

# Hack For Japan

エンジニアだからこそできる復興への一歩

Hack  
For  
Japan

● Hack For Japan スタッフ  
高橋 憲一 TAKAHASHI Kenichi  
Twitter @ken1\_taka  
小泉 勝志郎 KOIZUMI Katsushiro  
Twitter @koi\_zoom1  
及川 卓也 OIKAWA takuya  
Twitter @takoratta

## 第59回 第5回 石巻ハッカソン

今回は2016年7月29～31日に開催された「石巻ハッカソン」についてレポートします。

2016年の7月29日から31日にかけて宮城県石巻市で石巻ハッカソンが開催されました。2012年から毎年この時期に開催されており、今回で5回目となります。Hack For Japanからは2012年の第1回目にIT Bootcampの講師として参加して以来、このハッカソンに参加を続けており、すでに夏の恒例イベントになっていると言えるでしょう。

このハッカソンは、東日本大震災で大きな被害を受けた石巻で、若者が地元で活躍できる場所を作りたいという想いで活動を始めたイトナブ石巻<sup>注1</sup>が主催しています。アプリ開発を通して若者がITに興味を持ったり、自分の夢を持つきっかけになってほしいという趣旨で開催されており、若者と現役のエンジニアやデザイナーと一緒にチームを組むのが特徴です(参加する大人は若者にかっこいい背中を見せるという役目を負っています)。

宮城県内はもちろん、東京や大阪など県外からも多くの方が集まり参加者の数は100名を超え、今年は昨年までと比較して学生が多かったようです。

### 今年も2つの部門でスタート

1日目は午後から始まり、今年もIT Bootcamp部門とハッカソン部門とに分かれて進められました。

#### ▶ IT Bootcamp部門

「はじめてだけどアプリ開発をやってみたい！」という方のための部門で、講師がサポートすることで3日間でアプリを作ることができるようにします。今回はおもに小学生で構成されるScratchを使う組と、おもに高校生で構成されるCorona SDKを使う

組とに分かれて進められました。

Scratch組は、子どもたちが描いたゲームのイラストから素材を作り出してScratchで動くよう組み上げていくということをやりました。講師を務めたイトナブの武山将己さんの「Scratchのやり方を教えるというよりは、Scratchを使って自分の中だけにあった想像物を創造する楽しさを経験してもらえたらな」とか「5回敵を倒したら進化させたい！」とか「もっと難しくしたい！」とか、子どもたちが自分でいろいろカスタマイズしていく様を見ているのは個人的にも楽しかった」という言葉が印象的です。大人がやりなさいと言っても子どもの興味を引き出すことは難しく、やはり楽しいと思って自主的に取り組んでもらうことが最初の一步として大切です。

Corona SDK組には、プログラムの基礎を折り込みつつ、2日間でアプリ開発を学べるようにした教材が講師の中塩成海さんによってイベント前に用意されていました。参加者の皆さんは事前に予習をしてきていたそうです。家に帰ってからもプログラミングを続け、さらには休み時間も惜しんで開発を続けるという、ハッカソン組にも勝るとも劣らない頑張りっぷりのBootcampだったようです。

講師の中塩さんは、第1回目の開催当時は開催場所である石巻工業高校の生徒でした。そこでアプリ開発を体験し、現在はイトナブ石巻のエンジニアとして活躍しています。このイベントで学んだ人が、また次の世代に伝えていくという良い循環が起きています。

#### ▶ ハッカソン部門

ハッカソン部門は最初にアイデアピッチとチームビルドが行われました。今年のテーマは「青春」。会

注1 <http://itnav.jp/>

場のホワイトボードにはアイデアのヒントとなるように、参加者それぞれの「青春」について書かれた紙が張り出されました。最終的には20のチームができて、最終日の発表会に向けて開発をスタートしました。

## ハッカソン2日目

2日目からが本格的なハッカソンのスタートです。初日は夜の懇親会から参加の方も多く、実際に手を動かす作業もここから始まります。

### ▶ 朝から元気よくスタート！

前日の懇親会で夜遅くまで飲み歩いた影響で、皆さん眠い目をこすりながら朝のガイダンスの始まりです。ガイダンスが終わった後、「石巻ハッカソンはこれがないと始まらない」ということでイトナブのフィッシュこと津田恭平さんの掛け声。みんなで「オー！」と拳を上げ元気よくスタートです。

### ▶ 製作風景の紹介

2日目は製作作業の日。筆者(小泉)の視点から製作風景を紹介していきます。

今回のテーマは「青春」。プログラミングをする我々には当然コンピュータに向き合うのが青春。とはいえ、一般に青春という言葉からくるイメージは恋愛色が強いですね。そこで、この2つを両立するべく「萌えキャラGO」というどこかで聞いたような名前アプリを作成しました(図1)。

筆者はプログラミングはできるけどデザインはできません。初日は懇親会からの参加だったので、危うくソロチームになりそうだったのですが、武山華さんがデザイナーに名乗りを上げてくれました。かわいい女性とチームを組めた時点で、「青春」というテーマ的には十分満足していたのですが、ここはハッカソンなのでチーム作成だけで満足してはいけません。ちゃんと「萌えキャラGO」を二人三脚で作りました。

「萌えキャラGO」は聖地(キャラにゆかりの地)で萌えキャラの女の子とのデートがコンセプト。地

図上にある聖地に行くくと萌えキャラがFacebookメッセージで話しかけてきてくれるというものです。聖地を回ると好感度が高まり、会話も変わっていきます。女の子は集めるものではありませんので、名前の元ネタゲームとはコンセプトはだいぶ違います。青春ですから！

◆ 図1 萌えキャラGOタイトル



「聖地が生まれるには二次創作の盛り上がりが必要」というところから、イラストを投稿すると聖地が作れるようになっていきます。作った聖地に人が来れば、さらに萌えキャラからの好感度が上がるしくみです。

技術的にはSwift、Facebook Messenger Platformを利用しています。ここに武山さんの素敵な絵が加わり、たのしいアプリになりました(残念ながら受賞は逃しました)。

### ▶ 石巻ハッカソン名物カレー

石巻ハッカソン名物牛タンつくねカレー！カレー部隊は全国から志願してきた精鋭達。みなさん舌鼓を打ちました。筆者(小泉)はおかわりまでしています(写真1)。石巻ハッカソンは技術系の人たちだけではなく、こういったバックアップによって成

◆ 写真1 牛タンつくねカレーを食べる筆者(右)



# Hack For Japan

エンジニアだからこそできる復興への一歩

り立っているのが伝わりました。

## 発表会

最終日の発表会は昼過ぎから行われました。ランチもそこそこに最後まで開発に動しむチームもあれば、発表の準備を行うチームもありました。後でわかりましたが、今年は例年以上に発表に趣向を凝らしたチームが多く、そのため事前のリハーサルなどが大事だったようです。

今年の審査員はHack For Japanスタッフで毎年石巻ハッカソンに参加している筆者(及川)と株式会社ゴーガの小山文彦氏の2名でした。

賞としては、最優秀賞、ハッカソン賞、審査員特別賞、青春賞、オール賞が用意されました。このうち、青春賞は参加者の2日目の昼食を用意してくれたカレー部の皆さんに、オール賞はIT Boot Camp参加者に贈られました。

受賞チームをご紹介する前に、今年の総評をお伝えします。

石巻ハッカソンは毎年参加しているので、毎回参加チームのレベルが上がっていくのを目の当たりにしていましたが、今年はさらにパワーアップしていました。機械学習やVRなどの時流に乗った技術を使うチームもありましたが、それも単に流行だからというだけではなく、きちんと実現したいサービスに適した技術を使っていました。技術レベルの高さ

### ◆ 図2 青春ストーリー作成例

あなたの青春ネームは…

**“青春からまわりボーイ(35歳/男性)”**

**炎も仲間も、俺のボールは止められない**

サッカー部に所属してたあなた。大会当日、試合に負ってようやく足に馴染んできたスパイクを擦られる。駄々をこねて観衆に新しいスパイク(2000円)を買ってもらおうが、やはり調子が出ず奮闘するものの、綺麗なボレーシュートでオウンゴールを決め、県大会を逃してしまふ。

**ロリで来た**

中学校で人気者だったあなた。中1の頃モテ期が到来、クラスの一書かわいい女子と付き合う。付き合っただけで花火デートを約束する。しかし当日、現れた彼女は遠目からでも存在感のある、フリフリゴテゴテヒラヒラのロリータ服。ドン引き。逃げように立ち去り、その日のうちにメールで別れを告げる。

以上に驚いたのが、発表時のプレゼンテーション能力です。プレゼンテーション資料の出来や話の上手さもさることながら、寸劇やショートコントを行うなど工夫を凝らしたチームが多かったことに感銘を受けました。寸劇やショートコントは演者が照れながらやっていたりすると、逆効果になることもあります。しかし、今回の参加チームは普段何をやっているのかと思うほど質の高い演技を見せてくれました。アプリケーションやサービスのユースケースなどを説明するには、無味乾燥なスライドでの発表よりも、一種のシミュレーションである寸劇はとても効果的でした。

## ▶ 審査員特別賞

まずは審査員特別賞です。チームDHが受賞しました。

チームDHの作品は「Happy Days」。これは顔が写っている写真をアップロードすることで、その人物の青春ストーリーを勝手に作ってくれるものです(図2)。

しくみは、Microsoft Face APIにより顔を認識し、人物の年齢を推定します。あらかじめ組み込んだ世代ごとのストーリーの文章と写真背景に、切り出した顔部分の写真を合成します。画像合成には、Poisson Image Editing<sup>注2</sup>を用いています。

## ▶ ヤバいで賞

ヤバいで賞は「ヤバい」という形容詞でほめたくなくなってしまうように、技術などで圧倒する作品に送られる賞です。このヤバいで賞が送られたのは、アダム&フィッシュの「いつか見た夢」です。

チームは技術の力で恋を助けることを目的として、コミュニケーションに注目。テキストチャットの延長としてのビデオチャットが必ずしも盛り上がっていないことを、体験の共有が十分でないことと分析し、VR空間を共有するAndroidアプリケーションを開発しました。

これは、お互いの顔は見せずに、ボイスチャット

注2 SIGGRAPH 2003で発表された画像合成手法。  
<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=882269>

とともに自分の体験しているVR空間を相手に共有することができます。URLを共有することで相手はアプリケーションのダウンロードができ、その後、VR動画の視聴を開始できます。顔の向きを変えることでVR空間を移動することができますが、それを完全に相手と同期できます。使われている技術は、Google VR、Deep Link、Web RTC、Google Cloud Platform、TypeScriptなどです。

◆ 図3 ポットの返信例



### ▶ ハッカソン賞

実質2位であるハッカソン賞は「石巻生まれストリート育ち」に送られました。

チームが作ったのは、打ち込んだ単語の韻を踏んでくれる(ライミングしてくれる)ポットです(図3)。AndroidアプリケーションとFacebookメッセージ経由で利用できます。

HerokuとPHPを使って開発されており、ラップのようなやりとりができるのが特徴です。このチームは作品もともかく、映像をメインに使用する発表時のプレゼンテーションが秀逸でした。

### ▶ 最優秀賞

最優秀賞を受賞したのはIngress GOチームでした。

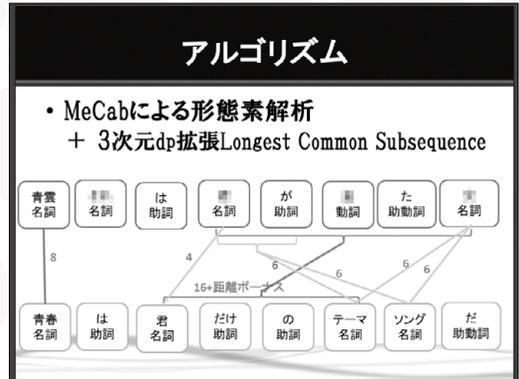
このチームはオンリーソングライター(青春謳歌斉唱)と題して、自分だけのテーマソングを作成してくれるアプリケーションを開発しました(図4)。複数のツイートから自動的によく知られているJ-POPの替え歌を作成します。

使用している技術としては、Swiftで書かれたiOSアプリケーションからHeroku上のRuby on Railsにツイートが送られ、そこで替え歌の歌詞が生成されます。そこでは形態素解析エンジンMecabにより品詞分解された後に、3次元dp拡張Longest

◆ 図4 替え歌の例



◆ 図5 替え歌を作るアルゴリズム



Common Subsequenceが用いられています(図5)。

このチームも作品と同じくらいに発表に趣向を凝らしていました。替え歌を作るためにツイートが必要なのですが、修学旅行などに行って友人同士で思い出を作ることを「まず、青春します」と説明するなど、<sup>ぼくとつ</sup>朴訥とした中に地味な面白さがあるプレゼンテーションが印象的でした。また、発表者が実際に作られた替え歌を歌ってみせたのですが、演技なのか本当なのか、とても上手いとは言えない歌声で、会場は笑いの渦に巻き込まれていました。

## 来年もあります！

これほどバリエーションに富む参加者が集まり、多岐にわたる技術が活用されるハッカソンはなかなかないのではないかと思います。来年も7月末の開催が計画されていますので、ぜひ石巻に足を運んで参加されてみてはいかがでしょうか。SD