

# 祭り運営を支援するアプリケーションの開発 —みんなが参加したくなる手軽で楽しい祭り運営の実現—

## 1. 背景

本プロジェクトは祭りの支援がテーマである。祭りの運営には大きく分けて 2 種類の運営者が存在する。それは運営のリーダーである祭り管理者と、運営に協力するボランティアだ。祭り管理者は、ボランティアそれぞれに役割を振り分け、管理することでハレの日を成功させる。この 2 種類のユーザの特徴は素人であることだ。素人による素人のための祭りだからこそ、誰でも運営に参加でき、普段形成されないコミュニティが発展することが祭りの魅力である。我々は COVID-19 前に合計 40 ヶ所以上の祭りに参加した中で、運営には一緒に祭りを作り上げる達成感、運営を通じて目の前の人に楽しみを提供できる喜び、一緒に運営した人との新しい出会いがあると体験している。

しかし、素人による祭りの運営には問題点がある。その一つが運営参加者の不足だ。祭り管理者側の受け入れ体制が整っていないため、運営には人が集まらない。これは地域祭りでも学生による学園祭でも生じている問題だ。もともと、ボランティアは知識ギャップから運営に参加する負担や敷居が高い。仮に参加しても会議参加の手間や、やりがいの少なさから不満の声が集まり、運営の魅力が大変さにかき消されてしまう。これにより祭り管理者の負担が大きくなり、運営側の受け入れ体制は悪化していく。よって悪循環となる。追い討ちをかけるように、COVID-19 による中止期間を経て、祭りの復活は期待される一方で運営への関心は大幅に減少しているデータもある。

## 2. 目的

このような現状を受け、運営の楽しさを体感してもらい、祭り運営に参加するメンバーを増やしていく仕組みが必要である。本プロジェクトでは運営支援の一つとして、祭りの役割分担の作成、管理を IT で支援する Web アプリケーションを開発することを目的とした。より具体的には、知識のないボランティアが直感的に理解しやすい役割説明インタフェースや、ボランティアの「やりがい」を考慮したシフトを最適化計算によって自動生成する機能を提供する。そうすることで、ボランティアが手軽に会議に参加できること、やりがいを感じながら運営に参加できることを達成する。このとき、祭り管理者にも入力や操作において負担がかからないデザインを目指した。つまり説明インタフェースやシフト作成における操作性を容易にすることで、祭り管理者が無理なく運営マネジメントを行う。これにより祭り管理者とボランティアを合わせた運営全体の円滑化を目指した。

## 3. 開発の内容

本プロジェクトは、祭り運営での役割分担の作成、管理を支援する Web アプリケーション「temaneki」を開発した(図 1)。

temaneki は、2 通りのインタフェースで構成される。一つは祭り管理者用の PC やタブレットを想定したインタフェースで、ここでは役割分担の作成を行うシフト表と、役割それぞれに説明を付与する機能を提供する。もう一つはボランティア用のスマートフォンを想定したインタフェースで、ここでは祭り管理者によって割り当てられた自身の役割に関する情報を提供

する。

この 2 通りのインタフェースを通じて、temaneki が以下の 3 つの機能を提供する(図 1)。

- ① 連絡一体型シフト表機能
- ② 最適化計算による「やりがい」を考慮したシフトの自動作成機能
- ③ 祭り会場の地理的情報を視覚的に説明できる役割説明機能

この 3 つの機能はボランティアと管理者の両者に効果的だ。以下にいくつかの例を示す。例えば、ボランティアは、「やりがい」を感じる役割に従事することができる。このとき祭り管理者は「やりがい」を考慮した役割分担の自動生成機能によって役割分担の作成に労力を割かなくて良い。また、ボランティアは祭り開催の直前でも参加できるようになる。このとき祭り管理者はシフト表に新規参入したボランティアを組み込むだけで、連絡や情報共有を完了できる。加えて、ボランティアには事前に会議に参加する必要も、マニュアルをじっくり読み込む労力も必要としない視覚的な役割説明を提供する。このとき祭り管理者は操作性と再利用性の高い役割説明エディタによって説明内容の入力に負担を要さない。以上のような体験を通じて、知識を有さないボランティアが手軽に参加できる運営体制を、祭り管理者は無理なく提供できる。



図 1: 本プロジェクトで開発した Web アプリケーション「temaneki」の 3 つの機能

この 3 つの機能は祭り 2 ヶ月前から当日までの利用を想定する。一般的に準備期間の前半の 1 ヶ月は開催に向けて祭りのテーマやコンテンツを決める。その際に役割や会場内の配置を決める時点で、役割説明機能の入力を行う。後半の 1 ヶ月はボランティアの募集と同時にシフト作成支援機能で役割分担を決め、その入力が連絡一体型シフト表を通じてボランティアへ連絡される。これらの編集はリアルタイムに反映されることから、ウォーターフォール的ではなく、アジャイル的に進めることができる。

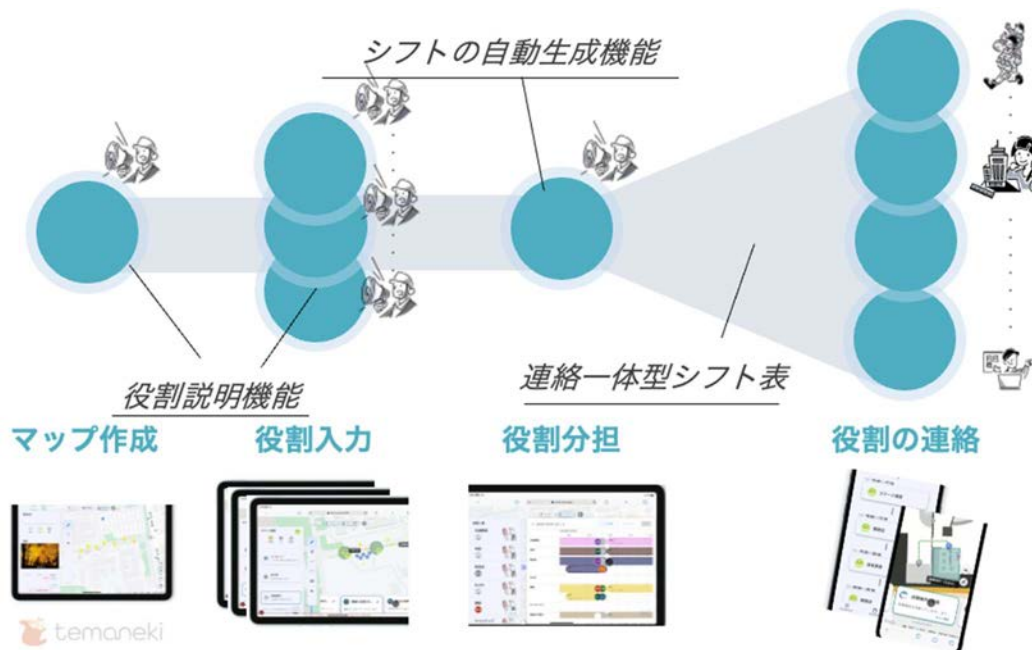


図 2:temaneki の 3 つの機能が実際に利用される流れ

さらに運営の引き継ぎ資料作成や他の祭り関係者との連携にもtemanekiは応用可能だ。具体的には temaneki が提供するインターフェースとそれらから収集されるデータを利用し、今まで支援されてこなかった運営の引き継ぎ資料の作成(図 3)や他の祭り関係者との連携(図 4)を支援する。例えば、運営の引き継ぎ資料の作成にあたっては位置情報の取得を許可したユーザから 15 分に一度、ユーザの緯度経度および活動の状態を取得する。これにより位置情報を用いたヒートマップの表示や、ヒートマップ上への振り返りコメントの追加を可能にする。結果として当日の配置変更や来場者の推移などを地図上に見える形で残すことができた。また運営者以外にも、お客さんや演者のようなユーザとの連携が可能である。お客さんに対してはオンラインパンフレット機能を開発することでプログラムの変更などに対応したリアルタイムな情報提示を可能にした。演者に関しては、運営者向けの地図上の役割説明を応用し、会場に慣れていない演者に対して各団体がそれぞれ当日にどのような動きを取るべきか提示することができる。



図 3:継承を支援する機能

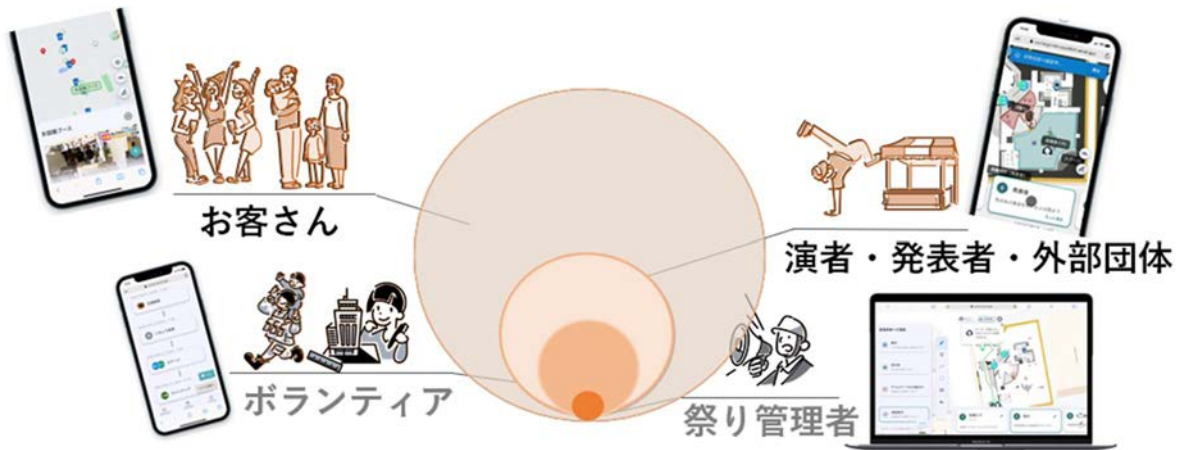


図 4: 他の祭り関係者との連携

#### 4. 従来の技術(または機能)との相違

本プロジェクトの新規性について類似する2つのソフトウェアと比較して示す。

##### ① シフト管理ツール

シフト作成ツールやシフト管理ツールは多数存在し、多くのサービスが参加時間や労働基準法、スキルなどの事前情報をもとに探査空間を狭め最適なシフトを提案する。対して祭りは1年に1回の開催であり、普段接点のない人々と協力することから、それらの事前情報を入れることは好ましくない。よって、最適化による生成の精度を下げる代わりに、シフトを変更する際の支援を充実させている。これは既存のシフト管理ツールでは行われていない手法であり、祭り運営を対象とするからこその特徴である。

##### ② グループウェア

シフト作成後の連絡や説明の共有が行える本プロジェクトは、グループウェアの側面も持つ。ビジネス領域を中心に多機能で、統合性を持ち、拡張性にも優れた多数のグループウェアがこれまでも存在する。対して本プロジェクトは2つの機能が特徴的である。1つ目は地図上の視覚表現をコミュニケーション媒体とすることだ。多くのビジネスチームはコミット力や統率力が高い前提であるが、祭り運営のボランティアは知識が乏しいほか、情報共有に当てる準備時間が乏しい。よって祭り会場を自由自在に参照しながら視覚的なコミュニケーションを可能にすることで知識ギャップを補填する。2つ目は役割のグラデーションを持つことだ。ボランティアにも多数の役割を持つ熱狂的な参加者から、1時間程度のライトな参加者まで多種多様な参加形態がある。また演者など、運営ではないが一緒に祭りを作る側として協力する人が多数存在する。よってこの多様な参加濃度を吸収し、統合的に管理することができる。

## 5. 期待される効果

temaneki は祭りの必須アプリケーションになることを目指す。そのために初めは今回ターゲットとした祭り以外への参入も考慮に入れつつも、最終的には祭り自体の活性化を図る。理由は temaneki が提供する「参加者が祭りを作る側へ簡単に参入できる」体験が、これからの祭りを SNS やオープンソースソフトウェアと同程度にユーザを熱狂させるコンテンツになると信じているからだ。

祭りは、誰もが貢献できる Face-to-Face なローカルコミュニティだ。しかしこれには誰もが簡単に運営として参加し、喜びを提供できるプラットフォームが必要である。それが temaneki だ。これにより、SNS よりユーザの規模が大幅に劣るが、その分特別な能力(ex. バズる力)がなくとも誰もが祭りに貢献し、目の前の人を喜ばせることができる世界になる。今は誰でもが運営に参加することが当たり前でなくとも、参加の敷居を極限まで最小化し、楽しみを最大化する temaneki の存在が取り巻く環境をガラリと変えるだろう。

## 6. 普及(または活用)の見通し

今後 Temaneki は本プロジェクト期間中に行った学園祭での運用を継続させながら、学園祭に留まらず参加者が役割をもつハレの日(祭り)に導入していただくことを目指す。対象とする規模は運営者で 10 人から 300 人、来場者で見れば 50 人から 10 万人であるが temaneki は基本的に祭りやイベントの規模に左右されることはない。

また、temaneki は祭り運営のためのアプリケーションではあるが、その応用先は広い。特にボランティアを必要とする団体を筆頭に、参加者に主体性を求める団体やイベントにおいては直接的な転用が可能である。現在は、町内会の行事や子供たちに向けたイベントなど地域単位で行われるようなイベントへの応用を検討しており、主体性を求める幅広い運営団体に対する普及を狙っている。

## 7. クリエータ名(所属)

阿部 優樹(北海道大学大学院情報科学院 修士課程 1 年)

辻口 輝(北海道大学大学院情報科学院 修士課程 1 年)

(参考)関連 URL

- temaneki ホームページ  
<https://www.temaneki.jp/>