

## 2022 年度 材料技術研究協会討論会報告

討論会委員会委員長 酒井 秀樹 (東京理科大学)  
討論会実行委員長 羽田 宣弘 (環太平洋大学)

2022 年 12 月 1 日 (木)、2 日 (金) の 2 日間、2022 年度 材料技術研究協会討論会が開催されました。年末のお忙しい時期に討論会で発表していただいた方々、参加いただいた方々、また討論会運営にご支援をいただいた方々に心よりお礼申し上げます。

本年度の討論会をどのような形式で実施するかについては、討論会委員会、理事会の中でも多くの議論が行われましたが、最終的に対面を基本として一部来場が困難な方に対してオンラインを併用する形をとることになりました。結果として、東京理科大学神楽坂キャンパス (森戸記念館) に久しぶりに多くの方々に集っていただき盛会となりました。

### 討論会 1 日目 (12 月 1 日)

討論会委員長・副委員長による開会挨拶の後、9 時 30 分から A 会場、B 会場の 2 セッションに分かれて口頭講演が始まりました。久しぶりの対面での発表となり、活発な質疑が行われました。また、同時に Zoom を用いてオンラインでも講演が発信されました。

その後 10 時 40 分からは、本討論会はじめての試みとして、「環境・エネルギー研究部会シンポジウム」が開催されました。シンポジウムの冒頭では、以下のお二人の先生による特別講演が行われました。

・高見則雄先生 (東芝 研究開発センター)

「チタン酸化物系負極を用いた大型二次電池の技術と展望」

・嘉藤 徹先生 (産業技術総合研究所)

「高温水蒸気電解による水素製造」

当該分野のフロントランナーでいらっしゃる先生方のご講演は、関連分野のみならず、他分野の聴講者に

とってもインパクトがある素晴らしい講演でした。

昼食を挟んで午後からは、小浦 節子教授 (千葉工業大学、本会会長 (当時)) による総合講演が、「これまでの研究生活、これからの Well Being」の演題で行われました。小浦先生がこれまで取り組んでこられたイオン液体を用いたアルミニウムの電析、ウルトラファインバブル水のご研究に加えて、「これからの研究開発においては、人々の Well Being ために必要なテーマを考えていくことが重要である」とのメッセージは、これから研究を展開される若い研究者、学生の皆さんには大変勉強になったのではないかと思います

総合講演に引き続き、表面改質部会の特別セッションが開催され、以下 4 件の依頼講演が行われました。

・「アクリル粘着剤の設計技術と加飾フィルム用途への応用」(綜研化学株式会社) 後藤成吾 先生

・「動的表面張力入門」

(協和界面科学株式会社) 磯貝洋幸 先生

・「UV/ozone 表面改質を施した細胞培養基材による多能性幹細胞の高効率培養」(慶應大学理工学部機械工学科) 宮田昌悟 先生

・「電池材料の開発を指向した金属アルコキッド法による粒子へのコーティング」(北見工業大学工学部) 大野智也, 平井慈人, Jeevan Kumar Padarti, 松田 剛 各先生

その後は、再びパラレルセッションとなり、A 会場では、「環境・エネルギー研究部会シンポジウム」の一般講演が行われ、環境・エネルギーに関する広範な分野からの話題提供が行われました。並行して、B 会場では、主に生体材料分野の一般口頭講演が実施され、活発な質疑応答が行われました。

## 討論会 2 日目（12月2日）

討論会 2 日目の朝のセッションでは A, B2 会場において、「表面・界面」ならびに「無機材料」に関する口頭講演が行われました。

その後 10 時 20 分からは、令和 4 年度論文賞の受賞講演が行われました。「LED 光音響イメージングによる血液体外循環回路内血液凝固予知保全のための輝度範囲選定」のタイトルで、執筆者を代表して帝京科学大生命環境学部の和部崇洋先生による講演が実施されました。

その後、11 時からは、令和 4 年度「小石眞純賞」受賞者である株式会社ジェイテクト 齊藤 利幸先生による受賞講演が「摩擦面生成物とトライボロジーに関する研究」のタイトルで行われました。齊藤先生のこれまでのご研究、そしてその成果がどのように製品開発に結びついたかについて非常に興味深いお話をうかがうことができました。

昼食を挟んで 13 時からは、日本大学理工学部の浮谷基彦先生による特別講演が「天然有機化合物を用いた生物活性分子の合成と評価」のタイトルで実施され、多くの注目を集めました。

その後、再び口頭講演が 2 会場に分けて実施された後、15 時 10 分からはポスター発表が 3 年ぶりに対面で行われました。24 件のポスター発表に対して、大変活気のある質疑・応答が行われ、発表者の方、特にこれまで対面で発表する機会が限られていた学生の皆さんにとっては、貴重な議論ができたとともに、学外の研究者・学生と交流を深めるとも意義のある経験となったのではないかと思います。

ポスターセッション終了後、討論会は閉会となりましたが、多くの参加者の方から、対面での学会参加は、技術、また人の交流のためにも重要だとのことをご意見をいただきました。これから Covid-19 の流行が終焉した後でもオンラインでの議論の場は継続すると思いますが、やはり対面での議論の実り多さを実感する機会となりました。

本討論会の開催は、非常に多くの方々のご尽力により可能となりました。リモート開催では従来以上に重要となる討論会 HP の管理や要旨集のアップロードは長谷川裕之副実行委員長と事務局のご尽力により円滑に行われました。また、討論会の当日運営については、酒井健一先生をはじめとする討論会委員を中心に円滑に行われ、山内仁史専務理事には財政面でのアドバイスを多くいただきました。また、多くの先生方には、座長や賞の審査などでご協力いただき心よりお礼申し上げます。

さらに、下記の方々から、討論会運営に協賛金、ご寄付の形で多大なご支援をいただきました。心よりお礼申し上げます。（敬称略、50音順）

エムディジャパン株式会社□

株式会社 L.V.M.C.

HTL 株式会社

小石眞純（材料技術研究協会□ 名誉会長）□

小浦節子（材料技術研究協会□ 会長）□

材料技術研究協会□ 表面改質研究会□

株式会社□ ジェイテクト□

株式会社細川洋行□

ユニ・チャーム株式会社□

## 口頭講演賞・ポスター賞について

口頭講演・ポスター発表について、複数審査員による審査を実施し、特に優れた講演について、優秀口頭講演賞、ゴールドポスター賞、シルバーポスター賞を選考いたしました。以下に優秀口頭講演賞、ゴールドポスター賞の受賞者（発表者）を記載させていただきます。

## 優秀口頭講演賞受賞者（敬称略）

優秀口頭講演賞（10件）

1A-01 ホウ素・窒素共ドーパダイヤモンド電極による低過電圧での高効率な CO<sub>2</sub> 電解還元（東理大理工）三宅祐大

1B-03 微細藻類由来 $\beta$ -1,3-グルカンの高分散化ナノファイバーの作製と水系塗料添加剤としての機能性

(金沢工大院) 小泉樹奈

1A-08 界面活性剤・高分子混合系の吸着挙動が電析形状に与える影響 (東理大理工) 野口翔平

1A-09 天然由来触媒分子の固定化による固体表面の不均一触媒機能の発現 (東京高専) 渡邊知樹

1B-08 光熱治療ナノ材料を指向した対称性崩壊アルミニウムナノ材料のプラズモン波長制御と光熱変換特性 (日大院理工) 矢葺大空

1B-11 光合成タンパク質を用いた Gabor フィルター素子による錯視検出 (電気通信大学大学院) 加古彰子

2A-01 リン脂質/グルコシルセラミド混合膜の物性に及ぼす生理活性物質の添加効果 (東理大理工) 大長将之

2B-03  $\text{La}_{1-x}\text{M}_x\text{NbO}_4:0.02\text{Dy}^{3+}$  [M: Gd, Y] ナノ結晶の蛍光特性 (近畿大院) 依原南奈

2A-06 炭酸水を用いて調製したアルギン酸ゲルの物性評価と全層欠損創傷モデルマウスに対する創傷治癒効果の検証 (東理大理工) 手島涼太

2B-09 複合有機テンプレート法による多孔質球状シリカ粒子の調製 (千葉工大) 菅野 透

#### ゴールドポスター賞 (8件)

(シルバーポスター賞はすべての発表者に授賞)

P-01 キトサンナノファイバーフィルム of 化学構造と表面構造が細胞増殖に与える影響 (金工大院工バイオ・化学) 古谷幸一

P-03 W/W/O 分散系の逆相系界面重合法によるマイクロカプセルの調製 (新潟大学) 市原拓磨

P-07 フェロセン含有複合セラソームの形成と構造安定性の制御 (山形大院理工) 鈴木皓大

P-12  $\text{CO}_2$  foam を反応場とした界面活性シリカナノ粒子の調製と物性評価 (弘前大理工) 齊藤晴香

P-13 六角板状酸化亜鉛粒子を用いた粒子担持薄膜の

作製 (千葉工大) 曾我辺祐輝

P-14 分岐脂肪酸ナトリウム水溶液の泡沫特性・表面レオロジーと pH の影響 (東理大理工) 山中雄太

P-16 微細球状バテライトとその構造色 (日大理工) 川島さゆり

P-20 粉末冶金法により作製した ODS フェライト鋼の耐食性評価 (久留米高専材料システム工) 増永 光