産学官民連携による地域社会DXの推進

~令和6度 研究プロジェクトの成果報告~

名古屋大学 大学院情報学研究科 准教授 浦田 真由

デジタル庁 オープンデータ伝道師 総務省 地域情報化アドバイザー 岐阜県 ぎふDXアドバイザー

高山市 地域社会DXプロジェクト

2019年12月: 岐阜県高山市 総務省地域情報化アドバイザー派遣 データ分析の助言

2020年10月: 産学官連携協定(高山市・NECソリューションイノベータ・名大)

2023年 3月: 冬のDigi田甲子園 ベスト8 (審査員評価1位)

アーバンデータチャレンジ2022 ビジネスプロフェッショナル部門 最優秀賞

2024年12月: Digi田甲子園 本選出場

2025年 3月:アーバンデータチャレンジ2024 一般部門 銀賞 NEW!



2024年度 研究活動

2024年度の主な研究テーマ

- データの地産地消~通行量データの利活用~
- 地元事業者向け高校生デジタルサロンの構築
- Googleビジネスプロフィールの活用~外国人対応~
- 地元事業者向けインスタグラムの活用
- 機械学習を用いた歩行者数予測とカレンダー表示
- 通行量データ分析ダッシュボードの開発
- 目的ベースダッシュボードの開発
- 高校生との連携による地域社会DX



令和6年度 產学官DX推進会議

▶ 第1回:5月15日

● 第2回:6月17日

● 第3回:7月17日

● 第4回:8月22日

月1回・3者での定例会議

● 第5回: 9月25日

● 第6回:10月25日

● 第7回:11月29日

● 第8回:12月26日

● 第9回:2月4日

● 第10回:3月13日

高山市におけるデータ地産地消~大学生と高校生による地域DX~

- 2019年の実証実験後、2020年にAIカメラによる通行量データの収集を開始
- ●市や地元事業者との連携によってデータ分析に基づく施策検討を行う等、"データの地産地消"を実践!

通行量データの収集 (2020年~現在)



商店街に13台のAIカメラを設置

通行量データの活用 (2021年~現在)





②観光アプリや分析ツールの開発 ④データ分析に基づく飲食店の売上向上





2023年~ 飛騨高山高校との連携を開始!

飛騨高山高校

大学院生・大学生による データ分析&利活用勉強会

● 高校生が地域課題を知り、大学生からデータサイエンスを学ぶことで、地元の将来を身近に感じる(担い手育成へ)



研究室主催

市職員・商工観光事業者向け デジタル勉強会&ワークショップ

● デジタルスキルを身に着けた 高校生が市職員や地元事業者 のデジタル活用をサポート (地域課題解決)



"データ地産地消"による観光まちづくり

大学生と地元高校生が地域DXを推進!

大学院生・大学生によるデータ分析&利活用勉強会 (飛騨高山高校の授業に導入)

No.	年	В	時限	内容	実施場所
1	2023	9/8	4,5,6	名大生と始めるデジタル勉強会~データ利活用編~	飛騨高山高校
2	2023	10/30	5,6	名大生と始めるデジタル勉強会~第2回データ利活用編~	飛騨高山高校
3	2024	7/8	4,5,6	名大生と始めるデジタル勉強会~バス分析練習編~	飛騨高山高校
4	2024	8/30	5,6	名大生と始めるGBP(Googleビジネスプロフィール)利活用	オンライン
5	2024	9/13	5,6	分析を考える会	オンライン
6	2024	9/20	5,6	分析を実践する会	オンライン
7	2024	10/10	6	高校生と取り組むデータ地産地消① センサー開発体験	飛騨高山高校
8	2024	10/11	5,6	高校生と取り組むデータ地産地消② 講義・現地視察	高校・まちなか
9	2024	10/22	6	高校生と取り組むデータ地産地消③ センサー開発 (ボード)	オンライン
10	2024	10/25	5,6	高校生と取り組むデータ地産地消④ センサー開発 (ケース)	飛騨高山高校
11	2024	11/1	5,6	高校生と取り組むデータ地産地消⑤ センサー開発 (ボード)	飛騨高山高校
12	2024	11/8,15	5,6	高校生と取り組むデータ地産地消⑥⑧ センサー設置	まちなか
	2024	11/12	6	高校生と取り組むデータ地産地消⑦ センサー開発 (ボード)	オンライン
13	2024	11/14	6	Instagram リールを作成・投稿する会	飛騨高山高校
14	2024	11/21	6	Instagramのデータの活用方法を考える会①	飛騨高山高校
15	2024	11/22	6	Instagramのデータの活用方法を考える会②	飛騨高山高校
16	2024	11/29	5,6	高校生と取り組むデータ地産地消⑨ データ回収	まちなか
17	2024	12/6	5,6	高校生と取り組むデータ地産地消⑩ データ確認	オンライン



















2023.9.8 活動内容・通行量データ分析について



2023.10.30 WSに向けてデータ分析を実践



2024.7.8 市のバス施策について分析・発表



2024.10.11 センサー開発の勉強会

市職員・商工観光事業者向けデジタル勉強会&ワークショップ(GRYS)

No.	年		内容	実施場所
1	2023	12/1	第3回WS まちづくりに向けた通行量データ分析	市役所第会議室
2	2024	2/16	名大生と始めるデジタル勉強会〜データ利活用編〜	市役所会議室
3	2024	9/6	Googleビジネスプロフィール利活用勉強会	村半
4	2024	10/4	バス施策分析ワークショップ	市役所会議室
5	2024	11/1	Googleビジネスプロフィール利活用勉強会	村半
6	2024	11/15	Googleビジネスプロフィール利活用勉強会	村半
7	2024	11/15	第4回WS (データ分析結果の発表&分析サポート)	図書館
8	2024	12/6	Googleビジネスプロフィール利活用勉強会	村半
9	2024	11/29	高校生デジタルサロン(データ利活用&Instagram等)	村半
10	2024	12/20	Googleビジネスプロフィール利活用勉強会	村半
11	2025	2/14	第2回高校生デジタルサロン	飛騨高山高校

高校生が地元商工観光事業者等の データ分析&デジタル活用をサポート!!

「市営神明駐車場のバス区画廃止の実証実験」において、 バスと人の通行量はどう変化していたのかを高校生が検証



今までデータとしてしか見ていなかったデータが 地域の方々の生活に直接つながる生のデータだと 感じられる貴重な体験だった。

非常にスキルが高い。 仮説から検証の所作が身についている。 今後もこのような機会があることを望みます。





2023.12.1 ※高校生は学校閉鎖期間となり欠席





2024.2.16 市職員によるデータ分析をサポート



2024.9.6 観光事業者のデジタル活用を補助



2024.10.4 市のバス施策効果検証で分析を担当

デジタルに強い高校生 ⇒ **商工観光事業者のデジタル活用をサポート** ⇒ 地域社会DXへ

担い手育成~飛騨高山高校との連携~ 2024年度

飛騨高山高校ビジネス情報科の高校生(3年生)対象 課外授業として実施!

- ①名大生と始めるデータ分析
- ②名大生と始めるGBP利活用
- ③名大生と始めるInstagram活用
- ④名大生と始めるまちなかデータ収集・分析(スクーミーとの連携⇒)











高校生をデータ・デジタル利活用の担い手として育成 ⇒ 勉強会やWSの場へ参加!

「名大生&山高生と始めるデジタル勉強会」の開催 2024.09

Googleビジネスプロフィール 利活用勉強会

観光事業者向けにGoogleビジネスプロフィールの勉強会を開催! 勉強会のサポートスタッフとして飛騨高山高校の高校生が参加!







GBP登録のお手伝いスタッフとして当日参加してくれました!

観光庁「持続可能な観光推進モデル事業」と連携して勉強会を開催

- II月I日、II月I5日、I2月6日、I2月20日の計4回 開催!
- 地元商工・観光事業者向けにGBP勉強会を開催
- 9月の勉強会と合わせて、延べ30名以上が参加





地元高校生と連携したバス施策分析ワークショップ 2024.10

施策分析ワークショップ

高山市が6/15-7/15に行った 「市営神明駐車場のバス区画 廃止の実証実験」の際に、バ スと人の通行量はどう変化し ていたのかという検証を、Al カメラのデータで分析。 実証実験を担当した都市計画 課のほか、飛騨・高山観光コ ンベンション協会・商工会議 所が参加。各地点の通行量の 変化を、飛騨高山高校の高校 生が分析&サポートしながら、 確認&施策の効果検証を実践。



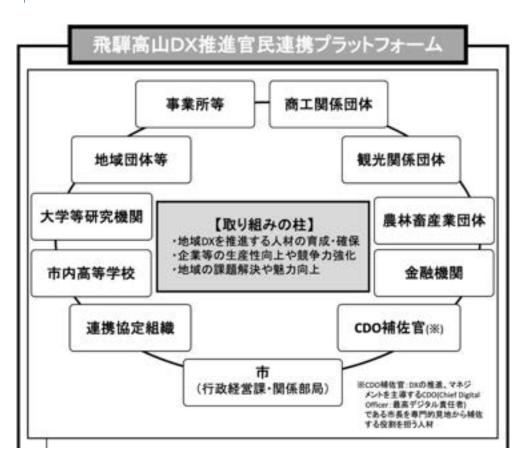
飛騨高山DX推進官民連携プラットフォームの設立

令和6年10月 飛騨高山DX推進官民連携プラットフォームを設立

地域のDX推進に関わる多様な主体(DXに関する知識や技術に関わらず様々な主体を想定)

同士が活発に意見や情報を交換できる環境を整備することで、地域でのDX推進に向けた取り

組みの発展・拡大や新たな取り組みの創出を図る





取り組み内容:

- ・ 地域 D X を推進する人材の育成・確保 (講演会・セミナー等の開催 など)
- 企業等の生産性向上や競争力強化(産学 民官保有データの共有・利活用など)
- 地域の課題解決や魅力向上(地域のデジタルデバイド対策など)
- 各分科会における個別課題解消に向けた取り組み

ICTを活用したまちづくりワークショップ 2024.11



産学官民連携によるワークショップ! 第4回ワークショップ

ワークショップ前半は学生・高校生からの研究成果の報告,後半は,通行量データおよび入店者数データの分析を実施。高校生とともに,分析結果を見ながらまちづくりについて議論。

2024年11月15日(金) 18:30~ 高山市図書館

前半 研究発表

名大生&山高生が、2024年度に取り組んでいるICT利活用の研究成果を発表します!

後半 ワークショップ

飛騨高山高校の生徒と一緒に通行量 と入店者数を分析し、入店率を見て みましょう!

データのさらなる活用:歩行者数予測

機械学習を用いて、9地点の歩行者数予測を開発

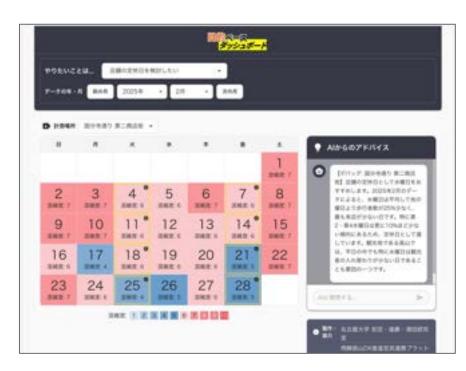
使用しているデータ

- 天気
- 連休
- 祭り
- イベント
- 紅葉シーズン など

日付	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時
2024-09-11	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
2024-09-12	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
2024-09-13	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
2024-09-14	2	3	4	5	6	7	7	6	6	6	6	5	5
2024-09-15	2	3	4	5	6	7	7	7	6	5	6	5	4
2024-09-16	2	2	4	5	6	6	6	6	5	4	4	4	4
2024-09-17	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3
2024-09-18	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
2024-09-19	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
2024-09-20	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
2024-09-21	2	3	4	5	6	7	7	7	6	6	6	5	5
2024-09-22	2	2	4	5	6	7	7	6	6	5	5	4	4
2024-09-23	2	3	4	5	6	6	6	6	5	5	5	4	4
2024-09-24	2	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3

目的ベースダッシュボード

- 目的・年月・地点を選ぶだけで最適なデータを表示できるツール
- 事業者の方々の意見を取り入れながら開発



▲ ダッシュボードの画面



▲ ヒアリングの様子

地元事業者向け「高校生デジタルサロン」の設置 2024.11・2025.2



地元高校生によるデジタルサロン (データ利活用、インスタ、デジタル活用の支援)

飛騨高山高校のビジネス情報科の高校3年生が、事業者さんからの、データ利活用やインスタ活用など、デジタルに関する質問にお答えするイベント!



第4回Digi田甲子園 本選出場

民間企業・団体部門 「その他」 No.29







全国で55事例が本選出場!

投票: https://digiden.web1988.com/vote/

高山市におけるデータ地産地消~大学生と高校生による地域DX~

名古屋大学 安田・遠藤・浦田研究室



BENGOSB	ton					
X864	MARRIAN					
BMR047	281991339					
THE REAL PROPERTY.	> roreRs					

取締内容

(全体の影解

- おたメラを観光エリアに合計13台投資し、適行量データをオープンデータとして公替(ーデータの地差)
- 適行量データの分析に基づく数食店の商上向上やAIを用いた入込観光客予算(ニデータの地面)
- 飛学官民連携「ICTを活用したまちづくのワークショップ」を毎年開催 (2021~2034年)

(新たな物域)

- 2023年に飛騨高山高校と連携し、まちづくりの担い手として高校生を背信
- 大学院生が通行番データの分析や活用に関する授業を実施
- 市の簡単効果検証ワークショップでは高校生がデータ分析を把当
- ・高校生が地域のデジタル活用をサポートする他、11月に「高校生デジタルサロン」を設置

取締の実績や効果

- · 観光エリアへのAIカメラ製賃台数3台や53台
- 2020年に産学官民連携協定を締結
- 大学報告が担当した高校授業:20時度
- 地災事業者向け勉強会やワークショップに高校生が参加した回数:回回
- ·学術協文4件、学会発表17件、受賞9件(2020年12月以降)
- 参画を協力団体数: 20団体

高山市におけるデータ地産地消~大学生と高校生による地域DX~

高山市におけるデータ地産地消 ~大学生と高校生による地域DX~





名古屋大学 安田・遠藤・浦田研究室

アーバンデータチャレンジ2024 一般部門 銀賞受賞!





2024年度 研究成果

学会発表

- 堀涼 (博士2年)
 - 産学官民連携によるICTを活用したまちづくりワークショップの継続的な実践と考察(第6回 飛騨高山学会)
 - A Taxonomy of Pedestrian Count Data Analyses for Tourism Town Development Discussions (2024 IEEE 13th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2024))
 - 観光DXに向けたデータ利活用プロセスの考察 ~天気予報から見たデータ利活用~ (観光情報学会第20回全国大会)
 - A User-Centered Visualization of QoB-Related Regional Information: A Case in Takayama City (E-Asia research symposium 2025 Smart tourism and quality of life for all)
 - Proposal of Action-First Data Dashboard for Non-Data-Professionals' Decision Making (The 2nd International Conference on ICT Application Research (IAR 2024))
 - 観光地におけるデータ地産地消モデルの構築(第4回超学際移動イノベーションシンポジウム)
- 伊藤詩織(修士2年)
 - 地域観光情報の持続的な発信に向けた自治体と地元高校生の連携によるInstagramの活用(第13回情報文化学会中部支部研究会)
- 中村淑乃(修士2年)
 - まちづくりDXのための高校生デジタルサロンの構築(第6回 飛騨高山学会)
 - 観光DX推進に向けた地元高校生の役割とは ~データ利活用ワークショップによる検証~(観光情報学会第20回 全国大会)
- 岡川梨華(修士1年)
 - 地域課題解決に向けた地元高校生による小型 IoT デバイスを用いたデータ収集の試行(第13回情報文化学会中部 支部研究会)
- 川地史音(学部4年)
 - 観光関連事業者の Google ビジネスプロフィール利活用支援〜地元高校生と連携した勉強会の実施〜(第13回情報文化学会中部支部研究会)
- 松永知明(学部4年)
 - 観光地における事業者向け歩行者数予測の検討と実装(第32回情報文化学会全国大会)

2024年度 研究成果

学位論文

● 川地史音(卒論):地元高校生と連携した観光関連事業者の情報発信支援~Googleビジネスプロフィールの利活用~

● 松永知明(卒論):機械学習を用いた観光関連事業者向け歩行者数予測の開発

● 李龍起(卒論):観光事業者のデータ利活用促進のためのデータ可視化ダッシュボードの開発と公開

● 伊藤詩織(修論):地域観光情報の持続的な発信のためのSNS運用体制の構築

● 中村淑乃(修論):観光まちづくりのための高校生デジタルサロンの構築

● 堀涼(博論):観光まちづくりのためのデータ地産地消に関する研究 ※エクセレントドクター賞受賞



川地 令和6年度観光庁「持続可能な観光推進モデル事業」報告会



堀 博士論文公聴会