

この原稿を書いたのは8月上旬、猛暑の最中である。目下の話題は、新型コロナウイルスの感染拡大とそうした状況下で行われているオリンピック・パラリンピックである。

新型コロナについては、ワクチン接種が開始されてある程度落ち着くかと思いきや、変異株なるものが発生して感染が拡大し、一部地域に緊急事態宣言やまん延防止等重点措置が発出される事態となっている。私が住んでいる鳥取県でも県からの特別警報発令や飲食店への時短要請も出ており、より気を引き締めなければならないことを実感している。

新型コロナの感染拡大は生活を激変させ、ともすれば暗い影を落としがちではあるが、オリンピックにおける選手の頑張りや、見ていて少なからず勇気と希望を与えてくれた。特に、学生時代にかじったことのあるフェンシングでの日本の金メダル獲得には感動させてもらった。

さて、ここからは日本トライボロジー学会、とりわけトライボロジー会議との関わりについて述べたい(トライボロジー会議の成立については本誌2021年5月号のフロントコラム参照)。私が初めてトライボロジー会議で研究発表したのは、1995春東京であった。すごく熱い方々の集まりだなあという印象だったことを今でも覚えている。当時は学生で、OHPを使って聴衆の視線に汗だくになりながら発表し、質問にも答えたはずだが、残念ながら緊張しすぎてその20分間の記憶はない。

その後、大学を卒業して出光興産にお世話になり、転職して1999年

4月に鳥取大学に赴任し、分子気体潤滑(MGL)で有名な福井茂壽教授の研究室に所属した。そうこうするうちに福井先生を実行委員長として2004秋鳥取を開催する運びとなり、私は幹事を務めた。大会開催・運営方法を一通り勉強させていただき、とても良い経験になった。しかし、その後は他学会に軸足を置いたため、トライボロジー学会およびトライボロジー会議とは少し細めの繋がりを保つ程度(研究発表や座長をさせて頂く程度)となった。

再びトライボロジー会議の運営側となったのは、2017秋高松である。実行委員長は香川大学の若林利明先生で、私は当日の会場運営を担当した。また、私が主査を務めているトライボロジー学会会員提案研究会の一つである表面力研究会(幹事はエリオニクスの島 義和氏)のシンポジウムも行い、私にとっては密度の高い会議であった。この実行委員会がご縁だったかどうかは定かではないが、その後若林先生はトライボロジー学会の会長に就任され、同時に私は理事を務めさせていただくこととなった。

この任期中に持ち上がったのが、トライボロジー会議2021秋松江である。私が実行委員長を仰せつかり、準備を行うことになった。それが決まったのが2019年11月。程なく(2020年1月)新型コロナへの感染が日本国内で確認された。その時は、この感染症がこれほど脅威となり対策が長引くものとは思ってもしなかった…。ともあれ、この感染症により2020春東京は残念ながら中

止となり、2020秋別府は急遽オンライン開催となった。2021春東京もオンラインとなったが、2021秋松江は何とかして現地を絡められないかと、実行委員会でハイブリッド方式やよりオンライン寄りにしたセミハイブリッド方式などが考案・検討されたが、いずれも安全面を保証できず、完全オンラインでやることとなった。実は、2021秋松江の実行委員は、「現地にこだわらない委員構成」というコンセプトでお願いした。今回は完全にはその目的を達成できない状況にあるが、オンライン会議ツールを用いれば必ずしも対面での打合せを行う必要はなく、委員の勤務地域に依存せずに開催できる見通しが立ったことは、今後のトライボロジー会議の開催地選択に少なからず影響を与えるのではないかと考えている。また、今回も2021春東京と同様のオンライン企画(企業展示や交歓会)を準備するとともに、特別講演会では小泉八雲の曾孫の民俗学者である小泉 凡先生、松江市在住でアジア人初のプロのツィンパロン奏者である齊藤 浩先生にご講演いただく。さらに、「松江」と銘打つからには少しでも現地感を味わっていただければと、会議の入り口(ポータル)には島根や松江に因んだ画像を利用する予定である。開催は10月27~29日である。オンラインの良さを最大限に活かし、トライボロジーについて語り合えればと思う。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

(トライボロジー会議2021秋 松江 実行委員長/鳥取大学・松岡広成)

トライボロジー会議2021 秋 松江における企業展示の見どころ

1. はじめに

日本トライボロジー学会は2021年10月27～29日、Zoomによるオンライン形式で「トライボロジー会議2021 秋 松江」を開催する。同期間にオンラインでトライボロジーに関する最新の技術ならびに製品に関する企業展示も開催する。

2. 開催概要

「企業技術・製品展示コーナー」と銘打った展示会場をオンライン上に設ける。現在までの出展企業リストを表1に示す。軸受や潤滑油・グリースのメーカーだけでなく、表面加工やシミュレーション、試験機・計測器のメーカーなどからの出展もあり、多種多様な業界からの出展が予定され、対象も自動車の機械部品から電子部品、医療まで幅が広い。

3. 見どころ

本会議は「松江」や「講演会場」を体感できるようにするため、ポータルページを設置する。「企業技術・製品展示コーナー」についても見やすいページとなるよう、改良が加えられている。

企業展示イベントは、企業プレゼン

テーションとオンライントークルームを実施する。企業プレゼンテーションのスケジュールを表2に示す。各企業から技術紹介をする予定となっている。

また、2021春に引続き「オンライントークルーム」を実施する。オンライントークルームの開催日時を表3に示す。Zoom上に各企業の「トークルーム」が設置され、トライボロジー会議の参加者はそれぞれの「トークルーム」に自由に入り出でき、各企業の担当者との情報交換に活用できる。なお、本会議ではプレゼンテーションとトークルームの時間を集約した。プレゼンテーションの内容の議論にもトークルームを活用できる。

4. 主な出展企業

以下に、いくつかの展示予定の企業を紹介する。

アントンパール・ジャパン

オーストリアの分析・測定装置メーカーの日本法人。同会議では、同社の分析・測定装置を紹介する。

出光興産

石油・石油化学製品および潤滑油製品の製造と販売を行っており、同会議では会社および製品紹介を行う。

NTN

軸受・ドライブシャフト・精密機器商品などの製造・販売を行っている。同会議では製品パネルや会社案内などを展示する。

エリオニクス

電子・イオンなどの粒子線、および光・X線などの電磁波に関する技術を応用した各種機器・システムの研究・開発・設計・製造・販売・技術提供・輸出入・保守サービスなどを手掛ける。今回はカタログPDFの展示などを行う。

協同油脂

各種グリース、切削油、研削油、圧延油、塑性加工油、洗浄剤、防錆油、鍛造油、機械潤滑油剤、ギヤコンパウンドなどの製造・販売を行う。会社案内やグリース総合カタログ・鉄鋼設備用グリースカタログのほか、技術情報「TECHNICAL BULLETIN」を紹介する。

ジェイテクト

ステアリングシステム、軸受、駆動部品、工作機械、電子制御機器などの製造・販売を手掛けており、同会議では会社案内動画を紹介する。

島貿易

工業原材料の専門商社。化粧品から電子部品まで様々な分野で専門性の高い商品を提供し、国内・海外のネットワークを活かして国際的なニーズに対応する。英国PCS Instruments社製トライボロジー試験機を紹介する。

新東科学

摩擦摩耗試験機、ポータブル摩擦計、触感計、実験室用攪拌機「スリーワンモータ」の製造・販売を手掛ける。摩擦

表1 主な出展企業一覧

1	(株)アントンパール・ジャパン	8	新東科学(株)	15	日本カニゼン(株)
2	出光興産(株)	9	新日本理化(株)	16	日本精工(株)
3	NTN(株)	10	大豊工業(株)	17	バーカー熱処理工業(株)
4	(株)エリオニクス	11	デュボン(株)	18	(株)ハック・ウルトラ
5	協同油脂(株)	12	(株)東陽テクニカ	19	ブルカー・ジャパン(株)
6	(株)ジェイテクト	13	(株)トリニティーラボ	20	プロメテック・ソフトウェア(株)
7	島貿易(株)	14	(株)ナノフィルムテクノロジーズジャパン	21	(株)山産

表2 企業プレゼンテーションのスケジュール

日時	企業名
27日(水)	12:10~12:20 (株)アントンパール・ジャパン
	12:20~12:30 プロメテック・ソフトウェア(株)
	12:30~12:40 (株)ナノフィルムテクノロジーズジャパン
28日(木)	12:10~12:20 デュボン(株)
	12:20~12:30 ブルカージャパン(株)
	12:30~12:40 島貿易(株)
29日(金)	12:10~12:20 (株)ハック・ウルトラ
	12:20~12:30 出光興産(株)
	12:30~12:40 日本カニゼン(株)

表3 オンライントークルーム開催日時

日程	時間
27日(水)	12:50~13:50
29日(金)	12:50~13:50

摩擦試験機「トライボギア」、ポータブル摩擦計「ミューズ」、触感計のweb展示を行う。

新日本理化

界面活性剤、高級アルコール、脂肪酸、可塑剤、樹脂原料、機能化学品の製造および販売を行う。100%植物由来のエステル系潤滑油基油を紹介する。

大豊工業

軸受製品、アルミダイカスト製品、システム製品などの製造および販売を行っており、会社概要や製品などを紹介する。

デュボン
プロバイオティクスから防護具、清潔な水の供給から電子機器のスマート化、高速化に至るまで、サイエンスとイノベーションを駆使し、日常生活で使用する様々なものを形にしている。同会議では、航空機、建設車両、自動車、一般産業で軸受やシールとして広く使われている「ベスペル」製品を紹介する。今後、自動車用の潤滑油の低粘度化の対策としても注目されている。

トリニティーラボ

摩擦・摩耗・荷重測定機器、触覚評価機器、攪拌測定機器の製造・販売を手掛ける。特注品や一品物の製作を得意とする。機器がユニットで構成され様々なサンプル測定が可能な多機能型静動摩擦測定機「TL201Tt」や、プローブ内に2分力センサーと加速度センサーによる補正機能を搭載したプローブ型摩擦測定機「TL701」を展示する。

東陽テクニカ

最新の材料評価を国内の顧客にでもらうことで科学技術の発展に寄与。薄膜の硬さや弾性率を測定できる最新のナノインデントを展示する。

ナノフィルムテクノロジーズジャパン

独自のFCVA成膜方式によるta-C膜(水素フリーDLC膜)をベースとして、FCVA成膜装置販売およびコーティングサービスを行う。高硬度(35~80GPa)で摩擦係数が低く、独自のフィルタリング技術でパーティクルレスな水素フリーta-C膜を紹介。セラミックやプラスチック、ゴム材への成膜もできる。

日本カニゼン

各種無電解めっき加工「カニゼン」、各種無電解めっき液「シューマー」の製造・販売、無電解めっきプラントの設計・販売を行っており、同会議では無電解ニッケル機能めっきを紹介する。

日本精工

軸受をはじめとした各種機械要素部品の製造を行う。軸受の開発・製造を1916年に日本で成功させて以降、100年にわたって産業の発展と環境の保全に貢献してきた。今回は最新の技術について、紹介動画を掲載する。

パーカー熱処理工業

Optimol Instruments社の日本総代理店で「摩擦摩耗試験機SRV、二円筒試験機」を販売する。SRVはトライボ試験のデファクトスタンダード機で、潤滑剤、添加剤、基材、硬質薄膜のトライボ性能評

価のほか、実際の部品を固定/保持し使用される実環境を模擬した試験が可能。

ハック・ウルトラ

Hach Companyの日本法人。超純水から排水・プロセス水までの多岐にわたる水質管理に用いられる水質分析装置の販売・サービスを展開する。液体色度計「LICO620」は、液状製品の品質・劣化を定量的に色で管理するための比色計。様々な色規格が可能、少量サンプルに対応、自動化を実現。製薬向けのデータインテグリティタイプもある。

ブルカージャパン

多機能トライボロジー評価装置、ナノインデント、AFM(原子間力顕微鏡)、三次元白色干渉型顕微鏡などの販売と国内アフターサービスを手掛ける。多機能摩擦摩耗試験機(トライボロジー評価機)「UMT TriboLab」とナノインデント「Hysitron TIシリーズ」を紹介する。

プロメテック・ソフトウェア

CAEソフトウェアの開発・販売・技術サービスをはじめ、HPC・GPGPU技術および可視化・CG技術を活用し、高付加価値のものづくりを目指す。液体挙動を評価する粒子法流体解析ソフトウェア「Particleworks」、DEM粉体解析ソフトウェア「Granuleworks」、そして可視化やHPCサービスを、各種事例を交えた動画や資料で紹介する。

山産

自動車、化学、鉄鋼、食品、医療の各業界に最新の技術情報と最適な研究開発設備を提案し、顧客の事業展開を支援する。また、設備販売だけでなく、受託業務も行う。各試験機、分析機器を紹介する。

協力：松岡広成・委員長(鳥取大学)

細畑修平・実行委員(KYB)