

最前線レポート

高専ロボコンには、1988年に第一回大会が行われて以来、20年の歴史があります。

その間、多くの高専生が自らの知恵と技を駆使して作り上げたロボットで、全国制覇を目指してきました。

そんな、高専生を虜にして止まないロボコンの魅力を、ロボット研究会指導教員の宮田助教に、熱く語っていただきました。



専門分野：光応用計測生体計測
ロボティクス

担当科目：メカトロニクス基礎
計測工学
デジタル信号処理

など



♠ロボコンとは？

アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト、通称「高専ロボコン」は、全国の高専生が自らのアイデアをもとに作ったロボットで競技する大会です。高専ロボコンは地区大会から全国大会までNHKで放映されているので世の中の認知度は高く、ロボコンから高専の存在を知った人も多はずです。そういったことから、ロボコンは高専の代名詞と言っても過言ではありません。20周年記念大会となった19年度大会は、大会史上初のロボット直接対決が実現しました。

♠ロボコンへの思い

F1が車の実験場であるように、ロボコンはアイデアの実験場であると思っています。ロボコンのロボットは骨組みだけなので、ヒューマノイドロボットのようなカッコよさはありません。ロボコンのロボットは、アイデアを具現化するための必要最小限の機構しか搭載していません。したがって、薄いアルミ板やアルミアングルをベースとしたシンプルな構造になっています。ロボコンでは、制約条件の下で、アイデア通りの機能を果たす機構をいかにシンプルに作り上げるかが勝負の分かれ道になります。また、そこがロボコンの見所であるとも言えます。17年前、東京工業大学名誉教授の森政弘先生が、「複雑なロボットといえバラバラにすると結局は棒と板であり、この組み合わせをどう考えるかがアイデアで大事な部分である。」と言っておられたことを覚えています。ロボコンのロボットはその通りの、棒と板だけで作られた、アイデアを具現化したシンプルなマシンなのです。

アイデアが決まった時点でほぼ勝負は決まると言っても過言ではありません。前述のように、アイデア通りの機能を果たす機構を作らねばならないので、実際には、アイデアを出す際に機構もある程度知っておかねばなりません。夢のようなアイデアも大事ですが、仕様と機構のマッチングがとれなければ試合直前まで苦労します。実現できそうなアイデアを出すためには日頃からの訓練が必要です。身の回りのモノに興味を持ち、どんな仕組みで動いているのかを考える努力が必要です。テレビに出てくるロボットに興味を持つことも重要です。幅広くアンテナを張る必要があるのです。ロボット作りに限らず、広く“モノ作り”の素地を形成するために、身の回りのモノに興味を持ってほしいと思います。

♠ロボコンの魅力

ロボコンの魅力はやはり相手ロボットとの対決にあります。ロボコンは相手と競争するという闘争本能をかき立ててくれます。相手と勝負する際の緊迫感はなんともいえません。これもロボコンの魅力の一つといえます。

♠20年度高専ロボコンに向けての意気込み

部員一同、20年度は四国大会を制し、是非、全国大会出場を果たしたいと思っています。

