

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

第64回

南相馬市小高の学生生活を 楽しくしたい!~小高ハッカソン

2016年7月に避難指示が解除された南相馬市の小高区。今年の4月から高校も再開されるため、学生生活が楽しくなる街にするには、どんなことができ、どう関わっていけるかをハッカソンで考えてみました。

2017年1月13日から15日にかけて福島県南相馬市小高区にて『「新しい」って、ワクワクする。自分でつくればもっと楽しい。』というキャッチフレーズでハッカソンが開催されました。南相馬市に拠点を置くIT事業者などのメンバーで構成される小高ハッカソン実行委員会の主催で、この小高でのハッカソンは2016年の3月(本連載の2016年6月号でレポートしました)に続いて2回目となります。

開催の経緯

南相馬市の小高区は福島第一原発から10kmから20kmの場所にあり、昨年のハッカソンが開催された際には避難指示の解除を目前に控えた時期でしたが、2016年の7月に避難指示は解除されました。現在はJR常磐線の小高駅も再開されており、2016年の12月からは仙台方面からこの駅まで直通の電車で行くことができるようになっています。

そして今年の4月から高校が再開(小高にあった商業高校と工業高校が1つになり、小高産業技術高校としてスタートします)し、500人の高校生が再びこの地に通うようになるということで、「再開する学校生活に向け、街や通学・学校生活を楽しくする」というのが今回のテーマです。「みんなでおしゃべりする場所、部活の終わりに買い食いして帰るいつものお店。土日に遊ぶデートスポット。まだまだ足りないものばかりですが、だからこそ、エンジニアやデザイナーの皆さんで、ここに付け足すエッセンスをみんなで考え、作り出してほしい」そんな実行委員会の皆さんの思いでこのハッカソンは開催されました。

今回の会場も前回と同じく、小高駅のすぐ近くにある双葉家旅館で、参加者は石巻や仙台、東京から

来たエンジニア、南相馬市出身のエンジニア、会津大学の学生、そして今回は三十数名の参加者中10人を超える地元の高校生が参加していました。

街歩き

初日は小高ワークスペース^{※1}の和田智行さんの案内で街歩きを行いました。この数ヶ月で以前の10%の人口にあたる約1,000人が帰還し、少しずつコンビニなどの商業施設もできてきているものの薬局はないなど、まだまだ十分ではないとのこと。そのような中でも美味しいと評判のお寿司屋、ラーメン屋などが明かりを灯しているのは、少しずつ生活が戻ってきていることを感じさせてくれる風景でした。

ハッカソンの成果

アイデアソン、アイデアピッチを経て8つのチームで開発に取り組み、最後の成果発表は地元の皆さんも多く見学される中で行われました。審査員は小高ワークスペースの和田さん、チームラボの床並展和さん、昨年のハッカソンのシェア馬チームを率いた山下敏義さん、Hack For Japanスタッフの及川卓也さんの4名で、及川賞、RESAS賞、最優秀賞の各賞が用意されました。ここではHack For Japanスタッフが関わったチームと各賞の受賞チームについて紹介します。

▶ Lightning Prikura

筆者(高橋)の参加したチームで、地元の高校生、

● Hack For Japan スタッフ
小泉 勝志郎 KOIZUMI katsushiro
Twitter @koi_zoom1
高橋 憲一 TAKAHASHI kenichi
Twitter @ken1_taka

注1 <http://owb.jp/>

会津大の学生を含む6人のメンバーで構成されました。初日のアイデアピッチで高校生が「ブリクラはあ
るけど機種が古い」と言っていたこと、地元の企業製
による3Dプリンタが会場に設置されていたこと、提
供されていた機材の中にIntel RealSenseがあったこ
とで、自分達でもっと面白いもの、3Dブリクラを
作ったらどうだろうというのが着想の元です。

RealSenseで人の顔を3Dスキャンし、あらかじめ
複数用意してあるものから選んだアクセサリの土台
を合成して3Dプリンタで出力するというしくみを開
発しました。RealSenseの制御がSDKのとおりで作っ
たにもかかわらず正しく動作せず、別の手段でス
キャンしてあった顔データを使用することにはなり
ましたが、顔データと土台となるモデルの合成は
OpenSCAD^{注2}というスクリプト制御可能なCADソフ
トウェアを使用して自動化し、写真1のように実際に
3Dプリンタで出力するところまで検証できました。



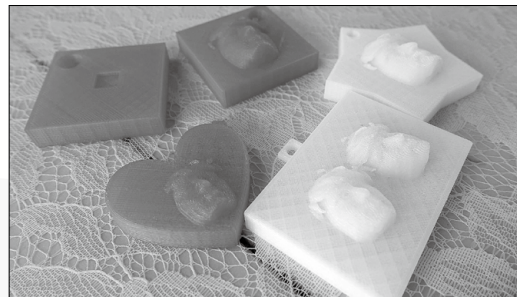
ぼっちラボ

筆者(小泉)は、南相馬市には2年ほど前まで
iPhoneアプリ開発講座の講師として毎週行ってい
たのですが、今回は久々に訪れることとなりました。
アイデアピッチの結果1人チームとなり、
RESASの説明をしてくださった床並さんの会社で
あるチームラボさんをもじって「ぼっちラボ」という
チーム名にしました。

作ったのは「萌えキャラGO～萌える公園編～」。
「それどこかで聞いたことある」と思った方はよく訓
練されたSoftware Design読者さんです。本連載の

注2 <http://www.openscad.org/>

◆写真1 3Dブリクラの出力例



2016年10月号でレ
ポートした、石巻
ハッカソンで作成し
た「萌えキャラGO」
に「小高に聖地を作
ろう」というコンセ
プトでRESASを組
み込んでみました。

実際に組み込もう
としたRESAS API
は市区町村取得、お
よびパートナーAPI
である 駅混雑予報
(ナビタイム)と 駅天
気予報 (ヴァル研究
所) の3つで、図1がこれらを使って作成した画面

◆図1 RESAS APIを使用し
た「萌えキャラGO～萌
える公園編～」の画面



Column

RESASについて

今回のハッカソンではRESAS (Regional Economy Society Analyzing System) ^{※A}という地域経済分析システムの紹介があり、このAPIを用いたチームに贈られるRESAS賞も用意されました。地方自治体のさまざまな取り組みを情報面から支援するため、内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局から提供されており、産業構造や人口動態、人の流れなどのさまざまな官民のデータを集約し、可視化するシステムです。

RESASでは国や地域からの数多くの情報がデータ化されており、文字の羅列から情報を分析するのは難しい作業ですが、視覚的に工夫することで地域ごとの情報が直感的にわかりやすくなるようにしてあります。APIも公開されており^{※B}、内容は人口の動向から観光、農林水産業と多岐にわたります。これらのAPIはフォームから利用登録した際に発行されるAPIキーを、リクエストヘッダの「X-API-KEY」に入れるだけで手軽に利用できます。そしてこのRESAS APIでは、ナビタイムの駅混雑予報などのパートナーが提供するデータも使うことができます。

説明をしてくれたチームラボのカタリスト、床並展和さんの話は「人から聞いた情報からなんとなく知るのでなく (RESASを用いて) とにかく地域課題を自分ゴトに!!!」という熱い言葉で締められました。

注A <https://resas.go.jp/>

注B <https://opendata.resas-portal.go.jp/>

です。

今回のハッカソンのRESAS賞の要件として、「別に開催されるRESASアプリコンテスト^{注3}の「パートナーのものではない純正RESAS APIを用いる」という応募条件に準ずる」というものがありました。筆者が使用した中で純正のRESAS APIは市区町村取得APIで、「南相馬市」という名前を取るために使用しました。これにより仮に南相馬市の名称が変更されても自動的に対応されるというメリットがあります。

今回は「小高区」を指定してデータを取りたかったのですが、小高という単位で取得できるのはパートナーAPIの「駅混雑予報」と「駅天気予報」くらいで、RESAS純正のデータは都道府県単位や市区町村単位で取るものばかりでした。そのため、少々こじつけた感はあるものの純正RESAS APIである市区町村取得を使用しました。RESASのサイトを見ると市区町村や都道府県単位の情報を全国で比較するというものがほとんどで各地域の中を細かく見るものはないため、もっと細かい単位でデータを取得できるとより使い道が増えそうなので今後に期待です。

そして、パートナーAPIであるナビタイムの駅混雑予報は「混んでいるときのみしかレコードが返って来ない」という仕様のようなのですが、ここは時間帯ごとのレコードで返って来てほしかったところです。指定した期間に混雑が予想される時間がないとデータが返ってこないのですが、それだとデータがないのか混雑が予想されないのかの区別がつけられません。小高の場合は火曜日のみデータが返って来て、それが火曜日だけが混んでいるという実際の予想を示しているのか疑問がありました。

また、今回使おうと思ったもうひとつのパートナーAPIの駅天気予報は、登録後に「数日中に弊社担当から連絡します」とのメッセージが返ってきました。このように使おうと思ったその日には使えないものもあるということは覚えておいても良いかと思います。

注3 <https://opendata.resas-portal.go.jp/contest/index.html>



各賞と受賞チーム

●及川賞：小高ポータル

待ち合わせの場所を作ろうという課題に取り組んだチーム。着想はIngressのポータルのようなカッコいいものを現実に置きたいというところから始まりました。現実世界に作成されたポータルを待ち合わせ場所にするためのアプリを開発し、写真2のようなポータルとして設置するオブジェも工作して、実際に小高駅に設置して写真を撮って思い出に残すデモがありました。

同チームの高校生は「こういう近未来的な新しいものを小高に置くのは新しくて面白い、今後こういう待ち合わせ場所がもっとできればさらに面白い」と言っていました。アーティストや宣伝したい人がポータルを作成して地域振興に役立て、さらにブロックチェーンを使った地域通貨小高ポイントのしくみも作成し、チェックインによるインセンティブなどに使うことができます。発表の最後には「アートと位置情報と地域通貨で新たな街づくりをしていますか」という言葉がありました。

審査員の及川さんからは「ポータルが無いなら自分達で作ってしまおうという発想、ブロックチェーンを使って地域ポイントを作るという発想が面白いと思った」というコメントがあり、賞品として及川さんの対談が掲載されている書籍「デベロッパーのキャリアと働き方を語ろう vol.2」が贈られました。

●RESAS賞：#小高つくってみた

RESAS APIを使ったチームが対象となる賞で、

◆写真2 ポータルのオブジェ



データや思いを見える化して街を自分化するしくみを開発したこのチームに贈られました。

さまざまなアイデアを持つ高校生も(街作りの)経営に参画し、もっと楽しく自分の街にしていけるようにしたいと考え、Twitterで「#小高つくってみた」というハッシュタグでつぶやくだけで参加できるようになっています。

地域の小売店のPOSデータとRESAS APIを使って小売に関するデータを取得して表示するアプリを開発し、今売れているものを見える化しました。さらにお店に高校生の企画のための棚を設置し、アプリによって売上や在庫切れが手元でわかるようにすることで、自分で行って補充ができるしくみを想定しました。このしくみを、街を使ったりリアルゲームとして発展させ、商品を卸値で購入/販売して大きくしていくことをミッションにした、わらしべ長者のゲームとして提供することで、継続性を高める構想もしているとのことでした。

賞品はチームラボの特製ステッカーと東京土産のお菓子が贈られました。

審査員の床並さんからは「共通のキーワードで小高が頑張っている姿を発信していくというのはバズりそうなリアルな絵がうかんだ。高校生が自分達で何があったら良いのかということをゼロベースで作っていく姿は未来があると思った。」というコメントがありました。

●最優秀賞：OMSBハック

小高にはOdaka Micro Stand Bar (OMSB) という軽ワゴンの移動カフェがあるのですが、それをもっと人が集まる場所にして盛り上げていきたいという課題に取り組んだチームです。解決策として、高校生が集まる楽しいところをしたい、カフェに面白いものを置こう、ということで2つのものを作成しました。

1つめはHue^{注4}とMaKey MaKey^{注5}を使った相性チェッカーで、男女が手をつなぐと相性が良ければ

注4 ネット経由でON/OFFや色を制御できるLED照明。

注5 身の回りのものをパソコンにつなげて、入力デバイスやコントローラを自分だけのオリジナルにカスタマイズできる電子創作キット。

◆写真3 高校生が作成したゲーム「LOVE RAIN」



ピンク、悪ければブルーにHueが光るしくみになっています。

2つめはLOVE RAINという、降ってくるハートを手で受けて落ちないようにするゲーム(写真3)です。今回のハッカソンで初めてプログラミングに触れた高校生がScratchを使って作ったもので、継続的に高校生がプログラミングを学ぶ流れが広がっていくことを想定しています。高校生の感想で「今までプログラミングって黒い画面にカタカタ文字を打ち込んでいるイメージがあったが、試行錯誤して何かができたときの達成感が本当に面白かった」と言っていたのが印象的でした。

審査員の和田さんからは「高校生がやって、しかも実現性が高い、この先継続してつないでいくという点が魅力」というコメントがあり、賞状には「学生生活をワクワクさせる優秀な作品を開発されたのでこれを賞します」という文字もありました。賞品は主催者の森山貴士さんセレクトによる「浪江～相馬まで、それぞれの街のよいもの詰め合わせ」が贈られました。

今後

2回目の開催となった小高ハッカソンは大いに盛り上がった中で無事に終了しました。本連載でも毎回レポートしているとおり、すでに5回の開催を数える夏の石巻ハッカソンに続き、冬の小高ハッカソンとして東北の太平洋側の二大ハッカソンとして恒例のイベントになっていってほしいと思います。SD