

本当に初めてのプログラミング

平成28年8月26日（金）13:00から16:30にかけて、本校情報工学科棟4階実験室において、公開講座「本当に初めてのプログラミング」（講師：情報工学科 稲垣 教授）を開催しました。

本講座は、今年度より新たに開講した講座です。現在、中学校においては、「プログラミング」が必修化されており、近い将来には、小学校でも必修化する動きがあります。それは、これからの高度情報化社会においては、コンピュータをただ道具として使うだけでなく、コンピュータを動かしているソフトウェアを自分で作ることにより、コンピュータの動くしくみを知っていることが、社会で生き抜く重要なスキルとなってくるからです。また、プログラミングを学ぶことで、「ものごとを、筋道をたてて論理的に考える力」「与えられた制約の中で、問題を解決する力」を育むことができます。

本講座は、プログラミング未経験者の中学生を対象とし、できるかぎり一人ひとりの受講生に寄り添った講座にするために、定員も10名としました（実際には、12名まで受け入れましたが、それでも、50名を超える応募者があったため、多くの方が抽選でもれてしまいました）。来年は、開講する講座の回数を増やすことで（1回あたりの定員は増やさないで）、少しでも多くの希望者が受講できるようにしたいと思っています。また、小学校高学年にまで受講対象者を広げることも考えています。

本講座を構築するにあたって、「プログラミングってなんだろう？」「興味はあるけど、ボクにも（ワタシにも）できるかな？」と思っている受講者に、プログラム作りを通して「アイデアを形にする」楽しさを（できるかぎり短い時間で）伝えたいと考えました。そこで、文字ベースのプログラミング言語ではなく、「スクラッチ」というビジュアルな言語を使うことで、「ブロックの組み合わせ」という直感的な操作のみでプログラミングができるようにしました。

講座の内容としては、「スクラッチ」でプログラムを作るときの操作方法の習得から始まり、簡単なゲーム作りを通して、「順次処理」「繰り返し処理」「条件判断」といった処理の流れを制御する方法を学びました。これは、ほとんどのプログラミング言語に共通するプログラムの基本概念です。本講座では、「少し説明したら」→「すぐにプログラムを作り」→「動作を確認する」というサイクルを、短いスパンで繰り返し続けました。これにより、プログラミングの基本を「無理なく」「直感的に」体得することができたと思います。

講座の終盤では、「ここをこんなふうに変えたら、もっとおもしろくなるのに」といった各自のアイデアを、自ら考えてプログラミングをすることで「アイデアを形にする」ことができるようになってきました。それは、どんな小さなことであっても、自分で考えた自分だけのプログラムを作成したことになります。それはとても「創造的」で「刺激的」な体験です。



講座で使用するノートパソコン



講座の様子