

「2足歩行ロボットmorph3」神戸高校に7月29日(土)にやってくる！ 古田先生のスケジュールにより急遽実施日程が決まりました

今年度の「高大連携講義」のスタートは7月29日(土)13:00からになりました。講師の古田先生の忙しいスケジュールの中から高大連携講義としては初めての7月実施となります。

この講義は、神戸高校主催の「講義」昨年大好評であった「2足歩行ロボット morph3」(千葉工大未来ロボット研究センター所長古田貴之先生)の講義が本年度最初の高大連携講義となります。昨年古田先生の講義は8月4日でしたので、1週間ほど早く実施されることになりました。三千万円のロボットがその日に手で触れるのですから楽しみにして置いてください。また、昨年同様に1年生の希望者にも参加できるようにしています(1年生向けの募集定員は十数名まで予定)。

では、どのような講義が行われるのか、昨年度「高大連携通信」第9号¹に昨年実施した講義の記事を見てみましょう。

本校視聴覚室に現れた morph3 はそれまで想像していたよりずっと「小さなロボット」でした。しかし、このロボットの値段は信じられないもので、三千万円(材料費だけ)もかかったそうでビックリ！この本物のロボット「morph3」を生徒全員が手で持つことが出来ました(記念撮影もできました)。なにしろマンションの値段に相当するものが自分の手の中に持てたのですから感激でした。

この「morph3」の動きはゆっくりですが、これは morph3 が目で見た足元の形状を頭部についているカメラで認識し、自分自身の動きを制御しているためです。

また、手足の動き、上体の動きを全体でバランスするように、足の部分にもコンピュータ基板が埋め込まれています。体全体の動きに合わせてバランスを取るように自動的にコントロールも行われているようです。バランスをとるために足の裏にはセンサーがそれぞれに4個(両足で8個)の圧力センサーが装備されています。それぞれの圧力センサーからの情報で体のバランス状態を判断し、コンピュータで全身の体をバランスを取りながら動かすようになっているそうです。

右の写真を見ても分かるように、手で抱えることが出来るくらいのロボット「morph3」ですが、内部の構造は大変複雑でした。当日は内部構造を見るため解体していたためそのロボットは動きませんが、ビデオ映像でその動きをみる事が出来ました。

先生の情熱あふれる講義に圧倒された連携講義でしたが、時間を感じさせないくらい中身の濃いものでした。

ロボット開発の中での先生の活動の一端を知る写真も紹介されました。研究前の先生の姿、研究終了後の先生の姿、余りにも姿が違う写真でみんなもビックリ出した。徹夜徹夜の連続で、体重激減、体力消耗をしてしまうそうです。研究に没頭すると人間の限界を超えることまでできるというお話でした。

体力の限界まで没頭できるものを持っていることは、人間の生きがいというかけがえのないものを得たということです。何事でも「集中して、全力で取り組めば不可能に思えることでも可能になる」という見事な実例となるお話でした。(志)



1 なお、「高大連携通信」既刊号すべては筆者のホームページ「物理の小道(<http://tachiro.client.jp/>)」にてご覧になれます。