合体形成挙動
(鹿児島大学) ○相田 勝郁・金子 芳郎
07. メタクリルポリマー架橋を含むポリメチルシロキサン系エアロゲルの作製と物性評価
(宇部エクシモ (株)¹・京都大学²) ○木曾 俊明¹・金森 主祥²
08. かご型ゲルマノキサンのシロキサン架橋によるゲル作製とイオン交換
(早稲田大学) ○林 泰毅・佐藤 尚人・和田 宏明・下嶋 敦¹・黒田 一幸¹
09. カテキン樹脂とシリカゲルを用いた有機-無機ポリマーハイブリッド
(東京都市大学¹・京都工繊大学²) ○松田彩衣¹・岩村 武¹・足立 馨²
10. π - π 相互作用を利用したポリスチレン-シリカハイブリッドの合成
(東京都市大学¹・京都工繊大学²) ○奥墨 紗生¹・岩村 武¹・足立 馨²・高橋 政志¹・塩月 雅士¹
11. オリゴシロキサンの修飾によるかご型ゲルマノキサン系イオン液体の作製
(早稲田大学) ○村瀬菜々子・林 泰毅・佐藤尚人・藤野康輝・和田宏明・下嶋 敦・黒田一幸²
12. QDQ 構造からなるポリシロキサンの合成と自立膜の調製
(東京理科大学) ○下田智也・山本一樹・郡司天博
13. 透明で耐水性の高い有機・無機ハイブリッド厚膜の作製と基材との密着性
(関西大学¹・北海道大学²) ○中西 杏¹・幸塚 広光¹・忠永 清治²
14. 有機高分子・シリカハイブリッド膜の面内応力とひずみの湿度応答性
(関西大学) ○太田雄真、幸塚広光

15. 高分子添加による TiO₂ ゼル-ゲル膜の応力変化とクラック抑制
(九州工業大学) ○竹内 大喜・安田 敬
16. Fabrication and Thermochromic Properties of VO₂/PVP Composite Thin Films on Transparent Heater Substrates
(慶應義塾大学¹・Gangneung-Wonju National University²) ○Soon-il Kwon¹・萩原 学¹・Sae-hoon Kim²・藤原 忍¹
17. 無溶媒直接合成法を用いた有機修飾ホウケイ酸塩系薄膜材料の作製と構造評価
(大阪府立大学¹・JST さきがけ²) ○カリム綾那¹・深津亜里紗¹・岡田健司^{1,2}・高橋雅英¹
18. ニオブアルコキシドと多孔質炭素を用いたニオブ酸リチウムナノ多孔体の作製
(早稲田大学) ○服部 哲也・小井沼 巖・松野 敬成・和田 宏明・下嶋 敦・黒田 一幸

16:10～17:40 【一般講演】ポスター発表（ブレイクアウトルーム使用）

18:00～19:30 懇親会（オンライン）

9月14日(火)

9:00~9:40

【総合講演2】

水溶媒を用いたセラミックスの構造・形態制御とその展開
名古屋大学 ○小林 亮, 加藤英樹, 垣花真人, 長田 実

9:45~10:25

【製品企業化の経緯2】

真空紫外エキシマランプによる表面処理とその応用
ウシオ電機株式会社 清水昭宏

10:30~11:10

【総合講演3】

オルトケイ酸とそのオリゴマーの単離、および、シロキサン結合形成
反応開発
産業技術総合研究所 五十嵐 正安

11:15~12:00 【一般講演】 ショートプレゼンテーション (第2部)

19. 均一ゲル化可能な濃厚ナノ粒子分散系の構築と医用画像処理診断への展開
(大阪府立大学) ○徳留 靖明・立花 昂毅・村田 秀信・中平 敦

20. キトサン-シロキサン複合体分解物のケイ素周囲構造による神経細胞増殖性
への影響
(九州工業大学¹、岡山大学²)○服部晃世¹・城崎由紀¹・早川聡²

21. Low Dk/Df Materials for 5G & 6G Communications
(株SGJAPAN) ○Lim Hyung Sup

22. チタン酸化物超薄膜を被覆した銀デンドライト構造体の作製とプラズモニ
ック材料への応用
(滋賀県立大学) ○大槻 東也・秋山 毅・奥 健夫

23. 垂直配向チタン酸膜におけるナノ形状保持したアナタース型 TiO₂ への結晶
相転移制御
(滋賀県立大学¹・大阪府立大学²・Université de Paris³) ○森田 秀¹・鈴木 一正¹・
宮村 弘¹・Balachandran Jeyadevan¹・岡田 健司²・Delphine Schaming³

24. ゴルーゲル法により作製される Li₂O-SiO₂ 薄膜の低接触角安定性に及ぼす
Li₂O 量と焼成温度の効果
(関西大学) ○宮尾 悠太・幸塚 広光

25. 低気孔率セラミック薄膜をプラスチック基板に転写するための技術開発
(関西大学) ○谷田 友哉・幸塚 広光
26. 金属アルコキシドを用いたゾルゲル法およびラジカル反応による有機無機ハイブリッド蛍光薄膜の作製
(同志社大学) ○橘 美里・大谷 直毅・春日 亮太
27. 3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランとジルコニウムプロポキシドを用いた無機-有機ハイブリッド透明厚膜の作製と評価
(北海道大学¹・関西大学²) ○都出 卓人¹・Nataly Carolina Rosero-Navarro¹・三浦章¹・忠永 清治¹・幸塚 広光²・中西 杏²
28. 横方向ゾル-ゲル化反応を用いた GaOOH 薄膜の作製
(室蘭工業大学) ○原田祥五・木村匠之介・森本裕貴・篠崎雄太・植杉克弘
29. 紫外線照射処理によるゾル-ゲル成膜 Cu₂O 表面の構造制御
(室蘭工業大学) ○植杉克弘・勝木俊介・篠崎雄太・長内亮太・原田祥五
30. 銅系金属有機構造体と水酸化銅によるエピタキシャル界面の微視的観察
(大阪府立大学) ○川原 早貴・岡田 健司・深津 亜里紗・高橋 雅英
31. 1次元金属水酸化物チキソトロピー性懸濁液の剪断による配向薄膜の形成
(大阪府立大学) ○大橋 亮介・岡田 健司・深津 亜理紗・高橋 雅英
32. 汎用 SLA 式 3D プリンターによるメソポーラスシリカ構造体の形成
(大阪府立大学) ○味野光汰・岡田健司・深津亜里紗・高橋雅英.
33. イットリウムドーピングによる SiO₂-ZrO₂ の安定化とマイクロポーラス構造制御
(広島大学) ○高橋由弥・金指正言・長澤寛規・都留稔了
34. 液相法で合成した前駆体と固体窒素源を用いた金属酸窒化物合成における反応過程解析
(広島大学) ○菊池 瑛貴・木下 祐輝・樽谷 直紀・片桐 清文・犬丸 啓
35. メソ構造シリカ薄膜におけるプルロニック系ミセルの熱分解挙動と蛍光特性の相関
(滋賀県立大学) ○神吉 慈優・鈴木 一正・宮村 弘・Balachandran Jeyadevan

36. Si 基板表面でのケイ酸種の溶解再析出によるシリカナノホールパターンの作製

(早稲田大学) ○保谷拓実・坂本明允・松野敬成・原慎太郎・和田宏明・下嶋 敦・黒田一幸

12:00～13:00 休憩

13:00～14:30 **【一般講演】** ポスター発表 (ブレイクアウトルーム使用)

14:40～15:20 **【製品企業化の経緯 3】**

トヨタ発ベンチャー企業第一号苦闘の軌跡 —異端者たちの挑戦—
株式会社 アドマテックス 安部 賛

15:20～15:35 休憩

15:35～16:15 **【総合講演 4】**

粒子間光架橋性スラリーの設計とセラミックス材料の複雑形状造形技術への展開
横浜国立大学 飯島志行

16:20～16:30 ポスター賞授与式

16:30～16:35 閉会の挨拶