



# 子どもによるプレゼン大会とプログラミング学習

斎藤祐一郎 ((株) TENTO)

## 学習とプレゼン大会のつながり

(株) TENTO (以下 TENTO) は、小中学生向けのプログラミングスクールとして 2011 年に発足した。現在、首都圏 5 カ所で各種プログラミング言語を利用した学習の場を設けている。その中で、日頃の学習成果を発表する場として、ハッカソンやプレゼン大会を催している。年に 2 回程度開催しており、プレゼン大会は 2014 年 10 月で 3 回目(以下本大会)を迎えた。

TENTO の学習方針は、生徒自身で学習のテーマを決め、技術を自ら学び、開発し、そして仲間や保護者の方々にに向けて発信をサポートすることである。すなわち、モデリングスキル、プログラミングスキル、そしてプレゼンテーションスキルを養う場となっている。その成果を発表する場がプレゼン大会である。

その上で、将来、業務や研究の際に先の 3 つのスキルを早い段階で身に付けた生徒たちが、特に ICT (Information and Communications Technology) 利活用の場面で活躍することを目標としている。

## 本大会の概要

2014 年 10 月 26 日に本大会 (図-1) を催した。特定非営利活動法人デジタルポケット (以下 DP) と共催し、(株) ディー・エヌ・エーの会議室にて、発表者は 40 名、観覧者は約 100 名が集まった。

本大会では、主に 2 つのイベントを催した。

1. プレゼンテーション
2. 作品交流の場

1 は、自分自身が開発したソフトウェアの紹介を、



図-1 第3回プレゼン大会の様相

5 分程度の Lightning Talk (LT) 形式で行う。主に「どのような作品か」「特徴」「苦労したところ」そして「デモンストレーション」である。LT を通じて、3 つのスキルのうちのプレゼンテーションスキルを向上させる狙いがある。

2 は、発表者の作品が実行できる環境を揃えた環境を用意し、生徒同士・保護者が開発したソフトウェアを実際に触れることを通じて交流を深める。この試みは第 3 回から、共催する DP の提案により実施している。

また、優秀な作品に対して、表彰を行っている。審査にあたっては、大学で教鞭をとる先生方、ほかのプログラミング教室で指導を行っている方、そして現場でソフトウェア開発に携わるエンジニアに依頼している。

## 本大会での主な作品の紹介

本大会における技術的に注目したい作品を 3 つ紹介する。

1 つ目は、中学 1 年生女子、教室には 1 年半



図-2 作品例「天使ソララの羽あつめ」画面



図-3 プレゼンテーションの様相

通っている生徒による「天使ソララの羽あつめ」(図-2)である。妖精であるプレーヤがステージをクリアする形式のアクションゲームである。JavaScriptで書かれ、`enchant.js`<sup>☆1</sup>を利用して実装し、さらに画像素材等のリソースも自分自身ですべて制作している。ゲームとして成立する品質を1人でこなしている例である。

2つ目は、中学3年生男子、教室には3年通っている生徒による「お絵かきの林(ばやし)」である。Pythonで書かれ、`WebSocket`を用いてリアルタイムで描いている絵を共有するアプリケーションである。また、サーバサイドはアプリケーション実行プラットフォームである`Heroku`<sup>☆2</sup>を利用してサーバ構築・管理負担を最小化している点は特筆に値した。

3つ目は、中学3年生男子、教室には1年半通っている生徒による「短縮URLツール」である。この作品は、部門賞を獲得している。Twitter等で用いられる短縮URLを生成するサーバサイドアプリケーションである。本作品は、開発の動機、開発時の体験、そして今後の課題を分かりやすくかつ適切にプレゼンテーションできていた事例(図-3)として評価されていた。

☆1 <http://enchantjs.com/ja/>

☆2 <https://www.heroku.com/>

## 本大会を通じた影響

発表した生徒たちは、さまざまな人と交流することとなる。

まず、生徒同士の交流である。近い年齢の生徒たちとできあがった作品を通じて交流することで、新たな技術や、自分自身とは違う表現があることを学ぶことができる。また、普段とは違い他の地域の生徒と交流できることから、より多くの情報を得られる点にも価値がある。

そして、審査員を通じた交流である。研究や現場で働く大人である審査員との会話を通じて、作品の内容や技術についてより高度な提案・学習を受けることができる。それを通じて、プレゼン大会以後の学習の動機付けをより強くすることができるのである。

今後も、プレゼン大会をマイルストーンとした、教育体制のさらなる拡充、そしてより効果的な学習方法を模索していく所存である。

(2014年11月29日受付)

斎藤祐一郎(正会員) | [koemu@mx.koemu.com](mailto:koemu@mx.koemu.com)

1981年生まれ。2013年筑波大学大学院ビジネス科学研究科経営システム科学専攻博士前期課程修了。Slerやスタートアップ企業でのソフトウェア開発者を経て、現在(株)ハートビーツにてITインフラ運用に関するソフトウェア開発に従事。同時に、プログラミング教育に関する研究、およびボランティア活動に携わっている。