

平成 25 年度事業報告書

自 平成 25 年 4 月 1 日
至 平成 26 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・職 氏 名	研究課題名
1	長岡技術科学大学	エネルギー・環境工学専攻 3年 佐藤 雄哉 (指導教員 中出文平)	景観協定の活用実態とその課題に関する研究
2	函館工業高等専門学校	物質環境工学科 准教授 寿 雅史	ゾルーゲル法による水性リチウム電池用コーティング材料 Li _{1.5} Al _{0.5} Ge _{1.5} (PO ₄) ₃ の開発
3	小山工業高等専門学校	一般科 准教授 山西 敏博	高専生に対する「絵本」を活用した「精神的癒しの効果」に関する研究-英語教育からの認知心理学的応用アプローチ-
4	木更津工業高等専門学校	機械工学科 助教 小川 登志男	Ni-Ti 超弾性合金の水素脆化特性に及ぼす水素の存在状態の影響
5	長野工業高等専門学校	機械工学科 講師 小林 裕介	「ものづくりコンテスト」による実践型エンジニアリングデザイン教育
6	呉工業高等専門学校	自然科学系分野 准教授 田中 慎一	蛍光性金属ナノクラスターの開発とそれらを利用した新規の太陽光発電システムの構築
7	新居浜工業高等専門学校	環境材料工学科 助教 平澤 英之	交流磁場中で著しく発熱するガーネット型フェライト微粒子の開発とがんの誘導焼灼治療への応用
8	久留米工業高等専門学校	機械工学科 助教 南山 靖博	定荷重領域の広い定荷重バランスの開発
9	久留米工業高等専門学校	生物応用化学科 准教授 石井 努	ドナー・アクセプター分子の自己会合による蛍光 OFF-ON 型生体検出
10	都城工業高等専門学校	物質工学科 講師 高橋 利幸	微細藻類の増殖誘導能を有する人工分子の分子構造解析と当該分子によるバイオ燃料候補成分(糖類・脂質)の総収量への影響

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
1	長岡技術科学大学 機械創造工学課程 作花 拓	インドの経済成長と生活水準	インド
2	長岡技術科学大学 電気電子情報工学課程 長澤 忍	国内バイクメーカーの今後の市場拡大先としてのインド	インド
3	長岡技術科学大学 材料開発工学課程 長谷川眞也	メキシコ グアナファト州における産業変遷とそれによる人々の暮らしの変化	メキシコ

No.	所属・氏名	テーマ	渡航先
4	長岡技術科学大学 環境システム工学課程 林 真那	タイの学生生活動からみる今後の発展の可能性	タイ
5	長岡技術科学大学 環境システム工学課程 三浦 克恵	セカンドホームや教育のため移住した人々が魅せられた理由から推察できる今後のマレーシアの経済の動向	マレーシア
6	長岡技術科学大学 生物機能工学課程 新田 美春	シンガポールにおける学習教材の内容と値段	シンガポール

II 産学地域連携交流事業

1 産学地域連携事業支援

(1)「平成 25 年度長岡技術科学大学公開講座」を後援した。

〔第 1 回目〕

- ・開催期日：平成 25 年 6 月 8 日（土）・6 月 15 日（土）
- ・開催場所：長岡市中央公民館
- ・講座名：「今なぜ、低炭素社会を目指し、どう実現するのか」
- ・講師：李 志東氏〔長岡技術科学大学経営情報系教授〕
市川 類氏〔長岡技術科学大学経営情報系教授〕
湯川 高志氏〔長岡技術科学大学経営情報系教授〕

・聴講者：13 人

〔第 2 回目〕

- ・開催期日：平成 25 年 6 月 29 日（土）
- ・開催場所：長岡技術科学大学工作センター
- ・講座名：「「最強金属」VS「最強工具」・・・どちらが強いのか真剣勝負！！」
- ・講師：磯部 浩巳氏〔長岡技術科学大学機械系准教授〕

・聴講者：16 人

〔第 3 回目〕

- ・開催期日：平成 25 年 7 月 13 日（土）
- ・開催場所：長岡市中央公民館
- ・講座名：「お酒にかかるサイエンスと新潟のヒストリー」
- ・講師：福田 雅夫氏〔長岡技術科学大学生物系教授〕

・聴講者：33 人

〔第 4 回目〕

- ・開催期日：平成 25 年 9 月 7 日（土）
- ・開催場所：まちなかキャンパス長岡
- ・講座名：「3D映像のしくみ」
- ・講師：圓道 知博氏〔長岡技術科学大学電気系准教授〕

・聴講者：17 人

〔第 5 回目〕

- ・開催期日：平成 25 年 10 月 19 日（土）
- ・開催場所：まちなかキャンパス長岡
- ・講座名：「ヨウ素－新潟の隠れ名産品－」
- ・講師：今久保達郎氏〔長岡技術科学大学物質・材料系准教授〕

・聴講者：16 人

(2)「平成 25 年度長岡技術科学大学高度技術者研修」を後援した。

- ・開催期日：平成 26 年 1 月 20 日（月）
- ・開催場所：長岡技術科学大学
- ・講座名：「地域資源とメタンを活用したエネルギー開発と新規展開～実験・実演を交えた研修～」
- ・講師：岡崎 正和氏〔長岡技術科学大学機械系教授〕
原田 信弘氏〔長岡技術科学大学電気系教授〕
佐々木 徹氏〔長岡技術科学大学電気系准教授〕
佐藤 一則氏〔長岡技術科学大学環境・建設系教授〕

・聴講者：3 人

- (3)「2013 技術シーズプレゼンテーション in 長岡」を後援した。
- ・主 催：長岡技術科学大学 新潟工科大学 長岡工業高等専門学校
 - ・開催期日：平成 25 年 12 月 10 日（火）
 - ・開催場所：まちなかキャンパス長岡
 - ・参加者：86 人
- (4)「NTIC 新春トーク『持続可能な社会形成の取り組み及び次世代水環境保全技術開発の展開』」を後援した。
- ・主 催：長岡技術科学大学テクノインキュベーションセンター
 - ・開催期日：平成 26 年 1 月 10 日（金）
 - ・開催場所：長岡技術科学大学
 - ・講 師：山口 隆司氏〔長岡技術科学大学環境・建設系教授〕
 - ・参加者：50 人
- (5)長岡技術科学大学主催による講演会を後援した。
- ①「クライシス・コミュニケーション」
 - ・開催期日：平成 25 年 6 月 7 日(金)
 - ・開催場所：長岡技術科学大学
 - ・講 師：森山 善範氏〔(独)原子力安全基盤機構総括参事、人材開発・知識管理推進室長〕
 - ②「日本を支える「もの作り」産業の課題と展望～皆さんへの期待～」
 - ・開催期日：平成 25 年 9 月 18 日(水)
 - ・開催場所：長岡技術科学大学
 - ・講 師：日覺 昭廣氏〔東レ(株)代表取締役社長〕
 - ③「企業における研究開発」
 - ・開催期日：平成 25 年 9 月 18 日(水)
 - ・開催場所：長岡技術科学大学
 - ・講 師：長我部 信行氏〔(株)日立製作所中央研究所所長〕
 - ④「iPS 細胞由来がん幹細胞モデルから考察されるがんの姿」
 - ・開催期日：平成 25 年 11 月 28 日(木)
 - ・開催場所：長岡技術科学大学
 - ・講 師：妹尾 昌治氏〔岡山大学大学院・自然科学研究科教授〕
 - ⑤「安全学について」
 - ・開催期日：平成 25 年 12 月 13 日(金)
 - ・開催場所：長岡技術科学大学
 - ・講 師：向殿 政男氏〔明治大学名誉教授〕
 - ⑥「新パワーデバイスとパワーレ製品の現状と動向」《技術開発センター主催》
 - ・開催期日：平成 25 年 7 月 10 日（水）
 - ・開催場所：長岡技術科学大学
 - ・講 師：松本 康氏〔富士電機(株)技術開発本部パワーレ技術研究センター応用技術開発部部長〕
- (6)長岡技術科学大学、科学技術振興機構主催による新技術説明会を後援した。
- ・開催期日：平成 25 年 5 月 28 日（火）
 - ・開催場所：科学技術振興機構東京本部別館ホール
 - ・参加者：104 人
- (7)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を後援した。
- ・開催期日：平成 25 年 7 月 12 日（金）
 - ・開催場所：長岡技術科学大学
 - 「三井造船の再生可能エネルギーへの取り組みについて」
 - 講 師：大橋 弘隆氏〔三井造船(株) 事業開発本部 戦略企画部長〕
 - 「短周期周波数変動補償のためのネットワーク型フライホイール蓄電システムの開発」
 - 講 師：伊東 洋一氏〔サンケン電気(株)技術本部PS事業部開発Gグループリーダー〕
 - 「酸化物フレームデポジション法の技術開発」
 - 講 師：中村 淳氏〔中部キレスト(株)四日市工場研究部研究一課長〕
 - 「低速高トルク AC サーボモータの制御系の開発」
 - 講 師：田中 将博氏〔ニイガタ機電(株)常務取締役〕

「セラミック平膜を用いた新しい水処理技術」

講 師：野口 寛氏〔株明電舎水・環境事業部膜・水処理プラント部副部長〕

・参加者：144人

2 先端技術・施設見学会の実施

(1)長岡技術科学大学研究室見学会を実施した。

・実施期日：平成25年10月11日（金）

・見学先：長岡技術科学大学 機械系 岡崎正和研究室
生物系 山本麻希研究室
環境・建設系 山口隆司研究室

・参加者：8人

(2)賛助会員企業工場見学会を実施した。

・実施期日：平成26年1月29日（水）

・見学先：(株)セブン・セブン（恒成(株)/燕市）

・参加者：12人

(3)先端技術工場見学会を実施した。

・実施期日：平成26年2月13日（木）

・見学先：日産自動車(株)追浜工場（神奈川県横須賀市）

・参加者：13人

(4)長岡技術者協会による特別見学会を後援した。

・実施期日：平成25年10月1日（火）

・見学先：中部電力(株)上越火力発電所（上越市）

・参加者：25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 「金属薄膜とナノ粒子との複合材料～めっきでなければできないものを作る」

・開催期日：平成25年7月25日（木）

・開催場所：ニュー大黒ビル

・講 師：松原 浩氏〔長岡技術科学大学物質・材料系准教授〕

・聴講者：20人

② 「効果的なサル・クマ被害対策について」

・開催期日：平成25年9月30日（月）

・開催場所：ウェルネスしただ（三条市）

・講 師：山本 麻希氏〔長岡技術科学大学生物系助教〕

・聴講者：30人

③ 「21世紀の技術立国を担う医用生体工学」

・開催期日：平成25年10月8日（火）

・開催場所：上越市教育プラザ

・講 師：福本 一郎氏〔長岡技術科学大学生物系教授〕

・聴講者：27人

④ 「手の平サイズのホットスポット型酸素センサシステムのしくみ」

・開催期日：平成25年10月29日（火）

・開催場所：ニュー大黒ビル

・講 師：岡元智一郎氏〔長岡技術科学大学電気系准教授〕

・聴講者：16人

⑤ 「システムの安全の基礎「安全な設計とは？」を考える」

・開催期日：平成25年11月6日（水）

・開催場所：グランドール四季亭（見附市）

・講 師：福田 隆文氏〔長岡技術科学大学システム安全系教授〕

・聴講者：25人

⑥ 「古い原子力と新しい原子力」

・開催期日：平成25年11月28日（木）

・開催場所：ニュー大黒ビル

・講 師：小川 徹氏〔長岡技術科学大学原子力安全系教授〕

・聴講者：15人

⑦ 「超音波振動を活用した切削・研削の加工特性向上」

・開催期日：平成26年1月24日（金）

- ・開催場所：小出ボランティアセンター（魚沼市）
- ・講師：磯部 浩巳氏〔長岡技術科学大学機械系准教授〕
- ・聴講者：32人

(2)企業・学生交流会を実施した。

- ・開催期日：平成25年4月24日（水）
- ・開催場所：長岡技術科学大学
- ・参加者：35人

(3)蒼柴の杜主催による「第1回ワイガヤ研究会」（企業と学長との懇談会）を協賛した。

- ・開催期日：平成25年10月28日（月）
- ・開催場所：長岡市栃尾地区山荘
- ・参加者：30人

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、今年度は、大学の施設を活用した水泳教室等を実施した。

本教室では、情報システム工学を活用し、指導者を含む管理者と水泳教室参加者間にクライアントサーバ型ネットワークを構築し、参加者は携帯端末を介して練習内容を知ることができる。今後は、練習内容に関連した技術習得のポイントをまとめたe-ラーニング配信を行い、練習前後における技術上達をネットワーク上で確認できるシステムの構築を目指す。

※ 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（全20回）、参加者は54人。

夏休みは7～9月（全12回）、参加者は72人。

秋季は9～11月（全18回）、参加者は77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。

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。