

NHK大学ロボコンへの挑戦



若 者

木 村 修 太*

Challenge to the NHK Robot Contest for university students.

Key Words : Robot contest, ABU, FRC, team management

はじめに

「ロボはん」は、NHK 大学ロボコンへ出場することを目指して結成された、大阪大学の学部学生によるチームです。結成されたのは2006 年秋であり、私は結成当初から活動に参加してきました。

今回、本コラムに投稿する機会を与えていただきましたので、チームの紹介と、これまでの活動で感じたことを書きたいと思います。

1. NHK 大学ロボコンとは

ロボコンと言うと「高専ロボコン」が有名だと思います。高専ロボコンはNHKなどが主催し、全国の高等専門学校が参加する教育イベントです。1988 年から毎年開催されており、テレビでも見る機会が多いと思いますが、みなさんはこのロボコンに大学部門があることはご存じでしょうか？

NHK 大学ロボコンは1991 年から毎年開催され、全国の大学から学部学生がチームを組んで参戦するイベントです。2002 年からはABU（アジア太平洋放送連合）の主催するABU ロボコンと競技種目を統一し、NHK 大学ロボコンで優勝したチームがABU ロボコンに参加することとなりました。つまりNHK 大学ロボコンは、世界規模のABU ロボコンに日本代表として参戦するための、日本国内予選と言えます。

2. チームを結成したきっかけ

大阪大学はロボカップサッカー世界大会での優勝（工学部石黒研究室が参加）や、愛・地球博で出展されたASTERISK（基礎工学部新井研究室）など、ロボットの研究が盛んですが、これまでNHK 大学ロボコンへ出場したことはありませんでした。私達はそれにとっても驚き、自分たちの手で自分たちのロボットでNHK 大学ロボコン初出場を成し遂げようと考えました。また、学部生もロボットの力で大学を盛り上げていきたいとも考えました。

ロボコンには自律ロボット3台を含む4台のロボットで出場します。これは、単なるサークル活動としては、あまりにも多くの費用がかかるという問題がありました。そこで見つけたのがフロンティア研究センター（工学研究科附属機関）の主催する「学生チャレンジプロジェクト」でした。これは工学研究科の発展につながる課外活動を支援する制度であり、私達はNHK ロボコン初出場への情熱を伝えてプロジェクトに採択され、ロボコン出場への第一歩を踏み出しました。

ロボコン出場は準備に半年以上を要する壮大なプロジェクトです。世界大会も含めると丸一年かかります。過去の経験がまったく無いということで、どのようにプロジェクトを進めるかとても悩みました。そこで、ロボコンに興味のあるサークル3つが知恵を出し合って、大阪大学初となるプロジェクトを推進していくことになりました。こうして、ロボコンチーム「ロボはん」は結成されました。

3. NHKロボコン2007 出場・試合結果

私達はNHKによる書類審査・ビデオ審査を通過し、2007 年6月17日にNHK 大学ロボコンへ出場しま



*Shuta KIMURA

1986年8月生

現在、大阪大学 基礎工学部 電子物理
科学科 エレクトロニクスコース3年生

TEL : 090-6066-8791

FAX :

E-mail : kimura@robohan.jp

した。審査を通過した全国21の大学が参加しました。参加校は3校ずつ7つのグループに分けられ、グループ内での予選がまず行われ、その後各グループのトップ校がトーナメント戦で優勝を競いました。

ロボはんは予選で常連校の豊橋技術科学大学、東京大学と戦いましたが、残念ながら予選敗退となりました。もともとロボットの完成度が低かった上に、試合前日の組立や準備に手間取り、センサーの調整やテスト走行の時間が十分に取れなかった事が敗因でした。



<試合中の様子>

また、ロボットが持ち運ぶ発泡スチロールの物体が、事前に配られたサンプルと、会場に用意されていた実物とのサイズが予想以上に異なったため、直前になってロボットに大幅な修正が必要となり、戸惑いました。

4. ロボコン挑戦により得たもの

実際に大会に挑戦して、私達は多くのことを学びました。特に重要だと思ったのは、

- ・メンバーが与えられた資金と時間をいかに有効に用いて行動するか
- ・そのためにリーダーがいかに上手く指示し、チームを運営するか
- ・自分たちに足りない技術や情報を手に入れるための、人と人との繋がりがあるか

という点であり、まとめると「ロボット技術もちろん必要だが、まずチームの組織力が問われる」ということでした。

5. 今後の活動

2007年の大会が終わった後、チームは新入生を迎え次のロボコンへ向けた活動を開始しました。2008年の大会は、残念ながら書類審査落選のため出場が叶わなくなりましたが、チームのスキルアップを図るための部内ロボット大会をフロンティア研究センターにて開催することとなりました。

ロボはんではサポーターとして活動に協力してくださる教職員の方を募集しております。活動に興味を持っていただけましたら、是非ともお力添えをお願いします。

今後も、ロボはんは精力的に活動していきます。よろしくお願いいたします。

ロボはんホームページ

<http://robohan.jp/>

NHK 大学ロボコンホームページ

<http://www.official-robocon.com/jp/daigaku/daigaku2008/>

6. メンバー紹介 (2008年1月現在)



<2007年NHK大会会場にて>

(前列左から)

- | | |
|------|---------------------|
| 仲田佳弘 | 工学部応用理工学科4年/旧リーダー |
| 林 俊成 | 工学部応用理工学科4年 |
| 木村修太 | 基礎工学部電子物理科学科3年(筆者) |
| 河口泰大 | 工学部応用理工学科4年 |
| 肖 俊毅 | 経済学部経済経営学科3年/操縦 |
| 長尾 卓 | 工学部応用理工学科2年 |
| 木崎義弘 | 基礎工学部電子物理科学科3年 |
| 富樫 啓 | 基礎工学部システム科学科2年/リーダー |
| 北川教授 | 基礎工学部教授・ロボはん顧問 |



< 2007 年度新メンバー >

(左から)

- | | |
|------|--------------------|
| 亀井基成 | 工学部応用理工学科1年／サブリーダー |
| 伊藤祐介 | 工学部応用理工学科1年 |
| 川井 崇 | 基礎工学部システム科学科1年 |
| 峨家諒介 | 工学部応用理工学科1年 |

