

# KoRo本校舎で実験



KoRoプロジェクトが始まって以来、実験は西校舎で行われてきたが、とうとうこの冬から本校舎での実験が始まった。  
元々本校舎での活用を想定している、これまではその準備段階として、西校舎でシステムの試行錯誤を行ってきた。自己位置推定や移動制御について、私や先輩たちが研究してきて、それが昨年11月の修論中間発表会の時点である程度実用できる精度になったので、当初の目的どおり本校舎での自律移動に対応させることになったのである。  
西校舎で実験していたときは、そもそも人通りが少なかつたりKoRoを見慣れている人が多く、それほど見られていると感じなかったが、本校舎ではKoRoを見たことがない人が大半であるため、まじまじと見るだけでなく話しかけてくれる人もいる。ロボットが動いているだけでも甲南大学では珍しい光景なのだ。

に、ベースがセグウェイであるため2輪でバランスを取っていることもあり、インパクトは大きい。  
我々の代ではKoRoを本校舎で活用するための下地がある程度は作ることができたと思うが、まだまだ未熟な部分が多い。ロボットの扱った研究は、プログラムの改良だけでなく運搬などにも手間がかかるので大変だが、後輩たちには頑張って改良を重ねてもらい、外部に出しても恥ずかしくないロボットに仕上げてもらいたい。  
今後、本校舎での様々なデモンストレーションが予定されており、またオープンキャンパスなどのイベントで公開することになるだろう。これまでも西校舎でデモンストレーションを行い公開してきたが、KoRoがこれまで以上に多くの人に楽しんでもらえるロボットになることを願っている。(大畔裕)

## 研究の引き継ぎを実施



29、30日と大畔さん野々口さんを中心にKoRoの引き継ぎをしていただきました。29日はKoRoで使用し

ているパソコンやセンサの種類などハードを中心とした解説を前半で聞き、後半から実際にKoRoを自分たちの手で本校舎まで運び出し、2号館前にて自己位置推定の実演を見せていただきました。本校舎前に行ってきたあとは、最初は大畔さんが起動させ、2号館前から1号館裏まで動かしました。その後、3回生が実際にコンポーネントの起動から始め、数値の入力も行いました。実際に自分たちでKoRoに接続しているパソコンに触るのは初めてだったため、初日からとても内容の濃いものとなりました。自己位置推定が終わってからは吉岡さんの人物追跡の起動を実際に見せて頂きました。  
30日はOpenHRIと自己位置推定のソースを見



ながらソフトを中心とした解説を聞きました。前半はOpenHRIについて野々口さんに解説していただきました。名前だけ聞く機会は多かったものの、今回初めてどういう仕組みになっているかを見ました。解説内でも触れていました。が、とてもHTMLに似ている印象でした。また、実際には触っていないのですが、早い段階で手をつけて慣れていきたいです。後半は自己位置推定のプログラムソースを見て、昨日の動きをソースとして見ながら、大畔さんに解説して頂きました。「オドメトリ」など、まだまだ内容を理解していない単語が多いので、こちらに関しても早いうちにソースをじっくり読んで、単語の意味を理解するところから始めていく必要があると感じました。  
2日間通しても、まだまだわからない事が多いので、春休みの期間を利用してしっかりと学習していきます。(岡田航大)

甲南大学は2月21日から3月22日の期間にグランフロント大阪内のナレッジセンターで展示を行い、その中でKoRoの動画を流すことになっている。内容は昨年の夏のオープンキャンパスのデモンストレーションと同じで、KoRoの主人役である私が音声入力で見え、それに従って移動する。目的は移動する。そのときに撮影した動画を流したかったのだが、夏休みということもあり、

り蝉の鳴き声がうるさく音声が聞き取りづらい動画になってしまった。そこで、今回ナレッジセンター用の動画を撮り直すことになった。  
普段私がKoRoの実験をするときには音声認識は使用しない。音声認識は私ではなく野々口が担当したということもあるが、自律移動と音声認識のあいだのやりとりは、目的地座標を受け取り到着信号を送るだけなので、音声で場所を指示する代わりに目的地を手入力すれば、自律移動の実験を行うことができる。そのため、音声認識も含めたKoRoを動かすのは夏以来だった。自律移動の実験は何度も行っており、以前より悪化しているということはないのはわかっていなかった。しかし、音声認

識は一部機能を付け足したあと動作確認をしていなかった。撮影前に試験走行させてみると、音声認識がうまくいかない部分があった。その点を修正し、当日も少し修正を加え、なんとか動画を撮影に間に合わせる事ができた。  
ナレッジセンターでの展示では今回撮影した動画を流すだけではなく、学内で実際に動く様子をストーリーリングで映すデモンストレーションを3月14、15、21日の3日間だけ行うことになっている。KoRoが更に良いものとなるように、修論発表会が終わったあとも作業を続けたい。(大畔裕)



## ナレッジセンターで撮影 昨夏OCCの内容で撮影

# 野々口、自作PCを組む



以前からPCの組み立てをしたいと思います。ベアボーンというケース、電源ユニットとマザーボードが一体となっていて、電源から組み立てたことはあったが、大きいケースで1から組んだことはなかった。今回組むことにした。

今回組んだパーツは次のようになった。マザーボードはASUSのH97 PRO、CPUはインテルのCore i5 4460、電源はコルセアのCX600M、メモリはCFDの4GBを2枚、記憶媒体はサンディスクのSSDの240GB、ケースはANTECのNINEHUNDERED TWO V3である。総額で約8万円だった。

ので、すでに組み立ててあるものを購入するのと変わらないし、わざわざ組み立てなくてもいいのでは？と思うかもしれないが、自分にあつた性能を出すことができる、修理や取替が自分でできるといったところが自作するにおいてメリットがあると思う。また、増設も容易であり、カスタマイズ性にも長けていることは魅力的であると考えている。

一からの組み立ては初めての経験なので、パーツの取り付けで困ることもあったが、経験者である大伴のアドバイスにより、戸惑いながらもなんとか組み立てることができた。しかし、ケースの性能を活かすには問題が



いくつもあった。まず、25インチのストレージが底面に存在していたが、SSDに電源から伸びているケーブルが干渉して刺さらない。3.5インチのストレージがいくつか余っているのでもう一つ取り付ければ問題はないものの、スペースを最大限活かさないで勿体無かった。ファンは4個付属していたが、使用したマザーボードには端子が3個しかなかったため、初期状態では3個しかファンを回すことが出来ない。4個回すには別途ケーブルを用意しなければならず、面倒だった。また、マザーボード側のUSB3.0のポートが不足しており、フロントパネルのUSBポートは今でも1個使用できない。そういった問題は、やはり初めてだとわからないことも多く、良い経験になった。

これらの問題はあつたものの初めて組み立てて、問題なく動かすことができて一安心である。グラフィックボードなどを取り付けることもできるので性能を上げることは可能であるが、現状のスペックで問題ないため、支障がない限りはこのまま使用できるだろう。現在では研究室にPCを置いていたが、卒業までには自宅に持ち帰り、メインマシンとして使用していくつもりだ。(野々口誠人)

# わたしの訪れた町 第10回 ベネツィア

ベネツィアは、1988年ウィーンに滞在中に家族と訪れた。町全体を運河が覆っており、車は一切見かけず、大変珍しい水の町である。町の中の移動はもろん船。ヴァポレットという名前の数十人乗りの船が一般の交通手段である。有名なゴンドラはもちろんあったが、当時の価格で1万円ほどかかるため、当時の我が家の財政力では乗ることが出来なかった。

幼児2人を連れた家族が泊まれるホテルは多くない。何とか3人部屋プラス補助ベッドのような形で、屋根裏部屋のような、二つ星の安いホテルに泊まったのも、今となっては懐かしい。10月上旬に訪れたにも関わらず、大変寒かったのを覚えている。

サンマルコ広場で、鳩の大群に囲まれて子供達が大喜びして遊んでいるのが印象的である。そこに、ウェディングドレスを着たお嫁さんがいきなりやってきたり、至る所から見知らぬお兄さんからチャオと声を掛けられたりしたのが、イタリア的な思い出だ。妻や子供



達と一緒にいたから声を掛けられたのかもしれないが、昼食を食べに、ごく普通のレストランに入ると、日替わりランチ(オーストリアやイタリアなどではTages Menuという)とを覚えていた。があり、それを注文したらものすごいボリュームとすばらしい味だった。オーストリアやドイツなどは、どこの町に行っても同じような建物と景色が広がっており、ウィーンに行つて半年経ち、少々飽きてきた頃だったの

で、イタリアの全く違う景色をとんでもなく思い、楽しんだのを今でも覚えている。

当時はまだユーロが導入されていなかったため、ヨーロッパでは、両替商がとらずと前にイタリアに行つたときに使い残したリラの紙幣を持参し、使おうとしたら、それはもう使えないと言われた。日本では、50年前の紙幣でも多分その額面なら今でも使えると思うが、外国の紙幣を持ち帰つたら単なる思い出の品になつてしまふ可能性があることをこのとき覚えた。高額の外国通貨は手元に残してはいけない。(田中雅博)

# お勧め本

阿川佐和子「叱られる力 開く力2」、文春新書

タイトルから明らかなように、大ヒットした前著「開く力」の二匹目のどじょうを狙ったものらしい。

2〜3時間で読み切った。前著ほどの説得力はない。残念ながら。もともと、こちらが阿川さんの本に慣れてしまったのかもしれない。本書を通して最も頻繁に出てくるのは阿川さんのお父様、つまり、阿川弘之さんであり、著者からすると、かなり怖い存在のようなのである。佐和子さんはお父様とケンカをするつもりはないが、古い古い価値観で何かにつけて干渉してくるのである。叱られても、真つ正面から対決をしたりはしない。そこが賢い、そして優しい佐和子さんなんだろう。

本書は上手な叱られ方ばかり書かれた本かと思つたがそうでもなく、半分は、叱り方について書かれている。特に、現代の若い世代の人たちのしかり方がいろいろ書かれており、私も参考になった。学生と話してみると、当たり前のことがわかっていないことが驚くほど多い。それを教えるのが私の仕事。叱ることを含めて、若い人に生き方を教えるのが私の仕事なのだから。こう書くと、「お前にそこまで期待してない。学問だけ教えてくれたらええんや」と、逆にお叱りを受けるような気もするが、なんとやれやれと、私はそういう信念で教えている。脇道にそれてしまったが、本書は叱り方、叱られ方だけでなく、人付き合いの本だと思つたらよい。

最も参考になったのは、

「叱り方の極意」として書かれている「か、り、て、き、た、ね、こ」。「か」は、「感情的にならない」。「り」は「理由を話す」。あとは、本書を読まれたし。(田中雅博)

**研究室対外活動予定**

2月20日〜3月22日 ナレッジキャピタルに当研究室から来場者カウンター、ラジオ体操探点システム、KORO(映像)を出展▽3月4日〜3月5日 ゼミ旅行(伊勢)▽3月16日〜17日 甲南・鹿兒島コンピュータビジョン研究会(鹿兒島大学)に、田中教授、郭君、吉岡君が参加、発表▽3月25日〜30日 田中教授、カリフォルニア大学バークレイ校等に出張

**編集後記**

12月から修論と引き継ぎの準備と実験とやっつけて、あまり余裕がない日が続いています。秋頃は頻繁に乗り回してたバイクも年を明けてからしばらく乗れず、3週間ほど放置してしまひ、バッテリーが弱っているのかエンジンがなかなかかかりませんでした。

最近の記事の通り、KOROを本校舎に運んで実験しています。毎回運ぶ手間がかかる上に、PCのバッテリーの問題で1日の実験では2号館南から1号館北のコースを2往復するのがやっとなので大変です。また、実験していたら雨や雪が降ってくることもあり、そうなる中絶して雨宿りして、収まったら急いで西校舎に運んで・・・ということもありました。まだ発表用の実験動画を撮影しなければならぬので、2月の2週目は本校舎で必死な様子の大伴が見られると思います。(大伴裕)