

社会科学習指導案

安芸高田市立高宮中学校 山岡 修一

- 1 科目名 社会科地理的分野
- 2 学年 第1学年
- 3 単元名 わたしたちの町を調べる
- 4 単元の目的 身近な地域の調査活動において、様々な資料を使うことを通して、地理的事象を多面的・多角的に考察する力を育てる。
- 5 単元の目標
 - ア 次の ・ の多面的・多角的に考察する視点について変容が見られる。
高宮でさかんな酪農を調べることを通して、高宮をみる複数の見方・考え方をもつことができる。
の見方・考え方をを用いて、各地方の酪農がさかんな地域における共通点や異なる点を考察することができる。
 - イ ・ の見方・考え方から地理的事象を関連させて「日本で酪農がさかんな地域とは、どのようなところか」という一般化を行うことができる。
- 6 単元の評価規準

ア 社会的事象への関心・意欲・態度	イ 社会的な思考・判断	ウ 資料活用の技能・表現	エ 社会的事象についての知識・理解
<p>身近な地域の地域的特色に対する関心を高め、資料を活用して意欲的に追究している。</p> <p>都道府県規模の地域的特色に対する関心を高め、資料を活用して意欲的に追究している。</p>	<p>身近な地域の地域的特色について多面的・多角的に考察している。</p> <p>都道府県規模の地域的特色について多面的・多角的に考察している。</p>	<p>身近な地域の地域的特色に関するさまざまな資料を収集し、適切に選択して活用するとともに、追究して考察した結果をまとめたり、説明したりしている。</p> <p>都道府県規模の地域的特色に関するさまざまな資料を収集し、適切に選択して活用するとともに、追究して考察した結果をまとめたり、説明したりしている。</p>	<p>身近な地域の地域的特色に関する知識を身につけている。</p> <p>都道府県規模にかかわる地域的特色に関する知識を身につけている。</p>

7 指導計画（全7時間）

次	学習内容（時数）	観点				評価規準	評価方法
		ア	イ	ウ	エ		
1	高宮はどのようなところか					高宮町の産業について関心を持ち、酪農が有名な地域の特色を意欲的に追究しようとしている。 高宮町の生産出荷額や広島県内の乳用牛の飼育頭数の資料から、高宮町の酪農の地位を読み取る。	作業プリント 行動観察 行動観察
2 ・ 3 ・ 4 ・ 5	酪農の町、高宮					資料から高宮町で酪農がさかんである条件を読み取る。 牛乳の出荷量の変化から、高宮町における酪農家の変化と生産量を増やす工夫について考える。	行動観察 ノート 行動観察 ノート
6	各地方（北海道・本州・四国・九州）における、酪農の町と高宮					高宮町でみられる酪農がさかんな条件が、他の地域でもあてはまるのか調べ学習を行い、各地域と高宮町の共通点と異なる点をとらえる。	行動観察 ノート
7	日本における酪農地域					日本における、酪農がさかんな地域の地域的な特色を理解する。	行動観察 作業プリント

8 知識の構造図
（次頁）

【 構造図 】

日本において酪農がさかんな地域とは、
 緯度や標高が高く、気候が冷涼な所で、飼料を自給している地域である。昔から酪農技術が研究され、技術の継承が行われている地域である。地元やその近郊に乳業が発達し、原乳の加工が行われている地域である。規模を拡大したり、粗放的な酪農を行ったりして、合理化を進めて競争に対応している地域である。

広島県で、酪農が一番さかんな地域

〔安芸高田市〕
高宮町
 (15戸 637頭)

自然環境が乳牛を飼育するのに適した地域である。
 戦後、酪農技術が導入され、継承された地域である。
 地元産の牛乳を生産している地域である。
 牛乳の生産に合理化を進めている地域である。

- 乳牛はヨーロッパ原産で、冷涼な気候を好む。そのため、気温が20度を超えると出乳量が半減する。高宮の年平均気温は15度で、牧場が高原状の丘陵地にあるため、気温による出乳への影響が少ない。また、米作によるわらや裏作の飼料作物により飼料の自給が可能であるため、乳牛の飼育に適している。
- 戦後、牛乳の需要が高まった。昭和22年、3人の酪農家が、将来性があり日々の現金収入が得られる酪農にチャレンジした。この動きは周りに影響を与え、近郊では酪農に転換する農家が増え、翌年、3人を中心に酪農組合が結成された。組合は、酪農を中心に農産物の加工を行うことで地域が発展することを目指した。そのため、組合は地域の酪農家に酪農技術の指導を行い、規模拡大を促すため補助金を出し、酪農の機械化を図った。
- 酪農組合は、地元の牛乳で「げんき牛乳」を生産している。組合は、酪農家が生産した原乳を全量買い取ることで、酪農家の利益を守っている。また、「げんき牛乳」を地元で販売することで、地元産牛乳の消費を安定化させている。
- 平成8年まで酪農組合は、牛乳を地元の工場で生産していた。しかし、大手乳業メーカーとの競争激化から生産コストを下げる必要があり、三原の工場に生産を集約した。また、酪農家も大規模化・機械化により経営の合理化を進め、原乳の生産コストを抑えることができた。

北海道地方で、酪農が一番さかんな地域

根室支庁 **別海町**
 (980戸 10,000頭)

- 根釧台地の広大な平地が広がっている。年平均気温が6度で寒冷な気候である。牧草の栽培が主で、飼料作物として青刈りとうもろこしの栽培も行われている。
- パイロットファームとして開拓され、酪農研修牧場で新規就農者への技術指導を行っている。
- 昔は消費地まで輸送に時間がかかったので、生産された牛乳のほとんどが加工(バター・脱脂粉乳など)されていた。昭和48年、町営の牛乳工場が作られてから、地元産の牛乳が生産されている。
- 高度酪農集約地域に指定され、大規模経営の酪農を目指している。一戸当たり平均飼育頭数は百頭。
- a 生産される43万tの牛乳の15%を飲用乳として、関東・関西方面へ出荷している。

本州地方で、酪農が一番さかんな地域

栃木県 **黒磯市**
 (320戸 14,900頭)

- 黒磯市是那須火山帯の山々の麓にあり、年平均気温が12度で冷涼な気候にある。
- 県の酪農試験場が置かれ、酪農技術の向上と継承が行われている。
- グリコ乳業より「那須高原牛乳」というネーミングで販売されている。
- 多頭化を進め、規模の拡大による経営の効率化を図っている。
- b 明治19年、鉄道の開通により、上野駅までの牛乳の輸送が可能となった。他の地域より首都圏に近いこともあり、首都圏への牛乳供給地となっている。

四国地方で、酪農が一番さかんな地域

徳島県 **石井町**
 (87戸 2,040頭)

- 吉野川流域の平野部にある。年平均気温は16度である。
- 県立農業短期大学が置かれ、酪農技術の向上と継承が行われている。
- 森永乳業より「阿波の酪農家が育てた牛乳」というネーミングで販売されている。
- 多頭化を進め、規模の拡大による経営の効率化を図っている。
- c 生産された牛乳の約半分が、京阪神向けに出荷される。

九州地方で、酪農が一番さかんな地域

熊本県 **泗水町**
 (100戸 5,950頭)

- 菊池平野の丘陵地に位置し、年平均気温は16度である。年降水量が2000mmで、この豊かな降水と肥沃な土地から、豊かな飼料作物の収穫がある。
- 隣町の合志町に九州農業試験場があり、この地域の酪農技術の向上と継承が行われている。
- 酪農協組合により、地元産の牛乳(阿蘇牧場牛乳)を生産している。
- 一戸当たりの飼育頭数を増やし、生産コストを下げる取り組みがなされている。
- d 生産した牛乳24万9千tの4割が福岡・大阪・広島に出荷される。

9 授業展開
第1限

	発問・指示	教授・学習活動	資料	生徒から引き出したい知識等
導入	<p>「実は、私、高宮をあまり知らないんです。」 「教えて欲しいのですが、高宮ってどんなところですか。」 「へえ～いろいろな意見が出てきましたね。」 「では、今からプリントを配ります。」 「いきわたりましたか？」 ・「このプリントに、みなさん一人ひとりの思った高宮を書いてください。」 「では、書き方を説明します。」 「プリント1を見てください。では、私の大好きなラーメンを例にとって説明します。」 「まず、質問1では、ラーメンに一番大切なものはだしである…ちなみに私は、こってりしたとんこつが好きなんだけど…な～んで、書いてね。」 「質問2では、脂ぎったスープがラーメンの風味を出す…とかね。このような感じで、思いつく理由をいろいろ書いてください。」 「裏のプリント2の作業は、少し待ってください。」 (机間指導をしながら、書き方がわかっていない生徒にアドバイス。) (15分程度作業をさせ、進み具合を見ながら)</p> <p>「では、プリント1は終わります。」 「では、裏返してプリント2を出してください。」 ・「こちらは、まずみなさんが思いついた言葉を真ん中の枠の中に書き込んでください。」 「わかったかな。」 「では、説明します。先ほどの例を使うと、私は真ん中の枠に、『ラーメンは、スープである。』と書きますね。」 「そこから、線を伸ばして。どこから線を伸ばしてもいいからね。とんこつ、塩、しょうゆ…なんのことがわかる？」 「とんこつは、トンカチで割り、よく煮込むとか…」 「このように、思いついた言葉から、何をつなげて考えるか、枝を伸ばしてやってください。」 「いっぱい、いっぱい、線を書いてやっていいからね。」 (机間指導をしながら、書き方のアドバイスをして回る。) (10分程度、作業させ、大体作業ができたのを見計らって、プリントの回収。)</p>	<p>T: 発問する。 P: 答える。</p> <p>T: 発問する。 P: 説明を聞く。</p> <p>P: 作業する。</p> <p>T: 発問する。</p> <p>P: 説明を聞く。</p> <p>P: 作業する。</p>	<p>プリント1</p> <p>プリント2</p> <p>黒板に例示する</p>	<p>・「自分のまち」、「生まれたところ」、「よいところ」、「いなか」、「ニュージーランド村がある」</p> <p>・「これになにするの」、「やり方がわからん」</p> <p>・「なんだろう…」</p> <p>・「ここかな、何書いた？」</p> <p>・「スープのこと」</p> <p>「なんだろう」</p>
展開	<p>「どうでした、いろいろ思いついたかな。」 「高宮ってどんなところ？」</p> <p>「なるほど、ちょっとこれを見てください。」 ・「じゃ～ん、これは何でしょう。」 「みんな、飲んでる？飲んだことある人、手を挙げてみて。」 ・「これ、どこの牛乳？」 「実は、純粋に地元の牛乳から作られているものは少なく、県内でもげんき牛乳、砂谷牛乳、志和牛乳、丸神牛乳しかないのだよ。」 ・「このように、牛乳を作る農業を何といいましますか。」 (プリントを配布する。) 「では、このプリントの資料1と2を見て。」 (乳用牛の頭数に線をひかせる。) 「高宮の酪農は、県内や旧町内でどのような位置にありますか。」</p>	<p>T: 発問する。 P: 答える。</p> <p>T: 発問する。 P: 答える。</p> <p>T: 発問する。 P: 答える。 T: 説明する。</p> <p>T: 発問する。 P: 答える。</p>	<p>資料1</p> <p>プリント3</p>	<p>・「川がきれい」、「蛭がいっぱいいる」、「米作りがさかん」、「高速道路がある」、「合併した」…</p> <p>・「牛乳」、「げんき牛乳」</p> <p>・「高宮」</p> <p>「へえ～」</p> <p>・「酪農」</p> <p>・「乳牛の頭数が2番目だ」 ・「高宮は、工業生産額、米作の次に乳製品がある」</p>
終末	<p>「高宮は、酪農で有名なだね。」 「次の時間は、さらに詳しく調べてみましょう。」</p>	<p>T: 予定を説明。 P: 予定を知る。</p>		

第2・3限

	発問・指示	教授・学習活動	資料	生徒から引き出したい知識等
導入	<p>・「前の時間にわかったことは、何でしたか。」</p> <p>「そうですね、高宮の酪農について学びました。」</p>	<p>T：発問する。 P：答える。</p>		<p>・「高宮が、酪農で有名なこと」 ・「乳牛の頭数が、県で2番！」 （安芸高田市では、1番） ・「げんき牛乳は、高宮の牛乳」</p>
展開1	<p>「では、なぜ、高宮は酪農が盛んなのでしょうか。」</p> <p>「どのようなところが、牛を飼うのにいいのかな？」</p> <p>・「では、班で分かれて、今出てきた条件に高宮がどのようにあてはまるのか調べてみよう。」</p> <p>(1班 気温について、2班 雨の量、3班 地形(標高)、4班 えさについて と割りふる)</p> <p>(1~3班の人は、広島県の白地図を渡し、結果を書き入れるように指示する。)</p> <p>(班ごとに集め、作業結果のまとめ方を説明する。)</p> <p>1班...年間平均気温を 10, 15, 20, 25 ぐらいで等温線で色分けさせる。 2班...年間平均降水量を 1400, 1600, 1800, 2000 で線を引き、色分けさせる。 3班... 広島県の地形を山地、丘陵、台地、低地で色分けさせる。 4班...HP・本を使い、牛のえさは何で、一頭当たりどのくらいいるのか、値段などを調べる。 (デジカメ・プロジェクターにより、班ごとにわかったことを発表)</p>	<p>T：発問する。 P：答える。</p> <p>T：発問する P：考える。 T：作業を指示する。</p> <p>P：班ごとに調べる。</p> <p>P：班ごとにまとめる。</p>	<p>資料2 資料3</p>	<p>・「牛がいっぱいいるから」 ・「牛を育てるのにいいから」 ・「気温」、「雨の量」、「地形」、「えさが手にはいる」、etc...</p> <p>・「わかったことを、どうまとめるのか」</p>
展開2	<p>(班ごとに、調べたことを発表する。)</p>	<p>P：班ごとに、発表する。</p>		<p>1班...気温が、涼しいところ 平均15度 2班...雨が年間 1400~1800mm のところ 3班...標高が比較的高く、台地や丘陵地など 4班...えさは、牧草が中心で...安く手に入らなければならない...地価の安いところ~地価</p>
終末	<p>「これらの条件が、酪農をするときに必要なものだね。」</p> <p>「でも、これだけなのかな？」</p> <p>「次の時間は、もう少し、違う面から考えてみましょう。」</p>	<p>T：予定を知らせる。</p>		<p>・「まだあるの」 ・「なんだろう」</p>

第4限

	発問・指示	教授・学習活動	資料	生徒から引き出したい知識等
導入	<p>「この時間は、酪農家の変化から酪農を調べてみましょう。」</p> <p>「この資料を見てください。」</p> <p>(プロジェクターで資料4を提示)</p> <p>「少し古い資料ですが、広島県の酪農家の戸数と一戸あたりの牛乳の出荷量を表したものです。」</p> <p>「この右上がりの増加しているものが... そう、一戸当たりの牛乳の出荷量。」</p> <p>「もう一本の右下がりの少なくなっているのが、酪農家の数ね。」</p> <p>「現在までこのグラフを続けると、グラフはどのように変化していると思いますか。」</p> <p>「実は、酪農家数は、このまま減り続けます。一方、一戸当たりの牛乳の生産量は増え続けるんです。」</p>	<p>T：資料を提示。 P：資料を見る。</p> <p>T：発問する。 P：答える。</p> <p>T：説明する。</p>	<p>資料4 資料5</p>	<p>・「一戸当たりの牛乳は、増えている、変わらない、減っている」 ・「酪農家の戸数は、増えている、変わらない、減っている」 ・「そうなのか」「やっぱり」</p>

展開 1	<p>「なぜ、一戸当たりの牛乳の出荷量が増えるようになったのでしょうか。」</p> <p>「いろいろ予想が出てきたね。」 「では、書籍・資料から調べてみよう。」 (1班 高宮の酪農の歴史, 2班 牛乳を多く採るくふう, 3班 酪農家の飼育頭数の変化, 4班 牛の種類・えさの変化と割りふる)</p>	<p>T: 発問する。 P: 答える。</p> <p>T: 作業を指示する。 P: 作業をする。</p>	資料 6	<ul style="list-style-type: none"> ・「一戸当たりの牛を飼う数が増えたから」 ・「くふうして採れる牛乳の量を増やした」 ・「牛の種類を変えた」 ・「食べさせるえさを変えた」 ・「牛を飼う方法が変わった。」
展開 2	<p>「どうでしょう、予想は当たりましたか。」 (調べたことを発表する。)</p>	<p>P: 発表する。</p>		<p>1 班...昭和 22 年, 河原信雄, 水木五郎, 佐々木嵯峨六の三人が高宮での酪農を始めた。翌年, 酪農組合が作られ, 酪農技術が他の人に広められたり, 後の人に受け継がれたりした。</p> <p>2 班...酪農組合を通し, 各酪農家は生産量や牛乳の質を上げるため, 搾乳機, パルクローラー, 集乳車などの機械化をおこなった。</p> <p>3 班...現在は, 牛乳の生産効率を高めるため規模の拡大がはかられ, 飼育頭数が 50~79 頭の酪農家の数が増えている。</p> <p>4 班...えさは, 主に水田の裏作で作られる牧草が中心だが, 濃厚飼料などを与え, 一日の牛乳の生産量を増やすこともある。</p>
終末	<p>「それでは、なぜ、酪農家の戸数は減ってしまったのでしょうか。」 「これを見てください。」(プロジェクターによる資料 6 の提示) 「酪農地域の高齢化は、確かにありますね。そのほかには原因はないでしょうかね。」 「なかには、経営がうまくいかない場合もあるようです。」(資料 7 を提示) 「次の時間は、牛乳を製造する立場から、酪農の変化を考えてみましょう。」</p>	<p>T: 発問する。 P: 答える。 T: 説明する。</p> <p>T: 発問する。 P: 考える。 T: 予定を説明する。 P: 予定を知る。</p>	資料 6 資料 7	<ul style="list-style-type: none"> ・「うまく経営がいかなかった」 ・「高齢化」「後を継ぐものがいなかった」 ・「ほかには～？」

第 5 限

	発問・指示	教授・学習活動	資料	生徒から引き出したい知識等
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・「これおぼえている？初めの授業で、見てもらいました。」 ・「そうですね。げんき牛乳を説明するとき私がなんて言ったか覚えている？」 ・「私は『げんき牛乳を地元の牛乳をつかって作られている、数少ない牛乳なのです。』と言ったのです。」 ・「でもね、ここを見て。」 (現物を提示するとともに、資料 8 をプロジェクターで提示) ・「製造者のところに『山陽乳業、三原市』って書いてあるけど、どうして。」 	<p>T: 発問する。 P: 答える。 T: 発問する。 P: 答える。 T: 説明する。</p> <p>T: 資料を提示する。 P: 資料を見る。 T: 発問する。 P: 答える。</p>	資料 1 資料 8	<ul style="list-style-type: none"> ・「げんき牛乳だ～」 ・「?」「忘れた～」 ・「なに?」「どうかしたん?」 ・「?」 ・「そういえば、高宮の工場なくなったって聞いた」
展開 1	<p>「なぜ、げんき牛乳を三原で作るのかね。」</p> <p>「今日はこのことについて考えます。じゃ、じゃ～ん。」 「おかあちゃんに頼まれて、買い物にいったのだけど...。」「今牛乳の勉強をしているので、ついつい買ってしまいました。」 「実は、2~3 日前から頑張ってた飲みました。」</p>	<p>T: 発問する。 P: 答える。</p>	資料 9	<ul style="list-style-type: none"> ・「なんでかね」「もうからんから?」 ・「なに?」「牛乳パック?」 ・「そんなにどうしたの」 ・「中身はどうしたの」「全部飲んだの?」

「これらは会社が違いますが、同じ種類の牛乳です。」
 ・「みなさんに聞きます。『どの牛乳を飲みたいですか？』」
 (少し間をあげ、考えさせる)
 「では、手を挙げてください。」
 「げんき牛乳と明治・森永おいしい牛乳が多かったですね。」
 「げんき牛乳を選んだ人は、理由を教えてください。」
 「おいしい牛乳を選んだ人は、理由を教えてください。」
 「そういう理由で選んだのですね。」
 「値段は、どうでしょう。」
 「だれか、値段の順に並べてください。」
 (挙手したものをから一人選び、並べさせる。)
 「このように並べた、理由は？」
 「みんな、どうですか？」
 「実は、こうです。」
 (牛乳にはった、値段を提示)
 (明治・森永 238 円、グリコ 235 円、げんき 228 円、メグミルク 208 円、牧場のみどり 198 円)
 「なぜ、明治・森永はげんき牛乳より高いのでしょうか。」
 (資料 10 をプロジェクターで提示する。)
 「理由はこれだけかな？」
 (資料 11・12 をプロジェクターで提示する。)
 「明治や森永は、『おいしい牛乳』というブランドをつくり出し、買う人の心をこのブランドにひきつけるようにしているんだね。」

「げんき牛乳は、この資料には出てこないね。」
 「聞いてみたらね、昨年度、牛乳だけで明治乳業は、77 万 9 千 k l。げんき牛乳は 3 千 k l 生産したそうです。」(資料 13 を提示)
 「売れる量がぜんぜん違うね。」
 「げんき牛乳は、どうしたらいいのかね。」

「そこで、なぜ、げんき牛乳を三原で作るのかね。」
 「三原で作ると安くなるのかね。確かめてみよう。」
 「三原(山陽乳業)でつくられている牛乳は、げんき牛乳だけかな。」(プロジェクターで資料 14 を提示する。)
 「実は、『山陽 3.5 牛乳』『酪農協牛乳』『特選ファーム牛乳』など 30 種類ぐらいあるそうです。」
 「いろいろな種類の牛乳を作ると、安くなるのかね。」
 「いろんな牛乳を作るのに、牛乳ごとに機械がいると思いますか。」
 「山陽乳業には牛乳を貯めるタンクが 10 基あり、げんき牛乳を作るときには高宮からきた牛乳専用のタンクを用意するそうです。また、機械は『とも洗い』といって、違う牛乳を作った後、しばらく高宮の牛乳を機械に通し、そのあと機械を洗って、げんき牛乳を作るそうです。」
 「また、働く人に払うお金や機械を維持するために必要なお金のことを考えると、三原で牛乳を作るとはどうでしょう。」
 「では、『牧場のみどり牛乳』は、なぜ一番安いのでしょうか。」
 「このバックをよく見てください。」
 「どこの会社かな」
 「この牛乳は、販売するスーパーが直接、乳業会社に注文をして作らせたものなのです。」
 「直接注文すると、何で安くなるのかね。」

「なぜ、げんき牛乳は牧場のみどり牛乳ほど安くないのかね。」
 「げんき牛乳は、地元の酪農家を守る働きがあるのです。」

T: 説明する。
 P: 説明を聞く。
 T: 発問する。

P: 考える。
 P: 答える。

T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 発問する。
 P: 答える。

T: 発問する。
 P: 考える。
 T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

T: 発問する。

P: 答える。
 T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

T: 説明する。

T: 発問する。
 P: 考える。
 T: 発問する。
 P: 答える。

T: 発問する。
 P: 答える。

T: 説明する。

T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

T: 発問する。
 P: 答える。
 T: 説明する。

資料 10
 資料 11
 資料 12
 資料 13
 資料 14
 資料 15

・「一つだけですか？」
 「牛乳嫌いな人は？」

・「げんき牛乳」「おいしい牛乳」
 「いつも飲んでいるから」
 ・「おいしいから」「デザインがカッコいい」

・「何となく」「これが一番高そうだった」
 ・「いろいろ...」

・「へえ～」「やっぱり」「なんで明治・森永が高いの」「牧場のみどりって安いのです」
 ・「40 円の差があるよ」
 「有名なのです」
 ・「よく売れるから、値段を下げなくてもいいのです」

・「ブランドか～」
 「そういえば、見た目決めていたかも」
 ・「げんき牛乳はどのくらい作っているの？」

・「それっぽっちなん」
 「もっとつくればいいのに」
 ・「...」
 ・「三原で作ると、安くなるから？」
 「大きい工場があるから」

・「知らない」「牛乳」

・「30 種類も作っているんだ」
 ・「安くなるのでは、ないかな」
 ・「いる?」「いらない?」

・「混ざらないようになっているんだ」

・「むだが少ない分、安く作ることができる」
 ・「もっと安い牛乳を使っているの?」「?」

・「あれ、書いていないよ」

・「問屋などを通さないの、安くなる」
 ・「...」

・「なんで?」

展 開 2	「高宮の牛乳は、100%げんき牛乳に使われているそうです。」 「もし、げんき牛乳がなかったら、せっかく酪農家の人たちが品質の良い牛乳を作っても、他の場所や他の県の牛乳と混ぜられ、価値が下がってしまうのです。」 「げんき牛乳は酪農家を守るぎりぎりの値段で売られているのです。」		・「だからおいしいんだ」 ・「そうなんだ」
終 末	「では、今日学んだことを整理してみましょう。『なぜ、げんき牛乳を三原で作るのでしょうか。』」 「次の時間は、酪農に振り返って考えていきましょう。」	T：発問する。 P：答える。 T：予定を説明。 P：予定を聞く。	・「むだを省くため」 「値段を下げるため」 「森永や明治との競争に勝つため」

第6・7限

	発問・指示	教授・学習活動	資料	生徒から引き出したい知識等
導 入	「これまで、『高宮は、なぜ、酪農がさかんなのか?』を学んできました。さかんになった条件には、どのようなことがありましたか。」 「言いかえると、『高宮は酪農がさかんなのは、()だから』の()にあてはまる言葉を入れて考えてください。」	T：発問する。 P：考える。 T：補足する。 P：答える。		高宮は、気温・降水量・地形が乳牛の飼育に適しているため、酪農をおこなうのに適した場所である。 気温が平均15度なので、暑さに弱い乳牛に適している。 降水量が年間1600~1800mmで、牧草を生産するのに適している。 農業に適さない高原状の丘陵地が広がり、傾斜地に弱い乳牛に適している。(適した自然環境) 昭和22年に始まった高宮の酪農は、さきがけとなった人々により、酪農の技術が持ち込まれ、酪農組合によって技術が広められ、今日まで受け継がれている。 (技術の導入と継承) 高宮の酪農組合は、生産した牛乳に付加価値をつけてより高く売るためや価格を安定させるため、独自の工場をかまえ、げんき牛乳を生産した。 (地元牛乳の生産) 高宮の牛乳は、大手メーカーとの競争が激しくなったため、工場を集約して規模を大きくしたり、一戸あたりの飼育頭数を増やして生産費を下げる努力をしたりしている。(競争への対応)
展 開 1	「高宮でみられるこれらの条件は、他の地域でもみられるか班で分かれて調べてみましょう。」 四国地方で酪農が一番さかんな地域 北海道地方で酪農が一番さかんな地域 本州地方で酪農が一番さかんな地域 九州地方で酪農が一番さかんな地域	T：作業を指示する。 P：調べる。	資料16	・ 徳島県・石井町 ・ 北海道・別海町 ・ 栃木県・黒磯市 ・ 熊本県・泗水町
展 開 2	「それぞれの班の発表から、高宮でみられた条件は、酪農がさかんな地域の条件と同じなのでしょうか。」 (模造紙に書いた〔表〕を黒板に貼る、条件があてはまったところに書き込む。)	T：発問する。 P：考える。 P：作業する。	表	・「酪農がさかんなところはある条件があてはまるところである」
終 末	「みなさん、このプリント覚えていますか。」 (プリントを配布) 「もう一度、教えて欲しいのですが、高宮ってどんなところですか。」 ・「質問1に、みなさん一人ひとりの思った高宮を書いてください。」 ・「質問2では、思いつく理由をいろいろ書いてください。」	T：発問する。 P：答える。 P：作業する。 P：作業する。	プリント1	・「最初にやった」 ・「乳牛が一番多い」 「酪農に適したところ」

終末	<p>「裏のプリント2の作業は、少し待ってください。」(15分程度作業をさせ、進み具合を見ながら)</p> <p>「では、プリント1は終わります。」</p> <p>「では、裏返してプリント2を出してください。」</p> <p>・「こちらは、まずみなさんが思いついた言葉を真ん中の枠の中に書き込んでください。」</p> <p>「そこから、線を伸ばして。どこから線を伸ばしてもいいからね。思いついた言葉から、何をつなげて考えるか、枝を伸ばしてやってください。」(机間指導をしながら、書き方のアドバイスをして回る。10分程度作業させ、大体作業ができたのを見計らって、プリントの回収。)</p> <p>「授業を始めるときに書いたことと、授業が終わってから書いたことに変化は出てきましたか。」</p>	<p>T: 作業を指示する。</p> <p>P: 作業する。</p> <p>T: 発問する。</p> <p>P: 答える。</p>	プリント2	<p>・「少し変わった」「変わった」「変わらない」</p>
----	---	--	-------	-------------------------------

【資料】

- 資料 1 げんき牛乳(1リットル入り)紙パック 実物を使用
- 資料 2 HP『広島県の地勢と気候～年平均気温』 (<http://www.osaka-jma.go.jp>)
- 資料 3 HP『広島県の地勢と気候～年間降水量』 (同上)
- 資料 4 広島県北部酪農協同組合(1982)『北酪のあゆみ』 p.86「生乳出荷組合員数と生乳出荷量の推移」の資料より
- 資料 5 HP 農林水産省統計部 「グラフと絵で見る 統計ダイジェスト」 (<http://www.toukei.maff.go.jp>)
- 資料 6 同上 「畜産物」
- 資料 7 HP『高齢化』
- 資料 8 げんき牛乳(1リットル入り)紙パック 製造者表示の部分を拡大
- 資料 9 牛乳パック(1リットル入り)紙パックの実物を使用
げんき牛乳・グリコ牛乳・牧場のみどり牛乳・メグミルク・明治おいしい牛乳
森永おいしい牛乳(順不同)
- 資料 10 牛乳のシェア(社団法人 日本酪農乳業協会より情報を収集)
- 資料 11 「明治乳業・おいしい牛乳」よりブランド化による効果の要約した文章を提示。
- 資料 12 明治おいしい牛乳(1リットル入り)紙パックの実物を使用
- 資料 13 データを基に、エクセルで作った明治乳業とげんき牛乳の生産量を比較する棒グラフを作成し、提示した。
- 資料 14 HP「山陽乳業」(<http://group.lin.go.jp>)より会社社屋が写った写真を使用
- 資料 15 牧場のみどり牛乳(1リットル入り)紙パックの実物を使用
- 資料 16 HP 農林水産省統計部「わがマチ・わがムラ～市町村の姿～」
各地方の乳用牛飼育頭数が多い県を抽出し、その県の中で飼育頭数が多い市町村から選択した。
- | | | | |
|-----|--------|----|--------|
| 北海道 | 別海町 | 本州 | 栃木県黒磯市 |
| 四国 | 徳島県石井町 | 九州 | 熊本県泗水町 |
- 四国地方での飼育頭数が多い県は、2004年6月現在、徳島県であった。しかし、市町村別データでは愛媛県野村町(現在、西予市)の乳用牛飼育頭数が一番多い。

【その他の参考文献】

- 1) 鷹尾 亨(2001):『牛乳・乳製品の実際知識 - 第6版 - 』東洋経済新報社
- 2) 佐藤 卓(2003):『デザイン解剖 = 明治乳業・おいしい牛乳』美術出版社
- 3) 高宮町企画課(2004):『大地が謳うたかみや 四十七年のあゆみ』高宮町