

ロボットプログラミングにチャレンジ！（報告書）

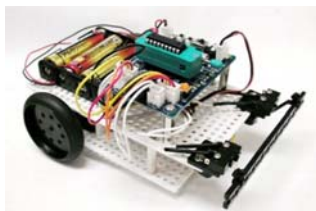
平成22年7月26日（月）、27日（火）の2日間、豊田高専 情報工学科 情報基礎実験室において、情報工学科の教員及び技術職員による公開講座「ロボットプログラミングにチャレンジ！」が、戦略的大学連携校（名古屋工業大学、大同大学）の協力を得て、開催されました。

本講座は中学生を対象とした講座で、一人1台ずつのパソコンとロボットを用いて、ロボットをコントロールするプログラムを作成し、与えられた課題をクリアする講座です。講座に使用したロボットは、市販されているロボットキット（エレキット社製 KIROBO）を改良して、付属の開発環境だけでなくプログラミング言語（Basic）でも開発できるようにしたものです。本講座は大変人気があり、定員20名の予定でしたが、定員を超える応募があり、26名の受講生を受け入れることにしました。

1日目は、プログラミングとはどのようなものかということを経験してもらうために、ロボットキットに付属の開発環境（IconWoks：コマンドアイコンをタイル状に並べてプログラミングをする）を使ってプログラムを作りました。この開発環境を使うことで直感的にロボットを制御する方法のイメージをつかむことができます。最初は前後や左右に動くだけの簡単なプログラムでしたが、このロボットにはタッチセンサーや光センサーが搭載されており、これらのセンサーを使った難しい課題にも挑戦し始めました。光センサーを使ったライトレースやタッチセンサーを使ったバンプコースといった課題でしたが、全員難なくクリアしてしまいました。

2日目は、プログラミング言語の一つであるBasicを使って、ロボットを制御しました。午前中に言語の解説をしましたが、これは豊田高専で行っているプログラミング講義の約三ヶ月分に相当する内容を要約したものでした。難しい内容にも関わらず受講生は理解しようと一生懸命に聞いていました。しかし一日目でプログラミングの考え方（アルゴリズム）ができていたので、Basicを使っての課題を次々にクリアしていました。

最後はライン上に障害物があるという難コースに挑戦しました。全員がクリアすることはできませんでしたが、何名かはこのコースも突破しました。



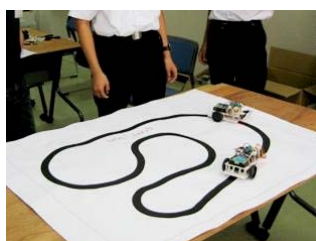
教材のロボット



講座風景



IconWoks でプログラム



ライトレース



バンプコース



難コースに挑戦中！