

第5回中国ブロックポリテックビジョンが中国能開大(倉敷市)で開催される

中国ポリテクカレッジ 藤井 恭二
(中国職業能力開発大学校)

1. はじめに

第11回ポリテックビジョン（中国ブロックにおいては5回目）が、平成19年2月23日（金）と24日（土）の2日間、「ものづくり 人づくり 未来への挑戦」をテーマとして、中国職業能力開発大学校（岡山県倉敷市）で開催され、2日間で約2,400人の来場者で賑わいました。

ポリテックビジョンは、職業能力開発大学校（以下、愛称：ポリテクカレッジ）等をはじめとする独立行政法人雇用・能力開発機構の能力開発施設が行っている教育訓練を、広く一般に対して周知および普及することを目的として平成8年度から全国統一で実施されてきました。平成14年度からは、各ブロックに分かれて実施されています。

中国ブロックでは、同ブロック内3校（中国ポリテクカレッジ、ポリテクカレッジ島根およびポリテクカレッジ福山）の学生等の研究開発発表・作品展

示を中心に教育訓練の現状・水準・成果について段階的・体系的にわかりやすく伝えるとともに、小中学生がものづくりに興味を持てるような取り組みも実施してきました。また、雇用・能力開発機構の各能力開発施設との連携により「ものづくり支援」に取り組み、さらに、県センターの行っている雇用開発事業等についてもアピールしてきているところです。

2. 開会式、記念講演について

中国ポリテクカレッジの可児運営委員長からの開会あいさつ（写真1）で開幕し、同会場に株式会社岡山村田製作所から講師を迎えて、記念講演「ムラタセイサク君®の秘密－自転車はなぜ倒れないのか－」をいただいた（写真2）。聴講者は、約280人の盛況



写真1 開会あいさつ



写真2 記念講演



写真3 ムラタセイサク君®の走行実演



写真4 学生研究開発発表

でした。その後、会場を移動してムラタセイサク君®が持つ技術「不倒停止制御技術」「超低速直進機能」等の走行実演（写真3）が行われ、約300人の参加がありました。この走行実演は、2日間で5回開催され、約1,000人の参加がありました。

3. 学生・教職員等の研究開発発表・作品展示について

ポリテクカレッジ学生（専門課程12テーマ、応用

課程3テーマ）、ポリテクカレッジ教職員等から研究開発成果の発表（写真4）が行われ、聴講者から好評を博しました。

作品展示（写真5）では、専門課程22テーマ、開発課題15テーマ、共同研究開発3テーマが、企業等からは15テーマの展示がありました。各展示ブースとも工夫が凝らされ、参加者は熱心に学生作品、企業展示に見入っていました。

なお、各テーマについては、56ページの表1でご紹介させていただきます。

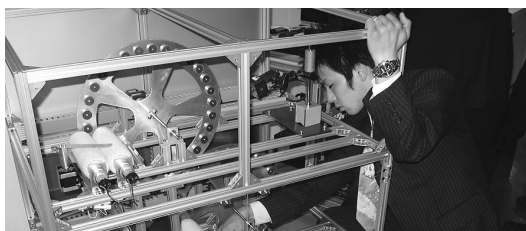


写真5 学生作品展示

4. ものづくり体験コーナーについて

ものづくり体験コーナーでは、中国5県のポリテクセンター教職員の指導により、手作りミニモータ教室（岡山）、手作りストラップ（島根）（写真6）、光ファイバー花束作成教室（広島）・スポンジ玉鉄砲（鳥取）（写真7）、和紙で作る電気スタンド（山口）の5テーマが行われ、定員一杯の延べ103人の子どもたちが参加し、熱心にもものづくりに挑戦していました。



写真6 手作りストラップ（島根）



写真7 スポンジ玉鉄砲（鳥取）
光ファイバー花束作成教室（広島）

5. ロボット競技会について

各校学生が工夫を凝らして作成した自律型歩行ロボット競技では、13チームがスピードを競い、8チームが決勝に進出しました（写真8）。

優勝はメガシャック（ポリテクカレッジ福山）、準

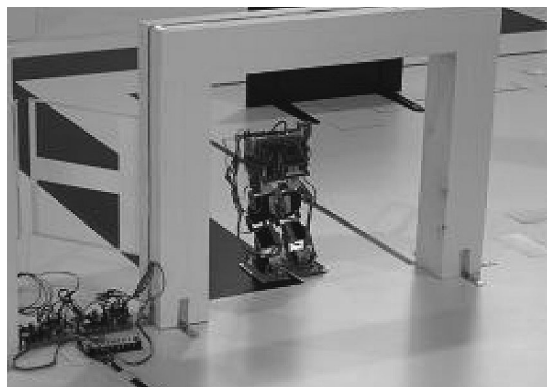


写真8 自律型歩行ロボット競技会

優勝はビートル（ポリテクカレッジ福山）、第3位はショウヘイヘ〜イ1号（中国ポリテクカレッジ）の各ロボットでした。特別賞には、2足歩行でゴールに到達したことを称えて、ロック（中国ポリテクカレッジ）が栄誉に輝きました。この競技においては、一生懸命歩行する姿、惜しくも力尽きて転倒する姿にも来場者からの拍手が絶えず、イベントを盛り上げていました。

また、中国ポリテクカレッジ教職員等による小学生を対象とした紙相撲ロボットの製作（写真9）・競



写真9 紙相撲ロボット製作

技（写真10）には、32人が参加し、会場が湧きました。



写真10 紙相撲ロボット競技

6. おわりに

中国ブロックのポリテックビジョンは、ポリテクカレッジの所在地での開催が定例化しており、平成19年度は、ポリテクカレッジ福山が主体となり、中国ブロック 5 県が協力して開催することがすでに決定しています。また、このような地域と密着したイベントを、各校でもミニポリテックビジョンとして開催してはとの声も出ているところです。

地域への貢献を目指して、このイベントを成果のあるものにしていきたいと思っているのが、関係者の声です。

表 1 研究開発発表・作品展示一覧表

中国ポリテクカレッジ 専門課程 総合制作作品

- ☐ 〇階層分析法によるドリル加工条件因子の決定
- ☐ 技能検定（普通旋盤作業）2 級課題への取組み
- ☐ 〇大腿部断面形状計測システムの製作
- ☐ ソーラーカー（模型）の製作
- ☐ 〇三相誘導電動機のすべり周波数制御を用いた速度制御
- ☐ 静電容量検出式サーボ型加速度センサの設計・製作
- ☐ 〇校内 S N S システムの制作
- ☐ Ruby on Rails フレームワークを使った Web サイトの構築

ポリテクカレッジ福山 専門課程 総合制作作品

- ☐ 〇スターリングエンジンの設計製作
- ☐ 自律歩行型ロボットの製作
- ☐ 〇電光掲示板用の入力装置の開発
- ☐ 教室入り口引き戸の自動化
- ☐ 〇 M I D I コンバータの製作
- ☐ サッカーロボットの製作
- ☐ 〇 Visual Basic.NET によるファイル管理ソフト開発
- ☐ くいしんぼうハムのだいぼうけん

ポリテクカレッジ島根 専門課程 総合制作作品

- ☐ 〇ウクレレ演奏ロボットの設計・製作
- ☐ 歩行型ロボットの設計・製作
- ☐ 〇 Windows 環境下におけるシューティングゲームの制作
- ☐ ニューラルネットワークを用いた人工アリロボットの制作
- ☐ 〇家具製作（コノイドチェア）
- ☐ 〇旧江津本町郵便局再生計画

中国ポリテクカレッジ 応用課程 開発課題作品

- ☐ 〇樹脂チューブ溶着機の開発
- ☐ 〇マイクロ波帯高出力増幅器の開発
- ☐ 〇ゴムローラパイプの接着剤塗布検査装置の開発
- ☐ ストローク製の巻簾自動生成機の開発
- ☐ 開発工具の切削性能の研究と計測システムの構築
- ☐ ベローズの振動特性解析と評価システムの開発
- ☐ 1 0 0 W 級高周波電源の開発
- ☐ セル生産方式における溶液充填システムの開発
- ☐ 電磁式焼入れ硬さ計の開発
- ☐ リアルタイム OS 実装型マイコンボードの開発
- ☐ PDM と資材管理連携システムの開発
- ☐ IC タグを利用した情報管理システムの開発
- ☐ ワークフロー管理システムの開発
- ☐ 情報の一元化に基づく生産管理システムの開発
- ☐ 情報セキュリティ対応ネットワークシステムの開発

共同研究開発

- ☐ 〇ベローズの振動特性解析と評価システムの開発
- ☐ 〇異種材料の接合技術に関する研究
- ☐ 〇国産杉三層パネルの新商品展開における実証実験（その 2）

職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター

- 〇 教育訓練現場での教材作成等に係る知的財産権の周知と対策

☐ 展示 ☐ 発表