

ク 豊かな里海の創生

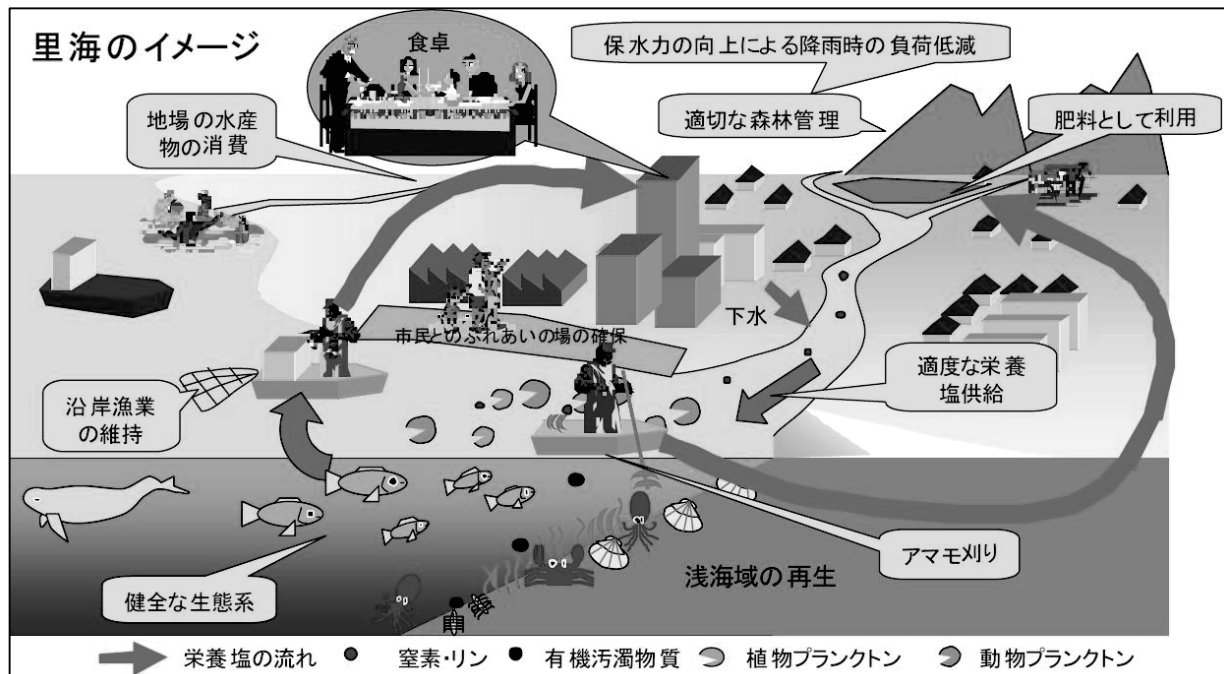
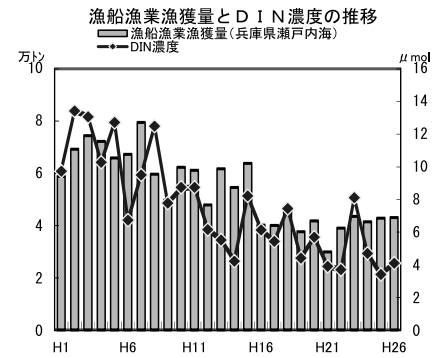
瀬戸内海では、右図に示したようにノリ養殖開始時（12月）の播磨灘の栄養塩濃度が年々減少し、平成元年当初の3分の1と貧栄養化が顕著であり、養殖ノリの色落ちが大きな課題となっている。同時に漁船漁業についても、漁獲量がピーク時の2分の1に減少しており、資源だけでなく海域の生産力そのものが低下していることが危惧されている。

海の栄養塩は、健全な生物生産を維持するための原点であり、栄養塩の適切な管理※1は豊かな海の再生の第一歩である。

陸から海への円滑な栄養塩の供給と循環について、効果的な栄養塩の管理を実践していくため、関係機関や関係府県と連携して研究を進めるとともに、下水処理施設において栄養塩の窒素を規制値の範囲内で増やす栄養塩管理運転や漁業者と農業者が協力してため池の池干しを行う等の取り組みを進めている。

また、海水浄化に重要な二枚貝等が減少しているため、漁業者が行う海底耕耘※2による底質改善※3や二枚貝の放流等、干潟や浅場の漁場環境を保全する取り組みを進めている。

さらに、適切に人の手が加えられ、高いレベルの生物多様性と生物生産性が維持された豊かで美しい海域として、豊かな里海づくりを進めるため、海洋ゴミ対策の推進や海岸、海浜の保全活用、地域住民が一体となった海浜美化等を推進している。



里海のイメージ (環境省資料)

- ※1 「栄養塩管理」：海の栄養塩が極端に低くなる「貧栄養化」に対応するため、陸から海に至る窒素やリンの循環過程及び必要量を解析した上で、海への栄養塩供給を管理する仕組み。
- ※2 「海底耕耘」：海底砂泥が固まると間隙水の流通が悪くなり溶存酸素が減少するなど、生物の生息環境悪化を招くため、漁船により桁を曳航するなどの方法により海底を耕耘し、底質の環境を改善する活動。
- ※3 「底質改善」：砂が固まるなど生物生息環境が悪化した海底を、海底耕耘や覆砂などにより、生物が住みやすい砂地や、透水性の高い底質に改善すること。

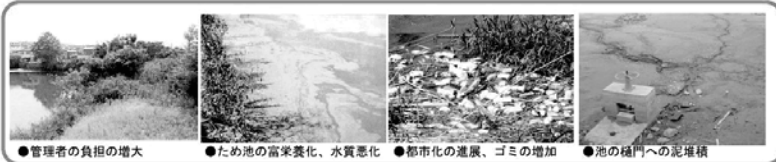


太く、長く、滑らかな物質循環（環境省資料）

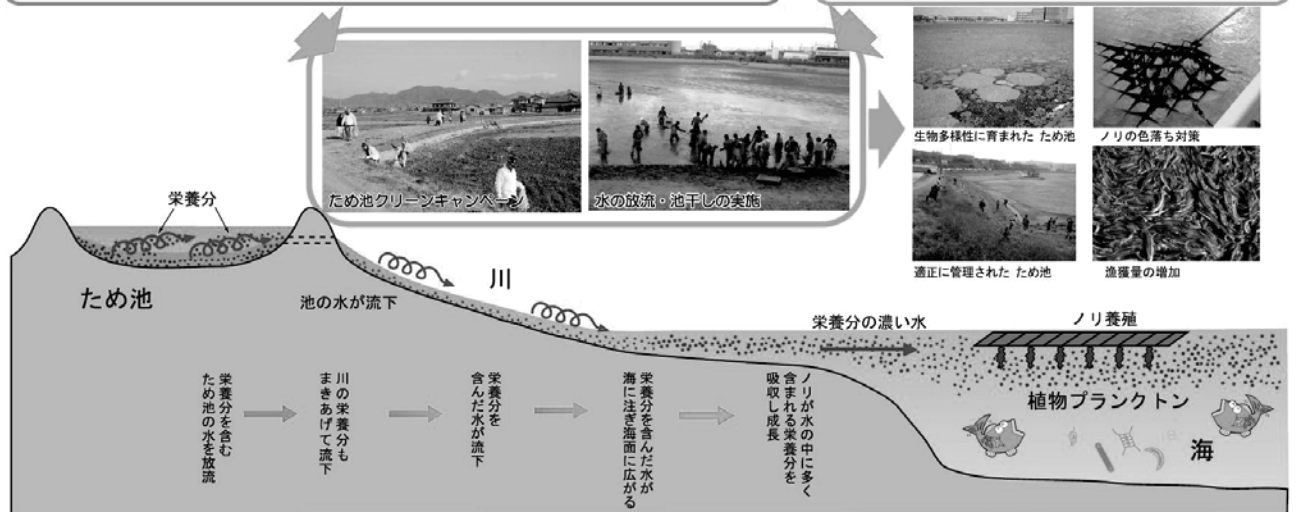
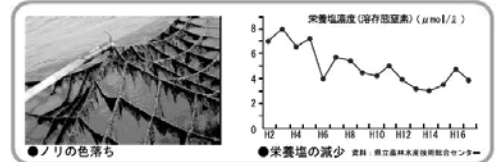
里と海でつなぐ豊かな海づくりに向けて

里と海を繋ぐ取り組みを始めましょう

今、里ではこんなことで困っています

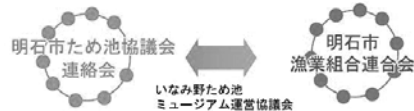


今、海ではこんなことで困っています



水でつながる活動を広げ
地域をネットワークしていきましょう

ため池協議会と漁業組合を中心に協力して実施し、いなみ野ため池ミュージアム運営協議会がサポートしていきます。



里海連携概念図（いたみのため池ミュージアム運営協議会資料）

3 わたしたちの地域



ここでは、各地域の農林水産業について、解説と展開例を示す。内容の解説は手引書P1～63を参照

解説等

その地域でその作物が多く作られている理由について

阪神地域

◆葉物野菜

阪神地域は水はけの良い砂質土壌の畑が多く、また、温暖な気候や消費地に近いという特長をいかして葉物野菜（ほうれんそう、こまつな、ねぎ、しゅんぎくなど）が多く栽培されている。明治時代に水稲の裏作として栽培が始まり、昭和40年以降、現在の周年栽培体系になった。阪神地域の生産量は県内生産量の多くを占めている。

◆いちじく

兵庫県は近代いちじく栽培の発祥の地と言われている。多くは「榊井ドーフィン」という品種が栽培されており、大正14年に川西市に導入されたものが、日本における最初の営利栽培であると言われている。明治42年、広島県の榊井光次郎氏がフランスから北米原産のドーフィン種を持ち帰り、果樹地帯であった川西に注目し、萩原に住んでいた友人の前川友吉氏と当地での栽培に成功。榊井ドーフィンという品種を作り出し、神戸、和歌山や愛知へと栽培が広がった。兵庫県で開発された「一文字整枝法（いちもんじせいしほう）」は、いちじくの標準的な仕立て方法として、現在全国のほとんどの産地へ普及している。

播磨地域

◆山田錦（酒米）

<「山田錦」の歴史>

大正12年に兵庫県立農事試験場（現在の県立農林水産技術総合センター）で、「山田穂」と「短稈渡船」を交配し、昭和3年に酒造米試験地（現在の酒米試験地）で産地適応性の試験が行われ、昭和11年に「山田錦」と命名され本県の奨励品種となった。

母となった「山田穂」の生い立ちにまつわる3つの伝説

1つ目は神戸の山田村（今の北区山田町）で、2つ目は旧吉川町で、それぞれ伊勢詣でなどの折に他の場所（伊勢山田等）で見つけた種籾を持ち帰って育てたというものである。3つ目は旧中町の篤農家、山田勢三郎が明治10年頃自作田で見つけたとする説。

<「山田錦」の栽培適地>

山田錦の栽培適地は三木市、加東市付近で地域の水田土壌は粘土質、地形は山間又は盆地となっている。なかでも東西に開けた中山間の谷あいや盆地では、夏季の気温の日較差が10℃以上に達し、山田錦の登熟や心白の発現に非常に条件が揃った地域である。

ここに記載した以外の品目について詳しく知りたい場合は、下記までお問い合わせください。

兵庫県農政環境部総合農政課
TEL078-341-7711(代表)

但馬地域

◆岩津ねぎ

岩津ねぎは、群馬県の下仁田ねぎ、福岡県（博多）の万能ねぎと並んで日本三大ねぎの一つに数えられている有名なねぎである。白ねぎと青ねぎの中間種で、白い根から青い葉まで全て食べられるのが大きな特徴。

岩津ねぎの発祥についてはいくつか説があるが、一般にいわれているのは、生野銀山に働く人の冬場の野菜不足を解消するために作られたというもの。生野銀山は幕府の直轄の銀山で、多くの人が働いていたが、冬は野菜が不足するため、代官所の係員が京都の「九条ねぎ」の種を持ち帰って栽培させ、それが今の岩津ねぎになった。

最初は岩津地区だけで作られていたのが、次第に朝来町に広がり、今は朝来市全体で作っている。以前は近隣で消費して外へ出る量は少なかったが、最近は全国各地に出荷している。

丹波地域

◆「丹波黒」（黒大豆）

<歴史>

丹波篠山に川北という集落があり、ここが「丹波黒」の原産地と言われている。「多紀郡誌」（1918）では、江戸時代中期に川北の地で良質な黒大豆が作られていたことが記されているが、いつから栽培されていたかは記録に残っていない。

丹波の黒大豆が全国的に有名になったのは、年貢を黒大豆で納めるようになったためである。しかし、江戸の町で人気になった川北黒大豆に対し、新しいライバルが出現した。現在の篠山市東部地域で波部黒（はべぐろ）という黒大豆が宮内庁御用達になり、双方の争いが激しくなったため、昭和9年に多紀郡の農会の斡旋で「丹波黒大豆生産出荷組合」を組織して、名称を「丹波黒大豆」に統一した。

昭和50年代以降、水稻の転作面積の増大につれ、「丹波黒」の生産面積が増えてきていたが、近年では横ばい傾向にある。

<黒大豆栽培に適する丹波の気候>

丹波の気候は黒大豆の栽培に向いているため、美味しい黒大豆が生産できる。丹波は昼夜の気温差が大きく、秋には霧が深くなる。ちょうど黒大豆の収穫の頃は霧が湿気をもたらして急激な乾燥を防ぐ。黒大豆は急激に乾燥すると皮が浮いて商品価値がなくなるが、丹波はこの気象条件のおかげで皮が浮かず上質の黒大豆ができる。

「丹波黒」は粒が大きいことで有名で、100粒の重さが70～90g程あり、大豆の仲間としては世界一大粒である。

※100粒の重さを「100粒重（じゅう）」という。通常の大豆は100粒重30g程度。

淡路地域

◆たまねぎ

たまねぎが日本に入った歴史は以外に浅く、明治初期である。入手経路は2つあり、ひとつは北海道ルートで、あのクラーク博士に同行したW.Pブルックス農学博士がアメリカ産の種子を持ち込み、札幌農学校で栽培指導をして根づかせた。

もう一方は、神戸の外国人居留置に住むアメリカ人から手に入れた泉州（大阪府）の農家が栽培をはじめたもの。泉州産の方は、大阪や神戸に開店した西洋料理店を安定した得意先に拓き、地場産業として拡大の一途をたどり、明治末期には輸出をするまでになった。

淡路地域のたまねぎは、泉州たまねぎの栽培技術を導入したもので、明治21年（1888年）外国から直輸入したたまねぎ種子を県から配布を受けて試作したものが始まりである。

温暖な気候と、さらさらした砂壤土が玉ねぎに適しており、現在の兵庫県のみたまねぎ収穫量のうち、約9割（約9万トン）が淡路島産であり、そのうちの9割が南あわじ市産である。

◆カーネーション

瀬戸内海に浮かぶ淡路島は温暖な気候に恵まれ、花の産地として有名である。昭和初期から生産され始めたカーネーションは、昭和40～50年代にかけて温室栽培の基本的な栽培技術が確立され、栽培のピークを迎えた。

カーネーション農家は通常、6月に苗を植え、10月から翌年5月にかけて切り花として出荷する。近年では、黄色蛍光灯を利用した、シロイチモジヨトウ、オオタバコガの農薬を使わない防除法が開発され、注目された。



各地域の学習全般に使用できるよう、一般化した展開例・発問例を掲載します。
 地域ごとの特徴を踏まえた展開例・発問例は次ページ以降をご覧ください。

展開例・発問例

学習活動	指導上の留意点
<p>私たちの市(町)やその他の市町を含む【 】</p>	<p>【 】地域とは、どのような地域でしょう。</p>
<p>1 県の地図などを活用して、【 】地域の様子を 確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地図帳や立体マップ等を活用し、地形の 特色を実感させる。
<p>【 】地域でとれる主なものには、どんなものがあるだろう。また、それらはどこでとれているだろう。</p>	
<p>2 地域でとれる主なものを、資料から確認し、そ れぞれがどの辺りで生産されているか予想する。</p> <p>3 本資料を参考に調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の記述 ・裏表紙のマップ ・県全体の記述 ・関連する書籍 ・インターネット 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の地形条件を関連付けて予想させる。 ・市町名や地名、河川名や施設名など、地 図を活用して随時確認させる。 ・各産物の詳細について、本資料の県全体 の記述も参考にして調べさせる。 ・各産物が、地域の地形条件だけでなく、気 候条件にも大きく関連していることを、他 地域の産物と比べて、捉えさせる。
<p>4 【 】地域の農林水産業についてまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・調べたことを発表する場を設け、情報を共 有させるとともに、共通点や相違点を見い だして、意見交流させる。



展開例・発問例 1

学習活動	指導上の留意点
阪神地域で野菜づくりが盛んなわけを調べよう	
1 副読本P23のビニールハウスで野菜を作る暦を見て、気づいたことやビニールハウスで野菜を作る利点を出し合う。 2 葉物野菜について調べ、阪神地域での葉物野菜づくりがなぜ盛んなのかを考える。	<ul style="list-style-type: none"> • ビニールハウスによって、一年を通じて野菜づくりができ、たくさんの種類の野菜を作ることができるようになっていることに気づかせる。 • 葉物野菜は、新鮮さが一番大切なので、大消費地に近い利点を生かし、すぐ出荷し、新鮮なまま届けられることをつかませる。

展開例・発問例 2

学習活動	指導上の留意点
1 阪神地域で生産される物について話し合おう。 ・牛肉 ・いちじく ・ほうれんそう ・いかなご ・しいたけ 2 生産されているものを、農業、畜産、漁業、林業に分け、自分で調べたいものを一つ選び、詳しく調べる。 3 調べたことについて発表し合う。 4 阪神地域の農林水産業についてまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> • 兵庫県の地図で阪神地域の場所を確認したり、阪神地域にはどんな市や町があるか確かめたりして、阪神地域への興味を高めてから農産物について聞く。 • 代表的な産物以外にも色々なものが作られていることを調べさせる。 • 牛肉やほうれんそう等が生産されている理由などについて資料やインターネットで調べさせる。 • 自分が詳しく調べたことは、分かりやすく伝え、友達の発表は、自分の調べたところと比較しながら聞くように指導する。 • 住宅地が多く、農業や漁業や林業そして畜産などのイメージが少ない阪神地域でもさまざまなものが生産されていることに気づかせる。 • 昔からずっと作ってきている、人口の多い大消費地に近いといった社会的要因、温暖な気候といった自然要因など、それぞれ適した条件があることを理解させる。



展開例・発問例

学習活動	指導上の留意点
播磨地域の農林水産業について調べよう。	
<ol style="list-style-type: none"> 1 地図帳や副読本を見ながら、播磨地域の様子についてワークシート⑤ [1] にまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> ・自分の住んでいる市(町)、播磨地域の位置 ・自然の様子 加古川、市川、揖保川、千種川、明石海峡、播磨灘、中国山地 2 播磨地域でとれる農林水産物を副読本P. 26～29や裏表紙から調べワークシート⑤ [2] にまとめる。 3 播磨地域の農林水産物を一つ選び、生産の様子について調べワークシート⑤ [3] にまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地形の様子や気候の特徴を地図から確認しておくことで、農林水産業との関連について考えさせる。 ・それぞれの農林水産物の生産が盛んな市町の位置を地図で確かめさせる。 ・県内他地域と比べさせることで、播磨地域の農林水産物に対する関心を高める。
播磨地域の農林水産物を紹介しよう！～はりまPR大会～	
<ol style="list-style-type: none"> 4 播磨地域の農林水産物を一つ選び、生産の様子について調べる。 <ul style="list-style-type: none"> ・生産物の特徴 ・生産量 ・生産が盛んな理由 ・生産者の工夫や努力 5 「はりまPR大会」をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調べ活動の時間を確保し、副読本以外の資料やインターネットも活用しながら調べ活動が進めさせる。 ・見つけた情報は積極的に交流させ、互いの調べ活動を深めさせる。 ・調べて分かったことは、PRカードにまとめさせる。 ・互いのPRを聞きあうことで、農林水産物の生産が、地形や気候などの条件を生かしたり、生産者が工夫や努力を重ねたりすることで支えられていることに気づかせる。 ・PRカードを、拡大した兵庫県の地図に貼らせるなどして、県内他地域の農林水産物についても調べてみようという意欲をもたせる。



展開例・発問例

学習活動	指導上の留意点
<p>1 兵庫県で、海と山の両方の自然が豊かで、その自然を利用して人々が生活している地域を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・但馬地域（日本海） ・淡路地域（瀬戸内海） ・阪神地域（瀬戸内海） ・播磨地域（瀬戸内海） 	<ul style="list-style-type: none"> ・各地域でどのような自然の利用の仕方をして生活しているか、簡単に確かめさせる。 ・これらの地域の中でも、自然が豊かで日本海に面し、それを生活に生かしている地域として、「但馬地域」を学習することを決定する。 <p>但馬地域を取り上げるに当たり、瀬戸内海に面している3つの地域のうち1地域も取り上げ、自然条件や生活・生産活動の違いを比較して学習するとよい。</p>
<p>日本海と中国山地の自然を生かした但馬地域の人々の生活をさぐる。</p>	
<p>2 日本海を生かして、人々はどんな生活や生産活動をしているのか調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雪の降る厳しい冬を前提とする生活 ・全国1、2位の水揚げ量のある生産物とその流通 ・水産資源保護と近隣諸国との対応と向かい合った漁業 <p>3 中国山地（氷ノ山や鉢伏山等）を生かして、人々はどんな生活や生産活動をしているのか調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高原地帯と涼しい夏を前提とする生活 ・畜産物や高原野菜などの生産と流通 ・「コウノトリ育む農法」による米の生産 <p>4 学習のまとめを文章で書き、まとめの交流をして話し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット等も活用させて、但馬地域の生活や特徴について情報を整理させる。 ・前提となっている自然条件を確かめさせる。 ・自然や地形を生かして、どのような生活や生産活動の工夫があるか確かめさせる。 ・生産物をいくつか限定をして、その流通を確かめさせ、他地域とのつながりに気づかせる。 ・但馬地域での生活と生産活動における問題や解決すべき課題には、どんなことがあるか考えさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ☆生産と流通の拡大 ☆資源保護 ☆環境保護 ☆近隣諸国との関係改善 ・単なる発表会とせず、質問や意見の交流を徹底して、内容を深めさせる。



展開例・発問例 1

学習活動	指導上の留意点
<p data-bbox="188 544 1426 600" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">なぜ丹波では「黒豆」「大納言小豆」「山の芋」「栗」等の特産品が収穫できるのだろうか。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="204 622 815 846">1 自分の調べたい特産物を選び、予想を立てる。 <ul style="list-style-type: none"> ・畑や山が多いのではないか ・気候（気温）が関係しているのではないか ・作り方に工夫があるのではないか ・特産物にあった土があるのではないか <li data-bbox="204 936 815 1081">2 調べる方法を考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・教科書、地図、図鑑、図書館の文献や市役所のパンフレット ・手紙や電子メールを出して出荷農家に尋ねる <li data-bbox="204 1149 815 1182">3 集めた情報を整理し、特産物の秘密をまとめる。 <li data-bbox="204 1272 815 1305">4 まとめて発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・副読本により、丹波地域の特産物を知らせ、自分が食した経験等を出させることで、それらの特産物に興味を持たせる。 ・予想を立てさせるときには、間口を広げ、多様な見方や考え方を取り上げる。 ・予想を発表させる際には、なぜそう思うのか根拠を出し合わせるよう促す。 ・調べる方法を出し合い、どの内容をどの方法で調べ、どのようにしてみんなで解決し考えていくのか、学習計画を立てる。 ・情報を取捨選択させる際には自分達の課題が何であるかを再認識させ、それに見合った情報を選べるよう支援する。 ・それぞれが調べたことをまとめ発表させるが、自分が伝えたいことは何かということを明確に持たせ、聞く方は何が分かって、何が分からなかったかが述べられるように聞く。

展開例・発問例 2

学習活動	指導上の留意点
<p data-bbox="188 1615 1426 1697" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">丹波地域の農業、畜産業、林業、水産業から一つだけ名物を決めて、他の地域にPRするとします。みんなは何を選びますか。一つ選んで、PRポスターを作りましょう。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="204 1742 815 1776">1 全体を読む。 <li data-bbox="204 1798 815 1832">2 見ひらき 2 ページにまとめる。 <li data-bbox="204 1877 815 1910">3 上記発問により、PRポスターを作らせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教師が範読し、子どもに読ませる。 ・自分でまとめることにより、丹波の農林水産業の特徴に気づかせる。 ・PRポスターを作らせることにより、自分の地域に誇りを持たせる。



展開例・発問例 1

学習活動	指導上の留意点
1 淡路島の温暖な気候と、古代から食料の供給地であった歴史を理解する。	
淡路地域の気候の特徴はどんなことでしょうか？	
	・副読本 P 4 「兵庫県のすがた」の学習をふまえ、淡路地域の気候の特色を理解させる。
「御食国（みけつくに）」ということばについて、調べてみましょう。	
	・「御食国」という呼び名について知らせ、それが表す古代淡路の歴史的役割についても理解させる。
淡路の農林水産業を代表するものは何か、調べてみましょう。	
2 副読本 P 37 上の見出しを参考にして、淡路の農林水産業を代表する産物を知る。	・それぞれの収量について、インターネットのリンク集等を活用して調べ学習をさせる。
3 農林水産業それぞれのしごとの様子について調べる。	・調査の方法として副読本 P 37~40、聞き取りや電話・手紙等による取材、インターネットの活用などの方法を知らせる。

展開例・発問例 2

学習活動	指導上の留意点
1 淡路地域は、歴史的に奈良、平安時代から「御食国（みけつくに）」といわれ、農業がさかんであったことを知り、どのような食べ物が作られているか調べる。	・「御食国（みけつくに）」の言葉の意味と都に献上されるほどの豊穡の地であったことをおさえる。 ・インターネットや資料集を使って自由に調べさせる。（兵庫県庁のホームページなど）
2 淡路市と洲本市、南あわじ市それぞれの共通点と相違点をくらべ、気候や歴史の違いから理由を考える。	・プリントに書き込ませ、類似点、相違点を明確にさせる。 ・南あわじ市は、三毛作をしている農家があることを知らせて三毛作の意味を把握させる。
3 グループで白地図に特産物を書き、淡路地域で生産されるものの特徴について発表する。	・書き方についてグループで自由に相談させ発表の形についてはパソコンの発表ソフトを使用させるのもよい。