

# トリアル News Letter

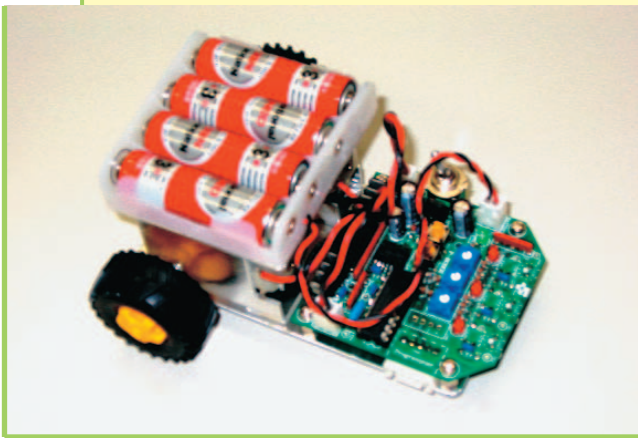
石川高専 トリアル研究センター

発行日：13 January 2004

Vol.4

## 金沢市技術開発ゼミナール「マイコン制御入門」に講師派遣

金沢市異業種研修会館主催の企業の技術者を対象とした「マイコン制御入門」に本校から米澤邦男(電気工学科), 石田博明, 藤岡潤(機械工学科)の三先生が出向き講師を務めました。平成15年9月10日・11月5日の毎週水曜日計9回でした。1回あたり講義と



実技を含み3時間で、マイコンの基本命令と入出力、PICプログラムと各種制御など、基礎から応用までをライトレースロボットの製作も含めて学ぶものです。講習会後のアンケートでは「マイコンの基本的なプログラムが理解でき、大変勉強になった」、「若い人の中に入り不慣れではありましたが、講師のご指導と細かなフォローで何とか9回を修了することが出来たことを感謝しています」など、好評でした。参考までに内容を下記に示します。

- 第1回 Z80とその基本命令(ハードウェア及び機械語の解説)：米澤
- 第2回 アセンブリ言語入門(アセンブリ言語の基本命令解説と実習)：米澤
- 第3回 トレーニングボードによる実習(MPZ80による入出力制御実習)：米澤
- 第4回 PICマイコン(ライトレーサのメカ部工作)：石田
- 第5回 PIC回路とロボット製作(ライトレーサの電子部半田付け)：石田
- 第6回 PICプログラムとLED制御(PICプログラムの作成とLED制御)：石田
- 第7回 センサー入力(光(赤外線)センサーの入力処理)：藤岡
- 第8回 モータ制御(直流モータのブリッジ回路とPWM制御)：藤岡
- 第9回 ライトレーサ(光センサー・モータ制御のフィードバック制御)：藤岡



## アントレプレナーセミナー

平成15年12月12日(金)本校視聴覚教室にて開催しました。対象は5年生200人で、(株)チアコムの飛山涼子氏、フルデジット・インコーポレイテッドの矢野雄章氏、(株)バイオシーダイレクトの砂原康治氏に講師をしていただきました。将来、起業家を目指そうとする学生もおり、講演後の懇談会でも活発に意見交換がなされました。お世話いただきました(財)石川県産業創出支援機構はじめ関係各位に厚くお礼申し上げます。

## 出前講座「金沢市旭日地区の住環境と新しい住まい方」



標記講座が平成15年10月19日(日)に金沢市立朝日小学校講堂で行なわれました。講師は建築学科の金木健、石渡博先生です。金沢市の北部山間地域の過疎にともなう諸問題に対し、活性化策を話し合うものです。同地区の今村会長の活動報告にはじまり、「旭日地区における住環境の現状と課題」(金木)、「住民アンケートによる住環境評価」(石渡)と題した両先生の講演、本校専攻科2年今本紋さんの報告「住民アンケートによる日常活動分析」、また金沢市農林総務課長河合竹四氏の講演「中山間

地域の活性化について」のあと、まちづくりの指針が提案されました。

### 共同研究事例：

#### 市町村合併に向けての防災行政無線システムのあり方についての調査研究会

防災行政無線は、各自治体が独自に持つ災害情報システムです。しかし、市町村合併では、その独自性が移行の障害となります。そこで、既存のシステムを活用し安く短期間で構築が可能な暫定的システムについて、主催の北陸総合通信局、座長の深見先生(電気工学科)、そして北陸三県の市町村合併に関する委員等によって調査研究しています。第1回研究会は昨年10月30日にあり、本年3月まで行われます。



### 設備機器紹介

#### レーザー回折式粒度分布測定装置(島津製作所SALD-3000S)



今号から、トライアル研究センターに設置されている機器の利用例など、紙面の許す範囲で紹介したいと考えております。今回はレーザー回折式粒度分布測定装置です。

本装置は、レーザー光を粉末試料が懸濁した溶液中に照射し、試料粒子群から得られる回折・散乱光の強度分布を粒度分布に変換するものです。直径0.08~3000mmの範囲の粒度分布を迅速・容易に知ることができます。環境都市工学科の鈴木研究室では、河川での懸濁物の輸



送特性の把握を目的に、津幡川での懸濁物の現地観測を実施しています。河川水はそれ自体が試料として扱えるため、懸濁物の粒度分析は本装置の典型的な利用例です。

### 編集後記

新年あけましておめでとうございます。いよいよ本校も独立行政法人です。知的財産を活用し、少しでも皆様のお役に立てれば幸いです。技術相談、共同研究など何なりとお申し込み下さい。本年もなにとぞよろしくお申し込み申し上げます。

### 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  
(技術振興交流会 事務局)

〒929-0392 石川県河北郡津幡町字北中条  
TEL 076-288-8080 FAX 076-288-8081  
Email itctrial@ishikawa-nct.ac.jp  
http://www.ishikawa-nct.ac.jp/tech