

田中研新聞

第三号

二〇一三年
十一月一日発行

二〇一三年十一月一日号
甲南大学知能情報学部田中雅博研究室
毎月発行
<http://carnation.is.konan-u.ac.jp>

今年から新しい試み

プロジェクト演習でNXICを採用

甲南大学知能情報学部では二回生後期科目にプロジェクト演習という講義がある。六人の教員のもとに分かれて演習を行う形式の講義だ。そのうちの一人である田中教授のもとには男子五名、女子四名の計九名が集まった。



日程や内容は各教員ごとにバラバラで、田中教授のグループは九月二十七日から十月二十五日の五週にわたって行われた。演習ではレゴ・マインドストームを使用してロボットを作成してプログラムを組んだ。実は田中教授は今年から方針を変えている。これまでレ

どんな本が欲しい？ 図書館に置きたい本を選書

十月二十二日に大学図書館の選書をするために、堂島にあるジュンク堂書店大阪本店へ行って来た。今回は私のほかに、学部生四人と、図書館、サイバーライブラリの職員が参加をした。参加者の中では理系は私だけだったので、専門分野はもろもろのこと、物理や化学など、専門とは異なる分野に関する本も選んだ。本の選書は学部生に読んでもらいたいものを基準として、制限として、コミック、雑誌、文庫、新書、ハウツーもの、ワークブック、政治家・宗教家の著作、付属資料のあるものは対象外となっているが、それ以外なら何でもよく、資格本、就職・部活動関係

のものでも選ぶことができる。理系の専門書は選択が難しいものがある。研究内容が違えば読む本が全く異なる場合があるからだ。また、基礎的な本だと教科書で代用できるため、わざわざ図書館で利用しないかもしれない。プログラミンングに関する本であれば、種類こそ多いが、メジャーなCやJava関係ならともかく、マイナーなものだと学部生はなかなか利用しないのではないだろうか。そ



すだけならNXICのほうを使うという演習を行っていたが、NXICソフトウェアを使ってプログラムを組んでいた。これは画面に表示されたブロックを組み合わせてプログラムを組むことができる、プログラミンング入門ツールである。しかし複雑なプログラムが作りづらく工夫を加えにくいのが欠点であった。それに、彼らはプログラミンング実習などの講義でプログラミンングの基礎知識を身につけている。それならば、わざわざ入門ツールを使う必要はないだろう。そういうわけで今年からはC言語に近いレゴ用の言語であるNXICを導入したわけだ。NXICはNXICと比べて柔軟にプログラムを組むことができる。単純にロボットを動か

私のコンピュータ体験史 第一回 学生時代まで

私(田中)は一九五六年生まれである。コンピュータの歴史でいうと、最初のノイマン型計算機EDSACが生まれてから数年後であり、FORTRAN言語が生まれた年である。Cはおろか、COBOLやALGOLなどもまだ誕生していない。こうしてみると、随分自分は古い人間なのだと自覚するが、そういう私のコンピュータ歴を皆さんに紹介することは、何らかの意味があるろう。「計算機」というと、高

でどこがおかしいか考えて調整するという地道な作業はとても面倒であるが、努力の末にうまく動作したときはとても達成感があるものである。今回のプロジェクト演習では、受講生にロボットプログラミングの面白さを少しでも知ってもらえたのではないだろうか。(大畔裕)

さで、アセンブリ言語では本格的なプログラムは作らなかつた(ただし、私は就職してからそれをやったのである!)。研究のプログラムを作ったのはFORTRANである。ただし、数値計算のプログラミンングを習った記憶はほとんどない。行列の積は三重ループになるが、誰にも習わなくても作れた。データの出入力が難しかった。私は画像処理をやっていたが、自分で画像を取り込むことはせず、標準的なデータベースで、今でも使われているGIRLを主として使った。

カナダ・トロント旅行記 初めての海外

夏休みの九月九日から二十二日までの十四日間でカナダのトロント、モントリオール、ケベック・シティーを旅行してきました。トロントの観光では世界三大瀑布の一つナイアガラの滝を観に行きました。ナイアガラの滝を船上から間近で見ることの出来る遊覧船「霧の乙女号」に乗りま



女王マリア大聖堂などを見ました。また緑が多く都会の公園ではリスなどの小動物を見ることが出来ます。(荒内良太)

ケベック・シティーは、城塞都市で有名で街には所々に大砲が置いてあります。城壁内、旧市街、新市街の三つに分けられており、新市街の岬の上建つ城塞シタデルには、現在も軍隊が駐屯して城塞内はガイド付きで見学が出来ます。上空から見ると星型の城塞となっており、フランス式の石造りとなっており、とても綺麗で良いところでした。次回行くときは、冬の時期にイエローナイフにオーロラを観に行きたいです。

修士論文のテーマは「ぶれ画像の復元」で、数年前高浜君とやった研究は手法は全く異なるが、私のオリジナルテーマである。もちろん、実用性は高浜君との研究の方が遥かに高い。この頃は大型計算機(メインフレーム)を使っていた。使用メディアは、ちょうどこの頃、紙カードから端末に移行する時期であった。カードは、計算機センターの中にパンチ機があり、キーボードからキーを打つと、カードが一枚ごと

計算結果は、プリンター用紙に出され、ターンテーブルの上を回る。自分のIDが書かれたものを見つけて持ち帰るという仕組みである。私が修士課程にいる間に、研究室にも端末が導入され、研究室から三〇〇BPS、のちに二二〇〇BPSで使うようになった。今考えるととても遅いが、二二〇〇BPSは、便利と思える速度であった。端末と言っても、今のコンピュータのように、プログラム全体が画面で見られるわけではない。行を指定するか、検索機能を使って修正したいところを指示し、その行だけ表示(というか、印字。端末に画面はなく、プリンターになっている)することが出来る程度のものであった。計算機センターの中も端末が多数配置され、ちょうど今の情報センターの順番は重要である。入れ替わったらプログラムはエラーになる。千枚あるいは二千枚入るアルミの箱を、まるで銀行員のごとく大事そうに抱えて研究室から計算センターの入力室まで持ち運んでいた。そして、計算はバッチ処理で順に行われるため、入れてから結果が出てくるまで数分、長いときは数時間かかった。

お勧め本

石井光太「世界の美しさをひとつでも多く見つけた」、ポプラ新書

著者は自分住まいの最寄りの駅名を人に言うことができなかつたという話から始まる。そして、それは、世間一般ではうらやましがられる「成城学園前」だという。なぜその地名を言うのが厭だつたのか。それは、やることなすことがすべて色眼鏡で見られるからだった。多くの人が、それをうらやみ、そこに住めることを夢見るが、彼はそうではなかつた。いや、そういうふうに見られることは知っていたが、それをよしとしなかつた。こう言われると、いやなやつだと思ふ人もあるだろう。しかし、彼にとつてそれは強い劣等感の原因だつた。そして、それがニヒルさや皮肉ではない証拠に、彼自身、そのことを原動力として、学生時代から

それこそ、貧困の極致の、アジアの貧しいところへの放浪の旅の様々に見聞したことや体験したことによって裏付けられる。人によっていろいろな感じ方があるかもしれないが、私は、彼の行動力や熱さに惹かれた。大学に入学して、作家になると決めたという。そして、入学してすぐに、三つの目標を立てた。一日三冊本を読む、週に一本、短編小説かシナリオを筆写する、月に百枚程度の試作を書き上げる、の三つである。この決意だけでも並大抵ではない。

危ない橋を渡るとは安易に勧められない。しかし、こういう生き方もあるということは是非学生にも知ってもらいたいと思つた。自分の価値観の殻を破ることは大切である。この手の体験談はいろいろあるが、その著者は美しいと言つていいのである。私はそういう人生を過ごすことはなかつたし、今後もないだろう。学生にも、

前回に引き続き田中研のメンバー紹介です。今回は卒業研究真っ盛りの四回生に自己紹介文を書いてもらいました。期限が迫り、これまで以上に忙しくなつてくるとはありますが、本当の地獄はこれからなので頑張ってもらいたいです。(大畔裕)

中高生に大学の研究を紹介 ひらめき☆ときめきサイエンス

十月五日に、本学の北村教授主催の中高生向けのイベント「話すしくみと聴くしくみ」を学ぼうが開催された。これは、科研費の研究成果を中高生に体験してもらおうとプログラム「ひらめき☆ときめきサイエンス」の一つである。田中研究室からは郭と大畔がアシスタントとして参加した。



イベントでは、人間が話したり聴いたりするしくみについての講義のほかに、パソコンで「Wave S urfer」というフリーソフトを使って自分の声を分析し、自分と他人ではどのような違いが見られたか確かめたり、はんだごてを使ってバイノーラルマイクを作成した。これは立体音声を録音することができるマイクで、百円ショップで用意したイヤホンのスピーカー部分を銅線から取り外し、マイクに付け替えることによって作成することが出来る。初めはみんな緊張してはななかなか話が弾まない部分もあったが、助けあひながら工作したり、音を探しに学内を散策しているうちに、初対面の受講生同士で喋る場面も見られた。(大畔裕)

ライブに行ってみてきました!

十月十六日(水)、この日に行われたBUMPO F CHICKENのWILLIAMSツアー2013の大阪城ホール公演に参戦してきました。ライブ



のセットリストですが、「Stage of the fly」、「虹を待つ人」、「Sailing Day」、「ゼロ」、「プラネタリウム」、「花の名」、「ダイヤモンド」、「グッドラック」、「餡玉の唄」、「メーデー」、「カルマ」、「車輪の唄」、「天体観測」、「fire sign」、「アンコールで、真つ赤な空を見たろうか」、「宇宙飛行士への手紙」、「ガラスのブルース」。

ライブの一部ですけど、「虹を待つ人」みんなのザイロバンドが光つて会場全体が光輝いて「ウオウウオウオウ」と合唱し最高の盛り上がりで、「Sailing Day」のアルペジオが始まりドラムのカウントが入り、曲自体がアッパーチューンです。で、会場の熱も最高潮になり、次に「ゼロ」が始まり、メンバーの後ろにあるスクリーンにメンバーが写りBUMPOの世界観がものすごく感じられました。何回BUMPOのライブに参戦しても、ものすごく楽しく、BUMPOの世界観や歌詞の重さや曲を大事に扱ってきた感じが伝わります。全力で演奏してくれま

田中研メンバー紹介

荒内良太
私の研究は物体までの距離データとカラー画像が取得できるキネクトを使い、ドアが開いている間にどれだけの通行人が行き来したかを自動で検出することか出来るシステムの構築を目指しています。今後は、ドアの自動検出と通行人の重なり対処のアルゴリズムを考えていきたいと思つています。

藤原竜也
私は、キネクトを用いたラジオ体操の動作評価を行うシステムの研究を行っています。ゲームのようにラジオ体操を点数で評価し、多くの人に正しいラジオ体操をしてもらえるようなシステムを作っていきたいです。色々な事にチャレンジすることが好きでとりあえず色々な事をやっています。最近は編み物と、ゲームセンターにハマっています。自由な時間は、家では毛糸をいじくり回し、外ではゲーム機に貯金しています。

山下智大
私はKoroのフレンジイ制御を目指す研究をしています。曖昧な情報のもとで自己位置推定や障害物回避をしながらゴールを目指すというものです。自分の能力が低く研究の進行が遅いですが、少しずつ完成には近づいていると思つています。田中研に所属する一方、体育会サッカー部にも所属しています。半月板損傷という怪我と闘いながら試合に出ています。チームは現在関西二部リーグで、もう少しで一部リーグに上がれるところまでできています。

吉岡一樹
吉岡一樹と申します。私は軽音部に所属しており、パートはベースで、好きなバンドは「ストレイテナー」、「BUMPO OF CHICKEN」、「RED HOT CHILI PEPPERS」などです。八月に千葉マリーンスタジアムで行われた「BUMPO OF CHICKEN」のライブを一人で見に行くぐらい大好きです。「ストレイテ

須谷章直
この度大学院に進学が決まりました。四回生の須谷です。今回は入った時の目標と過ごし方について簡単に説明しようかと思つて



山本智己
四回生の自己紹介ということで自己紹介を書きます。山本智己(やまもとともき)です。あだ名は「もっさん」です。なんで「もっさん」なのでしょう?それを知りたい人がいたらぜひ僕に直接聞いてください。超長い説明が皆さんの耳に届くでしょう。ちなみに一回もこのあだ名で呼ばれたことはありません。だから僕は皆さんにこのあだ名で呼んでもらえることを願っています。

藤井陽介
どうも、四回生藤井陽介です。あだ名はラジイと呼ばれています。藤井をカタカナにすると「フジイ」、そこに一本線足して「ラジイ」。よろしく!

山下智大
現在、私は身振りによる動作指令が可能な移動ロボットの操縦システムについて研究しています。この研究は、キャンパス内で活用することを目的とする、

移動ロボットKoroを開発するプロジェクトの一部として研究しています。また、部活動は中学の頃からハンドボールをやっていました。6月の末に引退しましたがハンドボールが好きなので今も続けています。学生生活の残り時間も少ないですが、適度に仲良くしてやってください。

研究室対外活動予定
十一月一日・二日・SS13で一件発表OTanka・Parameter Estimation of Mixture for Mobile Robots by EMO algorithm
十二月五日・六日・VIEWS2013で二件発表○野々口・藤原・田中「Kinectによるラジオ体操評価システムの設計」○田中「デブセンサーによる路面と壁面の検知方法」
十二月九日・Koroデモンストラーション(西校舎中庭・建物内)

編集後記
今回から紙面のサイズがB4からA3になりました。サイエンスアップで前より新聞っぽくなったと思いませんか?果たしてこれだけの量が集まるのかと心配していましたが、皆様のお陰で割と早い段階で一通り埋まる目処が立ちました。次回以降に掲載予定のネタも複数挙がってきていますので、当面はこのサイズでいきたいと思つています。次回回は本研究室のOBから記事を投稿して頂くことになりました。別のOBも時期は未定ですが、投稿を予定されているという話を伺っています。社会に出て感じたこと、我々後輩へのアドバイスなど、頂けるととてもありがたいです。OB・OGの皆様、田中研新聞へのご協力お願致します。(大畔裕)