

農業学習をより深める都道府県の調査－「青森県」

岐阜県 公立中学校教諭

1 素材の選定が認識の深まりをつくりだす

地理的分野の授業において、より深い認識を生徒に獲得させるために、一つの象徴的な事例を取り上げ、取材し、独自の単元を構成して学習を進めていく授業例は、さまざまな地域で実践され、大きな成果をあげている。とりわけ、農業における学習は、地域の歴史的なあゆみをふまえて、自然（地形と気候）条件と社会条件を統合し、そこに生きる人ならではの営みと地域の全体像をつかませる学習分野として有効である。そして、この象徴的な題材として授業者が選んだ素材が、学習の行方を左右する。だが、ときには、素材のあり方や人の生き方を教える授業となってしまう、社会科学としての思考の関わりや認識の深まりを求めることに適しない素材もある。私たち授業者は、生徒に提示する題材としての素材の確かさをみきわめて実践を行わなければいけない。

2 りんごを通して青森県をみる



これから、紹介する事例は、「都道府県の調査」として青森県を扱い、りんごを通して学習を進めた実践例である。青森県を選択した理由は以下の通りである。

まず、青森県は、前述したように県をあげてりんごの生産に力を入れている。

そのりんごへのこだわりは他県の特産物と比較しても県庁内にりんご果樹課、弘前市役所にりんご農産課があるように顕著である。また、その栽培方法には、他の生産県にはない特殊性があり、それは地域の産業全体の現状を如実に反映している。つまり、りんご産業の発達の背後には、やませの影響を受けやすい米作と立地の条件として不向きな第2次産業の存在がある。つまり、りんごを扱うことで、地域の他の産業を扱う必然性が生まれ、単に果樹栽培の実像を学ぶ農業学習ではないのである。

また、青森県は、耕地面積の割合が比較的に多く、米の作付面積では、全国で11位である。11位までの県は、すべて東北・北海道地域である。したがって、青森県を扱うことで、日本の米作についても学習ができる。そして、中でも青森県は、冷害の影響によって極端に米の作況指数が低い年がある。一昨年も極端な冷害におそわれた。ここにも、米作りと冷害とりんごを結びつける必然性がある。また、本州の端に位置し、首都圏から遠く雪深いことから、工業地帯が成立しにくい条件がある。だからこそ、青森県は、出稼ぎ労働者の割合が全国で一番多い。ここ10年程で、出稼ぎに行く人も以前の10分の1になったとはいえ、京阪神地方へ建設業などの季節労働に出かける農家の人がいるのが現状である。農業だけでなく、水産業も自然の影響を受けることが多い。第1次産業の割合が比較的に多い青森県であればこそ、家計は不安定となり、ときには、出稼ぎ労働者を生み出すのである。このように、りんごづくりが

盛んな理由を考えていく学習活動を通して、出稼ぎ、工業、米作りの学習の必然性が生まれるのである。そして、その学習過程の中で、自然に依存する農業の不安定さや厳しさ、高齢化にともなう後継者問題、また他の生産地との比較によって、より明らかになる地域ならではの栽培方法など、りんご作りは単に果樹栽培としての農業の学習にとどまることなく、他の産業を絡めた学習の必然性を生み出す題材なのである。そんな題材をもつ青森県を、学び方を習得する一つの都道府県の調査学習として位置づけるのは、適切な選択であると考えられる。

3 りんごづくりを教材化する



「ふじがなかったら、今の青森のりんご産業は成り立たなかったでしょうね」と語った人がいる。



ふじと八甲田山

もともと津軽平野一帯は、りんご栽培には絶好の地形である。東に八甲田山があるためやませ

を防ぎ、また、西には岩木山が聳え、冬のシベリアからの季節風の吹きつけを防ぐのである。しかし、必ずしもりんごづくりに適しているとはいえない。津軽平野一帯に雪が多いのもその理由の一つである。これは、りんごの木にとってはマイナスの要素が多いが、反面、天然の冷蔵庫の役割をはたし、貯蔵期間が長くなるという利点もある。また、生育期間中の4月から9月にかけて降水量は60mmを越えるということは、生育が旺盛で木の老化を防ぐということがあげられるが、日照量の少なさのため発芽しにくいとか、病害虫がつきやすいという問題点も多い。現実に明治になってりんごが青森に入植されて以来、多くの農家の人々が病虫害に悩まされる。その都度、農家の人々

は工夫と努力を重ねてきた。そして、みつけられた方法が有袋栽培である。明治39年のことである。「いや、不可能ではない。見たまえ、津軽四万町歩の水田に入梅期から田植えに入り、一株、一株、手で差し込んで6月中に終わるではないか、あの株数のことを考えたらできないことはない」という考えで今日までこの技法は続けられている。こんな有袋栽培を続けてみえる農家の人を市役所の方から案内された。

A(56歳)さんは、ふじ、王林、ジョナゴールドを栽培している。王林以外は有袋栽培である。一般に無袋栽培の方が、糖度が多く消費者に好まれるりんごが作れるようである。しかし、青森はほかの産地に比べて有袋栽培の割合がきわめて高い。

4 「なぜ、袋をかけるのだろう」 ・有袋栽培とワイ化栽培

「なぜ、袋をかけるのだろう」それは、りんごの保存期間を伸ばし、鮮度の高いりんごを年間通じて市場に供給するためである。そのために日本一のCA冷蔵庫を開発し、消費者の好む色鮮やかなりんごを供給できることにある。しかし、有袋するためには、莫大な人手がかかる。3haの農園をもつAさんの場合、1人4万、4人で16万袋と気の遠くなるような作業である。近年、人手不足や農業人口が減少していることを考えるとりんご農家の有袋をすることがたいへんむずかしい問題である。



ワイ化樹と普通樹

そのために考えられてきたのがワイ化栽培という技術である。普通樹の高さは5mに達するが、ワイ化樹は2m50cmほどで、袋掛けや除袋、玉回し、収穫という作業の効率を高め、くわえ取量が2倍になる。つまり、ワイ化は、りんごづくりが、基幹産業である青森にとっては、将来性のある栽培方法である。

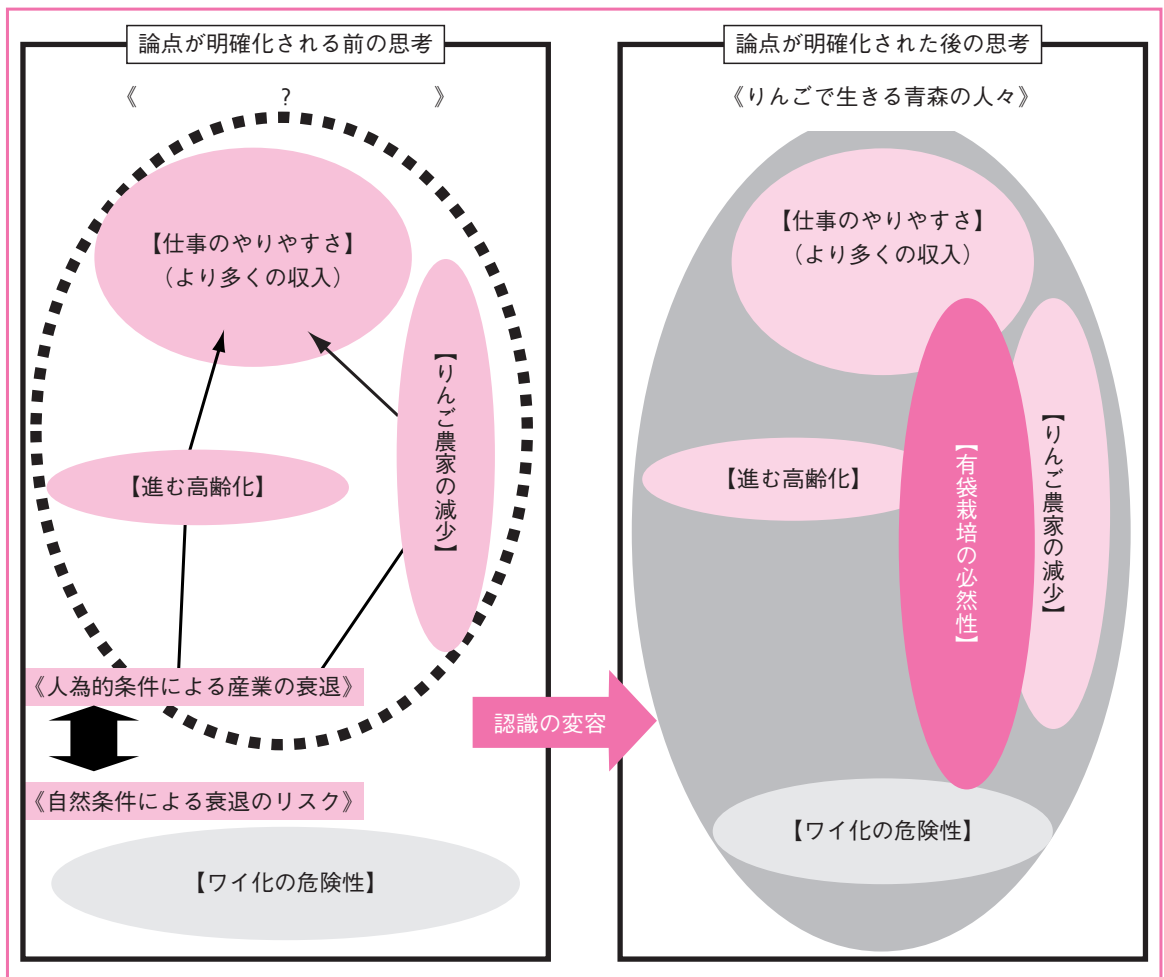


昨年の台風被害

しかし、反面、たいへんなリスクをとまうのである。前時までの米作りを通して、

この東北の地で農業を成立させるむずかしさを学習した。つまり、農業が主体の産業であるがため

に、自然の影響を受けやすいことである。ワイ化樹の場合、木の枝が細いために、強風や雪に弱く、支柱が永久的に必要である。平成3年の台風19号が、この弘前市を襲ったときには、弘前のワイ化樹は全滅であった。また、雪の深い地域では、枝が雪にとられて折れてしまうことも考えられる。その上、現在栽培されている普通樹を切り倒して新しいワイ化樹を植えることは、10aあたり40万円の費用がかかり、しかもりんごが収穫できるまでに6年から7年の時間が必要となる。また、6年後に結実するという保証もない。ワイ化栽培は、ずいぶん前から開発されているが、普通樹以上に、病害虫に弱く、りんごの主産地である青森においても普及率は低いのが現状である。改植に挑戦しながら、失敗した人も多くワイ化に踏み切れない人が多い。それでもなぜ、ワイ化栽培を進めるのだろうか。



昨年までの聞き取り調査によれば、ワイ化への改植にあたって、弘前市が、その費用の半分を、青森県が三割を負担するという制度もある。行政が、これほどまでに農家に対して資金を援助している例は、全国的にも少ない。それは、りんごづくりが、りんご産業としての存続に関わる問題だからである。りんご畑はあっても、それを継ぐ人がいないという話は、Aさんからもうかがったことである。これは、ある意味では、経営規模の拡大につながり、りんごによる収益を高めていくことにつながるが、りんご農家の高齢化は、年々進んでいるために、りんごづくりが衰退していく原因ともなりうるのである。りんごづくりは、米づくりとは違って、手作業が多い。また、りんごの長期間の出荷による収入の確保を願う青森では、有袋栽培を行っている。無袋栽培の広がりや品種の多様化によって、有袋栽培の割合は近年減少しつつあるが、それでもりんごで生きる県だけあって、その割合は高い。だからこそ、仕事の軽減を行っていくことが今必要とされているのである。

5 教材研究を授業化する

以上のような教材研究を授業化すると左のページの図のようになる。学習課題は、Aさんのりんご経営のようすから「なぜ、ワイ化を進めるのか」となると考える。この課題に対して、生徒は、【仕事のやりやすさ】という視点から意見を述べてくるであろう。【仕事のやりやすさ】の中には、りんごづくりが、今まで学習してきた米作と違って手作業が多いということが、考えの共通基盤にある。また、ワイ化は、収穫量も多く、収入の増加にもつながる。しかし、一方で生徒は、【ワイ化の危険性】に視点を向けて発言してくると考える。しかし、【進む高齢化】や【りんご農家の減少】の視点に立って考える生徒は、ワイ化栽培の重要性を主張するだろう。これは、これからのりんごづくりの展望を考えていくことになる。そして、【仕事のやりやすさ】の視点に立ってワイ化の重要性を主張する生徒は、青森の基幹産業がりんごづくりである以上、《人為的条件による産業の衰退》について問題を感じはじめていくであろう。一方、【ワイ化の危険性】の視点にたつて普通樹で栽培していくことに農家の将来性を考える生徒は、《自

然条件による衰退のリスク》を主張するであろう。また、青森の米作りで、農業は、自然を相手にする以上、自然に対して自ら挑んでいく姿勢がなければ農業は成立しない、と語った生徒もいた。このような行き詰まりを統合するために、【有袋栽培の必然性】について考える。これが生徒の思考を統合し、新たな認識へと進化させる指導の手立てとなる。つまり、この指導の手立ては、仕事の軽減を主張し、ワイ化を主張する生徒に対して、同じような仕事の軽減方法として、無袋栽培について考えさせることで有袋栽培の必然性を考えることになる。それは、有袋栽培の割合が、青森は多く、ほかのりんご産地では少ないことから明らかとなる。また、袋をかける作業そのものが、農家の仕事量の負担を大きくしていることは紛れもない事実である。しかし、有袋栽培には、たいへん重要な意味がある。それは、長期保存である。りんごが最初に出荷されるのは、青森よりも南の長野である。そして、約1か月遅れて、青森のりんごは全国に出荷される。その生産量は、全国の半分を占める。だからこそ出荷の調整をし、長期にわたって価格を安定させる必要がある。そのた



袋をかけたりんご

めには、有袋栽培が必要である。しかし、袋をかけるのは、大変な労力である。10秒で一袋を、10時間

続ける仕事である。普通樹であれば、はしごの移動もある。一袋、一袋かけるりんご農家の人の作業に、りんごで生きる青森の人の姿勢が感じられる。りんごづくりという地域の産業を維持・発展させるためにも、農家の高齢化が進むからこそ、有袋栽培の負担を軽減し、ワイ化を進めていく必要がある。ここに青森県の全体像が集約されている。