

2023年度（第68期）事業報告

自 2023年4月 1日
至 2024年3月31日

1. 会員の異動状況

会員の種類		本期末会員数	前期末会員数	差引増減
名誉会員		17	16	1
正会員		2257	2312	▲55
学生会員		405	441	▲36
維持会員	S級	5	4	1
	A級	8	9	▲1
	B級	3	4	▲1
	C級	12	13	▲1
	D級	14	15	▲1
	E級	121	119	2
	合計	163	164	▲1
公共会員		10	10	0

2. 事業の状況

(1) 行事

行事名	講演件数	参加者数	期日	開催方法
第67期2022年度評議委員会	-	50	2023.5.17	ハイブリッド（東京）
トライボロジー会議 2023 春 東京	182	842	2023.5.29-31	対面（東京）
第67期定時社員総会	-	1170	2023.5.30	対面（東京）
第3回学生会員向け企業情報提供 - トライボロジー企業先輩訪問 -	19(企業)	40(学生)	2023.5.30	対面（東京）
摩擦の科学×謎解き体験学習	1	40	2023.6.10	対面（東京）
第54回トライボロジー入門講座	3	84	2023.7.13-14	ハイブリッド（東京）
Tribochemistry Beppu 2023	36	66	2023.9.22-24	対面（別府）
The 5th Japan-Taiwan Tribology Symposium 2023 (JTTS2023)	12	31	2023.9.24	対面（北九州）
9th International Tribology Conference, Fukuoka 2023 (ITC Fukuoka 2023)	676	975	2023.9.25-30	対面（福岡）
The 4th Czech-Japan Tribology Workshop	19	(ITC 併催)	2023.9.29-30	対面（福岡）
Early Career Tribologists Symposium (JAST-STLE Joint Session)	18	(ITC 併催)	2023.9.27-28	対面（福岡）
JAST-GfT Joint Symposium	4	(ITC 併催)	2023.9.26	ハイブリッド（福岡）
第5回トライボロジー応用講座【設計編】	1	27	2023.10.20	ハイブリッド（姫路）
☆第1回日本トライボロジー学会絵画コンテスト	-	19	2023.10.27	公募
第13回トライボロジー秋の学校 in 愛知	2	58	2023.10.30-31	対面（愛知）
第5回トライボロジー応用講座【実験・計測編】	1	47	2023.11.21	ハイブリッド（東京）

☆第1回子供向け企業見学会	2	15	2023. 11. 23	対面（東京）
第69回トライボロジー先端講座	4	43	2023. 12. 12	ハイブリッド （東京）
学生会員向け企業情報提供－トライボロジー企業 バーチャル先輩訪問 Web 開催－	13(企業)	15(学生)	2023. 12. 14	オンライン
第460回トライボロジー懇談会	1	20	2024. 1. 16	ハイブリッド （神奈川）
第16回トライボロジー入門西日本講座	3	27	2024. 2. 15-16	ハイブリッド （姫路）
第4回維持会員企業交流会	－	28	2024. 3. 11	対面（名古屋）
摩擦の科学×謎解き体験学習	1	32	2024. 3. 17	対面（東京）

☆初の取り組み

- ・ トライボロジー会議 2023 春 東京は、2019 春以来、4 年ぶりに対面方式で開催した。講演件数は特別フォーラムを含めて 182 件、参加者数は 842 名であった。2015 年以降の春のトライボロジー会議では最多の参加者数となり、活発に意見交換が行われた。昨年秋の福井では見送らざるを得なかった懇親会も開催し、交流を深めた。特別フォーラムでは、バーチャルリアリティに係わるテーマを東京工業大学の長谷川晶一様から、研究倫理に係わるテーマを公正研究推進協会の三木哲也様からご講演いただいた。なお、ハイブリッド方式の本格的な導入については、施設面と費用面などの問題で早期実現が難しく、引き続き課題となっている。
- ・ 9th International Tribology Conference, Fukuoka 2023 (ITC Fukuoka 2023) を開催し、世界各国から 676 件の講演と 975 名の参加者を得て、コロナ禍後のトライボロジー分野の国際交流における本会の存在感を示した。
- ・ ITC に先立ち、第 5 回日本－台湾トライボロジーシンポジウムを開催した。また、ITC のシンポジウム企画として、第 4 回日本－チェコトライボロジーワークショップ、第 2 回 Early Career Tribologists Symposium (JAST-STLE Joint Session), JAST-GfT Joint Symposium を開催した。
- ・ 第 68 期に計画していた教育講座は、入門講座、応用講座【設計編】および【実験・計測編】、先端講座、懇談会、西日本入門講座をハイブリッド方式で開催し、若手の直接対話を重視する「秋の学校」を対面方式で開催した。ハイブリッド方式では現地参加者数の見積りが難しく、適切な会場の確保が引き続き課題となっている。また、今期も各講座の受講者向けにアーカイブオンデマンド配信を期間限定で行い、好評であった。
- ・ 先端講座では、メンテナンス・トライボロジー研究会の協力のもと、AE 技術の基本と最新動向に関する講演と当該分野の企業展示を組み合わせ、新しい形式の講習会を開催した。
- ・ トライボロジー分野の学生が本会維持会員企業の情報に接する機会を増やすことを目指し、「学生会員向け企業情報提供－トライボロジー企業先輩訪問－」を対面方式とオンライン方式で開催した。

(2) 会 誌

会誌「トライボロジスト」、電子版トライボロジスト (J-STAGE に掲載)、英文電子ジャーナル「Tribology Online」を発行した。

「トライボロジスト」は 12 回発行し、ページ数は本文 901 ページ (68 巻 4 号～69 巻 3 号) であった。特集として、「金型の高機能化を達成する新しいドライコーティング技術」、「ダイヤモンドの最新動向」、「自動車用パワートレインの先端技術動向」、「リファレンス オブ リファレンスー2023 年版－(1)」、「リファレンス オブ リファレンスー2023 年版－(2)」、「転がり軸受の疲労寿命に関する技術動向」、「電気接触とトライボロジー」、「トライボロジー分野におけるその場観察・可視化技術の進展と応用」、「ドローンに関わるトライボロジーとその周辺技術」、「研究会がリードするトライボロジー分野の最新動向」、「表面張力・表面力とトライボロジー」、「高分子添加剤・薄膜のトライボロジ

ー」を刊行した。また、「トライボロジーを語る」,「トライボエピソードー博士号取得ー, トライボエピソードー論文賞受賞ー, トライボエピソードー技術賞受賞ー, トライボエピソードー奨励賞受賞ー, トライボエピソードー学生奨励賞ー」の連載を継続した。今期の新しい取り組みとして, トライボロジー分野の最新技術動向に関する定期特集記事の掲載を開始し, 研究会の活動内容の一端を紹介した。

Tribology Online は, Vol. 18 Issue 2～Issue 7 および Vol. 19 Issue 1 を発行し, ページ数は 637 ページであった。今期は, 複数の特集号の企画 (Special Issue on the 2022 JSME-IIP/ASME-ISPS Joint International Conference on Micromechatronics for Information and Precision Equipment (MIPE 2022), Special Issue on the 7th World Tribology Congress (WTC 2022), Special Issue on ITC Fukuoka 2023) により, 昨期の 364 ページから大幅に増加した。

(3) 研 究 会

第 68 期は, 学会指定研究会 (1), 産学協同研究会 (4), 会員提案研究会 (22) および地区研究会 (2) の計 29 の研究会が活動を行った。

研 究 会 名	種 別	回 数	開催方法
カーボンニュートラルに寄与するトライボロジー技術	学会指定	3	ハイブリッド
添加剤技術	産学協同	5	対面
固体潤滑	産学協同	1	対面
グリース	産学協同	4	対面, ハイブリッド
転がり軸受寿命	産学協同	2	オンライン
エンジン潤滑	会員提案	1	オンライン
転がり疲れ	会員提案	1	オンライン
シール	会員提案	2	対面
ファイル記憶のトライボロジー	会員提案	0	ー
摩耗	会員提案	2	対面
メンテナンス・トライボロジー	会員提案	1	ハイブリッド
塑性加工のトライボロジー	会員提案	2	ハイブリッド, 対面
トライボケミストリー	会員提案	1	対面
自動車のトライボロジー	会員提案	2	ハイブリッド, 対面
アルミニウムのトライボロジー	会員提案	2	対面
高分子材料のトライボロジー	会員提案	3	対面, オンライン
“超”を目指す軸受技術	会員提案	1	対面
スペーストライボロジー	会員提案	2	対面
分子シミュレーションのトライボロジーへの応用	会員提案	1	対面
変速機のトライボロジー	会員提案	2	対面
機能性コーティングの最適設計技術	会員提案	3	対面
テクスチャリング表面のトライボロジー	会員提案	2	対面
境界潤滑	会員提案	2	対面
工作機械のトライボロジー	会員提案	3	対面

トライボダイナミクス	会員提案	1	対面
表面力	会員提案	1	ハイブリッド
水素のトライボロジー	会員提案	2	対面
日本海トライボロジー	地 区	1	対面
北海道トライボロジー	地 区	1	オンライン

- ・ 2023 年度（第 68 期）に予定されていた研究会は，コロナ禍はほぼ収束した状況にあるものの，参加者の利便性に配慮し，対面，ハイブリッド，オンラインの各方式を適宜選択して実施された．また，各研究会のネットワークを活かし，他研究会との合同研究会の開催や他学会のシンポジウムへの協力など，アフターコロナの停滞感を打破する積極的な活動が展開された．
- ・ 学会指定研究会として，「カーボンニュートラルに寄与するトライボロジー技術」研究会が活動を開始した．同研究会は，過去，現在，未来にわたってカーボンニュートラルに寄与するトライボロジー技術を調査し，情報を整理して分野の方向性や課題を提案することを目的とする．また，主に関連の産業界の協力を得て報告書にまとめ，カーボンニュートラルに向けたトライボロジー分野の展開の一助とするとともに，社会におけるトライボロジーの認知度向上にも役立てる．
- ・ ファイル記憶のトライボロジー研究会は，対象とするデバイスを取り巻く状況をふまえて，研究会会員で今後の研究会のあり方について協議した結果，今期をもって活動を終了することとなった．

（４）学 会 賞

トライボロジー分野における功績と業績ならびに本会の活動への貢献に基づき，厳正な審査により，功績賞，論文賞，技術賞，奨励賞，学生奨励賞，教育貢献賞の選考を行った．なお，教育貢献賞は本分野の教育に格別の貢献のあった個人またはグループを表彰するもので，今期から公募を開始した新しい取り組みである．

功績賞：４名

論文賞：５件（１７名）

技術賞：４件（１５名）

奨励賞：５名

学生奨励賞：４名

教育貢献賞：１名

（５）主な取り組み

本会の業務効率化と事業経費抑制の観点から，コラボレーションプラットフォームとして，Microsoft Teams の利用を開始した．理事会，各委員会，各研究会は，Microsoft Teams を活用しつつ，下記の活動に取り組んだ．

〔会員向けのサービス面〕

- ・ トライボロジー会議 2024 秋名護の開催準備を推進した．また，2025 秋の開催地を北海道函館市に定め，実行委員会立ち上げの準備を開始した．
- ・ DX 化に関する学会の基本方針を策定し，デジタル著作物による会員サービスの向上を実現することを目的として，「デジタル著作物と 70 周年記念事業に関する臨時委員会」が発足した．活動を開始するにあたり，トライボロジーハンドブックの出版社の決定，デジタル著作物の取り扱い方針の決定，DX 化の導入による財務改善と会員増強の検討，トライボロジストの頒布形態の検討，70 周年

記念事業の具体化などを、課題として設定した。

- ・ トライボロジーハンドブックの改訂に向け、編集委員会と各章の主査が中心となって目次案を策定し、各項目担当者への執筆依頼を完了した。
- ・ 技術論文のオープン化への対応ならびに Tribology Online の英論文の著作権方針との不整合を是正する目的で、トライボロジストの和論文も、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスのルールに準拠する準備を推進している。
- ・ 各研究会が所掌分野における最新動向および今後の展望に関する解説記事を執筆し、2024 年 1 月号のトライボロジストに寄稿した。本企画は、全ての研究会が 2 年に 1 度執筆するペースで、今後も継続する。
- ・ 教育活動に貢献した会員の業績・功績を表彰するための教育貢献賞の公募・選考を開始した。
- ・ 学会活動に貢献した会員の業績・功績を表彰するための学会活動貢献賞の新設準備を行い、功績賞の選考方法の見直しを実施した。
- ・ 評議委員になる機会の少ない維持会員との意見交換を目的とした維持会員企業交流会を、第 67 期に引き続き、名古屋大学で開催した。今後は維持会員からのニーズをふまえて新しい形式での開催も検討する。
- ・ 講習会や研究会などのイベント情報をホームページとメールマガジンを通して積極的に発信した。

[本会のプレゼンス向上]

- ・ Tribology Online (TROL) のジャーナルインパクトファクタ (JIF) 取得に向けた活動の成果により、本年に TROL の 2022 年の JIF が公開され、その値は 1.0 であった。オープンアクセスジャーナルの投稿料の高騰化が進む中、投稿料の負担を強くない TROL は国際的な成果発信の場として貴重な存在であり、この強みを活かしつつ、今後も特集号の発行やレビュー記事の企画など、JIF の更なる増加に向けた取り組みを推進する。
- ・ 国内でのトライボロジストの増加およびトライボロジーの発展を最終目標に、次世代教育活動を継続した。東京大学生産技術研究所 次世代育成オフィスとの連携のもと、摩擦の科学×謎解き理科教室を 2 回開催し、好評であった。また、子供向けイベントを充実させるため、新たに絵画コンテストと㈱IHI の企業見学会を実施した。他機関との連携においては、神奈川県立青少年センター主催の「子どもサイエンスフェスティバル相模原大会」に本会ブースを出展した。
- ・ 第 17 回機械系関連学協会会長懇談会の主催学会を務め、2 年ぶりに対面方式の懇談会を開催し、学協会同士の最新の情報共有、密な意見交換、交流の深化に貢献した。

[運営の効率化・健全化]

- ・ 会員が長期的に減少傾向にあることに加え、諸経費の高騰化も進んでいることから、財務状況の見直しを再度実施し、改善案を策定・推進した。
- ・ コラボレーションプラットフォームとして、Microsoft Teams の運用を開始し、運用ガイドラインを策定した。
- ・ 事務局職員の働き方改革を目的として、就業規則を改定し、各種労働協定の締結に向けた準備を行った。また、スマートフォンと Microsoft Teams の全面的な導入により、連絡体制の改善を推進した。
- ・ 事務作業の負担を勘案して入会金を廃止し、関連規定類を改定した。
- ・ 研究会の会計処理の抜本的な見直しを行い、会計処理ガイドラインを改定し、電子帳簿保存法とインボイス制度に対応した。
- ・ インボイス制度に対応するためのシステム改修を行った。
- ・ 理事会において、討議の時間の確保を目的として、議事進行の効率化に取り組んだ。