

災害ボランティアマッチングアプリケーションの設計

関口穂波（指導教員：小口正人）

1 はじめに

近年、地震や台風などの大規模自然災害が発生すると被災地復興のために全国からボランティアが集められる。全国からのボランティアは被災地の社会福祉協議会を中心に運営している災害ボランティアセンターに集まり、そこに集められた被災者のニーズからボランティアの活動内容などを決める。災害ボランティアセンターでは被災者からのニーズの調査、ボランティアの受け入れ、ニーズとボランティアの希望とのマッチングの全てを紙ベースの手作業で行なっている。そのため、ボランティアを集めてのマッチングには多くの時間と人手が必要となる。

本研究ではそれらの作業を電子化することによって、時間や人手の削減を行い、より良い支援を提供するアプリケーションの設計、検討を行なった。将来的には災害ボランティアセンターの代わりとなるようなシステムを持ったアプリケーションを目指している。

2 現状の災害ボランティア

現在、災害ボランティアと呼ばれるものには、専門ボランティアと一般ボランティアとがある。専門ボランティアには医療や建築などの専門知識が必要となるため、各資格団体でボランティア窓口が置かれる。そのため、災害ボランティアセンターでは主に一般ボランティアを取り扱っている。一般ボランティアとしては避難所生活の支援、復旧支援、生活再建支援、復興支援などがある。今回は災害ボランティアセンターの代わりとなるアプリケーション設計のため、一般ボランティアを対象に行う。

災害ボランティアセンターの運営マニュアルに従って運営方法を説明する。[1]

災害ボランティアセンターのスタッフはセンター長、副センター長の下でボランティア班、ニーズ班、マッチング班、資材班、送り出し班、総務班に別れて班ごとに運営を行なっている。（図5）

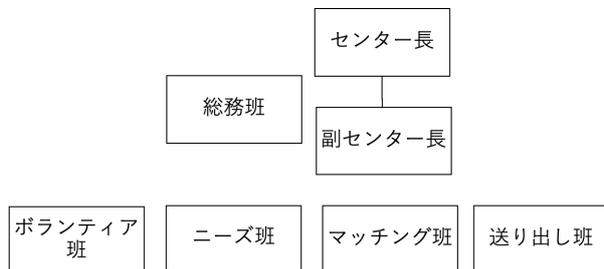


図1: 災害ボランティアセンターの組織図

ニーズ班は被災者からの電話や、聞き込みによってニーズを把握し、ニーズ受付用紙を作成する。その用紙をもとに直接現場に出向き、ニーズ内容の確認後、活動指示書と周辺地図の作成を行う。ボランティア班は災害ボランティアセンターに来所したボランティアにボランティア活動受付用紙を記入してもらい、ボランティアに対しての説明等を行う。マッチング班はニーズ班

から受け取った活動指示書と地図をホワイトボードに掲示し、ボランティアに確認してもらう。この時、ボランティアは希望する活動に自分の名前を書いた付箋を貼り、必要人数が集まったところから活動グループを結成、リーダー決めを行う。送り出し班はグループリーダーに活動指示書、地図、ボランティア依頼者への連絡用紙を渡し、活動場所への行き方の説明などを行う。資材班はボランティア活動で資材が必要な場合、出発前にボランティアセンターの資材を貸し出し、資機材貸出票に記入する。ボランティア終了後、総務班が活動報告を受け、負傷者などの別途対応が必要ない場合、ボランティアからの聞き取りを行なった後、ボランティアの活動は終了となる。災害ボランティアセンターでは、スタッフ間で会議を行い、当日の活動の進行度などを話し合い、活動を続行するかどうかなどを決める。

以上がボランティアセンター運営の手順となる（図5）。

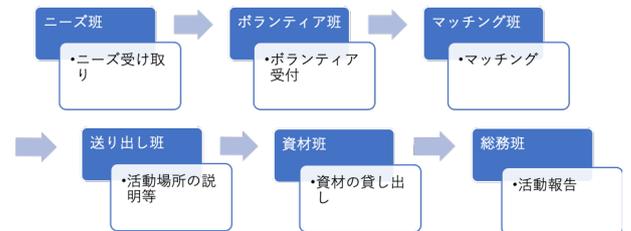


図2: 災害ボランティアセンターの運営手順

災害ボランティア希望者は事前準備として、被災地の被災情報や宿泊施設の状況などの情報を集め、ボランティア保険に加入する必要がある。災害ボランティアセンターの立ち上げ完了後にボランティアの受け入れが開始されるため、そのことを確認して現地に向かう。現地に到着後は災害ボランティアセンターのスタッフの指示に従い、ボランティア活動を行う。

3 アプリケーションの設計

本研究では、災害ボランティアセンターの運営を補助するアプリケーションの設計を行う。全体の流れは被災者がニーズを登録するボランティア依頼と、ボランティア希望者の登録を行い、それぞれの希望をマッチングさせるアプリケーションである。

ボランティア依頼は、被災者本人が行う仮登録と、災害ボランティアセンターで行う本登録とに分ける。仮登録では、ボランティアの助けが必要な被災者本人が現状の活動指示書で記入することを本人にわかる範囲で入力する。仮登録データは災害ボランティアセンターに送られ、そのデータをもとにボランティアセンターのスタッフが確認、本登録を行う。また、従来通りの電話での受付や、現地でのニーズ聞き取りなども継続して行い、そこで得たニーズもボランティアセンターで本登録を行う。仮登録と本登録の流れは次に示す図のようになっている（図5）。

仮登録の導入により、電話でのボランティア依頼に

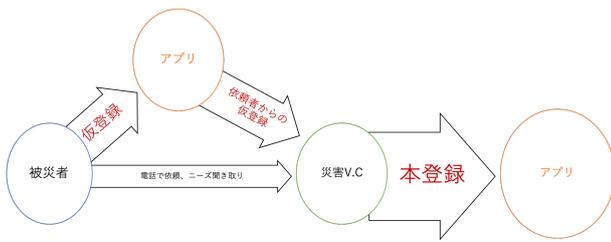


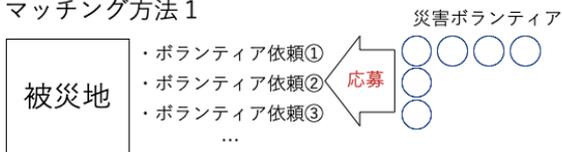
図 3: ボランティア依頼の登録の仕組み

躊躇いのあった被災者から気軽にニーズを聞き出すことができ、ボランティア経験のある依頼者からは仮登録の時点である程度正確な情報が得られるため、災害ボランティアセンターの負担が減り、より少ない時間で多くのニーズを得られると考えられる。

ボランティア登録は、災害ボランティア希望者がいつでもどこでも登録することができる。アプリケーションの開始時に登録ができ、現状ボランティア受付用紙に記入することを入力する。ボランティア経験の無い方には初心者オリエンテーションの動画を見てもらい、この動画は初回以降いつでも見返すことができるようにすることで、久しぶりにボランティアを行う人でも安心して活動することができる。

マッチング方法は、それぞれの情報登録後、ボランティアに登録されたボランティア依頼の活動内容を見せ、希望する活動に応募、募集人数に達し次第受付終了となる。この方法では先着順となるため、活動内容により偏りができてしまうことを考慮してもう一つ方法を提案する。それは地域ごとにボランティアの募集を行い、ボランティアの希望する活動内容によってアプリケーションでマッチングを行う方法である（図 5）。

・ マッチング方法 1



・ マッチング方法 2



図 4: マッチング方法

この方法により、ボランティア依頼による偏りが解消できると考え流ことができる。

活動に必要なボランティア数が集まると、グループを作成する。このグループごとにチャット機能を付け、各チャットに災害ボランティアセンターも含め、そこでグループリーダー決めを行う。リーダーが決まると、事前にチャットで活動オリエンテーションを行うことで、当日は災害ボランティアセンターで資材を受け取り次第活動場所へ向かうことができる。これにより、現状では時間のかかっていた受付から活動開始までの時間が短縮でき、ボランティア活動の時間が増えることによ

り、より多くの支援を行うことが可能になる。また、先に活動グループを作ることにより、グループ間で事前準備を共有でき、グループ内の経験者に話を聞くこともできるので、初心者でも安心して活動に行くことができる。

活動中の時間管理などもアプリケーションで行い、グループリーダーの負担を軽減する。活動報告もチャットで行い、負傷者などが出た場合は報告をし、ボランティアセンターで対応を行う。チャット内で提出した活動報告書を災害ボランティアセンターが確認すると、グループチャットを解体し活動終了となる。

4 アプリケーションの実装

アプリケーションの実装には Cordova 開発環境を用いる。Cordova では Android, iOS, Windows プラットフォームで動くアプリケーションを Web ページ作成技術を用いて開発できる。この開発環境を用いて PC やスマートフォンで誰でも使えるアプリケーションを実装していく。Cordova 開発環境には Monaca と呼ばれるクラウド上でアイブリッドアプリの開発が可能なツールを用いる。現在実装を行なっている初期画面は以下のようになっている（図 5）。

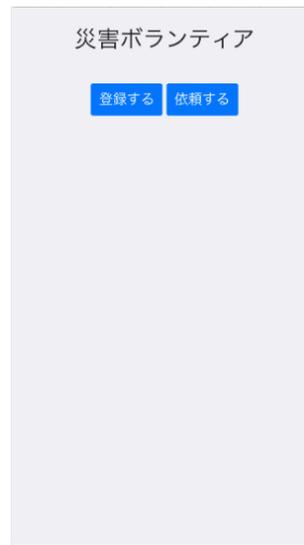


図 5: アプリケーションの実装画面

5 まとめと今後の課題

現状の災害ボランティアセンターの流れを補助するアプリケーションの設計を行うことで、作業効率を上げ、その分の時間や人手を他の支援に回すことができる。また、ボランティア初心者にもわかりやすいアプリケーションにすることで、より多くのボランティア希望者が望まれる。

今後は Cordova での実装を進めていき、実際に動かしてみても生じる課題などに取り組んでいきたい。また、大規模災害時に通信が遮断された場合のことなども考えていきたい。

参考文献

[1] 社会福祉法人狛江市社会福祉協議会. 狛江市災害ボランティアセンター設置・運営マニュアル, 2018.