

# 地図アプリを活用した三朝町温泉街の観光MAPの試作

## —鳥取県三朝町との連携について（2）—

三沢 英貴（Hidetaka MISAWA）

鳥取短期大学 生活学科 情報・経営専攻

### 1. 緒言

鳥取短期大学生生活学科情報・経営専攻（以下、本専攻）と鳥取県三朝町は、令和2年度より連携（三朝町と学校法人藤田学院鳥取短期大学との連携事業に関する協定）を行っており、令和5年度で4年目となった。連携の目的は、①本専攻の学生の地域に対する理解を深めるために地域を素材としたフィールドワークを含むPBL型（PBL：Project（Problem）Based Learning）の学修を実施すること、その結果として、②地域の次の世代を担うであろう若者の育成につなげることの2点である。令和2年度と3年度は、新型コロナウイルス感染症の影響からいく度となく連携内容の見直しを実施しながら多様な形式（三朝町からの講演、講演後のグループワークと三朝町への結果のプレゼン等）で連携を実現しており、その様子については本年報の第5号にて報告済みである<sup>1)</sup>。新型コロナウイルス感染症の影響が弱まった令和4年度後期には、念願の三朝町温泉街にてフィールドワークを実施したが、必修科目である「基礎演習B」（履修者52名）にて実施したこともあってやや雑多な結果となった<sup>1)</sup>。その反省から令和5年度では、選択科目である「プロジェクト演習（情報）」（1年後期開講）にて三朝町と連携することとし、教員含め12名（2グループ体制）および三朝町企画健康課2名の計14名で約4時間をかけて三朝町温泉街のフィールドワークを実施した<sup>2)</sup>。フィールドワーク後は、同科目内にてグループワークを行いつつ、フィールドワークにて収集した情報を地図アプリへ落とし込んでいくことで三朝町温泉街の観光MAPを試作した。最終的には試作MAPの活用などを含め、取り組みの成果について三朝町の関係者へ向けたプレゼンを実施した。フィールドワークにて収集した情報と地図アプリを組み合わせることで観光MAPを試作する取り組みは本専攻の専門性を活かした連携であり、三朝町の業務の一部をDX化することで人口減少が進む三朝町において人手不足解消の一助につながると考えているため、本稿にて報告する。

### 2. 連携の概要

令和5年度前期の取り組みとして、「基礎演習A」（1年前期開講の必修科目）にて三朝町から現状に関する講演（令和5年5月18日 地域振興監 青木大雄氏『連携事業4年目を迎えて』）を実施した<sup>3)</sup>。講演の狙いとしては、三朝町温泉街にてフィールドワークを実施する場合の主要な情報収集項目の洗い出しを同科目内のグループワークテーマとすることであり、講演後のグループワークでは全18項目の候補（バス停、交通安全上の危険箇所、光ケーブルの場所、消火栓、防火水槽、写真撮影スポット、昼食場所、駐車場、タクシーの位置情報、公共トイレ、地域のイベント開催場所、自動販売機、温泉、足湯、マンホール、避難所、野生動物の目撃場所、人気が少ない通り（夜間））が得

られた。この結果を受けて三朝町と著者にて協議を行った結果、三朝町の意向やフィールドワークの時間を考慮した上で情報収集項目を3通りに集約した(表1)。また、3通りに集約した理由は最大3グループでのフィールドワークを想定したためである。

前期の取り組みを受けて後期は、「プロジェクト演習(情報)」にて①三朝町からの講演(令和5年10月27日 漆原良次氏(観光交流課課長補佐)『MAPの活用・連携で課題解決』)、②三朝町温泉街でのフィールドワークの実施、③地図アプリを活用した観光MAPの試作、④成果発表会の4つに取り組んだ。後期の具体的な取り組みについては次章で述べるとして、ここでは年間を通じた連携の概要を示す(表2)。

表1 フィールドワークにおける情報収集項目(三朝町との協議後)

番号	情報収集項目
1	三朝町温泉街の観光スポット(撮影スポット)+バス停+公共トイレ
2	三朝町温泉街の観光スポット(撮影スポット)+駐車場+ランチ
3	三朝町温泉街の観光スポット(撮影スポット)+自動販売機+足湯

表2 連携の概要

実施時期	連携科目	実施内容
令和5年5月	基礎演習A	三朝町からの講演を聴く。 地域振興監 青木大雄氏『連携事業4年目を迎えて』
		本専攻の全専任教員の指導の下、フィールドワークにおける主要な情報収集項目の候補の洗い出しを行う。
令和5年10月	プロジェクト演習 (情報)	三朝町からの講演 観光交流課 漆原良次氏『MAPの活用・連携で課題解決』
令和5年11月		科目担当者(2名の専任教員と非常勤講師)の指導の下、フィールドワーク準備としての研修後、三朝町温泉街にてフィールドワークを実施する。
令和5年12月		科目担当者(2名の専任教員)の指導の下、地図アプリを活用して三朝町温泉街の観光MAPの試作を行う。
令和6年1月		科目担当者(2名の専任教員)の指導の下、観光MAPの試作(継続)および成果発表の準備を行う。
令和6年2月		三朝町へ向けた成果発表会を実施する。

### 3. 「プロジェクト演習(情報)」における連携

#### (1) フィールドワークの事前学習としての講演

令和5年10月27日、三朝町から講師として漆原良次氏(観光交流課課長補佐)をお招きした。漆原氏からは『MAPの活用・連携で課題解決』と題して、三朝町における人口減少の実態と連携事業にて試作する観光MAPに掲載したい情報について詳細にご講演いただいた(図1)。人口減少については、かつては1万人以上の人口が現在では6千人程度であること、近年では年間100名ほど

減少していること、その原因は自然減と社会減にあること等について、データに基づいた説明があった（図2、図3）。加えて、人口が減少するという事は、住民サービスを実施する三朝町としても人手不足に陥ること、住民サービスの低下を避けるための取り組みについても言及があった（図4、図5）。また、観光 MAP に掲載したい情報については、バス停、公共トイレ、駐車場やランチ場所に関する説明があり、地図アプリを活用することで、三朝町の業務の効率化につながることを期待していると締めくくった（図6、図7）。講演後、「観光 MAP を試作することで観光に関する取り組みが強化されることは理解できるが、業務の効率化につながる理由が理解できない」との質問が学生か



図1 漆原氏の講演の様子

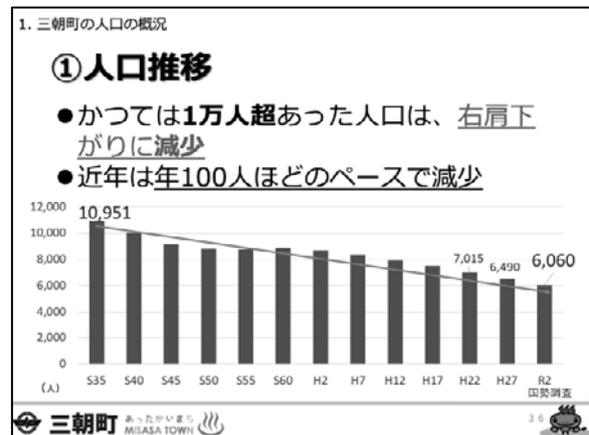


図2 三朝町の人口推移<sup>4)</sup>

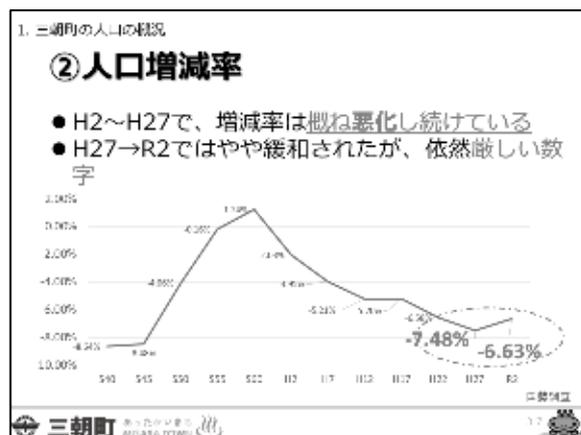


図3 三朝町の人口増減率<sup>5)</sup>

人は減っても、行政サービス水準の低下は、避けたい・・・

- 人が減る⇒職員も減る
- でも、サービス水準は変えてはいけない（むしろ、向上を目指す）

**→住民の生活に直結**

三朝町 あったか温泉町 MISASA TOWN

図4 人口減少による住民サービスの低下<sup>6)</sup>

三朝町役場が進めていること

- 働きやすい環境を実現するため、業務の効率化に取り組んでいます
- オンライン会議の活用
- RPAの活用
- ロボティック・プロセス・オートメーション
- ルーティン業務の省略
- Googleの活用
- その他、ノー残業デーの実施 など

↓

業務の負荷を軽減させる

三朝町 あったか温泉町 MISASA TOWN

図5 三朝町の取り組み<sup>7)</sup>

バス停位置図、時間

- 住民、観光客の利便性向上

三朝町 あったか温泉町 MISASA TOWN

図6 MAP への掲載情報例1（バス停）<sup>8)</sup>



図7 MAPへの掲載情報例2(駐車場)<sup>9)</sup>



図8 学生からの質問の様子

らあったが(図8)、「業務というものは、全てが繋がっているため、いずれかの部署の業務が効率的になった場合、他の部署の業務に注力することが可能となる」とご説明いただいた。講演の本質は、人口減少と人手不足から生じる可能性がある住民サービスの低下を防ぐため、連携事業によって三朝町の一部の業務をDX化していきたいという内容であり、フィールドワークの事前学習として十二分に貴重な学修機会であった。

## (2) 三朝町温泉街のフィールドワーク

### 1) 事前学習としての研修

令和5年11月24日、25日の2日間、本専攻および三朝町にて事前学習とフィールドワークを実施した。令和5年度は、「プロジェクト演習(情報)」の履修者数が8名であったことから2グループを編成した。また、フィールドワークにおける情報収集項目については、三朝町との協議を経て2通りに再設定を行い、各グループへの割り当てを行った(表3)。各グループの学生は、割り当てられた2通りの情報収集項目について、三朝町より提供された2種類の三朝温泉散策マップ(図9)と照

表3 フィールドワークにおける情報収集項目とグループへの割り当て

グループ	情報収集項目
A	三朝町温泉街の観光スポット(撮影スポット)+バス停+公共トイレ+足湯
B	三朝町温泉街の観光スポット(撮影スポット)+駐車場+ランチ+自動販売機

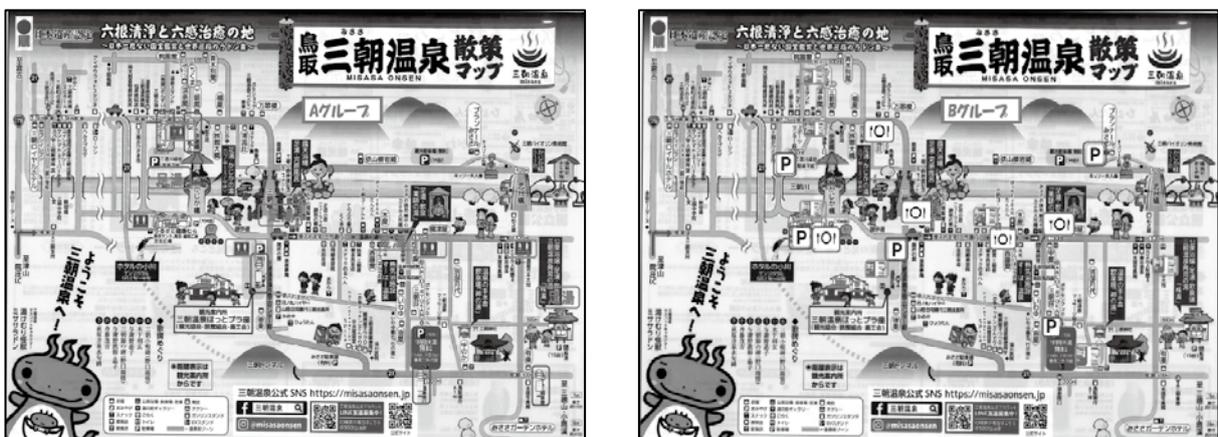


図9 三朝町より提供された三朝温泉散策マップ(2グループ分)<sup>10)</sup>

らしあわせながら、SMART の法則<sup>②</sup>および5W1H法を活用して、フィールドワークに必要な準備の洗い出し（フィールドワーク時の巡回ルール、どのような写真を撮影すべきか、バス停の時刻表の確認、公共トイレの機能や人数、足湯の時間帯、駐車場台数、ランチの予算、自動販売機の飲料の種類等）を行った。研修までの科目内の取り組みにて大枠は確定させているため、研修では詳細を詰める（移動に必要な時間、撮影に必要な時間、フィールドワークの完了条件、地図アプリ用の緯度経度の設定、各項目のグループ内担当者等の再確認）作業を中心に行った（図10、図11）。

## 2) フィールドワーク

令和5年11月25日（午後）、三朝町温泉街にてフィールドワークを実施した<sup>③</sup>。フィールドワークは、各グループの学生と誘導および説明役である三朝町企画健康課の方で、巡回ルート等の最終確認を行った後の出発となった（図12、図13）。当日は肌寒く、午前中は雨天であったため、フィールドワークの終了時間や写真撮影の状況を心配していたが、午後からは時折小雨が降る程度の空模様となったため、約4時間のフィールドワークでは大きな問題もなく順調に進行していった。フィールドワークでは、各グループの学生が事前に立案した計画と役割分担に基づいて写真の撮影、情報の記録（時刻表、自動販売機の数、ランチ場所のメニューや金額、足湯の利用可能な時間帯等）、学生目線による観光スポットや写真撮影スポットの開拓を消化していった（図14、図15）。フィールドワークの途中に、協力していただいた地域の方々（ランチ場所としてフィールドワークに協力していただいたお店の方や日本遺産インストラクターの方）との触れ合いや企画健康課の方による事前の下見で



図10 研修の様子1



図11 研修の様子2



図12 フィールドワーク直前の最終確認の様子1

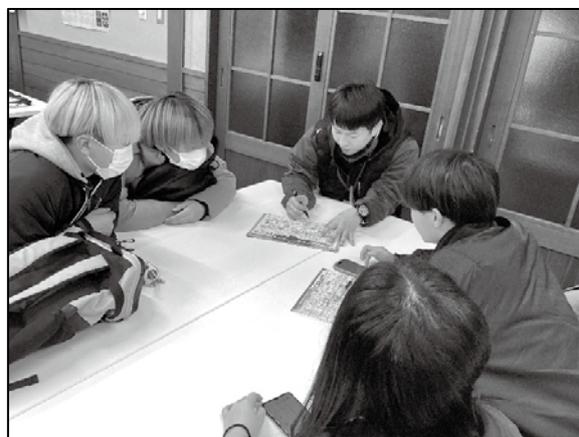


図13 フィールドワーク直前の最終確認の様子2



図 14 フィールドワークの様子 1 (足湯)



図 15 フィールドワークの様子 2 (ランチ場所)

は未発見の自動販売機を発見するなどの出来事もあり、学生と三朝町の双方にとって非常に有意義な時間であった。惜しむらくは、天候の影響で撮影した写真の美しさにやや物足りなさを感じることであるため、令和6年度の連携においては、更新を検討していきたい。

フィールドワーク後、学生からは「事前指導を受けながら計画を立案している時は、難易度が高く実現不可能に思えた」「計画を立案するためには、現在判明している情報をフルに活用しながら分からない部分を可視化していくことの大切さがわかった」「現状に対してただ単に方法をあてはめて計画するだけではなく、目標や完了条件を明確にしていくことこそが管理という言葉の本当の意味であることが分かった」「過去に経験したフィールドワークとは比べ物にならないくらい難易度が高かったが、非常に面白く学ぶことも多かった」などの感想が得られた。

### (3) 三朝町温泉街の観光 MAP (試作)

三朝町温泉街のフィールドワークにて収集した情報に基づき、Google Map<sup>(4)</sup>のマイマップ機能を活用して三朝町温泉街の観光 MAP の試作を行った。マイマップ機能では、既に Google Map へ登録されている場所の転用のみでなく、撮影した写真の GPS データから緯度経度情報を抽出・変換することで詳細な場所を指定、必要な情報を掲載することが可能であり、本取り組みでは後者の手法を活用した。具体的には、表 4 にある全項目について、一つ一つ MAP への掲載作業を行っていった。当然ながら MAP の試作作業は膨大な時間を必要とするため、授業時間外や休日にも学生と相談しながら作業を進めていった。特に全容や状況が分かりやすい写真の選定、経年劣化が進んでいる時刻表についてはデータを新規に作成するなど、使用者の目線を考慮した点について時間をかけて相談した。そのため試作した MAP は、項目ごとにレイヤーで色分けされ、全ての場所に対して複数枚の写真と必要情報が掲載されており、実用に耐えうる完成度となっている (図 16～図 19)。

## 4. 最終成果発表会

令和 6 年 2 月 16 日 (15 時～16 時 30 分)、三朝町の関係者 (松浦町長、青木地域振興監、企画健康課の岩本係長、米田主事) を招待する形で成果発表会を実施した。成果発表会は、著者による趣旨説明 (5 分)、2 グループのプレゼン (各 25 分～30 分)、質疑応答 (各 10 分) と松浦町長の総評 (10 分) で実施した。

両グループのプレゼン内容は、科目の履修理由、科目の学修内容、フィールドワークの計画立案と紹介、三朝町温泉街の観光 MAP の試作に関する工夫点、試作 MAP の紹介、今後の課題、感想の要素が組み込まれており、非常に濃密な内容であった (図 20、図 21)。発表時間が最大 30 分のボリューム

表4 三朝町温泉街の観光 MAP (試作) へ掲載した場所と内容

担当グループ	項目	掲載した場所	掲載内容
共通	観光スポット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ほたるの小川</li> <li>・天然ラドン熱気浴 すーは一温泉</li> <li>・三朝神社（神の湯）</li> <li>・株湯 飲泉場</li> <li>・ポケモンマンホール</li> <li>・キュリー広場</li> <li>・三朝橋の隠れハート</li> <li>・川沿いの木陰</li> <li>・かえるの郵便ポスト</li> <li>・大岩 ・ハート石</li> <li>・遊歩道のベンチ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特徴（場所の紹介を含む）</li> <li>・時期 ・営業時間</li> <li>・施設概要 ・補足情報</li> </ul>
A グループ	バス停	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観光商工センター前</li> <li>・温泉入り口 ・温泉南口</li> <li>・スポーツセンター前</li> <li>・温泉病院 ・三朝車庫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時刻表</li> <li>・屋根やベンチの有無</li> <li>・一度に座れる人数</li> <li>・日の丸交通 時刻表リンク(PDF)</li> </ul>
	公共トイレ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・商工センター前</li> <li>・ふるさと健康村</li> <li>・居酒屋ガキ大将 ・中屋</li> <li>・スポーツセンター前</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個室の数 ・小便器の数</li> <li>・サニタリーボックス</li> <li>・ウォシュレットの有無</li> <li>・多目的トイレの有無（オストメイト、おむつ替えシート、ベビーチェアの有無）</li> </ul>
	足湯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・かじかの湯 ・河原風呂</li> <li>・株湯 ・薬師の湯</li> <li>・プチマルシェ シンドウ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用時間 ・温度</li> <li>・一度に利用できる人数</li> <li>・その他……飲食の可否や付近の情報 等</li> </ul>
B グループ	駐車場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ふるさと健康村駐車場</li> <li>・三朝温泉 多目的駐車所</li> <li>・三朝商工会前駐車所</li> <li>・三朝温泉 観光無料駐車所</li> <li>・三徳山緑地公園 河川敷駐車場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駐車可能台数 ・料金</li> <li>・利用可能時間</li> </ul>
	ランチ場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・かじか亭 ・味賞 三朝屋</li> <li>・喫茶サンテ</li> <li>・みささの味処 縁がわ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メニュー ・席数 ・支払方法</li> <li>・駐車場の有無 ・開店時間</li> <li>・ラストオーダー ・閉店時間</li> <li>・定休日</li> <li>・テイクアウトの有無</li> </ul>
	自動販売機	全 15 か所（計 21 台）を登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メーカー ・商品の種類</li> <li>・特徴的な商品</li> <li>・アプリや電子マネーの対応</li> </ul>



図 16 編集画面例 1 (株湯)



図 17 編集画面例 2 (ふるさと健康むら駐車場)



図 18 プレビュー画面例 1 (温泉南口バス停)



図 19 プレビュー画面例 2 (商工センター前公共トイレ)

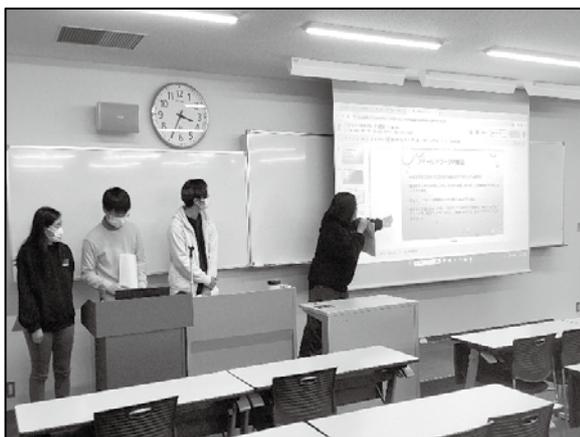


図 20 プレゼンの様子 1

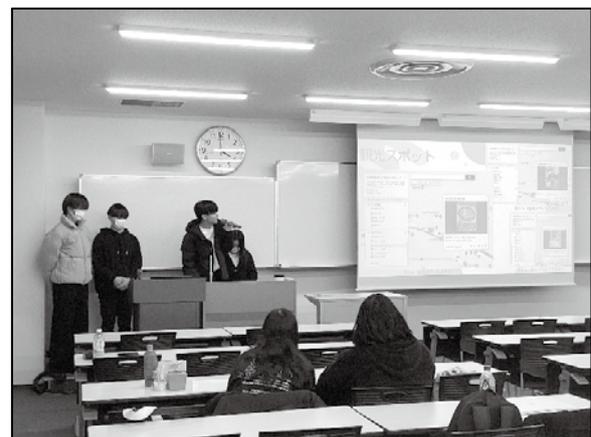


図 21 プレゼンの様子 2

ムあるプレゼンを経験することは、学生にとっては初めてのことであり、完遂できたのは発表当日の午前中までの間に指導を重ね（休日も遠隔にて実施）、学生が成長してきた成果であると考えている。発表終了後の質疑応答では、三朝町の企画健康課の方々から「想像以上に作りこまれたMAPに驚いている」「試作MAPを直接操作してみたいため、共有してほしい」とのコメントをいただいた。また、松浦町長からは「プロジェクト演習（情報）にて学べる手法（計画立案や目的管理の考え方）は社会人でも知らない内容があり、学びながら楽しく聞くことができた」「試作MAPを参考にしつつ、三

朝町の業務へ活用していきたい」「令和6年度の連携事業にも期待している」等、過大な評価をいただいた (図 22)。

その後、三朝町関係者、学生、著者の3者にて20分ほどであるが、自由な意見交換会を実施した (図 23)。意見交換会では、プレゼン内にて紹介しきれなかった試作 MAP の詳細を確認しながら、学生から各掲載場所の MAP 上での表示、活用の方向性について説明を行った後に、著者から将来的な展望 (MAP 上のルール統一やその拡張の方向性) について説明、意見交換を行った。



図 22 松浦町長からの総評



図 23 意見交換会

## 5. 結言

本稿では、令和5年度における本専攻と三朝町との連携事業の取り組みについて報告した。本専攻の学生の地域理解を深めるため、ひいては地域の将来を担う若者の育成のために、地域を素材とした学びの一環としてフィールドワークの実施そのものを中心として令和2年度に開始された連携事業であるが、今年度実施した少人数かつ少数のグループでフィールドワーク計画の立案、グループワークにて収集した情報を活用することで観光 MAP の試作までを目的とした取り組みは、連携事業として1つ上の段階に到達したと考えている。しかしながら、これは出発点に過ぎず、令和5年度の取り組みをベースに試作 MAP の更新、MAP への掲載項目の増加 (例: マンホール、消火栓、防火水槽、避難場所等を掲載することで異なる用途の MAP として扱うことが可能)、MAP 化の範囲の拡大等の課題も多い。最終的には、連携事業の成果として行政の業務の DX 化の一助になればと考えているため、令和6年度以降も継続して連携していきたい。

文末ではあるが、三朝町の松浦弘幸町長をはじめとして、地域振興監の青木大雄氏、岩本浩嗣係長、米田亮平主事、観光交流課の漆原良次課長補佐、Wardish 合同会社の三戸鉄也社長には、多大なるご協力をいただいた。ここに感謝の意を込めつつ、本稿を締めくくりたい。

### 《注》

- 1) 『基礎演習 B』のシラバス (最新版) は下記アドレスから検索可能である。 <https://www.cygnus.ac.jp/index.php?view=5902>
- 2) 『プロジェクト演習 (情報)』のシラバス (最新版) は下記アドレスから検索可能である。 <https://www.cygnus.ac.jp/index.php?view=5902>
- 3) 『基礎演習 A』のシラバス (最新版) は下記アドレスから検索可能である。 <https://www.cygnus.ac.jp/index.php?view=5902>
- 4) 漆原良次氏による講演スライド 37 ページより引用した (2023 年 10 月 27 日 施: 鳥取短期大学)。
- 5) 漆原良次氏による講演スライド 38 ページより引用した (2023 年 10 月 27 日 施: 鳥取短期大学)。

- 6) 漆原良次氏による講演スライド 40 ページより引用した (2023 年 10 月 27 日 施: 鳥取短期大学)。
- 7) 漆原良次氏による講演スライド 41 ページより引用した (2023 年 10 月 27 日 施: 鳥取短期大学)。
- 8) 漆原良次氏による講演スライド 51 ページより引用した (2023 年 10 月 27 日 施: 鳥取短期大学)。
- 9) 漆原良次氏による講演スライド 53 ページより引用した (2023 年 10 月 27 日 施: 鳥取短期大学)。
- 10) 三朝温泉散策マップは、三朝町より事前提供を受けた。

《参考文献及び参考 URL》

- (1) 三沢英貴, 植木洋『情報・経営専攻における地域交流 ～鳥取県三朝町との連携について～』鳥取看護大学・鳥取短期大学グローバルセンター年報 第5号 (2022), pp. 26-32
- (2) George Doran『There's a S.M.A.R.T. Way to Write Management's Goals and Objectives.』Management Review Vol 70 (1981), pp. 35-36
- (3) 鳥取県三朝町役場企画健康課『広報みささ』4月号 (2024), p. 3
- (4) Google Map <https://www.google.co.jp/maps> (2024年2月29日現在)