

令和元年度事業報告書

自 平成 31 年 4 月 1 日  
至 令和 2 年 3 月 31 日

I 教育研究助成事業

1 研究助成

(幅広い分野の独創的・先駆的な研究に対して必要な研究経費の助成)

No.	所属機関名	所属 学年・氏名	研究課題名	助成額
1	鶴岡工業高等専門学校	生産システム工学専攻 1年 西村 涼汰	大気圧マイクロプラズマを用いた DLC 薄膜のオンサイト合成	200,000 円
2	小山工業高等専門学校	複合工学専攻 1年 伊澤 優太	磁気センサを用いた非破壊計測手法による燃料電池診断・制御方法の検討	200,000 円
3	長野工業高等専門学校	電気情報システム専攻 2年 小林 希	電界紡糸を用いた異種物質混合による微細空間の創製と超高容量リチウムイオン電池用負極材料の開発	200,000 円
4	鈴鹿工業高等専門学校	総合イノベーション工学専攻 2年 鈴木 啓耀	新規半導体プロセス開拓のための準熔融表面液相エピタキシャル結晶成長の精密制御	200,000 円
5	奈良工業高等専門学校	物質創成工学専攻 2年 杉村 春奈	自己集合体の立体的溶媒としての応用:反応物質の自己集合体中での階層的な親水・疎水性の違いを利用した配向制御とエポキシ化反応	200,000 円
6	和歌山工業高等専門学校	メカトロニクス工学専攻 1年 堀内 睦之	マルチマテリアル化に向けた熱可塑性 CFRP の革新的な融着接合技術の開発と接合挙動評価	200,000 円
7	呉工業高等専門学校	プロジェクトデザイン工学専攻 2年 木村 颯	縦渦を駆動力とする円柱翼風車の開発研究	200,000 円
8	香川高等専門学校	電子情報通信工学専攻 2年 杉村 高弘	妨害波電界強度測定前点検用楕円パッチアンテナの設計と評価	200,000 円
9	新居浜工業高等専門学校	生産工学専攻 1年 川堀 龍	新規生体材料としての bcc 型ハイエントロピー合金の開発	200,000 円
10	佐世保工業高等専門学校	複合工学専攻 2年 川添 皓平	生物の判別動作を参考にした判別電子回路	200,000 円

## 2 海外市場探究奨学金

(海外における産業、社会を積極的に探究する学生への奨励助成)

No.	所属・氏名	テーマ	渡航先	奨学金額
1	長岡技術科学大学 機械創造工学課程 畑中 智江	インドの現代食文化	インド	60,000 円
2	長岡技術科学大学 電気電子情報工学課程 大田 迪広	イギリスヨークの街並みや建造物に関する歴史（日本との違い）	イギリス	60,000 円
3	長岡技術科学大学 機械創造工学課程 荒木 浩考	マレーシア・ペナン島における交通機関	マレーシア	60,000 円
4	長岡技術科学大学 電気電子情報工学課程 乾 健太郎	オーストラリアにおける道路交通事情	オーストラリア	60,000 円
5	長岡技術科学大学 機械創造工学課程 小柏 悠太郎	物価から見るベトナム都市部のインフレ事情	ベトナム	60,000 円
6	長岡技術科学大学 機械創造工学課程 遠藤 浩毅	スペインバスク地方での電化製品店にある、電化製品の相場と日本企業製品	スペイン	60,000 円

また、令和元年度海外実務訓練予定者を対象として、令和元年7月6日（土）に、平成30年度海外市場探究奨学金助成者による成果報告会を実施した。

## II 産学地域連携交流事業

### 1 産学地域連携事業支援

(1)長岡技術科学大学主催による講演会を後援した。

- ①「TOTOの歩みとイノベーション 焼かないセラミックス技術（AD法）の研究と実用化」
  - ・開催期日：令和元年10月18日（金）
  - ・開催場所：長岡技術科学大学
  - ・講師：清原 正勝氏〔TOTO株式会社 フェロー 総合研究所 副所長〕
- ②「道路構造物の維持管理と新技術の活用～安全、安心な交通インフラの実現に向けて～」
  - ・開催期日：令和元年10月25日（金）
  - ・開催場所：長岡技術科学大学
  - ・講師：木村 嘉富氏〔国土交通省 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 部長〕
- ③「脂肪由来幹細胞：新しい治療への可能性（Adipose-derived Mesenchymal Stem Cells：Potential for Novel Therapeutics）」
  - ・開催期日：令和元年11月5日（火）
  - ・開催場所：長岡技術科学大学
  - ・講師：杉井 重紀氏〔Institute of Bioengineering and Nanotechnology, Agency for Science, Technology and Research (A\*STAR) Team Leader〕
- ④「原子力研究開発の展望」
  - ・開催期日：令和元年12月6日（金）
  - ・開催場所：長岡技術科学大学
  - ・講師：大井川 宏之氏〔国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究部門 副部門長 原子力科学研究所 所長〕

(2)長岡技術科学大学主催による技術開発センタープロジェクト成果報告会「知の実践」を後援した。

- ・開催期日：令和元年7月5日（金）
- ・開催場所：長岡技術科学大学

- ・特別講演  
講 師：工藤 孝一 氏〔日本メッキ工業株〕
- ・プロジェクト①  
「暗黙知の見える化によるプロセス改善」  
発 表 者：相馬 憲一 氏〔日立産機システム株〕  
「性能表面処理によるステンレス高耐食化の研究開発」  
学生発表：山田 さくらこ 氏〔物質材料工学専攻 修士2年〕
- ・プロジェクト②  
「長寿命太陽光用マイクロインバータの開発とその他パワエレ機器開発紹介」  
発 表 者：長井 真一郎 氏〔ポニー電機株〕  
「太陽光発電システム向け長寿命高効率 AC モジュールの開発」  
学生発表：大 沼 渚 氏〔エネルギー・環境工学専攻 博士2年〕
- ・プロジェクト③  
「空調用配管のスケール防止に関する研究」  
発 表 者：佐藤 峰彦 氏〔高砂熱学工業株〕
- ・参加者：106人

## 2 先端技術・施設見学会の実施

- (1)先端技術工場見学会を実施した。
  - ・実施期日：令和元年12月3日（火）
  - ・見 学 先：(株)タンガロイ（福島県いわき市）
  - ・参加者：22人
- (2)施設見学会を実施した。
  - ・実施期日：令和2年1月23日（木）
  - ・見 学 先：東北電力(株)東新潟火力発電所（北蒲原郡聖籠町）
  - ・参加者：14人

## 3 産学地域交流会の実施

- (1)技術開発懇談会を長岡技術科学大学との共催により実施した。
  - ① 「ものづくりと安全づくり」
    - ・開催期日：令和元年11月7日（木）
    - ・開催場所：南魚沼市民会館
    - ・内 容：1. 「ものづくりと安全づくり」  
講師：芳司 俊郎 氏〔長岡技術科学大学 システム安全専攻 准教授〕
    - 2. 「新潟大学のものづくり」  
講師：上松 和義 氏〔新潟大学 地域創生推進機構 産学官連携リサーチ・コーディネーター〕
    - 3. 「南魚沼からのグローバル発信」  
講師：宮坂 重寿 氏〔h a k k a i(株) 取締役〕
    - 4. 「N I C Oの研究開発支援」  
講師：(公財)にいがた産業創造機構
  - ・参加者：45人
- ② 開催期日：令和2年1月21日（火）
  - ・開催場所：上越市市民プラザ
  - ・内 容：1. 「再生可能エネルギーの課題と展望」  
講師：梅 田 実 氏〔長岡技術科学大学 物質材料工学専攻 教授〕
  - 2. 「MAX相セラミックス<機械加工ができる高強度セラミックス>  
～その材料特性と被加工性～」  
講師：南 口 誠 氏〔長岡技術科学大学 機械創造工学専攻 教授〕
  - 3. 情報提供「にいがた産業創造機構の研究開発支援」  
講師：(公財)にいがた産業創造機構
- ・参加者：59人

- ③・開催期日：令和2年2月21日（金）
- ・開催場所：イングリッシュガーデンホテルレアント
- ・内 容：1. 「SDGsとサーキュラーエコノミーの使い方」  
講師：南 口 誠 氏〔長岡技術科学大学 機械創造工学専攻 教授  
SDGs推進室長〕
- 2. 情報提供「にいがた産業創造機構の研究開発支援」  
講師：（公財）にいがた産業創造機構
- ・参加者：61人

(2)企業・学長交流会を実施した。

- ・開催期日：令和元年7月26日（金）
- ・開催場所：長岡技術科学大学
- ・参加者：23人

(3)企業・学生交流会の開催を 令和2年3月3日（火）、開催場所 長岡技術科学大学で計画し、企業22社45人の参加申し込みがあったが、新型コロナウイルス感染症流行の影響により中止した。

#### 4 地域社会向け研究成果等活用事業の実施

長岡技術科学大学と連携して、同大学がもつ財産（研究成果、専門的知識、施設、卓越した人材）を積極的に地域社会に活用してもらうため、企業や市民のニーズによる講師派遣や、講座・出前教室等を開催することで、大学と地域住民の交流を深め、さらには人材育成、地域社会の活性化に貢献することを目的に、大学の施設を活用した水泳教室と大学教員の専門的知識を活用したスキー教室、大学のヨットを活用した乗船体験会を実施した。

※ 水泳教室は、小学生を対象とし、春季、夏休み、秋季と3回にわたり実施。

春季は、4～7月（10回と20回コース）、参加者は173人。

夏休みは7～9月（6回と12回コース）、参加者は180人。

秋季は、9～11月（8回と16回コース）、参加者は186人。

指導は、経験と実績をもつ外部講師及び長岡技術科学大学の体育担当教員、サポートとして長岡技術科学大学の水泳部員があたった。

スキー教室は、小学生を対象とし、1～2月に2回（6日間）で計画し、申し込みは12人、

指導は、経験と実績をもつ外部講師及び長岡技術科学大学の体育担当教員があたる予定であったが、小雪でスキー場が開かないため中止した。

ヨット乗船体験会は7～10月に4回計画したが、台風の影響等により2回は中止となり、8～9月に2回実施し、参加者は19人。

操船は、経験と実績をもつ外部講師及び長岡技術科学大学の教員、サポートとして長岡技術科学大学のヨット部員等があたった。

### Ⅲ 同窓会事務請負事業

収益事業として、長岡技術科学大学同窓会の事務の一部を請け負った。

### Ⅳ その他

財団の活動や事業案内を載せた情報発信紙「かわらばん」（年5回）を発行し、県内6金融機関、市内スーパー等に配布（配列）した。

#### 附属明細書

事業における重要な事項は令和元年度事業報告書に記載されており、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する「事業報告の内容を補足する重要な事項」は特にないため、当年度の附属明細書は作成しない。