

「記事×地図アプリ」で 修学旅行を フィールドワークに ——静岡県立裾野高等学校

学校教育におけるGIS利用についてはこれまでもさまざまな事例が紹介されてきたが、なかなか定着するには至っていない。ツールや素材が高価である点や、ツール操作の習得に時間を割かなければならない点が要因とされるが、こうした状況を踏まえて、よりシンプルな方法で学校教育でのGIS利用に取り組む静岡県立裾野高等学校教諭の伊藤智章氏にお話を伺った。

■ 新聞を通じて沖縄を学ぶ

NIE (Newspaper In Education) という言葉をご存じだろうか。「教育に新聞を」と文字通り学校の授業等で教材として新聞を活用することで教育効果を高めようという取り組みであり、新聞の新たな利用法としても近年注目されている。

静岡県立裾野高校は選択履修により普通教育と専門教育の両方を総合的に行う、いわゆる総合学科の高校であり、2年次からは人文国際・自然科学・会計ビジネス・情報ビジネス・福祉介護の5つの系列に分かれて学ぶ形になるが、NIE活動においては2年生の公民科の「現代社会演習」として行われた修学旅行が中心的な役割を果たした。

「現代社会演習」は社会的教養や論文作成の方法を学ぶことを主眼としており、年間を通じて新聞記事の要約や時事問題に関する意見表明をするアクティブ・ラーニング型の授業を行っているが、2学期後半から3学期にかけては修学旅行（1月下旬に実施）に関連して、地元紙を通して沖縄の歴史を踏まえた授業内容になる。沖縄タイムス・琉球

新報の過去1年分を購入して、生徒が紙媒体から集めて整理した記事と、沖縄タイムスの電子版の記事を組み合わせてデジ

タルデータ化した上で、タブレット端末で地図アプリケーション（以下「記事×地図アプリ」）に展開して修学旅行で活用するという流れである。「記事×地図アプリ」は商業科の情報ビジネス系列の必修科目である「情報処理」の中で行っている。

■ 大切なのは学びのプロセス

「現代社会演習」では、生徒たちは1年分の新聞記事や過去のアーカイブ記事を見ながら、自ら任意の記事を選んで切り取っていきます。電子版についてもデジタル切り抜きを行います。全国紙ではあまり紹介されないようなローカルな記事から、沖縄という地域の諸問題を考えるきっかけにもなるし、生徒が自ら関心のある記事を選ぶので、例えば安室奈美恵さんの記事など出てくるのですが、地域との関係の中で考えることになります。こうして生徒たちが選んだ記事の切り抜きを、記事に書かれている地名等を見ながら場所を特定しながら、沖縄全国を中央に貼った模造紙に配置していきます。その過程で、生徒たちは記事を地図に載せるために色々なことを調べることになります。例えば地名の読み方や位置関係などですが、こうした作業を通じて徐々に土地勘がついてくる。一般的な修学旅行ではポイントポイントをバス移動するケースが多いので、生徒たちはなかなかそれぞれの場所の位置関係がつかめないことが多いのですが、新聞記事を配置するために色々調べていくことが素朴な地理教育にもなっているわけです」



静岡県立裾野高等学校教諭の伊藤智章氏

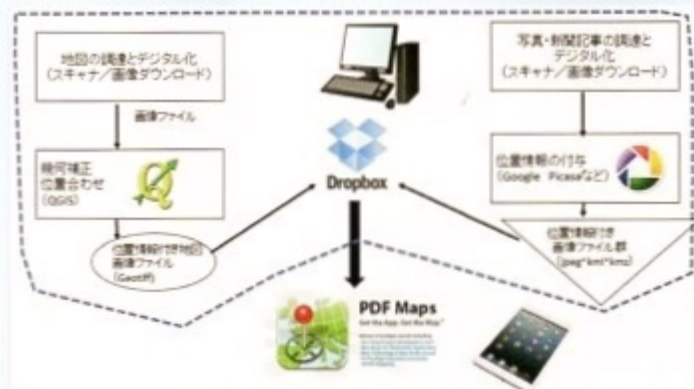


図1 記事×地図アプリ」づくりの作業フロー

一方、「情報処理」で行う「記事×地図アプリ」づくりの方は、「現代社会演習」で生徒たちが集めたアナログ記事をiPadで撮影することでデジタル化して、画像ファイルとしてサーバーに蓄積していく。そしてデジタル化された記事の場所を地図サイトから特定した上でジオタグを付与、さらに地図データと記事データをiPadに転送して自分たちの班で使用する「記事×地図アプリ」を完成させるという流れになる（図1）。

「こうして集めた記事はジオタグが付与されたことで、iPadで地図上に表示されます。するとそれを見た生徒たちは「すごい！」と言いながら食いついてきます」

生徒たちの関心を引くことにはもう一つ大きな意味がある。それぞれ「現代社会演習」や「情報処理」として学んだ結果としてのジオタグが付与された新聞記事が、iPad上で今度は地理学習の教材になるのだ（図2）。

■修学旅行でのフィールドワーク

修学旅行は3学期に入って1月下旬に実施された。その2日目の午後に情報ビジネス系列の生徒たちが、自ら作成した「記事×地図アプリ」を使って那覇市内でフィールドワークを行った。GPS内蔵のタブレット端末でアプリを開くと、現在の地図ばかりでなく戦前の地図や観光案内用の絵地図など、さまざまな地図の上で現在地が表示される（図3）。地図上に表示されたピン型のアイコンに触れると、新聞記事を見ることができる。

「新聞記事があることで、目の前にある景色、例えば



図2 生徒たちが選んだ新聞記事。これらの記事を画像化してジオタグを付与する

それがシャッター通りだったとしても、商店街が賑わっていた当時の記事や店舗の閉店当時の記事などを通じて、その景観の向こう側にある事情等の背景が分かり、見る価値が生まれる。生徒たちのその場所への関心も高まり、フィールドワークに同行した沖縄タイムスの記者さんも生徒たちの反応を面白がってくれました。また、記者さんと地元の人たちから色々な話を引き出すことができるなど、アプリはコミュニケーションのきっかけとしても機能していたように思います」



図3: iPadでアプリを開いた外観



図4~6 背景地図を切り替えながら表示することで時代による変遷などを知ることが可能

この修学旅行の様子は、沖縄タイムスと静岡新聞の紙上でも紹介され、沖縄戦前後や本土復帰後の市街地の変遷を知ることができる点が評価されていた(図4~6)。

「新聞記事をアプリに組み込む場合は当然ながら著作権の問題がありますから、商用にはなかなか難しいですが、学校として購入してNIE活動の一環として修学旅行で利用するような使い方には可能性があると思います。今回のようにオフラインで利用することも記事や地図の著作権保持には有効です。

生徒たちにしてみると、どの記事を選ぶかも含めて発想は自由でいいわけです。むしろ調べたりジオタグを付与したりというプロセスこそが重要で、そういう意味ではどれだけ記事アーカイブを厚くできるかが一つのポイントになってきます。新聞社サイドとしても、紙での購読者は減りつつありますから、電子版の読者を増やしていくという流れの中で協調できる部分はあると思います。また地域にとっても、修学旅行はあくまでも「入口」ですから、学校と地域が関係を結んでいく上でこうした取り組みは意義があるのではないかと考えています」

■学校教育としてできること

伊藤氏はこれまでも地理教育でGISを利用すべく、さまざまな取り組みを行ってきた。自らつくった教材をWebを通じて無償で提供するなど、普及への多大な貢献が認められて、2016年の日本地理学会賞(地理教育部門)

も受賞している。そんな伊藤氏がGISの教育利用の現状を危惧する。

「現場の教員の感覚としては、教科が地理であれ情報であれ、『パソコン室のGISは普及しない』と思います。ツールとしてのGISの使い方を教えることは、高等教育として職業訓練のためにやるならいいのですが、中等教育として本来の目的である一般教養として学ぶ中では必ずしも効果に繋がらないし、モチベーション的にも難しい」

そう言えるのは伊藤氏がここまでさまざまな試行錯誤を繰り返してきた経緯があるからだ。

「大学院時代(立命館大学)にGISを使っている人たちを見ていましたが、私はほとんど手描きでやっていて、どちらかといえばアンチGISでした。その後大学院を出て教育の現場に入ってから当初はあまりGISに縁がなかったのですが、北海道の立命館の付属校に勤務するようになった頃、たまたま日本地図センターが『SchoolGIS』というソフトを開発して、教員相手の講習会を開いたんです。参加してみると、専門用語もなしのシンプルな機能が気に入って、それなら使ってみようかと40台買わせてもらって授業で使うようになりました。

当時(2002年頃)はまだPCを使うのも珍しい時代だったので、私立の立命館だからできることであって、どの学校でも汎用的にできることではなかったことも事実



日本地理学会のポスターセッションでプレゼン中の伊藤氏。2016年の日本地理学会賞（地理教育部門）も受賞



です。その後静岡県
の採用試験に受かっ
て、県立高校に赴任
するのですが、そこ
は廃校が決まってい
た学校だったため基本的
に設備の更新はなかつ
た。もしここででき
ればできないところ
はないだろうとい
うことで色々試行錯誤
しました。

学校教育の現場は大学や研究機関とは全く違います。ここでは高度なGISのスキルは重要ではなく、むしろ地理的な素養を身につけるための最適な方法を探さなければならない。「サーキットのノウハウで砂利道は走れない」ということです。原則はあくまでも教科書で、従来のカリキュラムを補完するような使い方が求められます。大学入試も意識しなければなりません。そして50分間の授業の枠で完結しなければならない」

■ GIS 教育をイベント化させるのは逆効果

確かに授業に無理にGISを組み込もうとした場合、地理の授業という器からはみ出してしまうケースも多い。指導する側がPCインストラクターと化したり、ひいては生徒がITストレスを感じたりするようなことになれば本末転倒ともいえる。

「今の生徒たちはいわゆるスマホネイティブですから、ナビやSNSなど普通に使っていますが、ITとしての仕組みを意識しているわけではないし、パソコンが苦手な生徒も多いんです。一方でデジタルコンテンツには舌が肥えていて、タブレットで地図を使うことは苦にしない。それであればその『デジタル地図帳』にどんな意味を見

出させるのか、というアプローチで利用法を考えた方がいいということです。わざわざパソコンでGISをやらせても、例えるならご飯を食べに来ている生徒たちに調理実習をさせているようなものです。

もちろん教員はある程度GISを使えた方がいい。ただし大学で教えるようなGISはここでは明らかにオーバースペックです。GISを使ってコンスタントに教材を提供できるスキルがあればいいんです。むしろ色々な素材を集めてきて、それを授業内容に合わせてコーディネートできることが重要です。あくまでも本来の授業の中で有効に使えるかどうかです。そうした枠を越えてGIS教育がイベント化してしまうような傾向は、地理教育という目的を考えるとむしろ逆効果で、好ましいことではないと思っています」

NIEの一環として新聞記事にジオタグをつけるという形で、生徒たちに意識させずにGISを学校教育に取り込み、さらに多くの生徒が抵抗なく使えるタブレットを利用して修学旅行と絡めたアイデアやその実現のための手法にこそ、どうやら伊藤氏の真骨頂がある。

「音楽で食べている人がすべて演奏家である必要はない。例えばDJのような役割だってあります。相手や状況に合わせたコーディネートやアレンジ力でオーディエンス（生徒）にどう提供していくのか。教員の役割はDJに近いんです」

伊藤氏のこれからの取り組みにも引き続き期待したい。

関連リンク
ブログ「いとちり」
<http://itochiriback.seesaa.net/>