

一般財団法人 先端加工機械技術振興協会

2019年度事業報告書

2019年4月01日から2020年3月31日まで

運用財産の有効活用により「高度なものづくりのための先端的加工機械技術」に関する研究助成、調査研究、成果普及の各事業を一層充実することにし、下記の諸事業を行った。

I 先端加工機械技術に関する研究助成

7月末の締切までに申請のあった17件の申請について、8月下旬から各審査委員による書面審査を行った後、9月24日（火）開催の研究助成審査委員会において厳正かつ公正な審査の結果、下記の8件が助成対象の候補となった。その後、理事長の承認を得て正式決定し、11月下旬から12月上旬に研究助成金（8件総額560万円）を申請者の所属機関に送付した。

- ①「低電力マイクロ波プラズマ溶射による樹脂基材への金属・セラミックス溶射技術の開発」
・安井 利明氏（豊橋科学技術大学 准教授）（70万円）
- ②「バニシング加工を応用した薄板材の反り矯正法の開発」
・岡田 将人氏（福井大学 准教授）（70万円）
- ③「センシングデータ分析によるプレス加工状態の良否判定技術の開発」
・長洲 慶典氏（長野県工業技術総合センター 研究員）（70万円）
- ④「研削液膜厚センサーの開発と研削焼け発生条件の検討」
・藤原 貴典氏（岡山大学 教授）（70万円）
- ⑤「パンチングシートの深絞り・張出し変形機構の解明と軽量化部品製造への応用」
・長谷川 収氏（東京都立産業技術高等専門学校 教授）（70万円）
- ⑥「表面自由エネルギー評価に基づいた金属の撥水一親水性を制御可能な微細加工技術の構築」
・南部 紘一郎氏（豊田工業大学 助教）（70万円）
- ⑦「加熱を必要としないTiNコーティングによる工具の耐久性向上」
・菊池 将一氏（静岡大学 准教授）（70万円）
- ⑧「切削工具用新規硬質コーティングの探索」
・塩田 忠氏（岡山大学大学院 准教授）（70万円）

II 先端加工機械技術の動向に関する調査研究

今後の我が国のものづくり産業の基盤となる先端加工機械技術の動向調査を実施するとともに、関係する企業（主に中小規模の企業）・団体（地方公設機関等）・個人が活性化・強化するための「先端加工研究会」は、下記の活動を行った。

(1) 会員の状況（2020年3月31日現在）

企業：13社 個人：5名

(2) 研究会の開催

◎第12回研究会

日時：2019年6月28日（金） 14：00～18：40

場所：東京電機大学・千住キャンパス（東京足立区）

講演：「切削加工の動向と高度化」

講師：東京電機大学教授 松村隆氏

見学：東京電機大学ものづくりセンター、松村研究室

9社20名が参加

◎第13回研究会

日時：2019年8月2日（金） 14：00～17：00

場所：(株) ソディック本社（横浜市都筑区）

講演：「ソディックの概要と最新の製品紹介」

講師：(株) ソディック上席執行役員 唐戸幸作氏、AE本部 安藤甫氏

見学：技術研究センター内のショールーム

6社14名が参加

◎第14回研究会

日時：2019年11月12日（火） 14：30～18：00

場所：秋葉原コンベンションホール5C-1（東京千代田区）

講演：「ものづくり白書2019に見るものづくりの最新動向と展望」

講師：経済産業省製造産業局 ものづくり政策審議室

課長補佐 住田光世氏

8社11名が参加

◎ 先端加工技術講演会

日時：2020年2月28日（金） 13：00～17：00

場所：霞山会館ビル 東京・霞が関

講演：「ものづくりの現場で活用されるAI・IoT技術の最前線」の聴講

6社8名が参加

III 研究成果等の普及

(1) 機関誌の発行

最新技術の紹介、研究助成の成果、「元気なものづくり中小企業」訪問記を記載した機関誌「先端加工技術」を下記の通り3回発行し、各方面に配布した。

- 第108号：2019年7月「切削技術による巧妙加工の最前線」
巻頭言、研究紹介2件、技術紹介2件、企業訪問記⑩、
平成28年度研究助成成果報告2件
- 第109号：2019年11月「ものづくりの現場で活用されるAI・IoT
技術」
巻頭言、技術紹介3件、企業訪問記⑪、平成29年度研究助成
成果報告3件
- 第110号：2020年2月「工作機械に適用される静圧軸受の特徴と動向」
巻頭言、技術紹介4件、企業訪問記⑫、平成29年度研究助成
成果報告2件

(2) 技術講演会の開催

「ものづくりの現場で活用されるAI・IoT技術の最前線」をテーマとした講演会を霞山会館において、2020年2月28日（金）午後1時～5時00分に開催した。参加者は24名であった。演題と講演者は以下の通りである。

「AIを活用した設備異常/品質劣化のリアルタイム検知」

氏家 健氏 日本電気（株） 主任

「センシングとデータ分析によるプレス加工金型の異常判定技術」

長洲 慶典氏 長野県工業技術総合センター 研究員

「AI技術を活用した金型モニタリングシステム開発への取り組み」

野上 哲也氏 （株）野上技研 専務取締役

「切削工具による温度・加速度振動のリアルタイム計測とIoT・AIの活用」

村上 浩二氏 （株）山本金属製作所 課長

「IoA*へと発展させたヒューマンセントリックスマートものづくり」

(* IoA:Internet of things, Ability)

寺内 秀明氏 富士通テレコムネットワークス（株） 執行役員

「加工プロセスへのIoT・AI導入の勘どころー研究開発の経験からー」

森 和男氏 （一財）先端加工機械技術振興協会 理事

IV その他

加工技術に関連する各種団体主催の行事への協賛、各種委員会、賞の審査委員として参加し、加工技術の向上、普及に努めた。

V 管理運営について

1. 理事会

(1) 第13回理事会

2019年6月5日（水）、当協会会議室において第13回理事会を開催し、提出議案の審議並びに報告を行った。

- ・平成30年度事業報告及び決算

- ・公益目的支出計画実施報告書
- ・第7回定時評議員会の開催
- ・経理規程・文書取扱規程の改正
- ・平成29年度研究助成の成果報告
- ・職務執行状況

(2) 第14回理事会（書面）

2020年3月13日（金）、新型コロナウイルスの感染拡大を阻止するため、書面理事会に急遽変更した。下記の提出議案に対し、監事の異議もなく、理事全員が同意書により同意する旨の回答を得たので、理事会の決議があったものとみなした。

- ・2019年度事業報告および決算見込（中間報告）
- ・2020年度事業計画および収支予算
- ・職務執行状況

2. 評議員会

(1) 第7回評議員会

2019年6月19日（水）、当協会会議室において第7回評議員会を開催し、提出議案を審議並びに報告を行った。

- ・平成30年度事業報告及び決算
- ・公益目的支出計画実施報告書
- ・経理規程・文書取扱規程の改正
- ・平成29年度研究助成の成果報告

3. 委員会

(1) 研究助成審査委員会

2019年度の研究助成対象者を選考するための研究助成審査委員会（6名で構成）を、2019年9月24日（火）に当協会会議室において開催した。

(2) 機関誌編集委員会

編集委員4名と事務局2名で、編集委員会を当協会会議室において下記の通り3回開催した。本年度も経費節減のため、自主的編集作業を行った。

- ・第1回編集委員会：2019年6月13日（木）
- ・第2回編集委員会：2019年9月25日（水）
- ・第3回編集委員会：2020年1月31日（金）

4. その他

1. 2019年6月19日付で、内閣府に公益目的支出計画実施報告書等を提出した。
2. 2019年4月4日付で、東京法務局港出張所にて、青柳桂一氏の監事就任の

登記手続を完了した。

3. 賛助会員：2020年3月31日現在の会員数は2社（3口）である。

以上

事業報告の内容を補足する重要な事項が無いため、事業報告の附属明細書は作成していない。