

# 一般財団法人 先端加工機械技術振興協会 平成29年度事業報告書

平成29年4月01日から平成30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月末日締切りで公募を行った結果、過去最多に並ぶ19件の申請があった。8月下旬から各審査委員による書面審査を行った後、10月10日(火)に審査委員会を開催し、厳正かつ公正な審査の結果、今年度は下記の7件が助成対象の候補となり、理事長の承認を得て決定し、11月下旬に研究助成金(7件総額490万円)を申請者の所属機関に送金した。

(申請書受付順)

- ①「被転写材の成形不良や成形時間の改善のためのガス透過性多孔質モールドを特徴とする超微細ナノプレス加工技術の開発」  
・竹井 敏氏(富山県立大学 教授) (70万円)
- ②「プラズマ援用クーラントによるナノ多結晶ダイヤモンド工具の加工性能最大化」  
・片平 和俊氏((国研))理化学研究所 専任研究員 (70万円)
- ③「窒素ガスを援用したダイヤモンド砥石の精密ツルージング法の開発」  
・久保田 章亀氏(熊本大学大学院 准教授) (70万円)
- ④「マルチ成分コアシェル粒子を用いた精密ポリシングの高度化」  
・村田 順二氏(近畿大学 准教授) (70万円)
- ⑤「静電植毛法を利用した円管内面研磨工具の開発」  
・孕石 泰丈氏(山梨大学大学院 准教授) (70万円)
- ⑥「脱イオン水のみスト噴射による微細深穴の高速・高精度放電加工に関する研究」  
・夏 恒氏(東京農工大学大学院 教授) (70万円)
- ⑦「遷移金属表面の合金化による高密着性硬質窒化ホウ素コーティングの開発」  
・堤井 君元氏(九州大学大学院 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(主に中堅・中小企業)、団体(地方の公設機関等)、個人が参加できる「先端加工研究会」(会員制)を設け、先端加工に関連する技術のますますの発展と、関連企業の活性化・強化を推進する活動を行っている。平成29年度に行った活動状況は以下の通りである。

(1)会員の状況(平成30年3月31日現在)

企業:12社 個人:5名

## (2)研究会の開催

### ◎第6回研究会としてニーズ説明会に参加

日時： 平成29年8月4日(金) 13:00～15:00

場所： 東京・渋谷 東京中小企業投資育成(株) 8Fホール  
経済産業省関東経済産業局が推進する「精密計測・微細加工IPF」の  
ニーズプル型マッチング会に、5社9名が参加

### ◎第7回研究会

日時： 平成29年9月15日(金) 13:00～19:00

場所①： 東京・三田 セブン・ドリーマーズ・ラボラトリーズ (株)

講演： 代表取締役社長 阪根信一様

「世界初！洗濯物自動折りたたみ機開発に向けた我が社のイノベーション」

その後、世界初の洗濯物自動折りたたみ機の実演に13名が参加

場所②： 東京・秋葉原 秋葉原ダイビル8F つくば市東京事務所

講演： 上智大学名誉教授 清水伸二様

「ものづくりのIoTに伴う工作機械の最新動向」に8名が参加、  
その後研究会例会と懇親会を行った。

### ◎第8回研究会として、新鋭経営会フォーラム2017東京に参加

日時： 平成29年10月3日(火) 10:30～17:10

場所： 東京・虎ノ門 中小機構本部9F会議室

講演： 「わが志とビジネス・イノベーション」と題して、5社の新進気鋭な  
経営者が講演し、11名が参加した。

### ◎第9回研究会

日時： 平成30年1月26日(金) 13:30～16:00

場所： 東京・江戸川 (株)不二製作所

講演： 代表取締役社長 杉山博巳様

「不二製作所の概要とブラスト技術の状況」

その後、工場内を見学。最後に最新のブラスト技術について、試作品を見ながら可能性について参加者17名で討論した。

### ◎先端加工技術講演会

日時： 平成30年2月16日(金) 13:00～17:30

場所： 東京・霞が関 霞山会館ビル37F

講演： 「中小企業で活用できるIoT技術の最前線」について、6名の講演  
を聴講。10名が参加した。

## 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102号:平成29年7月「工作機械の歴史と現状」

巻頭言、技術紹介3件、企業訪問記⑥、平成26年度研究助成成果報告2件

第103号:平成29年11月「中小企業のIoT活用に向けて」

巻頭言、技術紹介3件、企業訪問記⑦、平成27年度研究助成成果報告4件

第104号:平成30年3月「ナノ・ピコ計測技術の最新状況」

巻頭言、技術紹介3件、企業訪問記⑧、平成27年度研究助成成果報告4件

## (2) 技術講演会の開催

講演会:【中小企業で活用できるIoT技術の最前線】

平成30年2月16日(金)午後1時～5時30分 霞山会館

参加者は40名であった。演題と講演者は以下の通りである。

【中小企業のIoT活用に向けて】

古川 慈之氏 (国研)産業技術総合研究所 主任研究員

【IoTを推進するセンサネットワーク技術】

伊藤 寿浩氏 東京大学・教授

【模擬スマート工場におけるIoT活用への取組】

大高 理秀氏 茨城県工業技術センター・部門長

【つながる工場をサポートするIVI(Industrial Value Chain Initiative)活動】

古賀 康隆氏 (株)東芝・シニアエキスパート

【中小企業向けIoT対応工作機械】

北村 彰浩氏 キタムラ機械(株)・代表取締役社長

【安い!早い!簡単!なIoTツールによる工場運営プロセスの変革】

木村 哲也氏 i Smart Technologies(株)・旭鉄工(株)

代表取締役社長兼 CEO

## IV その他

加工技術に関連する各種団体主催の行事に協賛するとともに、各種委員会、賞の審査委員会等に委員として参加し、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8回理事会

平成29年6月9日(金)、当協会会議室において第8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28年度事業報告及び決算
- ・公益目的支出計画実施報告書
- ・第4回定時評議員会の開催
- ・平成27年度研究助成の成果報告
- ・職務執行状況

## (2) 第9回理事会

平成30年3月5日(月)、当協会会議室において第9回理事会を開催し、提出議案を審議並びに報告を行った。就業規則および役員退職金規定の改正案については、6月開催予定の理事会・評議員会で再度審議することにした。

- ・平成29年度事業報告及び決算見込(中間報告)
- ・平成30年度事業計画及び収支予算
- ・就業規則の改正案
- ・役員退職金規程の改正案
- ・研究助成審査委員の委嘱
- ・編集委員の委嘱
- ・職務執行状況の報告

## 2. 評議員会

### (1) 第4回評議員会

平成29年6月27日(火)、当協会会議室において第4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28年度事業報告及び決算
- ・公益目的支出計画実施報告書
- ・平成27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

平成29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、平成29年10月10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:平成29年6月9日(金)
- ・第2回編集委員会:平成29年9月29日(金)
- ・第3回編集委員会:平成30年2月6日(火)

## 4. その他

1. 平成29年6月27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. 賛助会員:平成30年3月末現在の会員数は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。