ORANGE TIME

2015年11月4日発行
アフレル通信 vol.8

●P2_秋田県立大学×にかほ市立平沢小学校
●P3_株式会社両毛システムズ×群馬大学
●P4_アフレルスプリングカップ開催のお知らせ

TOPICS

WRO特集

WRO国際大会を経て、今小学生に伝えたいこと。

ETロボコン特集

産学連携がもたらす効果

第3回

アフレル スプリングカップ 開催のお知らせ

WRO国際大会を経て、今小学生に伝えたいこと。

―― にかほ市立平沢小学校 × 秋田県立大学

WRO秋田中央地区大会の
火付け役

にかほ市立平沢小学校 **小坂校長**

小坂校長：「子どもたちが夢に向かって努力する」そんな活動をしたいと考え、秋田県立大学、フェライト子ども科学館と共に「WRO秋田中央地区大会」を立ち上げました。WROを通し、子どもたちが自発的にロボットに興味を持ち、将来は自分のやりたいことを最後まで貫き通すような人間になってくれるのが私の夢です。秋田県立大学の石井先生と学生さんは子どもたちへロボットの組み立て方やプログラミングを教えてくれます。専門性に優れているため、子どもが何に困っているのか敏感に理解し、適切なアドバイスをいただいています。

組み立ての技術を使ってオリジナル機械を作りたい！

中学校でもロボコンを続けて全国大会や世界大会へ行くことが目標です！

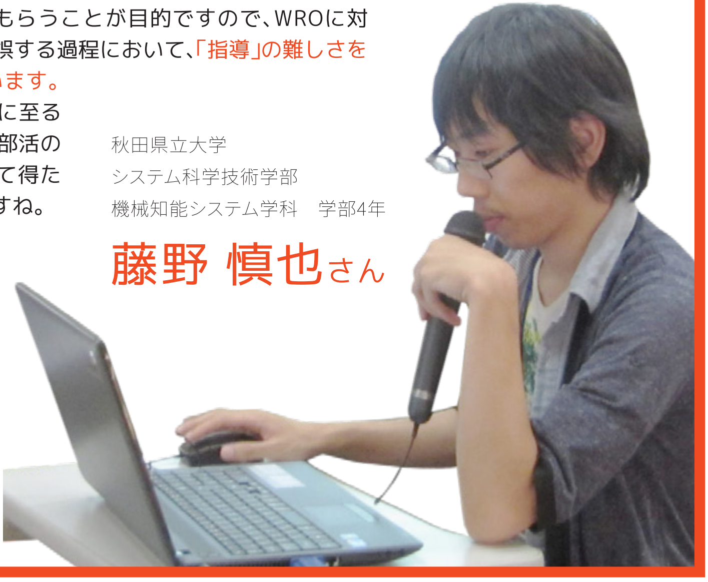
今は自分が教える立場になり、小学生が理解しやすい指導方法に苦心しています。

藤野さん：宇都宮工業高等学校1年生（2009年），3年生（2011年）のときにWRO国際大会に出場しました。世界には自分には思いつかないような機構やアイデアが盛り込まれたロボットがたくさんあり、衝撃を受けたのを覚えています。自分がこの中で競技を行うのだと考えたとき、非常に緊張しましたが、同時にここで競技をできる喜びを感じました。今は自分が教える立場になり、小学生が理解しやすい指導方法に苦心しています。

問題が解決したときの達成感を小学生と共に感じています。

藤野さん：自分で競技をした選手時代とは違い、相手に考えて理解してもらうことが目的ですので、WROに対する見方が変わりました。競技課題の攻略に向けて一緒に考えて試行錯誤する過程において、「指導」の難しさを感じていますが、問題が解決したときの達成感を小学生と共に感じています。
世界大会での経験は自分にとってもちろん貴重なものですが、世界大会に至るまでの過程、すなわちコース作りやロボット製作、プログラミングなど、部活の友人や顧問の先生と共に悩み、努力した日々の取り組みがWROを通して得た一番の大きな経験です。この経験と喜びを小学生にも伝えていきたいですね。

秋田県立大学
システム科学技術学部
機械知能システム学科　学部4年
藤野 慎也さん



真剣に他チームの走行を見るSNS

SNS（にかほ市立平沢小学校6年生）小学生部門エキスパート競技 3位入賞 おめでとう！

秋田県立大学
システム科学技術学部 機械知能システム学科 **石井先生**

石井先生：学生には実験や製作の経験（Try and Error）から得られた問題定義・仮説検証を行う思考の習慣化、問題を拡張し、一般化して考える姿勢を身につけてもらいたいと考えています。また相手の年齢や対象に応じた指導方法を真剣に考えてほしいと思っています。これは、学生のプレゼンテーション力の向上にたいへん効果的な訓練になっていると思います。例えば、卒業研究を進める過程では、独創性・優位性を説くための論理構築力、的確に伝えるためのコミュニケーション力が重要です。ここでコミュニケーション力の育成とは、伝える力（送信側）の訓練だけでなく受信側の訓練、すなわち相手の考えていることをしっかりと理解し、次の行動・発言を考える訓練が重要です。学生には児童・生徒との会話から彼らの考えていることをしっかりと理解し、的確な指導につなげられるようになってもらいたいと思っています。

ゆっくり丁寧にサポートしてくれてとっても勉強になりました！

たくさん、いろんなことを教えてくれてすごく嬉しかったです！

継続することにチャレンジを。続けることで新しく見えることがあります。

産学連携がもたらす、大会結果以上の効果。

株式会社両毛システムズ × 群馬大学

同じ群馬県で組込み技術者育成に力を入れている株式会社両毛システムズと群馬大学。「からっ風産学隊」という産学連携チームでETロボコンに出場し、今年で9年目になる。産学連携の目的は両者異なるが、ETロボコンという1つの活動を共にすることで、どのような効果があるのか伺った。

企業

株式会社両毛システムズ
磯貝 孝夫

研修の効果としては非常に大きいですね。

ETロボコンは新人の登竜門ですので新入社員や2年目の若手社員が「からっ風産学隊」のメンバーになります。実業務では、若手エンジニアは業務では作業担当になることがほとんどで、先輩に教えてもらう側です。しかしETロボコンでは学生もチームに入ることで、教える立場にもなります。会社と大学という離れた場所、また異なる生活リズムの中で双方が同時開発する上で、いかに役割分担をうまく行って開発を進めるかを学ぶことができます。といっても、毎年工程管理やリソース管理に苦労しているようですが。予定通りに進まず作業が行き詰った時に、前年度経験者の先輩からの一言ですんなり解決、なんてこともあります。リーダーやマネジメントの訓練をおのずとしているので、研修の効果としては非常に大きいですね。
また、群馬大学さんは群馬県でも優秀な学生さんが多くいます。実際に産学連携で半年共に活動した学生が、卒業後入社してくれたことが一番ありがたいですね。弊社のビジネスに必要な最低限の知識は既に持っていますから、即戦力になってくれています。

株式会社両毛システムズ

㈱両毛システムズは、民間企業、公共機関などの幅広い業界において情報システムサービスを提供しています。
群馬県桐生市本社。従業員697名。東京証券取引所　JASDAQ上場
組込事業ではモデルベース開発、機能安全をコア技術として自動車業界やエレクトロニクス業界における電子制御システム開発をご支援しています。

大学

群馬大学 理工学研究院
知能機械創製部門
准教授
白石 洋一

年の近い社会人との活動は、学生にとっては非常に刺激になるようです。

就職希望の学生が「からっ風産学隊」として活動をしています。ETロボコンを通じて、研究に必要なMATLABでの組み込み設計の知識やソフトの管理を学んでほしいです。更には仕事で必要な工程管理表の作成なども学んでほしいと思っています。もちろん、技術的な知識は確実につきますが、それ以上に産学連携をしている学生はより社会に近い立場で活動をしていますから責任感が生まれます。また学生気分から1歩レベルの上がった会話をしなければいけないので話し方も変わります。年の近い社会人との活動は、学生にとっては非常に刺激になるようです。
両毛システムズさんとの連携は、学生の成長やETロボコンの結果として実際に目に見えるものになっています。今後は他の企業とも連携の幅を広げていけたらと思っています。

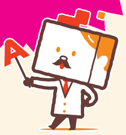
リクルートの効果。

「早く経験させて、早く実務をこなしてほしい。じゃないと世の中に追いつけない。」「常に競争して、自分を高めなければいけない」インタビュー中に磯貝さんは、そうおっしゃっていた。就職・採用は、学生にとっても企業にとっても将来を決める大きな決断の一つとなる。求める企業・学生を見つけるためにETロボコンを通して互いを知ることは、とても合理的だと感じた。

AFREL NEWS

第3回 アフレルスプリングカップ 開催!!

挑戦者求む!!



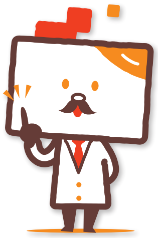
教育版レゴ®マインドストーム®EV3を使用した WROの新人戦!

2015年11月より参加申込開始!
詳しくはアフレルHPをチェック↓
アフレルスプリングカップ 検索

2016年 3月21日（月・祝）

場 所／日本工学院専門学校 蒲田キャンパス
参加対象／全国の小学生・中学生・高校生・専門学生・大学生・高専生など

「いずれはWROに参加したい！」「力試しがしたい！」
と思っている皆さんに向けたロボットコンテストです。
もちろんロボコン経験者の方も参加OK!
『アフレルスプリングカップ』で、ぜひあなたの経験値を上げてください!!



キャンペーン情報

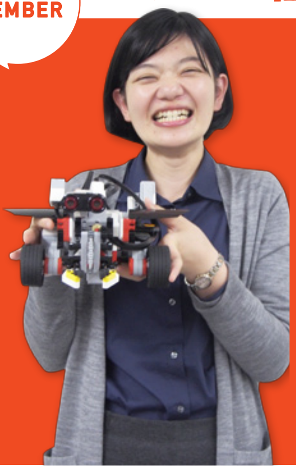
プログラミングガイド 無料プレゼント

「教育版レゴマインドストームEV3基本セット」を
期間限定の特別価格で販売。
さらにプログラミングガイドを無料プレゼント!

【期間2015年11月9日（月）～2016年3月28日（月）】 アフレル 検索

AFREL MEMBER

アフレル社員紹介



ロボコンチーム

平谷 恵里

ロボコンやイベントの運営を担当しています。プログラミングやITという言葉に無縁だった私が、ロボコンに関わることになり、学ぶことばかりの日々です。参加者の皆さんのロボコンへの思いや、熱中する姿に「ロボコンってすごい！」という思いが日に日に増しています。
多くの方にロボコンの楽しさ、魅力を感じてもらい、より一層学びを深められるように、参加者のみなさんとともに学んでいけたらと思っています。
アフレルでは、初心者向け、上級者向け、様々な方に向けたロボコンやイベントを紹介しています。
みなさんの参加をお待ちしております！

事業企画室

龍 健太郎

私の所属する事業企画室では様々な企業の方々とコラボレーションしたり、ロボットプログラミングの大きなムーブメントを作るべく、常に3年後の未 来を見据えながら日々活動しています。
多様化が進む我々の生活ではありますが、万人にとってプログラミングリテラシーの向上は必要不可欠であり、プログラミング教育が注目を集めている以上、このチャンスを逃すことなく形にしていきます！

CONTACT

Afrel 株式会社アフレル

▶ 本社・カスタマーセンター
●住所 / 〒918-8231 福井市問屋町3-111
●TEL / 0776-25-0303 ●FAX / 0776-25-0309 ●E-mail / info@afrel.co.jp

▶ 東京支社
●住所 / 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-8 新小伝馬町ビル5F
●TEL / 03-6661-9251 ●FAX / 03-3249-3741

LEGO education 正規代理店

アフレル 検索 詳しくはアフレルホームページへ http://www.afrel.co.jp/