

悠久の風

YUKYUNOKAZE



平成28年5月発行
長岡工業高等専門学校
地域共同テクノセンター委員会

| | | |
|----|------------------|------------------|
| 目次 | テクノセンター長挨拶……………1 | プレゼンテーション参加報告…3 |
| | 共同研究成果報告……………2 | テクノセンター活動報告…………4 |

見せる（魅せる）

地域共同テクノセンター長 大石 耕一郎

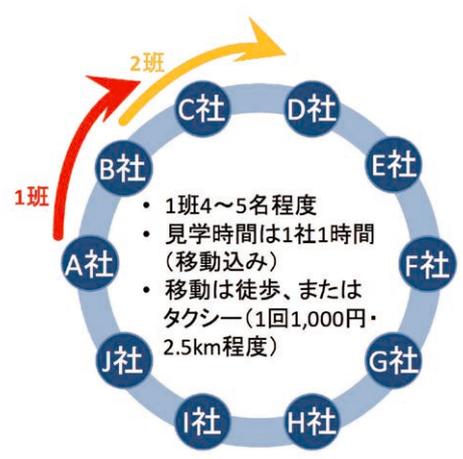
テクノセンター長になって1年が過ぎ、企業の皆様とお会いする機会が急激に増えました。お会いする中で、ときどき「長岡高専からは、なかなか新卒が来ない。」というお話（お叱り）をいただくことがあります。本校の場合、同じ市内に長岡技術科学大学があつて卒業生の3割強の進学先となっているという地域性は考慮していただきたいのですが、新卒就職者は本科が3割、専攻科でも6割程度です。この春の卒業生のうち、県内就職者は本科・専攻科合わせて44名でした。しかも実際には、毎年、卒業生をお引き受けいただく会社もあれば、残念ながら10年経っても卒業生を供給できない会社もあります。

ほとんどの学生（と保護者）にとって、就職は人生の重要な決断の1つですから、それぞれの「希望」に沿った会社の情報を集めたいのですが、それは容易ではありません。そもそも、その「希望」自体があやふやだったりもします。また、B2Bを主体とする企業は、名前が知れ渡っているわけでもありません。結局、通勤圏、知名度、過去の実績（同窓生の有無）は、就職先を検討する重要なファクターです。

学生に目を向けさせるためには、実際に見せること、経験させることが効果的です。具体的には、企業見学やインターンシップが行われます。本校では、3年の後期開始時（9月末）に県内の工場見学、10月頃に技術協力会主催の企業ガイダンス、4年と専攻科1年の夏季休業期間中にインターンシップを行っています。学科単位、クラス単位では、他にも実施しているかもしれません。

中小企業の皆様から、「インターンシップはとにかく、5名以上の見学は無理。」「うちは、見せるような面白そうなことは、やっていない。」と、お叱りを受けそうです。そこで、図のようなモデルプランを考えました。1クラスの定員は40名ですが、10分割すれば、1班あたり4～5名程度です。この方法で、昨年度は機械工学科4年が大田区内中小企業を徒歩で回り、半日で1班あたり3社見学しました。長岡市内であれば、移動にタクシーを使う方が現実的ですが、移動に掛かる経費よりも、協力企業の確保が実現に向けた最大のポイントです。経営者のポリシーや将来展望等を語っていただいてもよいのです。経営者と長く付き合っていくことができるかは、重要なファクターになり得るのではないのでしょうか？

本校の教育研究にご協力いただける企業が益々増えることを期待しています。



「中小企業見学のモデルプラン」

災害時衛星通信に用いるタブレット端末用高利得アンテナの開発

長岡工業高等専門学校 電気電子システム工学科 教授 田口 裕二郎

1. 研究背景

東日本大震災のような大規模災害において、通信手段確保のため、被災地の通信施設に影響を受けない衛星通信の有効性が注目されている[1]、[2]。そのため、今後、国が開発すべき研究開発課題として、災害時衛星通信システムが取り上げられており、簡易なV S A T（超小型地球局）の基盤技術確立が急務となっている[1]。

本研究では、タブレット端末をこのようなV S A Tとして利用することを念頭におき、寸法が制限された筐体に装着可能なアンテナとして、非接触給電するスロット結合給電マイクロストリップアンテナ（Slot-Coupled feed Microstrip Antenna、以下、S C M S Aと記す）に着目し、その高利得化について検討する。

現在、サービスが提供されているワイドスター衛星通信においては、陸上用移動機として10[dBi]、ワイドスターIIの可搬移動端末として14[dBi]を有する4素子M S Aアレーのアンテナ使用が知られている。従って、本研究では、14[dBi]程度の高利得化を目標にする。なお、これらのアンテナをタブレット端末に装着することは寸法上難しいと思われる。

2. 高利得化の手法

試作した誘電体カバー付S C M S Aを図1に示す。高利得化の手法としては、高誘電率の誘電体カバーをアンテナ上部に配置する構成を用いる。アンテナ上部に誘電体カバーを配置すると、図2に示すように、カバーとアンテナ素子基板の間に電界が励振され、アンテナ面上の励振電界が拡大される。したがって、等価的にアンテナ開口面積が広がり、高利得化が実現される。

3. 結果

誘電体カバー付S C M S Aについて解析、及び、試作アンテナの測定を行った結果、設計周波数において、13.5[dBi]の利得が得られた。図3にアンテナの装着イメージを示す。図のように、通常時はタブレット背面にカバーを装着し、災害時にスペーサを組み立てることで、通信を行う。

4. 最後に

本研究成果の一部は、文献[3]に発表している。なお、本研究の実施に際し、産学共同助成金により御支援頂いた長岡工業高等専門学校技術協力会に感謝致します。また、共同研究としてご支援頂いた(株)システムスクエアの関係各位に感謝致します。

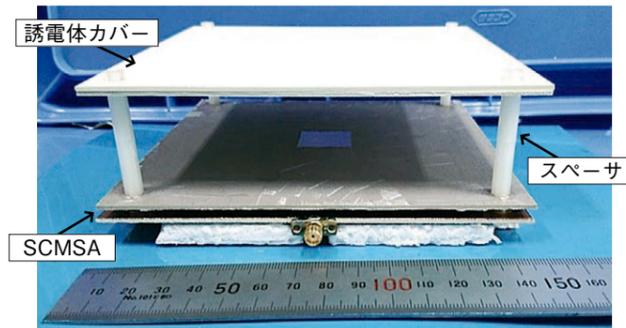
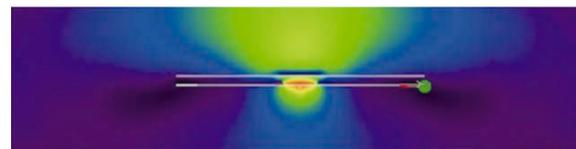
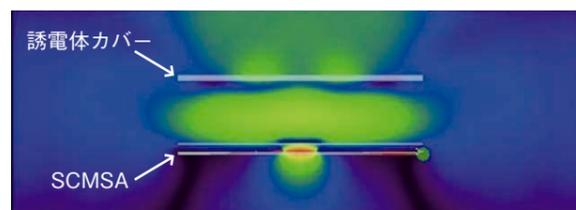


図1 誘電体カバー付SCMSA



(a) SCMSA単体



(b) 誘電体カバー付SCMSA

図2 高利得化の原理

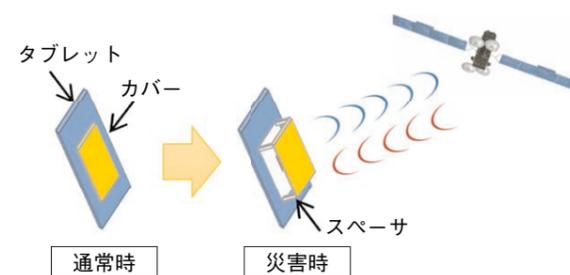


図3 装着イメージ

参考文献

- [1] 総務省, 研究開発戦略マップ, 情報通信審議会情報通信政策部会, 平成23年7月25日.
- [2] 門脇直人他, “新たな広がりを見せる衛星通信技術の最新動向”, 信学論(B), Vol.J97, No.11, pp.979-991, Nov. 2014.
- [3] 串田裕紀, 田口裕二郎, “誘電体カバーを用いたスロット結合給電マイクロストリップアンテナの高利得化”, 信学技報, vol.115, no.226, AP2015-86, pp.37-42, Sept. 2015.

産学連携活動参加報告

イノベーション・ジャパン2015

機械工学科 准教授 井山 徹郎

平成27年8月27、28日の2日間で、東京ビッグサイトにて開催されたイノベーション・ジャパン2015に出展してまいりました。この見本市は国内の大学や高専で得られた研究成果を、来場者である企業の方へ発表する場で、私はこのたび「3Dプリンタを用いた総形砥石の製作技術」という内容でポスター発表いたしました。2日間でおおよそ50名以上の方と情報交換させていただき、研究費の獲得や、今後の研究発展につながる有益な場となりました。発表の機会を与えていただきましたテクノセンターの皆様、この場を借りて御礼いたします。



2015技術シーズプレゼンテーションin魚沼市

環境都市工学科 准教授 村上 祐貴

平成27年11月5日(木)に魚沼市堀之内体育館で開催された

技術シーズプレゼンテーション2015in魚沼市にて、「打撃により生じた弾性波の周波数応答特性に基づく鉄筋腐食したRC床版の劣化検知システムの構築」という題目で発表いたしました。塩害等によって鉄筋腐食したRC（鉄筋コンクリート）床版を対象として、点検者の熟練度に左右されない点検評価システムの構築を目的とした要素技術について紹介いたしました。



アグリビジネス創出フェア2015に出展して

物質工学科：菅原 正義、奥村 寿子

平成27年11月18日(水)～11月20日(金)、東京ビッグサイト東6ホールで開催された、アグリビジネス創出フェア2015（農林水産省主催）に参加した。全国の大学がシーズ展示をする中で、国立高専機構から8テーマの展示が行われた（苫小牧、一関、長岡、小山、富山、奈良、大島商船、徳山）。全国KOSEN ICT農業研究会（4高専）、沖縄高専が単独で出展していた。物質工学科菅原・奥村は、玄米の湿熱処理による高付加価値化のテーマで出展した。



テクノセンター活動報告

【学科略称】 G：一般教育科 M：機械工学科 EE：電気電子システム工学科
EC：電子制御工学科 MB：物質工学科 Ci：環境都市工学科

1. 平成27年度共同研究

| No. | 研究題目 | 担当教員(学科) |
|-----|--|------------|
| 1 | 全球水資源モデルを利用した水分野の温暖化適応策に関する研究 | 山本 隆広 (Ci) |
| 2 | 下水道管路断面の形状測定に関する研究 | 池田富士雄 (M) |
| 3 | 製糖工場の廃水等処理に関する研究 | 荒木 信夫 (Ci) |
| 4 | ミミズが有する機能性成分等の解明 | 赤澤 真一 (MB) |
| 5 | 放電プラズマ焼結法を用いた新素材の開発 | 小出 学 (MB) |
| 6 | 異種金属接合による腐食性状の把握と耐久性向上 | 宮崎 靖大 (Ci) |
| 7 | 断面修復後のRC部材に生じる再劣化(マクロセル腐食)に関する研究 | 村上 祐貴 (Ci) |
| 8 | 湿熱処理高アミロース米を中心とした機能性素材の生理機能性評価とそのメカニズムの解析 | 菅原 正義 (MB) |
| 9 | 酵素活性測定とメタボロミクスを組み合わせた食品機能性評価系の構築 | 菅原 正義 (MB) |
| 10 | キルギス国橋梁トンネルデータベースの開発 | 井林 康 (Ci) |
| 11 | 脱希少金属CZTS系光吸収層の高品質化 | 片桐 裕則 (EE) |
| 12 | 都市高速鉄道と交差・近接する工事による鉄道構造物への影響に関する共同研究(平成27年度) | 岩波 基 (Ci) |
| 13 | ミミズが有する血栓分解酵素活性を高めた飼育条件の解明 | 赤澤 真一 (MB) |
| 14 | 水処理微生物のバイオインフォマティクス | 押木 守 (Ci) |
| 15 | 低環境負荷技術による繊維素材洗浄法の開発 | 村上 能規 (MB) |
| 16 | CVD法によるZnO及びGaIn薄膜の作製と評価(平成27年度) | 大石耕一郎 (M) |
| 17 | 機能性物質を産出する酵母変異株の作出 | 田崎 裕二 (MB) |
| 18 | タングステンブロンズ系セラミックスの焼結と電気特性 | 岩井 裕 (MB) |
| 19 | 災害時衛星通信に用いるタブレット端末用高利得アンテナの開発 | 田口裕二郎 (EE) |
| 20 | CZTS系太陽電池材料の研究 | 片桐 裕則 (EE) |
| 21 | 非円形ベベルギヤの開発 | 金子 健正 (M) |
| 22 | ミミズ粉末が有する機能性の解明 | 赤澤 真一 (MB) |
| 23 | 高能率ハニカム砥石における研削性能の評価 | 井山 徹郎 (M) |
| 24 | 高能率ハニカム砥石におけるバインダの成分分析、評価及び選定 | 金子 健正 (M) |
| 25 | カンボジア国橋梁データベースの開発 | 井林 康 (Ci) |
| 26 | 超精密成形平面研削盤での鏡面加工の最適条件の研究 | 井山 徹郎 (M) |
| 27 | 複合パネルを用いた床版補強工法の開発 | 村上 祐貴 (Ci) |
| 28 | カルコゲナイド系化合物太陽電池高効率化のための科学 | 荒木 秀明 (MB) |
| 29 | 有機半導体系太陽電池高効率化のための科学 | 荒木 秀明 (MB) |
| 30 | ナノサイズ炭素微粒子の合成における粒径制御とその評価 | 村上 能規 (MB) |
| 31 | 太陽電池についての研究・教育のための高専-TUT-連携・協同プログラム | 片桐 裕則 (EE) |
| 32 | 太陽電池についての研究・教育のための高専-TUT-連携・協同プログラム | 荒木 秀明 (MB) |
| 33 | 3Dプリンタにより製作した構造内模擬欠陥に対する熱的探傷試験に関する研究 | 井山 徹郎 (M) |
| 34 | コーヒーの香気成分と抗酸化成分クロロゲン酸の相互作用に関する定量的解析 | 奥村 寿子 (MB) |
| 35 | 養殖・育種事業において甚大な経済被害をもたらす病原性微生物の一斉モニタリング技術の開発 | 押木 守 (Ci) |
| 36 | 路肩に形成される雪堤の崩れ防止と融解促進 | 河田 剛毅 (M) |
| 37 | シールドトンネルの限界状態設計法における部分安全係数の検討 | 岩波 基 (Ci) |
| 38 | I ₂ -IV-VI ₃ 系化合物半導体薄膜の光学的特性評価および太陽電池への応用 | 荒木 秀明 (MB) |
| 39 | 都市下水処理UASB内の原生動物叢と構造と機能 | 荒木 信夫 (Ci) |
| 40 | 都市下水処理UASB内の原生動物叢と構造と機能 | 押木 守 (Ci) |
| 41 | 水工施設を考慮した洪水予報システムの開発に関する教育と研究 | 山本 隆広 (Ci) |
| 42 | 直接教授法を用いたオンライン英会話レッスン導入による第二言語習得の試行 | 市村 勝己 (G) |
| 43 | 液中パルス細線放電で発生するバブルパルスの制御とナノ粒子作製への応用 | 床井 良徳 (EE) |
| 44 | ZrO ₂ /Ti6Al4VおよびTiO ₂ /Ti6Al4V焼結材の界面強度と陽極酸化処理 | 青柳 成俊 (M) |
| 45 | 食品廃棄物を健康食品に変える高機能性ミミズの開発に向けた基盤研究 | 赤澤 真一 (MB) |
| 46 | ミミズ粘液に含まれる機能性成分の解析 | 赤澤 真一 (MB) |
| 47 | 溶解鋳造工程を省いた高純度マグネシウム幅広押し材の作製 | 青柳 成俊 (M) |

| | | |
|----|---|------------|
| 48 | 高専における電気回路教育方法の改善に関する研究 | 長部 恵一 (EE) |
| 49 | 有機化学コロキウム～有機化学の授業改善：アクティブラーニングの導入と学術研究～ | 鈴木 秋弘 (MB) |
| 50 | 面外荷重下での2個の楕円形空孔を有する等方性弾性問題の解析 | 佐々木 徹 (M) |
| 51 | 先進プラズマ技術による若手高専-技科大プラズマネットワーク | 床井 良徳 (EE) |
| 52 | 橋梁の維持管理に向けたモニタリング手法と補修・補強工法に関する研究 | 宮崎 靖大 (Ci) |
| 53 | 切り餅中のヘキサナールの定量と品質評価に関する検討 | 赤澤 真一 (MB) |
| 54 | 血栓分解酵素活性を高めた飼育条件の解明 | 赤澤 真一 (MB) |

2. 平成27年度受託研究

| No. | 研究題目 | 担当教員(学科) |
|-----|---|------------|
| 1 | 脱希少金属CZTS系光吸収層の高品質化 | 片桐 裕則 (EE) |
| 2 | 放電プラズマ焼結技術 (SPS) 用新素材焼結金型の開発 | 小出 学 (MB) |
| 3 | 界面ナノ構造制御による超高輝度かつ超長寿命OLEDディスプレイの開発 | 皆川 正寛 (EC) |
| 4 | 赤外線熱計測に伴う熱伝導解析検討業務 | 岩波 基 (Ci) |
| 5 | 芳香族部分酸化物の反応過程の量子化学計算 | 村上 能規 (MB) |
| ※ 6 | 次世代型二次電池の集電体孔加工におけるインライン化を可能にするレーザー量産加工機の開発 | 中村 奨 (EE) |
| 7 | 金型新素材の開発および物性評価 | 小出 学 (MB) |

3. 平成27年度受託事業・受託試験

| No. | 研究題目 | 担当教員(学科) |
|-----|---|------------|
| 1 | あたりまえに理科しよう！放課後リケジョ塾in新潟 | 竹内麻希子 (EE) |
| 2 | 新潟県内における橋梁定期点検分析と地域に立脚した維持管理手法の検討に関する事業 | 井林 康 (Ci) |
| 3 | 日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン) | 中村 奨 (EE) |
| 4 | 加振特性を考慮した打撃応答特性に基づく接着系あと施工アンカーの性能評価手法確立に関する事業 | 村上 祐貴 (Ci) |
| 5 | マグネシアリン酸塩セメントの硬化試験及び圧縮強度測定 | 村上 祐貴 (Ci) |
| 6 | ご飯の消化速度、糊化度、難消化性デンプン測定 | 菅原 正義 (MB) |
| 7 | 石英ガラス内部へのマーキング加工試験 | 中村 奨 (EE) |

4. 平成27年度先導的創造科学技術開発費補助金

| No. | 研究題目 | 担当教員(学科) |
|-----|--|-------------------------|
| 1 | 途上国におけるイノベーションを促進する国際協力の戦略的推進 乾燥地域における灌漑再利用のための革新的下水処理技術開発の国際研究拠点形成 | 荒木 信夫 (Ci) 押木 守 (Ci) |

5. 平成27年度技術相談件数

| 分野 | ライフサイエンス | 情報通信 | 環境 | ナノテクノロジー・材料 | エネルギー | 製造技術 | 社会基盤 | 合計 |
|----|----------|------|----|-------------|-------|------|------|-----|
| 件数 | 0件 | 1件 | 0件 | 2件 | 0件 | 10件 | 0件 | 13件 |

6. 平成27年度公開講座

| No. | 講座名等 | 受講対象 | 期日 | 担当教員(学科) |
|-----|---|-------------|------|---|
| 1 | 「長岡高専物質工学科サイエンスフェスタ2015 ～工作と実験で科学を楽しもう～」 | 小学生と保護者、中学生 | 8月6日 | 菅原 正義 (MB) 村上 能規 (MB) 荒木 秀明 (MB) 河本 絵美 (MB) 奥村 寿子 (MB) 物質工学科全教員 化学部 |

7. 平成27年度まちなかキャンパス長岡

| No. | 講座名等 | 受講対象 | 期日 | 担当教員(学科) |
|-----|---|---------------|-------|------------|
| 1 | 自分で作った天体望遠鏡で月と惑星を見よう！ (3回連続) 【第1回】まずは本体をつくろう！ | 小学1～6年生とその保護者 | 7月4日 | 長部 恵一 (EE) |
| 2 | 【第2回】三脚も忘れずに！ | 小学1～6年生とその保護者 | 7月11日 | 長部 恵一 (EE) |
| 3 | 【第3回】月や土星を見てみよう！ | 小学1～6年生とその保護者 | 7月18日 | 長部 恵一 (EE) |
| 4 | パタパタ飛行機を作って飛ばそう | 小学1～6年生とその保護者 | 7月25日 | 中村 奨 (EE) |

※ No.6は受託研究の区分から「平成27年度中小企業経営支援等対策費補助金(戦略的基盤技術高度化支援事業)」の区分に訂正させていただきます。

| | | | | |
|---|---|---------------|-------|--------------------------|
| 5 | ろうそくパワーで回る灯ろうを作ろう！ | 小学3～6年生とその保護者 | 8月22日 | 河田 剛毅 (M) |
| 6 | 子ども理科工作・実験教室③ 「ロウケツ染め」と「いろいろなスライム作り」 に挑戦しよう | 小学1～6年生とその保護者 | 8月22日 | 丸山 一典 (非常勤講師 ：元教員) |
| 7 | 歴史のなかの「地上の星」 －戦国・上杉家編－ (5回連続講座) 【第5回】 追跡！河村彦左衛門尉 －上杉領で検地を行った男－ | 一般 | 12月4日 | 田中 聡 (G) |

8. 外部機関との共催行事等

●2015技術シーズプレゼンテーションin魚沼市 【会場】 魚沼市堀之内体育館 公民館

| | | |
|-------|---|------------|
| 11月5日 | 〈プレゼンテーション〉 打撃により生じた弾性波の周波数応答特性に基づく鉄筋腐食したRC床版の劣化探知システムの構築 | 村上 祐貴 (Ci) |
|-------|---|------------|

9. その他参加行事等

●イノベーション・ジャパン2015～大学見本市&ビジネスマッチング～ 【会場】 東京都 東京ビッグサイト

| | | |
|-----------|----------------------------|-----------|
| 8月27日・28日 | 〈小間出展〉 3Dプリンタを用いた総形砥石の製作技術 | 井山 徹郎 (M) |
|-----------|----------------------------|-----------|

●第5回新潟産学官連携フォーラム 【会場】 新潟市 新潟薬科大学

| | | |
|------|---|------------|
| 9月2日 | 〈ポスター展示〉 「医・食・同・源を目指して」「高アミロース米の湿熱処理の影響」 | 菅原 正義 (MB) |
|------|---|------------|

●第5回おおた研究・開発フェア 【会場】 東京都 大田区産業振興センター PiO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 10月8日・9日 | 〈プレゼンテーション〉 〈小間出展〉 絶縁性セラミックスの放電加工技術・絶縁性セラミックスの微細、大面積、複雑形状加工サンプル | 金子 健正 (M) |
|----------|--|-----------|

●十日町産業フェスタ2015 子どもものづくり教室 【会場】 十日町市 クロステン

| | | |
|------------|---|--|
| 10月17日・18日 | 〈理科教室〉 「光で遊ぼう 虹の七色と赤青3D立体映像の体験」 「びりびり・ばちばち静電気の不思議を体験」 「電気ものづくり教室」 「リモコン信号を解読せよ」 | 松永 茂樹 (G) 竹内麻希子 (EE)・島宗 洋介 (EE) 長部 恵一 (EE) 梅田 幹雄 (EC) |
|------------|---|--|

●魚沼地域ビジネス交流会2015 【会場】 魚沼市 堀之内体育館公民館

| | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 11月5日 | 〈ポスター展示〉 「健康の維持・増進作用を有する機能性成分の探索と生理学的解析」 「湿熱処理による玄米の高付加価値化」 | 河本 絵美 (MB) 菅原 正義 (MB)・奥村 寿子 (MB) |
|-------|---|-------------------------------------|

●燕三条ものづくりメッセ2015 【会場】 三条市 燕三条地場産業振興センター

| | | |
|------------|-----------------------|------------|
| 10月29日・30日 | 〈小間出展〉 エンジニアリングデザイン演習 | 外山 茂浩 (EC) |
|------------|-----------------------|------------|

●アグリビジネス創出フェア2015 【会場】 東京都 東京ビッグサイト

| | | |
|------------|-------------------------|-----------------------|
| 11月18日～20日 | 〈小間出展〉 玄米の湿熱処理による高付加価値化 | 菅原 正義 (MB)・奥村 寿子 (MB) |
|------------|-------------------------|-----------------------|

●平成28年度ものづくり支援事業説明会 【会場】 長岡市 ハイブ長岡

| | | |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 3月29日 | 〈事業紹介〉 学術機関のシーズと産学連携の進め方の紹介 | 大石耕一郎 (M)・山岸 真幸 (M) 奥村 寿子 (MB) |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------|

●テクノセンターメールマガジン

| | | |
|---|--|--|
| 年間8回配信 (4月[第49号]、6月[第50号]、7月[第51号]、8月[第52号]、9月[第53号]、12月[第54号]、1月[第55号]、2月[第56号]) | | |
|---|--|--|

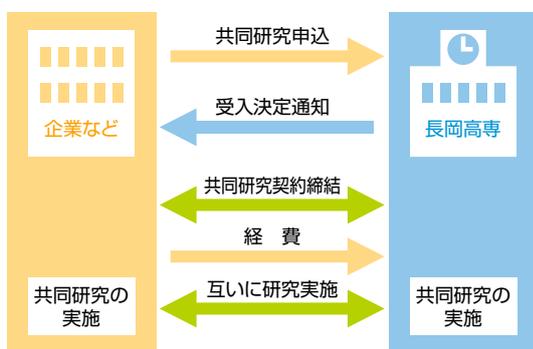
10. 技術協力会行事

| | | |
|---------|-----------|---|
| 理事会 | 4月21日 | 総会に提案する議案を審議 |
| 総会 | 5月27日 | 事業報告等の議案を審議 |
| 分科会総会 | 5月27日 | 5分科会 分科会の事業等の議案を審議 |
| 講演会 | 2月4日 | 『長岡技大が描く将来構想 ～高専との協働で具現する地方創成を中心にして～』 長岡技術科学大学大学院特任教授 長岡技術科学大学名誉教授・前学長 大阪大学名誉教授 新原 皓一 氏 |
| 研究助成 | | 災害時衛星通信に用いるタブレット端末用高利得アンテナの開発 田口裕二郎 (EE) 株式会社システムスクエア |
| 企業ガイダンス | 10月15日 | 旭調査設計株式会社、株式会社アドテックエンジニアリング、大原技術株式会社、株式会社開発技術コンサルタント、上越工業株式会社、株式会社ダイアテック、田辺工業株式会社、株式会社ツガミ長岡工場、株式会社トライテック (敬称略 五十音順) 9社 |
| 研究紹介 | 3月14日～18日 | 長岡工業高等専門学校 1号館 1階 井山 徹郎 (M) 3Dプリンタによる総形砥石の製作技術 金子 健正 (M) 絶縁性セラミックスの放電加工技術 田口裕二郎 (EE) ダブル地板分断によるプリント逆Fアンテナのカップリング特性改善 中村 奨 (EE) トレーサビリティを目的としたガラスインナーマーキング方法の開発 佐藤 拓史 (EC) 2自由度制御系による天井クレーンの制振搬送 皆川 正寛 (EC) 変位電流測定による有機EL素子の輝度劣化メカニズム解析 菅原 正義 (MB) 医・食・同・源を目指して一機能性食品の開発一 荒木 秀明 (MB) レアメタルフリー新型化合物系薄膜太陽電池の開発 宮寄 靖大 (Ci) 鋼構造物の力学的特性に関する研究 山本 隆広 (Ci) 同時多発的な水害に対応した洪水予報システムの開発 |
| 分科会 | | <ul style="list-style-type: none"> 機械・制御分科会 (委員長：佐藤 欣一 副委員長：山岸 真幸) 1月22日 第15回 長岡高専専攻科電子機械システム専攻特別研究発表会 電気電子分科会 (委員長：嘉代 浩一 副委員長：長部 恵一) 1月22日 第15回 長岡高専専攻科電子機械システム専攻特別研究発表会 3月4日 平成27年度企業技術者等活用プログラム ～「メカ・エレ融合型システム設計技術者の育成」～企画セミナー～ 組込システム開発実践 (第11回) -マイコンによるネットワークプログラミング- 化学・バイオ分科会 (委員長：高橋 和夫 副委員長：鈴木 秋弘) 11月5日 魚沼地域ビジネス交流会2015と2015技術シーズプレゼンテーションin魚沼参加ツアー 1月22日 第15回 長岡高専専攻科物質工学専攻特別研究発表会 土木・建設分科会 (委員長：藤巻 英俊 副委員長：田中 一浩) 11月19日 長岡高専技術協力会土木・建設分科会見学会 (都市計画道路台町川崎線、信濃築堤護岸工事) 1月22日 第15回 長岡高専専攻科環境都市工学専攻特別研究発表会 科学・語学教育分科会 (委員長：有本 匡男 副委員長：山田 章) 11月6日 講演会「ゴールドラッシュの“超”ビジネスモデルブームとなったIoTの本質とは何か」 微細加工研究所・所長 湯之上 隆 氏 1月21日 講演会「留学生が語る母国と魅力」 長岡工業高等専門学校在籍留学生 |
| 講演会等後援 | 9月2日 | 研究機器見学会 【会場】 長岡工業高等専門学校 共催：NPO法人長岡産業活性化協会NAZE 長岡工業高等専門学校技術協力会 11月5日 「2015技術シーズプレゼンテーションin魚沼市」 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 【会場】 魚沼市堀之内体育館 公民館 |
| その他 | 7月21日 | 伝統文化支援団体蒼柴の杜「第3回製造業ワイガヤ研究会」 渡邊和忠・坂井俊彦 (MB)・菅原正義 (MB)・村上能規 (MB)・荒木秀明 (MB)・江口里枝 |

人と、技術と、地域をつなぐ長岡高専

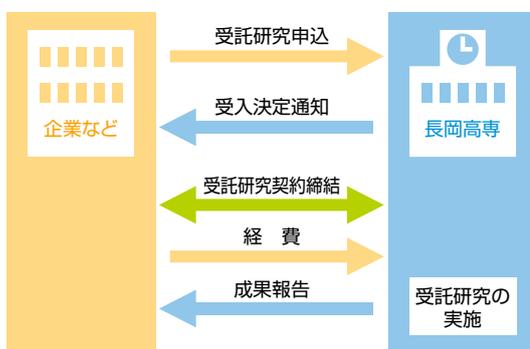
共同研究

本校と企業などで、同じテーマの研究を実施します。



受託研究

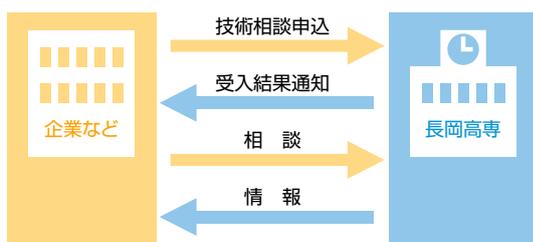
企業などは、研究を実施しません。



技術相談

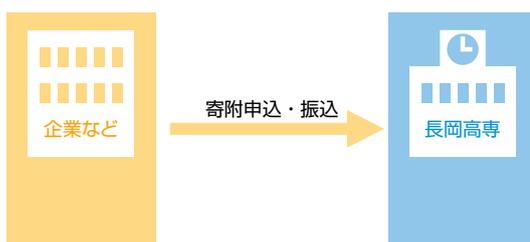
相談料は、**初回無料**

※技術協力会会員、または共同研究等の意思があれば、2回目以降も無料です。



寄附金

教育研究の奨励を目的として、特定の研究や研究者を指定して、受け入れます。



技術協力会のご案内

目的

本校の教育研究に協力するとともに、産業技術の振興を図り、地域社会の発展に寄与すること

主な事業

- 産学共同研究や技術教育に対する各種助成
- 地域産業の発展に関すること
(技術相談、技術情報交換、研究設備公開、等)
- メールマガジン配信 等

分科会

機械・制御分科会、電気電子分科会、
化学・バイオ分科会、土木・建設分科会、
科学・語学教育分科会

会員数・会費 (平成28年4月現在)

- 会員：企業104社 個人12名
- 会費：企業1万円 個人2千円

詳しくは、長岡高専ホームページよりご覧ください

長岡工業高等専門学校技術協力会事務局

(長岡高専 総務課地域連携係内)

TEL : 0258-34-9312 FAX : 0258-34-9327

E-mail : ntc@nagaoka-ct.ac.jp

お問い合わせ

独立行政法人国立高等専門学校機構



長岡工業高等専門学校
地域共同テクノセンター

〒940-8532 新潟県長岡市西片貝町888番地

TEL : 0258-34-9312

FAX : 0258-34-9327

E-mail : kikaku-j@nagaoka-ct.ac.jp

(技術相談専用)

E-mail : soudan@nagaoka-ct.ac.jp

(ホームページアドレス)

<http://www.nagaoka-ct.ac.jp/kigyou/chiiki/>

National Institute of Technology, Nagaoka
College

The Regional Technology Research Center
888 Nishikatahai, Nagaoka, Niigata 940-8532,
Japan

Phone: +81-258-34-9312 FAX: +81-258-34-9327



古紙配合率10%再生紙を使用しています