

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105回

行政公式OSSが発信したWithコロナのデモクラシーの形

● Code for Japan / 学校法人立志舎 Webシステム所属
今村 かずき (いまむら かずき) [Twitter](#) @kaizumaki

東京都新型コロナウイルス感染症対策サイト(以下、対策サイト)の制作・運営については、数々のメディアに取材していただきました。その中で記者の方に「新しいデモクラシーの形だと思った」という感想をいただいたことがあり、「なるほど、そういう見方もあるのか」と印象に残っています。そこで私もタイトルにその言葉を拝借することにしました。

行動原則がそこにあった

エンジニアとしてこのプロジェクトに参加したとき、プロジェクト責任者でありCode for Japan代表の関治之さんから行動原則(図1)をまず読むように言われました。デザインもコーディングも建設途中でしたが、行動原則を読んだとき私にはやるべきことがはっきりわかったという感覚がありました。

3月3日深夜にサイトが公開されました。そのときのGitHubリポジトリ¹⁾のissueの数は100余り。限られたメンバー内でのやりとりでしたが、達成感

はひとしおでした(図2)。しかし、本当の始まりはここからだったのです。

ミラクルコーディング

3月4日、GitHubで見知らぬ人からのissueが立ち、それを見知らぬ人が解決しようとしているところを発見し、何かが始まった!と察知しました。私たちはまったく心の準備ができていませんでしたが、そこから矢継ぎ早に展開する様子は、新聞や各種Webメディアなどで報じられているとおりです。

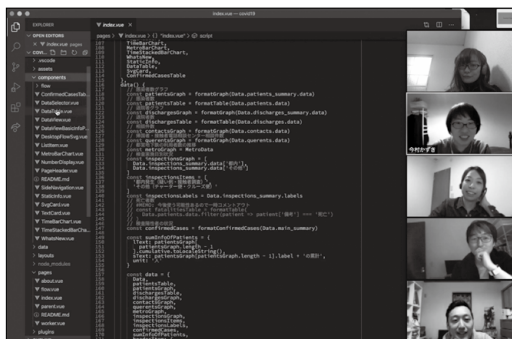
リポジトリにはVue.jsやNuxt.jsに詳しい人はもちろん、TypeScript、アクセシビリティ、多言語化、CSS、デザイン、パフォーマンス……さまざまな方面でその道に長けているコントリビューターのみなさんが集まりました。寄せられるPull Requestのソースコードは、どれもうなるほどのすばらしさでした。ブラウザ上で見える実装もさることながら、「ソースコードをきれいにしました」「開発環境

注1 <https://github.com/tokyo-metropolitan-gov/covid19>

▼図1 行動原則。CODE_OF_CONDUCT.mdとしてGitHubのリポジトリから見る事ができる



▼図2 開発はリモートでやりとりしながら行われた



行政公式OSSが発信した Withコロナのデモクラシーの形

を整えました」といった目に見えない提案も本当にうれしかったです。

これがHTMLでできてるなんて 信じられないだろ？

対策サイトの特徴的なイメージとなった「検査陽性者の状況」のチャート。当初はSVG画像でしたが、多言語化のためにコーディングが必要になりました。私はこれをどのようにコーディングすればいいのか、まったく検討がつきませんでした。そんなとき、GitHub上でいろんな人たちが議論に参加してくれました。tableマークアップで頑張ってくれた人、セマンティックコーディングをアドバイスしてくれた人、多言語化コーディングを担当してくれた人、デザイナー、データビジュアライズの専門家。多くの人の手を経て、最終的にulタグとliタグによるリストが入れ子になったHTMLマークアップと、レスポンス対応のCSSを駆使したミラクルなコードが提出されました(図3)。

私は心の底から驚いて、Slackにこう書き込みました。「信じられないだろ……？ これ、HTMLでできてるんだぜ……？」

「No one left behind」の重み

アクセシビリティへの関心の高さ

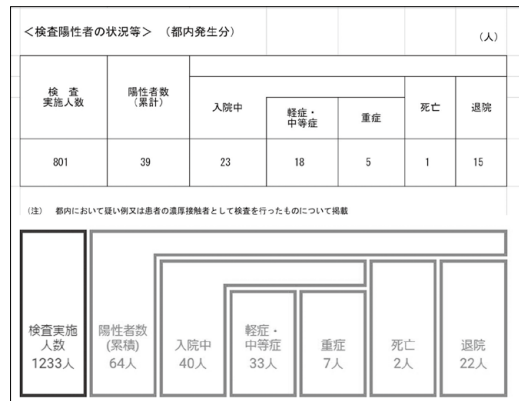
アクセシビリティに関しては当初からさまざまな議論が起っていました。私たちの中でアクセシビリティに詳しい人はいなかったの、コントリビューターの中にいた数人の専門家に旗振りをお願いすることになりました。

とくにグラフの色については激論が交わされました。初期に用いられていたグラフの色は、色覚特性の方にはとても見えにくい状態だったのです。

このissueはSNSで広く知れ渡り、エンジニア、デザイナーのみならず、研究者、色覚特性当事者も議論に参加しています。それが私たちの予想外の方向に広がりを見せていて、私たちが意図するところとは外れた意見も散見されました。

誰の意見が正しいのか？ それを誰が決めるの

▼図3 東京都が示した元のチャート(上)。これが見事にコーディングされた(下)



か？ 果たして正解はあるのか？ 行動原則に「No one left behind(誰ひとり取り残さない)」と宣言した重みをこれほど感じた瞬間はなかったと思います。

翻訳コントリビューターたちの使命感

GitHub上では数字に表れていませんが、翻訳コントリビューターの方々も活躍していました(翻訳についてはTransifexというサービスを利用しているため、GitHubからは活動内容が見えません)。

行政の使う日本語や、新型コロナウイルスに関する用語は難解です。そのうえ、感染の状況が長引くとグラフの注釈が書き換えられることが頻繁に発生しました。そのたびに各国語に翻訳してくれるコントリビューターがいることを忘れてはいけなさと常々思います。

日本語を母国語としない人々のために、東京の状況を世界に発信することに使命感を持って取り組んでいる彼らに敬意を表します。

報告漏れ、その裏側で

5月11日、東京都に感染者数の報告漏れがあったことが発覚し、さらには重複計上もあるとのことでした。データの信頼性が揺らぐ緊急事態です。

東京都の担当者から一報をもらった直後から運営メンバーで集まり、対応を検討しました。感染者数の未報告分、重複分をどのようにグラフで表現するかを話し合いました。

当初、未報告分を積み上げ棒グラフで表現するという案が東京都からありましたが、過去の日付にさかのぼった未報告分はそれぞれわずかな数値です。積み上げ棒グラフにしてもよくわからなくなってしまうし、しかも重複分を表現できません。

1人の運営メンバーが「それではフェアではない」と意見しました。単純棒グラフにしたほうがよっぽど混乱しません。その後、実装のプレビューをもって東京都の担当者に提案しました。結果、単純棒グラフでいくことになりました(図4)。

閲覧者に対して真摯であろうとする運営メンバーなくして、対策サイトを持続させることはできなかったと思っています。

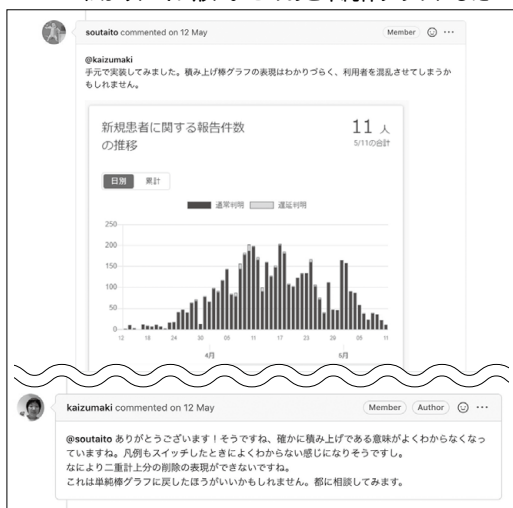
バグ報告に感謝

OSSにバグはつきものだと思います。巨大に成長したOSSだとなおさらです。

度々起こるのが、本番サイトにデプロイしたときやデータが更新されたときに初めて発見される表示不具合です。私たちはすべてのソースコードを把握し記憶しているわけではないので、ちょっとした実装の違いが、ある日突然バグになる可能性は常にあります。

しかし、こんなときこそOSSの力は発揮されま

▼ 図4 報告漏れの分を積み上げ棒グラフにすると、かなりわかりにくい形に。このあと単純棒グラフにした



す。誤表示が起これると、ほどなくissueを立ててくれるコントリビューターがいます。現象を報告し、その原因を提示してくれます。誤表示が起これたときはだいたい私たちや東京都の担当者は気づいており、裏で必死になって原因を探っているのですが、issueのコメントに私たちも気づいていない現象や原因を書いてくれるので、「あ、そうか、それが原因なのか!」と気づくことも多いです。

バグを報告してくれるコントリビューターは本当に貴重な存在です。こんな心強い人たちが見に来てくれる限り、このOSSを続けていける、そんな気がしています。

行政公式サイト運営のバランス

民間医療機関によるPCR検査の開始や、ホテルでの宿泊療養が始まるなど、東京都の施策が変わるごとに新しいデータが加わるようになりました。それに伴い、表現が変わるグラフや不要になる注釈も出てきます。とくに今までであったものを削除することに私たちはとても慎重になりました。

そんなときは、履歴を残すためにGitHubに状況を書き込むようにしました。異論があれば受け付けられる姿勢です。実際に異論が出たことはありませんが、削除された注釈について質問のコメントがついたことがありました。私が勝手に答えるべき内容ではなかったので、東京都の担当者に回答を求めました。見た人に誤解を与えるようなデータの表現があってはならないのと同様に、GitHubのコメント1つとっても食い違いがあってはならない。その思いで東京都の人も真剣に取り組んでくれました。

「公式サイト運営は辛いですね」と言われたこともあります。確かに、市民と行政の板挟みと取られるかもしれません。私としては板挟みに悩むというよりは、東京都とともにコントリビューターも守る、そういう割とシンプルな心持ちでいます。

ラベリングの葛藤

3月は改善すべき点が数多くあり、エンジニアリ

行政公式OSSが発信した Withコロナのデモクラシーの形

ングを施す余地がたくさんあったのですが、それらの対応がおおむね完了していくと、コミットすべき課題も自然と減っていきました。

一方で、感染者数がピークを迎えた4月は世間が不安に満ちているように見え、issueにもそれが表れているように感じました。ほしいデータがない、もっと注意喚起につながるようなデータを出してほしい、そういったissueが立つようになりました。

それらのissueには「need-official-confirmation（関係者の確認が必要なもの）」ラベルを付けます。

公式のサイトであるため、文言の変更や見た目に関わる変更については東京都に確認する必要があります。もちろんすぐに結論が出るものではなく、公式広報として考慮すべきこともたくさんあります。

そういうこともあり慎重に対応していたのですが、そのうち「need-official-confirmation」ラベルを付けたまま、ディスカッションもされることのないissueが増えていくことになりました。

今思えば、あのとき東京都の人もコントリビューターとともにディスカッションに加わることはできなかったのだろうか、GitHub上で行政と市民が「ともにつくる」を実現できなかったのだろうか、と葛藤する日々です。

10代のコントリビューターたち

ゴールデンウィークを過ぎたころ、政府や東京都の施策が変わっていきました。対策サイトはこれらに対応しなければなりません。感染状況が落ち着いてきたにもかかわらず、東京都から要求される開発項目はどんどん増えていきました。しかし、GitHubでは3月に比べるとだいぶアクティビティが減ってきており、コントリビューターもまばらでした。

そんなころに、東京都から大規模開発案件が依頼されます。「モニタリング指標」という東京都の新たな施策に伴うグラフの追加です。モニタリング指標は7つあり、ほぼすべてが新規の実装でした。

スケジュールに余裕がない中で、運営メンバーの間では「このリリースが予定どおりできたらミラクル」とまで話していました。

そこに協力してくれたのが、おもに10代のコントリビューターたちでした。

テキストコミュニケーションスキルの高さに助けられる

モニタリング指標のグラフ7つ+総括表の、合計8つのissueを立てました。私たちは「明日の朝までにissueに動きがなかったら、運営側で引き取ろう」と話していたところでした。ギリギリまでOSSの力を信じたい。それでダメなら内々で対処しようと。

そこから数時間経ったところで、10代のコントリビューターたちが次々と「やります」とコメントし、実装にとりかかってくれました。彼らの実装スピードに驚いた私は運営メンバーに「終わりそうな勢いです……！」と報告しました。

彼らがすごいのはGitHub上でのコミュニケーションスキルの高さです。基本的にテキストコミュニケーションなのですが、自分が何をやったのか、何がわからないのか、何を知りたいのかを彼らは的確に表現します。他人の書いたコメントに対しても、丁寧に受け答えます。その表現力はまったく大人と同等です。だったらあとは若い人たちに任せて、年配はそろそろ引退しますかね……と、年寄りくさいことは言いたくないのが本音ですが、若い人たちが我々が学ぶことは本当に多いです。

すべてのコントリビューターに感謝を

コントリビューターのみなさんはコロナ禍とともに戦ってきた同志だと私は思っており、実際に顔を合わせたことはないですが、GitHubで築かれた絆を勝手に感じています。一緒に新しいデモクラシーの一端を作り上げることができたと思っています。

あなたも貢献してみませんか？

東京都新型コロナウイルス感染症対策サイトのGitHubリポジトリから、あなたも貢献してみませんか？ 気づいた点があればissueを立ててみてください。すでにあるissueに自身の考えをコメントすることも立派なコントリビューションです。あなたのアクションをお待ちしています！ **SD**