

# ニュースレター Newsletter

2015年  
1月発行

vol.30

センター長より

トライアル研究センター(地域共同テクノセンター)長 森田 義則

キーワードはイノベーションとグローバリゼーションです。イノベーション(技術革新)創出に貢献するため、平成25年度に約30件の新規装置・設備が導入されました。これらの最新の設備・装置を地域企業等との共同研究などに活用してもらうために、平成26年3月に「新規導入教育研究機器内覧会」を実施、12月には機械工学科の最新設備紹介を実施しました。更に今年の3月にも最新導入機器の見学会を企画しています。グローバリゼーション(国際化)に貢献するため、来年度より全学科の4年生が海外へ研修旅行に渡航し、海外で活躍する日本企業の見学や海外の大学等との学生間交流を通じて国際的素養を身に付けてもらいます。5年生・専攻科生に対しては、更に国際交流を支援するため、一つは50周年記念事業の「国際交流支援基金」を創設し、海外渡航を費用面で支援します。もう一つは、高専機構の「地域連携による技術系グローバル人材育成プログラム」に対して、「ニッチトップ企業との共同によるキャリアデザイン教育」を提案、採択されました。この事業でコーディネータ等を活用した海外派遣先の開拓を行い、海外インターンシップなどを支援します。グローバル人材育成のため、ぜひ海外で活躍する地域企業の皆様の御協力をお願い申し上げます。

## Topics [トピックス]

### 平成26年度石川工業高等専門学校技術 振興交流会総会、交流懇談会

8月7日(木)、ホテル日航金沢において、平成26年度石川工業高等専門学校技術振興交流会総会が開催されました。澁谷進会長(澁谷工業株式会社 取締役副会長)が議長を務め、平成25年度の事業報告・決算報告・会計監査報告・平成26年度の事業計画・予算案が原案どおりに承認されました。

引き続き、会員企業、官公庁の関係者及び本校の教員108名が参加して、第24回産学官交流懇談会を開催しました。特別講演では、本校土木工学科OBの佐藤工業株式会社北陸支店土木部長の川島康広氏が「北陸新幹線に夢をのせて」と題し、新幹線のトンネル工事について氏のご経験をお話していただきました。その後、本校の高島 要 副校長から石川高専の近況紹介と平成27年の本校創立50周年事業へのご協力をお願い、建築学科の学生によるデザコンの優勝報告、一般教育科の小松恭代教員および電子情報工学科の山田健二教員の発表と続きました。懇談会終了後は、懇親会が開催され、交流を深めました。

副校長(地域・国際連携担当) 西澤 辰男



佐藤工業株式会社北陸支店 土木部長  
川島 康広氏による特別講演「北陸新幹線に夢をのせて」

### WRO Japan 2014 石川地区大会

8月9日(土)、本校において、WRO(ワールド・ロボット・オリンピック) Japan 2014石川地区大会が開催されました。WROは自律型ロボットによる国際的なロボットコンテストであり、小学生から大学生までが、レベルに応じた難易度のカテゴリに参加します。レゴ・マインドストームを用いたロボット製作を通じ、選手たちはチームワークや問題解決力、創造性を育み、プログラミング技術やアルゴリズムを学習します。

昨年度から、石川地区大会の運営を、本校を中心とした実行委員会が担当しています。石川地区代表を選ぶ本大会には、中学生部門は津幡町から9チーム、高校生部門は、石川県内の工業高校を中心に15チームが参加しました。中学生部門では、津幡中学校チームが、高校生部門では石川高専チームが優勝し、9月に神奈川工科大学で行われた全国大会に出場しました。また技術賞には、金沢泉丘高校チームが選ばれました。全国大会は、会場の条件も異なるため残念な結果に終わりました。強豪チームは毎年世界大会を目指し、いかなる条件下でも確実に動作するための高度な技術の蓄積を続けており、継続的な研究活動が必要と感じました。

地区大会開催に際し、技術振興交流会の会員企業様からご支援をいただきました。また、多くの方々にご来場いただき、足を運んでいただきました。この場をお借りして御礼申し上げます。本大会は来年度も開催される予定です。

トライアル研究センター次長 堀 純也



競技および製作したマシン



石川工業高等専門学校

創立50周年 Since 1965

創立50周年  
記念事業

- 「スクールバス基金」の創設
- 「国際交流支援基金」の創設
- 創立50周年記念誌「石川高専五十年史」の刊行

◎ご寄附を募っております。皆様のあたたかいご支援をお願いいたします。

## トライアル研究センター 活動状況

実施日	事項	備考
7月8日(火)	国立高等専門学校機構新技術説明会	【場所】JST東京本部別館ホール 【発表】機械工学科 義岡 秀晃
8月7日(木)	技術振興交流会役員会・総会及び第24回産学官交流懇談会	【場所】ホテル日航金沢
8月9日(土)	WRO Japan 2014 石川地区大会 本選	【場所】本校 視聴覚教室 【協賛企業】株式会社アイ・オー・データ機器、株式会社金沢エンジニアリングシステムズ、株式会社コスモサミット、株式会社COM-ONE、全日本空輸株式会社金沢支店、株式会社PFU
8月21日(木)	第12回全国高専テクノフォーラム	【場所】札幌コンベンションセンター 【発表】電気工学科 深見 哲男/環境都市工学科 高野 典礼
8月25日(月)	2014年度高専女子フォーラム in 東海北陸	【場所】富山国際会議場 【参加協力企業】株式会社イシメックス、小松電子株式会社、東京コンサルタンツ株式会社、株式会社ユーコム 【発表】機械工学科 原田敦史研究室/建築学科 道地慶子研究室、内田伸研究室
9月14日(日)	第1回からくりコンテスト @サイエンスヒルズこまつ	【場所】サイエンスヒルズこまつ 【発表】県内の高等教育機関の学生によるからくりコンテスト、加藤亨研究室による出前授業
9月18日(木)～12月16日(火)	技術振興交流会 研修事業 自動化技術の啓発と継承講座(全5回)	【場所】本校 【講師】松元 明弘氏(東洋大学教授、自動化推進協会理事長) 吉川 博氏(本校非常勤講師、吉川技術士事務所所長) 機械工学科 堀 純也
10月5日(日)	第42回石川の技能まつり(いしかわモノづくりトライアル)	【場所】石川県産業展示館 【内容】技能コーナー(技術教育支援センターによる出前授業)、学校紹介、進学コーナー
10月22日(水)～24日(金)	第4回次世代ものづくり基盤技術産業展 TECH Biz EXPO 2014	【場所】ポートメッセなごや 【発表】機械工学科 旭吉 雅健
11月26日(水)	第13回石川高専技術振興交流会会員並びに石川高専教員による見学交流会	【場所】小松精練株式会社 見学
12月1日(月)	金沢市産学連携ものづくり技術交流塾「石川高専機械工学科研究室見学会」	【場所】本校 視聴覚教室、機械工学科研究室
12月11日(木)～13日(土)	エコプロダクツ2014	【場所】東京ビッグサイト 【発表】建築学科 石渡 博
12月13日(土)～14日(日)	平成26年度科学のまちつばたスペシャルイベント	【場所】津幡町文化会館シグナス 【内容】越野亮研究室による津幡町小中学生の最優秀・優秀科学研究作品発表者へのプレゼン指導及び出前授業



自動化技術の啓発と継承講座



第13回石川高専技術振興交流会会員並びに石川高専教員による見学交流会(見学先:小松精練株式会社)



## 今後の活動予定

実施日	事項	備考
1月26日(月)	専攻科 長期インターンシップ報告会	【場所】本校 図書館、創造工房、大会議室
1月28日(水)	企業技術説明会及び懇談・名刺交換会	【場所】本校 第2体育館、武道場、食堂
3月	第14回石川高専技術振興交流会会員企業並びに石川高専教員による見学交流会	【場所】本校

### 技術振興交流会新規会員のご紹介 (平成26年7月～)

石川可鍛製鉄(株)様/(株)鴻池組様/トッパン・フォームズ・オペレーション(株)様/松本建設(株)様/村田機械(株)様

#### 共同研究事例紹介

電気工学科 上町俊幸  
共同研究先企業:アール・ビー・コントロールズ株式会社

「コンプレッサのセンサレス制御技術の構築」のタイトルで、共同研究をさせていただいています。運転効率の良い永久磁石形同期モータを回転させるには、磁極の位置(回転角度)を検出するセンサが必要となります。本研究では、位置検出用センサを用いる代わりに、磁極の位置を推定しながら回転させるセンサレス制御技術について検討しています。この共同研究の成果は、特許出願につながりました。

永久磁石形同期モータの試験台▶



#### ●各種のお問い合わせや技術相談は

### 石川工業高等専門学校トライアル研究センター

〒929-0392 石川県津幡町北中条 TEL076-288-8080 FAX076-288-8014  
Email:itctrial@ishikawa-nct.ac.jp http://www.ishikawa-nct.ac.jp/tech/

編集  
後記

今年も企業技術説明会等様々な行事を予定しています。会員企業の皆様との連携・交流を深め、地域社会の発展に貢献したいと存じますので、当センターへのご支援・ご協力の程よろしくお願いたします。