


あなたのスキルは社会に役立つ

エンジニアだからできる社会貢献

東日本大震災の発生直後に発足したHack For Japanや「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のメンバーを始めとして、日本各地で技術を活用した社会貢献活動が行われています。本連載では、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、「エンジニアだからできる社会貢献」の取り組みをお届けします。

第129回

石巻発! 「みんな」が使いやすい多目的トイレWebマップを作りたい

●清水 俊之介(しみずしゅんのすけ)  donuzium

今回は「みんなのトイレマップ^{注1}」というアプリを今まさに制作中で、同アプリのクラウドファンディング^{注2}を大成功させたPenさんこと菅原洋介氏に、アプリを作るようになったきっかけやクラウドファンディングについてのお話をうかがったので、レポートしていきたいと思います!

みなさんはトイレを探するとき、そこに自分が見える「便器」が備え付けられているかどうかを確認した経験はありますか? そのトイレの入り口が自分の体では通れないほど狭かったり、自分の体力では越えられない壁の上に個室が設置されたりしている可能性はゼロではないはずですが、筆者は「トイレがそこにある」という情報を見かければ、何も考えずにそこに向かうでしょう。

しかし、トイレを探すときに自分が利用するための条件が整っているかどうか確認をしなければならない人たちがいます(写真1)。そこで制作されたの

注1 <https://toiletmap.net/>

注2 https://readyfor.jp/projects/itnav_toiletmap

◆写真1 障害の種類や程度によっては、手すりなどが設置されていない場合に利用が難しい



が「みんなのトイレマップ」です。多目的トイレを中心としたトイレの情報を事前に知りたい、あるいは知らなければならない人々に向けて作られているWebアプリケーションです。多目的トイレに関するさまざまな情報を地図上にマッピングし、トイレに関する情報だけでなく写真も見ることができます(図1)。

当事者として、エンジニアとしてのプロジェクト

普段は「一般社団法人 イトナブ石巻^{注3}」のエンジニアとして働きながら、さまざまなITコミュニティなどでも活動しているPenさん。「私自身も手

注3 宮城県石巻市に拠点を置き、震災後から現在まで数々のエンジニアを育てている団体。 <https://itnav.jp/>

◆図1 みんなのトイレマップの画面



石巻発!「みんな」が使いやすい多目的トイレWebマップを作りたい

足や言語に障害を抱えています。たとえば、箸を持つことや財布から小銭をつかみ出すことができないくらい手が不自由です」と話すように、自らが先天性の脳性麻痺による障害を持ち、多目的トイレのマップを利用する当事者でありながら、エンジニアとして社会のために「みんなのトイレマップ」の制作にあたっています。そしてその取り組みは多くの人々の心を動かしてきました。

ちなみに「Pen」というのは、指でPCのキーボードを打つことが難しく、手に持ったペンでキーボードを打っていることからついたニックネームです。Penさんはイトナブに入社した2018年当時、宮城県石巻市の社会福祉協議会が発行していた「石巻バリアフリートイレマップ^{注4}」という冊子と出会います。その冊子には、多目的トイレがある建物の場所と各トイレの機能がまとめられていましたが、「震災からの復興で変化する街に対応するためにも、柔軟に対応できるIT技術を使ってマップを作りたいと考えました」とPenさんは話します。冊子をWebアプリケーション化するというこの取り組みが「みんなのトイレマッププロジェクト」です。

宮城県石巻市は、2011年の東日本大震災で地震や津波による大きな被害を受けた地域です。足を運ぶたびに街が力強く復旧していくのを実感し、最近では新しい道路や施設(写真2)ができていることを楽しみにするような、常に変化している街だと感じます。そんな石巻市の情報だからこそ、Penさんは情報の継続的な更新を簡単にすることに重要性を感じ、変化する街の情報に柔軟に対応できるよう、冊子に掲載されている情報のIT化を進めることを考え始めました。

車椅子もいろいろ、 トイレもいろいろ

「なぜ多目的トイレの場所の情報だけではダメなのか」「なぜ『車椅子で入れる』という情報だけではダメなのか」という点について質問をすると、「車椅子

の大きさなどは個人個人に合うようにカスタマイズされているんです」という答えが返ってきました。障害は人によって程度や種類が異なるため、個人個人に合った車椅子が用いられます。しかし多種多様にカスタマイズされた車椅子に対応するために、既存の設備を大きくしたり整えたりするには多額の費用がかかります。そのため「みんなのトイレマッププロジェクト」では、ハードウェアに手が加えられるのを待つのではなく、ソフトウェアの力でユーザー自身が利用できる施設を選べるようにするという発想で、多目的トイレの写真やトイレ自体の広さ、ドアの幅などの情報を整備する取り組みが行われています。

また、Penさんは「当事者としてももちろん障害者の目線を持ってプロジェクトを進めていますが、障害者専用にはしたくはない。だからこそ『みんなの』という言葉を使っています」と話していました。車椅子の利用者向けの情報だけではなく、おむつ替えの設備があるかどうか、オストメイト対応トイレ^{注5}なのかどうかという情報も、「みんなのトイレマップ」上で整備されていく予定です。

最後の砦だった クラウドファンディング

150万円に設定された支援金額を超え、最終的には162万円の支援を集めることができた「みんなのトイレマッププロジェクト」は、結果だけを見ると企画から成立まですべてがうまくいったように感じますが、その実態はどうだったのでしょうか。

注5 人工肛門や人工膀胱などを使う人(オストメイト)に向けた設備が設置されているトイレのこと。

◆写真2 2021年4月に石巻市にオープンした「マルホンまきあーとテラス」。このようにさまざまな施設が次々に開設されている



注4 石巻バリアフリートイレマップはPDFでも配布されています。
<https://www.ishinomaki-shakyo.or.jp/shougai/toiletmap/>



これまでの経緯を整理すると、まず「石巻バリアフリートイレマップ」の情報を地図上にマッピングした「みんなのトイレマップ」は、すでにPenさんらの活動によってWeb上に公開されており、今回のクラウドファンディングはその情報を追加・更新し、写真やトイレの広さなどの情報を追加していくための支援を募るという形で行われました(図2)。

クラウドファンディングを実施することを決める以前は、ボランティアを募り、冊子に掲載されている180ヵ所以上のトイレについて再調査を行うことが検討されていましたが、そのための人員を集めることは実際には難しかったようです。また、Webサイトのデザインをより使いやすいものにするなど、トイレの再調査以外にも多くのことをやらなければなりません。助成金の活用も検討したそうですが、プロジェクトに適用できるものは少なく、それもなかなかうまくいきませんでした。行政と協力しようとも試みましたが、取り組みには共感してもらえないものの、実際に何かを行うところまで話を進めるのは難しいという状況が続いていたそうです。

Penさんは自身の障害の状態から自ら車を運転することを控えており、再調査のため石巻市内を移動するだけでも、自分で車を運転する場合に比べて多くの費用がかかります。サイト制作やデータ加工については、日本全国のシビックテック仲間によるサポートが受けられると考えましたが、トイレの再調査とデータ収集についてはPenさん自らが進めていくしかない状況でした。移動費以外にもサイトの維持費用など、クリアしなければならない金銭的な問題がありました。

◆ 図2 「みんなのトイレマップ」クラウドファンディングのバナー



その結果行き着いたのがクラウドファンディングという方法であり、「もしかすると最後の砦だったのかもしれない」というPenさんの話からも、感動的なサクセスストーリーのような話ではなく、現実的にもうこれしか方法がないという状況だったということが伝わってきます。

新しい「社会」のあり方

これまでPenさんの話からも、筆者自身の経験からも、「社会的に必要とされているものをすべて行政や地域に頼るには限界がある」というような、言ってしまうと諦めに近い印象を筆者は持っていました。そのため、さまざまな問題を抱える今の社会において、すべての問題を社会で解決することが難しいのなら、嘆くよりも自分たちでできることを探して行動することが大切だと考えていました。

しかし、Penさんのクラウドファンディングが成功したときこれは、「新しい社会」のあり方ではないかということに気づきました。これまでも大きな困難や災害があったときには、ほかの地域からも多くの支援が行われることはありました。しかし今回のクラウドファンディングは、Penさんという「個人」が主体となった「限定的なある地域の課題」のためのプロジェクトです。それをさまざまな地域に住む人々が支援するという事例はあまり多くないのではないのでしょうか。少なくとも、ITという技術が発展していなかった時代では想像がつかなかったことだと思います。

Wikipediaで「共同体(=コミュニティ)」という単語を参照すると、「同じ地域に居住して利害を共にし、政治・経済・風俗などにおいて深く結びついている人の集まり(社会)のこと」と書かれています^{注6}。このように、旧来は「同じ地域」という前提のもとに形成されてきた「人のつながり」を指すものであり、いわゆる「地域」と呼んでいるのはその土地にひもづいたコミュニティや社会だと解釈できます。

「みんなのトイレマップ」は現時点で宮城県石巻市

注6 出典:フリー百科事典『ウィキペディア(Wikipedia)』
<https://ja.wikipedia.org/wiki/共同体>

という限定的なエリアを対象としているものですが、プロジェクトの支援者には別の地域に住んでいる人々も多く、筆者もまた福島県に住んでいる支援者の1人です。ITが発展した現代において、地理的に近い人々よりも、SNSなどで緩やかにつながりを持つ人々のほうがより近い存在だと感じることがあります。つまり現代において「社会」と呼ばれるものの中には、「地域に強くひもづいておらず、その人自身やある目的により強くひもづいている形式がある」と言えます。IT技術者コミュニティなどもその1つだと思います。

Penさんと筆者は「GDG Ishinomaki」という石巻市で開催したイベントで知り合い、その後は本誌の連載で何度もレポートしている「石巻ハッカソン」にて同じチームでアプリを開発したり(写真3)、「Code for Japan」のイベントでは東北チームとして共に働いたりする中でたびたび交流を積み重ねてきました。また、Penさんは「CIVIC TECH FORUM 2021」^{注7}の運営にも携わるなど、精力的に地域の垣根を越えた活動をしてきました。それらの活動の中で築いてきた人々とのつながりこそが、Penさんが周囲に作り上げてきた「社会」であり、その社会は「同じ地域」という条件を必要としていないのです。

つまり、これまで「地域の問題」は「地域社会」で解決しなければならなかった状況から、地域によらない新しい形の「社会」でも解決できるようになったということ、[みんなのトイレマッププロジェクト]のクラウドファンディングが証明してくれたのではないかと筆者は考えています。

注7 <https://2021.civictechforum.jp/>

◆写真3 2019年の「石巻ハッカソン」で同じチームでアプリを作るPenさん(左)と筆者(右)



多様性が多様性を作る

Penさんはこれまで、社会貢献的なプロジェクトを進めているとき、周囲の理解が得られるかどうかを心配したり、壁にぶつかる諦めたくなったりしたことが何度もあったそうです。しかしクラウドファンディングでプロジェクトを立ち上げたことで、多くの人たちから応援されているということ強く実感し、今では活動の大きな原動力になっているとのことでした。

「サイトを運用していくことで、障害を抱えている方、乳幼児を連れている方だったり、オストメイト対応トイレが必要な方だったり、社会的マイノリティとして数えられている方々の生活が、ITによって便利になり住みやすい社会になることを実現したい」とPenさんは話します。

今は特別な支援がなく生活できている人でも、事故などによっていつ今の生活が一変するかわかりません。そして少子高齢化が進む日本においては、今後支援が必要な人々が増え、支援する人が少なくなるということが容易に予想されます。そのような時代において、障害を抱える当事者であるPenさん自身が障害を抱えるほかの人を支援し、その活動を新しい形の社会の中で支えていくという今回のプロジェクトのスキームは、今後私たちが新たな問題に直面したときに、道標となるのではないのでしょうか。

「こうしたプロジェクトに取り組むことによって、多様性に富む社会において誰もが生活しやすい街づくりに貢献できれば」と目標を語るPenさん自身が活躍できるような社会こそが「多様性に富む社会」そのものであり、そのような行動や意義に気づいてみると、クラウドファンディングの成功は必然だったように思います。

「みんなのトイレマッププロジェクト」に興味を持たれた方は、「Code for Japan」の誰でも参加できるSlackコミュニティ上のチャンネル「#proj-toilet_map」^{注8}にJoinしてみてください! **SD**

注8 Code for Japanが開設しているSlackコミュニティ。
<https://www.code4japan.org/activity/community>