

3. 本部事業に係る事項

3・1 2017（第95期）定時社員総会・付随行事

行 事	開催日	会 場	参加者数
定時社員総会	2018.4.19	明治記念館	212名
付随行事 総会特別企画『3Dプリンタの課題と最新動向』	2018.4.19		179名

正員諸君

2018年2月1日

東京都新宿区信濃町35番地
一般社団法人日本機械学会
会 長 大島 まり

一般社団法人日本機械学会 2017年度（第95期）定時社員総会招集ご通知案

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、本会2017年度（第95期）定時社員総会を下記により開催致しますので、お繰り合わせご出席願いたく、この段ご通知申し上げます。

敬具

記

◇ 定時社員総会

日 時 2018年4月19日（木）15時30分～17時50分

会 場 明治記念館（東京都港区元赤坂2-2-23 TEL.03-3403-1171（大代表））

議 案 1. 2017年度（第95期）事業報告の件 4. 2018年度（第96期）事業計画の件
2. 2017年度（第95期）会計報告の件 5. 2018年度（第96期）事業予算の件
3. 名誉員推薦の件 6. 2018年度（第96期）理事、監事選出の件

換 拶 新旧会長

表 彰 1. 名誉員推薦状および名誉員章の贈呈
2. 日本機械学会賞、優秀製品賞の贈呈

◇ 会員パーティ

日 時 2018年4月19日（木）18時00分～19時30分

会 場 明治記念館

参加費 5000円 事前送金並びに当日会場にて申し受けますが、参加人数確認のため、FAXかE-mailでお申し込み下さい。

日本機械学会 総務グループ宛、電話（03）5360-3500、FAX（03）5360-3508、
E-mail：general@jsme.or.jp

◇ 定時社員総会特別企画

「3Dプリンタの課題と最新動向」

日 時 2018年4月19日（木）12時45分～15時15分 総会同一会場（入場無料）

定 員 200名になり次第締め切ります。E-mail 下記ホームページからお申し込み下さい。 日本機械学会総務グループ宛 E-mail：general@jsme.or.jp、
http://www.jsme.or.jp/conference/sokai-sp/sanka/jizen.html

◇ 趣 旨

第5期科学技術基本計画において「超スマート社会」の実現（Society 5.0）が目指されている中で、機械工学は、IoT（Internet of Things）を含み込んだデジタル社会にどう向き合っていくのかを問われています。3Dプリンティングは、Society 5.0の実現を後押しする革新的なものづくり技術として期待を集めており、機械工学に材料工学と制御・情報工学、さらには生体医療分野を融合した学術領域としても発展しています。3Dプリンティングは、サイバー空間での自由なアイデア創出により、設計の自由度を飛躍的に向上させる効果が期待される反面、信頼性やコストなどのいくつかの課題も指摘されており、これらを工学的に解決出来るかが鍵と言えます。本講演会では、最先端の3Dプリンティング技術の開発に取り組んでいる産学の開発リーダーの皆様による講演を通じて、現在の3Dプリンティング技術の潮流と潜む問題点、そして将来の3Dプリンティングの姿を考えます。

◇ 換 拶 開会にあたって 日本機械学会 会長 大島 まり

◇ 講演内容 30分/件（総司会 大曾根 靖夫 日本機械学会 庶務理事）

①12.50～13.20 『ものづくりを革新する3Dプリンティング技術の最新動向～TRAFAMプロジェクトを通じて見えてきた重要性と課題～』

近畿大学 教授 京極 秀樹

②13.20～13.50 『デザインブルゲルで実現する地方創生3Dイノベーション』

山形大学 教授 古川 英光

③13.50～14.20 『金属3Dプリンティングにより実現した新規高強度耐食合金』

日立金属(株) 桑原 孝介

④14.20～14.50 『金属積層造形による革新的なものづくりと計測・分析技術の融合』

日本電子株式会社 眞部 弘宣

⑤14.50～15.15 『総合質疑』

8月7日は機械の日、8月1日～7日は機械週間です。

4. 会誌事業に係る事項

4・1 定期刊行物（日本機械学会誌）

今期に発行した日本機械学会誌は第1192号～第1203号の12冊で、次のテーマで編集した。

2018年3月号	特集	注目の新規金属材料 「高エントロピー合金」
4月号	特集	オリンピック・パラリンピックに 貢献するスポーツ工学
5月号	特集 小特集	未来マッププロジェクト 第2弾 未来社会の幸せと倫理
6月号	特集	ユーザーエクスペリエンス
7月号	特集	計算力学技術者認定事業15周年
8月号	特集 小特集	2018年度 年次大会 脳神経血管内治療に関する 医工学連携研究
9月号	特集 小特集	「若手の会」が発信するAIの最前線 ブレーキの摩擦振動研究
10月号	特集	地球環境の変化を知る 一技術はどのように貢献するかー
11月号	特集	空の産業革命ー「飛行ロボット」 としての次世代ドローンー
12月号	特集	機械工学が拓くIoT技術
2019年1月号	特集	Diversity & Inclusion
2月号	特集	二酸化炭素分離回収と貯留・固定 および利用技術

本文642ページ，会告103ページ，広告23ページ，総ページ768ページである。詳細は表1参照。

4・2 広報・情報部会（会誌関連）

部長 大野 恵美（広報情報理事） 他23名，開催3回

1. 日本機械学会誌を発行した（詳細4・1参照）。
2. 特記事項
 - i) 2019年3～8月号の企画テーマを決定した。
 - ii) 2018年10月に『イノベーションを生み出す「幸せ因子」と「多様性」』と題した座談会を開催し，2019年1月号に掲載した。

表1 日本機械学会誌

(数値はページ数)

号	項目	記事 [()内は編数]	その他	会報	小計	会告	広告	総ページ数
No. 1192	3月号	44 (20)	3	4	51	12	1	64
No. 1193	4月号	51 (22)	3	3	57	6	1	64
No. 1194	5月号	39 (20)	3	11	53	7	4	64
No. 1195	6月号	49 (22)	3	1	53	8	3	64
No. 1196	7月号	47 (26)	3	2	52	12	0	64
No. 1197	8月号	47 (27)	3	3	53	10	1	64
No. 1198	9月号	41 (17)	3	5	49	15	0	64
No. 1199	10月号	49 (20)	3	0	52	8	4	64
No. 1200	11月号	49 (25)	3	1	53	8	3	64
No. 1201	12月号	50 (21)	3	3	56	6	2	64
No. 1202	1月号	49 (27)	3	5	57	6	1	64
No. 1203	2月号	52 (18)	3	1	56	5	3	64
計		567 (265)	36	39	642	103	23	768
前年度合計		554 (246)	36	42	632	112	24	768

5. 出版事業に係る事項

5・1 学術誌編修部会

学術誌編修部会：部会長 加藤 千幸（編修理事） 他25名、開催2回

1. 日本機械学会学術誌／Bulletin of JSME の8誌を科学技術振興機構（JST）が運営するWebサイト「J-STAGE」にて電子版としてオープンアクセスにて公開した。（詳細2・5参照）
2. Mechanical Engineering Reviews (MER)：編修委員長 花村 克悟
理事・部門へ執筆者の推薦依頼を行った。年2回（1月と7月）公開。今期（2018.3.1～2019.2.28）の掲載数は、3編であった。
3. 日本機械学会論文集／Transactions of the JSME (in Japanese)：編修委員長 高岩 昌弘 毎月25日に公開。「材料力学、機械材料、材料加工」、「流体工学、流体機械」、「熱工学、内燃機関、動力エネルギーシステム」、「機械力学、計測、自動制御、ロボティクス、メカトロニクス」、「マイクロ・ナノ工学」、「計算力学」、「設計、機素・潤滑、情報・知能、製造、システム」、「生体工学、医工学、スポーツ工学、人間工学」、「環境工学、産業・化学機械、システム安全」、「交通・物流」、「宇宙工学」、「法工学、技術史、工学教育、経営工学など」の12カテゴリにて編修作業を行った。今期の投稿数は488件、掲載数は331編であった。
4. Mechanical Engineering Journal (MEJ)：編修委員長 浅野 等
偶数月（隔月）15日に公開。Solid Mechanics and Materials Engineering; Fluids Engineering; Thermal, Engine and Power Engineering; Dynamics & Control, Robotics & Mechatronics; Micro/Nano Science and Technology; Computational Mechanics; Design, Machine Element & Tribology, Information & Intelligent Technology, Manufacturing, and Systems; Bio, Medical, Sports and Human Engineering; Environmental and Process Engineering, Safety; Transportation and Logistics; Space Engineering; and Law, History, Education and Management Engineeringの12カテゴリにて編修作業を行った。今期の投稿数は106件、掲載数は59編であった。
5. Mechanical Engineering Letters (MEL)：編修委員長 萩原 世也
随時公開。今期の投稿数は34件、掲載数は19編であった。
6. Journal of Fluid Science and Technology (JFST)：編修委員長 須賀 一彦
随時公開。今期の投稿数は36件、掲載数は31編であった。
7. Journal of Thermal Science and Technology (JTST)：編修委員長 山田 昇
随時公開。今期の投稿数は111件、掲載数は36編であった。
8. Journal of Biomechanical Science and Engineering (JBSE)：編修委員長 安達 泰治
今期の投稿数は31件、掲載数は24編であった。
9. Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing (JAMDSM)：
 - ・Machine Design and Tribology Division 編修委員長 立 矢 宏
 - ・Design and Systems Division 編修委員長 小木 哲朗
 - ・Manufacturing and Machine Tool Division 編修委員長 高谷 裕浩
 - ・Manufacturing Systems Division 編修委員長 日比野 浩典
 - ・Information, Intelligence and Precision Equipments Division 編修委員長 張 賀東
随時公開。今期の投稿数は264件、掲載数は126編であった。

5・2 出版センター

出版センター：センター長 山本 浩 他23名、開催3回

1. 直営出版物16点を発行した。詳細は、(a) 新刊の一覧を参照。
2. 既刊出版物について、在庫が少なくなったので、33点について重版した。
詳細は、(b) 重版の一覧を参照。
3. 新たな出版企画を承認した。
 - i) 発電用規格関係
「発電用原子力設備規格設計・建設規格（2017年追補）第Ⅱ編高速炉規格」
「発電用原子力設備規格 シビアアクシデント時の構造健全性評価ガイドライン〈BWR鉄筋コンクリート製格納容器編〉」
「発電用設備規格 発電用設備規格関連の材料事象に関する解説2018年版」
「発電用原子力設備規格 竜巻飛来物の衝撃荷重による構造物の構造健全性評価手法ガイドライン」
「発電用原子力設備規格 材料規格（2018年追補）」
「発電用原子力設備規格 溶接規格（2018年追補）」
 - ii) 学会基準関係
「医療用プラズマコーティング膜の界面強度評価試験法」
4. 販売促進・在庫管理
年次大会会場等での機械工学便覧DVD、全巻購入キャンペーンのチラシ配布を行った。
5. 検討事項
 - i) 現状の課題を整理した。
 - ii) 新規出版企画等に関する検討を行った。
 - iii) 売上拡大のため、新たな出版企画の検討を行った。
 - iv) 電子出版等を含めた今後の発行形態について検討した。
 - v) 転載許諾の扱いや著作物の有効活用等の方策を検討した。

5・2・1 出版事業

JSMEテキストシリーズ出版分科会：主査 花村 克悟 他16名、開催2回

1. 2000年6月設置
2. 電子版発行や学習指導要領の添付など今後の出版形態等の検討を行った。

機械技術者のためのエネルギー工学出版分科会：主査 吉田 英生 他9名、開催0回

1. 2002年4月設置
2. 各章最終原稿の確認中。

1 DCAEシリーズ出版分科会：主査 大富 浩一 他10名、開催0回

1. 2016年2月設置
2. 設計に関するテキスト“1 DCAEものづくりシリーズ（仮）”を編集予定。
3. 1 DCAEものづくりシリーズ：レクチャシリーズ第一部「設計のための1 DCAE概念と実現技術（1 DCAE概念に基づく実際の設計）」の発刊を企画。執筆依頼済、一部査読中。

生体機械工学（改編）出版分科会：主査 田中 正夫 他6名、開催0回

1. 2016年10月設置
2. タイトル変更予定あり。スケジュール・執筆者等検討中。

技術資料 管路・ダクトの流体抵抗 DVD-ROM版出版分科会：主査 河合理文 他3名、開催0回

1. 2016年10月設置
2. 電子化に伴う著作権確認済。
3. 2018年3月刊行済。

流体計測法 改訂版出版分科会：主査 本阿弥 真治 他13名、開催1回

1. 2017年1月設置
2. 目次案・執筆者決定、執筆依頼済。提出原稿校閲中。
3. 2019年12月発行予定。

柔軟媒体ハンドリング技術の理論と応用出版分科会：主査 橋本 巨 他10名、開催2回

1. 2017年7月設置（※情報・知能・精密機器部門柔軟媒体ハンドリング技術及びプロセスに関する調査研究分科会にて対応）
2. 目次案・執筆者決定、執筆要綱作成済。執筆依頼済。
3. 2019年6月発行予定。

5・2・2 その他の出版物（委託出版など）

1. 「フィルタベント ―原子力安全の最後の砦を徹底解説」をERC 出版より2018年9月委託出版済.
2. 「Series Main Title: Power Generation」をElsevierより委託出版予定.
3. 「磁気軸受の基礎と応用」を（株）養賢堂より委託出版予定.

(a) 新刊

書籍名	判型・ページ・印刷部数	発行年月
技術資料 管路・ダクトの流体抵抗 DVD-ROM版	DVD-ROM版・500部	2018年3月
日本機械学会基準S008 水車及びポンプ水車の性能換算法（改訂版）	A4判・358ページ・200部	〃
日本機械学会基準S018 部分安全係数法を用いた機械製品の信頼性評価に関する指針	A4判・52ページ・300部	〃
発電用火力設備規格 基本規定 2017年追補	A4判・16ページ・50部	2018年5月
発電用火力設備規格 詳細規定（2017年追補）〈材料、ボイラ、圧力容器、配管〉	A4判・38ページ・50部	〃
発電用原子力設備規格 溶接規格（2017年追補）	A4判・154ページ・100部	〃
発電用原子力設備規格 材料規格（2017年追補）	A4判・42ページ・100部	〃
発電用原子力設備規格 設計・建設規格〈第Ⅰ編軽水炉規格〉（2017年追補）	A4判・196ページ・100部	〃
発電用原子力設備規格 維持規格（2017年追補）	A4判・68ページ・150部	2018年8月
再処理設備規格 維持規格（2017年版）	A4判・112ページ・50部	2018年9月
再処理設備規格 設計規格（2018年版）	A4判・390ページ・50部	〃
再処理設備規格 溶接規格（2018年版）	A4判・368ページ・50部	〃
発電用原子力設備規格 シビアアクシデント時の構造健全性評価ガイドライン（BWR鉄筋コンクリート製格納容器編）	A4判・243ページ・50部	〃
発電用原子力設備規格 高速炉溶接規格（2017年版）	A4判・136ページ・50部	〃
発電用原子力設備規格 設計・建設規格〈第Ⅱ編高速炉規格〉（2017年追補）	A4判・45ページ・50部	2018年12月
日本機械学会基準S019 医療用コーティング膜の界面強度評価試験法	A4判・66ページ・150部	2019年2月

(b) 重版

書籍名	刷数	印刷部数	発行年月
発電用原子力設備規格 溶接規格（2012年版）	3刷	30部	2018年3月
発電用原子力設備規格 加圧水型原子力発電所配管減肉管理に関する規格（2016年版）	2刷	80部	〃
発電用原子力設備規格 材料規格（2016年版）	2刷	50部	〃
発電用原子力設備規格 材料規格（2015年追補）	2刷	50部	〃
JSMEテキストシリーズ「振動学」	8刷	3000部	〃
流体の熱物性値集	12刷	50部	〃
発電用設備規格 配管減肉管理に関する規格（2016年版）	2刷	50部	2018年4月
JSMEテキストシリーズ「伝熱工学」	12刷	8000部	〃
発電用火力設備規格 詳細規定（2012年版）〈材料、ボイラ、圧力容器、配管〉	4刷	30部	〃
発電用火力設備規格 配管減肉管理技術規格 2016年版	2刷	300部	〃
生体機械工学	8刷	200部	〃
機械工学便覧 DVD-ROM版	2刷	2000部	2018年5月
JSMEテキストシリーズ「機械工学のための数学」	3刷	2000部	2018年6月
発電用火力設備規格 基本規定（2012年版）	4刷	30部	2018年8月
発電用火力設備規格 基本規定（2015年版追補）	3刷	30部	〃
JSMEテキストシリーズ「機械工学総論」	3刷	2000部	2018年9月
JSMEテキストシリーズ「加工学Ⅰ（除去加工）」	5刷	1000部	〃
JSMEテキストシリーズ「演習 材料力学」	4刷	2000部	〃
JSMEテキストシリーズ「流体力学」	13刷	7000部	〃
JSMEテキストシリーズ「演習 熱力学」	2刷	1000部	〃
JSMEテキストシリーズ「機械要素設計」	2刷	2000部	2018年10月
発電用原子力設備規格 沸騰水型原子力発電所 配管減肉管理に関する技術規格（2016年版）	2刷	50部	2018年11月
発電用原子力設備規格 溶接規格（2016年版）	2刷	50部	〃
JSMEテキストシリーズ「熱力学」	15刷	10000部	2019年1月
JSMEテキストシリーズ「制御工学」	12刷	3000部	〃
発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012年版）第Ⅰ編 軽水炉規格	5刷	20部	2019年2月
発電用原子力設備規格 シビアアクシデント時の構造健全性評価ガイドライン（PWRプレストレストコンクリート製格納容器編）	2刷	20部	〃
発電用原子力設備規格 溶接規格（2013年追補）	4刷	20部	〃
発電用原子力設備規格 材料規格（2016年版）	3刷	50部	〃
発電用原子力設備規格 材料規格（2012年版）	6刷	20部	〃
発電用火力設備規格 詳細規定（2015年追補）〈材料、ボイラ、圧力容器、配管〉	2刷	20部	〃
発電用原子力設備規格 溶接規格（2015年追補）	2刷	50部	〃
金属キャスク構造規格（2007年版）	2刷	20部	〃

6. 部門事業に係る事項

6・1 部門協議会 (部門・研究会・分科会・専門会議)

部門協議会：議長 梅原徳次（企画理事）他28名，開催3回
今期，審議・協議・報告を行った主な事項は以下の通りである。

- 1) 部門制見直しを受け，現状の問題を共有し，各部門から意見を伺い将来の望ましい形について議論を行った。
- 2) 2019年度年次大会について，学生発表を原則ポスター発表に移行する報告と協力依頼がなされた。
- 3) スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門における通常の「部門」への移行審査に関して，部門に意見を求めた。
- 4) 部門評価について各部門から意見を伺った。
- 5) 部門一般表彰規定の変更（流体工学部門，ロボティクス・メカトロニクス部門，環境工学部門）が報告された。

各部門で実施された集會事業は別ページに記載のとおりであるが，集會事業以外で各部門の活動特記事項は次の通りである。

1. 計算力学部門：

部門長 越塚 誠一 他29名，運営委員会開催 2回

- 1) 総務委員会，広報委員会，表彰委員会，学術誌編修担当委員会，計算力学講演会担当委員会（2018年度および2019年度），年次大会担当委員会（2018年度および2019年度），最適設計技術委員会，計算力学教育技術委員会，設計工学関連技術委員会，電子材料，電子・情報機器関連技術委員会の委員会により部門運営にあたった。
- 2) 部門賞として，功績賞2名，業績賞3名を表彰した。また，部門より学会賞（論文）に3件，奨励賞（研究）に1件の推薦を行った。
- 3) フェロー候補者を2名推薦した。
- 4) ニュースレター No. 59, No. 60を発行した。
- 5) 新学術誌事業への積極的な協力を行った。2018年において，計算力学分野からMEJ 1件，MER 0件，MEL 0件，和文誌12件の掲載があった。

[所属研究会]

- A-TS 01-09 逆問題解析手法研究会
主査：天谷賢治 開催：1回
- A-TS 01-15 マルチスケール計算固体力学研究会
主査：志澤一之 開催：6回
- A-TS 01-19 電磁流体解析関連技術研究会
主査：田上大助 開催：4回
- A-TS 01-24 設計に活かすデータ同化研究会
主査：大林 茂 開催：0回
- A-TS 01-25 設計情報駆動研究会
主査：千葉一永 開催：0回

2. バイオエンジニアリング部門：

部門長 安達泰治 他29名，運営委員会開催 4回

- 1) 総務，企画，広報，国際，ジャーナル編集，若手による次世代戦略委員会，各講演会組織の各委員会を設置し，部門運営にあたった。
- 2) 英文ジャーナル“Journal of Biomechanical Science and Engineering” Vol. 13, No. 1-4を発行し，23編の論文を掲載した。
- 3) 英文ジャーナルのJBSE Papers of the Yearを4件，およびGraphics of the Yearを3件，審査により決定した。
- 4) 2018年度年次大会に関して，部門単独でオーガナイズドセッション1件，部門合同で，オーガナイズドセッション15件（バイオエンジニアリング，計算力学，流体工学，材料力学，機械材料・材料加工，情報・知能・精密機器，マイクロ・ナノ工学，動力エネルギーシステム，熱工学，エンジンシステム，機械力学・計測制御，スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス，ロボティクス・メカトロニクス，機素潤滑設計，医工学テクノロジー推進会議），市民フォーラム1件（バイオエンジニアリング，機素潤滑設計，機械力学・計測制御，技術と社会，ロボティクス・メカトロニクス），基調講演1件（バイオエンジニアリング，医工学テクノロジー推進会議企画），ワークショップ1件（バイオエンジニアリング，流体工学，医工学テクノロジー推進会

議）を企画，実施した。

- 5) 下記の国際連携活動を行った。
 - ・8th WCB (World Congress of Biomechanics, 2018年7月, アイルランド)において，JSME Session (Commemorative Lectures on Emerging Technologies for Biomechanics: Beyond the 120th Anniversary of the JSME)を開催し，公募を経て選出した若手講演者6名に対して Outstanding Young Researcher Presentationの表彰を行った。
 - ・8th WCBの会期中にAPABのExecutive committee meetingを開催し，APABに関する会員規約などを定めるBylawsの草稿について意見交換し，継続審議とした。またAPABの公式会議であるアジア太平洋バイオメカニクス会議 (Asian-Pacific Conference on Biomechanics) について，次回第10回を2019年11月1～3日に台湾の台北医学大学にて開催予定とすることを確認した。
 - ・Biofrontier Symposium 2018 (2018年10月, 千葉)を開催し，米国University of Pittsburghと千葉大学の研究者（後者はイギリスに留学経験あり）それぞれ1名が講師となり，学生・若手研究者向けの研究・教育講演を行った。
 - ・第31回バイオエンジニアリング講演会（2018年12月, 郡山）にて，韓国KSME Bioengineering Divisionから3名の講演者（うち1名はKeynote lecturer）を招待してJSME/KSME Joint Session: Human Dynamicsを開催した。JSME側からはバイオエンジニアリング部門より2名，また協賛のスポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門より1名の招待講演を行った。今回は2019年春に韓国で開催することを確認した。
- 6) 医工連携として，下記のように日本循環器学会および日本脳神経血管内治療学会との連携を行った。
 - ・日本循環器学会との交流協定締結および協定に基づく連携活動として，2018年度年次大会では，「機械工学は，循環器医療にどこまで貢献できるか？」と題して学会連携特別企画を開催し，第31回バイオエンジニアリング講演会では，合同セッションを企画した。第83回日本循環器学会学術集會において，「リスク予測・シミュレーション医学から治療技術まで—Precision Medicine への医工学連携によるアプローチ—」と題したジョイントセッションを企画した。
 - ・日本循環器学会，日本脳神経血管内治療学会，日本放射線技術学会，日本診療放射線技師会の協賛の下，機械学会の主催で「次世代診断治療支援のための血流シミュレーション～基礎から実践まで～」と題した講習会を，2018年6月23日に福岡大学にて，また，2018年12月1日に東北大学にて開催した。
 - ・日本脳神経血管内治療学会との交流協定に基づく連携活動として，第34回NPO日本脳神経血管内治療学会学術総会（2018年11月22日～24日，仙台）において，「機械学会バイオエンジニアリング部門との共同企画『脳血管障害とComputational Fluid Dynamics』」セッションを開催した。また，東北大学流体科学研究所「流体科学におけるバイオ・医療に関する講演会」と共催した。
- 7) 若手研究者の活躍の場が広がるよう，下記の活動を行った。
 - ・バイオエンジニアリングに携わる若手の研究者と技術者，学生間の交流を促進するため，部門独自の若手の会「出藍会」を組織した。
 - ・第29回バイオフロンティア講演会において若手限定ランチョンセミナーを開催し，若手・学生間の相互理解の強化に努めた。
 - ・若手や学生間のコミュニケーションの促進を図るため，SNSページを開設した。
- 8) 部門賞として，功績賞2名，瀬口賞2名，フェロー賞2名の受賞者を選考し，第31回バイオエンジニアリング講演会にて表彰した。

[所属研究会]

- A-TS 02-04 制御と情報－生体への応用研究会
主査：太田 信 開催：2回
- A-TS 02-05 計測と力学－生体への応用－研究会
主査：大橋俊朗 開催：2回
- A-TS 02-07 生体機能の解明とその応用に関する研究会
主査：中村匡徳 開催：3回

- A-TS 02-08 生体システム技術研究会
主査：高松 洋 開催：2回
- A-TS 02-09 生物機械システム研究会
主査：出口真次 開催：1回
- A-TS 02-13 傷害バイオメカニクス研究会
主査：一杉正仁 開催：3回
- A-TS 02-14 スキンメカニクスの計測と評価
主査：佐久間淳 開催：0回
- A-TS 02-15 頭部外傷症例解析研究会
主査：中橋浩康 開催：1回
- A-TS 02-16 脳神経血管内治療に関する医工学連携研究会
主査：太田 信 開催：5回

3. 材料力学部門：

- 部門長 多田直哉 他40名、運営委員会開催 4回(2019年3月開催分を含む)
- 1) 運営委員会幹事会、総務委員会、広報委員会、表彰委員会、講習会委員会、カンファレンス実行委員会、シンポジウム実行委員会、国際交流委員会(ATEM)、破壊と強度に関する環太平洋国際会議(APCFS)委員会、年次大会対応委員会を設置し、部門運営にあたった。
 - 2) 年次大会について、2018年度は、単独オーガナイズドセッション1件、部門横断オーガナイズドセッション16件(内2件は代表部門)、ワークショップ2件(いずれも代表部門)を企画・実施した。
 - 3) M&M2018材料力学カンファレンスを企画・実施した。
 - 4) M&M2019材料力学カンファレンスを2019年11月2～4日に九州大学伊都キャンパスにて開催するにあたり、実行委員会を組織して準備に着手した。
 - 5) M&M若手シンポジウム2019を2019年8月7～9日に伊豆の国市で開催するにあたり、準備を行った。
 - 6) 2018年度は4回の講習会を企画・実施した。
 - 7) ATEM'19を2019年10月7～11日に朱鷺メッセ(新潟市)で開催するにあたり、準備を行った。
 - 8) 2018年10月21～25日に西安市(中国)で開催されたAPCFS2018を共催した。
 - 9) 部門協議会直属分科会1件の活動に、協同部門として参画した。
 - ・P-SCC II-7 熱疲労評価技術の高度化と知識基盤拡充に関する研究分科会(継続、申請部門：動力エネルギーシステム部門)
 - 10) 4件の部門所属研究分科会活動を行った。
 - ・P-SCD392 形状記憶材料の医療および産業分野への利用拡大のための研究開発に関する分科会(2018年10月終了)
 - ・P-SCD396 東京オリンピックで水素社会を実証するための技術課題に関する研究分科会(継続)
 - ・P-SCD403 hcp金属の力学的挙動、加工および周辺技術に関する研究分科会(継続)
 - ・P-SCD406 形状記憶材料の高機能化と応用に関する分科会(2018年11月設置)
 - 11) 5件の部門所属研究会活動を行った。
 - ・A-TS 03-14 実験力学先端技術研究会(継続)
 - ・A-TS 03-28 材料力学における異分野融合に関する研究会(継続)
 - ・A-TS 03-29 ゴムの材料力学に関する研究会(継続)
 - ・A-TS 03-30 ナノ・マイクロ疲労研究会(継続)
 - ・A-TS 03-31 機能材料と構造の力学研究会(2018年4月設置)
 - 12) 日本機械学会学術誌カテゴリ「材料力学、機械材料、材料加工」を機械材料・材料加工部門と合同で運営した。
 - 13) 部門ニュースレター No. 45を2018年11月に発行した。
 - 14) 2018年度の日本機械学会賞(論文)3件、日本機械学会賞奨励賞(研究)3件、日本機械学会賞奨励賞(技術)1件の候補を推薦した。
 - 15) 2018年度の部門賞として、功績賞1名、業績賞4名、部門一般表彰として国際交流表彰2名を選出し、M&M2018材料力学カンファレンスにて表彰した。
 - 16) 若手優秀講演フェロー賞として、M&M2018材料力学カンファレンスのポスターセッションにおける講演者から1名を選出した。
 - 17) 部門一般表彰の優秀講演表彰として、M&M2018材料力学カンファレンスの一般講演における講演者から3名を選出した。

- 18) 2019年度(第97期)副部門長の選挙を実施し、決定した。
- 19) 2019年度(第97期)の代表会員候補者6名を推薦し、代表議員30名を選出した。
- 20) 2018年度のフェロー候補者2名を推薦した。
- 21) 幹事学会として当部門より安全工学シンポジウム2018の実行委員長を選出し、2018年7月4～6日に日本学術会議(東京都)でシンポジウムを開催した。

〔所属研究会〕

- A-TS 03-14 実験力学先端技術研究会
主査：足立忠晴 開催：3回
- A-TS 03-28 材料力学における異分野融合に関する研究会
主査：樋口理宏 開催：3回
- A-TS 03-29 ゴムの材料力学に関する研究会
主査：井上裕嗣 開催：4回
- A-TS 03-30 ナノ・マイクロ疲労研究会
主査：澄川貴志 開催：2回
- A-TS 03-31 機能材料と構造の力学研究会
主査：河村隆介 開催：0回

4. 機械材料・材料加工部門：

- 部門長 秦 誠一 他41名、運営委員会開催 6回
- 1) 総務委員会、広報委員会、第1～第8技術委員会を構成し部門運営にあたった。
 - 2) 部門賞、部門一般表彰、若手優秀講演フェロー賞およびASMP2018ポスター賞の受賞者の選出を行った。
 - 3) ニュースレター No. 55, No. 56を発行した。
 - 4) 研究会4件の継続に加え、1件を新たに設置した。
 - 5) NEDOの受託事業(SIP/革新的設計生産技術)への支援として、学会発イノベーション推進委員会に協力し、ネット会議室システムおよび講演会開催オンラインシステムの試行を第26回機械材料・材料加工技術講演会(M&P2018)にて行った。
 - 6) 部門のホームページを刷新し、CMSを導入することで速報性・利便性を向上した。
 - 7) Facebook, Twitterの部門公式アカウントを開設した。部門の国際会議ICM&PをMMT部門との協力体制とする改革を行った。また、部門独自の国際会議の開催を検討した。

〔所属研究会〕

- A-TS 04-09 PD(Particle Deposition)プロセス研究会
主査：榊 和彦 開催：0回
- A-TS 04-12 次世代3Dプリンティング研究会
主査：京極秀樹 開催：2回
- A-TS 04-13 高分子基複合材料の成形加工に関する研究会
主査：小林訓史 開催：4回
- A-TS 04-14 減災・サステナブル工学研究会
主査：浅沼 博 開催：6回
- A-TS 04-15 ナノカーボン複合材料の高機能化に関する研究会
主査：川田宏之 開催：1回

5. 流体工学部門：

- 部門長 能見基彦 他31名、運営委員会開催 2回
- 1) 委員長・幹事会(6回)を開催した。また、総務、広報、技術委員会(講演会、講習会、学術表彰WG)の各委員会を設置し、部門運営に当たった。
 - 2) 第96期流体工学部門講演会(11月、北海道室蘭市：蓬峯殿)は、口頭発表からポスター発表へと発表形式を変更し、講演会の活性化を図った。
 - 3) 部門賞5名、一般表彰7名を表彰した。
 - 4) 第16回流れの夢コンテスト(11月、北海道室蘭市：蓬峯殿)は、流体工学部門講演会と同一の会場で開催することにより、コンテストの活性化を図った。
 - 5) ニュースレター 2019年2月号、2019年3月号を発行した。
 - 6) 部門HPをモバイル化に対応させるなど充実を図った。
 - 7) 以下の分科会を設置した。
 - ・部門協議会直属分科会 P-SCCII-6「再生可能エネルギー連携拡大に資するエネルギーストレージ技術の調査検討分科会」(主査：田中和博(九州工業大学)、期間：2017年4月～2019年3月)
 - ・部門所属分科会 P-SCD399「せん断流の多様な機能の探

究と先端科学技術への応用に関する研究分科会(2)」(主査：木綿隆弘(金沢大学)，期間：2016年10月～2019年9月)

- 8) A-TS05-22「複雑流体研究会」が優秀発表表彰規定を制定した。
- 9) A-TS05-24「プラズマアクチュエータ研究会」が、優秀発表表彰規定に則り、第6回シンポジウムにおいて表彰を行った。受賞者と発表論文タイトルは以下の通りである。第6回シンポジウム(2018年11月15日～16日)
 - ・佐藤 慎太郎(東北大)「低電圧で作動する高集積プラズマアクチュエータの提案とその実証」
 - ・松原 孝聡(東理大)「紐型プラズマアクチュエータを用いた自動車ドアミラー周りの剥離制御」
 - ・伊吹 卓真(東北大)「PIVによるPA誘起流の超高解像度解析」

〔所属研究会〕

- A-TS 05-02 流力騒音研究会
主査：梶昭次郎 開催：1回
- A-TS 05-09 北海道地区流体工学研究会
主査：三戸陽一 開催：3回
- A-TS 05-13 九州地区流体工学研究会
主査：川原顕磨 開催：1回
- A-TS 05-19 格子ボルツマン法の基礎と応用に関する研究会
主査：稲室隆二 開催：2回
- A-TS 05-20 北陸地区流体工学研究会
主査：木綿隆弘 開催：2回
- A-TS 05-22 複雑流体研究会
主査：山本剛宏 開催：1回
- A-TS 05-23 噴流、後流、及びはく離流れ研究会
主査：内山知実 開催：0回
- A-TS 05-24 プラズマアクチュエータ研究会
主査：瀬川武彦 開催：1回

6. 熱工学部門：

- 部門長 宗像鉄雄 他31名，運営委員会開催 2回
- 1) 総務委員会(5回)，部門所属委員会(11委員会)を構成し部門運営にあたった。
 - 2) 部門賞5名，一般表彰2名を表彰した。
 - 3) ニュースレター84号，85号，86号を発行した。
 - 4) 委員会活動を円滑に遂行するために必要な経費を使用するための枠組みを継続した。
 - 5) 部門Webページを最新情報にすることを心がけ，部門Webに活動状況を適宜アップロードした。また，2019年度開催の国際会議のアナウンスを行った。

〔所属研究会〕

- A-TS 06-20 相変化界面研究会
主査：高田保之 開催：2回

7. エンジンシステム部門：

- 部門長 西田恵哉 他15名，運営委員会開催 2回
- 1) 総務委員会，広報委員会，技術委員会，学会表彰・年鑑委員会，部門賞委員会，講習会企画委員会，基礎教育講習会委員会，内燃機関シンポジウム委員会，年次大会企画委員会，スターリングサイクル委員会，エンジンリサーチ誌編集委員会，国際企画委員会，ロードマップ委員会を設置し，部門運営にあたった。
 - 2) ニュースレター59号，60号(Web掲載)を発行した。
 - 3) 技術委員会により11の研究会を組織し，研究・調査活動を展開した。
 - 4) 2018年度年次大会において，オーガナイズドセッション2件(機素潤滑設計部門とのジョイントセッション1件，流体工学部門・動力エネルギーシステム部門・熱工学部門・バイオエンジニアリング部門とのジョイントセッション1件)に加え，基調講演1件，先端技術フォーラム1件，ワークショップ1件を企画して実施した。
 - 5) International Journal of Engine Research誌7冊(Vol. 19 Issue4～Vol. 19 Issue10)を発行した。
 - 6) 2017年度(第95期)の部門賞受賞者，ベストプレゼンテーション賞受賞者，若手優秀講演フェロー賞受賞者の贈賞式を，2018年度年次大会(9月10日@関西大学)において行った。
 - 7) 2018年度(第96期)の部門賞，ベストプレゼンテーション

- 賞，若手優秀講演フェロー賞候補者の選考を行った。
8) 機械工学事典(電子版)の用語追加・改訂作業を行った。

〔所属研究会〕

- A-TS 07-21 エンジン先進技術の基礎と応用研究会
主査：瀬川大資 開催：5回
- A-TS 07-32 西日本エンジンシステム研究会
主査：木戸口善行 開催：1回
- A-TS 07-43 九州先進エンジンテクノロジー研究会
主査：吉山定見 開催：1回
- A-TS 07-47 先進内燃機関セミナー研究会
主査：佐々木洋士 開催：0回
- A-TS 07-48 北信越エンジンシステム研究会
主査：榎本啓士 開催：1回
- A-TS 07-49 スターリングサイクル機器を題材にした実践的技術者教育に関する研究会
主査：加藤義隆 開催：1回
- A-TS 07-50 北海道新エンジンシステム研究会
主査：林田和宏 開催：2回
- A-TS 07-55 スターリングサイクルシステムによる未利用エネルギー活用技術に関する研究会
主査：平田宏一 開催：1回
- A-TS 07-57 内燃機関の熱効率55%達成に向けた技術の道筋を議論する研究会
主査：芹澤 毅 開催：4回
- A-TS 07-58 広域融合による次世代エンジンシステム研究分野の創生研究会
主査：三好 明 開催：1回
- A-TS 07-59 高効率エンジン燃焼技術の高度化研究会
主査：飯島晃良 開催：2回

8. 動力エネルギーシステム部門：

- 部門長 佐々木隆 他運営委員30名，運営委員会開催2回
- 1) 総務，広報，部門企画，学会企画，シンポジウム企画，国際企画，研究企画，出版企画，学会賞，部門賞及び震災対応臨時の各委員会を設置し，部門運営にあたった。
 - 2) 第23回動力・エネルギー技術シンポジウムの開催にあわせて，震災対応臨時委員会企画 特別講演会「エネルギーベストミックスにおける石炭火力とその可能性」を企画した。
 - 3) 年次大会(関西大学)にて基調講演1件，市民フォーラム2件，先端技術フォーラム2件，オーガナイズドセッション1件，一般セッション1件，ジョイントセッション5件，及び部門同好会を行った。
 - 4) ニュースレター第58号，第59号，第60号を発行した。
 - 5) 第26回原子力工学国際会議(ICONE26)が“Powering the World, One Atom at a Time”をテーマとして英国ロンドンで開催された。
 - 6) 部門賞(功績賞3名)，部門一般表彰(貢献表彰3件，優秀講演表彰10名)，若手優秀講演フェロー賞3名をセミナー&サロンにて贈呈した。
 - 7) 動エネ部門30周年記念事業についての各委員会を設置し，“Thermal & Nuclear Power Generation”の出版(エルセビア社)，「研究分科会・研究会の軌跡(仮称)」，ロゴの制定等に取組んだ。
 - 8) 下記の分科会・研究会を実施した。
 - ・「熱疲労評価技術の高度化と知識基盤拡充に関する研究分科会」(主査：笠原直人(東大))
 - ・「リスク低減のための最適な原子力安全規制に関する研究会」(主査：岡本孝司(東大))
 - ・「蒸気流計測の高度化に関する研究会(旧名称：湿り蒸気流量計測研究会)」(主査：梅沢修一(東京電力ホールディングス))

〔所属研究会〕

- A-TS 08-10 蒸気流計測の高度化に関する研究会
主査：梅沢修一 開催：2回
- A-TS 08-11 リスク低減のための最適な原子力安全規制に関する研究会
主査：岡本孝司 開催：7回

9. 環境工学部門：

- 部門長 松山智哉 他32名，運営委員会開催1回，総務委員会開催5回

1) 部門運営組織

7月11日開催した運営委員会の決議に基づき、2018年度も総務委員会にて部門の運営を行なった。

第96期の総務委員会の構成は4つの技術委員会と、広報委員会、表彰委員会、シンポジウム実行委員会、学術誌編集委員会、先進サステナブル都市・ロードマップ委員会、部門組織・企画委員会の部門横断の委員会の代表者となった。

また、部門改革の一環として、規制・規格委員会、部門活性化委員会を新設し、活動を開始した。

2) 技術委員会の活動

部門所属の4つの技術委員会（①振動・騒音問題、②資源循環・廃棄物処理技術、③大気・水環境保全技術、④環境保全型エネルギー技術）では、其々個別に委員会を開催し、講習会、講演会、見学会などの行事を企画・開催するとともに、研究会の活動をしている。

3) 広報関係

ニュースレター No. 29を発行し部門登録者に配布した。部門賞受賞者の紹介、部門内技術委員会・研究会の活動内容紹介をするとともに環境工学関連のトピックスについて紹介した。

また、部門HPリニューアルを実施している。

4) 表彰関係

前年度の表彰委員会の審査結果に基づき、部門賞として、功績賞1名、研究業績賞1名、技術業績賞1名を、部門一般表彰として、環境工学総合シンポジウム研究奨励表彰4名、若手優秀講演フェロー賞として1名を、部門年次シンポジウムにおいて表彰した。

今年度の部門賞候補として表彰委員会の審査結果、功績賞1名と、研究業績賞2名を、部門一般表彰候補として部門年次シンポジウムでの講演を対象とした研究奨励表彰4名と1団体への功労表彰、若手優秀講演フェロー賞1名を決定した。

また、フェロー候補1名を推薦した。

5) その他

部門組織・企画委員会主催の環境工学サロンにて、部門改革について、部門を横断した情報交換・討論を行った。

国際シンポジウムInternational Workshop on Environmental Engineering 2019 (IWEE2019) を沖縄県名護市で開催することとなり、3年毎に開催していくこととした。

〔所属研究会〕

- A-TS 09-02 NEE研究会
主査：近藤 明 開催：1回
- A-TS 09-04 「音・振動快適化技術と新しい評価法」研究会
主査：川島 豪 開催：2回
- A-TS 09-05 エネルギーシステム汎用数理モデル研究会
主査：齋藤 潔 開催：0回
- A-TS 09-06 吸収・吸着を用いた環境制御技術の高度化に関する研究会
主査：宮崎隆彦 開催：1回
- A-TS 09-07 環境・エネルギー媒体研究会
主査：粥川洋平 開催：1回

10. 機械力学・計測制御部門：

部門長 雫本信哉 他32名、運営委員会開催 4回

- 1) 総務委員会、企画委員会、広報委員会、表彰委員会、国際交流委員会、資格認定委員会を構成し部門運営にあたった。
- 2) トピックス委員、出版センター委員、会員部会委員、ロードマップ委員、機械工学辞典電子版編集委員、年次大会担当委員、を決定し、部門の対応を検討した。
- 3) 部門賞および一般表彰の候補者を選出し、決定した。
- 4) ニュースレター No. 62, No. 63を発行した。
- 5) 部門講演会 (D&D2018) において、若手研究者の交流会を継続して開催した。

〔所属研究会〕

- A-TS 10-02 振動研究会
主査：辻内伸好 開催：7回
- A-TS 10-03 非線形振動研究会
主査：黒田雅治 開催：0回
- A-TS 10-04 ロータ・ダイナミクス・セミナー研究会
主査：井上剛志 開催：1回

- A-TS 10-05 FIV研究会
主査：金子成彦 開催：1回
- A-TS 10-07 モード解析研究会
主査：吉村卓也 開催：1回
- A-TS 10-08 回転体力学研究会
主査：金子康智 開催：4回
- A-TS 10-09 運動と振動の制御研究会
主査：水野 毅 開催：1回
- A-TS 10-10 振動・音響研究会
主査：日野順市 開催：3回
- A-TS 10-11 北海道ダイナミクス研究会
主査：阿部 晶 開催：1回
- A-TS 10-12 振動基礎研究会
主査：原田 晃 開催：1回
- A-TS 10-13 振動工学データベース研究会
主査：矢部一明 開催：1回
- A-TS 10-16 北陸信越動的解析・設計研究会
主査：金子 覚 開催：2回
- A-TS 10-18 九州ダイナミクス&コントロール研究会
主査：雫本信哉 開催：1回
- A-TS 10-19 減衰（ダンピング）研究会
主査：佐伯暢人 開催：2回
- A-TS 10-20 ヒューマン・ダイナミクス&メジャメント研究会
主査：宇治橋貞幸 開催：0回
- A-TS 10-22 東海ダイナミクス・制御研究会
主査：井上剛志 開催：1回
- A-TS 10-25 磁気軸受標準化研究会
主査：藤原浩幸 開催：1回
- A-TS 10-26 磁気軸受のダイナミクスと制御研究会
主査：小森望充 開催：3回
- A-TS 10-27 シェルの振動と座屈研究会
主査：本田真也 開催：2回
- A-TS 10-32 東北地区ダイナミクス&コントロール研究会
主査：田中真美 開催：0回
- A-TS 10-33 機械工学における力学系理論の応用に関する研究会
主査：藪野浩司 開催：0回
- A-TS 10-34 機械工学における先端計測研究会
主査：中野公彦 開催：0回
- A-TS 10-38 マルチボディダイナミクス研究会
主査：椎葉太一 開催：2回
- A-TS 10-39 診断・メンテナンス技術に関する研究会
主査：川合忠雄 開催：3回
- A-TS 10-40 スマート構造システムの将来技術と実用化に関する研究会
主査：西垣 勉 開催：0回
- A-TS 10-41 耐震問題研究会
主査：藤本 滋 開催：3回

11. 機素潤滑設計部門：

部門長 佐々木信也 他47名、運営委員会開催 2回、委員長会議開催 2回

- 1) 総務委員会、部門賞・学会賞推薦委員会、広報委員会、機素要素1技術企画委員会、トライボロジー・機素要素2技術企画委員会、機素設計技術企画委員会、アクチュエータシステム技術企画委員会、技術ロードマップ委員会を設置し、部門運営にあたった。
- 2) 第18回部門講演会（2019年4月23日、24日、山形県上市市で開催）において以下の表彰を行った。
部門賞：
功績賞2名、業績賞1名
部門一般表彰：
（第95期部門講演会；第7回日韓機素潤滑設計生産国際会議ICMDT2017兼第17回部門講演会の講演に対して）
優秀講演1名、奨励講演3名
（第95期年次大会の講演に対して）
優秀講演3名、奨励講演1名、若手優秀講演フェロー賞3名
- 3) 2018年度年次大会（2018年9月8日～11日、関西大学）のセッション企画、特別行事の企画を行い、以下の①～⑦のとおり遂行した。

- ①卒研コンテスト（部門単独企画、通算第24回）
・最優秀発表8名、優秀発表7名（セッション数：6、講演数：30）の表彰

- ②基調講演（部門単独企画3件）
【K11100】歯車機構論：Litvin's Theory of Gearingの活用
【K11200】熱アシスト磁気記録におけるヘッドディスクインターフェイスのナノトライボロジー
【K11300】空気圧起動によるヒューマンサポートシステムの構築

- ③先端技術フォーラム（部門単独企画3件）
【F11100】機械要素の加工技術
【F11200】転がり機械要素の基盤技術・最新技術
【F11300】ソフトロボティクスのためのアクチュエータ技術とその応用

- ④市民フォーラム（合同企画1件）
【C11100】人をサポートする最新テクノロジー

- ⑤オーガナイズセッション（6件）
S111 第24回卒業研究コンテスト、S112 伝動装置の基礎と応用、S113 機械要素の設計・製造・応用技術、S114 機械システムにおける機構の設計と要素技術、S115 人間支援・協調機械設計、S116 トライボロジーの基礎と応用

- ⑥ジョイントセッション（部門幹事企画3件、他に合同企画8件）
J111 マイクロナノ理工学：nmからmmまでの表面制御とその応用、J112 次世代アクチュエータシステム、J113 ライフサポート

- ⑦部門同好会
月日：9月10日（月）
場所：関西大学 不道家 第2学舎食堂
※情報・知能・精密機器（IIP）部門と後半合同開催

- 4) 2019年度年次大会（2019年9月8日～11日、秋田大学）のセッション企画、及び特別行事の企画を行い、準備を進めた。
5) 第8回日韓要素潤滑設計生産国際会議ICMDT2019兼第19回部門講演会（2019年4月24日～27日、鹿児島県鹿児島市で開催）の実施細目を確定し、HPの公開及びインフォメーションメールの発信を行った。
6) 第20回部門講演会の実行委員会を組織し、会場を決定するなど、会議開催に向けた基本的準備を開始した。
7) 部門ニュースレターNo.37（A4、14ページ、8月号）を発行し、HPに掲載するとともに、講演会及び講習会で参加者に配布した。
8) ICMDT2019のJAMDSMの特集号の企画書（6/30締切、年末発行）を提出し、編集委員会で企画が承認された。

〔所属研究会〕

- A-TS 11-03 中国四国要素潤滑設計技術研究会
主査：小出隆夫 開催：2回
A-TS 11-06 ヒューマン・マシン・インターフェイス設計研究会
主査：綿貫啓一 開催：1回

12. 設計工学・システム部門：

部門長 伊藤 照明 他33名、総務委員会開催4回、運営委員会開催2回

- 1) 総務委員会、技術委員会、表彰委員会、広報委員会、講演会活性化委員会、産学連携活性化委員会、企画活動活性化委員会、英文ジャーナル編修委員会、アドバイザーボードを継続して設置し、部門を運営した。
2) 以下に示す7つの研究会を継続または設置し、設計工学の体系化、拡大深化を試みると共に、その啓発、普及活動に努めた。
・関西設計工学研究会（A-TS 12-04）
・設計研究会（A-TS 12-05）
・“ひらめきを具現化するSystems Design”研究会（A-TS 12-11）
・デザイン科学研究会（A-TS 12-12）
・タイムアクシスデザイン研究会（A-TS 12-13）
・様々な角度からデザインを考える（A-TS 12-14）
・ものづくりにおける3D基盤構築への施策提言 研究会

（A-TS 12-15）

- 3) 部門のウェブページ上において電子版ニュースレター48号、49号、50号を公開した。
4) インフォメーションメール、部門Twitter、および部門Facebookを積極的に活用し、部門関連行事の案内を行い、部門登録者をはじめ関連部門への情報配信サービスの向上に努めた。
5) 日本機械学会論文集Vol.84（2018）No.867の中で、設計工学とシステム工学の新展開2018と題して、3編の論文が掲載された。
6) 2018年度年次大会で、オーガナイズドセッション9件〔他部門との合同企画を含む〕、基調講演1件、先端技術フォーラム2件、ワークショップ2件を実施した。
7) 部門賞および部門一般表彰の審査・選定を行い、部門講演会・懇親会場にて表彰を行った。
8) 5部門合同英文ジャーナルJAMDSMにおいて英文論文を査読、編修し、公開した。

〔所属研究会〕

- A-TS 12-04 関西設計工学研究会
主査：野間口大 開催：1回
A-TS 12-05 設計研究会
主査：大富浩一 開催：5回
A-TS 12-11 “ひらめきを具現化するSystems Design”研究会
主査：青山和浩 開催：1回
A-TS 12-12 デザイン科学研究会
主査：村上 存 開催：2回
A-TS 12-13 タイムアクシスデザイン研究会
主査：梅田 靖 開催：4回
A-TS 12-14 ものづくりにおける3D基盤構築への施策提言研究会
主査：内田孝尚 開催：1回
A-TS 12-15 様々な角度からデザインを考える
主査：福田収一 開催：1回

13. 生産加工・工作機械部門：

- 部門長 白瀬敬一 他31名、運営委員会開催4回
1) 部門運営委員会に所属委員会として技術、総務、広報・出版、第1企画、第2企画、ならびに第3企画委員会を設置すると共に、運営委員会4回、委員長・幹事会4回を開催し、本部門の産学連携組織としての特徴を活かした部門の運営にあたった。
2) 部門会議資料のペーパーレス化の取り組みを継続し、運営経費の削減に努めた。
3) ニュースレターを2回〔No.54、55〕発行し、活動内容の広報に努めた。
4) 部門の集行事企画情報等、最新の部門情報をニュースレター、部門HP、インフォメーションメールにて発信した。
5) 2018年度年次大会において、オーガナイズドセッション（5セッション）および他部門との合同企画2件を実施した。
6) 第12回生産加工工作機械部門講演会において、一般表彰（優秀講演論文表彰）3件を贈賞した。
7) 第12回生産加工工作機械部門講演会における講演の中から内容が優れた推薦論文を選定して、2019年10月の論文集に特集号として出版する準備を進めた。
8) 2019年に開催予定の第13回生産加工・工作機械部門講演会において、実行委員会を立ち上げ具体的な準備を進めた。
9) 2018年6月に開催されたMSEC（ASME年次講演会）において、生産加工・工作機械部門のオーガナイズドセッションを企画実施した。
10) 「海外研究者による技術セミナー」を共催として企画・実施し、国際的な技術交流を行った。
11) 2020年に開催予定の国際会議The 10th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century（LEM21）は、MSECとコロケート開催とすることが決まり、準備を始めた。
12) Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing（Vol.12, Issue 5, 2018）に、特集号「Special Issue on Advanced Manufacturing Technology」を企画し、2017年実施のLEM21より12編の論文が掲載された。

- 13) 運営委員会において厳正な審査を行い、様々な賞に対して積極的に推薦を行った。文部科学大臣表彰若手科学者賞1件、日本機械学会賞(論文)3件、日本機械学会奨励賞(研究)7件、日本機械学会若手優秀講演フェロー賞2件、FA財団論文賞1件、工作機械技術振興財団論文賞3件、工作機械技術振興財団人材育成賞2件、油空圧機器技術振興財団論文賞1件の計20件を推薦した。
- 14) 部門賞各賞について、功績賞1件、研究業績賞1件、技術業績賞1件、一般表彰(優秀講演論文表彰)3件の計6件を贈賞した。
- 15) 日本機械学会フェロー選考委員会に対して、2名の候補者を推薦した。

14. 生産システム部門：

部門長 貝原俊也 他33名、運営委員会開催 3回

- 1) 総務委員会、広報委員会、技術企画第1委員会、技術企画第2委員会、技術企画第3委員会、事業企画第1委員会、事業企画第2委員会、事業企画第3委員会、表彰委員会、生産システムシミュレーション「スマートマニファクチャリング設計スキル評価検討小委員会」を構成し、部門運営にあたった。
- 2) 部門賞2名、一般表彰11名を表彰した。
- 3) ニュースレター No. 46, No. 47を発行した。
- 4) 部門講演会で、学生向け企画「生産技術の仕事とは? (大手メーカーのエンジニアが仕事の魅力を語ります!)」と、パネルディスカッション「スマートマニファクチャリングの実践と課題」、各分科会の報告を実施した。
- 5) 部門HPの更新を行い、様々な情報や企画内容を発信した。また、インフォメーションメールで部門が企画した行事や部門登録者に有益と思われる行事の情報を発信した。
- 6) 5部門(機械潤滑設計部門、設計工学・システム部門、生産加工・工作機械部門、生産システム部門、情報・知能・精密機器部門)合同ジャーナル(Journal of Advanced Mechanical Design and Manufacturing) Vol. 12, No. 1-7を発行した。
- 7) 2018年度年次大会において、4つのオーガナイズドセッションを企画し、実施した。
- 8) 日本機械学会論文集の特集号「スマートマニファクチャリングの実現に向けた新生産システム」(2019年4月号予定)を企画した。
- 9) Journal of Advanced Mechanical Design and Manufacturing Vol.12, No.3, に特集号“Special Issue on Advanced Production Scheduling”を企画し、掲載された。
- 10) Journal of Advanced Mechanical Design and Manufacturing Vol.12, No.6, に特集号“Design and Concurrent Engineering Challenges for Sustainable Smart Manufacturing”を企画し、掲載された。
- 11) 日本機械学会賞(論文)や日本機械学会奨励賞(論文)、日本機械学会標準事業表彰、FA財団論文賞など様々な賞に対して推薦を行った。
- 12) 日本機械学会のフェローに1名を推薦した。

15. ロボティクス・メカトロニクス部門：

部門長 村上弘記 他32名、運営委員会開催 4回

- 1) 企画委員会、技術委員会、広報委員会、出版委員会、欧文誌委員会、表彰委員会、ノミネーション委員会、ロードマップ委員会を構成し部門運営にあたった。
- 2) ROBOMECH2018において、部門賞(功績賞2名、学術業績賞1名、技術業績賞1社)、部門一般表彰(ROBOMECH表彰5講演、ベストプレゼンテーション賞4名、部門貢献表彰2名、部門欧文誌表彰1件)、若手優秀講演フェロー賞29名を表彰した。
- 3) 2018年度年次大会市民開放行事として、「ロボコンプロデュース2018」を開催した。他に基調講演1件、部門一般セッション1件(講演数17)、部門横断セッション9件(講演数77)を実施した。また部門同好会を開催し、世代を超えた交流を図った。
- 4) ニュースレター No. 52を発行した。
- 5) 企業の講演会参加等を促すため、昨年度に表彰規定を改訂し部門先端技術表彰、部門優秀製品表彰を新設するとともに、ROBOMECH表彰に学術研究分野、産業・実用分野を新設して審査を進めており、次年度に表彰する予定である。加えて、機械学会賞に準拠する各種表彰を新設した。
- 6) 部門国際会議であるICAM2020の企画を実施し、開催準

備を進めている。

(所属研究会)

- A-TS 15-16 メカトロニクス教育研究会
主査：河村 隆 開催：3回
- A-TS 15-17 ロボットメカトロニクスによる国際コミュニケーション教育研究会
主査：福田敏男 開催：2回
- A-TS 15-18 安心安全ロボット・メカトロニクス研究会
主査：新井健生 開催：0回
- A-TS 15-19 バイオロボティクス研究会
主査：中村太郎 開催：2回
- A-TS 15-20 エコメカトロニクス研究会
主査：高橋良彦 開催：2回
- A-TS 15-21 防災ロボット研究会
主査：田所 論 開催：0回
- A-TS 15-23 農業と林業のメカトロニクスを考える研究会
主査：大道武生 開催：0回

16. 情報・知能・精密機器部門：

部門長 橋口原 他33名、主査会議2回、主査会議・運営委員会合同会議2回

- 1) 総務、学術、事業、広報、編集、表彰の各委員会の他、将来構想委員会を設置し、部門運営にあたった。
- 2) 日本機械学会賞、フェロー賞ならびに部門賞などの表彰の審議・選定を行った。
- 3) ニュースレター No. 50を発行するとともに、ホームページの内容充実を図った。

17. 産業・化学機械と安全部門：

部門長 笠井尚哉 他24名、運営委員会開催 4回

- 1) 若手への知の伝承を目的とした「学生アカデミー」を1回実施した。
- 2) 機械安全の国際規格に準拠して機械設備の考え方を広く日本の企業に伝達することを目的とした定期講習会プログラムである、「機械安全・機能安全と第三者認証の実務」を2回開催した。
- 3) 研究発表講演会を1回開催した。年次大会を含めて講演者の増加を図り、若手優秀講演フェロー賞1名、部門表彰(論文表彰)2名の贈賞を行った。
- 4) 年次大会では、一般セッション1件、オーガナイズドセッション2件、部門横断セッション1件を開催した。
- 5) 業界の第一人者を招き、時流に合わせたトワイライトセミナーを計2回開催した。
- 6) 年鑑への記事投稿、部門ホームページの更新、ニュースレター33号の発行など、通常業務を実施した。
- 7) コネクテッド・インダストリーにおけるセーフティおよびセキュリティソリューション研究会(略称：S2-sci研究会)において、IoT時代の安全とセキュリティに対応すべく、安全とセキュリティの専門家による協議を引き続き実施した。
- 8) 衛生的な食品設備設計を啓蒙するための市民フォーラムを1回開催した。
- 9) 2018年度安全工学シンポジウムの企画委員を2名が担当した。
- 10) 2019年度以降開催の安全工学シンポジウムの担当部門となった。

(所属研究会)

- A-TS 17-05 コネクテッド・インダストリーにおけるセーフティおよびセキュリティソリューション研究会
主査：戸枝 毅 開催：3回

18. 交通・物流部門：

部門長 宮本岳史 他31名、運営委員会開催 4回

- 1) 運営委員会、広報・出版委員会、技術委員会、企画・表彰委員会、部門学術誌編修委員会、部門活性化ワーキンググループ、交通・物流部門大会実行委員会、鉄道技術連合シンポジウム実行委員会を構成し部門運営にあたった。
- 2) 「高安全度交通システム専門委員会」、「鉄道技術将来戦略委員会」、「先端シミュレーション研究会」、「昇降機システム安全・安心問題研究会」、「ブレーキの摩擦振動研究会」、「モーフィング技術研究会」、「自動運転に関する分野横断

- 型研究会」を設置し、研究活動を行った。
- 3) 部門賞(功績賞1名,業績賞1名)の表彰を行った(2018年12月6日,7日)。
 - 4) ニュースレターNo.55(2018年3月20日),No.56(2018年9月28日)を発行した。
 - 5) 日本機械学会論文集866号に交通・物流部門大会特集号として12件の論文を掲載した。
 - 6) フェロー賞,一般表彰(部門大会賞,優秀論文講演表彰,ポスターセッション優秀発表賞)を選考した。

〔所属研究会〕

- A-TS 18-04 先端シミュレータ研究会
主査:鈴木桂輔 開催:2回
- A-TS 18-05 昇降機システム安全・安心問題研究会
主査:藤田 聡 開催:2回
- A-TS 18-06 ブレーキの摩擦振動研究会
主査:西脇正明 開催:2回
- A-TS 18-07 モーフィング技術研究会
主査:池田忠繁 開催:4回
- A-TS 18-08 自動運転に関する分野横断型研究会
主査:高田 博 開催:5回

19. 宇宙工学部門:

- 部門長 岸本直子 他36名,運営委員会開催 4回
- 1) 総務委員会,広報委員会,第1企画委員会,第2企画委員会,第3企画委員会,第4企画委員会,第5企画委員会,学術誌(宇宙工学)編集委員会を設置し,部門を運営した。
 - 2) 宇宙工学部門ホームページにおいて,部門活動のほか,関連情報の公開を行った。
 - 3) ニュースレターNo.33を宇宙工学部門ホームページに掲載した。
 - 4) 日本衝撃波研究会主催「平成29年度衝撃波シンポジウム」(開催日:2018年3月7日~9日)に協賛し,講演会の運営に貢献した。
 - 5) 宇宙航空研究開発機構(JAXA)種子島宇宙センター主催「第14回種子島ロケットコンテスト」(開催日:2018年3月8日~10日)を後援し,ものづくり活動・地域支援に貢献した。
 - 6) NPO法人宇宙工学コンソーシアム主催「8th UNSEC Space Takumi Conference」(開催日:2018年3月15日)に後援し,会議開催に協力した。
 - 7) 先進軽量構造システム研究会(A-TS 19-01)を部門研究会として継続し,第11回研究会を,宇宙工学講座「先進軽量構造システム研究会(ALSS)サイエンスカフェVol.2」として2018年3月2日(金)に東京工業大学大岡山キャンパスにて開催した。
 - 8) 2018年度年次大会で,部門横断セッション(材料力学部門合同)1件,(交通・物流部門合同)1件を企画し実施するとともに,特別企画プログラムとして,先端技術フォーラム1件,市民フォーラム1件を企画し実施した。
 - 9) 第26回衛星設計コンテストを実施し,最終審査会の開催を経て,本選(2018年10月27日,久留米シティプラザ)で各受賞者の表彰を行った。日本機械学会宇宙工学部門一般表彰スペースフロンティアの受賞は「月面探査ローバ-SeW-」(芝浦工業大学チーム)。
 - 10) 部門一般表彰3件の審査・選定を行った。

〔所属研究会〕

- A-TS 19-01 先進軽量構造システム研究会
主査:坂本 啓 開催:1回

20. 技術と社会部門:

- 部門長 永井二郎 運営委員37名,総務委員18名,運営委員会開催2回,総務委員会開催3回
- 1) 部門運営委員会およびそのもとに設置された総務委員会,広報委員会,表彰委員会,機械遺産委員会,ロードマップ委員会,ホームページ管理運営委員会,国際会議実行委員会,イブニングセミナー企画委員会,イブニングセミナー実行委員会,工学・技術教育委員会,技術倫理委員会,環境・エネルギー教育委員会が部門運営にあたった。
 - 2) 2018年度年次大会(9月9日(日)~9月12日(水)関西大学)において,OS3件,WS2件を企画・開催した。また,機械遺産委員会による機械遺産のパネル展示と市民

- 対象行事を企画・開催した。
- 3) 広報委員会は,部門ニュースレター(NL)No.38を部門ホームページ上で発行した。No.39を2018年度中に発行する予定である。また,継続してNLの検索エンジンヒット率向上に関して検討した。
 - 4) 機械遺産委員会は,2018年度機械の日における機械遺産認定式典(8月7日,秋葉原UDX)に出席し,認定機械遺産4件を解説・報告し,開催に協力した。
 - 5) 表彰委員会は,年次大会後の部門同好会において,緒方正則氏(元関西大学,長期海外出張中)に2016年度部門賞の功績賞を贈賞した。また,綿貫啓一氏(埼玉大学)に2017年度部門賞の業績賞,高藤圭一郎氏(西日本工業大学)に部門一般表彰(優秀講演論文表彰)を贈賞した。2018年度部門賞(功績賞,業績賞)と部門一般表彰(優秀講演論文表彰)の候補について審議中である(1月25日応募受付締切)。
 - 6) HP管理運営委員会は,部門の情報を逐次更新・掲載し,リンク切れなどのページの修正など,HPの充実を図った。
 - 7) 工学・技術教育委員会は,2018年度年次大会の学術講演のセッションにおいて,従来のOS技術教育・工学教育のセッションに代わり,機械材料・材料加工部門と合同でジョイントセッション「伝統産業工学および工学/技術教育(注:英文セッション名はApplied conventional technology and education about engineering or technology)」を設けた。
 - 8) 工学・技術教育委員会は,2019年度年次大会の学術講演において,部門単独で「環境エネルギー・工学技術教育」をオーガナイズドセッションとして提案した。
 - 9) 工学・技術教育委員会が学術講演のセッション運営や企画に携わったセッションとして,2018年度年次大会のジョイントセッション「伝統産業工学および工学/技術教育」,部門講演会「技術と社会の関連を巡って:過去から未来を訪ねる」の「技術教育・工学教育」,の他に関東支部第25期総会講演会のセッション提案に関与した。
 - 10) 工学・技術教育委員会は,委員長が2018年度の機械工学年鑑の「22. 技術と社会 22・2 工学・技術教育」の執筆を分担した。
 - 11) 九州支部において,技術と社会部門に関連する分野のセッションを実施し,3件の講演があった。
 - 12) 環境・エネルギー教育委員会を発足した。また,研究会1件の新設について審議した。

〔所属研究会〕

- A-TS 20-19 持続可能なエネルギー利用に関する工学教育研究会
主査:佐々木直栄 開催:3回

21. 法工学専門会議:

- 委員長 中村城治 他29名,運営委員会開催 3回
- 1) 運営委員会を組織し,運営方針を検討した。
 - 2) 2018年度年次大会(関西大)において,関西大学法科大学院と共催で,「法と経済で読み解く技術のリスクと安全~模擬裁判~「電動車椅子の安全性を裁く」と題した市民フォーラムを実施した。ならびに同大会に於いて,オーガナイズドセッション1件を,企画し実施した。
 - 3) 2019年度年次大会(秋田大)における部門企画行事について運営委員会で討議し,「産業・化学技術と安全部門」と共催でオーガナイズドセッションを開催すべく,企画の検討を行った。
 - 4) 出版関係:「機械工学年鑑 第24章」の執筆分担を行った。
 - 5) 従来の専門会議のHPの運営を全面的に見直し,本会HPとの連携を強化すると共に,その構成・機能等を全面的に見直して改善を図った。
 - 6) 「事故防止に対する業務上過失処罰の有効性研究会」の成果を踏まえ,事業の継続性を配慮しつつ,成果物の出版を最終目的とする,新規の研究会を企画立案し,「業務上過失事件裁判判例研究会」を設置した。2019年4月から2年間の活動を予定している。

22. マイクロ・ナノ工学部門:

- 部門長 川野聡恭 他36名,運営委員会開催 3回
- 1) 将来問題検討委員会,総務委員会,表彰委員会,マイクロ・ナノ工学シンポジウム実行委員会,広報委員会,講習会委員会,ジャーナル委員会を構成し部門運営にあたった。

- 2) 部門制改革について意見交換を行った。
- 3) 部門賞 3 件, 貢献表彰 1 件, 新分野開拓表彰 1 件を表彰した。
- 4) 2017年度年次大会と第 8 回マイクロ・ナノ工学シンポジウムの優秀研究発表に対し, 若手優秀講演フェロー賞 4 件, 若手優秀講演表彰 6 件, 優秀講演論文表彰 13 件を表彰した。
- 5) ニュースレター No. 8 を発行した。

〔所属研究会〕

- A-TS 22-02 マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用研究会
主査: 秦 誠一 開催: 0 回
- A-TS 22-03 マイクロ・ナノ医療デバイスに関する研究会
主査: 三木則尚 開催: 4 回
- A-TS 22-04 マイクロ・ナノ機械の信頼性研究会
主査: 土屋智由 開催: 2 回

23. スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門:

部門長 浅井 武 他 28 名, 運営委員会開催 3 回

- 1) 総務委員会, 企画委員会, 表彰委員会, 広報委員会, 出版・編集委員会, 国際交流委員会, 研究・技術委員会を構成し, さらにこれら委員会の委員長による幹部会を設置し, 部門運営にあたった。
- 2) 日本機械学会 2018 年度年次大会 (2018 年 9 月 9 日 (日) ~ 12 日 (水), 関西大学) 期間中の 2018 年 9 月 10 日 (月) に, バイオエンジニアリング部門, マイクロ・ナノ工学部門と共同で部門同好会を開催した。
- 3) 若手優秀講演フェロー賞 3 名, 学生優秀講演表彰 3 名, オーディエンス表彰 1 名を表彰した。
- 4) ニュースレター第 3 号を 11 月に発行し, 部門登録者に配布した。
- 5) 第 96 期の収支決算ならびに第 97 期予算案を検討し, 2019 年度の主要行事としてシンポジウム: スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス 2019 を 2019 年 10 月 25 日 (金) ~ 10 月 27 日 (日) の期間に福岡工大 (福岡市) で開催することを決定した。
- 6) 合計 2 件の研究会活動を支援した。
- 7) 部門勧誘チラシと部門記名のマーカーパンを作成し, 各講演会で配布した。
- 8) スポーツ競技力向上支援研究開発委員会を中心に, スポーツ庁のハイパフォーマンスサポート事業における, スポーツ用機器・用具などの最先端の研究開発を行った。

〔所属研究会〕

- A-TS 23-02 体操競技のダイナミクス解析および指導方法に関する研究会
主査: 西脇一宇 開催: 10 回
- A-TS 23-05 車いすテニス研究会
主査: 塩野谷明 開催: 5 回

24. 医工学テクノロジー推進会議:

委員長 高木 周 他 28 名, 運営委員会開催 1 回

- 1) 運営委員会を組織し, 運営方針等を検討した。
- 2) 2018 年度年次大会 (関西大学) において, 以下を開催した。
 - ・オーガナイズドセッション
医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発 (医工学テクノロジー推進会議, 賛同部門企画)
診療技術と臨床バイオメカニクス (バイオエンジニアリング部門, 医工学テクノロジー推進会議)
 - ・ワークショップ
医工学ベンチャーを立ち上げた人, 中の人, サポートしてる人~就活学生, 起業を目指す人へのメッセージ~ (医工学テクノロジー推進会議, 賛同部門企画)
血流の見える化研究 (血視研) (バイオエンジニアリング部門, 流体工学部門, 医工学テクノロジー推進会議企画)
マイクロ・ナノ医療デバイス研究会 (マイクロ・ナノ工学部門, 医工学テクノロジー推進会議企画)
 - ・基調講演
脳腫瘍の診断技術, 発生因子の解析と治療応用 (バイオエンジニアリング部門, 医工学テクノロジー

推進会議企画)

- 3) 本推進会議を日本機械学会の窓口としている日本医工ものづくりコモンズが, 医療ニーズと技術シーズをマッチングするためのシンポジウム, サロンなどを開催した。
- 4) 医工学に関連する他学会との連携について, 引き続き検討することとした。

〔部門協議会直属分科会〕

- P-S C C II-6: 再生可能エネルギー連携拡大に資するエネルギーストレージ技術の調査検討分科会
主査 田中和博, 他 12 名, 開催 0 回

〔部門協議会直属分科会〕

- P-S C C II-7: 熱疲労評価技術の高度化と知識基盤構築に関する研究分科会
主査 笠原直人, 他 29 名, 開催 1 回
1. 2017 年 4 月に設置し, 2017 年 4 月から 2019 年 3 月までを第 II 期として活動した。2019 年 3 月の設置期間終了までに 6 回 (2019 年 3 月 6 日に最終分科会) の分科会を開催する。
 2. 2019 年 3 月 6 日 (水) 第 6 回 (最終) 分科会
第 II 期として活動した「熱疲労評価技術の高度化と知識基盤構築に関する研究分科会」の最終報告書に関する最終確認を実施する。
 3. 2019 年 3 月 最終分科会終了後, 最終報告書を作成し提出する予定である。

〔部門所属分科会〕

P-S C D 392: 形状記憶材料の医療および産業分野への利用拡大のための研究開発に関する分科会

主査 長 弘基, 他 46 名, 開催 2 回

1. 2015 年 11 月設置
2. 今年度は通常の分科会・研究会を 2 回開催し, 以下の項目を話題として取り上げ, 形状記憶材料の基礎ならびに先端的应用に関する調査研究を行った。また機械学会年次大会 (関西大学) にてワークショップ「医療・福祉・教育分野のためのアクチュエータおよびデバイス研究開発」を分科会と同時に開催した。さらに, International Seminar on Shape Memory Materials (愛知工業大学) を共済にて開催した。

・第 5 回分科会

日時: 2018 年 3 月 16 日 (金) 15:00 ~ 17:00

会場: 安保ホール 4 階 401 号室

議題: ①「新規機能性金属薄膜材料の開発」

櫻井淳平氏 (名古屋大学)

②「ナノ領域での機械物性計測と機能性材料に関する研究」生津資大氏 (愛知工業大学)

・第 6 回分科会

(2018 年機械学会年次大会ワークショップと同時開催)

日時: 2018 年 9 月 10 日 (月) 13:00 ~ 15:30

会場: 関西大学 千里山キャンパス 第 4 学舎 2 号館 2 階 2201 教室

議題: ①「『凄ワザ』対決用ロボットの開発」

林田慶弘氏 (大阪コートロープ)

②「磁気浮上ベアリングレスモータの研究」

朝間淳一氏 (静岡大学)

③「ソフトアクチュエータを用いた医療福祉デバイスに関する研究」谷口浩成氏 (大阪工業大学)

④「中学校技術分野における製作課題開発~発電ヨーヨーとスターリングエンジン~」

渡壁 誠氏 (北海道教育大学) (北海道胆振東部地震の発生により渡壁氏の講演はキャンセル)

その他

・International Seminar on Shape Memory Materials

日時: 2018 年 4 月 10 日 (火) 9:00 ~ 12:00

会場: 愛知工業大学 八草キャンパス 6 号館 1 階 111 室

特別講演: Research results on SMA, SMP, Gum Metal and the related materials

Karol Golasinski 氏 (ポーランド科学アカデミー 基盤技術研究所)

他 7 件の研究発表

3. 2019 年度予定

本年 11 月をもって本分科会は終了, 12 月に機械学会に報告書を提出した。現在, 後継の分科会として主査・愛知工業大学 松井良介准教授, 幹事・東北大学 三木寛之准教授

により「形状記憶材料の高機能化と応用に関する分科会」の設置申請を行っている。

P-S C D 396: 東京オリンピックで水素社会を実証するための技術課題に関する研究分科会

主査 吉川暢宏, 他80名, 開催3回

1. 2016年4月設置
2. 水素社会の実現に向けては、東京オリンピック・パラリンピックがマイルストーンとなり、実証の場としての期待が高まっている。目標達成のための作業を具体化し、問題解決を図るためには、学会、産業界、自治体が一体となって課題を共有する必要がある、それぞれの関係者が集まって議論する場を設定することを目的に本研究分科会を設置した。本年度は分科会を3回開催し、解決すべき技術課題について議論を深めると共に、水素社会の実現に向けての新たな課題と今後の展開について意見交換を行った。

・2018年4月25日(水)

東京大学 生産技術研究所にて下記の講演を行った。

- (1) ISO/TC197/DIS19884の審議状況
- (2) 世界統一基準(GTR)における「金属材料の水素適合性試験法」検討状況
- (3) 昔話: 70MPaレセプタクル構造選定経緯

・2018年10月26日(金)

コベルコ科研西神事業所にて下記の講演を行った後、高圧水素中材料評価装置の見学会を行った。

- (1) 昔話: 充填プロトコルと充填技術
- (2) 水素に起因する事故例とその対策

・2018年1月16日(水)

東京大学生産技術研究所にて本研究分科会の3年間における活動の総括、および残された課題と今後の進め方について議論した。

P-S C D 397: つながるサイバー工場研究分科会:

CPPS (Cyber Physical Production System)

主査 日比野浩典(東京理科大学), 幹事: 2名, 会議開催6回, 部門講演会での報告1回等

1. 2016年4月設置。
2. 今年度は分科会を16回開催し、2019年3月12日青山学院大学で開催予定の生産システム部門講演会で最終報告を実施する。最終報告書(100ページ程度)を現在作成中で、2019年3月に完成の予定。生産システム部門のHPで公開の予定。

以下に会議の開催について記す。

- 第1回 2018年5月18日(金)(於 東京理科大学) 参加20名
- 第2回 2018年7月5日(木)(於 東京理科大学) 参加20名
- 第3回 2018年9月21日(金)(於 東京理科大学) 参加20名
- 第4回 2019年1月11日(金)(於 日本機械連合会) 参加20名
- 第5回 2019年3月1日(金)(於 東京理科大学) 参加20名
- 幹事第1回 2018年5月9日(水)(於 東京理科大学) 参加3名
- 幹事第2回 2018年6月30日(土)(於 東京理科大学) 参加3名
- 幹事第3回 2018年7月5日(木)(於 東京理科大学) 参加3名
- 幹事第4回 2018年9月4日(火)(於 東京理科大学) 参加3名
- 幹事第5回 2018年9月21日(金)(於 東京理科大学) 参加3名
- 幹事第6回 2018年10月18日(木)(於 東京理科大学) 参加3名
- 幹事第7回 2018年11月9日(金)(於 東京理科大学) 参加3名
- 幹事第8回 2018年11月10日(土)(於 東京理科大学) 参加3名
- 幹事第9回 2018年12月13日(木)(於 東京理科大学) 参加20名
- 幹事第10回 2018年12月24日(月)(於 東京理科大学) 参加3名

幹事第11回 2019年2月28日(木)(於 東京理科大学) 参加3名

3. 本文科会では、グループディスカッションの形態で議論を進めた。WGとして、SC(サプライチェーン)、SM(スマートマシン)、HC(ヒューマンセントリック)の3つのグループを設置し、個別活動を推進。この方針に従い、3つのグループに分かれて、それぞれの領域におけるアプローチを議論した。また、最終報告書を作成するために、主査・幹事で構成案を作成の上、委員に作成分担をお願いした。
4. また、研究分科会の活動について、2019年3月12日青山学院大学で開催の生産システム部門講演会で、「研究分科会報告」のセッションにおいて、報告する。また、企画セッション: CPPS報告会として、14:10~15:50の時間帯で主査、幹事、WGリーダーにより活動を詳しく報告する。
5. 日本機械学会 生産システム部門、一般社団法人日本能率協会での共催で開催された「第10回生産システム見える化展 特別講演会」[IoTとデジタル化で加速するものづくり革新とは]2018年7月20日(金)東京ビッグサイトにおいて、「つながるサイバー工場研究分科会: CPPS*~サイバー空間へつながるモノづくり像、そして将来への技術ロードマップ~ (*CPPS: Cyber Physical Production System)」のタイトルで、講演を行った。

P-S C D 398: 動力伝達用高性能歯車の加工技術と運転性能に関する調査研究分科会

主査 中西 勉, 他57名, 開催5回

1. 2016年5月設置。
2. 今年度は、分科会会合を5回開催し、以下の項目で、動力伝達用高性能歯車の加工技術と運転性能について、調査研究を行った。
3. 第9回 分科会会合 2018年3月5日(月)(於 九州大学) 杉本氏、中西主査、吉尾氏、軽部委員より話題提供が行われ、活発な意見交換があった。
4. 第10回 分科会会合 2018年5月14日(月)(於 九州産業大学) 渡里氏、小崎氏、平田委員より話題提供が行われ、活発な意見交換があった。
5. 第11回 分科会会合 2018年7月9日(月)(於 九州産業大学) 富沢氏、中西主査、遠山氏より話題提供が行われ、活発な意見交換があった。続いて、技術懇談会を開催した。
6. 第12回 分科会会合(工場見学会付)2018年10月22日(月)(於 株式会社三井三池製作所) 株式会社三井三池製作所(九州事業所)の工場見学が行われ、様々な情報収集があった。続いて、黒河幹事より話題提供が行われ、活発な意見交換があった。
7. 第13回分科会会合 2018年12月3日(月)(於 九州産業大学) 鈴木氏、東谷氏、慈道氏、濱田氏より話題提供が行われ、活発な意見交換があった。

P-S C D 399: セン断流の多様な機能の探究と先端科学技術への応用に関する研究分科会(2)

主査: 木綿隆弘, 他69名, 開催3回

今年度は分科会を3回開催し、以下の話題を取り上げ、セン断流に関する調査研究を行い、活発な意見交換がなされた。また、技術調査のための見学会も実施した。

- (1) 2018年7月14日(土)(於 岐阜大学サテライトキャンパス): 「偏向板およびテーパ環を有する平面・円形噴流の流れ特性に関する研究」 「GPGPUを用いた回転円板上の流れの全体不安定性についての数値シミュレーション」 「非定常吸い込みによる翼の空力制御」
- (2) 2018年9月9日(日)(於 関西大学千里山キャンパス): 「小型昆虫を参考にした羽ばたき翼に関する基礎研究」 「可燃性気体流れにおける境界層の影響」 「壁面せん断応力計測技術の開発と壁乱流研究への応用」
- (3) 2018年12月14日(金)(於 日本大学理工学部駿河台キャンパス): 「円柱孤立粗度による三次元平板境界層遷移の直接数値解析」 「軸対称物体の後流構造と制御」 「競技用カヌーの設計・製作」

P-S C D 400: アディティブマニュファクチャリングを軸とした生産システム革新研究分科会

主査 塩谷景一, 他35名, 開催 2回

1. 2017年1月設置.
2. 分科会は、アディティブマニュファクチャリング (AM: 一般名称は3Dプリンタによる製造) 技術を軸に関連技術との融合も視野に、生産システム革新を目指すサイエンスコミュニティの場として日常的に活動。集合による下記会議を実施した。AMによる加工を単独でとらず、生産工程の一部として設計・生産方式/SCM全体での従来工程より効果の出る製造方式を議論した。AMを活かした、設計生産教育も議論した。
3. 開催内容
 - ・2018年5月16日(水) 全体会議 メンバー各位のAM取り組み紹介と議論
 - ・2018年7月20日(金) 東京ビックサイト「第10回生産システム見える化展」
タイトル:「総合生産システムの加工セルとして実用化が進むアディティブマニュファクチャリング」
メンバーによる講演
 - ・2019年3月4日(月) 予定 大阪大学 工学研究科AMの研究開発センターとの研究交流

P-S C D 401: 医療福祉機器の実用化研究分科会

主査 正宗賢, 他22名, 開催 1回

研究開発を機器の上市に繋げるには、技術的な解決のみならず、現場におけるニーズ的確な把握、市場戦略や事業承認、知財戦略、保険戦略など社会的な事項も含めた開発が必要であると言われている。今年度は東京女子医科大学主催のセミナーへの案内を行い、また、2019年2月23日(土)に開催予定の医療機器レギュラトリサイエンス研究会への協力をを行う。担当者の異動などもあり、予定していた見学会が延期されているが、今後機会を得て視察および情報交換を行う。

P-S C D 402: さまざまな分野から機械の知能化をとことん議論する分科会

主査 高橋 宏, 他32名, 開催 3回

- ・2018年7月31日(東京電機大学千住キャンパス, 10名参加), 10月5日(東京電機大学千住キャンパス, 6名参加), 2019年3月(株東芝・予定)の3回実施。参加リピート率は、80%以上
- ・未来のインタフェース、知能機械、機械と人間の究極の関係などをテーマに毎回、7~8時間、ゆっくり議論しながら具体的な機械のイメージを議論した。
- ・愛着ある機械をどうすれば作れるのかなどの感性領域に向けての機械設計思想などに話が及んだ。機械を操作するときに、「うまく、この機械操作できないけれど、なんか楽しい!」という感覚や「機械が楽しい雰囲気を作る」などについて、参加者から様々な意見が出た。また、一般的に機械の知能化によりそれにかかわる人間の能力低下が想定されるが、「機械の進歩により、機械に関わる人間の能力も拡大していくような機械と人間の関係が必要なのではないか」など、今までの視点と異なる角度から議論が行われた。

P-S C D 403: hcp金属の力学的挙動、加工および周辺技術に関する研究分科会

主査 多田直哉, 他22名, 開催 2回

1. 今年度は分科会を3回開催し、以下の項目を話題として取り上げ、hcp金属の力学的挙動、加工および周辺技術に関する調査研究を行った。
 - 2018年6月25日(月)
 - ・(株)東京チタニウム本社工場見学
 - 2018年9月3日(月)
 - ・チタン合金の切削関連(前編)
 - ・高次応力を考慮したMg基LPSO相のキンク帯形成と寸法依存性に関する転位-結晶塑性FEM解析
 - 2019年2月5日(火) 予定
 - ・チタン合金の切削関連(後編)
 - ・3D積層造形法で作製したTi-6Al-4V合金の疲労特性

P-S C D 404: 情報機器のメカニクス制御に関する研究分科会(3)

主査 有賀敬治, 他35名, 開催 4回

1. 2018年4月設置

2. 今年度は分科会を4回開催し、下記の話題提供、議論を行った。

第1回 2018年5月23日(水)

- (1) MAMR(マイクロ波アシスト磁気記録)技術解説
ウェスタンデジタル(株) 濱口雄彦様
- (2) ウルトラスリム型BD装置用2レンズラジアル配置対物レンズアクチュエータ
日立(株) 機会研究所 木村勝彦様
- (3) 熱応力を利用してビームスプリッタの姿勢を受動的に制御する接着接合構造
日立(株) 機械研究所 越智学様
- (4) 限定極配置法を用いたP-PID制御とPID制御の比較による改善検討
日本工業大学 浦川禎之様

第2回 2018年8月22日(水)

- (1) 小型風力発電機(仮題)
元富士通研究所 比屋根正雄様
- (2) インターマク2018報告
東芝 研究開発センター 高岸雅幸様
- (3) 精密回転機器における外力解析のためのAdaptive feedforward cancellationを用いた能動型磁気軸受装置の開発
名大 藪井将太様
- (4) Groove Shape Optimization of Thrust Air Bearing for Small Size Spindle Considering the Processing Errors
東海大 落合成行様

第3回 2018年11月16日(金)

- (1) 企業ITシステムの変化とストレージの動向
SNIA-J 副会長 熊沢忠志様
- (2) 磁気シミュレーションとマテリアルズインフォマティクス
富士通研究所 大島弘敬様
- (3) 半導体マイクロ波加熱によるCO2削減
富士通研究所 渡部慶二様
- (4) EV(電気自動車)の設計に関する一考察
ARC 有賀敬治様

第4回 2019年2月4日(月) 予定

- (1) ディーゼルエンジンの制御
宇都宮大 平田光男様
- (2) IoT分科会の状況
関西大 谷 弘詞様
- (3) スピントルク発振素子の現状と実用化に向けての将来展望
産総研 田丸 慎吾様

P-S C D 405: 先端センサ・アクチュエータ・システムの設計と応用に関する研究分科会

主査 大岡昌博, 他20名, 開催 2回

1. 今年度は分科会を2回開催し、以下の項目を話題として取り上げ、先端アクチュエータ・システムの設計と応用に関する調査研究を行った。

2. 第1回 2018年7月23日(月)(於 産業技術総合研究所健康工学研究部門 安積研究室)。

安積欣志グループ長から、ナノカーボン高分子アクチュエータ、IPMC(Ionic Polymer Metal Composite)アクチュエータ&センサについて講義を受けた後に、これらの機器の実演を見学した。その後、講演・見学に対して活発な質疑応答がなされた。見学会開催後は、新学術領域への提案について議論が行われた。

3. 第2回 2018年12月14日(金)(於 東京医科歯科大学生体材料工学研究所21号館103A室)。

川嶋健嗣教授からソフトアクチュエータの精密制御、および手術支援ロボットの開発動向と課題について講義を受けた後に、これらの機器の操作を体験させていただいた。見学会開催後は、次回の見学先と来年度以降のプロジェクト提案について意見交換が行われた。

P-S C D 406: 形状記憶材料の高機能化と応用に関する分科会

主査 松井良介, 他44名, 開催 0回

1. 2018年11月設置(2021年10月まで)

2. 活動内容(予定)

- (1) 第1回 2019年3月28日(木)(於 電気通信大学)
電気通信大学の野嶋琢也先生による講演および分科会委員からの数件の話題提供を実施予定。これに加えて分科会の活動方針について委員間で協議する。
- (2) 第2回 2019年11月2日(土)～4日(月)
(於 九州大学 伊都キャンパス)
日本機械学会M&M材料力学カンファレンス2019においてOS「形状記憶材料の開発、特性評価、および応用」を企画予定。積極的な登壇を促す。
上記のほか、各種イベントを共催するなど(一社)形状記憶合金協会と密に連携をとりながら分科会活動の活性化に努める。
-

6・2 集会事業

《集会事業実施表》

複数部門で合同企画の場合は幹事部門にカウント

部門・専門会議	部門長・ 運営委員長	運営委員 (副部門長・幹事含)	講演会	講習会	特別講演会・ 見学会・他
計算力学部門	越塚誠一	29名	1	3	-
バイオエンジニアリング部門	安達泰治	29名	2	4	4
材料力学部門	多田直哉	40名	2	4	-
機械材料・材料加工部門	秦 誠一	41名	1	2	4
流体工学部門	能見基彦	31名	1	5	2
熱工学部門	宗像鉄雄	31名	1	3	1
エンジンシステム部門	西田恵哉	15名	2	2	1
動力エネルギーシステム部門	佐々木 隆	30名	1	1	4
環境工学部門	松山智哉	32名	1	2	6
機械力学・計測制御部門	雉本信哉	32名	1	7	-
機素潤滑設計部門	佐々木 信也	47名	2	5	-
設計工学・システム部門	伊藤照明	33名	3	9	2
生産加工・工作機械部門	白瀬敬一	31名	1	5	2
生産システム部門	貝原俊也	33名	1	-	3
ロボティクス・メカトロニクス部門	村上弘記	32名	2	-	20
情報・知能・精密機器部門	橋口 原	33名	1	1	4
産業・化学機械と安全部門	笠井尚哉	24名	1	2	4
交通・物流部門	宮本岳史	31名	2	2	5
宇宙工学部門	岸本直子	36名	1	-	4
技術と社会部門	永井二郎	37名	2	-	16
マイクロ・ナノ工学部門	川野聡恭	36名	1	1	-
スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門	浅井 武	28名	1	-	-
法工学専門会議	中村城治	29名	-	-	-
医工学テクノロジー推進会議	高木 周	28名	-	-	-

《行事別集計表》

行事種別	開催回数	研究発表題数	依頼講演数	参加数
講演会（本会主催国際会議含む）	32	5,007	101	9,243
講習会	58		307	2,161
特別講演会・見学会・他	82		108	7,443
合計	172	5,007	516	18,847

6・2・1 研究発表講演会（本会主催国際会議を含む）

企画部門	開催年／月／日	行事 No.	講演会名	講演 題数	依頼 講演	参加 数	有料 参加	開催場所
計算力学部門	2018 11 23～25	18-8	第31回計算力学講演会	327	2	509	494	徳島大学
バイオエンジニアリング部門	2018 10 24～25	18-30	第29回バイオフロンティア講演会	100	1	181	179	千葉大学
バイオエンジニアリング部門	2018 12 14～15	18-35	第31回バイオエンジニアリング講演会	179	13	314	284	郡山市立中央公民館
材料力学部門	2018 7 4～6	18-251	安全工学シンポジウム2018	136	1	678	無料	日本学術会議
材料力学部門	2018 12 22～24	18-53	M&M2018材料力学カンファレンス	350	1	510	503	福井大学
機械材料・材料加工部門	2018 11 2～4	18-60	第26回機械材料・材料加工技術講演会 (M&P2018)	207	1	256	254	山形大学
流体工学部門	2018 11 29～30	18-14	第96期流体工学部門講演会	260	2	398	391	蓬萊殿（室蘭市）
熱工学部門	2018 10 20～21	18-29	熱工学コンファレンス2018	212	1	420	410	富山大学
エンジンシステム部門	2018 11 26～28	18-18	第29回内燃機関シンポジウム—サステイナブルエンジンシステムを目指して—	91	4	410	370	同志社大学
エンジンシステム部門	2018 12 1	18-63	第21回スターリングサイクルシンポジウム	21	1	46	46	国士館大学
動力エネルギーシステム部門	2018 6 14～15	18-17	第23回動力・エネルギー技術シンポジウム	148	2	231	229	国際ホテル学部
環境工学部門	2018 7 11～12	18-10	第28回環境工学総合シンポジウム2018	93	2	215	208	早稲田大学
機械力学・計測制御部門	2018 8 28～31	18-7	Dynamics and Design Conference2018	269	5	559	543	東京農工大学
機素潤滑設計部門	2018 4 23～24	18-6	第18回機素潤滑設計部門講演会	83	5	149	144	月岡ホテル（山形県上山市）
機素潤滑設計部門（幹事部門）、 機械力学・計測制御部門	2018 12 6～7	18-64	第17回評価・診断に関するシンポジウム	31	1	90	86	文部科学省研究 交流センター
設計工学・システム部門	2018 10 15～16	18-37	第13回最適化シンポジウム2018 (OPTIS2018)	62	2	162	160	京都市ササキパーク
設計工学・システム部門	2018 11 1～3	18-201	2018年設計工学とデジタルエンジニアリング に関するアジア会議 (ACDDE2018)	83	3	124	119	沖繩残波岬ロイ ヤルホテル
設計工学・システム部門	2018 11 4～6	18-11	第28回設計工学・システム部門講演会 (D&S2018)	120	4	188	166	沖繩県読谷村役 場他
生産加工・工作機械部門	2018 10 13～14	18-24	第12回生産加工・工作機械部門講演会	94	2	185	178	兵庫県立大学
生産システム部門	2018 3 14	18-4	生産システム部門研究発表講演会2018	48	14	143	107	明治大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 3 14～15	18-3	第23回ロボティクスシンポジウム	82	3	181	181	松風閣（焼津市）
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 6 2～5	18-2	ロボティクス・メカトロニクス講演会2018 (ROBOMECH2018 in Kitakyushu)	1,313	-	1,947	1,947	北九州国際コンベン ションゾーン
情報・知能・精密機器部門	2018 3 14～15	18-9	情報・知能・精密機器部門講演会 (IIP2018)	70	5	128	120	東洋大学
産業・化学機械と安全部門	2018 11 16	18-75	産業・化学機械と安全部門研究発表講演会 2018秋	10	2	22	9	日本機械学会会 議室
交通・物流部門	2018 12 5～8	18-83	第27回交通・物流部門大会 (TRANSLOG2018) 併催 第25回鉄道技術連合シンポジウム (J-RAIL2018)	215	3	504	492	東京大学

企画部門	開催年／月／日	行事No.	講演会名	講演題数	依頼講演	参加数	有料参加	開催場所
交通・物流部門	2019 1 17	18-114	技術講演会 昇降機・遊戯施設等の最近の技術と進歩	10	1	59	51	日本機械学会 会議室
宇宙工学部門	2018 12 20～21	18-92	第27回スペース・エンジニアリング・コンファレンス [SEC'18]	18	-	25	23	国民宿舎桂浜荘
技術と社会部門	2018 10 29～30	18-202	第9回経営と技術移転/技術と社会に関する国際会議 (ICBTT/TS2018)	14	2	17	16	ノーザンブリア 大学
技術と社会部門	2018 12 1	18-58	講演会「技術と社会の関連を巡って；過去から未来を訪ねる」	36	1	52	51	弓削商船高等専 門学校
マイクロ・ナノ工学部門	2018 10 30～ 11 1	18-23	第9回マイクロ・ナノ工学シンポジウム	165	6	204	204	札幌市民交流 プラザ
スポーツ工学・ヒューマンダイ ナミクス部門	2018 11 21～23	18-15	シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイ ナミクス2018	146	3	294	288	京都テルサ
イノベーションセンター	2019 1 29	18-130	第4回日本機械学会イノベーション講演会 (iJSME2019)	14	8	42	34	東京ビッグサイト

6・2・2 講習会

企画部門	開催年／月／ 日	行事No.	講習会名	題数	参加数	有料参加	開催場所
計算力学部門	2018 10 20	18-69	計算力学技術者2級（固体力学分野の有限要素法 解析技術者）認定試験対策講習会	7	61	61	慶應義塾大学
計算力学部門	2018 11 16	18-70	計算力学技術者2級（固体力学分野の有限要素法 解析技術者）認定試験対策講習会	7	33	33	大阪科学技術セ ンター
計算力学部門	2018 11 17	18-71	計算力学技術者2級（固体力学分野の有限要素法 解析技術者）認定試験対策講習会	7	40	40	名古屋大学
バイオエンジニアリング部門	2018 6 23	18-56	講習会 次世代診断治療支援のための血流シミュ レーション～基礎から実践まで～	6	29	29	福岡大学病院
バイオエンジニアリング部門 (幹事部門), スポーツ工学・ ヒューマンダイナミクス部門	2018 8 24	18-82	講習会 筋骨格モデルによるバイオメカニクス解析 入門	6	30	30	東京工業大学
バイオエンジニアリング部門	2018 12 1	18-127	講習会 次世代診断治療支援のための血流シミュ レーション～基礎から実践まで～	6	26	26	東北大学
バイオエンジニアリング部門	2018 12 8	18-128	講習会 有限要素法による骨のバイオメカニクス 解析入門～理論から応用まで～	6	43	40	芝浦工業大学
材料力学部門	2018 7 30	18-46	講習会「よく分かる材料力学」—設計・生産技術 者のための基礎講座 第29回—	2	20	18	日本機械学会 会議室
材料力学部門	2018 7 31	18-47	講習会「よく分かる破壊力学・弾性力学」—設計・ 生産技術者のための基礎講座 第30回—	2	25	23	日本機械学会 会議室
材料力学部門	2018 9 18～19	18-49	講習会「機械設計のための非線形有限要素法入門 (幾何学的非線形, 超弾性, 粘弾性, 弾塑性, 接触摩擦, 動的解析の基礎をMarc, LS-DYNAの例題で学ぶ)	4	28	24	日本機械学会 会議室
材料力学部門	2019 1 24～25	18-48	講習会「ひずみ測定の基本と応用」	6	18	12	東京理科大学
機械材料・材料加工部門	2018 3 14～15	18-12	講習会「もう一度学ぶ機械材料学」—機械・製造 技術者のための基礎講座—	7	17	10	大阪大学
機械材料・材料加工部門	2018 11 8～9	18-109	講習会「もう一度学ぶ機械材料学」—機械・製造 技術者のための基礎講座—	10	20	13	日本機械学会 会議室
流体工学部門	2018 6 21～22	18-51	流体力学基礎講座—基礎学理から数値流体力学・ 流体計測の基礎と実例まで—	3	62	57	日本機械学会 会議室
流体工学部門	2018 7 11	18-68	講習会「CFDの基本とノウハウ」	4	60	59	日本機械学会 会議室
流体工学部門	2018 8 28	18-76	講習会「実験流体力学 流体計測の基礎」	4	37	36	日本大学
流体工学部門	2018 12 25	18-135	講習会 混相流入門：実験・数値計算の基礎から 実例まで	4	44	42	日本機械学会 会議室
流体工学部門	2019 1 16	18-156	講習会「流体とインフォーマティクス」	5	44	42	日本機械学会 会議室
熱工学部門	2018 9 27～28	18-105	「伝熱工学資料（改訂第5版）」の内容を教材にした 熱設計の基礎と応用	7	20	20	日本機械学会 会議室
熱工学部門（幹事部門）, 流体工学部門, 計算力学部門	2018 10 13～14	18-112	計算力学技術者2級（熱流体分野の解析技術者） 認定試験対策講習会（関東地区会場）	7	40	40	東京工業大学
熱工学部門（幹事部門）, 流体工学部門, 計算力学部門	2018 10 27～28	18-113	計算力学技術者2級（熱流体分野の解析技術者） 認定試験対策講習会（関西地区会場）	7	18	18	大阪科学技術セ ンター
エンジンシステム部門	2018 11 2	18-133	基礎教育講習会—エンジン技術の基礎と応用 (その31)	5	59	42	(株)堀場製作所
エンジンシステム部門	2019 1 18	18-89	講習会 究極熱効率を達成するための技術戦略	5	41	34	岐阜大学
動力エネルギーシステム部門	2018 10 24	18-87	部門30周年記念行事 連続企画第1回 講習会 [見学 会付] 「日本と海外の新型炉開発動向とその未来」	4	55	51	日本原子力研究 開発機構
環境工学部門	2018 6 1	18-42	講習会「静粛設計のための防音・防振技術」	5	37	36	中央大学
環境工学部門	2018 10 22	18-101	講習会「空力音・流体騒音のメカニズムと静粛化」	5	42	43	中央大学
機械力学・計測制御部門	2018 5 28～29	18-19	講習会 振動モード解析実用入門—実習付き—	2	48	46	日本機械学会 会議室
機械力学・計測制御部門	2018 7 5	18-32	講習会 マルチボディシステム運動学の基礎	4	36	35	東京大学
機械力学・計測制御部門	2018 7 6	18-33	講習会 マルチボディシステム力学の基礎	4	34	33	東京大学
機械力学・計測制御部門	2018 10 14	18-84	計算力学技術者2級（振動分野の有限要素法解析 技術者）認定試験対策講習会（東海地区会場）	6	14	12	愛知工業大学
機械力学・計測制御部門	2018 10 20	18-85	計算力学技術者2級（振動分野の有限要素法解析 技術者）認定試験対策講習会（関東地区会場）	6	23	21	工学院大学

企画部門	開催年／月／日	行事No.	講習会名	題数	参加数	有料参加	開催場所
機械力学・計測制御部門	2018 12 19	18-123	講習会 納得のロータ振動解析：講義＋HIL実験	3	19	16	日本機械学会 会議室
機械力学・計測制御部門	2019 1 28～29	18-124	講習会 回転機械の振動	6	38	33	日本機械学会 会議室
機素潤滑設計部門	2018 11 15～16	18-77	講習会 歯車技術基礎講座	9	57	50	近畿大学
機素潤滑設計部門	2018 11 21	18-134	講習会 じっくり聴く「トライボロジーからみた環境に優しい潤滑技術と機械の異常診断」—潤滑油の実際と勘所、その機械技術への貢献—	1	18	17	東京理科大学
機素潤滑設計部門	2018 11 26	18-118	講習会 アクチュエータシステムの基礎と応用—モーションコントロールから生体・情報・感情制御への展開—	6	25	19	名古屋大学
機素潤滑設計部門	2018 12 4	18-146	講習会 機素からはじめる機械設計—若手技術者のための機械設計導入講座（機械要素設計の基本）—	5	35	30	首都大学東京秋葉原サテライトキャンパス
機素潤滑設計部門	2019 2 8	18-150	講習会「来て観て作って学ぶ表面改質のフロンティア—摩擦特性改善のための複合表面改質技術の紹介と実演—」	2	26	14	名城大学
設計工学・システム部門	2018 4 26～27	18-25	講習会「IDCAE実践講座（IDCAEスクール）第1回（H30年度）」	5	55	51	日本機械学会 会議室
設計工学・システム部門	2018 7 26～27	18-26	講習会「IDCAE実践講座（IDCAEスクール）第2回（H30年度）」	5	47	42	日本機械学会 会議室
設計工学・システム部門	2018 9 6	18-41	講習会「実践に向けた最適設計法～多目的最適化/近似最適化論」	4	56	51	日本機械学会 会議室
設計工学・システム部門	2018 10 12	18-119	講習会「設計力UP！CAE活用術」	5	33	28	TKP東京駅日本橋カンファレンスセンター
設計工学・システム部門	2018 10 17	18-103	講習会「自動車における3次元設計の現状と課題」	7	27	18	東京工業大学
設計工学・システム部門	2018 10 25～26	18-27	講習会「IDCAE実践講座（IDCAEスクール）第3回（H30年度）」～デライトデザインと振動・材力のモデリング～	6	36	33	日本機械学会 会議室
設計工学・システム部門	2018 11 21	18-120	講習会「VE/VRを用いた設計・開発・ものづくりの新しい検討手法の紹介」	6	34	27	AP東京八重洲通り
設計工学・システム部門	2018 11 21～22	18-152	もの、ことの本質を捉えるIDCAEによる機能と価値の創造デザイン	7	18	13	(株)日立製作所
設計工学・システム部門	2019 1 24～25	18-28	講習会「IDCAE実践講座（IDCAEスクール）第4回（H30年度）」～IDCAEの新たな展開とModelicaによる演習～	8	37	34	日本機械学会 会議室
生産加工・工作機械部門	2018 3 6～7	18-21	講習会—生産加工基礎講座—実習で学ぼう「切削加工、びびり振動の基礎知識」	4	13	11	名古屋大学
生産加工・工作機械部門	2018 6 8	18-55	講習会 IoTで加速する要素技術と診断技術—信頼性の高い生産の実現に向けて—	6	78	68	大阪大学
生産加工・工作機械部門	2018 10 2	18-110	講習会 歯車加工の基礎と応用—低騒音・小型化のための歯車加工の最新技術—	6	43	33	大阪大学
生産加工・工作機械部門	2018 12 13	18-149	講習会 工作機械の最新技術動向と製造技術—ものづくりの最新技術の方向性について—	7	44	33	東京電機大学
生産加工・工作機械部門	2019 1 28	18-163	講習会 デザインを形にするプレス金型のトータルソリューション	6	48	21	上智大学
情報・知能・精密機器部門	2018 10 10	18-98	人工知能（AI）基礎講座～体験実習で学ぶ～	3	54	51	日本機械学会 会議室
産業・化学機械と安全部門	2018 9 14	18-102	講習会 国際規格に基づく機械安全設計のポイント—機械、電気及び機能安全	6	87	87	日本電機工業会
産業・化学機械と安全部門	2019 1 31	18-168	講習会 国際規格に基づく機械安全設計のポイント—機械、電気及び機能安全	5	40	40	品川区中小企業センター
交通・物流部門	2018 10 26	18-100	講習会「交通・物流機械の自動運転2018」自動運転技術者の法律や経済、安全性など社会生活に与える影響	7	29	22	東京理科大学
交通・物流部門	2018 11 15	18-132	講習会 とことんわかる自動車のモデリングと制御2018～自動運転技術とその先の技術課題～	6	50	42	日本機械学会 会議室
マイクロ・ナノ工学部門	2018 8 30	18-116	講習会「マイクロ・ナノ流体デバイス試作実習会」	3	10	10	川崎新産業創造センター

6・2・3 特別講演会・見学会・他

企画部門	開催年／月／日	行事No.	行事名	題数	参加数	有料参加	開催場所
バイオエンジニアリング部門	2018 3 29	18-34	第51回バイオサロン	1	22	22	日本機械学会 会議室
バイオエンジニアリング部門	2018 7 22～23	18-67	バイオエンジニアリング部門 若手講演交流会	4	20	20	伊豆エルミタージュ
バイオエンジニアリング部門	2018 10 24	18-231	バイオフロンティア・シンポジウム2018	2	146	無料	千葉大学
バイオエンジニアリング部門	2018 12 13	18-164	第52回バイオサロン	1	12	12	郡山市立中央公民館
機械材料・材料加工部門	2018 3 19	18-13	第30回「M&Pサロン」	1	17	7	東京工業大学
機械材料・材料加工部門	2018 6 22	18-61	第31回「M&Pサロン」	1	19	11	東京工業大学
機械材料・材料加工部門	2018 9 4	18-108	第32回「M&Pサロン」	1	15	8	東京工業大学
機械材料・材料加工部門	2018 10 31	18-151	第33回「M&Pサロン」	1	20	10	東京工業大学
流体工学部門	2018 8 11～12	18-91	第24回流れのふしぎ展	2	3100	無料	日本科学未来館
流体工学部門	2018 11 29	18-40	第16回「流れの夢コンテスト」	-	100	無料	蓬萊殿（室蘭市）

企画部門	開催年/月/日	行事No.	行事名	題数	参加数	有料参加	開催場所
熱工学部門	2018 10 20	18-139	熱工学コンファレンス2018「熱工学ワークショップ」	3	97	無料	富山大学
エンジンシステム部門	2019 2 22	18-166	イブニングセミナー —未来に明かりを灯すスターリングエンジン—	2	39	29	神奈川大学
動力エネルギーシステム部門	2018 5 17～18	18-43	見学会 東海・北陸地方における最新の動力・エネルギー技術～最新の動力・エネルギー産業及び研究の動向を見学する～	-	23	23	中部電力(株) 西名古屋火力発電所 他
動力エネルギーシステム部門	2018 6 13	18-65	エネルギーベストミックスにおける石炭火力の役割とその可能性	2	14	無料	宇部市文化会館
動力エネルギーシステム部門	2018 8 7	18-66	JSMEジュニア会友向け 機械の日企画 動力エネルギーシステム部門親子見学会～身近な乗り物の科学技術を学び、将来を考えよう～	-	47	無料	鉄道総合研究所, (株) IHI さらの未来館
動力エネルギーシステム部門	2018 11 2	18-90	第28回セミナー&サロン 低炭素社会におけるエネルギーシステムの高速化	3	74	27	東芝エネルギーシステムズ(株)
環境工学部門	2018 7 27	18-97	手作りです音を楽しもう —環境にやさしい夏休み親子向けイベント	-	52	無料	東芝未来科学館
環境工学部門	2018 8 22	18-80	夏休み親子向けイベント(熱を体験してみよう)	-	15	無料	ヒートポンプ・蓄熱センター
環境工学部門	2018 9 27	18-129	今治市クリーンセンター施設見学	-	21	21	今治市クリーンセンター
環境工学部門	2018 11 26	18-140	世界淡水魚園水族館 アクア・トトぎふ 施設見学・バックヤードツアー	-	20	20	アクア・トトぎふ
環境工学部門	2018 12 13	18-154	四日市市クリーンセンター 施設見学	-	23	23	四日市市クリーンセンター
環境工学部門	2018 12 13	18-157	「大崎クルージェンIGCC(石炭ガス化複合発電)実証試験発電所」の見学会	-	21	21	大崎クルージェン実証試験発電所
設計工学・システム部門	2018 11 15～16	18-232	IoT設計・システムと応用に関する日独シンポジウム2018 (JGIoT-DSA2018)	4	19	19	デュースブルグエッセン大学
設計工学・システム部門	2019 2 1	18-159	特別講演会「実践に向けた最適設計法」	2	37	22	日本機械学会 会議室
生産加工・工作機械部門	2018 7 14～15	18-99	コンピュータ支援ものづくり体験	-	61	無料	九州工業大学
生産加工・工作機械部門	2018 12 4	18-126	理工系大学生・大学院生・高専生を対象としたセミナー「ものづくり最前線」	4	49	無料	DMG森精機(株)
生産システム部門, 日本能率協会	2018 7 20	18-62	第10回生産システム見える化展 特別講演会「IoTとデジタル化で加速するものづくり革新とは」	3	501	無料	東京ビッグサイト
生産システム部門	2019 1 9	18-165	特別講演会「スマート生産時代のものづくりの取り組み」	3	28	28	日本機械学会 会議室
生産システム部門	2019 1 28	18-161	特別講演会「見学会付」「e-F@ctoryによる工場のスマート化—三菱電機株式会社—」	2	53	53	三菱電機(株) 名古屋製作所
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 3 4	18-5	pico-EV・エコチャレンジ2018	-	30	無料	西日本工業大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 3 22	18-36	バイオロボティクス研究会講演会 「人間に近いバイオロボティクスの新展開」	3	32	無料	中央大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 3 24～25	18-16	第21回ロボットグランプリ	-	340	無料	東京都立産業技術高等専門学校
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 6 30	18-50	北海道地区 メカトロ教室「走れ!ロボットカー!」	-	28	28	札幌市青少年科学館
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 8 1	18-88	東北地区特別講演会 「生物の遠隔計測と触覚提示技術」	2	50	無料	弘前大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 8 1～2	18-94	四国地区 小学生を対象としたロボット教室 「プログラミングカーをつくろう!」	-	25	無料	愛媛大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 8 4	18-78	ロボットプログラミング教室 「Pepperを動かしてみよう」	-	20	無料	富山県立大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 9 1	18-106	親子で楽しむ夏休み工作体験「ものづくり教室」	-	284	無料	横浜市立浜小学校
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 9 1～2	18-111	小・中学生を対象としたロボット工作教室 「お泊まりでレスキューロボット工作&防災体験」	-	20	無料	名古屋青少年宿泊センター
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 10 21	18-79	電子工作教室—電子オルゴールを作ってみよう—	-	120	無料	福井大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 10 31	18-148	歩行アシストロボット開発のための歩行計測および臨床応用	3	37	無料	名古屋大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 11 10～11	18-95	親子ロボット工作教室 「とことこロボットをつくろう!」	-	116	無料	静岡大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 11 18	18-107	小中学生向けロボット製作 「ザリガニロボットを作ろう!」	-	40	無料	佐世保工業高等専門学校
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 11 18	18-141	スカベンジャーロボット体験	-	50	無料	横浜市磯子区役所
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 12 1	18-96	競技会「フューチャードリーム!ロボメカ・デザコンペ2018」	-	300	無料	福岡市科学館
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 12 22, 2019 1 19	18-138	第8回小学生を対象としたロボット工作教室 「ロボットについて知ろう!&作って動かしてみよう!」	-	49	無料	香川高等専門学校
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 12 23	18-162	幼稚園児・小学生工作教室 「インテリジェントシップをつくろう!」	-	32	無料	広島大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2018 12 25～26	18-147	中高生のためのロボットワークショップ	-	26	無料	大阪工業大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 1 13, 2 10, 24	18-160	親子ロボットスカベンジャー工作教室	-	16	16	東京都立産業技術高等専門学校
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 1 17	18-167	東北地区特別講演会 「医療ロボット・医療機器の開発と実用化」	3	27	無料	東北大学

企画部門	開催年／月／日	行事No.	行事名	題数	参加数	有料参加	開催場所
情報・知能・精密機器部門	2018 5 25	18-38	柔軟媒体ハンドリング技術及び応用プロセスに関する調査研究分科会(3)第6回事例報告会	5	29	24	日本機械学会 会議室
情報・知能・精密機器部門	2018 8 22	18-74	情報・知能・精密機器部門 学生サマースクール	-	82	82	湘南工科大学
情報・知能・精密機器部門	2018 10 19	18-131	柔軟媒体ハンドリング技術及び応用プロセスに関する調査研究分科会(3)第7回事例報告会	4	24	20	日本機械学会 会議室
情報・知能・精密機器部門	2019 1 25	18-158	柔軟媒体ハンドリング技術及び応用プロセスに関する調査研究分科会(3)第8回事例報告会	3	26	23	日本機械学会 会議室
産業・化学機械と安全部門	2018 4 13	18-45	第42回トワイライトセミナー 技術士第二次試験—機械部門の受験対策講座	1	12	12	東京工業大学
産業・化学機械と安全部門	2018 9 6	18-93	第13回学生アカデミー(産学連携)学生対象事業施設見学会—東京地下鉄株式会社(東京メトロ)総合研修訓練センター—	-	9	無料	東京地下鉄(株)
産業・化学機械と安全部門	2018 10 24	18-117	第43回トワイライトセミナー 人工知能の未来と機械分野の可能性 パート2	1	31	31	東京大学
産業・化学機械と安全部門	2018 10 27	18-59	市民フォーラム HACCPの前提となる衛生的な食品製造設備設備に潜む洗浄の死角と衛生的な設備設計	2	31	無料	中野サンプラザ
交通・物流部門	2018 3 22	18-22	基礎セミナー 「鉄道車両のダイナミクスとモデリング」	4	54	50	東京理科大学
交通・物流部門	2018 6 9	18-72	基礎セミナー「自動車の運動力学」	6	71	65	東京大学
交通・物流部門	2018 7 24	18-44	セミナー「自動車運動力学」～気持ち良いハンドリングのしくみと設計～(動画解説付)	1	42	41	近畿大学東京センター
交通・物流部門	2018 11 12	18-125	セミナー「交通・物流のダイナミクスの俯瞰～共通点と相違点の理解～」	4	29	24	近畿大学東京センター
交通・物流部門	2018 12 21	18-153	セミナー「自動車運動力学」～気持ち良いハンドリングのしくみと設計～(動画解説付)	1	36	35	近畿大学東京センター
宇宙工学部門	2018 3 30	18-31	市民・学生対象事業 実践セミナー「宇宙工学部門2017年度部門賞・一般表彰 記念講演会」	2	47	無料	東京工業大学
宇宙工学部門	2018 9 4	18-115	実践セミナー「観測ロケットSS-520/超小型衛星TRICOM-1Rに関する講演会」	3	19	4	東京工業大学
宇宙工学部門	2018 12 7	18-142	三菱重工業株式会社 名古屋航空宇宙システム製作所大江工場見学会	2	26	無料	三菱重工業(株) 名古屋航空宇宙システム製作所大江工場
宇宙工学部門	2018 12 15	18-155	宇宙工学講座「システム思考とシステムモデリングを学べる実践ワークショップ」	3	15	無料	東京工業大学
技術と社会部門	2018 3 28	18-20	イブニングセミナー(第215回) 錯覚から学ぶ「見る」ことの偉大さと危うさ	1	41	40	明治大学
技術と社会部門	2018 4 25	18-39	イブニングセミナー(第216回) 日本初の大深度有人潜水調査船しんかい2000	1	43	42	明治大学
技術と社会部門	2018 5 30	18-54	イブニングセミナー(第217回) 協同組合と無形文化遺産	1	27	26	明治大学
技術と社会部門	2018 6 9	18-52	第20回リーダーを目指す技術者倫理セミナー—品質の逸脱はなぜ防げないのか:データ改ざん・ねつ造のパターンを知る—	1	28	28	東京工業大学
技術と社会部門	2018 6 27	18-73	イブニングセミナー(第218回) 「科学するめっき屋」	1	31	30	明治大学
技術と社会部門	2018 7 25	18-86	イブニングセミナー(第219回) 「F.ロイド・ライトの建築と、文化財としての自由学園」	1	30	29	明治大学
技術と社会部門	2018 8 29	18-104	イブニングセミナー(第220回) 広視野撮像観測で探る暗黒物質の分布	1	37	36	明治大学
技術と社会部門	2018 9 7	18-57	第11回新☆エネルギーコンテスト	-	79	無料	日本大学
技術と社会部門	2018 9 26	18-122	イブニングセミナー(第221回) 世界のパーチャルエンジニアリングの実態と日本の課題	1	50	47	明治大学
技術と社会部門	2018 10 31	18-136	イブニングセミナー(第222回) 日本文明とエネルギー水力の底力—	1	54	52	明治大学
技術と社会部門(幹事部門), エンジンシステム部門	2018 11 10	18-81	第8回低温度差スターリングエンジン競技会・発表会	-	19	無料	大分大学
技術と社会部門, イノベーションセンター	2018 11 10	18-137	第21回リーダーを目指す技術者倫理セミナー—組織は危機意識を共有できないか:なぜ同じ間違いを繰り返すのか—	1	15	15	東京工業大学
技術と社会部門	2018 11 28	18-143	イブニングセミナー(第223回) 共に生きるために—世界の農村指導者を育てる—	1	26	25	明治大学
技術と社会部門	2018 12 2	18-121	見学会 海から訪ねる環境管理の原点・別子銅山	-	16	16	マイントピア別子 (新居浜市)
技術と社会部門	2018 12 19	18-144	イブニングセミナー(第224回) 幕末の城—最後の日本の城郭—	1	22	21	明治大学
技術と社会部門	2019 1 30	18-145	イブニングセミナー(第225回) 建物は使ってこそ生きる—自由学園の文化財経営—	1	35	34	明治大学

6・3 他団体との共催行事

開催年／月／日	行事名	題数	参加数	主催、幹事団体
2018 3 19	シンポジウム「南海トラフ巨大地震の広域被災に備える減災活動の現状と将来」	6	142	共催
2018 5 18	第79回ターボ機械協会総会講演会	31	122	共催
2018 5 19～20	Tecno Factory	-	5,000	共催
2018 5 23～25	第30回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム	135	156	共催（機械力学・計測制御部門）
2018 5 23～25	平成30年春季フルードパワーシステム講演会	37	112	共催
2018 5 27～29	第55回日本伝熱シンポジウム	375	762	共催
2018 5 31 ～ 6 2	平成30年度塑性加工春季講演会	148	418	共催
2018 6 28～29	第12回核融合エネルギー連合講演会 —核融合炉のロードマップ：今、実用化に向けて！—	271	373	共催
2018 7 22～26	第26回原子力工学国際会議（ICONE26）	762	849	共催（動力エネルギーシステム部門）
2018 8 1～3	第60回構造強度に関する講演会	97	160	共催
2018 8 3	精密工学会北陸信越支部特別講演会「自分だけの領域に挑め！ 世界と繋がるものづくり！」	1	30	共催
2017 12 3 ～ 2018 8 12	第18回レスキューロボットコンテスト	-	7,356	共催（ロボティクス・メカトロニクス部門）
2018 8 17	Seminar on Design Science in Manufacturing —Challenge for smart machine and smart factory—第68回CIRP総会	4	45	共催
2018 10 12	第80回ターボ機械協会東北講演会	46	191	共催
2018 10 18～19	第19回キャピテーションに関するシンポジウム	37	72	共催
2018 10 22	原子力総合シンポジウム2018	4	174	共催
2018 10 24～26	第62回宇宙科学技術連合講演会	949	1,427	共催
2018 4 2 ～ 10 27	第26回衛星設計コンテスト	-	138	共催（宇宙工学部門）
2018 7 8～12	第8回バイオメカニクス会議（WCB2018）	4,172	4,100	共催（バイオエンジニアリング部門）
2018 10 21～25	第11回破壊と強度に関する環太平洋国際会議（APCFS2018）	200	221	共催（材料力学部門）
2018 10 25～26	平成30年秋季フルードパワーシステム講演会	50	107	共催
2018 10 27～28	第69回塑性加工連合講演会	188	393	共催
2018 11 3	工作機械トップセミナー 2018	4	686	共催
2018 11 5～6	第4回若手研究者のための熱利用・環境技術ワークショップ	-	28	共催
2018 11 13～15	第39回日本熱物性シンポジウム	161	358	共催
2018 12 3～4	第8回潜熱工学シンポジウム	25	76	共催
2018 12 7～8	第5回アジア機械材料・材料加工に関するシンポジウム2018 （ASMP2018）	244	151	共催（機械材料・材料加工部門）
2018 12 12	第8回計算力学シンポジウム	9	96	共催
2019 1 23	第4回理論応用力学シンポジウム	5	104	共催
2019 1 25	冷たいメカニズムから心優しいメカトロロジーへ	13	141	共催
2019 2 14	AI時代のもの・コト作りに向けた新たな計算科学活用における 課題と期待	7	81	共催

7. イノベーションセンター事業に係る事項

イノベーションセンター：

- 運営・企画委員会 委員長：中山 良一 他7名、開催3回
1. 所属委員会の活動進捗状況を確認し、各委員会の役割等を議論した。またイノベーションセンターは今年度で解散するため、2019年度以降の各事業における実施事業計画案と予算案について審議した。
 2. 資格認証事業において2019年度より受験料等を値上げする事に対し、会員と会員外における金額設定について承認した。またマレーシアでの活動を本年度を以て終了した。

7・1 技術者教育委員会

委員長：山本 誠 他6名、開催3回

1. 年次大会特別企画として、ワークショップ「教育維新？～大学教育はどこへ向かうのか？～」（会場：関西大学）を開催した。また、次年度年次大会の特別企画について議論を行い、2019年度（会場：秋田大学）においては大学における人材育成をテーマとしたワークショップを企画することとした。
2. 日本技術士会機械部会例会（2019年2月）への講師派遣依頼に対応し、派遣講師に関する議論を行い、森下筆頭副会長を講師として推薦した。
3. 日本機械学会賞委員会「日本機械学会教育賞」の審査委員候補を推薦した。

7・2 人材活躍・中小企業支援事業委員会

委員長：木原 重光 他12名、開催3回

1. 技術相談対応件数は、今年度2件、累計256件。
2. 各支部シニア会の代表者を委員に招集し、シニア会相互の情報・意見交換と本委員会との連携についての議論を行った。各支部の活動は活発であり、定期的な支部間の情報交換は、有益と考えられる。
3. 公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会とのコラボレーションに向けて契約書と内容の検討を行った。
4. 次年度からの組織改編に向けて本委員会の対応を検討した。

7・3 JABEE 事業委員会

委員長：小川 邦康 他39名、開催3回

1. JABEEより認定・審査事業を受託した。
 - ・機械及び関連の工学分野／機械および機械関連分野：継続・中間・予備審査
 - ・工学（融合複合・新領域）関連分野：継続・中間審査
2. JABEE機械関連分野分野別委員会（機械及び関連の工学分野のJABEE認定・審査活動全般について討議する）および分野別審査委員会（当該年度に行われる機械及び関連の工学分野の審査について討議する）を組織した。
3. JABEE機械関連分野 分野別審査委員会の運営、工学（融合複合・新領域）関連分野への委員派遣を通じ、技術者教育プログラムの審査・認定に協力した。
4. JABEE理事会、認定事業委員会、基準総合調整委員会、認定・審査調整委員会、広報・啓発委員会、国際委員会、変更通知対応WG、研修部会、拡大運営会議、審査事務連絡会に委員を派遣して、JABEEの運営や改善に協力した。
5. 年次大会にて「2018年度JABEE新人審査委員研修フォーラム」（会場：関西大学）と題して、審査員研修会を開催した。今回までの研修修了者のうち6名を今年度のオブザーバーとしてプログラム審査に派遣した。

7・4 機械状態監視資格認証事業委員会

委員長：藤原 浩幸 他16名、開催3回

1. 2018年度、振動分野2回およびトライボロジー分野1回の資格認証試験を実施した。

【振動】

《第1回（通計第29回）》2018年6月23日カテゴリI、II、IV
択一試験／2018年7月14日（カテゴリIV記述・面接試験）
カテゴリI：申込者13名 受験者12名 合格者12名
合格率100.0%

カテゴリII：申込者127名 受験者121名 合格者111名
合格率91.7%

カテゴリIV：申込者6名 受験者6名 合格者1名
合格率16.7%

《第2回（通計第30回）》

マレーシア：2018年10月20日カテゴリI、II（実施せず）
国内：2018年11月17日

カテゴリI：申込者6名 受験者6名 合格者6名
合格率100.0%

カテゴリII：申込者158名 受験者147名 合格者129名
合格率87.8%

カテゴリIII：申込者41名 受験者40名 合格者27名
合格率67.5%

事業開始からの累計は受験者数6,347名、合格者5,170名となった。

【トライボロジー】

《第1回（通計第21回）》2018年12月1日カテゴリI、II
択一試験、カテゴリIII筆記試験／2018年12月15日（カテゴリIII面接試験）

カテゴリI：申込者84名 受験者83名 合格者75名
合格率90.4%

カテゴリII：申込者14名 受験者14名 合格者13名
合格率92.9%

カテゴリIII：申込者5名 受験者5名 合格者3名
合格率60.0%

事業開始からの累計は受験者数1,455名、合格者1,263名となった。

2. 2018年度、資格認証更新手続きを行った。

【振動】

《2008年度第1回試験対象（内、1回目の更新を行った認証者を対象とする）》

カテゴリI：対象者20名 申請者11名 認証者11名
更新率55.0%

カテゴリII：対象者67名 申請者51名 認証者51名
更新率76.1%

カテゴリIII：対象者12名 申請者9名 認証者9名
更新率75.0%

カテゴリIV：対象者7名 申請者6名 認証者6名
更新率85.7%

《2008年度第2回試験対象（内、1回目の更新を行った認証者を対象とする）》

カテゴリI：対象者21名 申請者13名 認証者13名
更新率65.0%

カテゴリII：対象者115名 申請者79名 認証者79名
更新率67.5%

カテゴリIII：対象者10名 申請者9名 認証者9名
更新率90.0%

カテゴリIV：対象者2名 申請者2名 認証者2名
更新率100.0%

《2013年度第1回試験対象》

カテゴリI：対象者15名 申請者8名 認証者8名
更新率53.3%

カテゴリII：対象者71名 申請者44名 認証者44名
更新率62.0%

カテゴリIII：対象者32名 申請者26名 認証者26名
更新率81.3%

《2013年度第2回試験対象》

カテゴリI：対象者7名 申請者2名 認証者2名
更新率28.6%

カテゴリII：対象者98名 申請者64名 認証者64名
更新率68.4%

カテゴリIV：対象者2名 申請者2名 認証者2名
更新率100.0%

【トライボロジー】

《2013年度第1回試験対象》

カテゴリI：対象者29名 申請者17名 認証者17名
更新率58.6%

《2013年度第2回試験対象》

カテゴリI：対象者30名 申請者20名 認証者20名
更新率66.7%

カテゴリⅡ：対象者29名 申請者26名 認証者26名
更新率89.7%

カテゴリⅢ：対象者3名 申請者3名 認証者3名
更新率100.0%

3. 韓国騒音振動工学会 (The Korean Society for Noise and Vibration Engineering = KSNVE) と年次ミーティングを行った。その際、資格認証についての状況報告を受けるとともに、現状の課題について議論・共有がなされた。
4. 米国VI (Vibration Institute) を訪問し、資格認証の状況、認証試験に対する品質保証およびISO17024の要員認証などに関して情報・意見交換がなされた。
5. 「プラント・メンテナンスショー2018」(於 東京ビッグサイト) に状態監視技術プラザを出展し、資格認証試験のPRやトライボロジーの啓発・普及などを行った。
6. 資格認証者の技術交流と技術力向上のためのフォローアップを目的とした「状態監視振動診断技術者コミュニティ第10回ミーティング」(於 大阪府高槻市・株式会社製作所) を実施した。振動分野・トライボロジー分野の両分野認証者を参加対象とし、交流によりお互いの知識を深める機会となった。また、HPにて国際情報ははじめ認証者に有益な情報を発信した。
7. マレーシアにおける資格認証事業を2018年度で終了することとした。

7・5 計算力学技術者資格認定事業委員会

委員長:長嶋 利夫 (固体力学分野小委員会 委員長), 副委員長:
店橋 護 (熱流体力学分野小委員会 委員長), 他13名, 開催3回

1. 1・2級認定試験を2018年12月15日に実施した。また、付帯講習(技能編)を11月24日(関東会場)に実施した。受験者数、認定者(合格者)数は以下のとおり。申込者総数は前年度比99.8%となった。
 - ・固体1級(第15回): 申込者286名 受験者187名
合格者105名 合格率56.1%
 - ・固体2級(第16回): 申込者849名 受験者633名
合格者189名 合格率29.9%
 - ・熱流体1級(第12回): 申込者219名 受験者156名
合格者78名 合格率50.0%
 - ・熱流体2級(第14回): 申込者315名 受験者251名
合格者156名 合格率62.2%
 - ・振動1級(第6回): 申込者128名 受験者108名
合格者66名 合格率61.1%
 - ・振動2級(第7回): 申込者217名 受験者160名
合格者100名 合格率62.5%
2. 初級認定(書類審査)を隔月にて実施した。申込者数、認定者数は以下のとおり。
 - ・固体初級(第13回): 申込者96名 認定者96名
合格率100.0%
 - ・熱流体初級(第13回): 申込者32名 認定者32名
合格率100.0%
 - ・振動初級(第6回): 申込者7名 認定者7名
合格率100.0%
3. 最上位資格である上級アナリスト認定試験(一次試験:書類審査, 二次試験:面接審査)を実施した。申込数、認定者数は下記のとおり。
 - ・固体上級(第10回): 申込者11名 一次合格者8名
二次合格者(認定者)6名
合格率54.5%
 - ・熱流体上級(第10回): 申込者6名 一次合格者6名
二次合格者(認定者)6名
合格率100.0%
 - ・振動上級(第4回): 申込者4名 一次合格者4名
二次合格者(認定者)3名
合格率75.0%
4. 事業開始からの累計は、受験者数18,209名、合格者数8,989名、合格率49.4%となった。
5. 下記の標準問題集の刊行を行った。
 - ・計算力学技術者1級(固体力学分野)標準問題集(第9版5刷)
 - ・同 2級(固体力学分野)標準問題集(第9版3刷)
 - ・同 1級(熱流体力学分野)標準問題集(第4版2刷)

・同 2級(熱流体力学分野)標準問題集(第5版6刷)

・同 1級(振動分野)標準問題集(第5版)

・同 2級(振動分野)標準問題集(第4版2刷)

6. 第8回の資格更新審査(2018年3月末にて資格の有効期限を迎える認定者を対象)を行った。認定者数は以下のとおり。また、第11回の資格更新審査に向け、対象者に通知を行った。
 - ・固体上級: 対象者4名 申込者4名 更新率100.0%
 - ・固体1級: 対象者91名 申込者60名 更新率65.9%
 - ・固体2級: 対象者96名 申込者37名 更新率38.5%
 - ・固体初級: 対象者97名 申込者6名 更新率6.2%
 - ・固体1級(2回目): 対象者36名 申込者30名
更新率83.3%
 - ・固体2級(2回目): 対象者40名 申込者18名
更新率45.0%
 - ・固体初級(2回目): 対象者0名 申込者0名
更新率0.0%
 - ・熱流体上級: 対象者7名 申込者7名 更新率100.0%
 - ・熱流体1級: 対象者47名 申込者31名 更新率66.0%
 - ・熱流体2級: 対象者98名 申込者38名 更新率38.8%
 - ・熱流体初級: 対象者29名 申込者3名 更新率10.3%
 - ・熱流体1級(2回目): 対象者31名 申込者18名
更新率58.1%
 - ・熱流体2級(2回目): 対象者25名 申込者15名
更新率60.0%
 - ・熱流体初級(2回目): 対象者0名 申込者0名
更新率0.0%
 - ・振動2級: 対象者55名 申込者17名 更新率30.9%
7. NAFEMSのCAE技術者認定資格PSE認定取得者は6名となった。
8. 前年の受験者の所属企業、公認CAE技能講習会実施団体等へポスターとともに配布し、広報に努めた。

7・6 研究協力事業委員会

委員長:宇津野 秀夫 他8名, 開催3回

1. 現在進行中のRC分科会(RC274~281)の活動状況・内容を確認した。
2. 分科会の活動を活発化するための新規分科会の掘り起こしを目的に、部門所属分科会ならびに研究会(P-SCC分科会, P-SCD分科会, A-TS研究会)にRCならびにRC-D分科会への応募呼びかけを行った。
3. 次年度(2019年度)新設のRC分科会の応募研究テーマ(継続3件, 新規1件)を採択した。これらに関しては2019年3月初旬までに、申請状況等発足に必要な要件について、調整・フォローする予定。
4. RS分科会(2018年度発足)の受託契約内容を確認し、了承を得た。

7・7 技術ロードマップ委員会

委員長:大富 浩一 他28名, 開催3回

1. 部門と連携した学会ロードマップの作成・維持・更新を行うとともに、機械工学全体としてのロードマップの作成を目的とした“将来社会を支える機械学会が作る技術ロードマップ:2050年の社会像を描いて”(2050RM)WG活動を本格化した。
2. 年次大会でワークショップ「次世代のものづくりに向けたロードマップ活動」を開催した。
3. 機械工学全体としての技術ロードマップの作成にあたって、2050年の社会像とこれに向けてのシナリオを描くためのワークショップ(合宿)を開催、今後の方向づけを行った。

7・8 調査研究事業

RC270 流れの知的制御とそれを実現するための先進計測法に関する研究分科会

主査:亀田 正治 他50名(2018年1月19日現在), 開催6回

1. 2018年1月19日に最終の分科会を開催し、その後、2018年3月中に、次期分科会(RC277流れの数値解析と実験計

測の双方向連携に関する研究分科会、主査 村井祐一)への課題の引継ぎ、活性化基金の使用法ならびに今後の展開について、RC270とRC277の主査と幹事で協議を行った。

RC271 高密度エレクトロニクス実装における信頼性評価と熱設計に関する研究分科会

主査: 石塚 勝 (富山県立大学) 他44名, 開催20回

1. 2016年4月設置～2018年3月終了
2. 2018年3月開催の第20回分科会では、研究者の研究結果報告及び外部講師からの話題提供を行うとともに、最終報告書のCDの配布を行った。後日、希望者には、冊子体の最終報告書も配布した。

RC272 次世代産業を牽引する生産技術に関する研究分科会

主査: 諸貫 信行 他74名, 開催1回

1. 分科会設置期間: 2016年4月～2018年3月
2. 期間中、下記の研究分科会を開催した。
 - ・2018年3月9日に第12回研究分科会をヤマハ株式会社・豊岡工場にて開催し、分科会活動の総括および1件の話題提供、並びに管楽器の製造ラインを見学した。出席者31名。

RC273 先進計測と解析による燃焼技術高度化のための国際協力研究分科会

主査: 石間 経章 他40名, 開催1回

1. 分科会設置期間: 2016年4月～2018年3月
2. 2018年3月1日、2日に第9回分科会(最終報告会)を開催した。研究者委員が行っている研究について、最終成果を報告した。参加者25名(3月1日)、28名(3月2日)。

RC274 環境性能向上のためのパワートレイン・トライボロジー研究分科会

主査: 伊東 明美 他 36名, 開催4回。

1. 2018年3月～2019年2月現在において下記の研究分科会を開催した。
 - ・2018年3月7日に第5回研究分科会を東京都市大学で開催し、11件の研究発表が行われた。出席者32名
 - ・2018年6月7日に第6回研究分科会を東京都市大学で開催し、2件の講演が行われた。出席者42名
 - ・2018年9月27日に第7回研究分科会を東京都市大学で開催し、4件の講演が行われた。出席者42名
 - ・2018年12月18日に第8回研究分科会を東京都市大学で開催し、2件の講演が行われた。出席者30名
 - ・2019年2月に第9回研究分科会を東京都市大学で5件の完了報告会を開催する予定。(2019年1月7日現在)

RC275 歯車装置の設計・製造・評価に関する技術革新のための調査研究分科会

～世界を凌駕する歯車装置の実現を目指して～

主査: 藤井 正浩, 幹事: 黒河 周平, 小出 隆夫 他95名, 開催16回

1. 2017年4月設置
2. 以下の4つのワーキンググループ(WG)を設置し調査研究活動を実施している。
 - ・歯車装置の更なる高強度のための調査研究: 接触・回転曲げ疲労試験法(CBF試験法)による高強度歯車材料評価、歯車材料の強度および性状評価についての調査、歯車耐久試験による調査研究など(WG1)
 - ・歯車装置の更なる低損失のための調査研究: 歯車摩擦低減(潤滑性向上)技術評価、攪拌損失低減技術評価(CFD解析の妥当性評価含む)など(WG2)
 - ・歯車の加工法と性能の関係についての調査研究: 非対称歯形歯車を含む特殊歯形歯車の性能評価、加工法による性能向上技術の評価など(WG3)
 - ・最新技術情報の収集と分析: 国際会議論文抄録集作成、先端・最新歯車研究論文調査、歯車損傷図鑑の改訂に関する検討など(WG4)
3. 全体分科会を下記により開催
 - ・2018年4月20日(於: 横浜)第4回分科会「研究活動中間報告&技術講演(歯車装置の効率向上・損失低減に寄与する最新技術)」(中間報告3件, 技術講演3件)
 - ・2018年7月20日(於: 栗東)第5回分科会「見学会」(三菱重工機械株式会社 栗東工場見学, 技術講演2件)

・2018年10月19日(於: 横浜)第6回分科会「技術講演&研究活動中間報告(歯車の壊れ方, そのメカニズムの新たな解釈)」(技術講演2件, 中間報告2件)

・2019年1月25日(於: 横浜)第7回分科会「歯車製造に関する最新の取り組み」(技術講演5件)

4. 研究者側委員会の開催

・月1回の割合で開催。WGの調査研究活動状況の報告と意見交換および全体分科会の企画などについて議論。2018年3月(第11回)から2019年2月(第22回)の計12回開催。

RC276 次世代ディーゼルエンジンシステムの構築および研究者・技術者ネットワークのための研究分科会

主査: 西田 恵哉 (広島大学大学院), 幹事: 田端 道彦 (近畿大学) 座間 淑夫 (群馬大学大学院), 委員: 29名(研究者側委員13名, 企業側委員15社16名), 他, 研究協力者16名, 学生協力者7名, 顧問7名, オブザーバー1名, 開催2回(2018年12月19日現在)

1. 分科会設置期間: 2017年4月～2019年3月
2. 第3回研究分科会(2017年度経過報告会 2018年3月5日～6日): 研究者側委員が個別に行っている研究について2017年度の研究成果を、作成した中間報告書の記載をもとに報告がなされた。また、2件の話題提供がなされた。
3. 第3回運営委員会(2018年3月6日): 運営方針および予算案について、主査および幹事より説明を行い了承された。また、ポストRC276の設置について議論がなされ、設置申請を行うことが了承された。
4. 第4回研究分科会(2018年8月27日～28日): 年度内報告会として、班長から班内の個別テーマの位置付け、並びに経過報告の概要を説明した。また研究者側委員が個別に行う研究について、研究計画の説明および経過報告を、各実施担当者より行った。十分な議論を行うため、2日間を費やしてその内容を精査した。
5. 第4回運営委員会(2018年8月28日): ポストRC276の実施内容について精査がなされ、運営方針、研究概要を議論した。
6. 第5回研究分科会(2019年3月4日～5日): 研究者側委員が個別に行っている研究について、最終研究成果報告会を実施予定である。
7. 班会議: 各研究班において、研究の進捗管理を行うことを目的として、年2回程度班会議を実施している。

RC277 流れの数値解析と実験計測の双方向連携に関する研究分科会

主査: 村井 祐一 他61名(2019年1月9日現在), 開催4回

1. 2018年4月16日に第1回分科会を開催し、本分科会の設置趣旨の説明、研究者委員から3件、および分科会の企画案の提案と討論を行った。
2. 2018年7月2日に第2回分科会を開催し、研究者委員から2件、企業委員から1件、経済産業省から1件の話題提供があった。また、分科会サブテーマ企画案に関する討論を行った。
3. 2018年8月31日、9月1日に第3回分科会を開催し、研究者委員から8件、企業委員から1件、特別講演1件の話題提供があった。
4. 2018年12月13日、14日に第4回分科会を開催し、研究者委員から5件、企業委員から1件、招待講演2件の話題提供があった。また、本分科会の今後の企画に関する説明がなされた。

RC278 産業変革期の電子実装技術における信頼性設計と熱制御に関する研究分科会

主査 池田 徹 研究者委員30名, 参加企業20社, 開催9回

1. 2018年4月設置
2. 2018年4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12月, 2019年1月に第1～9回分科会を開催し、CAE技術小委員会、熱制御小委員会および実験・計測技術小委員会それぞれの研究を遂行し、研究者の研究結果報告や外部講師による話題提供を行った。

RC279 スマートファクトリーにおける生産技術に関する研究分科会

主査 松原 厚 (京都大学), 幹事 佐藤 隆太 (神戸大学), 委員49名(研究者側委員24名, 企業側委員25社25名)他, 研究協

力委員18名, 特別顧問7名, 開催6回(8月のセミナーを含む, 2019年1月25日現在)

1. 分科会設置期間: 2018年4月~2020年3月
2. 第1回研究分科会(2018年6月1日): ヤンマー株式会社エンジン事業本部尼崎工場にて, ラティステクノロジー様から「デジタルで創り, デジタルで流し, デジタルで見る~スマートファクトリー構築のための3Dデジタルツイン構想~」と題した話題提供を頂くとともに, ヤンマー様からも「ヤンマーにおける事例紹介」としてご講演をいただいた。尼崎工場の見学を行い, 加工工程から組立て, 試運転までの工程を見学した。
3. 第2回研究分科会(2018年7月27日): 株式会社ナガセイテグレックス本社にて, 「最新の超精密加工機とその特徴を生かした機上計測の応用事例」と題した話題提供を頂くとともに, 天体望遠鏡のための鏡面加工機械, 組立工場, ベッドの研削工場, 各種試験機, 超精密同時6軸工作機械, 様々な加工サンプルを見学した。9月に開催する若手企画について, 「工作機械の不便益」をテーマに実施することが案内された。
4. CIRPで来日する研究者のセミナー(2018年8月17日): キャンパスプラザ京都にて, 国際会議(CIRP-GA2018)に参加するために来日中の著名な国外の研究者4名を招聘してセミナーを開催した。以下の4件の講演がなされた。「Chatter Avoidance in Parallel Machining and Dynamic Modification of Tool-Holder-Spindle Assembly」, 「Development of On-the-Machine Process Monitoring and Control Strategy in Robot Assisted Finishing」, 「Advanced Manufacturing Research Activities at Koc University」, 「Monitoring and Modeling of HSM Spindle」
5. 第3回研究分科会(2018年9月12日~13日): 京都大学桂キャンパスにて, 「DEDによる付加加工」および「トポロジー最適化による革新的構造の形状創成設計」と題した話題提供を頂くとともに, 機械理工学専攻光工学分野, 機械理工学専攻振動工学分野, 航空宇宙工学専攻推進工学分野, およびマイクロエンジニアリング専攻精密計測加工工学分野の各研究室を見学した。分科会とあわせて開催された若手企画についての成果発表会も行った。
6. 第4回研究分科会(2018年11月3日): 国際工作機械見本市(JIMTOF)開催中に, 同会場内の東京ビックサイト会議棟にて, 国外の大学およびメーカーから「台湾における工作機械技術の動向とレーザーR-testの5軸マシニングセンタの精度測定への応用」, 「Composites in High Speed Machine Tool Applications」, および「Metal Cutting Monitoring Solutions」と題した話題提供を頂いたほか, 9月に開催した若手企画についての結果報告を行った。
7. 第5回研究分科会(2019年1月25日): 本田技研工業株式会社埼玉製作所・寄居完成車工場にて, 工場の概要をご紹介を頂いたのち組立工程の見学を行ったほか, 「ローラHEM技術」および「レーザーブランキング技術」と題した話題提供を頂いた。

RC280 光学計測と数値解析による高度燃焼技術応用のための国際協力研究分科会

主査: 石間 経章 他35名, 開催3回

1. 2018年6月25日に第1回分科会を開催した。RC280の研究計画などの説明を行った後, 各研究者委員から研究室概要や保有機器, 研究課題などの紹介を行った。また, RC280運営方針等について意見交換を行った。参加者26名。
2. 2018年10月4日に第2回分科会を開催した。フランスにて開催されたIEA/TLMミーティングに関する報告を行った。また, LISBON Laser symposium 2018の参加報告(群馬大学 石間氏)がなされた。その後, 企業委員の自己紹介を行った。参加者25名。
3. 2018年12月11日に第3回分科会を広島大学工学研究科に

において開催した。流動ワーキングの経過報告(群馬大学石間氏), ドイツにて開催されたTMFB(Tailor-Made Fuels from Biomass)の参加報告・話題提供(広島大学三好氏)がなされた。次に, 企業側委員からソフトウェア・計測機器の紹介(IDAJ, フォトロン, ナックイメージテクノロジー)がなされた。その後, 広島大学工学研究科の流体工学, 燃焼工学の研究室見学を行った。参加者20名。

RC281 産業競争力を強化する基盤技術開発のための超低摩擦表面設計手法に関する研究分科会

主査: 小山田 具永, 幹事: 大野 耕作 他7名, 開催5回

1. 2018年4月設置
2. 分科会を下記により開催
 - ・2018年4月27日(於: 東京) 第1回分科会 研究概要説明, 設備見学(東京都立産業技術研究センター)
 - ・2018年7月6日(於: 東京) 第2回分科会 研究計画説明
 - ・2018年8月28日(於: 東京) 第3回分科会 技術講演2件, 試験装置見学(東京都立産業技術研究センター)
 - ・2018年12月5日(於: 東京) 第4回分科会 技術適用案 討議
 - ・2019年1月29日(於: 東京) 第5回分科会 研究進捗報告(東京都立産業技術研究センター)

RS-28 「平成30(2018)年度 原子力の安全規制および対応にかかる調査」分科会

主査: 岡本 孝司 他26名, 開催7回

受託先: 関西電力株式会社 他全10社

受託契約日: 2018年8月9日

受託請負契約金額: 10,800,000円(税込)

1. 2018年8月設置。
2. 原子力発電所の安全性向上への取り組み・検討に資するため, 以下の調査及び検討を実施した。
 - ・米国の原子力発電所, 研究所およびエクセルソン社を訪問し, 米国の過酷事故対策のための技術的な意見交換と運転管理に対する事業者のプラント運営等に関する海外調査を実施した。
 - ・上述調査結果を踏まえて, 我が国のプラント運営に反映すべき事項等について, 中立・公正な立場より検討・整理を行った。
3. 2019年3月に報告書をまとめ, その後, 受託先へ提出予定。
4. 分科会委員数: 27名。

学会発イノベーション推進委員会

委員長: 秦 誠一(名古屋大学) 他17名, 開催回数1回

受託先: 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

契約日: 2014年11月27日, 受託請負契約金額: 318,979,376円(税込)[平成26~30年度(内本会分38,417,760円)]

契約期間: 2014年10月2日~2019年3月8日

1. 2014年12月設置。2017年4月19日契約期間・契約金額変更承認。
2. 昨年度から継続してイノベーションソサエティシステム, 並びにイノベーションカンファレンスシステムを構築し, システム試行・検証を行った。
3. イノベーションカンファレンスシステムを使用し, 2019年1月29日に東京ビックサイトに於いて, 第4回日本機械学会イノベーション講演会(iJSME 2019)を企画・開催した。
4. 2019年3月に報告書をまとめ, その後, 受託先へ提出予定。

8. 標準・規格センター事業に係る事項

標準・規格センター

運営・企画委員会 委員長 是永 敦 他8名、開催4回

1. 運営・企画委員会傘下の各委員会における2018年度活動計画の審議と活動成果の評価を行うと共に、2019年度の予算審議を行った。
2. 標準事業表彰（貢献賞、国際功績賞、コードエンジニア賞）として6名を選考し、表彰部会・理事会へ上申した。
3. 経済産業省再委託事業「国際工業標準開発（機械振動等）」、「国際工業標準開発（滑り軸受）」について審議し、所轄理事会の承認を得た。
4. 当会が原案作成団体であった B8103（水車及びポンプ水車の模型試験方法）を一般社団法人電気学会へ移管した。
5. 学会基準テーマ案「医療用コーティング膜の界面強度評価試験法」の再審査を行い発行を承認した。
6. 発電用設備規格委員会に対する外部支援に関し、電気事業連合会、日本電機工業会からの資金的ならびに人的支援の内容を確認した。
7. 一般財団法人日本規格協会からのJIS規格有効性調査に併せて、今後、本会が原案作成団体であるJIS規格に係る見直しや問合せがあった際に対応する部門を決めた。
8. 一般社団法人日本高圧力技術協会よりJIS B0116（パッキン及びガスケット用語規格）の見直しに係る委員会に本会から小林 隆志 氏（沼津高専）を派遣することを承認した。

規格集の原案を策定した。

15. 「使用済燃料貯蔵施設規格 金属キャスク構造規格」の固有材料の規格についてレビューを実施した。
16. 「発電用原子力設備規格 シビアアクシデント時構造健全性評価ガイドライン(BWR鉄筋コンクリート製格納容器編)」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
17. 「発電用原子力設備規格 竜巻影響評価ガイドライン」の原案を策定し、公衆審査を実施した。
18. 「発電用原子力設備規格 耐震Sクラス配管系の耐震性評価代替規定」の原案を策定した。
19. 「発電用原子力設備規格 再処理設備規格 設計規格2018年版」を制定した。
20. 「発電用原子力設備規格 再処理設備規格 溶接規格2018年版」を制定実施した。
21. 「発電用原子力設備規格関連の材料事象に関する解説 2018年版」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
22. 「核融合設備規格 超伝導マグネット構造規格」の発行に向けたブラッシュアップ及び英訳版の策定を実施した。
23. 電気事業連合会、日本電機工業会から、継続的な資金並びに人的支援が行われた。
24. 発電用設備規格委員会ホームページの高度化に取組んだ。
25. 発電用原子力設備規格 維持規格の原子力規制庁による技術評価の対応を実施した。

8・1 標準事業委員会

委員長：香川 利春 他5名、開催4回

1. 経済産業省の工業標準化推進事業に係る次年度新規テーマ調査を実施した。
2. 経済産業省の工業標準化推進事業に係る実績及び活動計画の調査を実施した。
3. 日本工業規格（JIS）について5年見直しを実施した。
4. 日本機械学会基準の制定原案内容を審議した。
5. 年次大会特別企画ワークショップを実施した。
6. JIS B8103（水車及びポンプ水車の模型試験方法）を一般社団法人電気学会に移管した。

8・2 発電用設備規格委員会

委員長：加口 仁 他23名、開催4回

1. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2018年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
2. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2018年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」事例規格集の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
3. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2018年追補）〈第II編 高速炉規格〉」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
4. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第II編 高速炉規格〉」の原案を策定した。
5. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2018年追補）」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
6. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2019年追補）」の原案を策定した。
7. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2018年追補）」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
8. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2018年追補）」事例規格集の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
9. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2019年追補）」の原案を策定した。
10. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2019年追補）」事例規格集の原案を策定した。
11. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2018年追補）」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
12. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2018年追補）」事例規格集の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
13. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2019年追補）」の原案を策定した。
14. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2019年追補）」事例

〔原子力専門委員会：委員長 松永 圭司 他24名、開催4回〕

1. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2018年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
2. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2018年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」事例規格集の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
3. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」の原案を策定した。
4. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」事例規格集の原案を策定した。
5. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2018年追補）〈第II編 高速炉規格〉」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
6. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第II編 高速炉規格〉」の原案を策定した。
7. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2018年追補）」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
8. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2019年追補）」の原案を策定した。
9. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2018年追補）」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
10. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2018年追補）」事例規格集の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
11. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2019年追補）」の原案を策定した。
12. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2019年追補）」事例規格集の原案を策定した。
13. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2018年追補）」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
14. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2018年追補）」事例規格集の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
15. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2019年追補）」の原案を策定した。
16. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2019年追補）」事例規格集の原案を策定した。
17. 「使用済燃料貯蔵施設規格 金属キャスク構造規格（2019年版）」の原案を策定した。
18. 「発電用原子力設備規格 シビアアクシデント時構造健全性評価ガイドライン（BWR鉄筋コンクリート製格納容器編）」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
19. 「発電用原子力設備規格 竜巻影響評価ガイドライン」の原案を策定し、公衆審査を実施した。
20. 「発電用原子力設備規格 耐震Sクラス配管系の耐震性評価代替規定」の原案を策定した。
21. 「発電用原子力設備規格 再処理設備規格 設計規格

- 2018年版」を制定した。
22. 「発電用原子力設備規格 再処理設備規格 溶接規格 2018年版」を制定した。
23. 発電用原子力設備規格 維持規格の原子力規制庁による技術評価の対応を実施した。

〔火力専門委員会：委員長 三原 毅 他19名，開催4回〕

1. 「発電用火力設備規格 基本規定（2019年版），詳細規定（2019年版）の原案を策定作業中である。

〔核融合専門委員会：委員長 橋爪秀利 他11名，開催4回〕

1. 「核融合設備規格 超伝導マグネット構造規格」の発行に向け，公衆審査版からのブラッシュアップ及び英訳版の策定を実施した。

〔材料専門委員会：委員長 木村一弘 他18名，開催4回〕

1. 「発電用設備規格関連の材料事象に関する解説 2018年版」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
2. 原子力専門委員会からの依頼により，「発電用原子力設備規格 金属キャスク構造規格」の固有材料の規格についてレビューを実施した。
3. 原子力専門委員会からの依頼により，「発電用原子力設備規格 高速炉規格 時間依存型許容値の50万時間までの拡張」についてレビューを実施した。
4. 火力専門委員会からの依頼により，火力用新材料の規格値を策定する検討に着手した。

8・3 国際標準国内委員会

1. ISO国内審議団体として以下のWGを含む国内委員会活動を行った。
- TC5/SC10, TC30, TC108, TC108/WG33,34, TC108/SC2, TC108/SC2/WG7, TC108/SC4, TC108/SC5, TC123
2. 国際規格案を審議し投票（賛成・反対・棄権）を行った。
3. 国際会議の参加者を決定し派遣した。
4. 国際標準化活動実績及び活動計画の調査を実施した。
5. 標準化テーマ調査（国際標準開発推進事業）の回答を行った。
6. 2018年8月に国際会議を行った。

8・4 JIS 原案作成分科会

滑り軸受固体潤滑剤分散型軸受，滑り軸受固体潤滑剤埋込型軸受 JIS策定委員会および分科会

主査：宇佐美 初彦 他 16名，開催4回

委託元：一般財団法人日本規格協会

受託請負契約金額：520,000円

1. 2017年11月設置。
2. 2018年4月に第3回，2018年6月に第4回，2018年8月に第5回，2018年10月に第6回委員会を開催し，審議した。
3. 2018年11月に原案が完成し，成果物として一般財団法人日本規格協会に提出した。