

## あなたのスキルは社会に役立つ

2011年3月11日の東日本大震災発生直後に発足したHack For Japanと「市民が主体となって自分たちの街の課題を技術で解決するコミュニティ作り支援」を掲げるCode for Japanのメンバーから、防災や減災、地域の活性化や課題解決、そして人材育成など、「エンジニアができる社会貢献」をテーマにした記事をお届けします。

### 第101回

## ごみ出し情報アプリ「5374」<sup>ゴミナシ</sup>の開発とその広がりについて

●一般社団法人コード・フォー・カナザワ  
福島 健一郎 (ふくしまけんいちろう) [Twitter](#) @kenchif

2013年9月に一般社団法人コード・フォー・カナザワがリリースした、ごみ出しの情報やごみの分別情報を知るアプリ「5374.jp」(以下、5374)<sup>注1</sup>の開発経緯と、全国の市民の手によって大きく広がった現在までの状況についてお話しします。

日本でシビックテック活動が始まってから7年ほどですが、5374というプロダクトを通して、その変遷も感じてもらえるかもしれません。

### 開発の発端

```
while (Japan.recovering)  
  we.hack();
```

石川県を拠点とする一般社団法人コード・フォー・カナザワ(以下、Code for Kanazawa)は、2013年5月に任意団体として誕生しました<sup>注2</sup>。アメリカのCode for Americaがやっている活動に共感し、「市

注1 <http://5374.jp/>

注2 法人化は2014年2月。

▼ 図1 Code for Kanazawaのホームページ



民がテクノロジーとデザインを活用して自らの手で社会や地域の課題を解決する」という目的で、9人で設立されました(図1)。

Code for Kanazawaは、日本で最初のシビックテックコミュニティとして誕生しました。そのため、現在のようにCode for と呼ばれる団体はほかに皆無で、シビックテックという言葉もなく、ほとんどの人たちにはCode for Kanazawaのやろうとしていることがよくわからないという感じでした。活動の幅も広がらず、メンバーは9名のままでした。

その理由は「僕らのやろうとしている思想(つまり、シビックテックという考え)はなんとなくわかったとしても、具体的に何をしようとしているのかわからないから」ではないか、という結論に至りました。そこで、「僕らがやろうとしていることを実現する、具体的なプロダクトを開発しよう」ということになりました。

### シビックテックアプリとして何を作るか

具体的に何を創ろうか?となったとき、まずは地域に存在する課題についてヒアリングをすることから始めました。

Code for Kanazawaのホームページには「POST 街の課題を投稿」というメニューがありますが<sup>注3</sup>、そのときにもこの結果を利用しています。登録不要で誰でも簡単に普段の気づきや困っていることを投

注3 <https://codeforkanazawa.org/post/>

稿することができるというしくみです。このホームページへの投稿と、そして自らもそれぞれ周りに課題をヒアリングし、議論を重ねました。その中で選ばれたのが、「ごみをいつ捨てればいいのかよくわからない。簡単なことなのに簡単に知る方法がない」という課題でした。

本当は不審者情報を取り扱うサービスを実現したかったのですが、当時、犯罪情報のオープンデータ化は進んでおらず、データ提供について悲しいぐらい相手にされませんでした。

そういった経験から、シビックテックを進めるうえではオープンデータの大切さをとても感じるとともに、ステークホルダーとどう調整していけるかが大事と考えています。創りたいという想いだけでは実現できないということです。

## 5374.jpの開発

「ごみをいつ捨てればいいのかよくわからない。簡単なことなのに簡単に知る方法がない」という課題に対して筆者らがまずやったことは、市民が手に取ったときに直感的でシンプルに使えるデザインでした。

ここでCode for Kanazawa理事の宮田人司が、5374の特徴的なデザインを創り出します(図2)。これまでのごみ収集アプリとはまったく違うUI/UXとなったこのデザインは、最初にターゲットとして開発した金沢市の4種類のごみに対して色を割り当て、色のところにはそのごみが何のごみか(燃やすゴミ、燃やさないゴミ、資源ゴミ、びん類)、いつ捨てればいいのか(今日、明日、○日後……)を表示しています。そして、その4色のバーが、上から早く捨てるもの順に並んでいるというものでした。

メニューを何度もタップして情報を探していく方法しか頭になかった筆者らとしては、この4色のバーで各種ごみの収集情報を表示し、上から順に早く捨てるものになっているというUI/UXに驚きました。確かにこれなら、画面を開いた瞬間にすべてのごみがいつ捨てればいいのか一目でわかるからです。

▼図2 5374の画面写真



このデザインを基に、できるだけシンプルかつ誰もが利用できるようなしくみを考えました。

- データ形式は、CSV形式のシンプルかつ多くの自治体で利活用可能なものとし、エンジニアでなくてもExcelなどで簡単に作成可能とする<sup>注4</sup>
- コードはWebベースとし、JavaScriptの知識があれば扱えるような簡単なものにする
- GitHub上にコードを置き、GitHub Pagesを使うことでサーバを用意しなくても運用可能とする

注4 これはいわゆる5374フォーマットと呼ばれていますが、誰もが特別なスキルもツールも必要とせず、データを作成できるということはとても大事だと考えました。

▼写真1 5374の当時の開発風景



このしくみにより、全国に5374を広めることが容易となりました。

暑い8月のお盆の時期に開発チーム4名(宮田人司、小野祐貴、高木志宗、五十川員申)が集まり、2日間の合宿形式で開発しました(写真1)。合宿で積み残った部分はオンラインでやりとりしながら開発しましたが、アプリケーションの骨格はその2日間ではほぼ作り終えています。

また、開発に際して、データの提供など金沢市から全面的な協力を得ることができました。2013年当時のシビックテックの状況を考えると、市民が公共のために創ろうとするアプリに全面的な協力を得られたことはとても大きく、勇気と先見の明が感じられます。

## リリースして全国へ

完成した5374金沢市版は2013年9月にCode for Kanazawaから、シビックテックのプロダクトとして発表され、地元新聞などでも紹介されました。このとき、ソースコードはすでにGitHub上にオープンソースとして公開してありました。また、金沢市の環境政策課から市民に対してアプリの紹介をしていただく機会があり、利用者は着実に広がっていました。

そして、翌月の2013年10月に開催した大阪でのCode for Japanのイベントで他地域展開のアイデアを発表します。同時にブログやSNSなどでアナウンスをしました。

そのころにはCode for Japanも誕生し、全国のシビックテックに興味がある人たちとのつながりも増えてきていたので、興味を持ってくれる方も多かったです。

そして、2013年の12月末、沖縄県の豊見城市版と石垣市版の2つが公開されます。2つは別々の方によって開発されたものでした。しかも、知人というわけではなく、たまたま偶然にも同時期だったそうです。不思議な偶然なのですが、これを縁にお二人はCode for Okinawaを設立することとなります。

この2つの事例が呼び水となったのか、年が明け

ると奈良県の生駒市<sup>いこまし</sup>、茨城県の茨城町と、次々に市民エンジニアの手で他地域にも広がり始めます。そして1年でまたたく間に増え、各地域の5374を開発するワークショップなども各地で開催され始めました。

開発された5374は希望に応じて、Code for Kanazawaから5374.jpのサブドメインが発行されます。たとえば、奈良県生駒市なら、ikoma.5374.jpというふうになります。こうしてドメインを発行した5374は、現在、120を超えています。

「どうして、ここまで増えたのか? Code for Americaでもこんなに広がったものはない」と以前、Code for Americaの方に質問されましたが、その理由は課題の共通性だけでなく、さらに大事なこととして3つの要因があると分析しています。

- 特別なスキルがなくてもExcelでゴミ収集情報のファイルを編集さえすれば、多くの地域で動かせること
- GitHub Pagesを使えばサーバを用意する必要もなく、無償でサービス提供が可能であること
- そして、この手軽さがシビックテックというものが何かを理解するための教材としてぴったりであること

とくに3番めのポイントが大きかったのではないかと感じています。実際、石川県輪島市<sup>かじまし</sup>で5374の開発を地元の方々と行った際、「シビックテックって何? 難しそう」と言っていた主婦の方が、Excelでデータ入力をして5374が動いた画面を見たら、喜びの声を上げて目をキラキラとさせていたのを思い出します。

「シビックテックとは何か?」をプレゼンするよりも、市民が自分の手で実際にやってみて「シビックテックとは何を実現するものなのか?」を理解するというプロセスがとても大事だと感じます。

## プロダクトから活動へ

5374がさまざまな地域へ広がっていく中、素晴らしい活動も生まれてきました。

## ごみ出し情報アプリ「5374」<sup>ゴミナシ</sup>の開発とその広がりについて

たとえば、静岡県の島田商業高校の高校生たちは鈴木先生の指導のもと、地元の島田市<sup>しまだし</sup>も含めて県内市町の5374を開発しています。先輩が作った5374のメンテナンスも後輩が行っていくことで、安定した運用も実現し、高校生たちの地域貢献の形としても注目されているそうです(写真2、3)。

オープンデータの活用、アプリの開発、それによる地域貢献という体験を先輩から後輩へとつなげることで地域に5374が展開されていくというすばらしい活動であり、シビックテックが地域に根付いていく1つの姿なのではないかと思っています。

また、東北文化学園大学の小泉先生はJavaScriptを教える講義の中で5374を教材に使い、毎年、大学生に東北の各地域の5374を作ってもらっています。その際、必要だと思われる機能も考えさせているようで、いくつか新しい5374の機能が作られているとか。学生ならではのユニークなアイデアがプルリクエストされる日も間近かもしれません。

5374は実際に課題解決の道具として利用されているアプリです。言わば生きた教材ですから、それをプログラミング教育に利用するというのはとても良い気がします。

### まだまだ続くよ、5374は

5374はCode for Kanazawaの手で誕生しましたが、それを全国へ拡大させたのは、まさに日本のシビックテックの萌芽<sup>ほうが</sup>を支えた方たちの力でした。

データを入れ替えて動かしたところばかりではありません。独特のごみ収集ルールがある地域は、5374のリポジトリ<sup>5</sup>からforkしたものに手を加えたり、その機能が全国でも使えそうだと思うものに関してプルリクエストが行われたり、マージされたりしたこともありました。そうした工夫があって、現在の5374があります。

7年経った今も使い続けてくれている地域も多いですし、今後も新しい5374を作りたいと言ってくれる地域の方々も多いです。また、機能的な要望

も溜まってきました。ただ、当初に比べて開発リソースは減少しているため、5374ではまだまだ参加者を求めています。

東京都の新型コロナウイルス感染症対策ソフトの事例<sup>6</sup>を見てもわかるとおり、市民が自らコードやその周辺で活躍できる場面はとても多いです。ご興味を持った方はぜひ、5374のサイトやリポジトリにアクセスしてみてください。Facebookには、5374コミュニティのグループもあります<sup>7</sup>。また、まずは筆者にTwitterでDMをくださるのも結構です。ご興味ある方のプロジェクトへの参加お待ちしております。

注6 <https://stopcovid19.metro.tokyo.lg.jp/>

注7 <https://www.facebook.com/groups/554468327982662/>

▼写真2 5374島田市版を紹介する島田商業高校生



▼写真3 5374伊東市版を報告する島田商業高校生



注5 <https://github.com/codeforkanazawa-org/5374>