

令和5年7月10日

マテリアルズ・テラリング研究会会員各位

拝啓 盛夏の候、会員の皆様におかれましては、益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。日頃は当研究会活動にご協力賜わり、誠にありがとうございます。

全国的には年末にかけてコロナ感染拡大の可能性も示唆され、また、国民に対して猛暑下の適切な節電協力の要請が政府や電力会社により行われております。皆様、如何お過ごしでしょうか。

ここ、京都では7月の声と共に祇園祭り前祭(17日)や後祭(24日)の山鉾巡行の準備が四条通り界限で始まったようです。連日、海外からの観光客の皆様が町家の軒下を散策される様子も放映され、活気が戻りつつあるようです。

これらの背景を踏まえまして、第95回マテリアルズ・テラリング研究会も対面形式開催を決定しました。再生型エネルギーと材料科学動向、カーボンフリーエネルギー、電力変換貯蔵、核融合科学技術、ナノ構造デバイス、機械学習に関するご講演等、基礎科学から応用に至る幅広い御講演をご披露いただけるように交渉中です。大学院生諸君には、積極的にポスター発表をお勧めいただき、先生方や参加者との充実した議論を通じて研究の方向性を自ら模索していただければと存じます。多数の皆様方のご参加を、お待ち申し上げます。(尚、マスク着用、3密回避にご協力願います。更に、今後の感染拡大状況によりましては、大幅なプログラム変更もあり得る可能性があることをお含みおき願います。)

取り急ぎ、ご案内申し上げます。

敬具

マテリアルズ・テラリング研究会事務局

<追伸>出席を希望される方は**7月26日(水)午前中迄**に必ずメールにて事務局宛てにご連絡下さい。出席連絡のメールには、性別・住所・携帯番号・職業を併せてご記載ください。講演者の方で解説、論文別刷等の参考資料がございます方は、**7月26日(水)迄**に電子ファイルで事務局宛にお送り下さい。

大学院生諸君の積極的なポスター発表を募集しております。発表を希望される学生諸君におかれましては、**7月26日(水)午前中迄**に出席連絡に加えて、所属、ポスタータイトルをご連絡下さい。8月3日に、1~3分間の Short Presentation(大学院生)を開催します。3枚程度の Power Point Slide をご用意願います。数多くの諸君の発表申し込みを期待しています。また、Poster 賞を選考します。

8/4 午後のレクレーションタイムに天候さえ良好であれば、ゴルフ(ハーフコース)を予定しております。参加ご希望の方は必ず **7/26 日中にメールでお申し込み願います**。ある程度のマナーと基本的な練習を重ねておられる経験者を優先させていただきます。

<二伸>国際連携の観点からもお知らせがございます。Journal of The Electrochemical Society の特集号“Focus Issue on Nucleation and Growth: Measurements, Processes and Materials” (<https://iopscience.iop.org/journal/1945-7111/page/focus-issue-on-nucleation->

growth-measurements-processes-and-materials)

が発刊されました。ご覧ください。

去る 5 月には the 243rd ECS Boston Meeting にて、Z02 “Electrochemical/Materials Processing for Space Engineering”が開催され、NASA, ESA, JAXA の宇宙機関や大学、国立研究所の意欲的研究者による 32 件の興味深い講演発表が行われました。火星表面での MOXIE 実験による酸素製造実験結果の発表や月面での ISRU 研究発表など、極めて好評であったので数年後に ECS or ISE の場で第 2 回“Electrochemical/Materials Processing for Space Engineering”を開催する予定です。

更に 11/9-11/11 には溶融塩化学シンポジウム MS12(Kyoto, Nov. 12 to 16, 2023, <https://msc.electrochem.jp/ms12/>) の Pre-Conference として、当研究会が ECS Electrodeposition Division, ISE Electrochemical Materials Science Division と共同で第 3 回国際シンポジウム”Nucleation and Growth Research Conference---Electrochemical/Materials Processing for Energy Conversion & Storage System toward Carbon Circulation Society---”を京都修学院、関西セミナーハウス(ゴードンリサーチカンファレンス GRC 形式)で開催いたします。(添付 File をご参照ください)。意欲的なご発表をお待ちしております。

<三伸>今後のマテリアルズテラリング研究会は下記の予定です。

第 96 回マテリアルズテラリング研究会

2023 年 12 月 16 日(土)、京大芝蘭会館

10:00-18:00 講演会、18:00-20:00 懇親会

(カーボンニュートラルと原子力を含む基幹電力ネットワーク)

第 97 回マテリアルズテラリング研究会

2024 年 4 月 20 日(土)、慶応大学日吉キャンパスの予定

第 98 回マテリアルズテラリング研究会

2024 年 8/1-8/3、加藤科学振興会軽井沢研修所の予定

多数の皆様のご参加をお待ちしております。

<事務局アドレス>

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

京都大学エネルギー理工学研究所

エネルギー利用過程研究部門 複合過程研究分野 野平研究室内

マテリアルズテラリング研究会事務局

E-mail : matejimu@iae.kyoto-u.ac.jp

=====

【第95回マテリアルズテラリング研究会プログラム(案)】

日時：2023年8月3日(木)–8月5日(土)

場所：財団法人 加藤山崎教育基金 軽井沢研修所

〒389-0111 長野県佐久郡軽井沢町大字長倉字大日向 5607-4

TEL：0267-45-5315 FAX：0267-46-3191

1) 長野新幹線軽井沢駅南口下車、タクシー(約3,400円)

2) 軽井沢駅下車信濃鉄道乗換、中軽井沢駅下車タクシー(約2,000円)

詳細な地図は下記をご参照願います。

URL: <https://www.kato-karuizawa.jp>

参加費(宿泊・食事全て含む)：25,000円/人 (学生：20,000円/人)

領収証を発行いたします。宛名を法人名にされる等ご希望がございましたら、参加メールにお書き添えください。

※第9波の感染拡大の状況次第では、内容が大幅に変更される可能性もありますので、ご了解願います。研究室でまとめて参加者お申込みいただく場合は、参加者全員のメールアドレスをお知らせ願います。

※聴衆として外国人研究者/大学院生が参加される可能性がございます。出来ればスライドには若干の英文用語も交えてご発表いただけると有り難く存じます。

※Poster Sessionについては8月1日頃に発表予定のタイトル一覧をご確認下さい。

< 8月3日(木) >

12:55 開会の辞 野平俊之(京大エネルギー理工学研究所)

<セッション1> 材料科学と機械学習

13:00-13:30 「高速質量分析測定と機械学習を用いたシリコン放熱材料の物性予測評価」

露木康博(日立製作所日立研究所)

13:30-14:15 「結晶構造における元素配置最適化問題のイジングマシンを用いた高速解法について」

市川和秀(パナソニックホールディングス株式会社

技術部門テクノロジー本部マテリアル応用技術センター)

14:15-14:45 Coffee Break

<セッション2> 炭素循環経済下の資源材料産業の動向

14:45-15:30 「低炭素な資源循環プロセスによる循環型経済を目指して(仮題)」
大鹿嘉和(DOWA ホールディングス株式会社 経営企画部)

15:30-16:15 「炭素循環経済構築を目指した電気炉製鋼(仮題)」
熊澤宏之(日本製鉄株式会社広畑製鉄所)

16:15-17:15 「CCS とナノジオサイエンス(仮題)」
辻 健(東大工学研究科)

18:00-20:00 夕食

20:00-21:00 Short Presentation(大学院生)

21:00-23:00 Poster Session

< 8月4日(金) >

<エネルギー科学研究分野の教育研究課題>

8:45-9:45 「有機化学と電子工学の融合(仮題)」
若宮淳志(京都大学化学研究所)

9:45-10:45 「核融合科学研究の動向(仮題)」
岸本泰明(京大エネルギー理工学研究所)

10:45-11:00 Coffee Break

11:00-12:00 「炭素循環社会と材料工学の動向(仮題)」
津崎兼彰(物質材料研究機構)

12:00-13:00 昼食

13:00-17:30 リクレーション

17:30-20:00 夕食

<ナノテクノロジー1>

20:00-20:30 「銅めっき TSV(Through Silicon Via)フィリングにおける添加剤の役割」
早瀬仁則(東京理科大学)

20:30-21:00 「CO₂ 電解還元(仮題)」
西村友作(豊田中央研究所)

21:00-21:30 交渉中

8月5日(土)

<ナノテクノロジー2>

8:45-9:30 「イオン液体/電極界面反応過程の in-situ 計測(仮題)」
芹澤信幸(慶応大学理工学部)

9:30-10:15 「イオン液体電解質を用いた新規二次電池の開発(仮題)」
山本貴之(京大エネルギー理工学研究所)

10:30-11:00 Coffee Break

11:00-11:45 「軟 X 線解析法による触媒反応機構解析(仮題)」
阪田薫穂(高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所)

11:45-11:55 Poster 表彰式

11:55-12:00 閉会の辞