

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153回

アーバンデータチャレンジ～データの力をまちの力に～

●岡本 紗季(おかもとさき)

UDC とは？

地域の情報資源の中心的な役割を果たす空間情報をめぐって、総務省が「G空間プラットフォームの開発・実証」事業を提案するなどその重要性がますます高まりつつあります。とくに、地理空間情報は地域課題の解決に大きく貢献できることが世界的に認識されつつあり^{注1}、非常に活発な議論になっているオープンデータやビッグデータの整備・利活用とも関係しています。

その一方で、これらの取り組みを開始した自治体や民間企業等もさまざまな課題を抱えています。サステナブルな形で多くの自治体が広くデータを流通・公開することや、ビジネスレベルで多くの民間企業等が参画するという状況には至ってません。そこで一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会(AIGID)は、東京大学空間情報科学研究センター(CSIS)、東京大学生産技術研究所(IIS)、東京大学デジタル空間社会連携研究機構(DSS)とともに、2013年度から

「アーバンデータチャレンジ(UDC)」(図1)という、地域課題の解決を目的としたデータ活用コミュニティの形成と一般参加型コンテストを組み合わせた試みを実施しています^{注2}。UDCは、一般社団法人コード・フォー・ジャパン(Code for Japan)の協力も得ながら、IT系のエンジニアとまちづくりを考える人たちのコミュニティをつなげ、距離を近づけることを目標に掲げて活動してきました。これにより多くの地方自治体、エンジニア、研究者、大学生、企業など幅広い方々が、地域課題の解決のために参加してくれました。

UDCが発足した2013年は首都圏でコンテストを実施し、75件の応募がありました。

注2) <https://urbandata-challenge.jp/>

◆ 図1 UDCロゴマーク(HOWMORI & Urban Data Challenge CC BY 4.0)



注1) 「地球規模の地理空間情報管理に関する国連専門家委員会(UN-GGIM)」が2011年に発足されています。

<https://ggim.un.org/>

また世界銀行によると、COVID-19パンデミックの際に地理空間情報がウイルスの拡散の追跡に利用されました。

<https://www.worldbank.org/en/topic/land/brief/geospatial-technology-and-information-for-development>

2014年度～2018年度は、活動の中核となるデータ活用コミュニティの形成を目指して全国各地に「地域拠点」が設置され、各地域拠点が中心となり、各地で延べ132回のイベント開催・約3,200名の参加者を達成しました。また、地域課題の解決に効果的な作品を募集するデータ活用コンテストには地域拠点以外からも多数の作品応募があり、「アプリケーション」「データ」「アイデア」「アクティビティ」の各部門計200作品を集めました（数字はいずれも2018年度実績）。

2019年度からは、これまで実施してきたデータ活用コミュニティの形成を図りつつ、データを通じた課題解決のためのイノベティブな活動をさまざまな機関と連携しながらさらに促進してきました。地域拠点外の一般参加者も含めたデータ活用コンテストでは、応募テーマとして10の特定テーマを設定しています。その中から作品審査の優遇措置がある重点分野を毎年2つ設定し、課題の掘り下げを目指しています。

UDC2023の取り組み

本節では、UDC10周年を迎えた2023年度に開催した「UDC2023」の取り組みについて紹介していきます。

地域拠点

UDCでは、前述のとおり全国の都道府県単位で「地域拠点」による活動が行われています。地域拠点は持続的なコミュニティの形成・成長・横展開を目的としているため、年間を通してUDC活動の中核となり、オープンデータや地理空間情報の利活用に関する各種イベントを開催します。2023年度は、全国30都道府県ブロックに地域拠点が設置されました。

1年間の活動を通して最も優れた地域拠点には、「ベスト地域拠点賞」が送られます。受賞した拠点は、次年度の中間シンポジウムの会場となります。2023年度のベスト地域拠点賞に選ば

れたのは宮城拠点でした。宮城拠点では、「みんなのトイレマップ」^{注3}プロジェクトに取り組んでいました。このプロジェクトのスタートは、石巻市社会協議会が紙で管理している石巻市内の多目的トイレの情報をWeb化したことがきっかけです。マップ作成にあたり、多目的トイレの現地調査を行いました。市内の多目的トイレ140箇所以上の情報を再調査し、トイレの寸法やドアの幅、ドアの固定の有無などの情報や写真を追加したそうです。みんなのトイレマップは、チェックボックスにより多目的トイレの機能を絞り、検索できるため、利用者のニーズに合わせて探すことができます。

地域拠点は、UDCの活動に共に取り組んでいただける団体として毎年公募により決定されます。UDCに関心がある方は、身近な地域拠点のイベント等に参加してみてください。

中間シンポジウム

中間シンポジウムは、2023年11月11日（土）に岩手県にある一関文化センターとオンラインを併用したハイブリッド形式のイベントとして開催されました（写真1）。岩手県を拠点として活動している岩手拠点は、UDC2022でベスト地域拠点賞を受賞した地域拠点で、年間75回、地域でのイベントを実施しました。

この中間シンポジウムでは、一関市の佐藤善仁市長の開会挨拶から始まり、岩手県にゆかりのある方々の講演や座談会、各地域拠点の活動報告などが行われました。

筆者はこの中間シンポジウムを通して、年齢や経験にかかわらず、自分が抱えている課題をオープンデータやITの力で解決できる世の中になっていると感じました。また、あらゆる情報を地図に重畳することで、単なる地図が、新たな付加価値がついた新しいデータに進化することを実感しました。

注3) <https://toiletmap.net/>
第129回（本誌2022年9月号）も参照のこと。



◆写真1 岩手拠点で開催された中間シンポジウム集合写真



ファイナルシンポジウム

ファイナルシンポジウムは、2024年3月9日(土)、東京大学駒場リサーチキャンパスおよびオンラインのハイブリッドで開催されました。ファイナルシンポジウムはUDC2022に引き続き、「デジタル裾野／南砺協議会」の公開シンポジウムとデータ活用コンテストの最終審査会の同時開催となりました。

データ活用コンテストには各テーマ計131作品(一般部門:121作品/ビジネス・プロフェッショナル部門:10作品)の応募がありました。重点分野は「農業・林業・漁業」「産業・観光」でした。このうち1次審査を通過し、最終審査会に残ったのは一般部門が14作品、ビジネス・プロフェッショナル部門が5作品でした。

ここでは最終審査会のプレゼンテーションの中でも印象に残った作品を2つ紹介します。

●「Knightモード」で帰らナイト。

Knightモードは、既存の経路検索アプリ上に、安全性と距離を重視した最適な経路を追加表示できる新たな機能です。ターゲットは、土地勘がない場所での移動が不安な人や普段の帰り道

に不安を抱えている人です。「人通り」「道の明るさ」「過去の路上犯罪」の3つの指標を考慮した経路検索機能になっており、各歩道に重み付け評価を行うことで、地域特性に合わせた安全な経路を提案してくれます。利用者が危険箇所をアプリ上で報告し、経路検索に反映できるシステムも構築されているため、継続的な危険箇所の発見・改善が可能になっています。

個人の利用だけではなく、通学路の選定に活用するなど、教育分野への横展開の可能性を感じました。

●車窓 Grapher

車窓 Grapher は、「車窓を思わず撮りたくなる。日常の“移動”を“観光”に変える」をコンセプトに作成されたWebアプリです。このアプリがあれば、バスから見えるランドマークをベストポジションで撮影することができます。

位置情報を基に自分の近くを通るバスがスマートフォンに表示されるので、追跡したいバスを選択します。「間もなく〇〇が見えます」という通知が届いたら、地図上のどこから見えるのかを確認できます。通知と地図だけのシンプルなUIで構成されているのが特徴です。

バスからランドマークが見える領域（可視領域）は基盤地図情報の標高データとPLATEAUのデータを用いて事前に計算してあります。GTFS-RT^{注4}を用いて取得したバスの位置情報を基にバスが現在走っているメッシュを特定し、可視領域のデータを参照してそのメッシュから見えるランドマークがあれば、スマートフォンに通知が来るしくみです。

データ整備が全国で進み、車窓 Grapher が観光産業の活性化の一助となることを期待しています。

UDC2024(今年度)の取り組み

UDCの活動は、2024年度で11年目を迎えます。

注4) バス事業者と経路検索事業者との間でデータの受渡をするための「標準的なバス情報フォーマット」のこと。

す。データを蓄積し地域で活用するための啓発活動の段階から、社会への実装に向けて取り組むため、地理空間情報の流通や活用をみなさんとともに考えていければと思います。

今後のスケジュールと、コンテストの応募要項および各賞の詳細については表1～3をご覧ください。そのほかの内容につきましては、運営の都合上、やむを得ず変更になる可能性があることをご理解ください。

最新の情報は、UDC公式Webサイト（注2参照）にて随時公開しています。Facebook^{注5}やX（旧Twitter）^{注6}も更新していますので、フォローいただけたら嬉しいです。みなさんのご応募を心よりお待ちしております。SD

注5) <https://x.com/UDChallenge>

注6) <https://www.facebook.com/urbandatachallenge>

◆表1 UDC2024のスケジュール

イベント	日時(予定)	会場
中間シンポジウム	2024年11月8日(金) 13:00～18:00	宮城県石巻市
ファイナルシンポジウム(最終審査会)	2025年3月8日(土) 10:00～18:00	東京大学駒場リサーチキャンパス

◆表2 データ活用コンテスト 作品応募要項

応募主体	個人、法人、任意のグループ
部門	・一般部門 ・ビジネス・プロフェッショナル部門
作品タイプ(1つ選択)	「アプリケーション」「データ」「アイデア」「アクティビティ」
作品テーマ(1つ選択)	「道路・交通」「河川・港湾・上下水道」「住宅・土地・公園・公共施設」「まちづくり・都市計画」「農業・林業・漁業」「産業・観光」「医療・健康」「生活・文化・地域アーカイブ」「教育・政治」「防犯・防災」(太字は今年度の重点分野。重点分野には作品審査の優遇措置あり)
1次審査基準	・実用度：設定課題・創出価値に対して、作品が提示する「方法」に妥当性があるか ・完成度：作品の「目的」を具現化する「方法」がどこまで具体実装・実施されているか ・挑戦度：目的や方法の新規性、アウトプットの網羅性、期間的な持続・継続性、関係アクターの多様性等
作品提出期限	・概要：2024年12月27日(金) 23:59まで ・本応募：2025年1月24日(金) 23:59まで

◆表3 データ活用コンテストにおける各賞の内容

賞	一般部門			ビジネス・プロフェッショナル部門
	金賞	銀賞	銅賞	最優秀賞・優秀賞
賞金額	50万円	20万円	5万円	総額最大20万円
その他	実行委員会特別賞、学生奨励賞(各賞該当なしの場合もあり)			表彰数は作品内容により異なる