

「地域の在り方」単元だからこそ育まれるコンピテンシー、将来を生きる力

～フィールドワークと ICT 利活用の複合が加速させる、考察・議論・構想～

新潟県 上越教育大学附属中学校 教諭 仙田健一

1 はじめに

多くの地域で人口減少が課題となり、地域の衰退や持続可能性が危ぶまれている。これに対する日本の地域政策の問題点は、原因分析が不十分だったり、網羅的で抽象的な目標を目指すものであったりすることだとされている。つまり、科学的根拠 (Evidence) に基づかない地域政策となっていることである。このような地域政策とならないために、Evidence Based Policy Making (証拠に基づく政策立案、EBPM) が欧米諸国や日本で注目されている。

これに対して、『中学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 社会編』における地理的分野「C- (4) 地域の在り方」では、地域に関する情報の収集や処理などの地理的技能を身に付けるために、地理情報システム (以下、GIS) を活用することが有効であることが示されている。しかし、中学校社会科地理的分野で GIS を活用する場合、Google Earth で景観を見ることがや位置を把握することに留まっており、科学的根拠に基づいた考察や提言に至らない学習も多い。

そこで本稿では、帝国書院の協力で都市構造可視化推進機構が作成した、インストール不要の Web 公開 GIS である『地域見える化 GIS ジオグラフィ』の活用を紹介する (図 1)。



▲図1 ジオグラフィのトップページ

ジオグラフィは、広くまちづくりの現場で使われている GIS『都市構造可視化計画』を源流にして

おり、ジオグラフィを活用することでより具体的な地域の実態に即し、科学的根拠に基づいた課題追究ができると考えられる。

2 追究する課題の設定

身近な地域の調査として、地方鉄道であるえちごトキめき鉄道 (以下、鉄道) を利用した沿線調査を実施する。地方鉄道は、少子高齢化やモータリゼーションに伴い、通勤や通学の利用が減少しており、事業者の経営悪化が急速に進行し、路線の維持・存続が困難になるなど大きな課題がある。その一方で、地域住民の通学や通勤などの交通手段として重要な役割を担うとともに、地域を支える経済の基盤となっている。このように地方鉄道の在り方は、地域の在り方と関連している社会的事象であり、よりよい地域の実現に向けた課題であると考えられる。

3 学びの実際

(1) 単元目標

『中学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 社会編』の地理的分野の「C- (4) 地域の在り方」より、表 1 の単元目標を設定した。

▼表1 地域の在り方の単元目標

えちごトキめき鉄道や沿線の実態や、課題解決のための取組を理解する (知識・技能)。
えちごトキめき鉄道や沿線を、地域の結び付きや地域の変容、持続可能性に着目し、そこで見られる地理的な課題とその解決策について多面的・多角的に考察、構想し、表現する (思考・判断・表現)。
えちごトキめき鉄道や沿線の課題について、よりよい社会の実現を視野に主体的に解決しようとする態度を養う (主体的に学習に取り組む態度)。

図1 ジオグラフィのトップページは
こちらからアクセスできます ⇒



(2) 単元計画(11 時間)

表2のように単元計画を全11時間(地域調査6時間)で構成している。附属学校という事情から学区が広域となっており、身近な地域での共通体験が不足している生徒の実態を考慮し、1学年で設定した。そこで第1時に地域調査の計画作り、第2時から第7時で地域調査を位置付けている。第8時以降は、地理院地図(電子国土 Web)やジオグラフを活用し、考察する活動を中心としている。

▼表2 地域の在り方の単元計画

第1時	えちごトキめき鉄道班別研修計画作り
第2~7時	えちごトキめき鉄道1日研修 (地域調査)
第8~9時	調査レポートの作成と共有
第10時	えちごトキめき鉄道の未来を考えよう
第11時	えちごトキめき鉄道に提案しよう

(3) 第1時 鉄道班別研修計画作り

授業のはじまりでは、表3の活動のねらいとルールを授業者の説明で確認した。

▼表3 地域調査のルール

- ・ 駅を1つから2つ選択する。
- ・ 聞き取り調査も実施する。
- ・ 駅の歴史、デザイン、駅前周辺を調べる。
- ・ 駅の防災の取り組みや、災害時の機能を調べる。
AEDの位置、バリアフリーの取り組み等も調べる。

次に、仲間と相談しながら、具体的に調べる駅や内容を設定し、鉄道班別研修の計画を作成した。その計画をロイロノート・スクールで共有し、他の班がどの駅を調べているのかを確認した。

(4) 第2~7時 鉄道1日研修

鉄道1日研修では、電車に乗り、各駅に行き、各班がそれぞれ設定したテーマに沿って、調査を行った。現地で調査を行うことで、生活圏や上越市内の地理的な課題を発見した。

(5) 第8~9時 調査レポートの作成と共有

現地調査を基に個人で以下のようなレポートを作成した。レポート①(図2)は、新井駅と上越妙高駅といった2つの駅のバリアフリーを調べたり、車椅子の方にバリアフリーの意義につい

て聞き取り調査を実施したりしたことをまとめた。バリアフリーの現状や「駅から周辺施設まで屋根がないことが不便だ」という情報を集め、活用した。レポート②(図3)は、直江津駅周辺の消火栓や防火水槽の位置を調べ、地図上に示したものである。駅の周辺に住宅が密集しており、防災設備があることを捉えた。



▲図2 生徒が作成したレポート①



▲図3 生徒が作成したレポート②

次に、仲間のレポートを共有し、新井駅と上越妙高駅のバリアフリーや防災の取組について考えた。なぜ、二つの駅のバリアフリーの取組が違うのかを班でホワイトボードに書き出した。仲間の意見から新井駅は1886年にできた駅であり、上越妙高駅は2015年にできた新しい駅であるという理由を捉えた。

このように、調査の適切な役割分担と共有をデジタルノートやデジタル地図を活用して繰り返すことで、地域の在り方を考察・構想する準備がクラス全体に高まっていった。

(6)第10時 鉄道の未来を考えよう

授業のはじめに、ジオグラフで30分程度、自由に調べ、どのような情報がえちごトキめき鉄道の未来を考えることに活用できるかを考えた(図4)。



▲図4 ジオグラフを活用する生徒

例えば、ある生徒は、ジオグラフのテーマ11-14(人口分布と災害避難施設までの距離)で、駅周辺に避難する人口が多く避難所が近くにあることを説明した。また、テーマ11-04(人口分布と公共交通利用圏)から直江津を除き沿岸部の鉄道駅周辺は人口が少ないことを捉えた生徒や、テーマ09-01(事業所の分布)から高田地区や直江津地区に企業の数が多いことを読み取った生徒もいた(図5)。



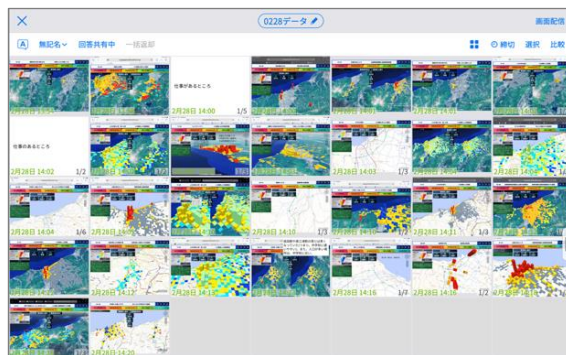
▲図5 企業が集まるところのジオグラフ

他には、越後トキめき鉄道沿線は他の地方鉄道沿線と比べて、高齢化率が低いことをテーマ03-

04(人口分布と老年人口割合)から捉えた生徒がいた一方で、年少人口の増減率予測は高くないことをテーマ03-05(年少人口推計)から捉えた生徒もいた。

立体的に情報が強調されたジオグラフを活用することで、地図の読み取りが苦手な生徒でも位置や分布をつかむことができ、情報と地理を結び付けて考えることができていた。

一方、ジオグラフを活用することに取り掛かりづらい生徒もいた。そこで仲間のジオグラフの読み取りをロイロノート・スクールで共有し、仲間がどのようなことを読み取ったのかを確認した(図6)。



▲図6 生徒同士で共有したジオグラフ

仲間がどのようなジオグラフを選択し考察しているのかを共有することで、生徒の多くが主体的に考えたり、選択したりすることができた。

(7)第11時 鉄道に提案しよう

授業の冒頭では、前時の生徒によるジオグラフのテーマ16-01(人口分布と警察施設までの距離)の読み取りから、学級全体でなぜ駅の近くに交番や警察施設があるのかを考えた(図7)。



▲図7 交番が立地する理由を考える生徒

駅の近くに交番や警察施設が立地する理由を、「事件に対応できる」「落とし物や道案内のため、駅周辺が街を形成しやすい」といった意見を出し合った。安全なところに人がいるのではなく、人が比較的に集まりやすいところに交番や警察施設が立地することを捉えた。

次に、生徒の意見から、観光客や利用者が少ない地方の駅はいらぬのかを学級全体で考えた。前時に上越市と妙高市をテーマ 08-05（宿泊容量の分布）で調べていた生徒は、山間部に宿泊容量が多い（図 8）ことからスキー等を目的にしていることを捉え、「沿岸部の駅より山間部の駅を充実させるべきだ」と主張した。このように根拠に基づいて議論を深めていった。



▲図8 宿泊容量の分布のジオグラフィ

そして、これからのえちごトキめき鉄道が目指す方向性を提案し、ロイロノート・スクールで共有した。前時にテーマ 11-04 で読み取られていた沿線人口をふまえ、ある生徒は、沿線人口が少なく利用率も低い沿岸部の駅は、現地調査で見てきた独特の景観を、観光に活かす方向で充実させるべきだと提案した（図 9）。


有間川駅 観光、安全面
 有間川駅は無人だがレトロでおしゃれな駅、特に夏は綺麗な海も見えるという観光地としての魅力があるので、残すならもっとPRした方がよい。無人なのが魅力であるのはよいが、冬は天候が悪い日など、危険があるかもしれないため、利用者が安心して利用できるようにしたほうがよいと思う



▲図9 生徒が記述した提案①

生徒の一人は、テーマ 11-09（小売業販売額の分布と公共交通利用圏）の読み取りに基づき、利用者が多い商業施設に向けて利便性のよい駅を作ることが、若者の利用率促進に必要だと提案した（図 10）。

私は、イオンや科学館の近くに駅を若者向けに作るのがいいと思う。理由はジオグラフィから商業施設が多くある地域であることが分かるから。その一方で、この地域は春日山駅が一番近いが、関川を越えなければいけないし、歩くのも1キロくらいあって大変なので、その地域を使う若者向けに作ると利用者が多くなるから。



▲図 10 生徒が記述した提案②

4 おわりに

よりよい地域の実現に向けた課題を、科学的な根拠に基づいて説明したり、議論したりする学習が求められている。「地域の在り方」単位では、市町村単位よりさらに細かい地域の実態や変容を捉えることが必要である。

本稿の実践では、上越市とその周辺の自然景観、人口分布や産業構造の現状や見通しに応じて、地方鉄道という交通面の社会資本の整備がどうあるべきかといった課題が考察された。その際には、フィールドワークと GIS の相互補完的な活用により、見聞きした体験と統計情報とが空間的に結び付けて考えられ、科学的根拠に基づく論理的な構想を導き出すことができた。

このように体験と情報を統合できる論理的な構想力と、地域社会の形成に参画し発展に寄与しようとする態度形成は、「地域の在り方」単位だからこそ育まれる、将来を生きる力であろう。今後もフィールドワークと GIS を架橋する可能性を追究していきたい。

【参考文献】

- 林宣嗣・林亮輔『地域データ分析入門 すぐに役立つ EBPM 実践ガイドブック』日本評論社、2021 年。
- 文部科学省『中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 社会編』東洋館、2018 年。