

# 日本の食が危ない！

## 単元のねらいと、指導案

### 1

単元名 「日本の食が危ない！」 3時間構成

● 本単元の位置づけ方

社会科・家庭科などの学習をふまえて3年生に位置づける。本単元の前半2時間は、現代のわたしたちの暮らしが最近の数十年間で大きく変わってきたものであることに気づかせる内容であり、後半の2時間は、そうした生活スタイルの改善の方途を考えさせる内容である。

### 2

#### 単元の特徴

- 社会科や家庭科の学習成果を活用して、日本の食をめぐる大きな課題（食の危機）を、自分たちの生活の周辺にある問題点からとらえ直す。
- 学校給食を供給する際に、だれがどのような工夫を行っているのかを知り、自分たちの食生活のあり方を見直すための活動を行うことによって、食の問題の解決への興味・関心・意欲を高める。

### 3

#### 単元の学習計画

第1時 豚肉はどのように生産されるか？

- 国内の食料自給率が大きく低下した原因は、高度経済成長をはじめとする社会経済情勢の変化等を背景として食生活が大きく変化し、国内で自給可能な米の消費量が大幅に減少する一方、コスト面での制約などから国内で生産が困難な飼料穀物や油糧原料（大豆、なたね）を使用する畜産物や油脂類の消費が大幅に増加したことにある。また、一方で食の外部化が進展するなかで、外食、中食や食品加工業等の実需者における加工や業務用需要の高まりに、国内生産が十分に対応しきれていないことも自給率が低下してきた要因にあげられる。本時では、飼料となる穀物（とうもろこし）輸入の現状に特化して、食料自給率の低下について考察する。

【学習の素材】

● 養豚業の変容について

現在、国内の豚の飼養頭数は1,000万頭弱。鹿児島県、宮崎県は市場から遠いものの広大な用地を確保できる強みと高速道路や冷蔵・冷凍技術の発達によって最近10-20年に急成長した。今回の授業では茨城・群馬・千葉といった大都市に近接する利を活かした古くからの養豚産地の変容について取り上げる。霞ヶ浦北部（茨城県）の養豚産地を例に見ると、1960年当時、全農家の40-50%もの農家が豚を1-2頭程度飼養していた。このあたりはカンショの栽培がさかんな地域であり、カンショ畑から出るツルや葉、クズイモ、またカンショからデンプンを絞った絞りカス、農家から出される調理残滓や残飯などが豚のエサとなっていた。また豚の糞は畑に還元される堆肥の原料ともなった。つまり、豚は本来捨てられるべきものをエサとして成長し、肥料を作り、半年余り後には良質な肉として農家に臨時収入をもたらす「手間いらず」で「ありがたい」家畜であった。

1961年に「農業基本法」が制定され、養豚業においても飼養規模の拡大と専門化の流れが進行する。市場の需要に基づき豚肉を年々増加するため、飼料となる穀物（とうもろこしなど）を大量かつ安価に購入できる外国からの輸入に頼らざるを得なくなり、食料自給率を引き下げの一因となった。

成長期の豚には一頭当たり毎日約3kgの飼料を供給し0.8kgずつ体重を増やしていく。その際、排泄される糞は1日約2kg（水分含む）で尿が約4kg排泄される。300頭飼養する場合の物量は膨大なものになる。また、多頭数を狭い畜舎で密集して飼養する際の問題点（豚のストレス疾病・伝染病ほか）も顕著になった。

養豚業における多頭数化は高度経済成長期の「大量生産・大量消費」が農業分野にも及んだ一例といえる。同様に時代(市場)の要請に基づき、規模の拡大と薄利のなかでの効率化が求められた現場の例として鶏卵や酪農を取り上げてよい。現在、わたしたちが当たり前のものとして享受している「おいしくて」「安全な」食材について、養豚業(畜産業)の抱える課題から「大量廃棄」を伴う生活スタイルを見直し、「持続可能な社会への移行」や、畜産物の飼料レベルまでさかのぼって国産の材料を生産者が使用できる社会環境について考えさせたい。

進行	学習内容	留意点等	資料
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会科の学習のふりかえり。「日本の農業の特色や課題は何か」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高齢化や外国産農産物との競争を思い出させる。</li> </ul>	
展開1	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の農業の変容を知る。</li> </ul> Q1 「1950年代、A県のサツマイモ産地では廃棄物処理が問題になってきた。どうしたらよいか」 ↓ グループで相談して対応策を考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>豚を飼って食わせる。</li> <li>肉消費量の増加傾向。</li> </ul> *伝統的な豚飼育。	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物=農家で生産された作物。(ツルや葉、絞りカス)</li> <li>イモ類の消費は減少傾向。</li> </ul> 〈特徴〉 <ul style="list-style-type: none"> <li>飼料費がかからない。</li> <li>手間がかからない。</li> <li>糞=肥料として活用(リサイクル活用)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料6</li> </ul>
展開2	Q2 「1960年代、もっとたくさん飼って市場の需要に対応しよう」その際の課題は何か *現代的な豚飼育。 ↓ グループで相談して課題を考える。 1日のエサ、糞の重量を計算する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>選択的拡大:養豚以外(畜産全般)も。</li> <li>購入する飼料は外国産であることに注目させる。</li> <li>作業量が増加=イモ栽培をやめる。</li> <li>糞を大量に処理して捨てる必要が生じた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料2、5、7、8</li> </ul>
展開3	<ul style="list-style-type: none"> <li>豚のエサから考える食料自給率。</li> </ul> Q3 「食料自給率の低下はどんな問題をもたらしているか」 Q4 「食料自給率を向上させるためにどんな取り組みが必要か」	<ul style="list-style-type: none"> <li>伝統的な養豚業において飼料は本来は捨てるはずのものであった。多頭数飼育が始まると輸入穀物が飼料となった。こうした飼料の変化の意味を考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料9、10、13、15</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>養豚業の変化を簡単にまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度経済成長期に大量生産の方向へと変容したことをとらえさせる。</li> <li>わたしたちの豊かな食生活の背景にある食料自給率の低下に気づかせ、そうした社会の変化が高度経済成長期に起きたことをとらえさせる。</li> </ul>	

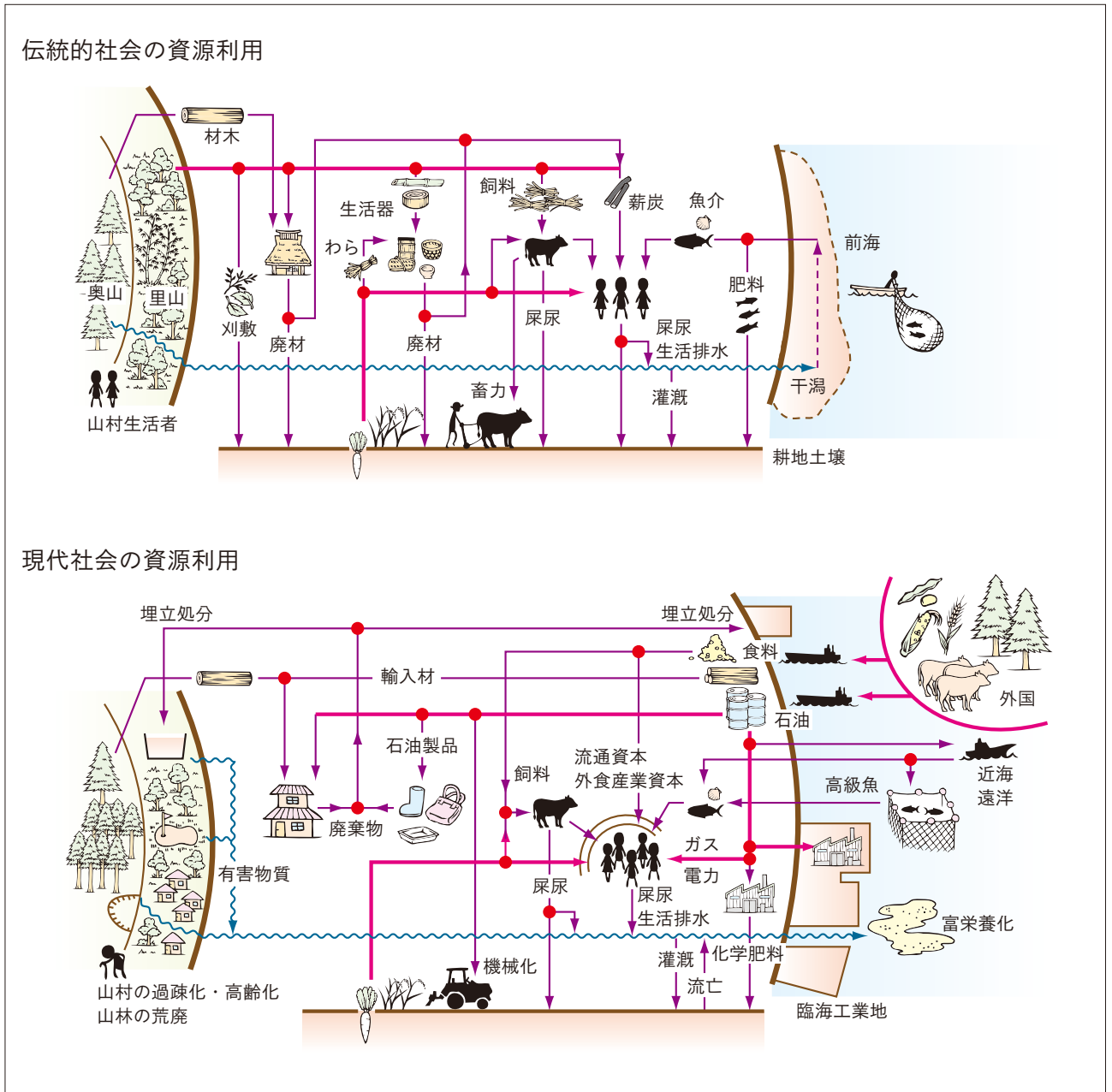
#### 第2時 生活の変化に伴う資源利用はどのような課題を抱えているか?

- 農業と食料とをめぐるさまざまな問題の根底に、それまでの伝統的社会的資源利用のしくみが高度経済成長期を境に現代社会の資源利用のしくみへ転換したことがあることに気づかせる。

進行	学習内容	留意点等	資料
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>前時の復習。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の養豚業は高度経済成長期に大量生産の方向へと変容した。</li> </ul>	
展開1	<ul style="list-style-type: none"> <li>「高度経済成長期に日本の社会はどこが、どう変化したのだろうか」</li> <li>グループで伝統的社会的の模式図を読み取って「循環」を見つけた。</li> <li>見つけた「循環」を発表する。</li> <li>現代の模式図のなかで、かつての「循環」をさがす。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>伝統的な社会のキーワードは「循環」である。</li> <li>かつてあった「循環」型の流れは現代社会のなかには見られない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料4、7</li> </ul>

展開2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVD視聴 第1部(約5分間) 「このDVDで伝えたい内容は何か」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現代社会の抱える問題点に気づかせるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVD 第1部</li> <li>• 資料1、3、4</li> </ul>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「伝統的生活に帰れ」という主張と「現在の生活レベルを維持したい」という主張とでは、どちらに賛成か、意見をまとめて発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVDの内容をとらえさせ、自分たちの生活と比較させる。</li> </ul>	

\*第1時、第2時においてはおもに社会科の学習成果を活用しながら、食や農にとどまらず日本社会の変容を大きくとらえさせるようにする。



伝統的社会では、再生可能な資源を用いて、高度の物質循環が成立していた。現代社会ではそれを放棄することで効率を上げ、発展してきた。

出典：杉谷隆・平井幸弘・松本淳『改訂版 風景のなかの自然地理』(2005), 古今書院。P.59 図4-8

### 第3時 わたしたちの食生活とこれから

- 学校給食を素材に、より望ましい食生活のあり方と、それを作りあげるためになされている工夫や努力に気づかせる。
- 第1時、第2時において、日本の伝統的な農業や食のあり方が変化してきたことを学習した。第2時

のまとめとして、実際には、現代社会のままでいいとは言えないが、伝統的社会に帰るのは難しいと考える生徒が多いのではないか。そこで、身近な取り組みの一例として、学校給食を取り上げ、栄養教諭とのTTを企画するなどして、目の前の現実から考察を深めさせたい。

- 本単元では、自分たちの食生活にどんな問題があるのか、学校給食ではどんな努力や工夫が行われているのかを調べさせ、「地産地消」といった用語が、身近で当たり前のもので用いられていることに気づかせたい。

学校給食は十分なカロリーと栄養バランスに配慮して、安全な食材を用いて作られている。その上、限られた予算、施設、時間のなかで大量に調理するという条件のもとで、生徒・児童があきないような多様な献立を計画し、子どもたちが好むメニューを取り入れたり、地域の伝統的な料理に親しむ（地産地消や食べ物本来の旬を生かした料理）などの工夫がなされつつ毎日供給されている。

その一方で、さまざまな配慮のもとで作られた給食のかかなりの分量が、毎日食べ残しとして廃棄されている問題がある。そこで現代社会の中で「いま」自分たちの身近な暮らしや生活のなかで何ができるのか、学校給食を題材に考え、実際に生徒自らが行動していくきっかけづくりとしたい。

— 具体的な取り組みの事例 —

農林水産省 食料自給率の部屋 <http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/index.html>

＊同HPサイト内の「食料自給率向上地域情報」では全国各地で行われている食料自給率向上に向けた生産者や自治体、学校などの取り組みが掲載されている。

NPO法人 地域循環ネットワーク <http://park16.wakwak.com/~jnet/index.html>

＊長岡市内の小・中学校、保育園から給食の食べ残しなどを回収し、市内の畜産業者で飼料として利用する取り組みを行っている。

第3時

進行	学習内容	留意点等	資料
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「前日の献立調べ」を通じて1日の食生活をふりかえる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 食生活を省みて。</li> </ul>	
展開1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 栄養教諭(TT) の話を聞く。 1—「わたしたちの毎日の給食はどのように組み立てられているのだろうか」  2—給食提供の事前・事後で積極的に取り組んでいることは何か。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 栄養バランスなど。</li> <li>● 献立を決める際の制約(予算・季節)。</li> <li>● 食材の購入方法。</li> <li>● 食材の選び方 など。</li> <li>● 地元食材の調達。</li> <li>● 残滓・残渣の廃棄の問題 など。</li> </ul>	
展開2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取り組みに対して課題となっている点、苦労している点は何か。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地元食材調達時のコスト。</li> <li>● 残滓・残渣に関するコスト(処理の手間など)について触れる。</li> </ul>	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前時までの学習もふまえ、「いま自分たちの生活のなかで何ができるか」をグループで意見交換し、相互に発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自分を取り巻く食料事情などを通じて「ライフスタイルの見直し」「地産地消」「農業へのかかわり方」について触れる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 農林水産省 食料自給率の部屋 <a href="http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/index.html">http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/index.html</a></li> </ul>

＊第3時においては家庭科および社会科の学習成果を活用しながら、学校給食を「より望ましい食生活」の一例と位置づけて、栄養教諭などから献立作成や食材入手の工夫、残飯の処理などについて聞き取り調査を行い、自分たちの毎日の食のあり方を見直させるようにする。