

# 一般社団法人 日本塑性加工学会

## 2020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338回「金属積層造形技術の最前線」  
日時 2020年9月30日(水)  
会場 Web開催  
参加者数 40名
- (2) 第339回「超軽量構造への挑戦  
～ 眼鏡からロケットまで～」  
日時 2020年12月22日(火)  
会場 Web開催  
参加者数 26名
- (3) 第340回「類を見ない加工法による高付加価値への挑戦」  
日時 2021年1月25日(月)  
会場 Web開催  
参加者数 45名
- (4) 第341回「製品の強度向上  
～ 素材と加工技術と製品～」  
日時 2021年2月3日(水)  
会場 Web開催  
参加者数 59名

##### 2. 塑性加工学講座

- (1) 第167回「有限要素法入門セミナー」  
コロナ禍影響により中止
- (2) 第168回「板材成形の基礎と応用～基礎編～」  
日時 2020年10月22日(木)～23日(金)  
会場 Web開催  
参加者数 40名
- (3) 第169回「プロセストライボロジーの基礎と応用」  
日時 2020年11月5日(木)～6日(金)  
会場 Web開催  
参加者数 26名
- (4) 第170回「板材成形の基礎と応用～応用編～」  
日時 2020年11月24日(火)～25日(水)  
会場 Web開催  
参加者数 37名
- (5) 第171回「鍛造加工の基礎と応用」  
日時 2020年12月1日(火)～2日(水)  
会場 Web開催  
参加者数 43名

##### 3. 塑性加工技術セミナー

- (1) 第240回「鍛造入門セミナー(演習付き)」  
日時 2020年10月26日(月)～27日(火)  
会場 Web開催  
参加者数 49名
- (2) 第241回「はじめての塑性力学  
(準備編・基礎編・応用編)」  
コロナ禍影響により中止

- (3) 第242回(プロセッシング計算力学分科会第67回セミナー,日本鉄鋼協会数理モデリングフォーラム2020年度第1回研究会)「板・管の圧延の先進解析技術」  
日時 2020年11月20日(金)  
会場 Web開催  
参加者数 26名

- (4) 第243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3月2日(火)  
会場 Web開催  
参加者数 25名

##### 4. 塑性加工フォーラム

- (1) 第82回(日本鍛圧機械工業会 産学連携企画)  
「塑性加工産業におけるAI/IoT技術」  
コロナ禍影響により中止
- (2) 第83回「使ってみよう!ものづくり現場で活かせるAI・IoT技術」  
日時 2020年10月16日(金)  
会場 Web開催  
参加者数 23名
- (3) 第84回「板材プレスCAEの効果的利用に向けた取り組み」  
コロナ禍影響により中止
- (4) 第85回「押出し加工技術の最前線」  
日時 2021年2月18日(木)  
会場 Web開催  
参加者数 27名
- (5) 第86回「塑性加工技術者に伝えておきたい自動車の工学」  
日時 2020年12月9日(水)  
会場 Web開催  
参加者数 45名

##### 5. 出前講義

- 諏訪圏工業メッセ  
コロナ禍影響により中止

##### 6. 講演会

- (1) 2020年度塑性加工春季講演会  
日時 2020年6月12日(金)～6月14日(日)  
会場 コロナ禍で中止
- (2) 第71回塑性加工連合講演会  
日時 2020年11月14日(土)～15日(日)  
会場 Web開催  
参加者 387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) 2021年度の振興事業への助成について  
5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26日開催の第638回理事会において審議、5件の助成金額が採択され、2021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.61 No.711～Vol.62 No.722  
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.3 No.028～Vol.4 No.039  
掲載内容： うち特集号5回  
毎月3850部発行
2. 出版物発行  
(1) 新塑性加工技術シリーズ 14. 「板材のプレス成形」  
2020年9月発刊

## [3] 関連学協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. 2020年度(第55回)日本塑性加工学会賞
- (1) 論文賞 (3件, 13名)
- ① 村田 真伸 氏, 吉田 佳典 氏, 西脇 武志 氏:  
「曲げ試験と切欠付丸棒引張試験を用いた冷間据込み加工の表面割れ予測」  
(Vol. 59-No. 686)
- ② 米山 猛 氏, 立野 大地 氏, 木村 太亮 氏,  
河本 基一郎 氏, 岡本 雅之 氏, 越後 雄斗 氏:  
「ダイクッションを活用した熱可塑性CFRPのリップ付パネル成形」  
(Vol. 59-No. 690)
- ③ 渡邊 敦夫 氏, 早川 邦夫 氏, 藤川 真一郎 氏,  
志賀 則幸 氏:  
「異方損傷モデルによる冷間鍛造における延性破壊の予測手法の提案」  
(Vol. 60-No. 703)
- (2) 学会大賞 (1件, 1名)
- ① 宇都宮 裕 氏:  
「鉄鋼の熱間圧延における酸化皮膜の変形挙動と圧延特性」
- (3) 学術賞 (1件, 1名)
- ① 前野 智美 氏:

「管材および板材の温・熱間成形法の研究開発」

- (4) 技術開発賞 (1件, 6名)
- ① 石崎 泰造 氏, 四宮 徳章 氏, 森本 貢 氏,  
相川 孝史 氏, 宮崎 浩司 氏, 白川 信彦 氏:  
「局所加熱による高周波誘導加熱を利用した高速温間絞り工法の開発」
- (5) 功 勞 賞 (3件, 3名)
- ① 井関 日出男 氏:  
「金属薄板の大変形挙動の数値解析および逐次板材成形に関する先駆的研究」
- ② 加藤 和明 氏:  
「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」
- ③ 三輪 謙治 氏:  
「東海支部および分科会における学会活動への貢献」
- (6) 新 進 賞 (6件, 6名)
- ① 太田 英一 氏:  
「ホットスタンプにおける成形性向上およびプロセス設計手法の開発」
- ② 佐藤 英樹 氏:  
「鋼線の多工程曲げにおけるスプリングバック挙動に関する研究」
- ③ 藤井 祐輔 氏:  
「超高強度鋼板の割れとしわを抑制するプレス成形技術の開発」
- ④ 森 真奈美 氏:  
「生体用Co-Cr合金の塑性加工と高強度化に関する研究」
- ⑤ 山根 康嗣 氏:  
「回転塑性加工における内部割れ発生予測技術の開発」
- ⑥ 吉川 伸麻 氏:  
「板鍛造成形解析の高精度化に資する材料特性評価技術の開発」
- (7) 学生奨励賞 (9件, 9名)
- ① 上原 紗奈巳 氏:  
「後方押し鍛造におけるパンチ偏芯に関する研究」
- ② 大澤 千紘 氏:  
「Ni基超合金の大型熱間鍛造における再結晶予測システムの開発」
- ③ 児玉 渉平 氏:  
「外接多角形を用いた降伏曲面の簡易同定法の開発」
- ④ 齊藤 謙 氏:  
「打抜きスクラップを用いた打抜き破面近傍のポイド分布評価」
- ⑤ 田中 宗太郎 氏:  
「冷間鍛造におけるねじりモーション付加による塑性流動制御」
- ⑥ 西久保 祐貴 氏:  
「ローラダイによる機能性チタンコルゲート容器の成形性」
- ⑦ 安井 孟 氏:  
「ZM21マグネシウム合金小径管の温間液圧バレンジ加工」
- ⑧ 黒田 眞隆 氏:  
「レーザ顕微鏡を用いた丸穴抜きダイ肩微小形状分布の評価」

- ⑨ 進士 陽平 氏：  
「斜め衝撃荷重を受けるアルミニウム角管の変形挙動について」

(8) 匠 賞 (2件, 2名)

- ① 問田 公洋 氏：  
「薄鋼板の成形・性能評価技術に関する研究開発への貢献」

- ② 三井所 利晃 氏：  
「鍛造・押出プロセスに関する研究開発への貢献」  
以上 27件44名

(贈賞 6月12日(金) 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) 2021年度の若手研究者への研究助成について  
2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、2020年12月24日開催の第637回理事会において審議の結果、2件が採択され、2021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55期通常総会

日時 2020年6月12日(金)  
会場 Webにて開催  
参加者数  
代議員(含委任状)97名(代議委員総数130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

#### 2020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	馬淵 守	宮本 博之	399	25	5	78	8
[2] 東海支部	勝村 龍郎	葛森 秀夫	627	31	5	120	8
[3] 九州支部	上谷 俊平	藤村 浩志	100	4	0	6	3
[4] 中国・四国支部	陳 中春	松野 崇	170	7	1	21	4
[5] 北陸支部	白鳥 智美	船塚 達也	82	14	1	13	4
[6] 北関東・信越支部	神 雅彦	小谷 雄二	265	12	2	29	3
北関東ブロック	神 雅彦	小谷 雄二	175	11	1	21	0
長野ブロック	工藤 誠一	中山 昇	58	1	1	4	1
新潟ブロック	永澤 茂	相田 収平	32	0	0	4	0
[7] 東関東支部	高橋 進	鈴木 康介	220	3	2	26	4
[8] 東京・南関東支部	寺前俊哉	大橋隆弘	473	44	22	63	6
[9] 東北・北海道支部	佐々木克彦	上島 伸文	94	1	0	6	1
東北ブロック	及川 勝成	上島 伸文	64	1	0	4	0
北海道ブロック	佐々木克彦	武田 量	30	0	0	2	1
[10] 海外	—	—	44	0	2	0	0
(2021年3月31日現在)	合計		2,474	141	40	362	41

#### [1] 関西支部

##### 1. 支部総会

日時 2020年4月24日(金)  
会場 Web開催  
(出席者16名 委任状155名)

##### 2. 支部役員会

日時 2020年4月24日(金)  
会場 Web開催  
参加者数 16名

##### 3. 幹事会

第335回 日時 2020年4月24日(金)  
会場 Web開催  
参加者数 16名

第336回 日時 2020年6月10日(水)  
会場 Web開催  
参加者数 18名

第337回 日時 2020年8月6日(木)  
会場 Web開催  
参加者数 16名

第338回 日時 2020年10月9日(金)  
会場 Web開催  
参加者数 15名

第339回 日時 2020年12月7日(月)  
会場 Web開催  
参加者数 19名

第340回 日時 2021年2月16日(月)  
会場 Web開催  
参加者数 15名

##### 4. 支部講演会

「異分野融合、その取り組みの紹介と可能性」  
日時 2020年4月24日(金)

会場 大阪産業創造館4階イベントホール

- (1) 「異分野融合、その思想と実践」  
京都大学 宮野 公樹 氏
- (2) 「科学を訪ねる美術」  
日本画家 石田 翔太 氏

※新型コロナウイルス感染拡大の為、中止

##### 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33回 「伸線とねじ加工の先端技術動向と実例」

日時 2021年1月28日(木) 13:00~17:00  
会場 Web開催  
参加者数 40名  
講演

- ① 「ねじの難問「締め付け精度・疲労強度・ゆるみ」  
を再考する」

神戸大学 福岡 俊道 氏

- ② 「種々の材料の伸線加工とねじ成形技術に関する取  
り組み」

(株)丸エム製作所 山中 茂 氏

- ③ 「高炭素鋼材に関する伸線技術の現状と今後」

神鋼鋼線工業(株) 中野 元裕 氏

- ④ 「極細ステンレス鋼線を利用した血管内治療用医療  
デバイスの開発」

朝日インテック(株) 佐藤 和史 氏

- ⑤ 「フォーマーにおけるファスナー部品成形事例と最  
新技術紹介」

(株)阪村機械製作所 遠藤 信幸 氏

- ⑥ 総合討論

##### 7. 基礎講座

第22回 「塑性加工シミュレーションに役立つ基礎知識  
(実演、個別質問・相談コーナー付き)」

日時 2020年9月2日(水) 10:30~17:30  
会場 同志社大学 大阪サテライトキャンパス  
プログラム:

- 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
  - 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
  - シミュレーションの実演と解析結果の見方  
(株)JSOL 小川 隆樹 氏
- バルク成形(鍛造・押出し)シミュレーション
  - 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
  - シミュレーションの実演と解析結果の見方  
(株)ヤマナカコーキン 金 秀英 氏
- 個別質問・相談コーナー  
※新型コロナウイルス感染拡大の為、中止

- 第23回 「入門 結晶塑性シミュレーション」  
 日時 2021年1月22日(金) 13:00～17:15  
 会場 Web開催  
 参加者数 23名  
 プログラム： 担当 京都大学 浜 孝之氏  
 1. 結晶塑性論で用いる力学の基礎  
 2. 結晶塑性論の考え方とモデル化  
 3. 結晶塑性解析の実際と解析事例  
 4. 質疑応答

8. シンポジウム

第341回塑性加工シンポジウム

「製品の強度向上 ～素材と加工技術と製品～」

日時 2021年2月3日(水) 9:20～17:00

会場 Web開催  
 参加者数 59名

講演

- (1) 「革新的新構造材料等研究開発プロジェクト」  
 新構造材料技術研究組合 (I SMA)  
 兵藤 知明 氏
- (2) 「自動車パワートレイン部品の高強度・軽量化」  
 日産自動車㈱ 藤川 真一郎 氏
- (3) 「高い衝突安全性能と軽量化を実現する自動車車体フレームの構造技術」  
 マツダ㈱ 河村 力 氏
- (4) 「高強度部材の機能向上を実現する冷間成形」  
 日本製鉄㈱ 西村 隆一 氏
- (5) 「ホットスタンプによる自動車部品の高強度化」  
 日本製鉄㈱ 中田 匡浩 氏
- (6) 「自動車用高強度鋼板の抵抗スポット溶接技術」  
 JFE スチール㈱ 松田 広志 氏
- (7) 「航空機製造へのFSW(摩擦攪拌接合)適用の現状と問題点」  
 新明和工業㈱ 柿本 晴彦 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、今年度は中止

10. 地域貢献事業 サイエンス・フェスタ  
 青少年のための科学の祭典大阪大会 2020

※新型コロナウイルス感染拡大の為、今年度は中止

11. オンライン講演会

「異分野融合、その取り組みの紹介と可能性」

日時 2020年10月8日(木)  
 会場 Web開催

参加者数 37名

- (1) 「異分野融合、その思想と実践」  
 京都大学 宮野 公樹 氏
- (2) 「科学を訪ねる美術」  
 日本画家 石田 翔太 氏

12. 支部ニュースの配信 (15回)

〔2〕 東海支部

1. 総会  
 日時 2020年4月17日(金)10:00～4月20日(月)17:00  
 会場 メール審議  
 312名 (メール審議参加正会員12名, 委任状300名)

2. 商議委員会

第1回:

日時 2020年4月15日(金)10:00～4月26日(木)17:00  
 会場 メール審議

参加者数 41名

第2回:

日時 2021年1月7日(木)15:30～16:10

会場 TeamsによるWeb会議

参加者数 35名

3. 幹事会

第1回:

日時 2020年6月19日(金)13:00～6月23日(火)17:00  
 会場 メール審議

参加者数 23名

第2回:

日時 2020年9月2日(水)15:00～17:00  
 会場 TeamsによるWeb会議

参加者数 20名

第3回:

日時 2020年11月26日(木)  
 会場 TeamsによるWeb会議

参加者数 21名

第4回:

日時 2021年1月7日(木)  
 会場 TeamsによるWeb会議

参加者数 21名

第5回:

日時 2021年3月12日(金)  
 会場 TeamsによるWeb会議

参加者数 20名

4. 賛助会員懇談会

第28回 日時 2020年11月27日(水)  
 会場 TeamsによるWeb会議

参加者数 52名

賛助会員企業による話題提供

「切削による高速ディンプル加工「タイリング」のご紹介」

兼房(株) 新美 達也 氏

「会社紹介とハイテン材のプレス化」

太平洋工業(株) 平澤 勝芳 氏

「会社紹介」

チヨダ工業(株) 岩脇 一知 氏

学生による研究紹介

名城大学 吉川研究室, 豊橋技科大 安部研究室, 三重大

松井研究室, 岐阜大 山下研究室

5. 総会付帯行事(特別講演会)中止

特別講演会

日時 2020年4月17日(金)  
 会場 大同大学 M棟図書館大会議室

「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) 金子 真次郎 氏, 田中 裕之 氏

## 6. 見学会

### (1) 第119回 中止

「日本製鉄(株) 名古屋製鉄所工場見学」  
日時 2020年7月13日(月)  
会場 日本製鉄(株) 名古屋製鉄所  
工場見学 高炉, 熱間圧延工場, 出荷岸壁  
話題提供 「超ハイテン材のソリューション技術」  
日本製鉄(株) 大塚 研一郎 氏

### (2) 第120回 中止

「日本エリコンバルザース(株) 名古屋工場(高性能表面処理加工)」  
日時 2021年2月3日(水)  
会場 日本エリコンバルザース株式会社 名古屋工場  
話題提供 「表面処理技術の最前線」  
日本エリコンバルザース(株) 発表者調整中  
工場見学 表面処理加工機と加工工程

## 7. 懇談会

### (1) 第89回 塑性加工懇談会

「板鍛造の高精度化」  
日時 2020年11月24日(火)  
会場 WebexによるWeb会議  
参加者数 37名  
「板鍛造の高精度化に向けた課題と展望」  
名古屋工業大学 北村 憲彦 氏  
「板鍛造によるボス付きカップ成形法の開発」  
(株)ニチダイ 村井 映介 氏  
「FBプレスによる板鍛造の高精度化」  
(株)秦野精密 淵脇 健二 氏  
「サーボプレスの知能化による板鍛造の高精度加工」  
(株)放電精密加工研究所 稲田 篤盛 氏  
「高強度足回り部品開発における残留応力の見える化及び制御」  
トヨタ自動車(株) 新原 正倫 氏

### (2) 第90回 塑性加工懇談会

「センシング・計測分析機器の最前線」  
日時 2021年1月27日(水)  
会場 WebexによるWeb会議  
参加者数 35名  
「工具面の圧力・摩擦センサ」  
金沢大学 米山 猛 氏  
「画像による多点同時変位計測「サンプリングモアレ法」の計測事例」  
(株)共和電業 前田 芳巳 氏  
「ポータブル型X線残留応力測定の測定原理とその活用」  
パルステック工業(株) 内山 宗久 氏  
「センシング技術を活用したプレス加工の最適化」  
(株)エンインダストリーズ 山田 英二 氏  
「AE(アコースティック・エミッション)法による予知保全、予兆診断」  
西進商事(株) 杉林 雅明 氏

## 8. 講演会

### 第1回東海支部 WEB 講演会

日時 2020年9月11日(金)  
会場 WebexによるWeb会議  
第70回塑加連セッション 12件  
学生セッション 8件  
参加者 80名

## 9. セミナー

### 第33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 2020年6月3日(月), 4日(火)  
会場 大同大学滝春校舎  
講師 戸田 宗敬 氏, 森下 忠晃 氏, 岩田 徳利 氏,  
小森 和武 氏, 西脇 武志 氏

### 「演習で学ぶ塑性力学の基礎(板成形コース)(2回目)」

日時 2020年8月18日(火), 19日(水)  
会場 名古屋工業大学, オンライン併用  
参加者数 1名  
講師 近藤 一義 氏, 小森 和武 氏, 田中 繁一 氏, 松井 正仁 氏

### 「シミュレーションで確かめる板成形(3回目)」 中止

講師 村田 篤信 氏, 小川 隆樹 氏, 岩田 徳利 氏,  
小森 和武 氏

### 「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 2020年7月14日(火), 15日(水)  
会場 名古屋工業大学  
参加者数 3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 2020年8月18日(火), 19日(水)  
会場 名古屋工業大学, オンライン併用  
参加者数 4名  
講師 近藤 一義 氏, 竹内雅彦 氏, 北村憲彦 氏,  
早川邦夫 氏, 田中繁一

### 「シミュレーションで確かめる鍛造加工(3回目)」

日時 2020年12月17日(木)  
会場 名古屋工業大学, オンライン併用  
参加者数 3名  
講師 金 秀英 氏, 北村 憲彦 氏, 湯川 伸樹 氏

## 10. シンポジウム

### 第338回 「金属積層造形技術の最前線」

(本部企画・支部実行)  
日時 2020年9月30日(水)  
会場 Web開催(刈谷市産業振興センター:主催サイト) 601会議室  
参加者数 40名  
「金属積層造形技術の概要と研究開発動向」  
東北大学金属材料研究所 千葉 晶彦 氏

「金属積層造形用粉末の製造プロセスと特性」  
同特殊鋼(株) 関本 光一郎 氏  
「量産部品製作に向けた金属積層造形の取り組み」  
金属技研(株) 増尾 大慈 氏  
「金属積層造形を対象とした熱変形シミュレーターの開発」  
(株) 先端力学シミュレーション研究所 池田 貴 氏  
「レーザー焼結技術を用いた金属部品のアディティブ・マ  
ニュファクチャリングの実情」  
株) NTT データ ザムテクノロジーズ 前田 寿彦 氏  
「金属3Dプリンタの種類と適用マーケット」  
愛知産業(株) 木寺 正晃 氏  
「指向性エネルギー堆積(DED)方式金属3Dプリンタ  
実用化技術の開発事例」  
トヨタ自動車(株) 丸山 寿徳 氏  
「航空機主翼構造部品のショットピーン成形技術」  
三菱重工工作機械(株) 二井谷 春彦 氏

11. 東海支部賞(第23回), 表彰: 11月26日(木) 第28回賛  
助会員懇談会

(1) 技術賞

「自動車用熱交換器チューブ部品のロール成形技術の開  
発」

(株) デンソー 大坪 秀正 氏

株) デンソー 光川 一浩 氏

株) デンソー 吉田 典生 氏

株) デンソー 桑原 秀剛 氏

12. 新進部会

(1) 第45回討論会

「若手討論会」

「塑性加工の基本講座～薄板単軸引張試験と材料パラメータ  
同定の実演～」

日時 2021年2月26日(金)

会場 Web開催  
参加者数 73名

(2) スタッフ研修会

2021年2月15日(月) 松下石材店(兵庫県高砂市)  
オンライン工場見学

(3) スタッフ会議

第259回 2020年6月9日(火)  
Teams 参加者数 12名

第260回 2020年7月14日(火)  
Skype 参加者数 7名  
仕事紹介: アイシン精機

第261回 2020年8月25日(火)  
Teams 参加者数 7名  
仕事紹介: デンソー

第262回 2020年9月29日(火)  
Teams 参加者数 7名  
仕事紹介: 市工研

第263回 2020年10月28日(水)  
Teams 参加者数 9名  
仕事紹介: 青山製作所

第264回 2020年11月18日(水)  
Teams 参加者数 9名

仕事紹介: UACJ, 豊田高専  
第265回 2020年12月16日(水)

Teams 参加者数 7名  
仕事紹介: 日本製鉄

第266回 2021年1月26日(火)  
Teams 参加者数 12名

仕事紹介: JFE スチール, アイシン AW  
第267回 2021年2月15日(月)

WebexEVENTS 参加者数 10名  
仕事紹介: トヨタ自動車

第268回 2021年3月17日(水)  
Teams 参加者数 18名(予定)

仕事紹介: 愛知製鋼, 三菱重工

13. 協賛事業

日本機械学会 東海支部 4件

日本金属学会 東海支部 4件

日本軽金属学会 東海支部 4件

精密工学会 東海支部 4件

日本鉄鋼協会 東海支部 4件

自動車技術会 中部支部 4件

[3] 九州支部

1. 幹事会

(1) 第137回幹事会(支部総会代替)

日時 2020年6月15日(月)

メール審議

参加者数 20名

(2) 2020年度企画小委員会・第138回幹事会合同会議

日時 2020年8月7日(金)

メール審議

参加者数 20名

(3) 第139回幹事会

日時 2021年3月4日(水)

メール審議

参加者数 20名

2. 技術懇談会

第103回は新型コロナウイルスのため中止

(1) 第103回「熱間圧延技術の最近の進展と今後」

日時 2020年6月26日(金)

会場 日本製鉄株 九州製鉄所 大分地区

講演:

「自動車用高強度鋼板の最近の動向」

日本製鉄株 横井 龍雄 氏

「厚板圧延における四周疵防止技術」

日本製鉄株 瀬川 裕司 氏

「熱間圧延に使用されるデスケーリングノズル技術」

(株) 共立合金製作所 遠藤 寛之 氏

[4] 中国・四国支部

1. 支部総会

日時 2020年6月

会場 メール開催

支部会員全員を対象として, Google form 形式で審議。

2. 商議委員会・幹事会

第1回

日時 2020年6月  
会場 メール開催  
幹事・商議員全員を対象として、Google form形式で審議

第2回  
日時 2020年12月4日(金)  
会場 ハイブリッド開催(ピュアリティまきびとWeb)  
参加者数 対面:7名, Web:12名

臨時開催  
日時 2020年10月15日(木)  
会場 Web開催  
参加者数 18名

3. 塑性加工研究会

開催中止

4. 第21回学生研究発表会

日時 2020年12月4日(金)  
会場 ハイブリッド開催(ピュアリティまきびとWeb)  
参加者数 対面:23名, Web:31名

5. 第5回体験講座「金属材料の単軸引張試験」

開催中止

6. 後援事業

第42回岡山新材料技術融合フォーラム  
日時 2021年3月11日(木)  
会場 Web開催  
参加者数 20名

[5] 北陸支部

1. 支部総会

日時 2020年7月29日(水)  
会場 ZoomによるWeb会議  
参加者数 22名

2. 商議員会

第1回  
日時 2020年7月29日(水)  
会場 ZoomによるWeb会議  
参加者数 16名

3. 幹事会

第1回  
日時 2020年7月29日(水)  
会場 ZoomによるWeb会議  
参加者数 16名

第2回  
日時 2021年3月17日(水)  
会場 ZoomによるWeb会議  
参加者数 13名

4. 技術懇談会

5. 見学会

6. 講演会

第30回北陸支部講演会「若手技術者・研究者産学官研究交流会」

日時 2021年3月5日(水)  
会場 WebEXEVENTSによるWeb開催  
参加者数 35名

7. 特別講演会

「CFRPの塑性加工を目指して」  
金沢大学 米山 猛氏  
日時 2021年3月5日(水)  
会場 WebEXEVENTSによるWeb開催

[6] 北関東・信越支部

1. 総会

第18回  
日時 2020年6月22日(月)  
会場 web開催  
出席者9名+委任状188人分

2. 商議員会

第18回  
日時 2020年6月22日(月)  
会場 web開催  
参加者数 9名

3. 幹事会

第48回  
日時 2020年6月22日(月)  
会場 web開催  
参加者数 9名

4. 技術講演会

第11回 技術講演会・工場見学会  
「難加工材の加工の現状」

日時 2020年9月17日(木)  
会場 大宮ソニックシティ4F市民ホール  
新型コロナウイルスの影響により  
中止のため参加者数 0名  
「走り幅跳び競技用義足の開発」  
(株)名取製作所 名取秀幸氏  
「超音波振動を応用した材料加工技術」  
日本工業大学 神雅彦氏  
「マグネシウム合金加工技術の現状」  
茨城県産業技術イノベーションセンター  
行武栄太郎氏

「見学会:名取製作所 久喜工場」

5. 長野ブロック企画

幹事会  
日時 2020年8月4日(火)  
会場 web開催  
参加者数 9名

第55回技術講習会

「令和時代のものづくりとデジタルエンジニアリング」  
～デジタルなものづくりのできる、できないこと～

日時 2021年2月18日(木)  
会場 web開催  
参加者数 22名  
富山大学 教授 白鳥 智美氏

第49回研究会

日時 2021年3月4日(木)  
会場 web開催  
参加者数 20名

- (1)「インクリメンタルフォーミング」  
信州大学 北澤 君義氏
- (2)「コーティング法コールドスプレーによるアディティブ・マニファクチャリングの現状」  
信州大学 榎 和彦氏
- (3)「塑性加工から考える医工連携の取り組み」  
信州大学 中山 昇氏
- (4)「衝撃工学を利用した塑性加工の一例」  
長野工業高等専門学校 宮崎 忠氏
- (5)「デジタルモールド技術を活用した成形技術の



可能性)  
長野県南信工科短期大学校 中島 一雄 氏

6. 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 2020年12月8日(火)  
会場 web開催  
参加者数:53名

[7] 東関東支部

1. 支部総会  
日時 2020年4月17日(木)~24日(金)  
会場 BBSによるオンライン開催  
出席者数(委任状含)88名
2. 商議委員会  
第70回  
日時 2020年4月24日(金)  
会場 BBSによるオンライン開催  
参加者数12名
- 第71回  
日時 2020年9月17日(木)  
会場 Microsoft Teamsによるオンライン開催  
参加者数16名
- 第72回  
日時 2021年1月29日(金)  
会場 Microsoft Teamsによるオンライン開催  
参加者数17名
3. 技術懇談会  
第59回  
コロナ禍のため、中止とした
- 第60回  
コロナ禍のため、中止とした
- 第61回  
日時 2021年1月29日(金)  
会場 Zoomによるオンライン開催  
参加者数26名  
「塑性流動を用いた接合技術について」  
(1) 「線形摩擦接合技術(LFW)」  
大阪大学接合科学技術研究所 藤井 英俊 氏  
(2) 「建設分野で用いられる摩擦圧接技術と活用事例」  
(株)伊藤製鐵所 野田 貴之 氏  
(3) 「超音波配線接続における単線および  
束線アルミニウム配線材の塑性変形挙動」  
日本大学 前田 将克 氏  
(4) 「背圧を用いた素材かしめ技術の開発と実用化」  
シロキ工業(株) 上浦 友洋 氏
4. 若手学生研究交流会(関東地域3支部共催)  
日時 2020年12月8日(月)  
会場 Zoomによるオンライン開催  
参加者数53名
5. 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 2020年4月24日(木)  
会場 ZOOMによるオンライン開催  
出席者数:25名(委任状:131名)
2. 幹事・商議委員会  
第1回  
日時 2020年10月26日(金)  
会場 ZOOMによるオンライン開催  
参加者数27名
- 第2回  
日時 2021年3月18日(木)  
会場 ZOOMによるオンライン開催
3. 幹事会  
第1回 日時 2020年6月26日(金)  
会場 ZOOMによるオンライン開催  
参加者数16名
- 第2回 日時 2020年11月27日(金)  
会場 ZOOMによるオンライン開催  
参加者数13名
- 第3回 日時 2021年1月27日(水)  
会場 ZOOMによるオンライン開催  
参加者数17名
4. 支部賞選考委員会  
第1回 日時 2021年1月12日(火)  
メール審議
- 第2回 日時 2021年3月5日(金)  
ZOOMによるオンライン審議
5. 2020年度 賛助会員技術発表会  
「塑性加工のグローバル化 その技術と動向」  
日時 2020年11月27日(金)  
会場 WEBEXによるオンライン開催  
参加者数27名
- ①塑性加工のグローバル化に貢献する金型材料, 表面処理  
日立金属(株) 村崎 拓哉 氏
- ②ポストコロナ時代に必要なアイテム 遠隔操作ツール  
「Remoteview」  
丸紅情報システムズ(株) 油井 隼人 氏
- ③製造業を支える次世代VPN ソリューション  
「NetMotion」  
丸紅情報システムズ(株) 永井 翔 氏
- ④プレス機による流入量変化低減に向けた大フェースギャップ制御の取り組み  
日産自動車(株) 足立 尚久 氏
6. 新進部会  
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 2020年12月8日(火)  
会場 ZOOMによるオンライン開催  
ポスター発表件数26件, 参加者数53名
7. 技術支援アドバイザー  
技術アドバイザー運営委員会幹事会  
日時: 2021年1月21日(木)~26日(火)  
会場: メール審議にて実施  
参加者4名

〔9〕 東北・北海道支部

1. 支部総会  
 日時 2020年5月19日(火)  
 会場 メール審議  
 送信数 98名, 回答数 48名

2. 商議員会  
 北海道ブロック商議員会  
 日時 2020年4月6-10日  
 会場 メール審議  
 参加者数 15名

3. 特別講演会  
 日時 2020年5月19日(火)  
 「摩擦攪拌成形 (FSF)による新機能複合材料開発の試み」  
 国土館大学 モフィディ タバタバイ ハメッド 氏  
 新型コロナウイルス感染拡大防止の為中止

4. 2020年度ものづくり CAE 活用 Web セミナー  
 日時 2020年9月15日(火)  
 会場 Zoom ウェビナー  
 参加者数 81名

<午前の部：ソフトウェアの紹介と CAE 活用術>

(1) 塑性加工における不良現象の予測と対策のための CAE  
 (有)エムアンドエムリサーチ 伊藤 耿一 氏

(2) 塑性加工シミュレーションソフトウェアの活用事例紹介  
 SCSK(株) 星 雅人 氏

(3) バルク材と板材の解析事例と相互評価  
 (株)ウチダソーキ 斉藤 安治 氏

(4) 塑性加工後の金属組織の予測と強度との関係  
 東北大学 上島 伸文 氏

<午後の部：鍛造工程シミュレーションの実践>

(5) CAE ソフトウェアによる例題解析の疑似体験  
 SCSK(株) 前田 充勲 氏

5. 若手研究発表会  
 日時 2020年12月15日(火)  
 会場 Mozilla hubs

参加者数 49名

ポスター発表 研究紹介および企業紹介 23件

IV. 分科会 関係

2020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	1
[2] 圧延工学分科会	古元 秀昭	1975.05.29	43	2	3
[3] プロセス・トライボロジー分科会	早川 邦夫	1976.08.25	45	4	3
[4] チューブフォーミング分科会	久保木 孝	1978.02.22	90	4	2
[5] 板材成形分科会	桑原 利彦	1979.05.24	53	3	2
[6] 鍛造分科会	大津 雅亮	1988.02.20	137	6	4
[7] 高エネルギー速度加工分科会	長谷部 忠司	1984.02.25	33	1	1
[8] プラスチックプロセス分科会	長岡 猛	1986.02.26	34	0	2
[9] 半溶融・半凝固加工分科会	羽賀 俊雄	1988.02.19	32	0	2
[10] 粉体加工成形プロセス分科会	橋井 光弥	1989.02.20	24	0	1
[11] 接合・複合分科会	川森 重弘	1990.05.21	47	2	2
[12] 押出し加工分科会	星野 倫彦	1996.02.16	24	1	1
[13] 金型分科会	吉原 正一郎	2002.04.26	50	2	4
[14] プロセッシング計算力学分科会	小森 和武	2005.04.01	86	2	3
[15] ナノ・マイクロ加工分科会	楊 明	2005.06.01	50	2	1
[16] ポーラス材料分科会	吉村 英徳	2015.04.01	32	1	1
[17] プロセス可視化・知能化分科会	楊 明	2017.04.01	34	1	1
[18] 医療材料加工分科会	吉田 佳典	2020.04.01	23	4	4
[19] レーザ加工分科会	大津 雅亮	2020.04.01	16	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
(2021年3月31日現在)	合計		1,002	35	42

〔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)

1. 運営委員会  
 中止

2. 幹事会  
 第1回  
 日時 2020年9月11日(金)  
 会場 オンライン  
 参加者数 3名

3. 講習会  
 第4回ロール成形講習会  
 中止

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  
 (1) 年間展望「ロール成形」を執筆  
 (2) 分科会ホームページ更新  
 (3) 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 2020年7月13日(月)  
 会場 Web開催  
 参加者数 13名  
 第2回 日時 2020年10月12日(月)  
 会場 Web開催

参加者数 11名  
 第3回 日時 2021年3月12日(金)  
 会場 Web開催  
 参加者数 11名

2. 研究会

第134回 日時 2020年10月12日(月)  
 会場 Web開催  
 参加者数 25名

主題：熱間圧延における板幅制御

「熱延鋼板の板幅作り込み技術」  
 日本製鉄(株) 福島 傑浩 氏  
 「熱延の板幅制御の現状と課題」  
 東芝三菱電機産業システム(株) 関本 真康 氏  
 「熱延サイジングプレスの圧下条件が先端平面形状へ及ぼす影響」  
 JFEスチール(株) 後藤 寛人 氏  
 「最新のスラブサイジングプレス設備の紹介」  
 Primetals Technologies Japan(株) 鴨志田 隆 氏

第135回 日時 2021年3月12日(金)  
 会場 Web開催  
 参加者数 29名

主題：「圧延計測技術の進化」

「画像処理を活用したアルミ熱間圧延におけるロールコーティング状態のオンマシン推定」 (株)UACJ 藤森 崇起 氏  
 「熱間圧延用インライン形状計の開発」  
 Primetals Technologies Japan (株) 大和田 隆夫 氏  
 「LEDドットパターン投影法による熱延鋼板平坦度計の開発」  
 日本製鉄(株) 伊勢居 良仁 氏  
 「厚板仕上げ圧延機のロール挙動計測技術の開発とその応用」  
 (株)神戸製鋼所 小林 明 氏  
 「主成分分析を適用した放射率変動影響を受けにくい放射温度計」  
 JFEスチール(株) 剣持 光俊 氏

3. その他の事業活動

- (1) 会誌「ぶらすとす」年間展望「圧延」を執筆
- (2) 新塑性加工技術シリーズ「圧延」の執筆
- (3) 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 2020年6月22日  
 会場 メール審議  
 参加者数 45名

2. 運営委員会

第104回運営委員会

日時 2020年6月19日  
 会場 Web開催 (Microsoft Teams)  
 参加者数 17名

第105回運営委員会

日時 2021年1月29日  
 会場 Web開催 (Microsoft Teams)  
 参加者数 15名

3. 研究会

第160回研究会

日時 2020年6月19日  
 会場 Web開催 (Microsoft Teams)  
 「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」

(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止)

第161回研究会

日時 2020年9月29日  
 会場 Web開催 (Microsoft Teams)  
 「アルミ熱間鍛造の潤滑技術」

参加者数 27名

第162回研究会

日時 2021年1月29日  
 会場 Web開催 (Microsoft Teams)  
 参加者数 22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 2020年11月10日  
 会場 名古屋工業大学 (名古屋市)  
 「板材の成形における潤滑の基礎 (実習付)」

(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止)

5. その他

会誌「塑性と加工」(2020年8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 能重)

1. 運営委員会

第1回 日時 2020年8月5日(水)  
 会場 Zoom ミーティング (オンライン)

第2回 日時 2020年11月19日(木)  
 会場 Webex Meetings (オンライン)

2. 研究会・見学会

第154回 日時 2020年10月9日(金)  
 会場 Webex Meetings (オンライン)  
 参加者数 37名

講演：

「逃げ有りダイスによる口絞り加工」  
 電気通信大学 久保木 孝 氏  
 「スピニングによるAI合金の管端絞り加工」  
 茨城大学 小林 純也 氏  
 「管材の多工程口広げ加工における中間形状の影響」  
 日本製鉄(株) 田村 翔平 氏  
 「TUBEHYDRO 2019 参加報告」  
 宇都宮大学 白寄 篤 氏

第155回 日時 2021年3月11日(木)  
 会場 Webex Meetings (オンライン)  
 参加者数 69名

講演：

「インプロセス的制御による管材の  
 ハイドロフォーミング」  
 首都大学東京 (東京都立大学)  
 名誉教授 真鍋 健一 氏  
 「マイクロ長尺管のチューブハイドロフォーミング」  
 (株)IHI インフラシステム 元山梨大学 安井 孟 氏  
 (質疑応答 芝浦工業大学 吉原 正一郎 氏)  
 「金属管の部分片側ゴム圧バレッジ試験法の開発」  
 香川大学 吉村 英徳 氏  
 「鋼管の液圧バレッジシミュレーションにおける  
 ひずみ速度硬化の導入」

3. 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 2020年12月8日(火), 9日(水)  
2021年1月12日(火), 13日(水)(延期)  
会場 Zoom ミーティング (オンライン)
- (2) 第243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3月2日(火)  
会場 Webex Meetings (オンライン)  
参加者数 25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) 第71回塑性加工連合講演会 テーマセッション  
「今こそ期待されるチューブフォーミング」
- (5) 国際会議 TUBEHYDRO の国内開催準備
- (6) 学会賞の推薦1件

[5] 板材成形分科会

(主査: 桑原 利彦, 幹事: 飯塚 高志, 蔦森 秀夫)

1. 運営委員会

- 1) 2020年10月18日(月)  
Teams による Web 会議  
参加者数: 8名
- 2) 2020年1月11日(祝)  
Teams による Web 会議  
参加者数: 7名

2. 講座

- 第168回塑性加工学講座  
「板材成形の基礎と応用 ~基礎編~」  
日時 2020年10月22日(木), 23日(金)  
会場 オンライン Webex  
参加者数 40名
- 第170回塑性加工学講座  
「板材成形の基礎と応用 ~応用編~」  
日時 2019年11月24日(火), 25日(水)  
会場 オンライン Webex  
参加者数 37名

3. 総会・研究会・セミナー

- 第81回 SMF セミナー  
「超ハイテンのプレス加工技術の最前線: 工法から可視化・最適化技術まで」  
日時 2021年1月28日(木)  
会場 オンライン Webex  
参加者数 35名

4. 新塑性加工技術シリーズ「板材のプレス成形」発行

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53回 日時 2020年6月8日(月)~15日(月)  
会場 メール審議

2. 運営委員会

- 第160回 日時 2020年6月1日(月)  
会場 Web  
参加者数 33名
- 第161回 日時 2020年10月16日(金)  
会場 横浜市・Web  
参加者数 35名
- 第162回 日時 2021年3月1日(月)  
会場 Web  
参加者数 35名

3. 研究集会

- 第108回「これからの鍛造のための環境対応・高精度化・高付加価値化技術」  
日時 2020年10月16日(金)  
会場 横浜市・Web  
参加者数 49名

4. 講演会

- (1) 鍛造実務講座  
第48回「高付加価値化を実現する鍛造技術とグローバル展開への取り組み」  
日時 2021年2月18日(木)  
会場 Web  
参加者数 54名
- (2) 本部企画, 分科会実行  
第240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 2020年10月26日(月)~27日(火)  
会場 Web  
参加者数 49名
- 第340回塑性加工シンポジウム  
「類を見ない加工法による高付加価値への挑戦」  
日時 2021年1月25日(月)  
会場 Web  
参加人数 45名
- 第171回塑性加工学講座  
「鍛造加工の基礎と応用」  
日時 2020年12月1日(火)~2日(水)  
会場 Web  
参加者数 43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16回最優秀鍛造技術者賞」の顕彰

- 日時 2020年10月16日(金)  
会場 横浜市・Web  
受賞者 1名  
参加者数 49名

7. その他

- ・分科会会報「Bulk Forming」の発行(1回)
- ・第71回塑性加工連合講演会にてテーマセッション「鍛造加工の高精度化・高機能化のための新技術の進展」の開催
- ・第53回国際冷間鍛造グループ総会(ICFG2021)(2021年9月, 岐阜)の開催準備

・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:長谷部忠司, 幹事:山下実・岡川啓悟・外本和幸・森昭寿)

##### 1. 研究会

第55回

「爆発現象を応用した微細加工・ナノ粉末製造・破壊に関する研究」

熊本大学 田中茂氏

「熊本高等専門学校での塑性加工に関する研究」

熊本高等専門学校 西雅俊氏

日時 2021年3月11日(木)

会場 オンライン開催 (Zoom)

参加者数 12名

##### 2. 総会

第55回 (研究会と併せて実施)

日時 2021年3月11日(木)

会場 オンライン開催 (Zoom)

参加者数 8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回予定の内2回開催

第152回 日時 2020年12月10日(木)

会場 下目黒住区センター

参加者数 5名

第153回 日時 2021年2月5日(金)

会場 ZOOM Web 会議

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延期

##### 3. 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

##### 4. 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

##### 5. その他

・ぷらすとす (日本塑性加工学会会報誌) (第3巻, 第32号 (2020-8))

年間展望「プラスチックの成形加工」を執筆

#### [9] 半溶融・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 2020年11月20日(金)

会場 オンライン

参加者数 3名

第2回 日時 2021年2月9日(火)

会場 オンライン

参加者数 3名

##### 2. 研究会・見学会

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

##### 3. その他

(1) 春季講演会でテーマセッション「半溶融・半凝固加工の最新動向」を企画, 連合講演会に持ち越し。

(2) 半溶融半凝固国際会議に協力。2021年に持ち越し。

(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)

##### 1. 運営委員会

第1回 日時 2020年12月18日(金)

会場 遠隔会議

参加者数 5名

##### 2. 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

##### 3. 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)

##### 1. 運営委員会 (運営委員12名)

第100回 日時 2020年7月10日(金)

会場 Zoom 会議室

出席者数 9名

第101回 日時 2020年12月14日(金)

会場 Zoom 会議室

出席者数 5名

##### 2. 研究会 (委員:46名)

第100回 日時 2020年7月10日(金)

会場 Zoom 会議室

参加者数 18名

講演:

「接合・複合から見た自動車用途CFRP成形技術について」

神奈川工科大学 木村南氏

「通電加圧焼結法によるチタンの複雑形状部品の成形とそのシミュレーション」

静岡大学 早川邦夫氏

「自動車接合技術の動向とホンダの接合技術の紹介」

本田技研工業株式会社 川崎謙一氏

第101回 日時 2020年12月14日(金)

会場 Zoom 会議室

参加者数 12名

講演:

「塑性変形を利用した軸と円盤部材の二方向同時締結」

福岡工業大学 廣田健治氏

「一方向性多孔質材料(ユニポア)の創製および力学特性に関する研究」

熊本高等専門学校 西雅俊氏

「崇城大学衝撃先端技術研究センターの紹介と爆発圧接・成形技術」

崇城大学 森昭寿氏

##### 3. 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。

## [1 2] 押出し加工分科会

(主査:星野 倫彦, 幹事:船塚 達也)

### 1. 2020 年度総会

日時 2020 年 12 月 12 日(土)

会場

メール審議  
参加者数 15 名

議題: 2020 年度運営について  
塑性加工技術シリーズ改定について

### 2. 第 26 回研究会

「Global Situation of Metal Manufacturing」

日時 2021 年 1 月 8 日(金)9:00~17:00

会場 Web 開催(新型コロナウイルスのため再々延期)

### 3. 第 27 回研究会(第 85 回塑性加工技術セミナーとして開催)

日時 2021 年 2 月 18 日(木)13:00~16:50

会場

Web 開催

- ・アルミニウム押出し加工の動向 富山大学 高辻 則夫 君
- ・押出し加工による平滑加工 鹿児島大学 上谷 俊平 君
- ・高速車両構体の超軽量構造を目指した素材開発(難燃性マグネシウム合金展伸材の開発)

産業技術総合研究所 千野 靖正 君

- ・A6063 アルミニウム合金製ヒステリシスダンパを使用した制震ブレーキの製造 日本軽金属株 池田 修一 君

- ・多軸複合押出しを用いた幅広形材の製造

日本大学 星野 倫彦 君

### 4. 年間展望「押出し加工」を執筆

## [1 3] 金型分科会

(主査:吉原正一郎, 幹事:玉置賢次・春日井雅登)

### 1. 運営委員会

#### (1) 第 1 回運営委員会

日時

2020 年 6 月 23 日(火)

会場

Web 会議形式  
参加者数 8 名

#### (2) 第 2 回運営委員会

日時

2020 年 9 月 25 日(金)

会場

Web 会議形式  
参加者数 9 名

#### (3) 第 3 回運営委員会

日時

2021 年 1 月 21 日(木)

会場

Web 会議形式  
参加者数 7 名

#### (4) 第 4 回運営委員会

日時

2021 年 3 月 18 日(木)

会場

Web 会議形式  
参加予定 8 名

### 2. 公開セミナー

#### (1) 第 51 回技術セミナー

「工具の耐久性向上に向けた工具材選択と表面機能」

(ナノ・マイクロ加工分科会との共催)

日時

2020 年 10 月 15 日(木)

会場

Web 開催形式  
参加者数 29 名

- ・ダイヤモンドや $\beta$ -SiC を用いた塑性加工用工具の開発とナノ周期構造による表面機能の有効性

表面機能デザイン研究所・元芝浦工業大学  
相澤 龍彦 氏

- ・HIPIMS 法を用いたコーティング技術の開発と工具へのマイクロテクスチャ構造付与の効果

東京都立大学 清水 徹英 氏

- ・超硬材料の選択と工具の耐久性向上への取り組み

富士ダイス株 佐藤 僚太 氏

- ・イオン加工による超硬工具のナノメートル先鋭化とナノメートル精度位置合わせの効果

富山大学 白鳥 智美 氏

- ・総合討論

司会: (株)小松精機工作所 鈴木 洋平 氏

### 3. 週末座談会

#### (1) 第 1 回週末座談会

日時

2021 年 3 月 26 日(金)

会場

Web 開催形式

定員 40 名

- ・FB 加工における加工限界について

(株)秦野精密 淵脇 健二 氏

### 4. その他

#### (1) 会誌「ぶらすとす」の年間展望「金型」を執筆

- (2) 第 71 回塑性加工連合講演会でのテーマセッション企画・実施, テーマセッション 2 「温間・熱間金型の型技術の新展開」, 講演件数 3 件

## [1 4] プロセッシング計算力学分科会

(主査:小森 和武, 幹事:黒田 充紀, 杉友 宣彦, 早川 邦夫, 吉田 健吾)

### 1. 総会, 運営委員会

#### (1) 2020 年度総会

日時

2020 年 6 月 8 日(月)~12 日(金)

会場

メール審議

#### (2) 第 31 回運営委員会

日時

2020 年 5 月 26 日(火)~5 月 29 日(金)

会場

メール審議

参加者数

15 名

#### (3) 第 32 回運営委員会

日時

2020 年 11 月 17 日(火)~11 月 20 日(金)

会場

メール審議

参加者数

15 名

### 2. 公開セミナー

- (1) 第 67 回プロセッシング計算力学分科会セミナー(第 242 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 2020 年度第 1 回研究会)

「板・管の圧延の先進解析技術」

日時

2020 年 11 月 20 日(金)

会場

オンライン

参加者数

35 名

- ・圧延理論の進歩と今後の展望

東京大学 柳本 潤 氏

- ・片側駆動圧延における板材の反り挙動とその機構

日本製鉄(株) 河西 大輔 氏

- ・焼詰め接合で構成されたスリーブ組立式ロールにおける技術課題の解明

九州工業大学 野田 尚昭 氏

- ・剛塑性有限要素法を用いた熱間圧延の解析事例

広島国際学院大学 古元 秀昭 氏

- ・穿孔圧延における延性破壊に及ぼす圧延条件の影響

JFE スチール(株) 勝村 龍郎 氏

- (2) 特別共催セミナー（関西支部 第23回塑性加工基礎講座）  
 「入門 結晶塑性シミュレーション（実習付き）」  
 日時 2021年1月22日（金）  
 会場 オンライン  
 参加者数 22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
  - ・結晶塑性有限要素法の解析実習
- 京都大学 浜 孝之 氏

### 3. その他

- 会誌「塑性と加工」の年間展望「プロセッシング計算力学」執筆  
 第168回塑性加工学講座「板材成形の基礎と応用・基礎編」共催  
 第170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

- 産業技術総合研究所 加藤 正仁君  
 「しごきスピニング加工によるA1050材の結晶方位変化」  
 産業技術総合研究所 榎藤 詩織君  
 「負クリアランスを用いたマイクロ精密せん断加工の切口面と工具負荷の検証」  
 (株)小松精機工作所 鈴木洋平君  
 総合討論：「ナノ・マイクロ加工の展開先と今後の方向性」  
 司会：富山大学 白鳥 智美君

- (2日目)  
 「令和時代のナノ・マイクロ加工展開先と課題」  
 富山大学 白鳥 智美君  
 「表面機能：マイクロ・ナノテクスチャによる新機能創成」  
 表面機能デザイン研究所 相澤 龍彦君  
 「樹脂製マイクロ剣山針の製造と金型」  
 香川大学 吉村 英徳君  
 「加工センシングによる生産効率化支援」  
 長野県工業技術総合センター 長洲 慶典君  
 総合討論「令和時代のナノ・マイクロ加工に向けて」  
 司会：東京都立大学 楊 明君

### [15] ナノ・マイクロ加工分科会

(主査：楊 明，幹事：古島剛，白鳥智美)

#### 1. 運営委員会

2020年11月6日（金）10：00-11：00

出席者：11名

#### 2. セミナー・見学会等

##### (1) ナノ・マイクロ加工分科会 第20回セミナー

「工具の耐久性向上に向けた工具材選択と表面機能」

日時 2020年10月15日（木）13:00～17:00

WEB形式

参加者数 22名

「ダイヤモンドやβ-SiCを用いた塑性加工用工具の開発とナノ周期構造による表面機能の有効性」

表面機能デザイン研究所・元芝浦工業大学 相澤 龍彦君

「HIPIMS法を用いたコーティング技術の開発と工具へのマイクロテクスチャ構造付与の効果」

東京都立大学 清水 徹英君

「超硬材料の選択と工具の耐久性向上への取り組み」

富士ダイス(株) 佐藤 僚太君

「イオン加工による超硬工具のナノメートル先鋭化とナノメートル精度位置合わせの効果」

富山大学 白鳥 智美君

総合討論

(株)小松精機工作所 鈴木 洋平君

##### (2) ナノ・マイクロ加工分科会 第21回セミナー

「令和時代のナノ・マイクロ加工の方向性」

開催日： 2021年3月8日(月),9日(火) 13:00～16:00

WEB形式

参加者数 20名

(1日目)

「ナノ・マイクロ加工技術の変遷と今後の方向性」

東京都立大学 楊 明君

「多結晶金属材料の不均質性とは何か？- 表面あれ進展から見た評価とマイクロ塑性加工における意味 -」

東京大学 生産技術研究所 古島 剛君

「マイクロ加工への衝撃加工の適合性の検討」

### 3. その他

- (1) 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 2020年度春季講演会中止に伴い，委員会も中止

#### 2. 第71回塑性加工連合講演会でテーマセッション開催

日時 2020年11月15日（日）

「形状および内部構造や組成まで進化するポーラス材料」（10件，内2件取止め）

#### 3. 運営委員会

第1回 日時 2020年11月18日（水）

会場 メール審議

#### 4. その他の活動

会誌「ぷらすとす」の年間展望「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)

#### 1. 運営委員会

第5回

日時 2021年3月2日（火）

WEB形式

参加人数 11名

#### 2. セミナー・見学会等

第3回セミナー

「プロセス可視化における産学共同研究報告と今後の展開」

日時 2021年3月2日（火）

WEB形式

参加者数 30名

「産学連携共同研究概要」

東京都立大学 楊明君

「加速度センサーを用いた引張試験におけるプレスの振動計測の試み」

日本大学 高橋進君

「匂いセンサーを用いた潤滑油のモニタリング」

日本大学 高橋進君

「金型内蔵3軸力センサーを用いた板材成形における面圧及び摩擦力のセンシング」

(株) アデック 久野拓律君

「打抜き加工におけるサーボプレス各部の動的挙動の可視化」

職業能力開発総合大学校 村上智広君

「高速度カメラを用いた冷間鍛造及び曲げ加工の振動印加効果の可視化」

(株) シャルマン 木原武志君

「高速カメラによるせん断加工の可視化とモーション効果について」

(株) アマダプレスシステム 山本一君

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  
日本鍛造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28日(木)  
メール審議  
第1回 運営委員会  
日時 2020年9月17日(木)  
メール審議  
第2回 運営委員会  
日時 2020年11月18日(水)  
会場 Web開催  
第3回 運営委員会  
日時 2021年1月8日(金)  
会場 Web開催

#### 2. 研究会

第1回研究会(シリーズ企画)(活性化基金企画)  
「医療分野における材料加工技術の最前線」  
日時 2020年12月16日(水)，2021年1月13日(水)，22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回スポットWebセミナー

日時 2020年12月16日(水) 16:00~17:00

会場 Web開催

「Ti合金インプラント造形を見据えたSLM積層造形の品質向上への取り組み」

東海国立大学機構 岐阜大学 吉田 佳典 氏

参加者数 24名

##### 第2回スポットWebセミナー

日時 2021年1月13日(水) 16:00~17:00

会場 Web開催

「超微細粒ステンレス鋼の医療機器展開とグローバル市場への挑戦」

(株)小松精機工作所 小松 隆史 氏

参加者数 29名

##### 第3回スポットWebセミナー

日時 2021年1月22日(金) 16:00~17:00

会場 Web開催

「眼鏡フレーム製造技術を駆使して医療器具製造への挑戦」

(株)シャルマン 木原 武志 氏

参加者数 24名

##### 第2回研究会(第1回 医療材料加工シンポジウム)

(活性化基金企画)

「最新の医療材料の今—開発と今後の期待—」

日時 2021年3月5日(金) 13:00~16:00

会場 Web開催

「無機系生体材料の基礎と臨床デバイス」

東京医科歯科大学名誉教授 山下 仁大 氏

「ダイレス引抜きによる生体吸収性マグネシウム合金薄肉細管の創製とステント形状への加工および評価」

東京大学生産技術研究所 古島 剛 氏

「超微細結晶ステンレス鋼の医療機器への展開」

(株)小松精機工作所 小松 隆史 氏

「金属積層造形用チタン粉末材料の最新情報」

(株)大阪チタニウムテクノロジーズ 刈屋 翔太 氏

参加者数 34名

#### 3. その他

- ・今年度に研究委員会から分科会へ移行
- ・会誌「ふらすとす」の年間展望執筆

#### [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  
活動なし
2. 研究委員会  
活動なし
3. その他  
活動なし



## 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・窪田 紘明・齋藤 賢一・中澤 淳)

#### 1. 分科会構成

委員：106名 (2021年2月1日現在)  
うち運営委員：22名

#### 2. 運営委員会

第179回 2020年7月2日(木) (参加者数 22名)  
第180回 2020年9月25日(金) (参加者数 22名)  
第181回 2021年2月1日(月) (参加者数 21名)  
第182回 2021年3月31日(水) (参加者数 22名)

#### 3. 研究集会

第88回 2020年6月 延期  
2020年11月 延期

#### 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
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