

一般社団法人 日本塑性加工学会

2021年度 事業報告書

I. 事業関係

[1] 研究発表、講演会等の開催(定款 第4条 (1))

1. 塑性加工シンポジウム

- (1) 第342回「複合材加工技術の最前線」
日時 2021年9月30日(木)
会場 Web開催
参加者数 56名
- (2) 第343回「マルチマテリアル化における接合技術の最前線」
日時 2021年10月21日(木)
会場 Web開催
参加者数 25名
- (3) 第344回「デジタルエンジニアリングの再前線」
日時 2021年12月22日(水)
会場 富山市国際会議場 ハイブリッド開催
参加者数 46名
- (4) 第345回「人工知能、機械学習、深層学習
～AIの活用で開発工数削減～」
日時 2022年1月27日(木)
会場 Web開催
参加者数 45名
- (5) 第346回「低炭素化社会への取り組みーCO2の回収、
利用、排出減ー」
日時 2022年2月4日(金)
会場 Web開催
参加者数 45名

2. 塑性加工学講座

- (1) 第172回「板材成形の基礎と応用～基礎編～」
日時 2021年11月4日(木)～5日(金)
会場 Web開催
参加者数 30名
- (2) 第173回「板材成形の基礎と応用～応用編～」
日時 2021年11月25日(木)～26日(金)
会場 Web開催
参加者数 29名
- (3) 第174回「鍛造加工の基礎と応用」
日時 2021年12月2日(木)～3日(金)
会場 Web開催
参加者数 44名
- (4) 第175回「圧延加工の基礎と応用」
日時 2022年1月24日(月)～25日(火)
会場 Web開催
参加者数 29名

3. 塑性加工技術セミナー

- (1) 第244回「鍛造入門セミナー(演習付き)」
日時 2021年6月21日(火)～22日(水)
会場 Web開催
参加者数 73名

- (2) 第245回「はじめての塑性力学(準備編・基礎編・応用編)」
日時 2021年7月26日(月)～28日(水)
会場 Web開催
参加者数 55名

- (3) 第246回「チューブフォーミングの基礎と実際」
-新塑性加工技術シリーズのテキスト使用-
日時 2021年9月16日(木)
会場 Web開催
参加者数 27名

- (4) 第247回「いまどきの塑性力学 ー基礎・測定・解析ー」
日時 2021年11月15日(月)
会場 Web開催
参加者数 39名

- (5) 第248回「伸線(引抜き)加工の基礎技術」
日時 2022年3月15日(火)～16日(水)
会場 Web開催
参加者数 110名

4. 塑性加工フォーラム

- (1) 第87回「ものづくり現場におけるAI・IoT技術の活
用の動向と今後の展望」
(諏訪圏工業メッセ見学および記念講演聴講付き)
日時 2020年10月15日(金)～16日(土)
会場 Web開催
参加者数 54名

- (2) 第88回「先輩に聞く～塑性加工技術、塑性力学の歴史～」
日時 2021年12月17日(金)
会場 Web開催
参加者数 16名

- (3) 第89回「カーボンニュートラルにつながる塑性加工技
術」
日時 2022年3月25日(金)
会場 Web開催
参加者数 49名

5. 出前講義

諏訪湖 畔諏訪湖イベントホール
コロナ禍影響により中止

6. 講演会

- (1) 2021年度塑性加工春季講演会
日時 2021年6月3日(木)～6月5日(土)
会場 Web開催
参加者 309名

- (2) 第72回塑性加工連合講演会
日時 2021年10月29日(金)～30日(土)
会場 Web開催
参加者 444名

7. 国際会議

8. 学会活性化助成事業

学会活性化及び会勢拡張を目的に定款第4条(1)に規定されている「研究発表会、講演会、討論会、講習会、交流会および見学会などの開催」を助成する事業。

(1) 2022年度の振興事業への助成について

4件の応募があり、本件に関わる学会活性化WGでの検討結果に基づき、2月28日開催の第647回理事会において審議、4件の助成金額が採択され、2022年度の事業に助成する。

〔2〕学会誌、その他の刊行物の発行（定款第4条(2)）

1. ①会誌名：論文誌「塑性と加工」（A4判、24ページ建）
発行頻度：毎月1回25日発行
Vol.62 No.723～Vol.63 No.734
掲載内容：論文
毎月3850部発行
- ②会誌名：会報誌「ぷらすとす」（A4判、76ページ建）
発行頻度：毎月1回25日発行
Vol.4 No.040～Vol.5 No.051
掲載内容：うち特集号5回
毎月3850部発行

2. 出版物発行

なし

〔3〕関連学会との連絡および協力（定款第4条(3)）

日本機械学会、軽金属学会、高分子学会、精密工学会、日本金属学会、日本トライボロジー学会、日本複合材料学会、日本レオロジー学会、プラスチック成形加工学会、溶接学会、型技術協会、日本合成樹脂技術協会、日本伸銅協会、日本鉄鋼協会、粉体粉末冶金協会、自動車技術会、日本鍛造協会、日本金属プレス工業協会、日本マグネシウム協会、日本鍛圧機械工業会、日本金型工業会、素形材センターの活動に協力

〔4〕研究業績の表彰および研究の奨励（定款第4条(4)）

1. 2021年度(第56回)日本塑性加工学会賞
- (1) 論文賞 (4件、15名)
 - ① 飛田 隼佑 氏、新宮 豊久 氏、山崎 雄司 氏、
平本 治郎 氏：
「バウシナ効果活用による自動車部品の寸法精度変動低減技術の開発」
(Vol. 60-No. 701)
 - ② 松本 良 氏、高塚 誠司 氏、宇都宮 裕 氏：
「冷間後方カップ押出し鍛造におけるねじり振動付加による軸方向押出し荷重の低減
ーねじりモーシオン付加鍛造加工法の開発
第1報ー」
(Vol. 60-No. 703)
 - ③ 肥沼 康太 氏、山中 晃徳 氏、渡邊 育夢 氏、
桑原 利彦 氏：
「深層学習を用いたアルミニウム合金板の集合組織に依存した応力ひずみ曲線とr値の推定」
(Vol. 61-No. 709)

- ④ 澄川 智史 氏、石渡 亮伸 氏、卜部 正樹 氏、
玉井 良清 氏：
「フランジ応力制御による湾曲骨格部品のねじれスプリングバック抑制技術」
(Vol. 61-No. 710)

(2) 学会大賞 (1件、7名)

- ① 青江 信一郎 氏、小笠原 知義 氏、北村 拓也 氏、
津山 裕史 氏、檀上 孝博 氏、川井 孝将 氏、
館野 純一 氏：
「世界最速を実現するインテリジェント調質圧延制御技術の開発」

(3) 学術賞 (2件、2名)

- ① 金 秀英 氏、
「デジタルエンジニアリングの活用による鍛造設計の高度化」
- ② 山中 晃徳 氏、
「データ科学を駆使した金属材料の組織形成と塑性変形予測」

(4) 技術開発賞 (4件、16名)

- ① 藤井 康之 氏、前田 恭志 氏、伊福 遼太 氏、
岡本 明夫 氏、逸見 義男 氏、田村 圭太郎 氏、
塩釜 徹 氏：
「高伝熱板 HEET の開発」
- ② 天野 秀一 氏、竹増 光家 氏、桑原 利彦 氏、
新仏 利仲 氏：
「世界初の量産普及型緩まないねじを転造工法で開発」
- ③ 中野 孝之 氏、遠藤 信幸 氏、岡田 泰雄 氏：
「サーボ駆動フォーマーでの機械式油圧発生装置を利用した鍛造工法」
- ④ 宮原 友保 氏、高橋 敬一 氏：
「楔刃傾斜押し込み法（オーロラフィン工法）の開発」

(5) 功労賞 (6件、6名)

- ① 栗山 慎鋒 氏：
「転位論およびFEMによる材料の塑性変形挙動の解明に関する研究」
- ② 森下 弘一 氏：
「鍛造技術の発展と学会活動への貢献」
- ③ 甘利 昌彦 氏：
「鍛造技術の発展と人材育成および学会活動への貢献」
- ④ 高辻 則夫
「押出し加工の社会展開拡大に関する功労」
- ⑤ 安藤 弘行
「鍛造技術の開発と学会活動への貢献」
- ⑥ 新仏 利仲
「ねじ転造加工の発展と支部企画行事および若手育成への貢献」

(6) 新進賞 (6件、6名)

- ① 斎藤 雅寛 氏：
「テーラードブランクのプレス成形加工に関する研究」
- ② 阪本 真土 氏：
「圧延変形における寸法依存性に関する研究」
- ③ 浅井 一仁 氏：
「熱間鍛造用トライボ性能評価試験法の開発」

- ④ 中川 佑貴 氏：
「輸送機器用高比強度部材の熱間成形」
- ⑤ 三浦 拓也 氏：
「摩擦攪拌プロセスのインクリメンタルフォーミングへの応用」
- ⑥ 上島 伸文 氏：
「金属材料の加工熱処理組織と流動応力予測モデルの開発」

(7) 学生奨励賞 (4 件, 4 名)

- ① 橋本 翔 氏：
「異材鍛造接合におけるねじり付加と機械学習」
- ② 瀬田 匠汰 氏：
「熱間スピニング加工を施した A6063 管材の内面欠陥発生挙動」
- ③ 熊井 麦弥 氏：
「熱間鍛造 TRIP 型マルテンサイト鋼の耐水素脆化特性」
- ④ 中村 丞 氏：
「内部変数モデルによる Al1oy720Li の流動応力モデリング」

(8) 匠 賞 (3 件, 3 名)

- ① 横山 昌史 氏：
「薄鋼板の成形性向上技術に関する研究開発への貢献」
- ② 梅谷 常男 氏：
「冷間圧延の実験高精度化に対する取り組み」
- ③ 西村 雅裕 氏：
「鍛造スクロール製造技術開発と生産性向上への貢献」
- 以上 30 件 59 名

(贈賞 6 月 3 日(木) Web にて公開)

2. 研究助成事業

公的研究機関における塑性加工に関連する研究の活性化のため、定款第 5 条(4)に規定されている研究奨励として、とりわけ若手研究者の研究活動を助成する事業。

- (1) 2022 年度の若手研究者への研究助成について
3 件の応募があり、正副会長筆頭理事会での検討結果に基づき、2021 年 11 月 26 日開催の第 646 回理事会において審議の結果、3 件が採択され、2022 年 4 月に支給した。

〔5〕 研究および調査の実施 (定款 第 4 条 (4) (5))

IV. 分科会関係, V. 技術分科会関係, VI. 研究委員会関係に記載

〔6〕 その他の目的を達成するために必要な事業(定款 4 条 (7)) 実施していない (該当案件なし)。

II. 会 議 関 係

〔7〕 第 56 期通常総会

日時 2021 年 6 月 3 日 (木)
会場 Web にて開催
参加者数
代議員 (含委任状) 91 名 (代議委員総数 126 名)

〔8〕 理 事 会 : 年間 9 回開催

〔9〕 常置委員会

1. 正・副会長筆頭理事会：随時開催
2. 企画委員会：隔月開催
3. 講演会運営委員会ならびに実行委員会：随時開催
4. 編集委員会：隔月開催
5. 校閲運営委員会：隔月開催
6. 国際交流委員会：随時開催
7. 出版事業委員会：随時開催
8. 広報委員会：随時開催

〔10〕 臨時委員会

1. 人事委員会：3 回開催 (Web 開催)
2. 学会賞推薦委員会：4 回開催 (Web 開催)
3. 論文賞推薦委員会：3 回開催 (Web 開催)
4. 予算委員会：2 回開催, 予算編成会議：1 回開催, (Web 開催)
5. 財務委員会：1 回開催 (Web 開催)
6. 支部協議会：1 回開催 (メール審議)
7. 分科会・研究委員会協議会：1 回開催 (メール審議)
8. 校閲委員懇談会：随時開催
9. 塑性加工戦略委員会：4 回開催 (Web 開催)
10. 「若手の会」連絡会：1 回開催(メール審議)

III. 支 部 関 係

2021 年度支部・ブロック役員および活動状況

機関名	支部長 ブロック長	庶務幹事	正会員	学生会員	名誉 会員	賛助 会員	総会・幹事会 等開催回数	
[1] 関西支部	山中 雅仁	飯塚高志	379	17	5	78	8	
[2] 東海支部	小森 和武	阿部洋平	590	34	5	122	8	
[3] 九州支部	前田健太郎	藤村 浩志	95	3	0	6	3	
[4] 中国・四国支部	石丸 詠一朗	守本 芳樹	162	5	1	21	4	
[5] 北陸支部	白鳥 智美	船塚 達也	77	13	2	13	4	
[6] 北関東・信越支部	神 雅彦	小谷 雄二	248	11	2	28	3	
	北関東ブロック	神 雅彦	小谷 雄二	165	10	1	19	0
	長野ブロック	工藤 誠一	中山 昇	55	1	1	4	1
	新潟ブロック	永澤 茂	相田 収平	28	0	0	5	0
[7] 東関東支部	高橋 進	鈴木 康介	215	4	2	26	4	
[8] 東京・南関東支部	星野 倫彦	大橋隆弘	448	51	22	63	6	
[9] 東北・北海道支部	及川 勝成	上島 伸文	88	2	0	6	1	
	東北ブロック	及川 勝成	上島 伸文	60	2	0	4	0
	北海道ブロック	田中 慎二	田中 慎二	28	0	0	2	1
[10] 海外	—	—	35	0	1	0	0	
(2022年3月31日現在)			合計	2,337	140	40	363	41

〔1〕 関西支部

1. 支部総会

日時 2021 年 4 月 23 日(金)
会場 Web 開催
出席者 41 名 委任状 129 名

2. 商議員会

日時 2021 年 4 月 23 日(金)
会場 Web 開催
参加者数 28 名

3. 幹事会

第 341 回

日時 2021 年 4 月 23 日(金)
会場 Web 開催
参加者数 20 名

第 342 回

日時 2021 年 6 月 16 日(水)
会場 Web 開催
参加者数 22 名

第 343 回

日時 2021 年 8 月 4 日(水)
会場 Web 開催
参加者数 19 名

第 344 回

日時 2021 年 10 月 6 日(水)
会場 Web 開催
参加者数 18 名

第 345 回

日時 2021 年 12 月 6 日(月)
会場 Web 開催
参加者数 14 名

第 346 回

日時 2022 年 2 月 9 日(水)
会場 Web 開催
参加者数 16 名

4. 支部講演会

「手術支援ロボットによる先端医療推進および塑性加工による新しい医療用デバイス創製」

日時 2021 年 4 月 23 日(金)
会場 Web 開催

「ダイレスフォーミングによる難加工性マグネシウム合金極細薄肉管の創製と医療用分解性ステント形状の創成」

東京大学生産技術研究所 古島 剛氏
「国産支援ロボットの開発と今後の展望」

神戸大学医学研究科 日向 信之氏

5. 見学会・懇談会

※新型コロナウイルス感染拡大の為、今年度は中止

6. 技術研修会

第34回

「鍛造用金型の寿命向上に必要な基礎知識と技術動向」

日時 2022 年 1 月 26 日(水)9:30～16:30
会場 Web 開催
参加者数 43 名

「鍛造用金型の変形・損傷・破壊に関する研究動向」

静岡大学 早川 邦夫 氏

「ハイスの基礎知識と開発事例」

大同 DM ソリューション株式会社 尾崎 公造 氏

「粉末ハイスの基礎知識と各種開発材の紹介」

山陽特殊製鋼株式会社 澤田 俊之 氏

「超硬合金の基礎知識と各種開発材の紹介」

サンアロイ工業株式会社 上野 智之 氏

「材料選定に必要な材料試験と実演」

奈良工業高等専門学校 谷口 幸典 氏

株式会社ニチダイ 森田 大貴 氏

「金型寿命対策事例（冷間）」

株式会社ヤマナカゴーキン 金 秀英 氏

「鍛造金型コスト削減」

サムテック株式会社 福井 照章 氏

7. 基礎講座

第24回

「入門・ 塑性加工シミュレーション（実演、質問・相談コーナー付き）」

日時 2021 年 10 月 5 日(火)9:30～17:00
会場 Web 開催

参加者数 21 名

「塑性加工シミュレーションの位置づけと流れ」

同志社大学 笹田 昌弘 氏

「塑性加工シミュレーションにおける力学パラメータ」

京都工芸繊維大学 飯塚 高志 氏

「板材成形シミュレーション」

(1) 「材料・境界条件パラメータの種類と位置づけ」

京都大学 浜 孝之 氏

(2) 「シミュレーションの実演と解析結果の見方」

株式会社 JSOL 小川 隆樹 氏

「バルク成形（鍛造・押出し）シミュレーション」

(1) 「材料・境界条件パラメータの種類と位置づけ」

大阪大学 松本 良 氏

(2) 「シミュレーションの実演と解析結果の見方」

株式会社ヤマナカゴーキン 金 秀英 氏

第25回

「入門 結晶塑性シミュレーション」

日時 2022 年 1 月 21 日(金)13:00～17:15
会場 Web 開催

参加者数 23 名

講師 京都大学 浜 孝之氏

「結晶塑性論で用いる力学の基礎」

「結晶塑性論の考え方とモデル化」

「結晶塑性解析の実際と解析事例」

8. シンポジウム

第346回

「低炭素化社会への取り組み—CO₂の回収、利用、排出減—」

日時 2022 年 2 月 4 日(水)10:00～17:00
会場 Web 開催

参加者数 45 名

「人為的 CO₂排出源のマクロな構造と削減技術の方向性」

早稲田大学 中垣 隆雄 氏

「低炭素化社会実現の一端を担う排ガスからの CO₂回収」

三菱重工業株式会社 平田 琢也 氏

「炭素循環産業システムによる低炭素化社会への貢献」

東京工業大学 加藤 之貴 氏
「鉄鋼業における CO₂の有効利用技術開発」
JFE スチール株式会社 茂木 康弘 氏
「自動車軽量化の現状と鋼板への期待」
新構造材料技術研究組合 (ISMA) 千葉 耕司 氏
「大型 EV 用 2 モータ駆動システムの開発」
株式会社豊田中央研究所 中澤 輝彦 氏

9. 若手の会 先端塑性加工技術コロキウム
※新型コロナウイルス感染拡大の為、今年度は開催なし
10. 青少年のための科学の祭典 大阪大会 (サイエンスフェスタ 2021)
※新型コロナウイルス感染拡大の為、今年度は参加せず
11. 支部メールニュース配信

〔2〕 東海支部

1. 総会
日時 2021 年 4 月 28 日 (水) 13:00~14:15
会場 Teams による Web 会議
参加者数 48 名 (委任状 268 名)
2. 商議員会
第 1 回 :
日時 2021 年 4 月 28 日 (水) 10:30~12:00
会場 Teams による Web 会議
参加者数 32 名
3. 幹事会
第 1 回 :
日時 2021 年 6 月 18 日 (金) 13:00~17:30
会場 Teams による Web 会議
参加者数 20 名
第 2 回 :
日時 2021 年 9 月 17 日 (金) 15:00~17:00
会場 Teams による Web 会議
参加者数 19 名
第 3 回 :
日時 2021 年 11 月 19 日 (金) 13:00~14:25
会場 Webex による Web 会議
参加者数 19 名
第 4 回 :
日時 2022 年 1 月 21 日 (金) 15:00~16:45
会場 Teams による Web 会議
参加者数 18 名
第 5 回 :
日時 2022 年 3 月 18 日 (金) 15:00~17:00
会場 Teams による Web 会議
参加者数 20 名 (予定)
4. 賛助会員懇談会
第 29 回
日時 2021 年 11 月 19 日 (金) 14:30~16:55
会場 Webex による Web 会議
参加者数 71 名
賛助会員企業による話題提供
「極低加速電圧走査電子顕微鏡 (ULV-SEM) 技術のご紹介」
JFE テクノリサーチ(株)

名越 正泰 氏, 中村 貴也 氏, 佐藤 馨 氏
「会社紹介」 (株)シーヴイテック 長島 和嗣 氏
「精密金型向け、最新表面処理のご紹介」
エリコンジャパン(株) 内田 智也 氏
「表面処理による金型の寿命改善事例について」
和田山精機(株) 石川 剛史 氏

大学院生による研究紹介

「実機引抜き加工用化成処理潤滑剤における処理量と性能の変化」
名古屋工業大学 北村研究室
「ニューラルネットワークを用いた切欠付丸棒引張試験の流動応力の同定」
大同大学 西脇研究室
「引張試験による硬質被膜のクラック発生起点の調査」
豊田高等専門学校 浅井研究室
「チタン合金の温間鍛造における酸化膜の潤滑性能評価」
静岡大学 早川研究室

5. 総会付帯行事
特別講演会
日時 2021 年 4 月 28 日 (水) 14:15~16:20
会場 Teams による Web 会議
参加者数 100 名
「次世代自動車産業に向けた自動車部品イノベーション」
日本自動車部品工業会 松島 正秀 氏
「次世代鉄鋼材料と塑性加工技術」
JFE スチール(株) 中垣内 達也 氏, 飛田 隼佑 氏
6. 見学会
(1) 第 121 回
「兼房(株) (切削による高速ディンプル加工技術~タイリング~)」
日時 2021 年 6 月 11 日 (金) 13:30~16:55
会場 Teams による Web 会議
参加者数 12 名
工場見学 工具製造工程とタイリング加工見学
話題提供 「切削による高速ディンプル加工技術~タイリング~」
- (2) 第 122 回
「エリコンジャパン(株) バルザース事業本部 名古屋工場 (高性能表面処理加工)」
日時 2021 年 12 月 10 日 (金) 13:30~16:30
会場 エリコンジャパン(株)
バルザース事業本部 名古屋工場
参加者数 20 名
話題提供 「表面処理技術の最前線」
エリコンジャパン(株) 内田 智也 氏
工場見学 表面処理加工設備と工程の紹介
- (3) 第 123 回 中止
「日本製鉄(株) 名古屋製鉄所工場見学」
日時 2022 年 2 月 16 日 (水)
会場 日本製鉄(株) 名古屋製鉄所
7. 懇談会
(1) 第 91 回 塑性加工懇談会
「モデルベース開発(MBD)の基礎事項と応用事例」

日時 2021年11月12日(金) 13:30~16:55
会場 WebexによるWeb会議
参加者数 27名
「MBDの基礎知識から最新の発展的ソリューションまで」

日本イーエスアイ(株) 渡邊 皆夫 氏
「MBDを活用した『働き方改革』と『小型軽量ギヤの超短期開発』」

トヨタ自動車(株) 蜂谷 紘之 氏

(2) 第92回 塑性加工懇談会

「背圧利用による塑性加工技術の高度化」
日時 2022年1月25日(火) 13:30~16:55
会場 WebexによるWeb会議
参加者数 28名
「高張力鋼板のV曲げと穴抜きにおける背圧使用例」
豊橋技術科学大学 安部 洋平 氏
「背圧制御を用いた冷間鍛造品の成形性向上」
(株)ヤマナカゴーキン 金 秀英 氏
「板鍛造における背圧の適用事例」
岐阜大学 王 志剛 氏
「連続複数工程に同期付加を適用した押し込み絞り」
日伸工業(株) 馬場 保 氏

8. セミナー

第34回塑性加工セミナー

「基礎から学ぶ塑性加工実践教育講座(板成形3回コース)」
「実験で理解する板成形(1回目)」 中止
日時 2021年5月31日(月), 6月1日(火)
会場 大同大学滝春校舎

「演習で学ぶ塑性力学の基礎(板成形コース)(2回目)」
日時 2021年8月17日(火), 18日(水) 9:00~17:00
会場 Googleドライブ活用での視聴
参加者数 11名
講師 田中 繁一 氏, 早川 邦夫 氏, 松井 正仁 氏,
小森 和武 氏, 近藤 一義 氏, 森下 忠晃 氏

「シミュレーションで確かめる板成形(3回目)」 中止
日時 2021年9月1日(水)
会場 大同大学情報センター

「基礎から学ぶ塑性加工実践教育講座(鍛造3回コース)」
「実験で理解する鍛造加工(1回目)」
日時 2021年7月13日(火), 14日(水) 9:00~17:00
会場 名古屋工業大学
参加者数 11名
講師 北村 憲彦 氏, 湯川 伸樹 氏, 早川 邦夫 氏,
伊藤 樹一 氏

「演習で学ぶ塑性力学の基礎(鍛造コース)(2回目)」
日時 2021年8月17日(火), 18日(水) 9:00~17:00
会場 Googleドライブ活用での視聴
参加者数 14名
講師 北村 憲彦 氏, 湯川 伸樹 氏, 田中 繁一 氏,
早川 邦夫 氏, 近藤 一義 氏, 竹内 雅彦 氏

「シミュレーションで確かめる鍛造加工(3回目)」
日時 2021年10月26日(火) 9:00~17:00
会場 大同大学, オンライン併用
参加者数 12名
講師 金 秀英 氏, 北村 憲彦 氏, 湯川 伸樹 氏

9. シンポジウム

第342回 「複合材加工技術の最前線」
(本部企画・支部実行)
日時 2021年9月30日(木) 10:00~17:00
会場 Web開催
参加者数 40名
「長繊維強化熱可塑性プラスチックの成形加工および物性評価」
名古屋大学 市来 誠 氏
「CFRPの接合について」
東レ(株) 光岡 秀人 氏
「CFRPの自動車車体への適用」
トヨタ自動車(株) 三国 敦 氏
「複合材成形CAE技術の最新動向」
東レエンジニアリングDソリューションズ(株)
山川 耕志郎 氏
「航空機CFRP構造の軽量化を可能とする最適積層設計技術」
宇宙航空研究開発機構 青木 雄一郎 氏
「航空機へのCFRP適用及び成形・接合技術概論」
三菱重工業(株) 山下 政之 氏
「CFRTPの分析技術の構築」
名古屋大学 山中 淳彦 氏
「金属とCFRPの直接接合」
輝創(株) 前田 知宏 氏
「複合材料を用いたAdditive Manufacturingについて」
三菱重工業(株) 井野元 誠 氏

10. 新進部会

(1) 第46回討論会

「若手討論会」
「ものづくりの現場で働く若手技術者の日常」
日時 2021年11月5日(金) 15:00~16:20
会場 WebexによるWeb開催
参加者数 16名

第47回討論会

「若手討論会」
「AI/IoT/ビッグデータ技術を活用したものづくり」
日時 2022年1月27日(木) 15:00~16:30
会場 WebexによるWeb開催
参加者数 38名

(2) スタッフ研修会

2022年1月28日(金) (株)パトライト(兵庫県三田市)
オンライン工場見学

(3) スタッフ会議

第269回 2021年4月16日(金)
TeamsによるWeb会議 参加者数 9名
仕事紹介: 三菱重工業(株)
第270回 2021年6月2日(火)
TeamsによるWeb会議 参加者数 10名

- 仕事紹介：(株)デンソー
第271回 2021年7月1日(木)
TeamsによるWeb会議 参加者数 10名
仕事紹介：(株)アイシン
第272回 2021年7月29日(木)
TeamsによるWeb会議 参加者数 10名
仕事紹介：名古屋市工業研究所
第273回 2021年8月24日(火)
TeamsによるWeb会議 参加者数 10名
仕事紹介：(株)青山製作所
第274回 2021年10月4日(月)
TeamsによるWeb会議 参加者数 10名
仕事紹介：(株)UACJ
第275回 2021年10月15日(金)
名古屋市工業研究所/WebexEVENTSによるWeb会議
参加者数 10名
仕事紹介：豊田工業高等専門学校
第276回 2021年11月30日(火)
TeamsによるWeb会議 参加者数 9名
仕事紹介：JFEスチール(株)
第277回 2022年1月7日(金)
TeamsによるWeb会議 参加者数 8名
仕事紹介：愛知製鋼(株)
第278回 2022年1月21日(金)
TeamsによるWeb会議 参加者数 8名
仕事紹介：トヨタ自動車(株)
第279回 2022年2月21日(月)
TeamsによるWeb会議 参加者数 9名
第280回 2022年3月23日(水)
TeamsによるWeb会議 参加者数 13名(予定)

〔3〕九州支部

- 総会
日時 2021年6月18日(金)
会場 WEB開催
参加者数 13名
委任状 39名
- 第41期商議員・第140回幹事会合同会議
日時 2021年6月4日(金)
メール審議
参加者数 27名
- 2021年度企画小委員会・第141回幹事会合同会議
日時 2021年8月5日(木)
会場 WEB開催
参加者数 15名
- 第142回幹事会
日時 2021年11月12日(金)
会場 WEB開催
参加者数 16名
- 技術懇談会
(1) 第104回「加工熱処理技術」
日時 2021年6月18日(金)
会場 WEB開催
参加者数 19名
講演：
「ホットスタンピング工法による優れた形状凍結性発現機構」
日本製鉄(株) 楠見 和久 氏

- 「アルミニウム合金の高強度化(基礎実験編)」
九州工業大学 河部 徹 氏
「アルミニウム合金の高強度化(実用化編)」
(株)戸畑ターレット工作所 川崎 宏史 氏
(2) 第105回「沖縄における環境負荷低減の技術と研究」
日時 2021年11月12日(金)
会場 WEB開催
参加者数 17名
講演：
「技術を通じた環境改善の取り組み」
(株)トマス技術研究所 福富 健仁 氏
「廃コンクリート粉末を用いた成形加工について」
琉球大学 神田 康行 氏
「水素の物性と固体内での拡散」
琉球大学 永島 浩樹 氏

〔4〕中国・四国支部

- 支部総会
日時 2021年4月22日(木)
会場 Web開催
参加者数 24名
- 商議員会・幹事会
第1回
日時 2021年4月22日(木)
会場 Web開催
参加者数 23名
第2回
日時 2021年12月8日(水)
会場 Web開催
参加者数 22名
- 塑性加工研究会
日時 2021年7月7日(水)
会場 Web開催
講演：
「結晶塑性解析による複合組織鋼の局所変形挙動評価」
JFEスチール(株) 藤田 昇輝 氏
「口絞り成形時のローラー先端曲率半径が加工欠陥の発生に及ぼす影響」
香川高等専門学校 高橋 洋一 氏
「フェライト-オーステナイト系二相ステンレス鋼板のせん断変形に及ぼすマイクロ組織の影響」
日鉄ステンレス(株) 西村 基 氏
「バニシング加工と熱処理を用いた鉄系材料表面の結晶粒改善」
岡山理科大学 寺野 元規 氏
- 第22回学生研究発表会
日時 2021年12月8日(水)
会場 Web開催
参加者数 40名
- 第5回体験講座「金属材料の単軸引張試験」
開催中止
- 後援事業
第43回岡山新材料技術融合フォーラム
日時 2022年3月10日(木)

会場	Web 開催	第 20 回	日時 2022 年 1 月 14 日 (金)
	参加者数 23 名	会場	メール審議による開催
〔5〕 北陸支部			
1. 支部総会		3. 幹事会	
日時	2021 年 7 月 16 日 (水)	第 49 回	日時 2021 年 6 月 17 日 (木)
会場	福井市地域交流プラザ+Web のハイブリッド開催	会場	web 開催
	参加者数 20 名		参加者数 13 名
2. 商議員会		第 50 回	日時 2022 年 3 月 15 日 (火)
第 1 回		会場	web 開催
日時	2021 年 7 月 16 日 (水)		参加者数 12 名
会場	福井市地域交流プラザ+Web のハイブリッド開催	4. 技術講演会	
	参加者数 16 名	第 12 回 技術講演会	
3. 幹事会		日時	2021 年 12 月 6 日 (月)
第 1 回		会場	web 開催
日時	2021 年 7 月 16 日 (水)		参加者数 56 名
会場	福井市地域交流プラザ+Web のハイブリッド開催		「熱技術の進歩で広がる蓄熱発電ビジネスの開発動向」
	参加者数 16 名		(株) 三井物産戦略研究所 稲田雄二氏
第 2 回		5. 北関東ブロック企画	
日時	2022 年 3 月 16 日 (水)	第 24 回研究会	
会場	Web 開催		「熱技術の進歩で広がる蓄熱発電ビジネスの開発動向」
	参加者数 10 名		(第 12 回技術講演会を兼ねる)
4. 技術懇談会		日時	2021 年 12 月 6 日 (月)
第 78 回技術懇談会		会場	web 開催
「画像計測技術の最前線」			(株) 三井物産戦略研究所 稲田雄二氏
日時	2021 年 7 月 16 日 (水)		参加者数 56 名
会場	福井市地域交流プラザ+Web のハイブリッド開催	6. 長野ブロック企画	
	参加者数 18 名	幹事会	
第 79 回技術懇談会		日時	2021 年 7 月 29 日 (木)
「レーザ加工技術の最前線」		会場	web 開催
日時	2021 年 12 月 16 日 (木)		参加者数 11 名
会場	渋谷工業株式会社		
	参加者数 11 名	第 56 回技術講習会	
5. 見学会		「ものづくり産業の進展と将来展望」	
第 64 回見学会		～日本の製造業の過去・現在・未来～	
日時	2021 年 12 月 16 日 (木)	日時	2021 年 11 月 30 日 (火)
会場	渋谷工業株式会社	会場	web 開催
	参加者数 11 名		参加者数 29 名
6. 講演会			大阪大学 名誉教授 小坂田 宏造 氏
第 31 回北陸支部講演会「若手技術者・研究者産学官研究交流会」		第 57 回技術講習会	
日時	2022 年 3 月 9 日 (水)	「ものづくり産業の進展と将来展望」	
会場	富山大学+Web のハイブリッド開催	～塑性加工の過去・現在・未来～	
	参加者数 30 名	日時	2021 年 12 月 14 日 (火)
7. 特別講演会		会場	web 開催
「せん断加工へのナノテクノロジーの展開」			参加者数 29 名
	表面機能デザイン研究所 相澤 龍彦 氏		大阪大学 名誉教授 小坂田 宏造 氏
日時	2022 年 3 月 9 日 (水)		
会場	富山大学+Web のハイブリッド開催		
	参加者数 30 名		
〔6〕 北関東・信越支部			
1. 総会		第 50 回研究会	
第 19 回	日時 2021 年 6 月 17 日 (木)	日時	2022 年 2 月 24 日 (木)
会場	web 開催	会場	web 開催
	出席者 14 名+委任状 189 人分		参加者数 28 名
2. 商議員会		・講習会	
第 19 回	日時 2021 年 6 月 17 日 (木)	(1)「金属積層造形装置や研究会、研究活動等の紹介」	
会場	web 開催	長野県工業技術総合センター 若林 優治 氏	
	参加者数 13 名	(2)「金属積層造形による防振工具の開発」	
		長野県工業技術総合センター 相澤 淳平 氏	

- (3)「さかきテクノセンターのBMD方式金属積層造形装置の紹介」
さかきテクノセンター 工藤 誠一 氏
- (4)「金属積層造形の活用事例」
株式会社タカノ 藤尾 宗太郎 氏
- ・見学会 (web)
- 3Dデジタル生産技術実装化研究拠点
(長野市若里 1-18-1)

7. 若手の集う会

関東地域3支部新進部会合同若手学生研究交流会

日時 2021年12月6日(月)
会場 web開催
参加者数: 56名

〔7〕 東関東支部

1. 支部総会

日時 2021年4月23日(金)
会場 Web-exによるオンライン開催
出席者数(委任状含) 71名

2. 商議員会

第73回

日時 2021年4月23日(金)
会場 Microsoft Teamsによるオンライン開催
参加者数 17名

第74回

日時 2021年9月22日(水)
会場 Microsoft Teamsによるオンライン開催
参加者数 17名

第75回

日時 2022年1月14日(金)
会場 Microsoft Teamsによるオンライン開催
参加者数 21名

3. 技術懇談会

第62回

日時 2021年4月23日(金)
会場 Web-exによるオンライン開催
参加者数 20名

「東関東支部所属大学・高専の研究動向」

- (1)「千葉大学 工学部 機械工学コース
材料工学研究室紹介」
千葉大学 糸井 貴臣 氏
- (2)「金属材料の高強度化と塑性加工に関する研究
(倉本繁・小林純也研究室)」
茨城大学 小林 純也 氏
- (3)「成形とプロセスの観える化技術に関する研究
(高橋進・鈴木康介研究室)」
日本大学 鈴木 康介 氏
- (4)「木更津高専における逐次成形の取組みのご紹介」
木更津工業高等専門学校 関口 明生 氏

第63回

日時 2021年9月22日(水)
会場 Web-exによるオンライン開催
参加者数 30名

「塑性加工における高度な材質データを取得する実験研」

- (1)「二軸応力試験による降伏関数の同定」
東京農工大 桑原 利彦 氏

- (2)「引張試験の基礎と応力、ひずみ、
機械的特性の整理方法」
兵庫県立大学 土田 紀之 氏
- (3)「熱間二段圧縮試験への逆解析の適用と
再結晶速度の同定法」
東京電機大学 柳田 明 氏
- (4)「炭素鋼の応力負荷を伴う熱処理時の
相変態挙動の測定」
物質・材料研究機構 上路 林太郎 氏
- (5)「DICによるオーバーマッチ溶接接手の変形解析」
物質・材料研究機構 邱 海 氏

第64回

日時 2022年1月14日(金)
会場 Zoomによるオンライン開催
参加者数 26名

「人と塑性の関わりを観る ― 分野の枠を超えて」

- (1)「日用作品の美術と技術」
株式会社玉川堂 玉川 基行 氏
- (2)「次世代たたら協創センターが描く金属と人の関わり
― いままでとこれから」
島根大学 次世代たたら協創センター 大庭 卓也 氏
- (3)「へら絞り職人の技術と発展」
株式会社北嶋絞製作所 半澤 実 氏

若手学生研究交流会(関東地域3支部共催)

日時 2021年12月6日(月)
会場 Zoomによるオンライン開催
参加者数 60名

4. 見学会

コロナ禍のため、中止とした

〔8〕 東京・南関東支部

1. 支部総会

日時 2021年4月14日(金)
会場 ZOOMによるオンライン開催
出席者数: 33名(委任状: 152名)

2. 幹事・商議員会

第1回

日時 2021年10月12日(火)
会場 ZOOMによるオンライン開催
参加者数 28名

第2回

日時 2022年3月22日(火)
会場 ZOOMによるオンライン開催

3. 幹事会

第1回

日時 2021年6月21日(月)
会場 ZOOMによるオンライン開催
参加者数 15名

第2回

日時 2021年11月29日(月)
会場 ZOOMによるオンライン開催
参加者数 14名

第3回

日時 2022年1月27日(木)
会場 ZOOMによるオンライン開催
参加者数 14名

4. 技術フォーラム

- (1) 第19回「AI/IoTの塑性加工への適用」

- 日時 2021 年 4 月 14 日 (水)
会場 WEBEX によるオンライン開催
参加者数 48 名
- ①「結晶塑性解析と深層学習を用いたアルミニウム合金板の変形挙動推定」
東京農工大学 山中 晃徳 氏
- ②「金型作りを紐付ける IT の使い方 ～見える化する IoT から繋げる IoT へ、データ連携による企業体形成への挑戦～」
(株)ツバメックス 荒井 善之 氏
- ③「クランクシャフト鍛造ラインにおける IoT を活用した粗材品質向上の取組」
日産自動車(株) 中村 公香 氏
- (2) 第 20 回「塑性加工と潤滑」
日時 2021 年 9 月 27 日 (月)
会場 WEBEX によるオンライン開催
参加者数 26 名
- ①「基調講演-潤滑油の役割と環境への関わり」
元湘南工科大学 片岡 征二 氏
- ②「板成形の潤滑」
東京都立産業技術研究センター 中村 健太 氏
- ③「冷間鍛造の潤滑」
名古屋工業大学 北村 憲彦 氏
- ④「熱間鍛造の潤滑」
大同化学工業(株) 池田 修啓 氏
- ④ 「ドライ加工実現への取組み」
東京都立産業技術研究センター 玉置 健次 氏
5. 2021 年度 賛助会員技術発表会
「塑性加工に関する新技術の紹介」
日時 2021 年 11 月 26 日 (金)
会場 WEBEX によるオンライン開催
参加者数 23 名
- ①「塑性加工領域における製造原価シミュレーション」
SCSK(株) 岩崎 玲子 氏
- ②「4 軸直動式デジタルサーボプレス ZENFormer による DX に向けた取組み」
(株)放電精密加工研究所 稲田 篤盛 氏
- ③「ロバスト・エンジニアリング手法を用いたプレス工程の検討について」
オートフォームジャパン(株) 瀧澤 堅 氏
- ④「プレス加工における IoT の取組み」
アイダエンジニアリング(株) 渡邊 哲 氏
6. 新進部会
- (1) 関東地域三支部新進部会 若手学生研究交流会
(北関東・信越支部、東関東支部との共催)
日時 2021 年 12 月 3 日 (月)
会場 ZOOM によるオンライン開催
ポスター発表件数 29 件、参加者数 60 名
- (2)「オンライン交流発表会」鉄鋼協会創形創質工学会
若手交流フォーラム共催
日時 2022 年 2 月 3 日 (木)、2022 年 2 月 17 日 (木)
会場 Teams によるオンライン開催
参加者数 28 名 (1 回目 13 名、2 回目 15 名)

[9] 東北・北海道支部

1. 支部総会
日時 2021 年 5 月 12 日 (水) 13:00-14:00
会場 オンライン (Webex Events)
参加者数 18 名

2. 商議員会
東北ブロック 2021 年度第一回商議員会議
日時 2021 年 7 月 28 日 (水)
会場 メール審議
東北ブロック 2021 年度第二回商議員会議
日時 2021 年 11 月 22 日 (月) 10:30-11:30
会場 オンライン (Webex Meetings)
参加者数 14 名
- 北海道ブロック 2021 年度商議員会議
日時 2021 年 4 月 9 日
会場 web 審議
参加者数 13 名
3. 特別講演会
日時 2021 年 5 月 12 日 (水) 14:30-16:00
会場 オンライン (Webex Events)
「摩擦攪拌成形 (FSF) を用いた異種材接合による新機能複合材料開発の試み」
国土舘大学 モフィディ タバタバイ ハメッド 氏
参加者数 24 名
4. 2021 年度見学会「東北地区の公設試験研究機関における素形材分野の取り組み紹介」
日時 2021 年 11 月 15 日 (月) 13:00-17:00
会場 Webex Meetings
参加者数 30 名
- (1) 開会の挨拶
東北ブロック ブロック長 及川 勝成 氏
- (2) 耐熱合金の精密加工技術開発
宮城県産業技術総合センター 渡邊 洋一 氏
- (3) 山形県工業技術センターの取り組み紹介
①低・中炭素鋼における球状化焼なましの改善
山形県工業技術センター 後藤 仁 氏
- ②山形県工業技術センター機器紹介
山形県工業技術センター 高橋 俊広 氏
- (4) 金属加工のデジタルツインへ向けた取り組み
～CAE、DIC、データサイエンスの融合～
福島県ハイテクプラザ 工藤 弘行 氏
- (5) 総合質疑①
- (6) 秋田県産業技術センターの取り組み紹介
秋田県産業技術センター 黒沢 憲吾 氏
- (7) 青森県産業技術センターの取り組み紹介
青森県産業技術センター 中居 久明 氏
- (8) 岩手県工業技術センターの設備紹介
岩手県工業技術センター 飯村 崇 氏
- (9) 総合質疑②
5. 若手研究発表会
日時 2021 年 12 月 13 日 (月) 12:50-17:25
会場 Mozilla hubs
参加者数 45 名
ポスター発表 研究紹介および企業紹介 21 件

IV. 分 科 会 関 係

2021 年度分科会・技術分科会・研究委員会活動状況

機関名	主査・委員長	設立年月	委員数	研究会・見学会等開催数	運営委員会等開催数
[1] ロールフォーミング分科会	長町 拓夫	1973.11.20	42	0	2
[2] 圧延工学分科会	古元 秀昭	1975.05.29	44	3	3
[3] プロセス・トライボロジー分科会	早川 邦夫	1976.08.25	46	4	4
[4] チューブフォーミング分科会	久保木 孝	1978.02.22	91	3	8
[5] 板材成形分科会	薦森 秀夫	1979.05.24	54	6	4
[6] 鍛造分科会	大津 雅亮	1988.02.20	145	7	4
[7] 高エネルギー速度加工分科会	森 昭寿	1984.02.25	33	2	1
[8] プラスチックプロセス分科会	長岡 猛	1986.02.26	33	4	5
[9] 半溶融・半凝固加工分科会	羽賀 俊雄	1988.02.19	31	0	3
[10] 粉体加工成形プロセス分科会	橋井 光弥	1989.02.20	24	1	1
[11] 接合・複合分科会	川森 重弘	1990.05.21	46	1	1
[12] 押出し加工分科会	星野 倫彦	1996.02.16	25	1	1
[13] 金型分科会	吉原 正一郎	2002.04.26	51	5	1
[14] プロセッシング計算力学分科会	黒田 充紀	2005.04.01	80	4	3
[15] ナノ・マイクロ加工分科会	白鳥 智美	2005.06.01	41	2	1
[16] ポーラス材料分科会	吉村 英徳	2015.04.01	32	3	2
[17] プロセス可視化・知能化分科会	楊 明	2017.04.01	45	2	1
[18] 医療材料加工分科会	吉田 佳典	2020.04.01	25	8	5
[19] レーザ加工分科会	大津 雅亮	2020.04.01	16	1	2
[20] CFRP成型加工分科会	米山 猛	2021.04.01	25	0	0
[1] 伸線技術分科会（技術分科会）	永濱 睦久	1976.02.18	107	0	4
(2022年3月31日現在)			合計	1,036	56

〔1〕 ロールフォーミング分科会

(主査：長町 拓夫，幹事：仲子 武文，岡部 能知
顧問：木内 学)

- 運営委員会 中止

2. 幹事会

第1回
日時 2021 年 4 月 15 日 (木)
会場 メール審議
参加者数 4 名

第2回
日時 2021 年 10 月 11 日 (月)
会場 メール審議
参加者数 4 名

3. 講習会

第5回ロール成形講習会
2022 年度に延期

4. 出版物

「塑性加工特別技術選書 新版・先進ロール成形」販売

5. その他の事業・活動

- 年間展望「ロール成形」を執筆
- 分科会ホームページ更新
- 春季講演会，連合講演会参加
その他本部，支部の企画に協力

〔2〕 圧延工学分科会

(主査：古元 秀昭，幹事：瀬川 明夫・柳田 明・
植野 雅康・加賀 慎一)

1. 運営委員会

第1回 日時 2021 年 7 月 16(金)
会場 Web 開催
参加者数 11 名

第2回 日時 2021 年 12 月 6 日(金)
会場 Web 開催
参加者数 12 名

第3回 日時 2022 年 3 月 14 日(月)
会場 Web 開催
参加者数 12 名

2. 研究会

第136回 日時 2021 年 7 月 6 日(金)
会場 Web 開催
参加者数 34 名

主題：国際会議レビュー

「Rolling 2019 レビュー ①」
日本製鉄 (株) 志村 眞弘 氏

「Rolling 2019 レビュー ②」
東芝三菱電機産業システム(株) 井波 治樹 氏

「ESTAD 2019 レビュー ①」
JFE スチール(株) 田村 雄太 氏

「海外留学体験談」
(株) 神戸製鋼所 滝 康寿 氏

第137回 日時 2021 年 3 月 12 日(金)
会場 Web 開催
参加者数 37 名

主題：圧延における蛇行制御

「熱間薄板圧延時の絞り込みのシミュレーション」
大同大学 小森 和武 氏

「板圧延における蛇行現象に及ぼすロール間スラスト力影響
の実験的検討」 日本製鉄 (株) 山口 和馬 氏

「冷間タンデム圧延における蛇行制御技術」
(株) 神戸製鋼所 小泉 重人 氏

「調質圧延ラインにおける蛇行抑止のための圧延評価技術」
JFEチール (株) 青江 信一郎 氏

「Feedback Control for Hook, Camber, Wedge and Strip Steering in
a Hot Strip Mill」

Primetals Technologies Matthias Kurz and Klaus Loche 氏

第138回 日時 2022 年 3 月 14 日(月)
会場 Web 開催
参加者数 40 名

主題：薄スラブ連続・圧延技術の最新動向

「連続製造装置直結型熱間圧延ラインの制御技術」
東芝三菱電機産業システム(株) 下谷 俊人 氏

「Danieli Universal Endless: trends and evolution」
DANIELI Alessandro Pigani 氏

「Nexus, the way towards green steel production」
SMS Pino Tese 氏

「Arvedi ESP: Zero-carbon hot-rolling of direct application sheet
with real endless strip production」

Primetals Technologies Austria GmbH Andreas Jungbauer 氏

3. その他の事業活動

- 会誌「ぷらすとす」年間展望「圧延」を執筆
- 新塑性加工技術シリーズ「圧延」の執筆
- 各種学会賞の推薦

〔3〕 プロセス・トライボロジー分科会

(主査：早川邦夫，幹事：吉川泰晴)

1. 定例総会

日時 2021年6月22日
会場 Web開催 (Webex Events)
参加者数 23名

2. 運営委員会

第106回運営委員会

日時 2021年6月22日
会場 Web開催 (Webex Events)
参加者数 12名

第107回運営委員会

日時 2021年9月24日
会場 Web開催 (Webex meetings)
参加者数 13名

第108回運営委員会

日時 2022年2月1日
会場 Web開催 (Zoom meetings)
参加者数 11名

3. 研究会

第163回研究会

日時 2021年6月22日
会場 Web開催 (Webex Events)
「2019年文献に見るプロセス・トライボロジー研究開発の最新動向」
参加者数 29名

第164回研究会

日時 2021年9月24日
会場 Web開催 (Webex meetings)
「2020年文献に見るプロセス・トライボロジー研究開発の最新動向」
参加者数 26名

第165回研究会

日時 2022年2月1日
会場 Web開催 (Zoom meetings)
「金属材料と加工仕事面の科学」
参加者数 25名

4. セミナー

第7回プロセス・トライボロジー入門セミナー

日時 2022年1月19日
会場 名古屋工業大学 (名古屋市)
「冷間鍛造における潤滑の基礎 (実習付)」
参加者数 6名

5. その他

会誌「塑性と加工」(2021年9月号)年間展望執筆
トライボロジー文献データベースの更新
塑性加工およびトライボロジーに関する国際情報の提供
インターネットホームページによる情報提供

〔4〕 チューブフォーミング分科会

(主査：久保木 孝，幹事：白寄 篤，水村 正昭，内海 能亜)

1. 運営委員会

第1回 日時 2021年4月12日 (月)
会場 Webex Meetings (オンライン)

第2回 日時 2021年8月2日 (月)
会場 Webex Meetings (オンライン)

第3回 日時 2021年9月27日 (月)
会場 Webex Meetings (オンライン)

第4回 日時 2021年12月16日 (木)

会場 Webex Meetings (オンライン)

第5回 日時 2022年3月8日 (火)

会場 Webex Meetings (オンライン)

2. 国際会議 TUBEHYDRO2022 準備委員会・実行委員会

第1回 日時 2021年9月27日 (月)

会場 Webex Meetings (オンライン)

第2回 日時 2021年12月16日 (木)

会場 Webex Meetings (オンライン)

第3回 日時 2022年3月8日 (火)

会場 Webex Meetings (オンライン)

3. 研究会・見学会

第156回 日時 2021年6月24日 (木)

会場 Webex Meetings (オンライン)

参加者数 48名

講演 (曲げ加工 特集)：

「チューブフォーミング技術の発展と
技術者育成への貢献」

元 (株)三五 加藤 和明 氏

「板からの湾曲円錐管成形に関する研究」

東京大学 栗山 幸久 氏

日本製鉄(株) 佐藤 雅彦 氏

「マグネシウム合金押し出し角管のプレス曲げ」

京都立産業技術高等専門学校 長谷川 収 氏

「特種な肉厚を持つ管材の曲げ加工—極薄管と偏心管について—」

埼玉大学 内海 能亜 氏

第157回 日時 2021年11月1日 (月)

会場 Webex Meetings (オンライン)

参加者数 60名

講演 (偏肉管 特集)：

「圧縮—ねじり組合せ応力を受ける金属円管の
増肉挙動」

東京農工大学 桑原 利彦 氏

「爆発加工法を用いた鉄鋼管の部分接合に関する研究」

崇城大学 森 昭寿 氏

「管材の内面しごき加工による差厚管の成形」

日本製鉄(株) 河越 奈沙 氏

「鋼管の局所加熱援用ダイレス引抜きによる

可変肉厚加工」

東京大学 古島 剛 氏

第158回 日時 2022年3月2日 (水)

会場 Webex Meetings (オンライン)

参加者数 49名

講演 (逐次成形 特集)：

「管材のインクリメンタルフォーミング」

信州大学 北澤 君義 氏

「木更津高専における逐次成形の取組みのご紹介」

木更津工業高等専門学校 関口 明生 氏

「ニューラルネットワークを用いた

絞りスピニング加工における板厚制御」

産業技術総合研究所 樫藤 詩織 氏

「厚肉円管のマンドレルレス逐次鍛造」

ものづくり大学 牧山 高大 氏

4. その他の事業

(1) (一社) 日本金属プレス工業協会との共催行事

人材育成のための「パイプ材のプレス加工・基礎講座」

日時 2021年11月9日(火)

- 2022 年 2 月 1 日 (火), 2 日(水) (延期)
2022 年 3 月 1 日 (火), 2 日(水) (延期)
会場 Zoom ミーティング (オンライン)
- (2) 第 246 回塑性加工技術セミナーへの協力
「チューブフォーミングの基礎と実際 - 新塑性加工技術シリーズのテキスト使用 -」
日時 2021 年 9 月 16 日 (木)
会場 Webex Meetings (オンライン)
参加者数 26 名
- (3) 「塑性と加工」誌年間展望「チューブフォーミング」執筆
(4) 国際会議 TUBEHYDRO の国内開催準備
(5) 学会賞の推薦 1 件, フェローの推薦 1 件

〔5〕 板材成形分科会

(主査: 葛森 秀夫, 幹事: 飯塚 高志, 乃万 暢賢)

1. 総会
日時 2021 年 4 月 16 日 (金)
会場 オンライン Webex
参加者数 20 名
2. 運営委員会
1) 2021 年 5 月 24 日 (月)
Teams による Web 会議
参加者数: 6 名
2) 2021 年 11 月 9 日 (火)
Teams による Web 会議
参加者数: 10 名
3) 2022 年 1 月 27 日 (木)
Teams による Web 会議
参加者数: 6 名
3. 講座
第 172 回塑性加工学講座
「板材成形の基礎と応用 ～基礎編～」
日時 2021 年 11 月 4 日 (木), 5 日 (金)
会場 オンライン Webex
参加者数 32 名
第 173 回塑性加工学講座
「板材成形の基礎と応用 ～応用編～」
日時 2021 年 11 月 25 日 (木), 26 日 (金)
会場 オンライン Webex
参加者数 29 名
4. 総会・研究会・セミナー
第 82 回 SMF セミナー「ダイフリー板材成形技術の最前線」
日時 2021 年 4 月 16 日 (金)
会場 オンライン Webex
参加者数 20 名
第 83 回 SMF セミナー「板鍛造の基礎と技術開発最前線」
日時 2021 年 11 月 25 日 (木)
会場 オンライン Webex
参加者数 22 名
第 1 回イブニングセミナー「フタバ産業(株) プレス成形シミュレーション精度向上の取組について」
日時 2021 年 4 月 22 日 (木)

会場 オンライン Teams
参加者数 46 名

第 2 回イブニングセミナー「日鉄ステンレス(株) サーボプレス機を活用した NSSC2120 (省資源型二相ステンレス鋼板) の角筒成形性向上について」

日時 2022 年 2 月 22 日 (火)
会場 オンライン Teams
参加者数 32 名

5. その他
会誌「ぷらすとす」年間展望「板材成形」を執筆

〔6〕 鍛造分科会

(主査: 大津雅亮, 幹事: 松本 良)

1. 総会
第 54 回 日時 2021 年 6 月 14 日 (月)
会場 大阪市・Web
参加者数 37 名
2. 運営委員会
第 163 回 日時 2021 年 6 月 14 日 (月)
会場 大阪市・Web
参加者数 34 名
第 164 回 日時 2021 年 11 月 4 日 (木)
会場 Web
参加者数 24 名
第 165 回 日時 2022 年 2 月 21 日 (月)
会場 Web
参加者数 29 名
3. 研究集会
第 109 回「金型材料・表面処理の現状と鍛造への応用」
日時 2021 年 6 月 14 日 (月)
会場 大阪市・Web
参加者数 37 名
第 110 回・第 54 回国際冷間鍛造グループ (ICFG) 合同研究集会
日時 2021 年 9 月 15 日 (水)
会場 Web
参加者数 23 名
4. 講演会
(1) 鍛造実務講座
第 49 回「鍛造におけるカーボンニュートラルとそれを支える周辺技術」
日時 2022 年 2 月 22 日 (火)
会場 Web
参加者数 80 名
(2) 本部企画, 分科会実行
第 244 回塑性加工技術セミナー
「鍛造入門セミナー (演習付き)」
日時 2021 年 6 月 21 日 (月) ～22 日 (火)
再講義 2021 年 7 月 19 日 (月) ～20 日 (火)
会場 Web
参加者数 73 名
第 345 回塑性加工シンポジウム
「人工知能、機械学習、深層学習-AI の活用で開発工数削減～」

日時 2022 年 1 月 27 日 (木)
 会場 Web
 参加人数 44 名
 第 174 回塑性加工工学講座
 「鍛造加工の基礎と応用」
 日時 2021 年 12 月 2 日 (木) ～3 日 (金)
 会場 Web
 参加者数 44 名

5. 研究班活動

工具研究班, 事例研究班, 鍛造材料研究班, 鍛造知能化研究班, 鍛造技術温故知新研究班ごとの研究会を開催

6. 「第 17 回最優秀鍛造技術者賞」の顕彰

日時 2021 年 6 月 14 日 (月)
 会場 大阪市・Web
 受賞者 1 名
 参加者数 34 名

7. その他

- ・分科会会報「Bulk Forming」の発行 (2 回)
- ・第 72 回塑性加工連合講演会にてテーマセッション「軽量化のための鍛造技術」の開催
- ・第 54 回国際冷間鍛造グループ総会 (ICFG2021) (2021 年 9 月 13 日 (月) ～15 日 (水), Web) の開催
- ・第 9 回国際精密鍛造セミナー (ISPF) (2022 年 3 月以降) の開催準備

〔7〕 高エネルギー速度加工分科会

(主査: 森昭寿, 幹事: 長谷部忠司・山下実・岡川啓悟・西雅俊)

1. 研究会 (火薬学会爆発衝撃加工専門部会との共催)

第 56 回

講演:

「材料の加工と破壊に関連する衝撃波の伝播挙動」

東北大学流体科学研究所 大谷清伸 氏

「機械学習を活用した電子顕微鏡観察手法の開発と実践」

九州大学先端物質化学研究所 井原史朗 氏

「爆発圧着における高速斜め衝突現象について」

崇城大学 森昭寿 氏

日時 2021 年 9 月 24 日(金)

会場 オンライン開催 (Zoom)

参加者数 23 名

見学会: 崇城大学先端衝撃技術研究センター

(施設紹介および実験関連の紹介動画)

日時 2021 年 9 月 24 日(金)

会場 オンライン開催 (Zoom)

参加者数 21 名

2. 総会

第 56 回 (研究会と併せて実施)

日時 2021 年 9 月 24 日(金)

会場 オンライン開催 (Zoom)

参加者数 9 名

3. その他

- ・年間展望「高エネルギー速度加工」を執筆

〔8〕 プラスチックプロセス分科会

(主査: 長岡猛, 運営幹事: 宮地智章, 会計幹事: 梶岡正彦)

1. 運営委員会

新型コロナ感染防止のため 5 回の内 2 回 WEB 開催

第 154 回 日時 2021 年 10 月 1 日 (金)

会場 ZOOM WEB 会議
 参加者数 4 名
 第 155 回 日時 2021 年 11 月 5 日 (木)
 会場 桑山ビル会議室
 参加者数 2 名
 第 156 回 日時 2021 年 11 月 25 日 (木)
 会場 ふれあい貸し会議室
 参加者数 5 名
 第 157 回 日時 2022 年 1 月 20 日 (木)
 会場 ZOOM WEB 会議
 参加者数 4 名
 第 158 回 日時 2022 年 3 月 24 日 (木)
 会場 勤労福祉会館第一洋室
 参加者数 5 名

2. 日韓ジョイントセミナー実行委員会

新型コロナ感染防止のため 3 回の内 1 回 WEB 開催

第 1 回 日時 2021 年 10 月 1 日 (金)
 会場 ZOOM WEB 会議
 参加者数 4 名
 第 2 回 日時 2021 年 11 月 5 日 (木)
 会場 桑山ビル会議室
 参加者数 2 名
 第 3 回 日時 2021 年 11 月 25 日 (木)
 会場 ふれあい貸し会議室
 参加者数 5 名

3. The Japan-Korea Plastic Processing Joint Seminar

-The 13th Meeting On-line (Busan), Korea-

新型コロナ感染防止のため WEB 開催

Mini-Symposium: The Korea-Japan Polymer Processing Joint Symposium 2021 (13th Meeting)		
Organized by: The Committee of Polymer Processing, KSTP (Korea) & The Committee of Polymer Processing, JSTP (Japan)		
Symposium Chairs: Prof. Shinill Kang (Yonsei University, Korea) & Dr. Tsutomu Nagaoka (Gifu Univ.)		
14:45-15:05	Fabrication of ultra-long metal nanowires by thermal drawing	Injoo Hwang (Silla University, Korea)
15:05-15:25	Conformal cooling of injection mold Using 3D-Printed TPMS structures	Keun Park (Seoul National University of Science and Technology, Korea)
15:25-15:45	Effects of pitch of dashed ruled line on relative crease strength of polypropylene sheet subjected to indentation of perforated blade	Tomoki Hosokawa (Nagaoka University of Technology, Japan)
15:45-16:05	Air-coupled ultrasound matching layer for gas flow meter	Jun Sae Han (KIMM, Korea)
16:05-16:20	Coffee Break	
16:20-16:40	New concept for mechanical strengthening for polymers prepared and controlled by millefeuille structure and kink deformation	Hiroshi Ito (Yamagata University, Japan)
16:40-17:00	Fluorocarbon rubber-based reusable adhesive for applications under high vacuum and temperature	Moon Kyu Kwak (Kyungpook National University, Korea)
17:00-17:20	Examination for carbon neutral in plastic molding	Tsutomu Nagaoka (Gifu national university, Japan)
17:20-17:40	Data communications in polymer processing machines	Sun Kyung Kim (Seoultech, Korea)
17:40-18:00	Discussion	

4. 研究会

新型コロナ感染防止のため 2 回予定の研究会は中止

5. プラスチックプロセス分科会 第 31 回 PP セミナー

新型コロナ感染防止のため PP セミナーは中止

6. その他

- ・ふらすとす (日本塑性加工学会会報誌) (第 4 巻, 第 45 号 (2021-9))
- 年間展望「プラスチックの成形加工」を執筆

〔9〕 半熔融・半凝固加工分科会

(主査: 羽賀俊雄, 幹事: 西田進一)

1. 企画運営委員会

第 1 回 日時 2021 年 5 月 7 日(金)
 会場 オンライン
 参加者数 3 名
 第 2 回 日時 2021 年 11 月 19 日(金)
 会場 オンライン

参加者数 3名
第3回 日時 2022年1月14日(金)
会場 オンライン
参加者数 3名

- 研究会・見学会
新型コロナウイルス蔓延により中止
- その他
(1) 春季講演会で発表。
(2) 半溶融半凝固国際会議に協力。
(3) 年間展望執筆

[10] 粉体加工成形プロセス分科会

(主査：橋井光弥，企画幹事：磯西和夫・清水 透・近藤勝義，
前田徹，庶務・会計幹事：谷口幸典)

- 運営委員会
第1回 日程 2021年10月7日(木)
会場 オンライン開催
参加者数 5名
- 研究会「粉体物性～圧粉挙動の計測・特性化と高機能部材
開発事例」
「粉体物性測定の基礎とAI分析の展望」
(株) ナノシーズ 島田 泰拓 氏
「鉄粉末の降伏挙動の特性化と圧粉成形解析事例」
奈良高専 谷口 幸典 氏
「粉体加工成形を用いた鉄系、アルミ系機能性材料の開発
事例」
住友電工(株) 前田 徹 氏
- 焼結研究会
新型コロナウイルスによるイベント等自粛要請により中止
- その他
年間展望 「粉末の成形加工」の執筆

[11] 接合・複合分科会

(主査：川森重弘，幹事：長谷川収，前田将克)

- 運営委員会(運営委員12名)
第102回 日時 2021年7月28日(水)
会場 Zoom 会議室
出席者数 8名
- 研究会(委員：46名)
第102回 日時 2021年9月21日(火)
会場 Zoom 会議室
参加者数 11名
講演：
「2020年第71回塑性加工連合講演会等にみられる接合・
複合」
東京都立産業技術高等専門学校 長谷川 収 氏
「最近の国際会議にみられる接合・複合」
豊橋技術科学大学 安部 洋平 氏
「最近の日本塑性加工学会の論文誌と会報誌にみられる
接合・複合」
兵庫県立大学 原田 泰典 氏
- その他の活動
当分科会では文献調査研究班，分離・解体技術研究班，
未踏接合技術の開発・実用化研究班，アディティブマニュ
ファクチャリング(AM)研究班を設け，研究班活動を実施
中。

[12] 押出し加工分科会

(主査：星野 倫彦，幹事：船塚 達也)

- 2021年度総会
日時 2022年3月24日(木)14:00~14:20
開錠 Web 開催
参加者数 5名
議題：2021年度事業報告・決算について
2022年度事業計画・予算について
塑性加工技術シリーズ改定について
- 第28回研究会
日時 2022年3月24日(木)14:20~16:00
会場 Web 開催
・押出し加工のシミュレーション技術について
日本大学 星野 倫彦 君
・近年の押出し分野の研究動向
富山大学 船塚 達也 君
- 年間展望「押出し加工」を執筆

[13] 金型分科会

(主査：吉原正一郎，幹事：玉置賢次・春日井雅登)

- 運営委員会
(1) 第1回運営委員会
日時 2021年12月3日(金)
会場 Web 会議形式
参加者数 5名
- 公開セミナー
(1) 第52回技術セミナー
「マイクロ加工とDX(デジタルトランスフォーメーショ
ン)の方向性」
(ナノ・マイクロ加工分科会，プロセス可視化・知能化分
科会との共催)
日時 2021年10月14日(木)
会場 Web 開催形式
参加者数 30名
・マイクロ塑性加工におけるセンシングとDX展開のポ
イント
富山大学 白鳥 智美 氏
・プロセス可視化・知能化技術を活かしたDX展開の方
向性
東京都立大学 楊 明 氏
・マイクロ加工における有限要素解析と画像関連法適用
のポイント
東京大学生産技術研究所 古島 剛 氏
・有限要素解析と電子線後方回折(EBSD)を用いた
マイクロ塑性加工現象考察のメリット
(株)小松精機工作所 鈴木 洋平 氏
・総合討論
司会：太陽工業(株) 小平 裕也 氏
- 座談会
(1) 第2回座談会
日時 2021年11月26日(金)
会場 Web 開催形式
参加者数 20名
・プレス金型多点支持装置を利用した加工調整事例
国士舘大学 大橋 隆弘 氏
(2) 第3回座談会

日時 2021 年 12 月 15 日 (水)
会場 Web 開催形式
参加者数 16 名
・金型、プレスマシンの動的計測事例
(株)アデック 久野 拓律 氏

(3) 第 4 回座談会

日時 2022 年 1 月 28 日 (金)
会場 Web 開催形式
参加者数 19 名
・ボルト型圧電式荷重センサーを用いた金型および工程
状態の可視化
(株)ヤマナカコーキン 金 秀英 氏

(4) 第 5 回座談会

日時 2022 年 2 月 24 日 (木)
会場 Web 開催形式
参加者数 14 名
・金型異常検知手法の開発と金型寿命の推定
太陽工業(株) 小平 裕也 氏

4. その他

- (1) 会誌「ぶらすとす」の年間展望「金型」を執筆

〔1 4〕プロセッシング計算力学分科会

(主査：黒田 充紀，幹事：杉友 宣彦，浜 孝之，
早川 邦夫，吉田 健吾)

1. 総会，運営委員会

(1) 2021 年度総会

日時 2021 年 4 月 9 日 (金)
会場 オンライン会議

(2) 第 33 回運営委員会

日時 2021 年 4 月 5 日 (月)～4 月 8 日 (木)
会場 メール審議
参加者数 16 名

(3) 第 34 回運営委員会

日時 2021 年 11 月 1 日 (月)～11 月 5 日 (金)
会場 メール審議
参加者数 16 名

2. 公開セミナー

(1) プロセッシング計算力学分科会第 68 回セミナー

「金属 3D プリンティングとそのプロセスシミュレーション」

日時 2021 年 4 月 9 日 (金)
会場 オンライン
参加者数 28 名
・金属 SLM 造形のプロセスシミュレーションとその評価
近畿大学 池庄司 敏孝 氏
・金属 3D プリンティングのためのソフトウェア技術
マテリアライズ 小林 毅 氏
・マルエージング鋼の SLM 造形における未溶融欠陥予測
モデルと造形条件の最適化
東海国立大学機構岐阜大学 吉田 佳典 氏
・金属 3D プロセスパラメータのデータ科学的適化とラテ
イス構造体の変形シミュレーション
名古屋大学 鈴木 飛鳥 氏

- (2) プロセッシング計算力学分科会第 69 回セミナー (第 247
回塑性加工技術セミナー，日本鉄鋼協会数値モデリングフ
ォーラム 2021 年度第 1 回研究会)

「いまだきの塑性力学 ―基礎・測定・解析―」

日時 2021 年 11 月 15 日 (月)
会場 オンライン
参加者数 44 名
・塑性力学小史

日本工業大学 瀧澤 英男 氏

・塑性力学の基礎理論

静岡大学 吉田 健吾 氏

・異方性降伏関数とその測定方法

東京農工大 桑原 利彦 氏

・有限要素法の中の塑性力学

日本工業大学 瀧澤 英男 氏

- (3) プロセッシング計算力学分科会第 70 回セミナー (日本
鉄鋼協会数値モデリングフォーラム 2021 年度第 2 回研
究会)

「金属積層造形における材料特性，組織制御」

日時 2022 年 1 月 28 日 (金)
会場 オンライン
参加者数 29 名

・金属積層造形法における形状・組織制御による異方性
付与

大阪大学 中野 貴由 氏

・電子ビーム積層造形における造形品質・組織形成と粉
末特性の関係

東北大学 千葉 晶彦 氏

・金属積層造形体のマイクロ組織と機械的特性の予測

伊藤忠テクノソリューションズ(株) 下野 祐典 氏

- (4) 特別共催セミナー (関西支部第 25 回塑性加工基礎講座)
「入門 結晶塑性シミュレーション」

日時 2022 年 1 月 21 日 (金)
会場 オンライン
参加者数 23 名

・結晶塑性論で用いる力学の基礎

・結晶塑性論の考え方とモデル化

・結晶塑性解析の実際と解析事例

京都大学 浜 孝之 氏

3. その他

会誌「ぶらすとす」の年間展望「プロセッシング計算力学」
執筆

会誌「ぶらすとす」の分科会紹介および計算力学のロードマ
ップを執筆

第 172 回塑性加工学講座「板材成形の基礎と応用・基礎編」
共催

第 173 回塑性加工学講座「板材成形の基礎と応用・応用編」
共催

塑性力学出版部会による書籍改訂作業

〔1 5〕ナノ・マイクロ加工分科会

(主査：白鳥智美，幹事：古島剛，清水徹英)

1. 運営委員会

2021 年 3 月 3 日 (木) 16:00-17:00

出席者：12 名

2. セミナー・見学会等

ナノ・マイクロ加工分科会 第 22 回セミナー

「マイクロ加工と DX (デジタルトランスフォーメーショ
ン) の方向性」

(金型分科会、プロセス可視化・知能化分科会との共催)
日時 2021 年 10 月 14 日 (木)
会場 Web 開催

参加者数 30 名
・マイクロ塑性加工におけるセンシングと DX 展開のポイント

富山大学 白鳥 智美 氏
・プロセス可視化・知能化技術を活かした DX 展開の方向性

東京都立大学 楊 明 氏
・マイクロ加工における有限要素解析と画像関連法適用のポイント

東京大学生産技術研究所 古島 剛 氏
・有限要素解析と電子線後方回析 (EBSD) を用いたマイクロ塑性加工現象考察のメリット

(株)小松精機工作所 鈴木 洋平 氏
・総合討論

司会：太陽工業(株) 小平 裕也 氏

3. 国際交流活動

「The 13th Asian Workshop on Nano/Micro Forming Technology: AWMFT and 3rd Asian Pacific Symposium on Technology of Plasticity: APSTP 2021」共催

2021 年 10 月 27 日～31 日
(中国・上海/Web ハイブリット開催)

4. その他

会誌「塑性と加工」の年間展望「マイクロ・ナノ加工」を執筆

〔16〕ポーラス材料分科会

(主査：吉村英徳、幹事：久米裕二・半谷禎彦)

1. 運営委員会

第1回 運営委員会

日時 2021 年 9 月 14 日 (金) 16:00~17:00
Web 形式
出席者 6 名

第2回 運営委員会

日時 2022 年 2 月 18 日 (木)
メール審議

2. 第72回塑性加工連合講演会でテーマセッション開催

日時 2021 年 10 月 29 日 (金)
「オープンとクローズドを持ち合わせたセル構造体の特性やプロセス技術」(9 件)

3. 研究討論会・勉強会

第1回 勉強会

日時 2021 年 9 月 14 日 (金) 15:00~16:00
「積層造形の実用例と微細ラティス構造の作製および課題」

日本積層造形 (株) 佐々木 均 氏
2021 年度 研究討論会 「自然界のポーラス構造」

日時 2021 年 12 月 2 日 (木) 15:00~17:00
Web 形式

「賢い「竹」がもつ構造・材料力学的戦略」

北海道大学 佐藤 太裕 氏
「甲殻類最強の挟む力を持つヤシガニのハサミの組織構造と優れた機械的特性」

物質・材料研究機構 井上 忠信 氏

4. その他の活動

会誌「ぷらすとす」の解説記事「ポーラス材料分科会の活動紹介」、年間展望「ポーラス材料」を執筆

〔17〕プロセス可視化・知能化技術分科会

(主査：楊 明、幹事：高橋進、松本良、金秀英)

1. 運営委員会

第6回

日時 2021 年 10 月 27 日 (水)
WEB 形式
参加人数 11 名

2. セミナー・見学会等

第4回セミナー

「マイクロ加工とDX (デジタルトランスフォーメーション) の方向性」

日時 2021 年 10 月 14 日 (木)
WEB 形式
参加者数 30 名

・マイクロ塑性加工におけるセンシングと DX 展開のポイント

富山大学 白鳥 智美 氏
・プロセス可視化・知能化技術を活かした DX 展開の方向性

東京都立大学 楊 明 氏
・マイクロ加工における有限要素解析と画像関連法適用のポイント

東京大学生産技術研究所 古島 剛 氏
・有限要素解析と電子線後方回析 (EBSD) を用いたマイクロ塑性加工現象考察のメリット

(株)小松精機工作所 鈴木 洋平 氏
・総合討論

司会：太陽工業(株) 小平 裕也 氏
本一君

塑性加工 IoT 化の課題と展望に関する討議

3. 会誌「塑性と加工」の年間展望

「プロセス可視化・知能化技術」を執筆

4. その他

日本鍛冶工業会とプロセス可視化・知能化技術関連の産学連携共同研究およびセミナーを実施。

〔18〕医療材料加工分科会

(委員長：吉田佳典、幹事：塩見誠規、古島剛)

1. 総会、運営委員会

第1回 総会

日時 2020 年 9 月 10 日 (金)
メール審議

第4回 運営委員会

日時 2021 年 8 月 6 日 (金)
会場 Web 開催

第5回 運営委員会

日時 2021 年 10 月 5 日 (火)
会場 Web 開催

第6回 運営委員会

日時 2021 年 11 月 30 日 (火)
会場 Web 開催

第7回 運営委員会

日時 2022年3月3日(木)
会場 Web開催

2. 研究会

第3回研究会 (スポットWebセミナーシリーズ)

「医療分野への材料加工技術の挑戦」

日時 2021年6月25日(金), 7月7日(水), 13日(火) い
ずれの開催日も16:00~17:00

会場 Web開催
コロナ禍の影響もあり, シリーズ企画として下記3件のス
ポットWebセミナーを開催した。

第1回

日時 2021年6月25日(金) 16:00~17:00

会場 Web開催

「インクリメンタルフォーミングによる手術シミュレ
ータ部品の製作」

福井大学 大津 雅亮 氏
参加者数 15名

第2回

日時 2021年7月7日(水) 16:00~17:00

会場 Web開催

「最近のインプラント材料評価について」

JFEテクノリサーチ(株) 石井 大輔 氏
参加者数 28名

第3回スポットWebセミナー

日時 2021年7月13日(火) 16:00~17:00

会場 Web開催

「ベータ型チタン合金を用いた歯科矯正ワイヤの製造
から脊椎矯正ロッドの研究開発への挑戦」

(株)丸エム製作所 成田 健吾 氏
参加者数 27名

第4回研究会 (活性化基金企画)

「若手学生が挑む医療材料加工分野への展開」

日時 2021年9月30日(木) 13:00~17:00

会場 Web開催

「SLMで作製したTi-6Al-4Vインプラントモデルにお
ける表面性状がラット大腿骨の生体活性に及ぼす影
響」

東海国立大学機構岐阜大学大学院 沓掛 あすか氏
「純マグネシウム円管の腐食挙動に及ぼす高粘性培地
流れの影響」

芝浦工業大学大学院 堤田 耕平氏
「医療機器部品の微細精密プレス加工のための表面あ
れ進展を考慮した新しいPMC・M-K並行モデルによる
成形限界予測」

東京大学大学院 井上 立之氏
「押出成形した自己強化ポリ乳酸製骨固定スクリュー
の力学的特性に対するリン酸三カルシウム含有率の影
響」

サレジオ工業高等専門学校 黒澤 暢生氏
「液圧軸押込みにおける微細長尺管の材料流動挙動」
芝浦工業大学大学院 河野 開氏

「Fabrication of micro tubular needle for single-
cell operation by a novel superplastic dieless
drawing」

東京大学大学院 YI Yushi 氏
「チタン金属表面にストロンチウム及びヨウ素を導入
する水溶液-加熱処理技術」

中部大学 水野 優香氏

「微細長尺管の変形挙動に及ぼす内圧負荷」

芝浦工業大学大学院 北島 充氏

「粉末床選択的レーザ溶融法を用いたTi-6Al-4Vの積
層造形における造形条件が未溶融欠陥生成に及ぼす影
響」

東海国立大学機構岐阜大学大学院 天草 開斗氏

参加者数 38名

第5回研究会 (スポットWebセミナーシリーズ)

(活性化基金企画)

「医療機器開発の基礎; 表面創生, 動物試験, 金属加工技
術」

日時 2021年12月21日(火), 2022年1月7日(金), 21日
(金)いずれの開催日も16:00~17:00

会場 Web開催

コロナ禍の影響もあり, シリーズ企画として下記3件のス
ポットWebセミナーを開催した。

第1回

日時 2021年12月21日(火) 16:00~17:00

会場 Web開催

「医用チタン金属材料への生体活性化処理技術の現状
と将来展望」

中部大学 山口 誠二 氏
参加者数 25名

第2回

日時 2022年1月7日(金) 16:00~17:00

会場 Web開催

「医療機器製品の評価の1つとして骨内埋植試験と動
物試験の実施例について」

ハムリー(株) 関 あずさ 氏
参加者数 31名

第3回スポットWebセミナー

日時 2022年1月21日(金) 16:00~17:00

会場 Web開催

「低侵襲化治療に貢献する長尺細径管のレーザ加工
技術」

二九精密機械工業(株) 大田 智之 氏
参加者数 19名

第6回研究会 (レーザ加工分科会との共催)

(活性化基金企画)

「医療分野におけるレーザ加工活用の最前線」

日時 2022年3月16日(水) 13:30~16:55

会場 Web開催

「金属積層造形のレーザ溶融・凝固のシミュレーショ
ン」

島根大学次世代たたら協創センター 新城 淳史氏
「歯科技工への積層造形の応用」

大阪歯科大学 樋口 鎮央氏
「デジタルマニファクチャリングを駆使した3D臓器モデルの開発」

(株)クロスエフェクト 竹田 正俊氏
「レーザ加工の医療分野への応用の内容」

静岡県工業技術研究所 鷺坂 芳弘氏
参加者数 39名

3. その他

- ・会誌「ぶらすとす」の年間展望執筆
- ・会誌「ぶらすとす」のロードマップ連載執筆
- ・連合講演会ロードマップ報告会における発表

〔19〕レーザ加工分科会

(主査：大津雅亮，幹事：麻寧緒，飯塚高志，鷺坂芳弘)

1. 運営委員会

第1回 運営委員会

日時 2021年10月19日(火)
会場 メール審議

第2回 運営委員会

日時 2022年2月9日(水)
会場 メール審議

2. 技術セミナー

第1回 (医療材料加工分科会第6回研究会)

「医療分野におけるレーザ加工活用の最前線」

日時 2022年3月16日(水)
会場 Web開催

参加者数 35名

「金属積層造形のレーザ溶融・凝固のシミュレーション」

島根大学次世代たたら協創センター 新城 淳史氏
「デジタルマニファクチャリングを駆使した3D臓器モデルの開発」

(株)クロスエフェクト 竹田 正俊氏

「歯科技工への積層造形の応用」

大阪歯科大学 樋口 鎮央氏

「浜松工業技術支援センターにおける医療分野へのレーザ加工応用」

静岡県工業技術研究所 鷺坂 芳弘氏

3. その他

HP開設の準備を行った。

第72回塑性加工連合講演会のテーマセッションを企画した

〔20〕CFRP成形加工分科会

(委員長：米山 猛，幹事：立野 大地)

2. 会誌「ぶらすとす」の年間展望執筆

3. コロナウィルス感染拡大防止のため，研究会の開催は控えた。

V. 技術分科会関係

〔1〕伸線技術分科会

(主査：永濱 睦久，直属幹事：竹田 敦彦・権藤 詩織・齋藤 賢一・岡田 進)

1. 分科会構成

委員：107名

(2022年2月1日現在)

うち運営委員：22名

2. 運営委員会

第183回 2021年6月2日(水) (参加者数 22名)
第184回 2020年11月10日(水) (参加者数 22名)
第185回 2022年1月20日(木) (参加者数 21名)
第186回 2021年3月 予定 (参加者数 22名)

3. 研究集会

開催なし

4. その他の活動

- (1) 情報委員が伸線技術関係の文献リスト及び文献抄録を作成し，会員に配布
- (2) 2001年度に作成した伸線技術分科会講演資料CD-ROMの一般会員への販売を継続
- (3) 会誌「ぶらすとす」の年間展望「引抜き」を執筆

VI. 研究委員会関係

VII. 会員動向

会員数の推移

	正会員	学生会員	名誉会員	賛助会員
2021年度末	2,337名	140名	40名	363社422口
2020年度末	2,474名	141名	40名	362社425口
2019年度末	2,607名	137名	44名	379社442口
2018年度末	2,713名	156名	44名	385社448口
2017年度末	2,809名	147名	46名	382社445口
2016年度末	2,925名	141名	46名	373社436口
2015年度末	2,981名	153名	44名	375社438口
2014年度末	3,082名	143名	42名	359社422口
2013年度末	3,187名	175名	42名	359社423口
2012年度末	3,231名	175名	45名	356社420口
2011年度末	3,322名	235名	46名	363社436口
2010年度末	3,379名	201名	44名	352社425口
2009年度末	3,395名	187名	46名	343社421口
2008年度末	3,495名	205名	48名	358社443口
2007年度末	3,713名	187名	44名	386社473口
2006年度末	3,765名	180名	44名	383社471口
2005年度末	3,903名	240名	44名	370社459口
2004年度末	3,913名	219名	47名	368社459口
2003年度末	3,873名	176名	47名	363社454口
2002年度末	3,945名	158名	48名	368社456口
2001年度末	4,003名	155名	46名	368社457口
2000年度末	4,029名	164名	48名	380社468口
1999年度末	3,983名	139名	49名	379社470口
1998年度末	4,126名	150名	48名	390社482口
1997年度末	4,070名	165名	49名	390社486口