

# 公益社団法人 砥粒加工学会 2020 年度事業の中間報告

2020 年 1 月 1 日～2020 年 9 月 10 日

## 1. 学術講演会の開催

### (1) 2020 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2020)

期 日：2020 年 9 月 9 日 (水) ～ 11 日 (金)

会 場：秋田県立大学

学術講演：137 件

コロナウィルス感染症対策のため、下記をオンラインにて開催した。

学術講演会、我が社の新技術発表会

企業パネル展示 (オンラインパネル展示, 「動く」パネル展示)

## 2. 先進テクノフェアの開催

### (1) 2020 年度砥粒加工学会先進テクノフェア (ATF2020)

下記を予定したが、コロナウィルス感染症対策のため、中止した。

期 日：2020 年 2 月 28 日 (金)

会 場：板橋区立グリーンホール

参 加 者：事前申し込み数 88 件、中止のため講演テキスト販売を実施した (160 冊)

講 演 会：加工技術とトライボロジーが創成する ものづくりの新時代

「プラズマ/電気化学ナノ製造プロセスによる機能材料のダメージフリー加工」

大阪大学 山村和也氏

「トライボロジーに立脚した高機能機械システムの創成」 東北大学 足立幸志氏

「日産自動車におけるトライボロジー技術・加工技術の開発動向」

日産自動車(株) 南部俊和氏

同時開催講演

「2.6nm 爆轟法ナノダイヤモンド分散粒子の生産技術の確立と

ナノダイヤモンドコロイドの事業化」

(株)ナノ炭素研究所 (豊橋技術科学大学名誉教授) 大澤映二氏

「微細ラティスコーティング技術の開発」

コマツ NTC(株) 前花英一氏

「加飾成形用金型の製造技術ならびに AI 援用技術に基づく IoT 化事業」

(株)IBUKI 松本晋一氏

リクルートフェア：中止 (申し込み数 参加賛助会員企業 20 社, 参加学生 56 名)

卒業研究発表会：中止 (申し込み数 33 件)

ATF2020 技術展示会：中止 (展示申し込み数 13 件)

技術交流会：中止

## 3. 研究・見学会・セミナー等の開催

### (1) 第 48 回グラインディング・アカデミー 研削加工の基礎—基礎から最新技術まで—

期 日：2020 年 2 月 14 日 (金)

会 場：金沢工業大学 東京事務所

参 加 者：45 名

内 容：「研削加工の基礎Ⅰ（研削加工の総論・そのメカニズム）」 日本大学 李 和樹氏  
「研削加工の基礎Ⅱ（研削加工の静力学）」 日本大学 李 和樹氏  
「研削加工の基礎Ⅲ（研削加工の動力学）」 日本大学 李 和樹氏  
「研削加工の基礎Ⅳ（付加価値の高い研削加工を実現するために）」 日本大学 李 和樹氏  
「事例から学ぶ研削加工時の振動評価」 中部大学 安達和彦氏  
「超砥粒（ダイヤモンド、cBN）を用いた研削加工」 トーメイダイヤ㈱ 山中 博氏，松原雄介氏

(2) 第49回グライインディング・アカデミー 電気加工の基礎—基礎から最新技術まで—  
下記を予定したが，コロナウィルス感染症対策のため，中止した。

期 日：2020年5月22日（金）→6月29日（金）（開催延期）

会 場：金沢工業大学 東京事務所

内 容：「放電加工の基礎Ⅰ（放電加工現象）」 東京大学 国枝正典氏  
「放電加工の基礎Ⅱ（加工条件と加工特性）」 東京大学 国枝正典氏  
「放電加工の基礎Ⅲ（シミュレーション）」 東京大学 国枝正典氏  
「放電加工の基礎Ⅳ（微細放電加工）」 東京大学 国枝正典氏  
「ワイヤ放電加工機の最新技術と加工事例の紹介」 三菱電機㈱ 岩崎健史氏  
「放電加工機と加工事例の紹介」 ㈱牧野フライス製作所 根本政典氏

(3) 第1回見学・講習会「機能を創成するものづくり」

下記を予定したが，コロナウィルス感染症対策のため，中止した。

期 日：2020年7月3日（金）

会 場：大塚精工㈱

内 容：「会社紹介概要説明」 大塚精工㈱ 井石雄一氏  
「工場見学・質疑応答」  
「研削加工の基礎と先端技術（仮）」 熊本大学 峠 睦氏  
「硬脆材料（焼結体・結晶体）の円筒研削特性」 岡山大学 大橋一仁氏

#### 4. 会誌学術図書の刊行

(1) 砥粒加工学会誌

合計8冊（第64巻1号～8号，全447ページの発行）

内 容：論文19編，特集8回（60編），論文賞こぼれ話2編，奨励賞こぼれ話4編，技術賞紹介1編，国際会議レビュー1編，研究室紹介10編，その他年頭言・会告・会報など

(2) J-STAGE 上での論文・速報の公開

(3) ABTEC2020 学術講演会講演論文集（WEB 配信，USB メモリ）の発行

#### 5. 広報事業

(1) 学会 WEB サイトの更新

(2) 学会 WEB サイト内ページの新設（論文賞・熊谷賞審査用論文ダウンロードページ，編集委員会作業用共有ページ）

#### 6. 研究および調査の実施

(1) 専門委員会

1. 研削・研磨盤の高度化専門委員会
  - ・委員長 防衛大学校 吉富健一郎
  - ・研究会：2回計画していたが中止した。
2. 次世代固定砥粒加工プロセス専門委員会
  - ・委員長 埼玉大学 池野順一
  - ・研究会：4回計画していたが2回開催（1回はオンライン）、2回延期した
3. バリ取り加工・研磨布紙加工技術専門委員会
  - ・委員長 関西大学 北嶋弘一
  - ・展示会：1回
4. CBN&ダイヤモンド先進加工研究専門委員会
  - ・委員長 宇都宮大学 市田良夫
  - ・研究講演会：2回計画していたが中止ならびに延期した。
5. 未来志向形精密加工工具の開発に関する専門委員会
  - ・委員長 富山県立大学 岩井 学
  - ・研究見学会：3回計画していたが1回開催（オンライン）、2回延期した
6. 研磨の基礎科学とイノベーション化専門委員会
  - ・委員長 金沢工業大学 畝田道雄
  - ・研究会：2回計画していたが1回開催（オンライン）、1回中止した。
7. 微粒子技術専門委員会
  - ・委員長 千葉大学 森田 昇
  - ・研究見学会：0回

## 7. 賛助会員会の活動

### (1) 2020年度 第1回技術交流会（賛助会員による情報交換会）

下記を企画していたが、2021年度へ延期した。開催時期は6月頃を予定。

テーマ：「加工能率の向上を目指すためのインプロセス監視について」

期 日：2020年7月3, 10, 17日（金）のいずれか

会 場：東京電機大学 東京千住キャンパス

参 加 者：約50名

内 容：インプロセス加工監視システムの研究事例と実装のトレンド（仮）

慶應義塾大学 柿沼康弘氏

加工プロセスモニタリング技術（仮）

(株)マーポス 倉橋康浩氏

切削力センシング適応技術について（仮）

交渉中

情報交換会

## 8. 研究の奨励および業績の表彰

### (1) 2019年度砥粒加工学会賞論文賞

期 日：2020年2月28日（金）

会 場：セラミックスビル（学会事務局）3F 会議室

- ・受 賞 者：藤本俊一（アサヒ化成工業株）、篠崎颯典（株東京精密）、山田洋平、池野順一（埼玉大学）、島本時治（アサヒ化成工業株）

論文題目：高能率鏡面研磨用砥粒（MeCCA）の開発～サファイアに対する湿式研磨性能およびウエーハ品質評価～

掲載巻号：砥粒加工学会誌，第 63 巻 1 号

- ・受賞者：砂場勇輝，立川直樹，片山 靖，閻 紀旺（慶應義塾大学）

論文題目：シリコン切りくずと金属微粒子の高圧焼結によるポーラス複合構造体の創製

掲載巻号：砥粒加工学会誌，第 62 巻 11 号

(2) 2019 年度砥粒加工学会賞熊谷賞

期 日：2020 年 2 月 28 日（金）

会 場：セラミックスビル（学会事務局）3F 会議室

- ・受賞者：市原浩一（住友重機械工業株）

論文題目：ドレス条痕の砥石真円度への影響および多条ドレス原理と研削効果

掲載巻号：砥粒加工学会誌，第 63 巻 7 号

(3) ATF2020 卒業研究発表会ベストポスター賞

ATF2020 中止のため，贈賞は行わなかった。

(4) 2020 年度砥粒加工学会技術賞

期 日：2020 年 9 月 10 日（木）

会 場：Web 公開

- ・受賞者：桐野宙治，谷 泰弘，川波多裕司（株クリスタル光学）

授賞業績：研磨性能を向上させるスプレー「MAGI-Poly」の開発

(5) 2020 年度砥粒加工学会奨励賞

該当者なし

## 9. フェロー認定証の贈呈

期 日：2020 年 9 月 10 日（木）

会 場：Web 公開

- ・三浦弘幸（株ジェイテクト）

## 10. 関西地区部会の活動

(1) 2020 年度地区部会大会，第 1 回研究・見学会・講演会

期 日：2020 年 1 月 31 日（金）

会 場：三菱日立ツール(株) 野洲工場

参加者：74名

内 容：地区部会大会に続いて，以下を実施

② 講演「最新異形工具による高精度高能率加工」 三菱日立ツール(株) 徳山 彰  
氏

②講演「異形工具を活用したツールパス機能」 (株)C&Gシステムズ 小泉 哲  
氏

③三菱日立ツール(株) 野洲工場の見学

(2) 2020 年度第 1 回運営委員会

期 日：2020 年 1 月 31 日（金）

会 場：三菱日立ツール(株) 野洲工場

参加者：20名

内 容：予算，役員および今年度企画について議論

(3) 2020年度第1回幹事会

期 日：2020年3月3日(火)～3月12日(木)

会 場：メール実施(3月3日に開催を予定していたが、中止とし、代替としてメール開催)

参加者：10名

内 容：今年度企画(運営委員会含む)について議論

・可能であれば、11月頃に運営委員会を含め、実施することとした

1.1. 北陸信越地区部会の活動

(1) 2020年度地区部会大会・第1回研究・見学会

期 日：2020年1月10日(金)

会 場：中越合金鑄工株式会社

参加者：25名

内 容：①講演 「銅合金を相手材とした超硬合金の摩耗特性」

富山県立大学 宮島敏郎氏

②講演 「析出硬化型銅合金の疲労強度向上」

中越合金鑄工(株)・中越銅工業(株) 藤山浩史氏

第1回運営委員会

(3) 先端加工フォーラム 2020

2020年5月中旬に開催を予定したが、コロナウイルス感染症対策のため、中止した。

以 上