

マイコンロボットの製作とロボットコンテスト（１）（報告書）

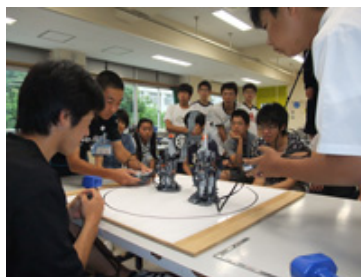
平成22年7月28日（水）、29日（木）の2日間、豊田高専電気・電子システム工学科実験室において、電気・電子システム工学科の学生、教員及び技術職員による公開講座「マイコンロボットの製作とロボットコンテスト（１）」が、戦略的大学連携校（名古屋工業大学、愛知工業大学）の協力を得て、開催されました。

本講座は中学生を対象にした講座で、2人1組となってロボットを製作し、出来上がったロボットを使って参加者全員で相撲対戦を行う講座です。ロボットの製作にはレゴ社製マインドストーム新製品のNXTを使用しました。これは、タッチセンサや光センサからの入力に基づいてコンピュータ制御できるレゴブロックですが、参加した中学生の皆さんは約2時間の講習でロボット製作と制御プログラムの基本をマスターすることができました。

今年の講座は、同じ内容の講座を2回開催することでより多くの中学生に参加してもらえるようにしたのと同時に、ロボコンやロボカップを経験した電気・電子システム工学科の学生数名が主体となって講座を運営する、という特徴があります。1回目の7月の講座では、定員30人を超える50人の応募があったため抽選となりましたが、参加した中学生の皆さんは、2人1組みでお手伝いの本校学生からの優しいアドバイスをもとに、様々な個性あふれるロボットを作りあげました。

初日前半は、二足歩行ロボット下半身部分の作成、ロボットの動作を制御するプログラミングの講習を行いました。初日後半から2日目前半は、ロボットコンテストで相手のロボットと対決するために、グルグル回る腕を取り付けたり、下からすくい上げるシャベルを取り付けたりと、色々な仕組みを工夫し、バラエティあふれるロボットを製作しました。

2日目後半に行ったロボットコンテストでは、3つの予選リーグが開かれ、それぞれのリーグの1、2位を決定し、それらのロボットによる決勝トーナメントが開かれました。それぞれのロボットの特徴を生かした対戦が繰り広げられるごとに、参加者からは大きな歓声やため息が混ざり、大変な盛り上がりを見せました。



講座風景