

ドローンからとった画像



鎌倉でWheelLog!を使ったまち歩きイベント



# ICT活用 × 市民参加で 課題解決

特集

今回の特集では、ICTを活用することで幅広い市民参加を可能にする事例や、ICTを活用した市民参加によって生み出されたプログラムを取りあげる。

NPO活動にとって多くの市民の共感・参加を得ることは重要なポイントだ。そもそもNPOは市民活動なのだ。活動に幅広い市民の参加を得ることで、多様な考え方や技術・視点を得られ、基盤が強化され、活動の充実が期待される。一方で、NPOの活動に参加する市民自身は、社会課題の解決に貢献したり、社会変革の担い手として力を発揮する場を得ることとなる。

ICTの活用は市民参加の力を強くする。電子版の百科事典「ウィキペディア」や、文学などが閲覧できる「青空文庫」は、ボランティアが著述を行ったり、入力作業に参加することで膨大な情報を市民に入手可能にした。

ICTは「参加」の敷居を低くする。昨今、私たちは家庭や職場、学校や地域などへの参加実感の希薄さから、より強い参加感や楽しさを求めて、TwitterやGoogle+などのSNSに集うのかもしれない。あらゆるボランティア活動は集うこともモチベーション（動機）の一つになるのだろう。

PADMは、車いすユーザーが走行した道がバリアフリーマップになるとい

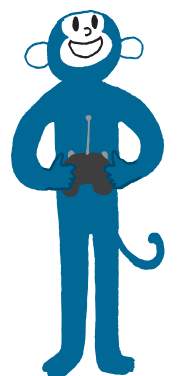


うアプリ「みんなで作るバリアフリーマップ WheelLog!」をリリースした。誰もがマップ作りに参加でき、多くの人が参加することで精度の高いマップを作り出す。

ドローンを使って災害情報を集めるクライシスマップーズ・ジャパンも市民参加の促進によるマップ作りの一つの形だ。オープンソースで災害時に誰もが地図情報を入力できる「クライシスマッピング」を展開。災害時にドローンを飛ばして情報を集められる市民を増やす「ドローンバード」などユニークな取り組みも行う。

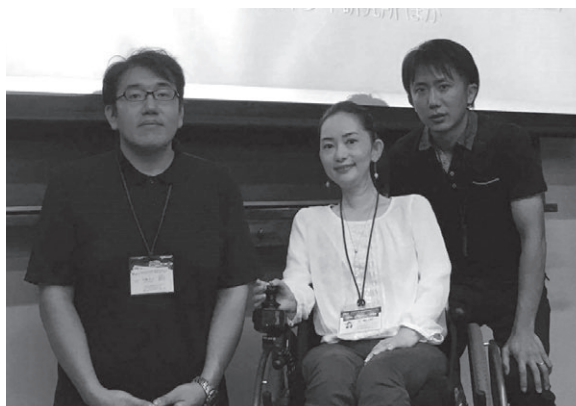
災害時の情報収集やバリアフリーマップは、個々には小さい市民一人ひとりの力が結集することで、社会に大きな影響を与えることが可能になる事例だ。2つの事例はまだ新しい取り組みであり始まったばかり。これらの取り組みが今後市民参加の可能性をさらに広げる事例となり、同様の活動が広がっていくことにも期待したい。

一方で、ICTをまったく利用しない「伝統的不採用者」がいることも忘れてはならない。ICTの活用と伝統的不採用者の存在、デジタルとアナログ、両方のバランスを意識することも重要な視点である。





## WheeLog! みんなでつくる バリアフリーマップ 特定非営利活動法人 PADM



左から伊藤史人さん、織田友理子さん、夫の織田洋一さん

車いすユーザーが道を走るだけでバリアフリーマップを作成できるアプリ「WheeLog」が今年（2017年）5月に生まれた。アプリを作ったのはPADM（東京・大田）。遠位型ミオパチー患者会として2008年から活動する団体だ。

車いすユーザーがWheeLog:アプリを起動して走行すると、移動中の情報が

自動的にアプリに記録され一本の道となってマップに色がつく。図1のように、何度も通ると道の色がマップに濃くなっていく。図2のようにマップを拡大すると一人ひとりが通った道はマップ上で粗いことが分かる。けれども、遠目でみると一本の濃い線になり、車いすユーザーが行ける道かどうかを見極めることができる。濃い道ほど車いすで行ける可能性が高いわけだ。

バリアフリーマップ情報をトイレなどスポットで登録するサービスは他にもある。しかし、車いすユーザー一人ひとりが参加し、行動して作っていくマップはこれまでになかった。多くの人が使えば使うほど、走行ログは正確な情報となって記録されていく。

障害者白書によれば国内の身体障害者数は約393万人、人口の約100人に3人だ。障害のある人すべてが車いすを利用してはいるわけではないが、高齢者も増えているので、車いすユーザーは今後も増加していくと考えられる。一方、バリアフリーが推進されても車いすでどこにでも気軽に行くには難しい環境にあるのが現実といえる。

PADM代表の織田友理子さんはアプリを作った動機を「車いすでも社会とつながっていたい。外に出たい。そのような気持ちをもつだれでもが安心して外出できるように、バリアフリーマップを作りたいと思いました」と語っている。

PADMは、遠位型ミオパチー患者会として織田さんが設立した団体。遠位型

ミオパチーは、筋ジストロフィーなどの筋原性疾患（ミオパチー）の中でも、手指や下腿など手足の先から筋力が低下していく病気だ。PADMでも患者や家族が協力し合い、遠位型ミオパチーの研究推進や新薬開発、難病指定を求めて、署名、認知度向上に向けた取り組みなどの活動を行ってきた。

アプリができてから5ヶ月ほど。アプリの開発はミオパチーだけでなく他の理由による車いすの方たちにも意見を聞きながら進めてきた。車いすユーザーが集まってもらうイベントを定期的に開き、「みんな」でバリアフリーマップを作りながら、アプリの改善面についても意見をもらおう。

10月には神奈川県鎌倉市や長崎県佐世保市など、全国4か所でまち歩きイベントを開いた。イベントに参加した当事者からは「走行ログは難路でも通れる」ところと本当にバリアフリーなところを区別できるようにして欲しいなどの要望があがった。

### みんなの参加で作れ出す

WheeLog:ウェブサイトには以下のように書かれている。

「あなたの通れた道はきつと誰かも通れる道です。それをみんなでシェアしあったら、きつと車いすで通れるマップができてあがるはず！みなさんの日々のお出かけも誰かの役に立ちます。使い方は簡単、お出かけする時に走行ログのボタンをONするだけ！」

PADMの最高技術責任者としてアプリ開発に携わった伊藤史人さんは「一つのデータの信頼度は低い。でもたくさんの人が参加し、情報を蓄積していくことで、信頼できるデータとなっていく。みんなの知と経験値が一つのマップになるのです」と話す。

現在登録者数は約2000ユーザー。「1年で1万人のユーザー数を目指す」という。車いすについても利用者はさまざま。ストレッチャーに乗る人。電動の人。手押し。介助者の人。サイズも細かく任



意で登録できる。さまざまな人が参加することで、マップの価値も高まっていく。伊藤さんは「車いすユーザーだけでなく、健常者にもマップ作りに参加してほしい」という。アプリには「スポット投稿」の機能がある。車いすで入れる店かどうかが多目的トイレ、エレベーターや駐車場の有無など、だれにでもその場所の情報を登録することができる。実際にユーザー登録者にはたくさんの方の健常者がいるそうだ。世界にも広がりがつつあり、投稿数のトップは台湾に住む健常者の男性だという。

### だれかのできるが だれかの勇気に

サービスを開始して5カ月。東京の亀戸周辺で毎日のように走行ログが記録されている。記録しているのは、ALS（筋萎縮性側索硬化症）を患う30代の男性。ALSにより少しずつ手足やのど、舌の筋肉や呼吸に必要な筋肉が衰えていく。男性はまだ座位を保っているが、いずれは身体がいうことを利かなくなる。

「身体が動くうちに、自分の生きた証を残したい」。毎日のように走行ログを残す背景にはそんな想いがあるという。

伊藤さんは「走行ログを残すことがライフログ（人生の軌跡）になっているのです。これまで可視化されなかった生き様がここに表れている。車いすに限っては動いたこと自体がライフログです」という。

「私が『エクストリーム系』と呼ぶ人たちがいます。ストレッチャーターを使う人工呼吸器ユーザーで富士山五合目にいった女の子がいます。気圧が低いのでリスクがある場所です。この場所に行ったという生き様を遺しているんです。車いすで東北や北陸まで一人旅を決心した男性もいます。エクストリーム系の人たちが示してくれるのは、人間の可能性。障害者には無理と周囲が勝手に思っていることを裏切ってくれる。マップの軌跡を見て私もできるかもしれないと思う人が出てくるかもない」。

車いすでも行ける道を描くだけでなく、車いすだろうとどこでも行けることを教えてくれる。だれかが通った道ならば、ほかの誰かも行けることができる。「だれかのできるがだれかの勇気になる」。

### 参加するメリットは？

「集合知」という考え方がある。英語で「集合知」という考え方がある。英語でいうと「Collective Intelligence」。ウィキペディアや青空文庫に代表されるような、専門的な人ではなく、「ごくふつう」の人の知識や経験を集めることで、価値あるものが生み出される。Wheellogiのマップはまさに集合知の結晶といえる。

一人ひとりの参加動機や意図はバラバラ。誰かのためだと思う人もいれば、自分のライフログ（記録）として経験を共有する人もいます。ライフログとして記録する人にとっては、インターネットを

通じて可視化され、全世界に自分の成果が共有されることがモチベーションになる。

もう一つ、集う楽しさもある。直接会う機会は少なくても、一つのものを作り

### 災害情報を集め インターネット上に 地図を作る 特定非営利活動法人 クライシスマッパーズ



代表の古橋大地さん



上げることに参加している感覚。特に社会課題に取り組むプログラムだとおのこともかもしれない。バラバラな知識や経験でも、一つに集まることで価値あるバリアフリーマップとなっていく。

マッピング（地図作り）という。熊本地震では震災後の災害情報や道路状況などを、ボランティアマッパーたちが現地やネット上に集まり、リアルタイムで地図を作った。

クライシスマッピングを仕掛けるのは、クライシスマッパーズ・ジャパン（東京都調布市）。代表の古橋大地さんは「世界中に現在、ボランティアアマッパーは420万ほどいる」という。

オープンソースで自由に利用でき、登録すればだれでも編集し世界地図を作ることができる「オープンストリートマップ」というツールをクライシスマッピングでも活用している。ウィキペディアが「市民参加でつくる辞書」であるならば、オープンストリートマップは「市民参加でつくる地図」といったイメージだ。

活動は災害時だけではなく平時には、防災情報のマッピングをイベント形式で行う。「マッピングパーティ」と呼び、各回20人ほどの参加者と、近隣エリアの防災情報をまちあるきしながら収集してマップに落とし込んでいく。建物や道の情報、バス停の位置など細かい情報も

### 災害情報を集める ボランティアマッパー

災害情報を集めインターネット上の地図を作っていくことを「クライシス



描くことができる。

毎月のようにどこかで行われるマッピングパーティ。「地域の情報を集めるには、地元の人たちの協力が不可欠です」と古橋さんはいう。調布市で行ったクライシスマッピングパーティでは「AED（自動体外式除細動器）」をテーマにした。自分の近隣にあるAEDの場所を調べて、持ち寄りマップに落とし込んだ。市内に約200個あるAEDの位置をほぼ網羅することができたという。

「公的な施設にあるAEDの情報はわかりませんが、民間で設置しているところもあります。市民に役に立つ情報であれば全部知りたいと思っています」。AEDの他にも、公衆トイレの場所や、自動販売機、消火栓や防火水槽の位置など、毎回テーマを変えて地図に反映させていく。



東京大学駒場キャンパスで行ったマッピングパーティ

## ドローンでマッピング

クライシスマッピングズ・ジャパンが昨年から進めているのが自治体との防災協定だ。災害発災から1時間以内にドローンで被災画像を撮影するなど、迅速な状況把握を行う。ドローンでは100m以上の上空から1000〜10000枚ほどの写真を撮る。防災協定は神奈川県の大和市から始まり、関東を中心に8つの自治体と結んだ。

災害時にドローンを飛ばして情報収集することは珍しいことではない。だが、古橋さんは「行政から要請があつて、プロが指示通りの場所を撮影して納品して終わり、というやり方では市民に大事な情報が届きません」と指摘する。

「行政に地図を納品するだけでは、情報を市民が自由に使えない。うちでは、活動開始のタイミングは自分たち自身で決めます。災害情報のデータは市にも提供しますが、完全にオープンにしません。そのため、行政側からはお金はもらいません。発災から数時間以内にすばやく情報を出せることが重要です」。

今までは、消防や警察など公的機関もつ災害情報の多くに市民がアクセスすることは難しかった。だが、市民には、ほとんど情報が出てこない。「大事にしているのは市民が実施することで、消防や警察はもっているかもしれないけど公開されていない情報を市民のために出すこと。だれかが共有しなければいけないと思っています」と語った。

## マッパーの育成

発災時にドローンを飛ばすためには、ドローン操縦できる市民がたくさん必要になると古橋さんは、ドローン操縦士を「ドローンバード」と名づけ、2020年までに100人育成する目標を掲げる。地域に一人か二人いるだけで、発災直後の素早い情報集が可能になる。

古橋さんは青山学院大学の教授でもある。大学の授業やゼミで、クライシス

マッピングやドローンバードの育成を行っている。他大学や高校の先生と連携することで100人はゆうに突破できそうだという。古橋さんは「一人ひとりが地図を通じて社会貢献できる」といい、即戦力として使える学生を育成し、この規模を広げていくことで災害時に協力できる体制を整えていく。「ゴールは誰もが地図づくりに参加できる社会をめざす『億総伊能化』とのことである」。

取材・文 辻陽一郎

## column

### アナログがリスクマネジメントになる

ICTを取り入れるなど新しい挑戦は必要なことです。活動効率があり市民参加を広げることもできます。しかし、デジタルばかりとなりアナログをすべて捨ててしまうのは危険でもあります。

米国の社会学者らが提唱する「イノベーター理論」をご存じでしょうか。ICTの活用などを積極的に行う人を「アーリーアダプター（初期採用者）」や「イノベーター（革新者）」と分類します。一方、世の中の流行を取り入れないことを貫く「ラガード（伝統的不採用者）」という人も一定数必ずいます。

「伝統的不採用者」は紙の時刻表で

電車を調べ、紙の地図で目的地へ向かう。これだけ便利な時代に時代遅れな人たちともとれます。けれど、災害時にインターネットがつかないなら、紙の地図が必要なんです。紙の地図は大勢でみることも適しています。スマホの充電が切れた緊急時は、紙の時刻表を重宝するでしょう。

伝統的不採用者は地図も時刻表も読めず。災害時、緊急時にはこの人たちの存在が貴重です。NPOでもデジタルを追求することは必要不可欠。しかし、リスクマネジメントとして、アナログを大事にしておくことも大切なことです。ちなみに交番に行くとき紙の地図で案内されますね。