

田中研新聞

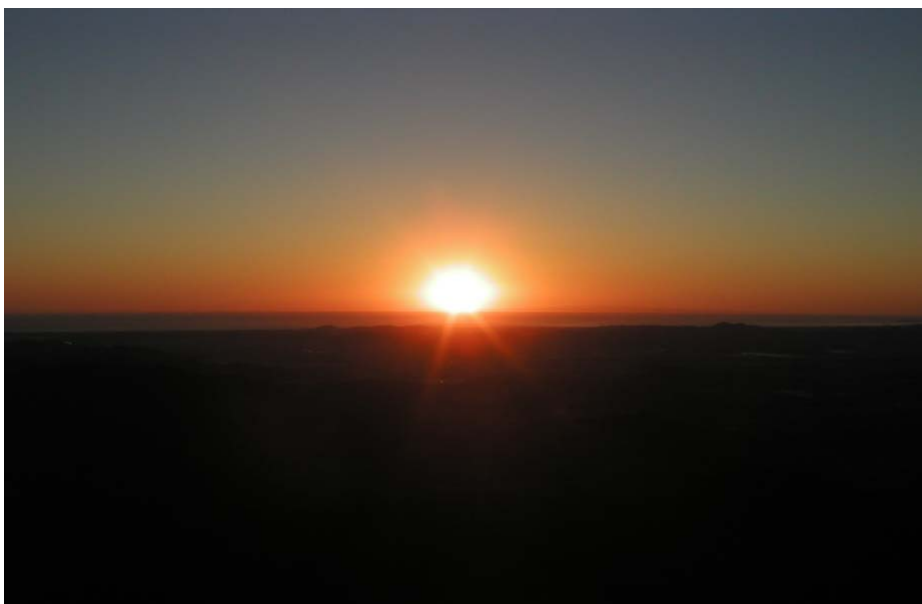
第5号

2014年
1月1日発行

2014年1月1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
編集長：大畔 裕 (M1)

明けましておめでとうございます

新しい年が明けた。今年はどういう年にするか、それを考えるのが年始の休みだ。何も考えずに漫然と過ごしていたら、1年間、何も良いことは起こらないだろう。たとえ三日坊主になろうとも、何かの決心をし、ものごとを始めれば、次のステップへのきっかけになる。期限を切つて、目標を具体的に作ることで、成



功への道標になるだろう。人間は意思が弱いのが普通だ。何か、期限があつて、それに対して苦しい中を進まなければならぬ状況を作つて、初めて目標が達成出来る。自分を追い込まなければだめだ。
人間、歳をとるにつれて、次第に出来ないことが多くなる。それは、お年寄りを見ればわかるだろう。大学を卒業するころから老化は始まる。私も、振り返つてみれば、学生時代が一番何でもできた。次第にあれもこれも出来なくなる。できるように見えるのは、若い頃の経験と蓄積があるからであつて、新しいことは次第に出来なくなる。学生諸君は、今がピークであることを良く認識してほしい。今できなければ一生できないと思つた方がいい。
田中研究室に来たおかげで、自分がコントロールできるよつになつた、と言つてくれる学生がたくさんいるのを私は待ち望んでる。今年も一緒にがんばろう。(田中雅博)

帰ってきたパイオニア

これでひとまず安心?

KoRoプロジェクトでは、セグウェイのほかにPioneer3-ATというロボットを使用している。普段セグウェイを使つていて、パイオニアに対して地味な印象を持つしまうが、4輪のしっかりしたタイヤが付いていてバランスが良く、グリップも強い。そのため、多少の悪路なら楽々と進んでくれるスグレモノ

ノだったりする。しかもセグウェイのプログラムとほぼ同じものを使用することができ、転倒などの危険性が少なく実験に他人の手を借りる必要がないため、普段からパイオニアを使用することが多かった。ところが先日、突然異音が発生するようになり、ほとんど前進しなくなり、回転時は駆動部分にかなり負荷がかかっていることになった。

アか何か破損したような音がして、使用することができなくなつてしまつた。こうなつた原因はなんとなくこのロボットは、進行方向に対して平行に取り付けられていて、車輪が自動車のように向きを変えることができないので、例えば右に旋回するときは左の2輪を前進、右の2輪を後退させることによつて実現できている。つまり単純な前進後退と比較すると、旋回時は駆動部分にかなり負荷がかか

VIEW2013

田中教授と野々口君が参加

以前から気になつていたVIEW(ビジョン実利用ワークショップ)に参加し、野々口君と私が発表してきました。まさに、今脚光を浴びている分野らしく、発表しているのはほとんどが院生か、ポストドク程度の若い人です。私なんかは逆に気後れしてしまいます。オ

場所が屋内のカーペットの上のような、摩擦の大きい場所なら尚更である。私がかつてこのロボットを使って研究をしていた先輩たちは、屋内でかなり旋回動作をさせていたし、そのときに警告音が鳴つて一時的に動作が止まり、負荷がかかっていることを知らせてくれていたから、正直こうなる可能性はゼロではないとは思つていた。
このままでは不便なので代わりにずっと使われずに放置してあつたPioneer3-DXを使用してみた。ところが、構造が屋内向けであるため段差や悪路にとても弱く、中庭の石畳だけでなくエレベーターの乗り降りですら転倒してしまふことがある始末であり、屋外実験をするのは不可能であることが判明した。(一方で小回りは効きやすいので、吉岡や山下の研究では大活躍している。ちなみに現在使用しているのは私だけで、セグウェイを使えば解決するので、現時点ではなくても一応何とかなる。ただし、そうは言



とんど出ず、普通の学会の景色とはかなり異なるものでした。
私と野々口君は、同じパネルのポスター発表でした。私の発表に対しては、中身がわかる人とわからない人があり、カルマンフィルタなどを知っている人からは、大変よくわかつたと絶賛してもらいました。逆に、専門が当てはまらない人には理解が困難だったようので、私も、説明が面倒になつた人もありました。
私は、前任校での教え子(研究室は違う)が来てくれたり、交流している東京農工大や慶応大の学生や先生方などにも会え、初めての学会にしては知り合いにかつた音がする問題が発生した。具体的には、故障後の異音を小さくしたような音だ。走行自体は以前どおりできるが、まだどこかに不具合を抱えているとすると、無視して使うのもマズいかもしれない。
結局再修理することが決定し、いくらか追加料金がかる見込みとなつた。何度か送ると時間も費用もかかるので、業者には次で完了して、PCを接続して動かしてみたところ、どうも音がおかしく、故障前は鳴らな

今回参加したVIEW2013は画像処理をテーマとした研究が主で、検知、計測など様々な分野について発表されています。例えば、サッカーでのボールの追跡やKinect, Xtionのデプスデータの歪みの修正などがあり、興味深い研究が多かつたです。しかし、私の研究でも大きな問題であるオクルージョンの解決策は、どの発表を聞く限りでも難しいようでした。
Kinectでの研究は学部時代からおこなっているのでも、その知識を元にさらに発展させていく形で私の研究を進めてきました。最初は「こんな状態で学会は難しいのではないか」と思つていましたが、今回の

思った以上の好評価

発表では、参加者から「完成すれば面白そう」、「同じようなことに使いたいので聞きたい」など意外と好評だったので、この研究をやつてきてよかつたと思つます。研究自体もラジオリモコンの評価という、初めて聴いても理解しやすい内容が多いので、質問で「このシステムは動的処理であるのか」などシステムの細かい部分を聞かれることが多く、「ポスター内の説明が不足している」などの問題に気づくいい機会になりました。研究内容に発展できる質問は今回あまりありませんでしたが、これを励みにし、ラジオリモコンの評価システム構築に努めていきたいと思つています。(野々口誠人)



たくさん会えました。同じ建物で、国際画像機器展も開催されており、非常に興味深い機器が多数出展されていました。こちらも、非常に楽しめました。
VIEWは例年この時期で、半年ずらしてSSIIというのがあるが、いずれも毎回会場固定(パシフィコ横浜)であるようです。(田中雅博)

KORO公開デモ 課題が残る結果に

KORO研究会では日々の研究成果を身内以外の人に見てもらうために、12月9日に公開デモンストレーションを行った。参加して



の公開になる。公開当日は、事前に告知したおかげで他研の学生や教員が見に来てくれた。

参加したのは田中研・和田研の学生7名で、田中研からは大野、吉岡、山下が発表した。私(大野)は学部時代から行っている自己位置推定プログラムを動作させた。これはKOROが自律移動するために使われる、重要な機能だ。2年目ともなると不具合も少なく、かなり精度が良いものとなっている。本番では、プロジェクターに投影するはずのPC映像の伝送がうまくいかないトラブルがあったが、プログラムそのものは普段通り、正確に動作



させることができた。一方で吉岡、山下のプログラムはまだまだ課題が残る結果になってしまった。吉岡のプログラムは人物検知を行うためにRGBカメラから人を読み取るが、照明の色の影響なのか、検知がいつ

もよりうまくいかなかった。山下は人間の身振りやロボットに指示を与えるプログラムだが、指示が通ったあとのロボットの動作が不安定だったため、やむを得ず当日は、画面上でロボットが受け取った指示を表示するに留まった。(現在は問題が解決しているので動作も可能である。)

今回のデモで、悔しくも我々は準備が足りなかったことを思い知らされた。後輩諸君も来年度に同様のデモを行う可能性があるので、同じようにならないように気をつけてほしい。(大野裕)

私のコンピュータ体験史 第3回 短大教員時代

私は、企業に就職したが、2年と1ヶ月で退職し、短大の助手となった。助手の話がなければ会社を辞めるつもりは全くなかったが、実のところ、会社というのが、利益を上げることが基本的な役割という、当たり前前の論理があまり私にとっては心地よいものではなかった。今でこそ、学生には力説しているが、その頃の私も今の私からみると、何もものがわかっていなかった。その時代、大学の中でキャリア教育などあるはずもなく、公務員の親から会

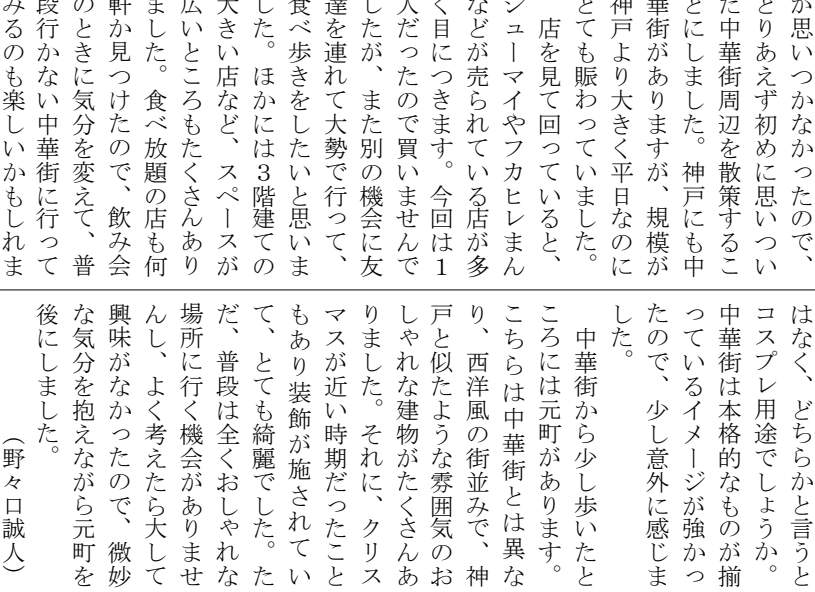
社について教えられることもなかったといえ、いいわけに過ぎないが、それが事実だった。短大で、私はコンピュータのことを教える教員として仕事をするようになった。1983年から約7年間の期間である。所属は、経営学科であった。C言語のプログラミングを教えたり、BASICでデータの集計表を作ったりしていた。それでも、助教まで昇進できた。今考えると、短大での私の教育内容はレベルの低いものであったが、まだ情報教育という

ものがしつかりと確立されていなかった時代であった。標準的教育プログラムはなかったと思う。研究では、遠隔により、京都大学大型計算機センターの汎用コンピュータをFORTRANで使っていた。また、授業のない日は、京大に行き、計算機センターに行ったり、出身の研究室に入ったりさせてもらったりしていた。この時代、個人でコンピュータを持つことができたようになってきた。当時、NECのパソコン(当時は、「マイコン」と呼ぶことが多かったように記憶している)が隆盛を極め、PC8001という8ビットマシンが最初の大ヒットを放った。この当時のコンピュータ

はBASICマシンともいべきもので、OSがなかった。電源を入れて立ち上げると、いきなりBASICが起動し、OKというプロンプトが出た。利用するプログラムも基本的にはBASICで、大変遅かった。その後、16ビットのPC9801シリーズが大ヒットとなり、日本でパソコンといえはNECという時代がしばらく続いた。ネットにつながっていないコンピュータの利用方法は限られている。コンピュータ雑誌にBASICのプログラムリストが掲載されるので、それを仲間と打ち込んで、わかる人が説明をすることをしていった。この頃、

横浜に行ったので ちよっと散策してみた

学会前日に横浜に向かい、到着したその日は時間があったのでどこか観光してみようと思い、考えた末に取り立てて行きたい場所が思い浮かばなかった。とりあえず初めに思いついた中華街周辺を散策することにしました。神戸にも中華街がありますが、規模が神戸より大きく平日なのにとても賑わっていました。



中華街から少し歩いたところには元町があります。こちらは中華街とは異なり、西洋風の街並みで、神戸と似たような雰囲気のおしゃれな建物がたくさんあります。それに、クリスマスが近い時期だったこともあり、装飾が施されていて、とても綺麗でした。ただ、普段は全くおしゃべりな場所に行く機会がありませんし、よく考えたら大して興味もなかった。微妙な気分を抱えながら元町を後にしました。(野々口誠人)



お勧め本 田中研メンバー紹介

前回に引き続き、3回生の残りのメンバー紹介です。期限の関係で載せられなかった宮尾君の自己紹介文を掲載します。

宮尾 翔太

ナマケモノに似ている宮尾翔太です。いつもゆっくりと動いているので、こつこつと丁寧に進めていくことが長所です。また、ナマケモノと同じく水泳が得意です。クローラーや背泳ぎなど、一通り泳ぐことができません。趣味はゲームやアニメ鑑賞です。アニメは主に深夜アニメをよく見ています。昔、二足歩行ロボット同士が戦うというものをテレビで見ると感動し、こんなものが作りたいと思いました。ですので、そういう研究がやりたいです。

研究室対外活動予定

1月22日・田中教授が慶応大学で講演します。
1月24日・田中教授が大坂教育大学で講演します。
2月28日・田中教授が、新技術発表会(JST)で発表します。

編集後記

明けましておめでとうございませう。4回生の卒業や学会前の郭さんが忙しい中、余裕をぶっこいている大野です。これから就活で時間が取られるので、ゆっくりにしている場合ではないんですが、目の前に学会とか大きな目標がないとなかなか調子が上がりませんよね？そんなこと言ったら時間なくならないので気合を入れて早いと次回の成果を出せるように頑張りたいと思います！(大野裕)