

科学技術と日本の将来

高校生向け地域学習型アプリケーション「白い地図」の提案

新潟工科大学

工学部 工学科 3年

勝海 凱斗

1. はじめに

山古志地域を知っているだろうか。ここは中越地震以降過疎化の進展に歯止めがかからず集落単独で山の暮らしを維持していくことが難しく人口が半減してしまった地域である。しかし、今も地域の魅力を感じ住み続けている人たちもいる。震災当時被災した地域再生のため全国から多くの人々が現地に足を運び多様な活動に従事した。その過程においてこれまで自己完結、閉じた社会構造を持っていた中山間地域が外部の人たちとの接点を持ち外部からの視点を獲得することで自分達では気づかなかった地元の魅力に気づくことができた。[1]このことから、外部人材を積極的に地元につなぎ、他者の目を通して地元の魅力や資源に気付きを与えることが可能ではないかと考えた。

こういった地方の価値や魅力を再発見することを、科学技術を通して再現すると共に学生が率先して地域の魅力と触れあえるシステムの構築を目的に提案を行なう。

現在、GIGA スクール構想と言われる全国の児童・生徒1人に1台のコンピュータと高速ネットワークを整備する取り組みが文部科学省で行われている。[2]また次期高等学校学習指導要領において、地理科目が2022年度から必修科目となることが決定した。この「地理総合」では「地図と地理情報システムの活用」をひとつのコンセプトとして考えられている。[3]

本論文では、こうしたことから学校のタブレットと高速ネットワークを使用した地元の魅力を再発見するタブレット端末の地域学習型アプリケーション「白い地図」を提案する。

2. 白い地図の役割

白い地図は地元の魅力の再発見と共有の二つの役割を持たせる。

① 地元の魅力の再発見

私達は旅行など初めて訪れる場所では様々な情報を吸収しようとその土地の行事や建築物・景色を大切にす。しかし日々の生活をする地元はどうだろうか。初めは魅力に感じていたことも段々とマンネリ化し新鮮度を失うことで魅力が薄れてしまうこともあると思う。そこで私はアプリケーションを用いてもう一度自分の街を考える機会を与えると良いのではないかと考えた。

② 地元の魅力の共有

山古志地域の事例のように魅力の発見は、1人だけでなく多数の人と共有することで新たな発見や比較を行うことができる。このことから①で蓄積した地元の魅力を外部人材とつなぎ、地域に対してリアクションを受け取ることで自分達の地域の魅力をより深く考えることに繋がると考えた。

3. 白い地図の使い方

- (1) 初めに、アプリケーションを起動すると画面には車のナビゲーションシステムのように現在地を示すピンと自身から半径 14 メートルの範囲が表示された地図が現れる。この半径 14 メートルは街歩きを想定して設定した。普段街を歩いていると私たちが見える景色は左右の建物に囲まれた一本道のような空間が多い。このことから道を歩いても景色から得られる情報は左右の建物の範囲内であると考えた。そこで本来自分が街を歩いて得られる左右の建物の範囲内(2つの歩道+2つの車線)までが入るようにこの大きさとした。具体的な道路の幅員は、道路構造令より一車線の幅員を 3.5 メートル、一本の歩道の幅員を 3.5 メートルとした。[4]

次にこのアプリケーションの入った端末を持って前方へと進んでいく。すると画面に表示された地図は自身を中心に半径 14 メートル分広がっていく。これが今回提案する白い地図の重要な要素である。本来地図とは Google マップのようなあらかじめ全体が見えるものとなっている。しかしこの白い地図では自身で地図の作成を行う。GPS を利用し自身が進んだ分だけ地図上に地図が表示される。これは自分の作った地図を見ることで実際に理解した分の街が可視化できもう一度自身の住む街を考える機会にしてもらうためである。また、探索した分出来上がる地図は親しみやすくゲーム性のあるものとなる。

- (2) 街歩きの最中に写真や動画を撮影しておき(1)で作成した地図にその地域の魅力を載せる。地域の魅力は動画もしくは画像と文章を1つのセットとし調べた位置がわかるよう Google マップのように 地図上にピンを配置する。これは魅力を知りたい人がピンをタップすることで簡単に位置情報がわかるようにするためである。また地域の魅力を載せる際にはタグをつけて発信する。タグには建築物、景色、行事、食べ物、人、店、自然などを用意しておく。第三者がその地域の魅力について検索する際にタグを選択することで瞬時にカテゴリを選別する為である。
- (3) 出来上がった地図はアプリケーションにて共有する。第三者が街の魅力と触れリアクションを行えるように (2)で作成したピンにコメント欄を設け自由に返信できる場を用意する。

4. 白い地図を利用したフィールドワーク

週 1 回 50 分間の授業時間とし以下の授業内容を 6 週にかけて行うとする。

1 週目

- (1) 教員によるアプリケーションの使用方法や目的の講義を行う。
- (2) 地域の魅力を考え、フィールドワークに向け自身の作る地図を構想する。2 週目、3 週目からは実際にフィールドワークを行ってもらうため自身が行うルート選びを中心に考える。地図を作るコンセプトとしては地元にある古着屋さんだけに焦点を当てたものや自分だけしか知らない落ち着いたスポットといったその人らしさが伝わるものが多いと他にない地図が生まれ周りの人から興味をそそられる地図となると思う。

2 週目、3 週目

- (3) アプリケーションを使用し、フィールドワークを行う。魅力を発見した場合には随時写真や動画として保存する。

(4) 学校に戻り自身の作った地図から地元の魅力について考えてもらい(1)で行なったものと比較する。

3週目は2週目とはエリアを変えてフィールドワークを行い、自身の知っている街の範囲を更に広げる。

4週目

(5) あらかじめ8人程度でグループを作っておき質疑応答を含めた1人5分間の発表時間を与える。時間の内訳は初めの3分間を制作した地図を使用した発表会に当て、その後の2分間を質疑応答の時間とする。6週目にはオンライン上での他地域の高等学校との発表交流会を行うためこの時点である程度発表を完成させる必要がある。

(8) 質問した内容は適宜3-(3)で記載したコメント欄を使い記入する。

5週目

(9) 4週目での発表をもとに改善する。

(10) 時間に猶予があれば友人同士で発表の練習を行う。

6週目

(11) オンライン上で他地域の高等学校と1対1での発表交流会を行う。1対1とした理由は魅力の共有には積極的な意見交換を行う必要があると考えたからだ。クラス単位や班単位ではいざ意見を言いたくても中々言い出せない人や積極的に活動に参加しない人もいると考え1対1とした。方法としてはZoomのブレイクアウトルームの部屋割りなどを使い1人5分程度で1部屋10分の時間制限を設ける。これを一人当たり3人と繰り返す。

(12) 発表交流会を通じて自身の地域の魅力について考える。

4. まとめ

以上高校生のうちから地元と触れ合い、魅力を持てるような新しい授業の方法を提案した。私の友人の中には地元の魅力が感じられず高校卒業後とりあえず都会に進学する人が多くいた。しかし、本当に地元には魅力が少なく、都会には魅力が多くあるのだろうか。地図を作ることや、他の地域の学生と交流することを通して将来の大きな分岐点となる高校時代に納得のいく将来設計をして欲しい。

また、山古志地域の事例のように長年住んでいる大人でも地元の魅力についてわからなくなってしまう時がある。高校生だけでなく大人もこのような活動ができる仕組みをつくることで地元の魅力の再発見につながると思う。

最後に学生生活だけでなくこのようなアプリケーションを普段の生活でも使用し、様々な地図を持って新たな街へと探検し日本の魅力を再発見してほしい。

参考文献

[1]伊藤雅春・小林郁雄・澤田雅浩・野澤千絵・真野洋介・山本俊哉,「都市計画とまちづくりがわかる本」, 彰国社, 2017, p. 184

[2]文部科学省「学校の ICT 整備環境に係る地方財政措置」

https://www.mext.go.jp/content/20200219-mxt_jogai02-000003278_405.pdf, 2022. 2. 10 閲覧

[3]文部科学省「[地理歴史編]高等学校学習指導要領」

https://www.mext.go.jp/content/20211102-mxt_kyoiku02-100002620_03.pdf, 2022. 2. 10 閲覧

[4]国土交通省「幅員構成に関する規定」

https://www.mlit.go.jp/road/sign/pdf/kouzourei_2-2.pdf, 2022. 2. 10 閲覧