



素人がプログラミング学習環境を作ってみた

勝沼奈緒実 (みどりっ子クラブ)

2010年からみどりっ子クラブという地域の子どもを対象とした活動で、墨田区立緑小学校のパソコン室を利用して、ビスケットを使った活動を続けている。最初にご承知いただきたいのだが、このような原稿を書かせていただいているが、私自身は理数系の専門教育を受けたことは一度もない。プログラムを書くことはできないし、コンピュータについては一般的なユーザ程度の知識しかなかった。そのような私が、子どもたち自身で教え合うプログラミング環境を作ることができた経緯をお伝えしたい。

2009年、みどりっ子クラブは前年から始まった放課後子ども教室への参加者が多すぎて、活動場所の不足が大きな問題になっていた。一方私は、ICT (Information and Communications Technology) の基本と新しい技術やサービスについて学ぶ機会を得て、これからは専門家でなくてもプログラミングを学ぶ必要があると痛切に感じていた。校内で使っていない場所はパソコン室だけだ。学校にパソコン室利用の許可をいただいて、知人のプログラマに講師を依頼し、2010年3月からビスケットの教室を開始した。

講師をお願いできたのは最初の2回だけで、その後は私1人で子どもたちを見なければならなくなった。当初は準備だけに1時間近くかかった。部屋を開けると待ちかねた子どもたちがあつという間に20台のPCに順番待ちの列を作る。待ちきれない子どもたちはケンカを始めるし、操作に慣れない子に四六時中呼ばれる。休日のイベントと違い、放課後では学年はもちろん、クラスによっても始まりがバラバラ。習い事の時間やその日の気分で、帰る時間も決まっていない(図-1)。子どもたちに新しいことを教えるのは至難の業だ。一番の問題は、私自身がプログラミングはおろか、ビスケットの操作



図-1 ビスケット開催中はパソコン室出入り自由

もおぼつかないことだった。

すぐに「大変なことを始めてしまった」と思った。それでもやめられなかったのは「明日もやって!」「今度いつやるの?」という子どもたちの強い要望を聞いてしまったからだった。困り果てた私はサイトのアドレスにメールを送り、開発者の原田氏と出会った。

初めて訪問したビスケットのワークショップを見てすごい!と思った。子どもたちが自由に描いた絵を使って、本物のゲームを作っていた。メガネというツールを使った単純なプログラムだけれど、組み合わせで複雑な作品ができる。メガネと実行画面を一度に見ることができるので、教える方にも子どもの考えていることが分かりやすい。そして何より素敵なのが、プロジェクトの画面に自分が作った部品が出てきた瞬間の子どもたちの表情だ。絵の上手下手もましてやプログラムの優劣も関係ない。

それからは原田氏の協力を得て、みどりっ子クラブに最適なビスケットの運用を模索することになった。さまざまなワークショップを実施し、タイマー、



図-2 ロボット対戦の背景は夜の小学校

メンバズカード、ビスケット検定、紙芝居などを活動に取り入れた。人気のロボット対戦というコンテンツでは、背景に写真を貼る方法を用意していただいた。それまではグレー1色の画面でテーマを板書していた。写真があることで作るもののイメージを具体的に思い浮かべることができる。遅れてきた子にいちいち今日のテーマを説明する必要がなくなった(図-2)。

原田氏と協力者の山口さんは何度も緑小学校に足を運び、子どもたちの様子を見ながら、私の要望を聞き、さまざまな方法を提案してくれた。やりとりの中で、私はコンピュータに関する広く深い知識に触れることができた。

一番重要なことは、開発者自身からビスケットの開発のきっかけや成立の過程を聞くことで、子どもたちにプログラミングを学ばせることの意義と目的を共有できたことだった。

パソコン室では、どんな複雑なプログラムも覚えることではなく、単純な命令の積み重ねで、少しずつ構築することができることを体験できた。何より子どもたち自身が、自分で考えてプログラムすることをとても楽しんだ。プロジェクトでほかの子どもたちの作品を見ながら意見を交わすことで、自分の作品

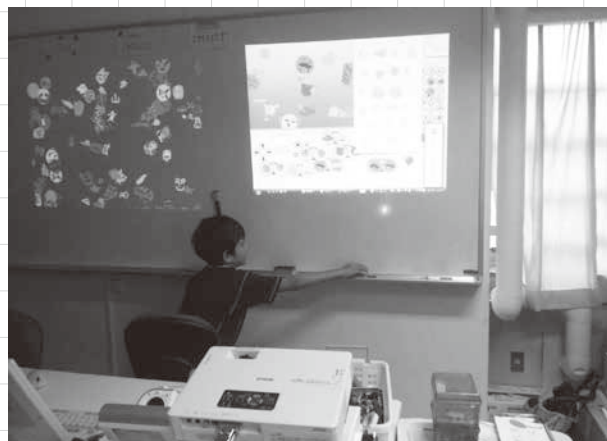


図-3 すごいゲームができたから発表中

を披露する嬉しさだけでなく、相手を尊重する気持ちを感じる子どもたちの姿を見ることができた(図-3)。それからは、自分が専門家でなくても子どもたちが自分でプログラミングを学ぶ環境を作ることができるという自信ができた。

みどりっ子クラブは小学校の施設を利用しているが、あくまで教育の課外活動であり、知識や技術の修得は目的ではない。子どもたちがこれから生きていくために必要な力を養い、安心して過ごせる居場所を提供することを目標としている。ここでのプログラミングは先端の技術ではなく、日常の物作りやコミュニケーションの道具だ。それがどのようなものかは、みどりっ子クラブの活動を見て、ご自身の目で確かめていただきたい。

(2014年10月28日受付)

勝沼奈緒実 | naomikatsunuma@gmail.com

2002年墨田区立緑小学校PTA活動のみどりっ子クラブに保護者役員として参加。2004年よりみどりっ子クラブ運営委員。