

# ロードマップ及び単元デザインから始める政治・経済の授業

## －主体的に社会の形成に参加するための力を養う授業実践－

愛知県立木曾川高等学校 伊藤 学

### 1 研究の実際

#### (1) 科目の目標

学習指導要領には、次のようにある。

広い視野に立って、民主主義の本質に関する理解を深めさせ、現代における政治、経済、国際関係などについて客観的に理解させるとともに、それらに関する諸課題について主体的に考察させ、公正な判断力を養い、良識ある公民として必要な能力と態度を育てる。

#### (2) 期待する生徒像、科目を通して身に付けさせたい力等

科目「政治・経済（以下、政経という）」においては、自ら考え、判断し行動できる資質や能力の基礎として、見方や考え方を深めることに重点を置いた学習が必要とされている。すなわち、政経において期待する生徒像は、「自ら考え、判断し行動できる資質や能力」をもった生徒ということであり、これを具体化すると、次のようになると考えた。

- ア 現代社会を多面的・多角的、グローバルに捉えることができる生徒
- イ 主体的に考え、公正に判断し、健全な批判力を高めようと努力する生徒
- ウ 主体的に社会の形成に参加できる生徒

#### (3) ロードマップ ※資料編参照

政治・経済の科目としての大きな特徴は、課題について望ましい解決の在り方を考察させる学習活動にあり、大項目(3) 現代社会の諸課題が、科目のまとめとして位置付けられ課題探究学習となっている。それまでに身に付けさせたい力としては、次のようになると考えた。

- ア 基本的な概念・理論を捉える力
- イ 多面的・多角的に考察する力
- ウ 公正に判断する力
- エ 課題を見いだす力

これらの力を身に付けさせていく中で、大項目(1)・(2)の最後の単元においては、「どうすべきか」「何が課題か」「何をなすべきか」という問いかけをし、それらの問いに答えていくことを通して大項目(3)において政策提言のかたちにまとめあげる道程である、という構成をとった。

#### (4) 単元デザイン ※資料編参照

ロードマップが道程の全体図であるとすれば、単元デザインは一つ一つの単元における道しるべの役割を果たすと考えられる。「単元を貫く問い」によって、生徒に単元における一貫した学びの方向性を示すことができ、課題の改善策・解決策から政策提言というゴールに至るために、この単元では何を学ぶべきであるか、生徒に身に付けさせたい力は何か、ということが明確になるといえる。今回提示した単元デザインは、期待する生徒像の中の「グローバルに捉えることができる」という部分を重視し、「(1) 現代の政治 イ現代の国際政治『国際政治の特質や国際紛争の諸要因』」、「(2) 現代の経済 ア現代経済の仕組みと特質『公害防止と環境保全』」、「(3) 現代社会の諸課題 イ 国際社会の政治や経済の諸課題」を抽出し作成した。

## 2 研究授業

### (1) 単元構想 (\*Ⅲ 資料編 政治経済 単元デザイン2 参照)

授業は、学習指導要領の大項目「(2) 現代の経済 ア 現代経済の仕組みと特質」において実施することとした。「内容の取扱い」には、「市場経済の機能と限界」については、公害防止と環境保全、消費者に関する問題も扱うこと、と示されており、また、学習指導要領解説には、「環境破壊など市場の失敗があること」、「『公害防止と環境保全』を外部不経済の視点から扱う」と示されている。そこで授業実践は、題材(資料)を基に単元を構想することで、多面的・多角的に考察する力を育成しようと考えた。

＜題材「ペットボトルと国境を越える海ゴミについて」＞

- ① 外部不経済とインセンティブの概念についての既習事項を生かす。
- ② 本時の問い(どうすれば経済の効率性と公害防止を両立することができるか)について、外部不経済の視点から公害を考察させる。
- ③ ワークシートを利用し、資料の読み取りによって段階的に考察を深めさせる。
- ④ グループでの話し合いの場において、考察した結果をまとめさせ、その内容を全体場で発表する。

### (2) 学習指導案

1 教科・科目	公民(政治・経済)
2 単元名	公害防止と環境保全
3 単元の目標	外部不経済の視点から公害について捉えるとともに、環境保全におけるさまざまな協調の在り方について考察させる。
4 単元を貫く問い	【公害防止と環境保全におけるさまざまな協調はどうあるべきか】
5 単元の指導計画(全3時間)	
小単元(配当時間)	○学習内容・◇小単元の問い・主な学習活動
1次(1時間)	○公害防止 ◇どうすれば経済の効率性と公害防止を両立することができるか ・「どうしたら容器のポイ捨てをなくせるか」の小問いについて生産者・消費者のインセンティブの視点で考察し、解決案を立てる。
2次(1時間)	○環境保全 ◇公害防止は環境保全とどのように関連しているか ・「海に捨てられたゴミはどのような影響を人間や動物にもたらすか」について資料を基に考察する。
3次(1時間)	○環境保全 ◇環境保全における国家間の協調はどうあるべきか ・「国境を越える海ゴミについて、我々はどのように対処すべきか」について、提示・配付された資料を基に、各自で考察する。

6 本時の展開

	学習内容	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価場面◎ 評価の観点
導入 15分	<p>ペットボトルのポイ捨ての原因(1)</p> <p>ペットボトルの生産量の推移</p> <p>ペットボトルの生産量とポイ捨ての関連</p>	<p>なぜペットボトルのポイ捨てが起こるのか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経験を基に討議し，考えをまとめる。</li> <li>・発表する。</li> <li>・他グループの意見を記録する。</li> <li>・資料1（政治・経済9ページ参照）及び実物資料「清涼飲料水のガラス瓶」を見る。</li> <li>・再度各自で考えをワークシートに記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校周辺の清掃活動などを例にとり，生徒の身近な経験から考えられるように問いかける。</li> <li>・予想される答えはモラルの問題として捉えた意見なので，それを受けて，視点をヒントとして与える。</li> <li>・他グループの意見のうち，自分のグループになかった意見を意識させる。</li> <li>・資料1「清涼飲料水の容器別生産データ」を示す。</li> <li>・実物資料「清涼飲料水のガラス瓶」を示し，ガラス瓶がリユース可能であることを情報として与える。</li> <li>・ガラス瓶とペットボトルのどちらがポイ捨てしやすいかを考察させ，ペットボトル生産量の増加とポイ捨ての関連性に気付かせる。</li> </ul>	
展開 20分	<p>なぜ，ポイ捨てが起こりがちな容器が販売されているのか</p> <p>ペットボトルのポイ捨ての原因(2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・討議し，考えをまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分がコンビニやスーパーで飲料を買うときに何を基準にして選ぶかを意識させる。</li> </ul>	

	ペットボトルの ポイ捨ての原因 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発表する</li> <li>・ワークシートに各自で記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予想される答えは、次のとおり。 「軽いから」「割れないので扱いが楽」「コストが安いから」</li> <li>・意見が出揃ったことを確認し、ガラス瓶を返却すると、瓶代が返ってくることを知らせる。 その上で、ペットボトルの回収費用は誰の負担になっているのかを考察させる。</li> </ul>	
ま と め 15 分	ペットボトル散 乱防止の方策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料2（政治・経済10ページ）「一宮市ごみ散乱防止条例」を読む</li> <li>・考察・討議し、考えをまとめる。</li> <li>・発表する。</li> <li>・考察し、ワークシートに各自で記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料2「一宮市ごみ散乱防止条例」を配付する。</li> <li>・実効性を意識しながらまとめるようにアドバイスする。</li> <li>・予想される答えはポイ捨てしたら罰金を取る、ポイ捨て禁止の看板を掲示する、等だろう。</li> <li>・消費者、生産者、行政それぞれの立場を考慮に入れ、ポイ捨て防止につながる「ムチ」と「アメ」両方のインセンティブについて考察させる。</li> </ul>	◎ 思考・判 断・表現
7 評価規準 【思考・判断・表現】 経済の効率性と公害防止の関係について、多面的・多角的に考察し、その過程や結果をさまざまな方法で適切に表現している。				

(3) 実践のまとめと考察

ア 実践のまとめ

(ア) 事前の学習

この授業に入る前に、「外部不経済」「インセンティブ」については従来型の一斉授業と、DVD教材を活用した授業を行い、それぞれの概念を学ばせた。この知識を活用して、本時の学習活動に取り組ませた。

(イ) 本時の展開

本時は核となる問い「どうすれば経済の効率性と公害防止を両立することができるか」について考察させるため、以下の三つからなる構成とした。

一つ目に、日頃の学校周辺の清掃活動の中でペットボトルのポイ捨てが多いことが生徒間でも共有されているので、「なぜペットボトルのポイ捨てが起こるのか」を導入の問いとした。全てのグループが予想通り消費者側のモラルやマナーの問題として捉えており、気付かせたい外部不経済の視点はなかった。

二つ目に、ペットボトルの生産量が増加したこと（政治・経済9ページ資料1「清涼飲料水の容器別生産データ」参照）と関連付けて、外部不経済の概念を現実の公害と結び付けさせるため、「なぜポイ捨てが起こりがちな容器が販売されているのか」という問いを発した。これに対して、ほとんどのグループが利便性を挙げ、中にはコスト面でのメリット（「安く大量に生産できるから」等）を挙げるグループもあった。しかし、これは容器そのものの価格面を捉えているにすぎず、回収コストまで考えた意見とは言い難かった。

そこで、ペットボトルの回収費用は誰が負担しているのか、というより具体的な問いを発したところ、「ガラス瓶は回収費用がかかり、ペットボトルは消費者が捨てれば回収する必要がない」等の意見があり、これは社会的費用に気付いたから出てきた意見と考えられる。

二つ目の発問に関して、問答をする中で、「なぜポイ捨てが起こりがちな容器が販売されているのか」について考えを深めさせるために、清涼飲料水のガラス瓶がリターナブル瓶であることを知らせた。すると、生徒がこれらに関する知識を有していないことが分かり、改めてリユースの工程やデポジット制度についての補足説明を要した。

三つ目に、どうすれば空き缶やペットボトルのポイ捨てをなくせるか、との問いには、最初ほとんどのグループで意見が出ず、出たとしても「ゴミ箱を多く設置する」等の意見が多かった。このような意見もこの質問に対する解答としては当然であり、生徒の視点からの解決策として尊重しなければならない。しかし、外部不経済の概念の理解を前提に考察させる目標の授業であるため、インセンティブに関する視点を与えることにした。すると、次の表に示したように、消費者に関する意見、生産者に関する意見、「アメ」のインセンティブ、「ムチ」のインセンティブなど、さまざまなタイプの意見を導くことができた。

<p>－消費者に関する意見－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マイボトルを使う</li> <li>・街を常にきれいにするとポイ捨てをしにくくなる</li> </ul>
<p>－生産者に関する意見－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マイボトルで（安く）セルフサービスにする</li> <li>・（ポイ捨てするのがもったいないと思えるように）容器のデザインをよくする</li> <li>・「ペットボトルをちゃんと捨てよう」キャンペーンを実施する</li> <li>・ポイ捨ての多い地区には自動販売機を置かない</li> </ul>
<p>－行政に関する意見－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・（ポイ捨て禁止の）看板を立てる</li> <li>・ペットボトルを集めて廃品回収などに出すとゴミ袋がもらえるキャンペーンをする</li> <li>・ちゃんと捨てなかったら罰金を取る</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・音（声？）が出るゴミ箱を設置する</li> </ul>
<p>－「アメ」のインセンティブとして分類される意見－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マイボトルで（安く）セルフサービスにする</li> <li>・ペットボトルを集めて廃品回収などに出すとゴミ袋がもらえるキャンペーンをする</li> <li>・ガラス瓶のように（ボトルを販売店に戻すと）お金が返金されるようにする</li> </ul>
<p>－「ムチ」のインセンティブとして分類される意見－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポイ捨てする人から罰金を取る</li> <li>・ポイ捨ての多い地区には自動販売機を置かない</li> </ul>

(ウ) 事後の取組

この実践の後、捨てられたペットボトルが海洋ゴミとなり、国境を越えて人間や動物に影響を与え、環境問題を引き起こしていることに関して、国家間の協調の在り方を問う授業を行った。その過程において、アジアの発展途上国の経済発展と越境海洋ゴミの増加の関連や、環境保全の基礎となる汚染者負担の原則が越境海洋ゴミには適用が難しいことを理解させ、その知識を踏まえて、越境海洋ゴミの解決法に関する次の問いを発した。

「外国から国境を越えてやってくる&日本から流れ出る（海洋）ゴミを少しでも減らすために、外国とどのように協力していくべきだと考えますか」

この問いに関して、政府、民間企業、個人の解決策を考察させた。生徒の回答は次の表のとおりである。

<p>－日本の政府や政治家が、外国や国際機関に働きかけてほしいこと－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・団体を作って資金を出す</li> <li>・有名人、政治家がゴミを拾う</li> <li>・（海洋ゴミの問題について）発信することにお金を使う</li> </ul>
<p>－海外に進出する日本の企業が、外国に伝えてほしいこと－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴミの正しい処理（技術）</li> <li>・容器の安全性を高める（技術）</li> <li>・ゴミの分別をすること</li> <li>・資源を大切にすること</li> </ul>
<p>－私たちが、外国の人たちと協力していくべきこと－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットを利用して情報交換をして現状を知ること</li> <li>・使い回しができるものを使うこと</li> <li>・ゴミ拾い（のボランティアを）すること</li> <li>・ゴミの再利用</li> </ul>

これらの内容は、ほぼ全ての生徒がバランスよく記述しており、自分たちが（企業の海外進出を含めて）海洋ゴミを排出する側でもあると同時に漂着して被害を受ける側でもある、ということ意識した公正な判断ができていると考えられる。

イ 考察

公害と環境問題は外部不経済の典型例であるが、インセンティブによって内部化し、市場機構を活用することによって、経済的効率性を保ちつつ解消することができる。「どうしたら空き缶やペットボトルのポイ捨てをなくせるか」というまとめの問いは、その前の二つの問いと合わせて、生徒がこの

ような発想に基づいた回答ができるようになることを目的としている。

ここで前述の通りさまざまな意見が出た。当初はポイ捨てをマナーやモラルの問題と捉えるグループが全てであったが、飲料容器についてコスト面からの考察、条例による対策の実効性への考察・討議を経て、外部不経済の概念を活用し、消費者・生産者・行政に関する意見、「アメ」と「ムチ」両方のインセンティブを考慮に入れたポイ捨ての解決案が出るようになった。これらのことにより、生徒の多面的・多角的な考察が進んだと考えられる。

生徒たちは清涼飲料水の容器がガラス瓶からペットボトルへ移り変わっていったことを知らない、すなわちペットボトル入りの清涼飲料水を「当然」と思っている世代である。「なぜ、ポイ捨てが起こりがちな容器が販売されているのか」という問いは、その「当然」に対して公害問題の面から疑問を投げかけ、消費者としての利便性だけでなく、コスト面から問い直させることを意図している。この問いに対して生徒たちは生活体験、既習の科目「現代社会（以下、現社という）」や他教科の知識を使って真摯に考察し（政治・経済 11 ページ資料 3）コスト面を考えに入れた意見が出た。この考察によって自分たちの「当然」が市場原理、すなわちコストを原因とするガラス瓶の淘汰の結果であることを理解し、次の社会的費用の気付きにつながった。

また、インセンティブの概念はこの単元を実践するに当たって、ポイ捨ての解決案を考察する場面において非常に有用であった。現在、多くの教科書でこの概念は取り上げられていないが、特に経済分野では「どうすれば問題解決ができるか」を考える際にさまざまな単元で有用であろうという考えの下、事前の学習に取り入れた。その結果、生徒は前述の通りさまざまな意見が出せるようになった。

ところで、ガラス瓶のリユースの工程やデポジット制度については生活体験や現社の学習を通して知識がある前提で、それらを活用して清涼飲料水の容器の回収コストについて考察させようとしたところ、ガラス瓶がリターナブルであることを知らない生徒や、他人の使ったものをもう一度使うのは嫌だ、という理由で容器のリユースそのものに抵抗を示す生徒がいたのは意外であった。

事前に生徒の生活体験や衛生観念及び既習事項について十分に把握しておくことの重要度を改めて実感した。

### 3 成果と課題

#### (1) 研究の成果

期待する生徒像を達成するために、政治・経済の科目内容とともに、生徒に身に付けさせたい力等を育成するための手だてをロードマップと単元デザインとして計画的に作成した。資料題材を活用し、能動的な活動を行うことによって思考力等の力を育成するために「問い」が必要である、という仮説に基づいて研究を行った。

これにより、次のことが分かった。

一つ目は、現社と政経はなぜ科目が違うのかという点である。現社は幸福・正義・公正という枠組みを用いて現代社会を捉えることに重点が置かれるのに対し、政経は政策提言というゴールに向かうまでに、さまざまな概念や理論を活用したアプローチが重要である。場合によっては、インセンティブの概念のように、教科書にはあまり取り上げられていないものの、より深みをもつ概念や理論を取り入れることで、見方や考え方を吟味し、深化・発展させることが必要であろうと考える。

二つ目は言語活動の充実と授業形態の多様化への取組である。言語活動には実際には二の足を踏む教員も多い。ロードマップと単元デザインを作成することで「何を、いつ、何のために、どのように」授業をするかの見通しがもて、従来型の一斉授業も含め、各分野に合った授業形態や言語活動が展開

しやすくなった。例えば、国民経済計算や国際収支を含む単元などでは基礎的な概念の確実な理解と定着のために従来型の一斉授業を取り入れ、言語活動によって定着度を確認していく授業形態、公害問題や環境問題を含む単元、現代政治の特質などを扱う単元においては生徒の主体的・能動的な活動を中心として解決案を追究していく授業形態が合っていると考えられる。この実践報告の事前の学習から本時の展開に至る内容はこのことを示している。

三つ目は、思考力等の力の育成である。ロードマップと単元デザインに記載した、「身に付けさせたい力等」は、「良識ある公民としての必要な能力」でもある。このような能力を計画的に育成することが、生徒が「良識ある公民としての必要な能力」を身に付けるための助けになると考える。

## (2) 今後の課題

政経の教科書は内容とその配列が出版社によって大きく異なっており、このような科目でロードマップや単元デザインの重要性は極めて高い。しかし、今回作成したロードマップや単元デザインは、前述のような各分野に合った授業形態や言語活動の指標としての完成度はまだ低いと言わざるを得ず、これからも改良を重ねる必要がある。

研究協議会において「補助線を引かないと生徒の考察がうまく進まないときがある」と話題になった。この「補助線」は生徒の生活体験の状況や、理解の進み方を教員が適宜把握し、適切なアドバイスや問いかけをしていくことではないかと考えている。特に、生徒に言語活動に取り組ませる際にはこれが生徒の学びに向かう意欲や関心及び思考力等の形成において重要な鍵になると感じた。これを基に単元を構想し、授業を計画する際に考慮し、より精度の高いものを目指していきたいと思う。

## 4 終わりに

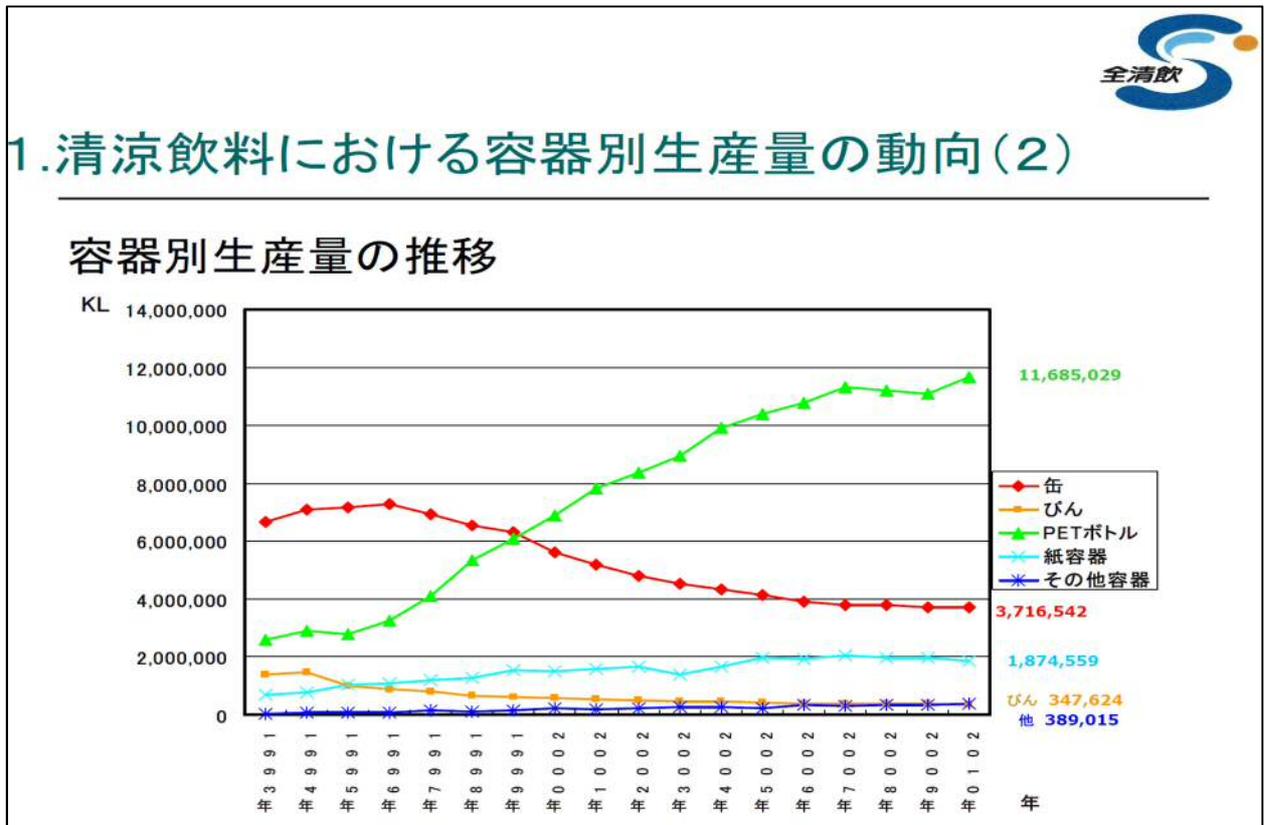
準備段階から「本当に問題解決に至ることができるのか」という不安を抱え、実践の中で想定外の発言によって軌道修正が必要になるなど、手探りの状況で授業を進めていった。しかし、この実践の後に見せた、海洋汚染の深刻さを訴える動画を見る生徒の目は真剣そのものであり、この授業を行った意義を感じ取ることができた。

また、授業のための取材で訪ねた福井県海浜自然センターで、朝鮮戦争が原因となって日本に漂着した海洋ゴミの展示を見て、環境問題が戦争や安全保障と深い関係があることを実感することができた。その展示物の写真を生徒に見せることによって、多くの生徒の関心を高めることができた。このような切り口から安全保障や国際紛争への関心を高められる可能性を感じた。

### <参考文献>

- 文部科学省 『高等学校学習指導要領解説 公民編』平成 22 年 6 月
- 国立教育政策研究所 教育課程研究センター 『評価規準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料(高等学校 公民)～新しい学習指導要領を踏まえた生徒一人一人の学習の確実な定着に向けて』平成 24 年 7 月

【資料 1 清涼飲料水の容器別生産データ】



(環境省 容器包装リサイクル法ウェブページより)

[https://www.env.go.jp/recycle/yoki/dd\\_2\\_council/mat110819\\_02.pdf](https://www.env.go.jp/recycle/yoki/dd_2_council/mat110819_02.pdf)

## 【資料2 一宮市空き缶等ごみ散乱防止条例】

○一宮市空き缶等ごみ散乱防止条例（抄）

（目的）

第1条 この条例は、空き缶、空き瓶、紙くず、たばこの吸い殻等ごみの散乱の防止について市、市民等、事業者及び占有者等が一体となって推進することが極めて重要であることにかんがみ、それぞれが分担するごみの散乱の防止についての責務を明らかにするとともに、市が実施するごみの散乱の防止に関する施策の基本的な事項を定めることにより、環境の美化を図り、もって、市民の快適な生活の確保に寄与することを目的とする。

—中略—

第12条 重点地域内において、市民等は、ごみをみだりに捨ててはならない。

2 重点地域内において、事業者のうち容器に収納された飲食料を販売する者は、その販売する場所にその空き容器の回収容器を設け、これを適正に管理するとともに、その設置する場所の周辺の清掃を行わなければならない。

3 重点地域内の公共の場所において、印刷物等を配布した者は、その配布した場所の周辺に散乱している印刷物等を回収しなければならない。

4 重点地域内の公共の場所において、催しを行った者は、その行った場所の周辺の清掃を行わなければならない。

（重点地域以外の区域における義務）

第13条 前条に規定する者は、重点地域以外の区域においても、同条に規定する事項を遵守するようにしなければならない。

（勧告）

第14条 市長は、第12条の規定に違反した者に対し、快適な生活環境の確保を図るために必要な限度において、期間を定め、ごみの回収等必要な措置をとるよう勧告することができる。

（命令）

第15条 市長は、前条の規定による勧告を受けた者が、正当な理由がなくその勧告に従わないときは、期間を定め、その勧告に従うべきことを命ずることができる。

（立入調査）

第16条 市長は、その指定する職員に、ごみの散乱又はごみの回収容器の設置の状況を調査するために必要があると認める土地に立ち入らせ、調査をさせることができる。

2 前項の規定により立入調査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人の請求があったときは、関係人に提示しなければならない。

3 第1項の規定による立入調査の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。

（罰則）

第17条 第15条の規定による命令を受けた者が正当な理由なくその命令に従わないときは、5万円以下の罰金に処する。

—以下略—

【資料3 生徒のワークシートより】

政治・経済プリント No.13 グループ番号 2

3年

Q1 宅配ポットボトルや紙パックのポイ捨てが起きるのか？

A1 自分たちのグループの考え

- 街にごみ箱が少ないから。● 捨てモバカリが悪い。
- 誰かポイ捨てしたから分らない。
- 小こごみ捨てやすい。
- 誰かが片づけてやる。
- ちうががなくなつたら。
- 紙パックの入りかたが入れかたがまちがちな可能性がある。

ほかのグループの考え (自分たちの考えと違う内容)

● 罪悪感がない ちうがが ちうがいのを見つけたら

● 自分に損がない お金にならぬい

● 面倒くさ 誰かが片づけてやる

● ちうがから捨ててしまわぬい

H1 喜びんが大量だ。たいてい今後はポットボトルが大量にならぬい。

A1' ...ヒントを聞いて考えたこと

- ポイ捨てしやすい。
- 危くない。

Q2 ポイ捨てしやすいポットボトルがたまたま売らぬいのはなぜ？

A2 自分たちのグループの考え

● サイコロでござる。X

● ラベル。 処理しやすい。

● ペットボトルは軽い。 ● 日持の流れ。

● つぶれる。 ● のりつきがござる。

● じはん木袋でござる。

ほかのグループの考え (自分たちの考えと違う内容)

● 持ち運びでござる。 大量に生産でござる

● 子供や老人が持ちやすい。

● 安全

H2 回収する費用のことで考えよう！

A2' ...ヒントを聞いて考えたこと

● ビンは、回収する費用がかかる

● ペットボトルは消費者が捨てれば回収する必要はない。

Q3 どうしたらポットボトルのポイ捨てをなくせるか。

A3 自分たちのグループの考え

● ペットボトルをゴミ箱に捨てよう

● ペンを常にきれいに保つと捨てづらくなる

ほかのグループの考え (自分たちの考えと違う内容)

● ペットボトル ★デザインをよめる

● ちうがと捨てたはちうがの罰金 作る側の人

● 音が"ごみ箱" 捨てづらくする

● 看板をたてる

● どので？

● どので？

● どので？

● どので？

● どので？

H3 ポイ捨てをなくすためのインセンティブを考えよう。

A3' ...ヒントを聞いて考えたこと

● ペットボトルを10本集めてはいひん回収とかに出ると

● ゴミ袋プレゼント。おたいな紙パックをプレゼントする。

● ポイ捨てが多い地域では自販機をあまり置かぬい。