

農業と わたしたちの 暮らし

目次


●わたしたちの暮らしと農業

1. 給食の食材は、何かな？
2. わたしたちの暮らしと農業のかかわり 




●日本の農業のすがた

3. 地域の農業を見つけよう
4. 地形と農業のかかわり
5. 気候と農業のかかわり
6. 日本農業マップをつくろう


●米づくりと田のはたらき

7. 米ができるまで 
8. 田のはたらき

●農産物をつくる

9. 野菜ができるまで 
10. 果物をつくる 
11. 牛を育てる 

●農産物をとどける

12. 農産物がとどくまでにかかる費用 
13. 農産物のねだんの決まり方

●日本の食たくのすがた

14. 現代の日本の食たく
15. 農産物の輸入
16. 地域の食材を生かす


●農村を守る

17. 次の世代につなげる
18. 心をつなげる
19. 未来につなげる

●「いただきます」と「ごちそうさま」

資料① しりょう生活と環境を守る森林 かんきょう

資料② 食たくを豊かにする漁業 ゆた

※ のマークがついた項目には、DVDの資料があります。



[小学校高学年]

2015年度版

年 組 名前

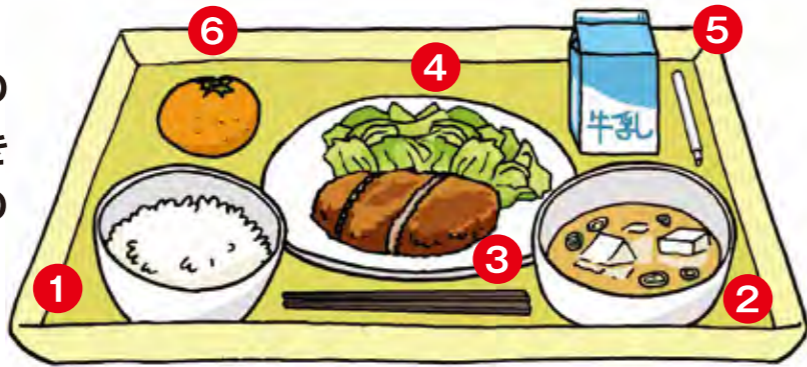
 JAバンク



1 給食の食材は、何かな？

毎日食べている給食には、どのような食材が使われているでしょうか。

問 右の絵は「あぐり小学校」のある日の給食です。この給食で使われている食材を書きましょう。また、あなたの学校の給食の食材も調べてみましょう。



「あぐり小学校」のある日の給食

鉛筆 「あぐり小学校」の給食のメニューに主に使われている食材

	メニュー	使われている食材
主食	① ごはん	
汁物	② とうふのみそ汁	
主菜	③ とんかつ	
副菜	④ ゆでキャベツのサラダ	
飲み物	⑤ 牛乳	
デザート	⑥ みかん	

栄養教諭・栄養士から

給食はみなさんの体をつくる大切な食事ですから、栄養のバランスのよいメニューを考えています。また、その土地でとれた新鮮な食材を使うようにしています。

バランスのよい食事

毎日食べるたくさんの食品は、それぞれがもつ主な栄養素のはたらきによって、下の図のように大きく3つに分けられます。赤は主に体をつくる食品(主にたんぱく質、無機質を含む食品)、黄は主にエネルギーのもとになる食品(主に炭水化物、脂質を含む食品)、緑は主に体の調子を整える食品(主にビタミンを含む食品)です。これらをバランスよく食べることで、栄養をバランスよくとることができます。

3つの食品群

鉛筆 あなたの学校の給食についても調べてみよう!

	メニュー	使われている食材
主食		
汁物		
主菜		
副菜		
飲み物		
デザート		

問 次の写真は、左ページで調べた給食の食材などが生産されている様子です。生産されている食材を下の の中から選んで書きましょう。

1

[]

2

[]

3

[]

4

[]

5

[]

6

[]

7

[]

8

[]

- | | | | |
|------|-----|-----|----|
| みかん | トマト | とうふ | 米 |
| キャベツ | ぶた肉 | さんま | 生乳 |

もつとくわしく で **検索** (J A 全中)

ココが大切! 食材をつくる産業

- 農業
 - 稲作=田で稲を育て、日本人の主食である米をつくります。
 - 畑作=畑を耕して、キャベツやほうれんそうなどの野菜や、麦、大豆などをつくっています。
 - ※ トマトやピーマン、いちごなどは、ビニールハウス<=>P.10
 - ココが大切! ビニールハウスでさいばいされることもあります。
 - 果樹さいばい=みかんやりんごなどの果物をつくっています。
 - 畜産=食肉用の牛やぶたを育てたり、乳牛を育て、乳をしぼって生乳を生産したりしています。
 - ほかに、花やきのこ、植木などを育てる農家があります。
- 漁業
 - 海や川、湖などで魚や貝、海そうなどをとったり、育てたりしています。
- 食料品工業
 - 大豆からとうふをつくるなど、原料を加工して、製品をつくっています。

大豆の加工

大豆は、とうふやみそ、納豆などに加工されて、わたしたちの食たぐいのぼります。原料の大豆は、アメリカ合衆国(輸入額の58.1%[2013年])など外国からの輸入にたよっています <=> P.28 主な農産物の輸入相手国(2013年)。

食料の輸入

日本の食料は国内だけでまかなわれてはいません。約60%を外国からの輸入にたよっています。

14 現代の日本の食たぐ (P.26、27)

わたしたちのくらしと農業

日本の農業のすがた

米つくりと田のはたらき

農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たぐのすがた

農村を守る

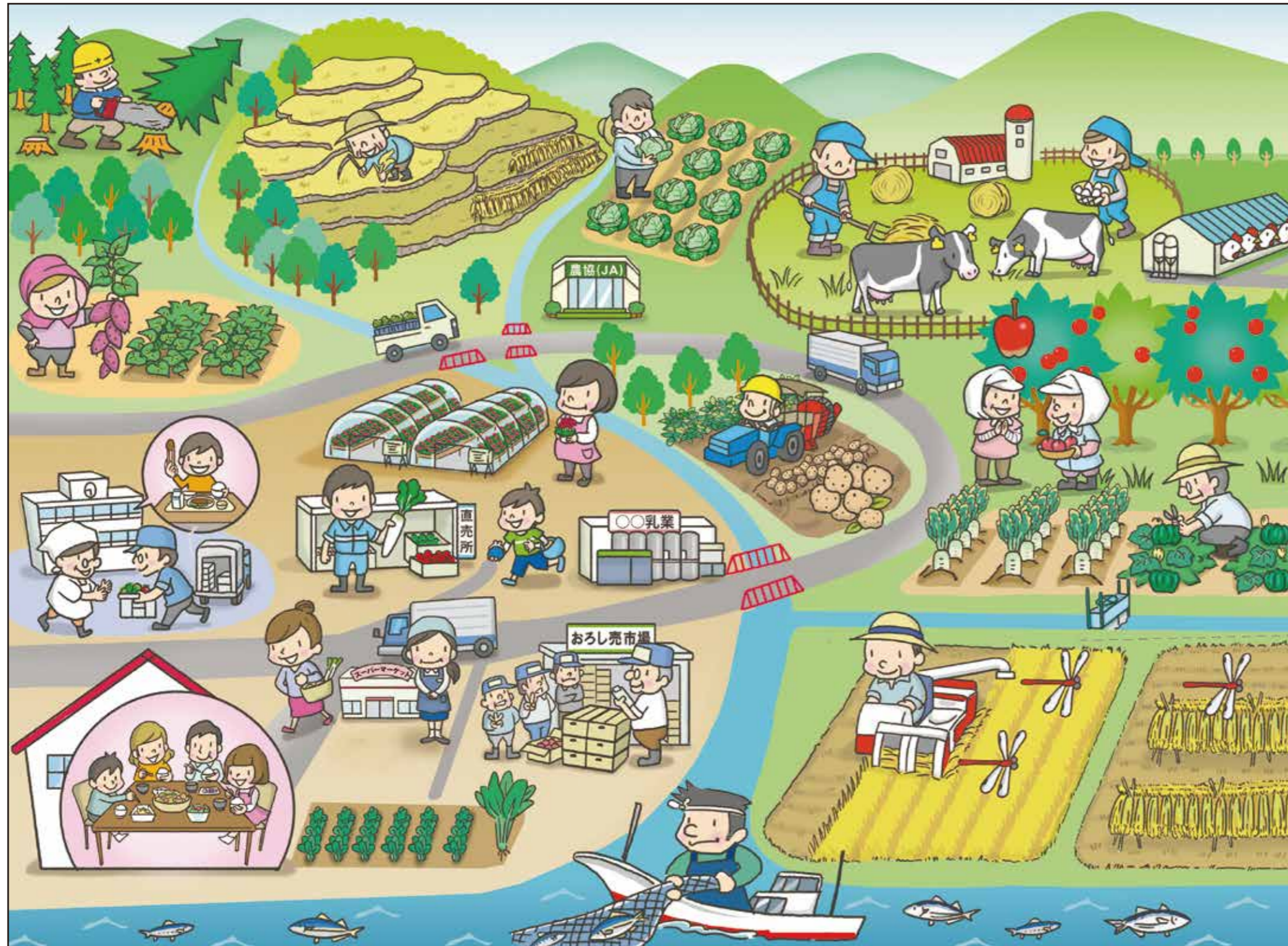
資料



2 わたしたちのくらしと農業のかかわり

農業は、自然を生かして食料を生産する産業です。わたしたちのくらしと農業は、どのようにかかわっているのでしょうか。

問 下の絵を見て、どこでどんな仕事をしているか、また、わたしたちのくらしと農業はどのようにかかわっているか、調べてみましょう。



農家には、食料を生産するほかに、花を育てる仕事もあるんだね。



牛乳をつくる工場もあるね。牛乳は、牧場の牛からしぼった生乳からつくられているよ。



調べるヒント

- 農業でつくられているものの調べ方
農業でつくられているものについて、次のことを調べましょう。
- 農業をしている人は、何をつくっているか。
 - スーパーマーケットなどの小売店で売られている農産物には、どのようなものがあるか。
 - 給食では、どのような農産物が食材や食品として使われているか。
 - 家庭では、どのような農産物を食べているか。



スーパーマーケットの野菜売り場

農業では、どのようなものがつくられているでしょうか。左の絵や「調べるヒント」を参考にして、農業でつくられているものをまとめましょう。

.....

.....

.....

.....

わたしたちのくらしは、農業とどのようにかかわっているといえますか。
(例) 学校の給食は、地域でとれた野菜を使ってつくられている。

.....

.....

.....

.....

参考 生活と環境を守る森林(P.40、41)
参考 食たくを豊かにする漁業(P.42、43)

わたしたちのくらしと農業

日本の農業のすがた

米づくりと田のはたらき

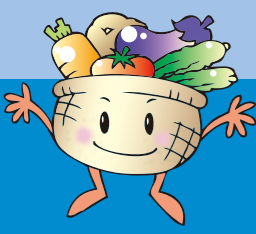
農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たくのすがた

農村を守る

資料

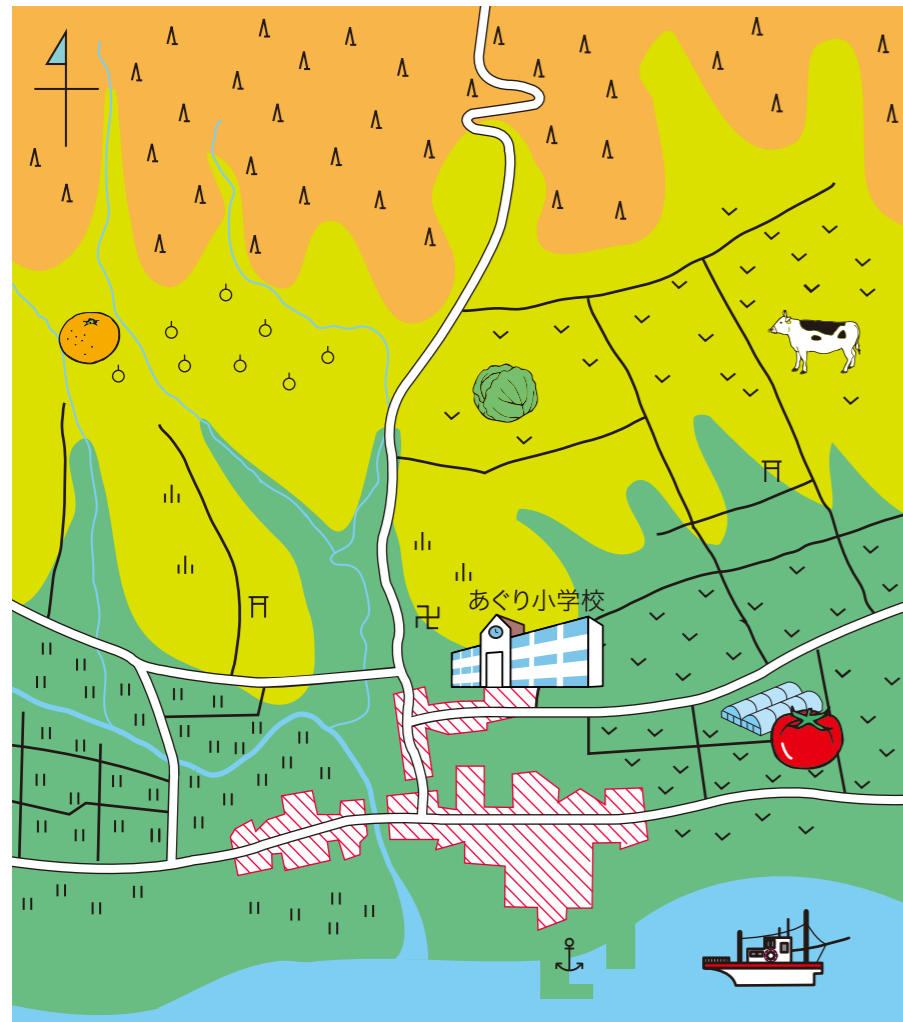


3 地域の農業を見つけよう

農業はどのようなところで行われているのでしょうか。あなたが住んでいる地域で行われている農業をさがしてみましよう。

問 次の地図は、「あぐり小学校」の周りの様子です。「川の付近で土地が平らなところ」「海に面した土地の低いところ」「土地の少し高いところ」では、それぞれどのような農産物が生産されているのでしょうか。

「あぐり小学校」の周りの地図



ふかめる

土地の様子と農業

農業は、土地の様子や気候の条件に合わせて行われています。同じ地域の同じ気候であっても、土地の高さや土の性質、川の上流か下流かなどによって、生産されている農産物はちがいます。

川の水を利用しやすい土地の低いところには田が多く、日当たりのよい山の斜面では、果樹さばいばいがさかんです。また、家畜のえさとなる牧草が豊富などころでは牛が育てられています。

- 田
- 果樹園
- 針葉樹林
- 神社
- 家が多いところ
- 主な道路
- 農道
- 土地の高いところ
- 土地の少し高いところ
- 土地の低いところ
- 畑・牧草地
- あれ地
- 寺
- 港

土地の様子と生産されている農産物

土地の様子	生産されている農産物
①川の付近で土地が平らなところ	
②海に面した土地の低いところ	
③土地の少し高いところ	

問

あなたの住んでいる地域やその周りでは、どのような農産物が生産されているのでしょうか。調べたことを、次のようにまとめてみましょう。

あなたの住んでいる地域で生産されている農産物

農産物	例)キャベツ
生産されていた場所 (売られていた 県の農産物が 生産された場所)	例)〇〇町
土地の様子	例)平らな土地に畑が広がっている
聞いたこと、気づいたこと	

※身近な地域に田や畑がない場合は、近くの店であなたが住んでいる市(区・町・村)や県(都・道・府)でつくられた農産物がないか、調べてみましょう。

つくる人

農家の田中さん



田や畑では、季節によってつくられる作物がちがいます。1年を通して田や畑を観察すると、季節によってすがたを変えていることに気がつきます。

牛やぶた、にわとりを育てている農家を、さがしてみてもよいですね。



調べるヒント

地域で行われている農業の調べ方

- 田や畑を見学したり、農家に話を聞いたりする。
- 地域の地図を見て調べてみる。
- スーパーマーケットや市場を見学したり、売っている人に話を聞いたりする。
- JA(農業協同組合)をたずねて、話を聞く。

絵をかいたり、写真をはったりして「農業マップ」をつくと、わかりやすくなります。



!

みんながまとめたことをもとに、地域の「農業マップ」をつくりましよう。



あなたの住んでいる地域の農業について、気づいたことやわかったことを書きましよう。

.....

.....

.....

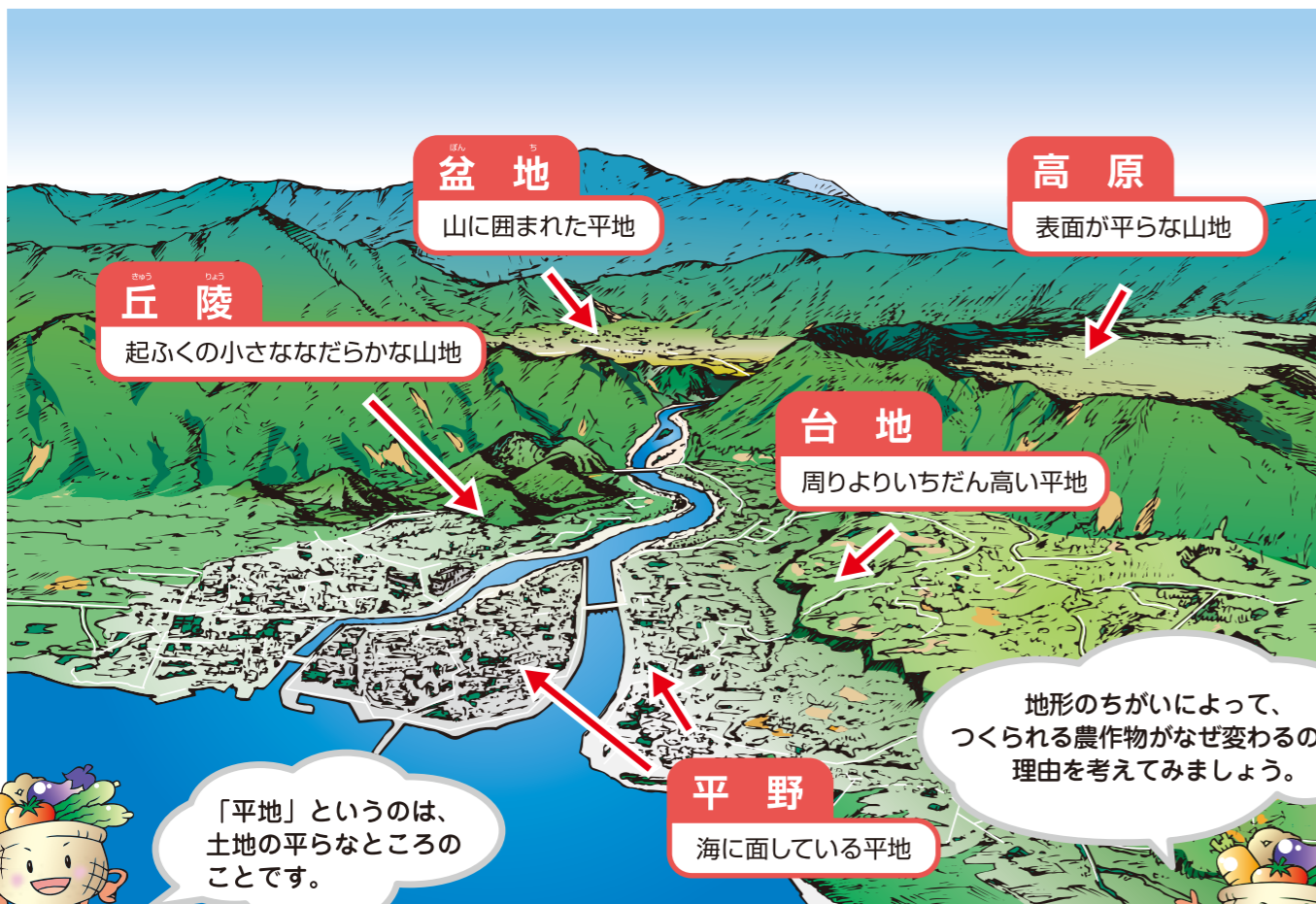


4 地形と農業のかかわり

農業は、地形や土地の特ちょうとどのようにかかわっているでしょうか。

問 それぞれの地域でさかんに行われている農業を調べてみましょう。

さまざまな地形



それぞれの地形でさかんな農業

地形	さかんな農業
平野	米や麦、大豆など、水が豊富な土地に育つく類や野菜のさいばいがさかんです。
盆地	昼と夜の温度差が大きいことを生かし、もも、ぶどう、なし、さくらんぼなど果物のさいばいがさかんに行われています。
台地	水はけのよい土で育つごぼうや大根などの野菜や果物、茶のさいばいが行われています。また牧草地をつくりやすいため、牛などを育てているところもあります。
丘陵	もともと水が得にくい場所もあり、大根、すいかなどの野菜や、なしやかきなどの果物、茶などのさいばいが行われています。
高原	夏でもすずしく、昼と夜の温度差が大きい気候を利用して、レタス、キャベツ、はくさいなどの野菜のさいばいがさかんです。きのこやいちごをつくらしている地域もあります。

地形や土地の特ちょうを生かした農業

盆地でのぶどうのさいばい

川が山地から盆地や平野などの平地に流れ出るところは、山から運ばれてきた土砂で、ゆるやかなしゃ面が扇のように広がっています。これを扇状地といいます。扇状地は水はけがよいところが多く、果樹さいばいがさかんです。



甲府盆地のぶどう畑 (山梨県笛吹市)

砂地でのさつまいものさいばい

火山灰がふり積もってできた台地や海沿いの砂地では、さつまいものさいばいがさかんです。さつまいもは、収かく前に雨が多いとよく育たず品質が低下するため、雨がふっても水はけのよい、砂地などでさいばいされています。



砂地のさつまいも畑 (徳島県鳴門市)

ふかめる 地形や土地の特ちょうを生かして行われている農業を調べてみましょう。

生産されている農産物
生産されている地域(都道府県名または市区町村名)
生産されている地域の地形や土地の特ちょう

ふかめる

地形とかかわりの深い土

地形とその土地の土の性質は、深くかかわっています。土は農作物に栄養をあたえています。多くの農作物は、水はけがよく、しっとりしめっている土で育ちます。粘土のような水はけの悪い土地は、水が土の中にたまり、そのような土地では、根がいつも水につかっている状態になり、くさってしまうことがあります。

農地をつくる工夫や努力

外国と比べて農地が少ない日本では、昔から、農業に適していない土地をさまざまな工夫や努力によって、農地につくり変えてきました。

<p>たなだ 棚田</p> <p>山などのしゃ面に階だんのような田をつくらしてきました。</p> <p>しまね よしか おおいだに 島根県吉賀町(大井谷棚田)</p>	<p>かんたく 干拓</p> <p>堤防でしめ切って海や湖の水をぬき、農地にしました。</p> <p>あきた おおがた はちろうがた 秋田県大湯村(八郎湯干拓地)</p>	<p>かいたく 開拓</p> <p>森やあれ地を切り開いて畑や牧草地をつくりました。</p> <p>ほっかいどう びえい 北海道美瑛町(開拓地の農家 1961年)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

わたしたちのくらしと農業

日本の農業のすがた

米づくりと田のはたらき

農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たぐのすがた

農村を守る

資料

5 気候と農業のかかわり

天気や気温、降水量などは、農作物の成長に大きな影響をあたえます。農業は気候とどのようにかかわっているのでしょうか。

問 農家は、気候をどのように生かして農業を行っているのか、調べてみましょう。

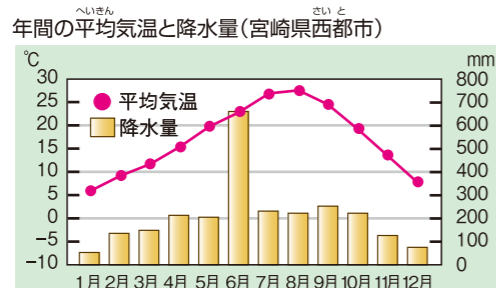
あたたかい気候を生かした農業

(1) ピーマンの促成さいばい



ビニールハウスでのピーマンの収穫(宮崎県西都市)

ピーマンのさいばいには、25~30℃の気温が必要です。一般には、夏から秋がピーマンの収穫時期になります。宮崎県では、この時期のさいばいのほかに、促成さいばいといって、ビニールハウスの中の温度を上げて早く成長させ、冬にも出荷できるようにしています。



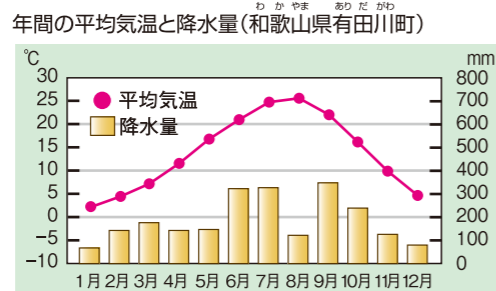
(2009~2013年平均 気象庁調べ)

(2) みかんのさいばい



みかんの収穫(和歌山県有田川町)

みかんのさいばいには、1年の平均気温15~18℃が適しています。冬の最低気温が-5℃以下にならない温暖な地域でさいばいされています。また、日照時間が長いことも、重要な条件です。降水量が少ない方が、おいしいみかんができます。



(2009~2013年平均 気象庁調べ)

ビニールハウス

ココが大切!

ビニールハウスは、中にあたためられた空気をとじこめておくことができます。

そのため、きゅうりなどの夏の野菜を、冬にもつくるできるようになりました。



自然災害と農業

農作物は、大雨や台風、地震などの自然災害により、水につかる、たおれるといった被害を受けることがあります。また、日照不足など、天候の影響で不作になることもあります。

近年は、地球温暖化の影響といわれる集中豪雨や猛暑・大雪などが、農業にも大きな被害をもたらしています。農家では、雨水や土砂が農地に流れこまないように、水路の泥を取って流れをよくしたり、ビニールハウスが風でたおれるのを防ぐために補強をしたりして、できる限りの対策を行っています。



雪の重さでこわれた、いちごなどのビニールハウス(群馬県東吾妻町 2014年2月)

すずしい気候を生かした農業

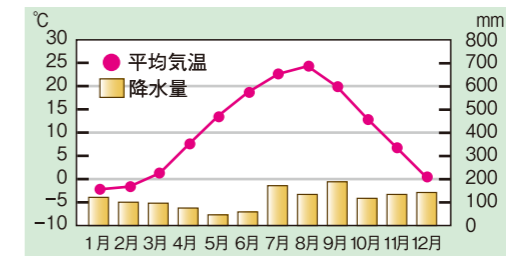
(1) りんごのさいばい



りんごの収穫(青森県板柳町)

りんごのさいばいには雨が比較的少なく、年間の平均気温が6~14℃のすずしい気候が適しています。春の花の時期にしもが少なく、秋の収穫期に晴れた日が多い地域でよい実ができます。

年間の平均気温と降水量(青森県弘前市)



(2009~2013年平均 気象庁調べ)

※板柳町は弘前市の東側に接しています。

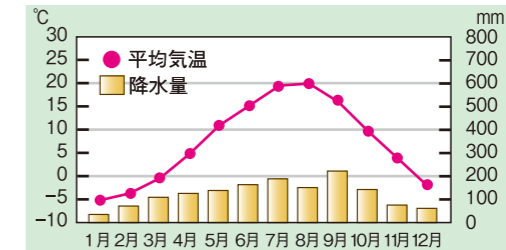
(2) 高原キャベツの抑制さいばい



夏場に行われるキャベツの収穫(群馬県嬬恋村)

群馬県や長野県の高原では、夏のすずしい気候を利用して、キャベツやレタスなどの成長をおくらせ(抑制さいばい)、平野のものがあまり出回らない8~9月に大量に出荷します。キャベツのさいばいには、15~20℃が適しています。

年間の平均気温と降水量(群馬県嬬恋村)



(2009~2013年平均 気象庁調べ)

ふかめる

日当たりや気温の農業への影響

育てる農作物によって、日の当て方や気温の条件は変わります。りんごは昼と夜の温度差が大きく、日当たりがよいと、赤く色づきあまくなります。実全体に太陽の光が当たるように、木の下に日光を反射するシートをしくなど、工夫をしているりんご農家もいます。

つくられている農作物は、天気や気温、降水量、日照時間などによって、変わります。



調べるヒント

気候と農業のかかわりの調べ方

- ① さまざまな地域の特産物を調べる。
- ② 特産物の産地の気温、降水量、日照時間を地図帳や気象庁のホームページなどで調べる。

■ 気象庁「気象統計情報」のページ「過去の気象データ検索」

気象庁 過去の天気 で

検索

気候の特ちょうを生かして行われている農業を調べてみましょう。

生産されている農産物
生産されている地域(都道府県名または市区町村名)
生産されている地域の気候の特ちょう

もっとくわしく

宇宙から見た日本の農業

検索

(独立行政法人 農業環境技術研究所)

わたしたちの暮らしと農業

日本の農業のすがた

米づくりと田のはたらき

農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たぐのすがた

農村を守る

資料

6 日本農業マップをつくらう

日本では、どこでどのような農産物がつくられているでしょうか。

問 次の表は、主な農産物の産地をあらわしています。表を見ながら、それぞれの農産物について産出額が1位から3位までの県(都・道・府)の○に色をぬりましょう。 ※産出額とは、農業によって生産されたものの金額(生産額)をあらわしたものです。

下の色をぬってみよう。

米	きゅうり	たまねぎ	キャベツ	大根	みかん	りんご
ぶどう	もも	牛肉	ぶた肉	卵	とり肉	生乳

*大根の色はえんぴつでうすくぬってください。
*りんごの色は「ももいろ」と「きいろ」を重ねてぬってください。

主な果物の産地

主な果物の産出額が多い県(2012年)

	みかん	りんご	ぶどう	もも
①	和歌山県 239億円	青森県 653億円	山梨県 264億円	山梨県 164億円
②	愛媛県 232億円	長野県 291億円	長野県 134億円	福島県 80億円
③	静岡県 224億円	岩手県 103億円	岡山県 116億円	岡山県 48億円

ココが大切! 果物

寒暖の差が大きいとあまみを増すりんごは北の方で、温暖な気候でよく育つまかんは南の方でつくられています。



みかん畑

畜産のさかんなところ(肉・卵)

肉や卵の産出額が多い県(2012年)

	牛肉	ぶた肉	卵	とり肉(ブロイラー)
①	鹿児島県 788億円	鹿児島県 676億円	茨城県 364億円	宮崎県 524億円
②	北海道 718億円	宮崎県 411億円	千葉県 299億円	鹿児島県 523億円
③	宮崎県 480億円	千葉県 369億円	鹿児島県 241億円	岩手県 486億円

ココが大切! 肉や卵

牛肉やぶた肉、とり肉の生産は、九州地方の南の方でさかんです。卵は、大都市に近いところで多く生産されています。



養とん場

米の産地

米の産出額が多い県(2012年)

	米
①	新潟県 1,698億円
②	北海道 1,439億円
③	秋田県 1,204億円

ココが大切! 米

米の生産量の多い地域は、新潟県や北海道、東北・北関東地方に分布しています。



田

日本農業マップ

県(都・道・府)の位置は、地図帳で確かめましょう。

主な野菜の産地

主な野菜の産出額が多い県(2012年)

	きゅうり	たまねぎ	キャベツ	大根
①	宮崎県 189億円	北海道 426億円	愛知県 204億円	千葉県 144億円
②	埼玉県 137億円	兵庫県 117億円	群馬県 125億円	北海道 104億円
③	群馬県 133億円	佐賀県 109億円	千葉県 111億円	神奈川県 89億円

ココが大切! 野菜

きゅうりやキャベツなどは、大都市の近くでさかんに生産されています。



キャベツ畑

畜産のさかんなところ(生乳)

生乳の産出額が多い県(2012年)

	生乳
①	北海道 3,220億円
②	栃木県 323億円
③	熊本県 246億円

※生乳とは、しぼられたままの乳のこと。

ココが大切! 乳用牛(乳牛)

乳牛は約99%がホルスタインという種類の牛(白黒もようが特ちょう)です。寒さに強く、すずしい気候を好むので、北海道で多く飼育されています。



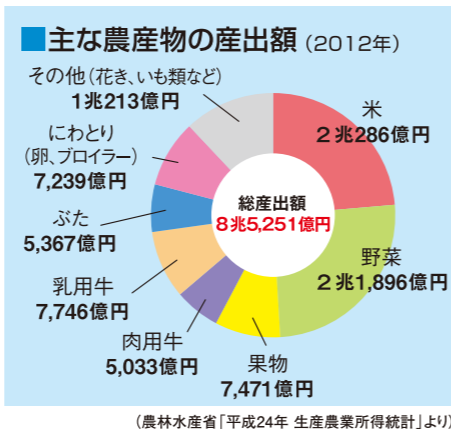
乳牛の牧場

※主な農産物の産出額の表は、農林水産省「平成24年 生産農業所得統計」より作成

問 あなたが住んでいる市(区・町・村)や県(都・道・府)では、どのような農産物がさかんにつくられていますか。調べて書きましょう。

.....

.....





米づくりと田のはたらき

7 米ができるまで

米は、昔から日本人の主食として大切にされ、全国各地で生産されてきました。米はどのようにつくられているのでしょうか。

問 あなたが住んでいる地域では、米づくりのそれぞれの仕事がいつごろ行われていますか。米づくりの1年を調べ、「お米カレンダー」を完成させましょう。

お米カレンダー

なえを育てる

種もみ

()月
(上旬・中旬・下旬)

土が入った箱に、種もみをまき、土をかぶせて、ビニールハウスの中で発芽させ、田に植えるためのなえを育てます。なえは、15~20cmほどに育てます。田に種もみを直接まく「直まき」という方法もあります。

田おこし

()月
(上旬・中旬・下旬)

冬の間にかたくなった土をやわらかくする作業を「田おこし」といいます。田に肥料をまき、トラクターで耕します。昔はくわやすきで耕したり、牛や馬に道具を引かせたりしていました。

代かき

()月
(上旬・中旬・下旬)

田おこしのあと、用水路から水を引きます。ロータリーで水と土をまぜる作業を行い、田を平らにして、田植えの準備をします。田に水をしっかりとるために行います。

田植え

なえ

()月
(上旬・中旬・下旬)

田になえを植えます。現在は田植え機で行いますが、昔は手で一つひとつなえを植えていました。田植え機で植えるのがむずかしい田のすみの方は、今でも手で植えることがあります。

よい米はよい種もみから

米づくりは種もみ選びが大切です。種もみをつくる農家がJAなどに出荷します。稲作農家は、その種もみを購入して米をつくります。JAなどが種もみから育てたなえを購入している農家もあります。

稲から白米になるまで

※稲からもみだけを取り出す作業を「だっこく」、もみから「げん米」を取り出す作業を「もみすり」といいます。「げん米」の表面のぬかを取る(「精米」する)と「白米」になります。



中ぼし

()月
(上旬・中旬・下旬)

気温が高くなると、1週間ほど田の水をぬき、土をかわかします。土の中に空気が入ること根がのび、土の養分の吸収がよくなります。その後、気温によって水の量を調節します。この時期に肥料をあたえ、雑草を取る仕事もしています。

農薬をまく

稲の花

()月
(上旬・中旬・下旬)

米が実る直前は、病気や害虫が発生しやすい時期です。病気や害虫を予防し、稲を守るために、安全を考えた小型の無人ヘリコプターなどを使い、農薬を必要な分だけまきます。できるだけ少ない農薬ですませるために、さまざまな工夫が行われています。

稲かり・だっこく

稲穂

()月
(上旬・中旬・下旬)

稲をかり取り、もみを取って米にします。昔はかまでかりましたが、今はコンバインという機械を使います。稲からもみだけを取り出す「だっこく」も、コンバインで行うこともできます。昔は千歯こきや足ふみ式だっこく機などを使って、人力で行われていました。

カンントリーエレベーター

収められた米は、カンントリーエレベーターに運ばれます。カンントリーエレベーターは、出荷の準備をする施設で、建物全体が、かんそうや、貯蔵ができる大きな機械のようになっています。米を貯蔵するタンクを、サイロといいますが、サイロでは、米は品種別に分けられ、質が落ちないように低温で管理されています。必要に応じて、必要な量をもみすりして出荷します。

つくる人

稲作農家の高橋さん



春から秋まで天気によって左右されながら世話をするので、いい米がとれたとき、食べておいしいと言ってくれたときはうれしいですね。日本人の主食をつくることはよろこびでもあり、水田という日本らしい風景を見ていて幸せな気持ちになれる、ありがたい仕事です。

農作物の品種改良

ココが大切!

性質のちがう品種をかけ合わせ、よりよい品種をつくることを「品種改良」といいます。例えば、寒さに強い品種と味のよい品種をかけ合わせることができます。

近年、米では、外食用などに、ふつうの稲よりたくさん米がとれて、味もよい品種や、米粉用の品種、家畜の飼料用の品種なども開発されています。

農業の機械化

ココが大切!

1940年代後半から、だっこくや田おこしに機械が使われるようになりました。1970年代に入ると、田植え機を使って田植えをするようになりました。

地域の農家が共同で機械を買い、協力し合って農作業を行っているところもあります。



1960年(高知県)



2010年(高知県)

あなたが住んでいる地域の稲作農家では、どのような工夫や努力をして米を生産していますか。

.....

.....

.....

バケツ稲づくり

バケツを使って、稲を育てることができます。稲が成長する様子を、観察してみましょう。

■JAグループ「みんなのよい食プロジェクト」のページ「やってみよう! バケツ稲づくり」

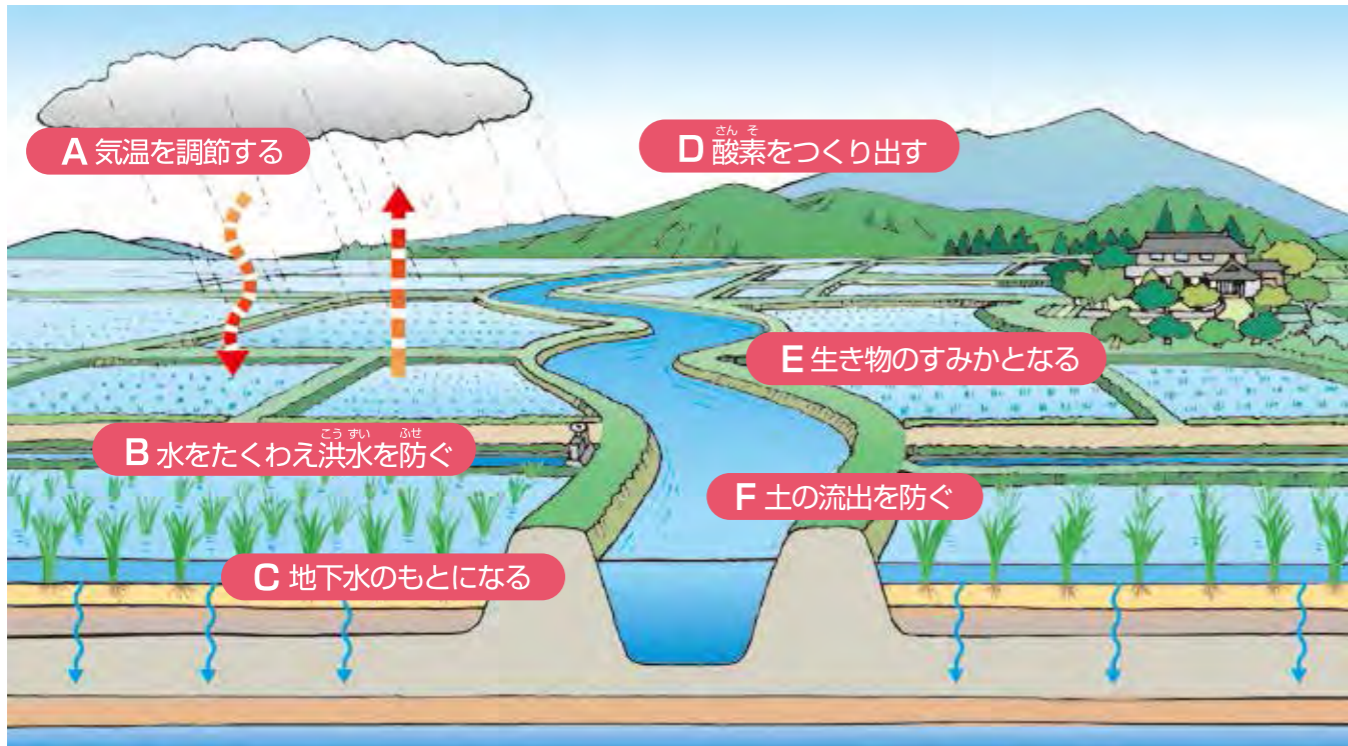
よい食 で **検索**

わたしたちのくらしと農業
日本の農業のすがた
米づくりと田のはたらき
農産物をつくる
農産物をとどける
日本の食たたくのすがた
農村を守る
資料

8 田のはたらき

田には、米をつくる以外にどのようなはたらきがあるでしょうか。

問 田はどのようなはたらきをしているのでしょうか。下の表の「説明」にあてはまる「はたらき」を絵の中のA~Fから選んで書きましょう。



田のさまざまなはたらき

田のはたらきとしくみ

はたらき	説明
	田とその土は、たくさんの水をたくわえることができます。大雨のときには、ダムのようにふった雨をたくわえ、洪水を防ぎます。
	水をろ過してきれいになります。その水はゆっくりと地下にしみこんで地下水になります。
	水をたくわえている田は、水が蒸発するときに周りの熱をうばうなどして、気温の上昇をおさえています。
	水を含んだ田の土は、強風でもふき飛ばされず、雨でもほとんど流出しません。また山のしゃ面につくられた田は、土砂くずれを防ぎます。
	田やその周りは、多くの生き物のすみかや生活の場となっています。また、さまざまな植物も育っています。
	田で育つ稲や周りの植物が光合成をすることによって、生き物に必要な酸素を空気中に送り出しています。

さまざまな生き物がすむ田

田やその周りがある土手や水路、あぜ道は、自然とつながりながら保たれることにより、さまざまな植物や生き物の生活の場になっています。田の生き物は、例えば稲を食べる虫をカエルが食べ、そのカエルを鳥が食べるなどして生きています。死んだ生き物は、稲やほかの植物の肥料になります。このような食べる・食べられるという関係のつながりを「食物連鎖」といいます。

田の生き物と植物

実際に田に行って、生き物と植物を観察してみましよう。

※田やあぜ道は、お米をつくる大切な場所です。農家の方の注意を聞き、マナーを守って観察しましょう。



カエル



ザリガニ



タニシ



イナゴ



オオイヌノフグリ



スギナ(ツクシ)



エノコログサ



ジシバリ

問 棚田とは、どのようなところでしょうか。そのしくみやはたらきを調べてみましょう。

棚田は、山や谷間のしゃ面に階段のようにつくられている田です。たくさんの田があるという意味で、「千枚田」ともよばれます。一つの田の面積が小さいので、多くの農作業が小型の機械や人の手でされています。棚田からは、せまい土地を有効に利用している人びとの、努力と知恵のあとを感じることができます。

一枚一枚の田にうつる月は「田毎の月」とよばれ、日本の美しい風景の一つとされています。



棚田での稲刈り(石川県輪島市)

棚田のはたらき

ココが大切!

手入れされた棚田には、地震や集中豪雨のときに地すべりや土砂くずれなどを防ぐはたらきがあります。2004年10月23日の「新潟県中越地震」のときは、棚田を手入れしていたために、地すべりを防ぐことができたところもありました。

田のはたらきや棚田について、わかったことや調べたいことを書きましょう。



農産物をつくる

9 野菜ができるまで

栄養たっぷりの、色どりのよい野菜は、食たくをはなやかにします。野菜はどのようにつくられているのでしょうか。

問 キャベツは、日本のさまざまな地域でつくられており、1年を通じて食べることができます。次の「キャベツカレンダー」を参考に、あなたの地域では、それぞれの作業がいつごろ行われているか、調べてみましょう。

■キャベツカレンダー (愛知県での冬キャベツさいばいの例)

種まき・なえを育てる (育苗) 8月下旬

土を入れた箱に種をまき、畑に植えるなえをつくります。ビニールハウスにならべて、発芽を待ち、芽が出てきたら、生育のよいものを残します。



なえを植える (定植) 9月中旬

畑を耕し、肥料をまいて、なえを植えます。芽が出たあと、葉が5~6枚になったら、30~40cmの間かくで、植えつけます。あまり深く植えないようにします。



追肥・中耕 9月中旬~10月中旬

キャベツの場合、育つ様子を見ながら肥料を追加します。また、雑草を取りのぞき、水や肥料が土にしみこみやすくなるために「中耕」という作業を行います。



防除 10~11月

できるだけ少ない農薬で、キャベツを害虫や病気から守ります。これを「防除」といいます。また、キャベツに害虫がつかないように、害虫が好むにおいを出す箱を置き、その中に虫を集める方法もあります。



収穫 11月下旬~1月

丸く大きくなったキャベツを手でおし、かたくしまってきたら収穫します。収穫がおけると、キャベツがわるくがあるので、注意が必要です。



つくる人

キャベツ農家の川合さん



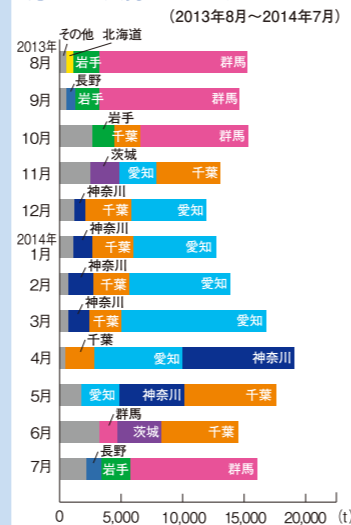
使用する農薬の量や使用回数をできるだけ少なくできるように、害虫についてもよく勉強しています。最も苦労するのは天候の影響を受けやすいということですが、よいキャベツができたときは本当にうれしいです。おいしくて安全なものをとどけていきたいと思っています。

ふかめる

時期によって変わるキャベツの産地

キャベツは日本各地で広くつくられています。地域によって収穫する時期がちがいます。収穫量は月によって変わり、ねだんも上下します。

東京都で売られている国産キャベツの月ごとの入荷量と主な産地 (2013年8月~2014年7月)



(「東京都中央卸売市場の市場統計情報」より)

問 あなたの住んでいる地域では、どのような野菜がつくられているか、調べてみましょう。

1 あなたの住んでいる地域でつくられている野菜を書きましょう。

Blank box for writing the vegetables grown in the region.

2 ①から一つ選んで、キャベツの例を参考にして「野菜カレンダー」をつくってみましょう。

作物	(例) キャベツ	
4		
5		
6	種まき・育苗	なえを育てる
7		
8	定植	
9	追肥・中耕	
10		防除
11		
12		収穫
1		
2		
3		

※必ずかしい言葉には、「育苗」のように、ふき出しを使って説明しましょう。

あなたが住んでいる地域の野菜農家では、どのような工夫や努力をしているのでしょうか。

Blank lines for writing about local vegetable farmers' efforts.

農業カレンダー (さいばい暦) は、地域のJAに聞いてみましょう。



二期作と二毛作 **ココが大切!**

二期作とは、年に2回、同じ田畑で同じ作物をさいばいすることをいいます。また、二毛作は、1年を通じて同じ田畑で2種類の作物をさいばいすることをいいます。どちらも、農家の収入を上げるための取り組みです。最近では、米を収かくしたあとに、大豆や麦をさいばいし、食料自給率を上げようという動きもあります。

減農薬と有機さいばい

農薬をできるだけ減らして育てる減農薬さいばいや、化学肥料を使わずたい肥などを使って育てる有機さいばいが増えています。化学肥料や農薬を使うことは必要ですが、農家では使う量をできるだけ少なくする工夫をしています。

わたしたちのくらしと農業

日本の農業のすがた

米つくりと田のはたらき

農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たくのすがた

農村を守る

資料

果樹農家では、おいしい果物をつくるために、どのような工夫や努力をしているのでしょうか。

問 りんごをつくっている農家の、1年間の仕事の様子を調べてみましょう。

りんごさいばいの1年



冬 晴れ間を見て、のびすぎた枝や、雪の重みで折れた枝などを切り取って枝の日当たりをよくし、木の形を整えます。また、春からの作業の準備をします。

春 4~6月にかけて、肥料をまきます。花がさくと、授粉(花粉をめしべにつける)作業をします。昔は人が行っていました。今はハチを使う方法もあります。



秋 袋を取り、実全体に太陽の光が当たるように葉を取り、実を回転させます。その後、色のつきぐあいや香りを確かめながら収穫します。



夏 「摘果」といって、育ちの悪い小さな実を取りのぞき、大きい実がなるようにします。また、害虫などから守るために、袋かけをします。

果物をつくる農家では、どのような工夫や努力をしているか、まとめてみましょう。

.....

.....

.....

もっとくわしく

毎日くだもの200グラム

で 検索

(うるおいのある 食生活推進協議会)

牛乳や肉などを生産する畜産は、どのように行われているのでしょうか。

問 畜産農家では、どのような工夫や努力をしているのでしょうか。乳牛を育て牛乳を生産する、酪農家の1日の仕事を調べてみましょう。

酪農家の1日の仕事の様子

朝(午前5時~8時)と夕方(午後5時~8時)の仕事

えさやり	乳しぼり	牛舎のそうじ
乳牛が生乳をいっぱい出すように、栄養バランスを考えて、朝と夕方の2回に分けてえさをあたえます。牧草のほか、とうもろこしなどのこく類も食べさせます。	朝と夕方の2回行います。安全と安心のために、乳牛の乳房をきれいに洗ってから、一度手でしぼり、異常がないかを確かめます。その後、殺菌・消毒したミルクカーという乳をしぼる機械でしぼります。	からだの大きな乳牛は、1日にふんを約30kg、尿も約10ℓ出します。ふんや尿を片付けて、乳牛が気持ちよくすごせるように、そうじをして清潔にするのも、酪農家の仕事です。



昼の仕事

たい肥づくり	えさづくり	健康管理
牛のふんや尿は、発酵させて「たい肥」として質のよい土をつくります。乳牛が食べる牧草を育てたり、野菜農家で使われたりします。家庭菜園にも人気があります。	牧草やとうもろこしなどを畑でさいばいしています。収穫した牧草は、乳牛にあてるほか、保存のために干し草や、ビニールで包んで発酵させたサイレージというえさにします。	乳牛の体調が悪くなると、乳の量が減ります。酪農家は毎日の乳牛の様子を観察して健康を確認しています。乳牛は暑さに弱いので、夏はせんぶう機をまわして牛舎を快適な温度にしています。



畜産農家には、野菜や果物を生産している農家とちがって、どのような工夫や努力があるのでしょうか。

.....

.....

.....

もっとくわしく

調べ学習のための酪農キッズファーム

で 検索

(一般社団法人 中央酪農会議)

つくる人
青森県りんご協会会長 福土さん

わたしたち生産者は、手間をかけて品質の向上に努めています。大切に育てているものを、大きな災害にもあわずに収穫できると安心しますね。よいものを収穫することができる、次の年につながる意欲も出てきます。

果樹さいばいと自然環境

平均気温の低い東北地方などでは、なだらかな土地を利用して、りんごがさかんにさいばいされています。また、瀬戸内海沿岸の温暖な地域では、南向きのしゃ面を利用して、みかんがさいばいされています。このように、果樹さいばいには、地形や気温が大きいかかわっています。

5 気候と農業のかかわり (P.10, 11)

花をさいばいする農家

菊は日照時間が短くなると、花をさかせるようになります。その性質を利用して、人工的に光を当て、開花時期を調節して電照菊をさいばいしています。その照明には、消費電力が少ないLEDが使われ始めています。赤色LEDの赤い光は、菊の成長に効果があるといわれています。

LED照明で菊を育てているビニールハウス(愛知県田原市)

育てる人
酪農家の本田さん

牛を家族の一員として、小さいときから、牛とともに育ってきました。その牛から健康で安心な乳をしぼらせてもらうことに、誇りと感謝の気持ちを持っています。自然の大地から生まれた命の恵みともいえる牛乳を、みなさんにおいしく飲んでもらうことが、わたしたちの夢であり、仕事です。

乳牛の出産

わたしたちが飲む牛乳は、母牛が子牛を産んで、子牛のために出す乳です。乳牛は、生まれてから乳が出るまで約2年かかります。その後、約1年に1回は子牛を出産して乳を出します。乳牛は、一生のうちに約5回の出産をします。乳牛の妊娠や出産を手伝い、子牛を育てるのも酪農家の仕事です。

乳牛の出産は、人間の都合にはあわせてくれません。酪農家は、夜中でも出産を手伝います。

ふかめる
安全への気配り

乳牛を育てる酪農家のほかに、肉にする牛を育てる畜産農家もいます。牛以外にも、とりやぶたなどを育てる畜産農家もいます。畜産農家は、安全な食べものをつくるために衛生には気を配ります。特に牛やぶたなどがかかる口てい疫や、鳥インフルエンザなどの病気を予防するため、畜舎に入るときは、くつ底を消毒するなど、家畜を安全に管理するための工夫をしています。

わたしたちのくらしと農業

日本の農業のすがた

米つくりと出のはたらき

農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たぐのすがた

農村を守る

資料



農産物をとどける

12 農産物がとどくまでにかかる費用

農産物は、つくられてから消費者にとどくまで、どのように運ばれてくるでしょうか。また、そこにはどのような費用がかかっているのでしょうか。

問 野菜がわたしたちの食たくにとどけられるまでに、どのような費用がかかっているのでしょうか。高原レタスを例に調べてみましょう。

農産物が農家から消費者にとどくまで **例** 長野県川上村から東京都中央卸売市場(東京都大田区)まで

1日目 ※収かくや出荷などの時間は、農家によって多少ちがいます。

午前2時 午前6時 正午 正午～

収かく



高原レタス農家の日向さん

朝日がのぼるとレタスの新せんさを保てないので、午前2時ごろから収かくを始めます。おそくとも午前7時ごろまでに収かくします。

レタスをさいばいするには、種やなえ、肥料などを買う費用が必要です。また、農業機械やそれを動かす燃料の費用もかかります。

予冷センター(JA)



JA長野八ヶ岳の林さん

夜明け前に農家から運ばれてきたレタスを予冷库で冷やし、冷蔵車に積みこみます。新せんさを保つために、できるだけ早く出荷するようにします。

農家でつくられた野菜は、箱づめされたあと、新せんさを保つために、出荷まで予冷センターで保管されます。予冷库の電気代などがかかります。

冷蔵車



運送会社の若下さん

冷蔵車という冷蔵機能がついたトラックで、荷台を低温に保ち、東京の市場の保冷库へ運びます。運転中にも温度のチェックがかけられます。

冷蔵車で、温度を低く保ったまま運びます。輸送には、冷蔵車の燃料代、高速道路の料金などがかかります。

2日目

午後4時 午前7時 午前10時～

おろし売市場



青果会社の島根さん

東京のおろし売市場に入荷したレタスは保冷库で保管され、次の日の「せり」にかけられます。市場は、野菜のせん度を保つために、売場の一部が低温に保たれています。

おろし売市場では、「せり」などでねだんを決めます。保冷库の電気代などがかります。 ※「せり」とは市場に入ってきた品物のねだんを決めるやりとりのことです。 <=> P.24 おろし売市場でのねだんの決まり方 >

小売店



スーパーマーケットの辰宮さん

新せんなレタスをみなさんに食べてもらうため、店に出すまで冷蔵しておきます。また、仕入れたレタスはその日のうちに売り切るように努力しています。

小売店では、おろし売市場で仕入れたねだんに、施設にかかる費用や人件費などを加えて、売るときのねだんを決めています。



消費者

長野県川上村から東京都中央卸売市場(東京都大田区)までの道のり



長野県川上村からは、中央自動車道などの高速道路を利用しています。そのため、新せんでおいしいレタスを、早くとどけることができます。 長野県川上村⇒東京都中央卸売市場(東京都大田区) 総きより: 約190km 所要時間: 約4時間 主なルート: 中央自動車道、首都高速道路など

※生産地によっては、鉄道や飛行機、船を利用して農産物を運んでいるところもあります。

ふかめる 直売所での販売

おろし売市場を通さずに、消費者にとどける方法の一つに直売所があります。地域の農家が自分たちでつくった農産物を持ちよって売っているところが「直売所」です。スーパーマーケットなどとはちがひ、農家が自分たちでねだんを決めて販売しています。農産物の産地や全国の「道の駅」などにあり、JAの直売所も増えています。周辺の農家から直売所に直接とどけるため、輸送などの費用が少なくて済みます。収かく量が少ない小規模な農家や高れいの農家でも販売することができます。とれたての新せんな農産物を安く買えるので、消費者の人気が高まっています。直売所は、売る側にとっても買う側にとっても、役立っています。



JA信州うえだの直売所「マルシェ国分」(長野県上田市)

13 農産物のねだんの決まり方(P.24, 25)

レタスを生産し、消費者にとどけるまでに、どのような費用がかかっているのか、まとめてみましょう。

●レタスを生産するためにかかる費用

●レタスを農家から消費者にとどけるためにかかる費用

わたしたちの暮らしと農業

日本の農業のすがた

米つくりと田のはたらき

農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たくのすがた

農村を守る

資料



農産物をとどける

13 農産物のねだんの決まり方

農産物の生産は、気候条件や消費者の好みなどに左右され、その影響を受けてねだんも変わってきます。農産物のねだんは、どのように決められるのでしょうか。

問 農産物のねだんの決まり方を調べてみましょう。

おろし売市場でのねだんの決まり方

野菜の約70%、果物の約43%は、おろし売市場で売り買いされて、スーパーマーケットなどの小売店に運ばれます。おろし売市場では、「せり」という方法や、売り手と買い手が1対1で話し合っってねだんを決める「相対取引」という方法で農産物が売り買いされています。

せり

おろし売業者(売り手)が出した品物に、なかおろし業者(買い手)が競ってねだんをつけ合います。品物は、一番高いねだんをつけた人に売られ、このときその品物のねだんが決まります。品物は、なかおろし業者から小売店などに販売され、消費者へとどきます。

おろし売市場では、品物のじゅ要ときょう給の関係や品質をみてねだんを決めるなど公正な取引が行われ、品物が生産者から消費者のもとにとどけられています。



おろし売市場での「せり」の様子(東京都中央卸売市場)

やってみよう!

手振符牒

「せり」では、売り手は声を出して買い手によびかけますが、買い手は声を出しません。指で形をつくって数字をあらわします。このようなやり方を「手振符牒」といいます。手振符牒の形は、地方によってちがいます。

金額の単位は、例えば、メロンは1,000円単位、みかんは100円単位など、品物ごと、また季節によって、ある程度決まっています。1,000円の意味で「1」を出したり、100円の意味で「1」を出したりするので、経験が必要で



それぞれの指の形が、数字をあらわしています。10は1であらわし、15は1と5を組み合わせます。

ふかめる

おろし売市場以外でのねだんの決まり方

農家やJAがねだんを決めて売る方法には、直売所(⇒P.22ふかめる 直売所での販売)以外にも、いくつか方法があります。

■産地直送

農家やJAがねだんを決めた農産物をおろし売市場を通さずに、小売店や消費者に直接売る方法です。

■インターネットでの通信販売

農家やJAのホームページを利用して、消費者が注文した農産物や加工品を販売する方法です。ねだんは農家やJAが決めています。産地直送の一種です。



産地直送品を買うことができるホームページ「JAタウン」(運営:JA全農)

生産者と買い手が話し合っってねだんを決める

■契約さいばい

農家が、小売店や学校などと売買の約束をして農産物をつくることを「契約さいばい」といいます。あらかじめ農家と買い手が量とねだんを話し合っって直接契約することで、買い手は安定して農産物を手に入れることができます。



学校給食の食材として契約さいばいした野菜をとどける農家(東京都日野市)

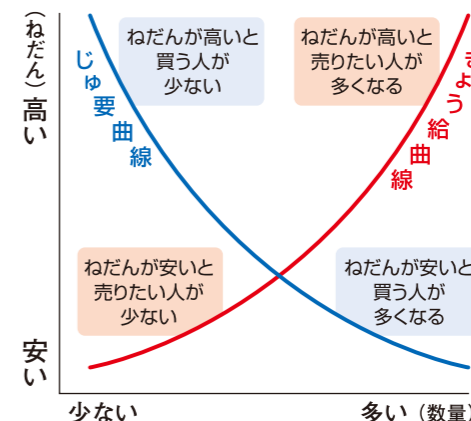
さまざまな条件によって変わる農産物のねだん

じゅ要ときょう給で決まるねだん

消費者が求めている量をじゅ要、売ることができる量をきょう給といいます。

「じゅ要曲線」(青い線)は、ねだんが安くなるほど買う人が増えることをあらわし、「きょう給曲線」(赤い線)は、ねだんが高くなるほど売りたい人が増えることをあらわしています。

ねだんは、売りたい量と買いたい量の関係で決まります。



気候などによって変わる農産物のねだん

農産物のねだんは、天候や自然災害の影響で大きく変わることがあります。台風などによって生産量が少なくなると、ねだんは上がります。反対に、よい気候が続いて豊作になると、きょう給が増えるので、ねだんは下がります。農家が安心して農業を続けられるように、農産物のねだんを安定させることが大切です。特定の農産物のねだんが大きく変化した場合、国や県(都・道・府)などがお金の補助をする制度があります。



暑さとかんそうからなしを守るための水まき(高知県佐川町)

消費行動によって変わる農産物のねだん

農産物のねだんは、消費者の行動によって影響を受けることがあります。

2011年、東日本大震災にともなって発生した原子力発電所の事故後、周辺地域でとれた一部の農産物のねだんが大きく下がりました。放射性物質の量が国の定めた量を下回った農産物でも、多くの消費者が買うことをさけたためです。消費者が正しい知識と情報をもって判断し行動することが、農産物のねだんの安定にもつながります。

農家やJA、県などでは、協力して農産物を検査するなど農業を続けていくためにさまざまな努力をしています。



ふかめる

バター不足!追加輸入

すずしい気候を好む乳牛は、暑い夏になると春や冬と比べて、生乳を出す量が減ります。夏から秋は1年間で最も牛乳を飲む人が多い季節です。

反対に、冬や春は乳牛が生乳を出す量が多いものの、牛乳を飲む人が夏や秋と比べると少なくなります。

最近、天候が悪く乳牛のえさになる農作物が不足して、えさを買わなければならない、酪農家の経営を困らせました。酪農をやめる人もいました。

2014年の夏は、消費の多い季節とバターの原料となる生乳の生産量が減ったことが重なって、バターのきょう給が不足。ねだんが上がり、品切れになるスーパーマーケットも多くあり、外国から追加輸入をしました。

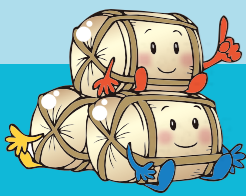
放射線の量

放射線を出す物質を放射性物質といいます。放射性物質は、岩石や植物、空気など、もともと自然にあるものにも含まれています。

放射線は、たくさん受けると人体に悪い影響をおよぼすことが知られています。人体に悪い影響が出ないように、国では水や食べ物に含まれる放射性物質の量の基準を設けて、基準をこえる物を口にすることがないようにしています。

農産物のねだんの決まり方について、まとめてみましょう。

わたしたちのわらしと農業
日本の農業のすがた
米づくりと田のはたらき
農産物をつくる
農産物をとどける
日本の食たのすがた
農村を守る
資料







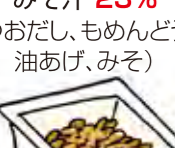

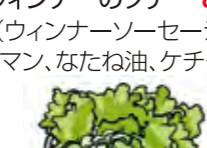
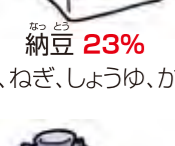
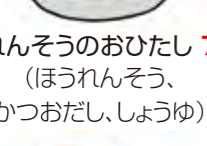
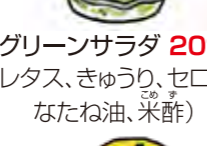


14 現代の日本の食たく

わたしたちが毎日食べている農産物は、どのくらい国内でまかなわれているでしょうか。

問 朝ごはんのメニューなど身近な食べ物の自給率を調べてみましょう。

■主な食べ物の自給率 ※ ()内は食べ物に使われる材料です。

 ごはん 100% <small>(パーセント)</small>	 食パン 19% <small>(食パン、バター)</small>	 目玉焼き 8% <small>(卵、なたね油)</small>
 みそ汁 23% <small>(かつおだし、もめんどうふ、油あげ、みそ)</small>	 さけの塩焼き 37%	 ウィンナーのソテー 8% <small>(ウィンナーソーセージ、ピーマン、なたね油、ケチャップ)</small>
 納豆 23% <small>(納豆、ねぎ、しょうゆ、からし)</small>	 ほうれんそうのおひたし 72% <small>(ほうれんそう、かつおだし、しょうゆ)</small>	 グリーンサラダ 20% <small>(レタス、きゅうり、セロリ、なたね油、米酢)</small>
 牛乳 43%	 みかん 103%	 グレープフルーツ 0%

農林水産省のホームページ(<http://www.maff.go.jp>)の「クッキング自給率(料理自給率計算ソフト)」をもとに作成

! 農林水産省のホームページの「クッキング自給率(料理自給率計算ソフト)」を使って、いろいろな食べ物や、その組み合わせによるメニューの自給率を調べることができます。

ココが大切! 食料自給率

食料自給率とは、食べている食料全体のうち、自分の国でつくられている食料のわり合をいいます。

$$\text{日本の食料自給率} = \frac{\text{日本人1人1日当たりの国産食料の熱量 (939kcal)}}{\text{日本人1人1日当たりの食料の熱量 (2,424kcal)}} \times 100 = 39\%$$

※数字は、2013年度のものです。
※1cal(カロリー)とは、1gの水の温度を1℃上げるために必要な熱量です。1kcal(キロカロリー)はその1,000倍です。

朝ごはんの役わり

脳のエネルギーのもと糖質です。糖質である炭水化物を中心に、朝ごはんをしっかり食べると、脳も体も元気にはたらくようになります。また、集中力も高まります。

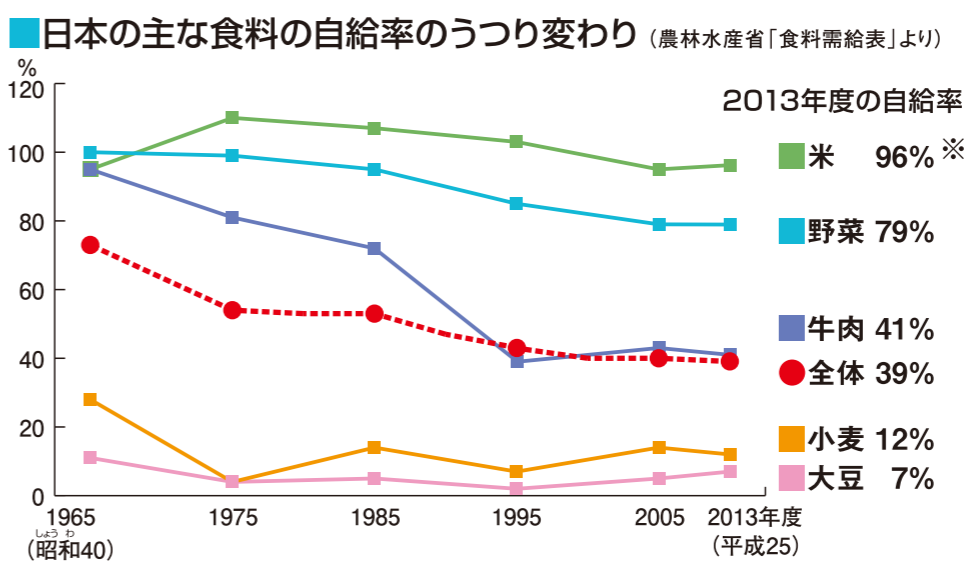
日本と主な国の食料自給率

国名	食料自給率
日本	39% (2013年度)
アメリカ合衆国	127% (2011年)
フランス	129% (2011年)
ドイツ	92% (2011年)
イギリス	72% (2011年)

(カロリーベース)
(農林水産省「食料需給表」より)

※「主な食べ物の自給率」の食べ物の中には、いくつかの材料を使って加工、調理されたものとして計算されたものがあります。例えば、食パンや納豆などは、いくつかの材料が使われています。そのため、P.27の小麦や大豆などの原材料の自給率とはことなっています。

問 下のグラフを見て、日本の主な食料の自給率はどのように変化しているか、調べてみましょう。



※せんべいや酒類の一部など、ごはん以外のものに外国産の米が使われています。そのため、米の自給率は100%にはなりません。

ふかめる 飼料(家畜のえさ)の自給率について

例えば、牛肉1kgを生産するためには、えさになるところが11kgも必要になります。飼料は、その多くを輸入にたよっています。飼料の自給率は26%(2013年度)です。
(農林水産省「食料需給表」より)

問 日本の食料自給率を上げるために、家庭や学校でできることを考えてみましょう。

食料自給率を上げるための工夫

<p>ごはんを中心とした食事をとろう</p> 	<p>食べ残しをやめよう</p> 
<p>地元でとれた食材を選ぼう</p> 	<p>旬のものを食べよう</p> 

調べるヒント

食料自給率を上げる取り組みの調べ方

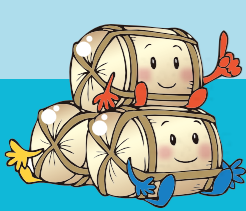
- 家の人に、食材の買い物や調理の工夫を聞く。
- 学校の栄養教諭や栄養士から、こん立づくりの工夫を聞く。
- スーパーマーケットなどの小売店で、仕入れや販売の工夫を聞く。
- 農家やJAをたずねて出荷や販売の仕方を聞く。

小麦の自給率を上げるために

日本の小麦自給率は約1割ほどで、特にパン用・中華めん用の小麦はほとんどを輸入にたよっています。

気温が高く雨が多い日本では小麦が育ちにくいことがその理由の一つです。日本でも育てやすい小麦をつくるために、長年かけて品種改良をかさね、パン用小麦の開発が行われています。また、すでにじゅ要が確立しているうどん用などの小麦もしっかりと生産して、小麦全体の生産を増やしていくことが重要です。

! 食料自給率を上げるために、自分にできることを書きましょう。



15 農産物の輸入

多くの農産物を外国にたよっている日本は、安定した輸入ができるでしょうか。

問 下の資料を見て、日本は、どこの国や地域からどんな農産物を輸入しているか、調べてみましょう。

日本に輸入される主な農産物



特定の国にたよる農産物の輸入

ココが大切!

日本は多くの農産物を外国から輸入していますが、全体の61.6%をアメリカ合衆国、中国、オーストラリア、カナダ、ブラジル、タイの6つの国が占めています。

ASEANとEU

ASEAN(東南アジア諸国連合)とは、東南アジアの国々が集まってつくった一つのまとまりです。2014年11月現在、10カ国が加盟しています。
EU(ヨーロッパ連合)とは、ヨーロッパの国々が集まってつくった一つのまとまりのことです。2014年11月現在、28カ国が加盟しています。

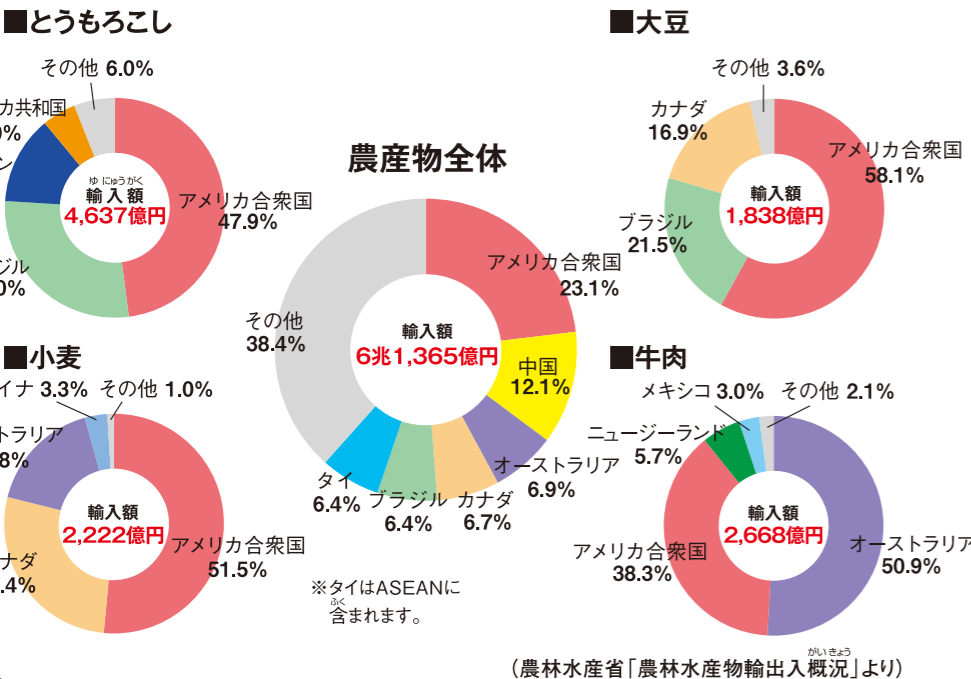
ふかめる

国産と輸入農産物のねだん

日本の農家1戸当たりの農地面積は平均2haですが、アメリカ合衆国はその約75倍、オーストラリアは約1,300倍の広さです。輸入農産物は、広い土地で効率的に大量生産しているため、国産のものよりねだんが安い場合が多いです。例えば、2013年の場合、国産標準品(品質や、さいばい方法などが特別でないもの)のかぼちゃは1kg418円で、輸入したかぼちゃは1kg243円でした。また、にんじんは国産標準品が1kg238円、輸入品が1kg160円でした。

(農林水産省「生鮮食品価格・販売動向調査」より)

主な農産物の輸入相手国(2013年)

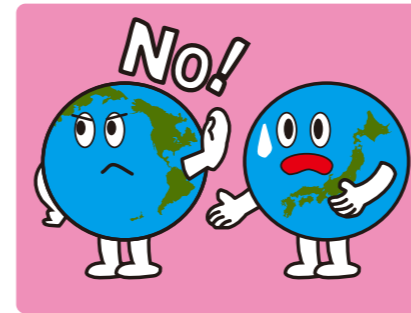


問 どんなときに、食料の輸入ができなくなるか、調べてみましょう。



輸入禁止

輸入相手国で鳥インフルエンザや口蹄疫、BSE(牛の病気)などの家畜の伝染病や、農作物の病気が発生したときには、病気を日本の国内に持ちこまないようにするため、日本が食料の輸入を禁止することもあります。



外国の輸出制限

輸入相手国が、洪水や干ばつなどの自然災害や異常気象などによって不作になったり、食料のねだんが大きく上がった場合には、自分の国の人たちの食生活を優先して確保するため、日本への輸出を制限することがあります。

日本の食料の輸入をとりまく環境

世界で人口増加などによって必要な食べ物の量が増えたり、地球温暖化などの影響で農産物をつくる環境が変化したりしています。そのために、日本が海外から輸入できる農作物が少なくなったり、農作物が不足してねだんが上がったりするなど、さまざまな影響をうけると考えられています。

食べ物の廃棄

日本は多くの食料を輸入にたよる一方で、まだ食べられる物をすてています。その量は、年間500万~800万トンになります。これは、世界の食料不足の地域への、年間食料援助量約400万トンのほぼ2倍です。(農林水産省・WFP調べ)

もしも食料が輸入できなくなったら、わたしたちの食生活は、どのようになると思いますか。

フード・マイレージ

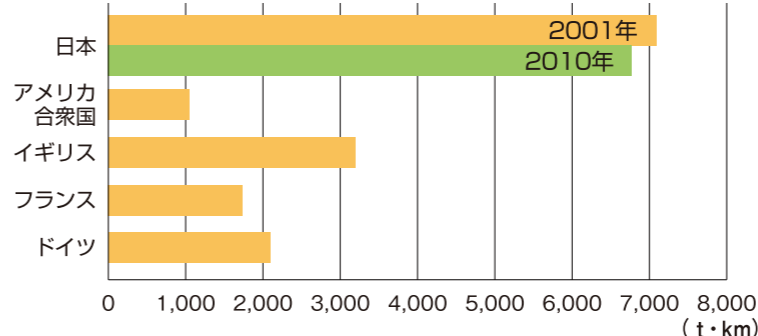
食料輸送量に、輸送きよりをかけたものを「フード・マイレージ」といいます。同じ量を運ぶとき、輸送するきよりが少ないほど、フード・マイレージは小さくなります<=>P.31ココが大切! 地産地消>。

輸入食料のフード・マイレージ

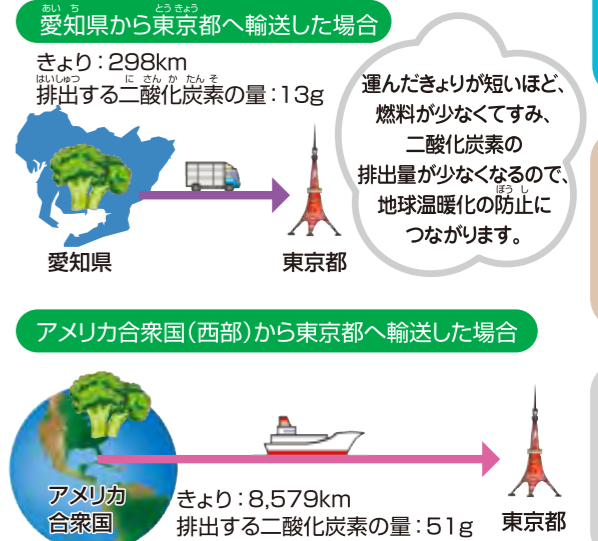
$$\text{フード・マイレージ (t・km)} = \text{輸入相手国別の食料輸入量 (t)} \times \text{輸出国から日本までの輸送きより (km)}$$

※t・kmlはフード・マイレージの単位で、1t・kmlは1tの荷物を1km運ぶこと。

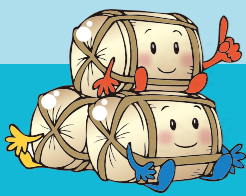
人口1人当たり輸入食料のフード・マイレージ



ブロッコリー1個(250g)の場合



もっとくわしく JFTCキッズサイト で 検索 (一般社団法人 日本貿易会)



16 地域の食材を生かす

地域でとれた農産物を食材として生かす取り組みには、どのようなものがあるでしょうか。

問 地域に古くから伝わる「郷土料理」には、その地域ならではの食材と料理法が用いられています。日本各地には、どのような「郷土料理」があるか調べてみましょう。

郷土料理

郷土料理は、その土地でとれた農産物や水産物を主な食材にして、その地域ならではの料理法でつくり、受けつがれてきた料理です。

ココが大切!

だぶ(佐賀県)

たけのこやれんこんなどの旬の野菜やこんにゃく、とり肉などを細かく切り、だしで煮込んで麩を入れ、かたくり粉でとろみをつけた煮物。祝いごとや法事など、人が集まるときに作られる。



ゴーヤチャンプル(沖縄県)

ゴーヤ、ぶた肉、島豆腐、卵などを加えていためたもの。ゴーヤは沖縄の特産品で、にが味が強いので、にがうりともいわれている。「チャンプル」は沖縄の方言で「いためたもの」などの意味。



京漬物(京都府)

京都では、古くから品種改良されてきた「京野菜」を漬物にして、冬の間も野菜を食べられるようにしてきた。「聖護院かぶ」を使った干枝漬、「賀茂なす」を使ったしば漬などが有名。



ふかめる

食材の「旬」

ある農産物や水産物がよくとれ、最も多く市場に出回る時期を「旬」といいます。旬の食材は、新せんでおいしく、その時期に必要な栄養もたっぷり含まれます。例えば、冬が旬の白菜は、鍋物や漬物によく使われます。冬の白菜にはビタミンCが多く、かぜの予防に役立ちます。

最近は、さいばい技術や保存方法の発達により、一年中食べることができる農産物が増えてきたため、旬がわかりづらくなってきたといわれています。

日本の郷土料理マップ



三平汁(北海道)

じゃがいも、にんじん、大根などの野菜と、ぬか漬けや塩漬けにしたさけ、にしんなどの魚を煮込んだもの。みそや酒かすを入れたものもある。魚の切り身のほか、アラ(頭や骨)を入れることもある。



きりたんぼ鍋(秋田県)

つぶしたごはんを、杉の棒にまきつけて焼いたものを「たんぼ」という。切った「たんぼ」(きりたんぼ)を、ねぎ、せり、きのこやとり肉などと、とりがらのだし汁で煮込んだ鍋料理。



しもつかれ(栃木県)

残り物の食材を生かす先人の知恵が生きた料理。正月に食べたさけの頭や節分の豆まきで残った大豆、すりおろした大根やにんじんを、酒かすで煮込む。旧暦2月に赤飯とともに社に供え、無病息災をいのった。



※「日本の郷土料理マップ」は、「農山漁村の郷土料理百選」(一般財団法人 農村開発企画委員会)のホームページより作成(「農山漁村の郷土料理百選」に選ばれた料理、またはその候補になった料理より各都道府県一品を紹介)

問 あなたが住んでいる地域の郷土料理について、調べてみましょう。

Form with questions: あなたの地域の郷土料理は何ですか。使われている主な食材は何ですか。その食材はどこでつくられたものですか。

もっとくわしく 郷土料理百選 で 検索 (一般財団法人 農村開発企画委員会)

地産地消

ココが大切!

その土地でとれた農産物や水産物を、その地域で消費することを地産地消といいます。

生産されてから消費者にとどくまでのきりが短いので、新せんなまま食べることができ、体によいとされています。

「三里四方の食によれば病知らず」(※三里=約12km)ということわざもあるように、自分が生活している身近なところでつくられたものを食べていれば、病気になりにくいといわれています。

また、フード・マイレージ<=>P.29 フード・マイレージ>も小さいため、地産地消は人の健康と環境にやさしい取り組みといえます。

最近では、給食でも地域でつくられた食材が多く使われています。

調べるヒント

地域の郷土料理の調べ方

- 近くにある直売所や道の駅にある食品や、料理を調べる。
- 地域のJAに行って聞く。
- 地域の観光案内のパンフレットやホームページを見る。
- 家の人や、地域のお年よりに聞く。

わたしたちの暮らしと農業

日本の農業のすがた

米つくりと田のはたらき

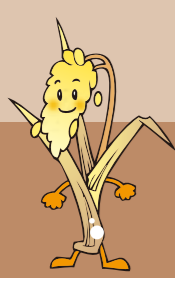
農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たくのすがた

農村を守る

資料



農村を守る

17 次の世代につなげる

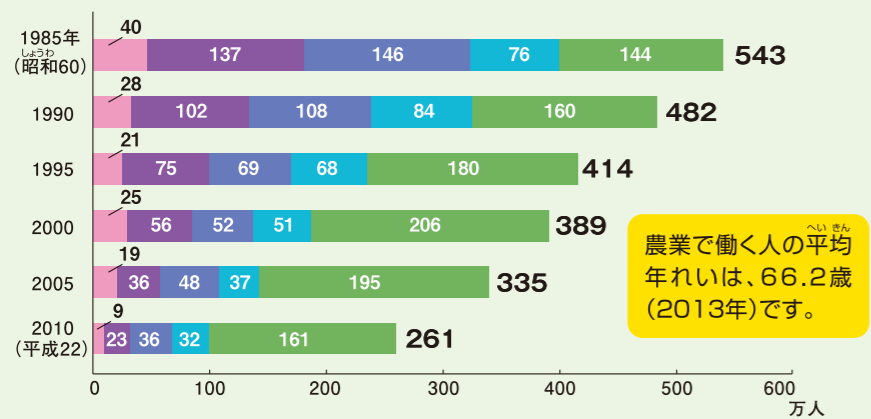
農業を守り、引きついでいくために、どのような人がどのようなことをしているでしょうか。

問 今、農業で働く人の数はどのように変化しているか、資料で調べてみましょう。

農業で働く人の数

● 農業で働く人の年別別人数のうづり変わり

■ 15(16)~29歳 ■ 30~49歳 ■ 50~59歳 ■ 60~64歳 ■ 65歳以上



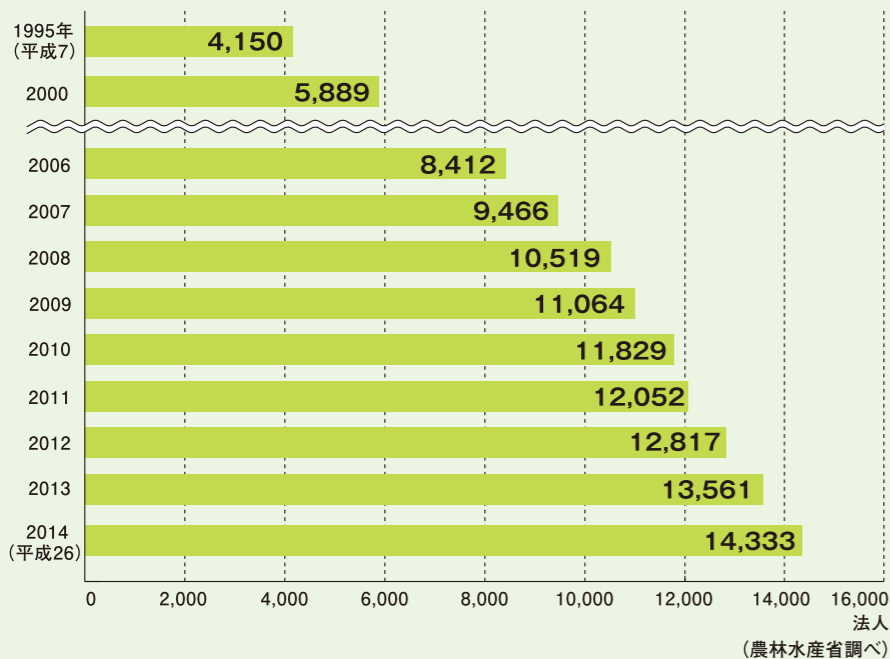
農業で働く人の平均年齢は、66.2歳(2013年)です。

(農林水産省「農林業センサス」、「農業構造動態調査」より)

農業を行う会社の数

農業を行う会社(農業生産法人)をつくることは、農業で働く人を増やす取り組みの一つといえます。農業生産法人では、働く人の時間や給料が決まっているので、若い人も安心して農業にちようせんするようになります。

● 農業生産法人の数のうづり変わり



(農林水産省調べ)

農地のすがたを取りもどす

ココが大切!

農業で働く人が減っていくにつれて、農作物をつくらなくなった田や畑(耕作放棄地)が増えてきました。一度耕作をやめると、土があれ、雑草が生え、もとの田や畑にもどすのは大変です。しかし最近、食料自給率を上げるため、耕作放棄地を手入れして農業生産法人などに再利用してもらおう動きがあります。



耕作放棄地の手入れ

ふかめる

高齢化問題を解決するための工夫

農業をする人が高齢化する中で、農家が農業を続けていくことがむずかしくなるという問題がおきています。農業機械による高齢者の事故が増えるといった影響も出ています。その問題を解決するために、いくつかの農家が助け合って作業をしたり、企業や個人に作業をまかせたりして、地域の農業を続けていく取り組みが行われています。

仕事としての農業の新しい形

農業を守るために、JAがお金を出して生産法人をつくる例が全国で増えています。野菜や稲のなえを生産販売したり、農作業を引き受けたりする仕事のほか、農業をめざす人への研修や農地などを借りるための支援をして、地域の農業が活発になるように努力しています。

※「研修」とは、農業の仕事しながら技術・技能・知識を学ぶことです。

問 農業で働く人を守り、つなげていくために、大切なことはどのようなことでしょうか。

農業で働く人を育てる取り組み

農業の未来とその可能性を信じて、新しく農業を始めたいと考えている若い人が増えています。こうした若い人たちを支えるために、国やJAなどが研修を行っている農家を支援する取り組みを行い、若い人に指導する場をつくっています。

岩手県で野菜を生産する「かさい農産」は、多くの研修を行っている会社の一つです。コンピューター関係の仕事から転職して研修を受けた石田さんは、「たくさんの人たちと交流しながら、農業だけで生活をしていけることを人にも伝えたい」と、研修にはげんでいました。



野菜さいばいの研修を行っている「かさい農産」(岩手県一関市)

農業で働く人を応援する取り組み

地域や日本の農業・農村を応援する大学生を中心とするグループが、全国で増えています。農家で仕事を体験しながら農業を学び、よりよい農業について話し合っています。農業について勉強したことを幼稚園や小学校で教える取り組みや、災害にあった農家を助ける取り組み、農村の環境を守るための手伝いなども行っています。



地域の小学生との交流授業(兵庫県篠山市)

農業で働く人を守り、つなぐ取り組み

福島県に酪農家が共同で「復興牧場」

東日本大震災にともなう、原子力発電所の事故によって福島県では多くの酪農家が、酪農を営んでいた土地から避難しています。そこで南相馬市や飯館村などの5人の酪農家が共同して、避難先の福島県福島市に「復興牧場」をつくることになりました。

復興牧場は、580頭の乳牛を飼育し、乳しぼりの大型機械を備えた大規模な施設です。酪農家が共同で経営することで、個人で営むよりも働く時間を短くし、休む日もつくることができます。また、新しく酪農を始める人の研修を受け入れていきます。



牛舎3棟と大規模な搾乳装置を備える復興牧場の完成予想図(福島県福島市)



日本の農業を守り、引きついでいくためには、どうしたらよいと思いますか。

わたしたちのくらしと農業

日本の農業のすがた

米つくりと田のはたらき

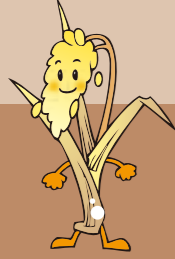
農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たのすがた

農村を守る

資料



農村を守る

18 心をつなげる

農村には、昔から受けつがれてきた伝統や文化があります。そこには、人びとのどのような思いがこめられているのでしょうか。

問 農村に伝わる民話を読んで、村や仲間を守ることの大切さを考えましょう。

民話：「稲むらの火」(和歌山県) 出典：稲むらの火(初等科国語六より) 作者＝中井常蔵(三ツ橋常蔵)

「これはただ事ではない。」とつぶやきながら、五兵衛は家から出てきた。今の地震は、別に烈しいという程のものではなかった。しかし、長いゆったりとしたゆれ方と、うなるような地鳴りとは、老いた五兵衛に、今まで経験したことのない不気味なものであった。

五兵衛は、自分の家の庭から、心配げに下の村を見下ろした。村は豊年を祝うよい祭りの支度に心を取られて、さっきの地震には一向に気が付かないものようである。

村から海へ移した五兵衛の目は、たちまちそこに吸いつけられてしまった。風とは反対に波が沖へ沖へと動いていて、みるみる海岸には、広い砂原や黒い岩底が現れてきた。

「大変だ。津波がやってくるに違いない。」と、五兵衛は思った。このままにしておいたら、四百の命が、村もろとも一のみにやられてしまう。もう一刻も猶予はできない。

「よし。」と叫んで、家に駆け込んだ五兵衛は、大きな松明を持って飛び出てきた。そこには取り入れるばかりになっているたくさんの稲束が積んである。

「もったいないが、これで村中の命を救えるのだ。」と、五兵衛は、いきなりその稲むらの一つに火を移した。風にあおられて、火の手がぱっと上がった。一つ又一つ、五兵衛は夢中で走った。こうして、自分の田のすべての稲むらに火をつけてしまうと、松明を捨てた。まるで失神したように、彼はそこに突っ立ったまま、沖の方を眺めていた。

日はすでに没して、あたりがだんだん薄暗くなってきた。稲むらの火は天をこがした。山寺では、この火を見て早鐘をつき出した。

「火事だ。庄屋さんの家だ。」と、村の若い者は、急いで山手へかけ出した。続いて、老人も、女も、子供も、若者の後を追うようにかげ出した。

高台から見下ろしている五兵衛の目には、それが蟻の歩みのように、もどかしく思われた。やっと二十人程の若者が、かけ上ってきた。彼等は、すぐ火を消しにかかるとうとする。五兵衛は大声で言った。

「うっちゃっておけ。一大変だ。村中の人に来てもらうんだ。」村中の人は、おいおい集まってきた。五兵衛は、後から後から上ってくる老幼男女を一人一人数えた。集まってきた人々は、もえている稲むらと五兵衛の顔とを、代わる代わる見比べた。その時、五兵衛は力いっぱい声で叫んだ。

「見る。やってきたぞ。」たそがれの薄明かりをすかして、五兵衛の指差す方向を一同は見た。遠くの海の端に、細い、暗い、一筋の線が見えた。その線は見る見る太くなった。広くなった。非常な速さで押し寄せてきた。

「津波だ。」

と、誰かが叫んだ。海水が、絶壁のように目の前に迫ったと思うと、山がのしかかって来たような重さと、百雷の一時に落ちたようなとどろきとをもって、陸にぶつかった。人々は、我を忘れて後ろへ飛びのいた。雲のように山手へ突進してきた水煙の外は、一時何物も見えなかった。

人々は、自分らの村の上を荒れ狂って通る白い恐ろしい海を見た。二度三度、村の上を海は進み又退いた。

高台では、しばらく何の話し声もなかった。一同は波にえぐりとられてあとかたもなくなった村を、ただあきれて見下ろしていた。

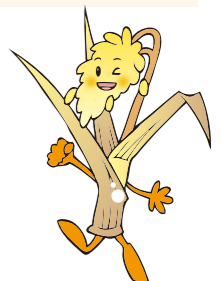
稲むらの火は、風にあおられて又もえ上がり、夕やみに包まれたあたりを明るくした。はじめて我にかえった村人は、この火によって救われたのだと気がつく、無言のまま五兵衛の前にひざまずいてしまった。

注) 猶予(ゆうよ)：ぐすぐす引きのばして決めず、やらないこと。稲むら(いなむら)：取(しゅう)かくされた稲のたばをつみかさねたもの。やる日を先のばしにすること。
松明(たいまつ)：松のやにの多い部分をたばねたもの。火をつけて照明にする。
稲束(いなたば)：かり取った稲(いね)をたばねたもの。いなたば。いねづか。
早鐘(はやかね)：火事など、人びとにあぶないことを知らせるためにならした鐘(かね)。
百雷(ひゃくらい)：たくさんのかみなり。とても大きな音や声にたとえる。

※引用文については、旧漢字は新字体で、旧かなづかいは現代かなづかいで表記してあります。

ふかめる 農村に伝わる民話

「稲むらの火」は、江戸時代、和歌山県でほんとうにあったことを民話にしたものです。かり取った大切な稲をもやして村の人に知らせ、みんなの命を守った話です。このような古くから言い伝えられてきた民話には、農村のくらしを守り、人と人をつなげ、地域を守ってきた人びとの願いと生活の知恵がこめられています。



問 農村に伝わる行事や芸能には、どのような思いや願いがこめられているのでしょうか。

伝統行事・お祭り

農村に受けつがれているお祭りには、豊作や家内安全、健康などを神にいのるという意味があります。また、お祭りを楽しむことで、地域の人びとが交流し、農作業などをおたがいに助け合うことにつながりました。



豊かな実りを願い、雨に見立てた砂をかけ合う廣瀬神社の「砂かけ祭り」(奈良県河合町)

農村の伝統芸能

手作業で田植えをしていたころは、その土地に古くから伝わる「田植え歌」を歌いながら作業をしていました。また、農作業を楽しく行うため、「田楽芸」でリズムをとっておどりながら作業を進めました。豊作を神にいのるために、今でも「田楽芸」を行っている地域があります。



川のはらんを防ぎ、豊作を願って、田植えから稲かりまでを舞で表現する「藤守の田遊び」(静岡県焼津市)

ふかめる 農村の「結い」

「結い」とは、日本各地の農村で、住んでいる人びとがともに助け合って村をつくり、いっしょにくらしてきた古くからの助け合いの心です。岐阜県白川郷には、世界文化遺産である「合掌づくり」のかやぶき屋根をふきかえるときなど、今も「結い」の精神が生きています。

自分の住んでいる地域や近くの農村には、どのような伝統行事や伝統芸能が根づいているか調べ、考えたことを書きましょう。

.....

わたしたちのくらしと農業

日本の農業のすがた

米つくりと田のはたらき

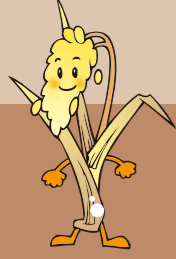
農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たのすがた

農村を守る

資料



農村を守る

19 未来につなげる

農業は、自然の環境を生かし、わたしたちの食べ物をつくるために大切な役わりを果たしています。全国では、農業を守り、さらによくするために、どのような取り組みを行っているのでしょうか。

問 自然の環境を生かし、農業や農村を守るために、どのような取り組みをしているのでしょうか。

● 農村の資源を活用したエネルギー生産



用水路に設置された小さな水力発電機
(栃木県宇都宮市)

農村のめぐまれた自然環境を有効に活用する取り組みの一つとして、農業用水と水路やため池を使った小水力発電があります。専門家のアドバイスを受けながら、地域の人びとが協力して設置するところが増えていきます。この電力を農作業や農業施設、日常生活などに役立てることが期待されています。

● 森や林を保全する



豊かな森づくりのための植林活動(奈良県吉野町)

農村の人口が減り、森や林に人が入る機会が少なくなると、森や林があれてきて、シカやイノシシなどが田や畑の農作物を食べるようになりました。このため農家では地域の人たちと連携し、動物のえさとなるドングリなど実のなる木を植えたり、木々を保全したりして、豊かな森づくりを進めています。

● 農村の景観保全



美しい農村風景(富山県南砺市)

多くの農村では、古くから受けつがれてきた風景や文化を守り、これからも農業を続けていけるよう、草かりや水路の清そうなど、環境や景観を守る活動を行っています。活動には、農家以外の人たちもたくさん参加しています。

ふかめる

漁業資源を生かした循環型農業

森や林から農地、川を通過して海に流れこむ栄養分は、海の魚かい類や海そうをはぐくみます。森や林や農地を守ることは、海を豊かにすることにつながっています。最近では、海の資源を再利用する取り組みも始まっています。例えば、これまでは廃棄物として捨てられていた貝殻などをかわかして粉にし、農業用の肥料として再利用する取り組みが行われています。

ふかめる

生き物をはぐくみながら行う農業

生き物を守りながら行う農業が広がっています。例えば兵庫県豊岡市の稲作農家では、田をえさ場に行っているコウノトリのために、ドジョウやカエルなどを田に増やそうと、農薬を減らしたり、田植えの1か月前に水をはったりしています。こうした取り組みは、さまざまな生き物がつながり合って生きている、農村の環境を守ることに繋がります。



田でえさをさがすコウノトリ
(兵庫県豊岡市)



これからの日本の農業を、さらによくしていくために、どのような取り組みをしているのでしょうか。

地域ならではの伝統野菜づくり

伝統野菜は、その土地の気候、地質、地形に合わせて古くからつくられてきた野菜です。多くの伝統野菜は、形が不ぞろいで一定の時期しか生産されません。そのため、市場での取り引きが少なく、生産も減少していました。

しかし、「地産地消」の考え方が広がったこともあり、その土地で古くからつくられている伝統野菜が見直され、再び伝統野菜をつくり始めた地域も増えています。また、その地域では古くからある伝統野菜が、ほかの地域に住んでいる人たちにとっては味や香りがめずらしい野菜になっています。全国的に人気のあるものもあり、地域を活性化させる産業としても注目されています。



京野菜の産地見学会(京都府亀岡市)

生産から加工・販売までの取り組み

地域の農業をもり上げるため、JAや農家が力を合わせて、生産した農産物を使って加工品をつくり、さらにそれらを売る取り組みを進めています。これを6次産業化といいます。例えば、福岡県のJA筑前あさくらでは、地元産のかきの葉を使って「柿茶(かきちゃ)」を販売して人気が出ています。そのほかにも、地元九州の農産物(ミニトマトなど)を加工した食品を販売している会社(福岡県糸島市)や、野菜・果物・肉などの食材の風味をそこなない調理法で加工した食品(業務用シチューなど)を販売している会社(千葉県千葉市)など、全国でさまざまな取り組みが行われています。農産物を生かして、新しい働く場がつけられるので、地域が元気になるます。



直売所にならぶかきの葉を使ったペットボトル飲料(福岡県朝倉市)

海外で評価の高い「Made in Japan」の農産物

日本の農産物は、受けつがれてきた自然と農家の工夫や努力により、おいしく、安全で高品質な「Made in Japan」ブランドとして、海外での評価が高まっています。いちごやかき、なし、ぶどう、みかん、メロン、ゆず、りんごなどの果物や牛肉は、EU、ロシア、北米、アジアなど海外のスーパーマーケットや百貨店で高級品として販売されていたり、レストランや菓子づくりにも利用されたりしています。

また、最近の海外で広がる日本食ブームもあり、国や、全国の地域、JA、企業などが協力して、海外で日本の農産物のみりよくを伝えています。



ロシアで開かれた広島産ぶどうなどの物産展



あなたの住んでいる地域では、農業を守り、さらによくするために、どのような取り組みを行っているか、調べてみましょう。

「和食」が世界で認められる

平成25年12月、「和食」がユネスコ無形文化遺産として登録されることが決定しました。和食とは、日本人の伝統的な食文化のことです。古くから自然を尊重する日本人の精神を具体的にあらわした食文化が、世界に認められました。

わたしたちのくらしと農業

日本の農業のすがた

米づくりと田のはたらき

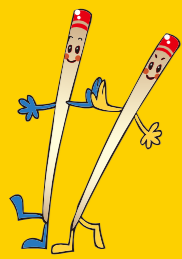
農産物をつくる

農産物をとどける

日本の食たのすがた

農村を守る

資料



「いただきます」と「ごちそうさま」

毎日食べているおいしく栄養のある給食には、食材をつくらしている農家や、給食をつくらしている調理員の思いが受けつがれています。どのような思いか、調べてみましょう。

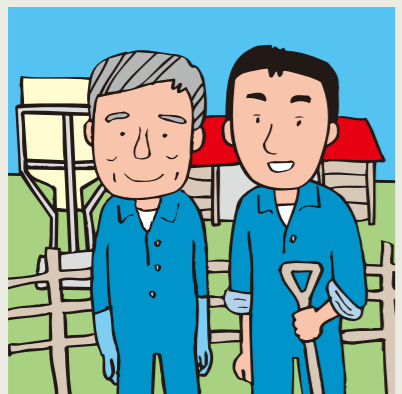
食べ物や飲み物をつくる人たちの話



米をつくらしている農家の絹川さん

わたしたちが米をつくらるときは「おいしい米をつくらること」を一番の目標にしています。おいしいと思ってもらえるように、毎日工夫、研究、努力をしています。また、安心して食べてもらうために、肥料は100%有機肥料を使い、農薬はふつうの半分以下にして減農薬でさいばいする「エコライス」のさいばいに取り組んでいます。

わたしたちが住んでいる秋田県では、安全と安心を目標に「あきた eco らいす」の活動が本格化しました。みなさんがおいしい米を安心して食べられるように、これからも努力します。



乳牛を育てている小泉さん

わたしたちは清けつで安全な、おいしい牛乳をみなさんに飲んでもらうために、牛の健康管理や牛舎の衛生に毎日気を配っています。出荷のたびに行われる生乳の検査はとともきびしく、栄養成分がよくないと、牛乳にできないこともあります。最近は夏がととも暑いため、すずしい気候を好む乳牛を育てるのは大変です。

朝の5時から仕事を始めています。お産や病気のときには、一晩中、ねないで世話をします。一年中、休みなく大切に育てた牛からいただいた牛乳を、みなさんにおいしく飲んでほしいと思っています。



給食をつくら調理員の永塚さん

わたしたちは新せんで安全、安心な食材を使い、おいしくつくるように努力しています。栄養教諭や栄養士が栄養のあるおいしい「こんだて」を考え、わたしたち調理員は、安全でおいしい料理をつくらします。それぞれの思いや願いが伝わって、みなさんのところにとどけられます。

給食には、みなさんが、健康で元気に育ってほしいという、さまざまな人たちの願いが、たくさんつまっています。毎日の給食を十分味わって、残さずに食べてください。

「いただきます」と「ごちそうさま」の言葉の意味を考えましょう。

いただきます



「いただく」という言葉は、もともと、ものを頭の上(いただき)にのせるという意味です。儀式で、ものを受け取るときに、頭や額につける動作を行ったことが始まりでした。「すばらしいものをいただきます」という言葉が短くなって、「いただきます」となりました。

また、生きているものの命を「いただく」という意味も、含まれています。

ごちそうさま



もともとは「馳走(ちそう)」といい、馬で走り回ることを意味していました。食事の準備をするために、いそがしく走り回ることをたとえていて、食事のおもてなしをするときに使われる言葉になりました。食事を用意してくれた人に感謝して「ご」と「さま」をつけるようになったのです。

江戸時代の後半から、食事のあとのあいさつとして使われるようになりました。



給食を食べるとき、これから気をつけたいことや、実行したいと思うことを書きましょう。

Handwriting practice lines for writing about school lunch.

生活と環境を守る森林

日本の森林の特色：国土の7割は森林

●森林には天然林と人工林があります

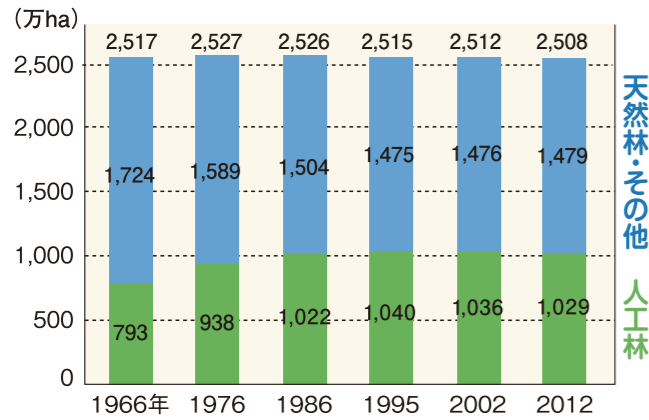
天然林 自然に落ちた種や切り株から出た芽が成長してできた森林
(気候などによって生育する地域が限られます)

人工林 人が植えたなえ木が成長してできた森林



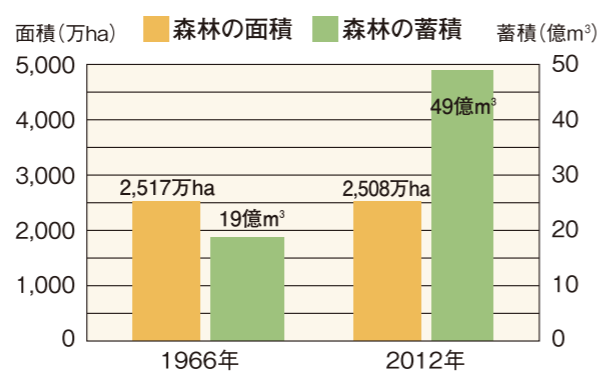
天然林 ブナ林 人工林 スギ林

●日本の森林の面積のうつつり変わり



林野庁「森林資源の現況」(平成24年3月31日現在)より

●日本の森林の面積と蓄積のうつつり変わり



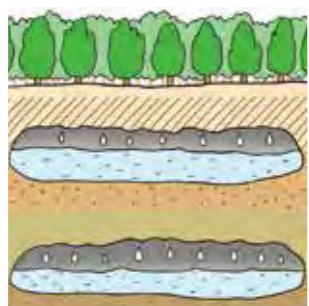
※蓄積とは森林に生えている樹木の幹の体積を表したものです

森林の役わり

森林は、わたしたちの暮らしをどのようにささえているか、調べてみましょう。



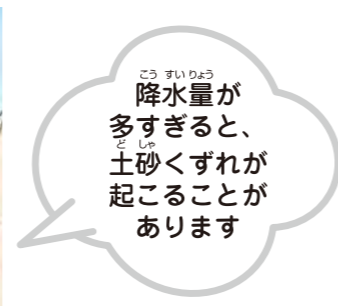
二酸化炭素を吸収して地球温暖化を防ぐ



水をたくわえ、きれいにする



山がくずれのを防ぐ



降水量が多すぎると、土砂くずれが起こることがあります



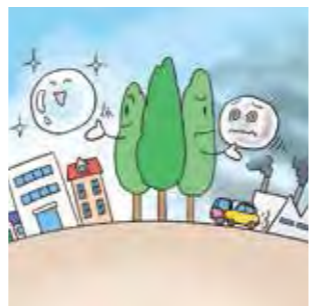
レクリエーションの場になる



いろいろな生き物のすみかになる



木材やきのこの生産の場になる



空気をきれいにし、生活環境を快適にする

森林をバランスよく保つために

森林にはさまざまな役わりがあります。バランスよくはたらくためには、何が必要なか調べてみましょう。



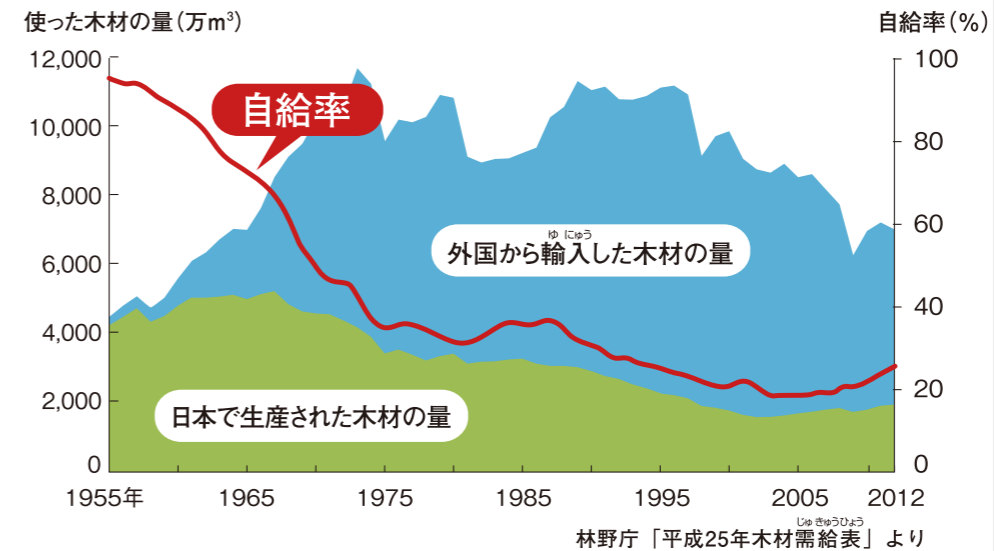
間伐が大切なわけ

適切な間かくで木を切ると、残した木は枝葉を広げて、のびのびと育ちます。木の成長に合わせて間伐すれば、木の根元や地面にまで日光がとどき、森林は豊かに育ちます。また、二酸化炭素の吸収にもつながります。森林の手入れを進めるためには、間伐された木を使うことが大切です。木を使った紙製品や燃料など、さまざまな利用法が開発され、活用されています。

日本で生産された木材

木材も「自給率」を調べることができます。自給率がどのように変化してきたか、調べてみましょう。

●日本で使われる木材の量の内わけと自給率



国産の木材の活用いろいろ (東京都の例)

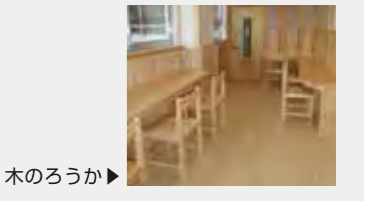
東京都では、多摩地域で生産した木をもっと多く活用する工夫をしています。歩道のさくや、公園の遊び道具などに木材を使ったり、校舎を木でつくりたりするなどの取り組みをしています。

国産の木材を使うための対策

「国の施設で3階以下の建物はすべて木造にする、3階以上の建物でも、かべやドアなど室内に木材を使用することなどを決めた法律が2010年に制定されました。それにとめない、都道府県や市区町村でも木材を利用する取り組みを行っています。この取り組みによって、木材全体のじゅ要を高めます。



▲木のつくえといす



木のろうか▶

写真：「こうやって作る木の学校～木材利用の進め方のポイント、工夫事例～」(平成22年5月文部科学省・農林水産省)より引用

もっとくわしく で (林野庁)

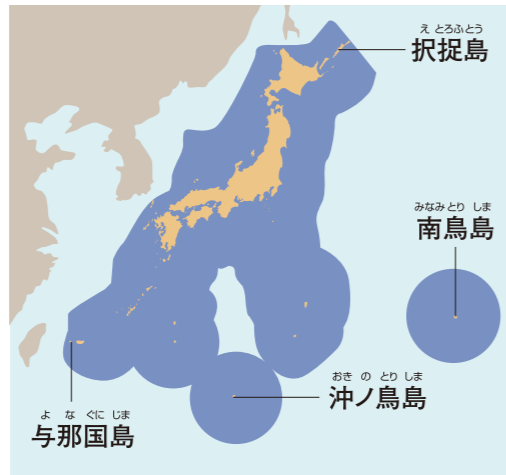
食たくを豊かにする漁業

日本の海の広さ：自由に漁業ができる水域

日本の200海里水域

自分の国の周りの海で、自由に漁業ができる水域の範囲は、自分の国の沿岸から200海里（約370km）までと決められています。

※日本の国土は約38万km²。
日本の200海里水域は国土の約12倍です。



世界の200海里水域の広さと国土面積

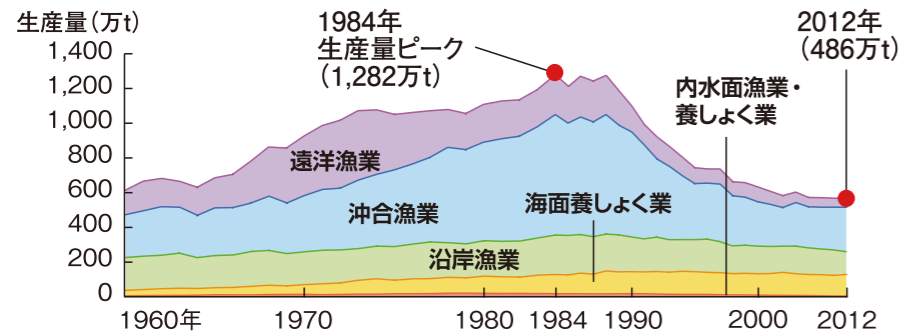
国名	200海里面積	国土面積順位
1位 アメリカ合衆国	762万km ²	3位
2位 オーストラリア	701万km ²	6位
3位 インドネシア	541万km ²	15位
4位 ニュージーランド	483万km ²	76位
5位 カナダ	470万km ²	2位
6位 日本	447万km ²	62位

水産庁「平成24年度 水産白書」より

日本がとる魚の量の変化

日本がとる魚の量は、1984年をピークに減っています。

漁業生産量のうつり変わり

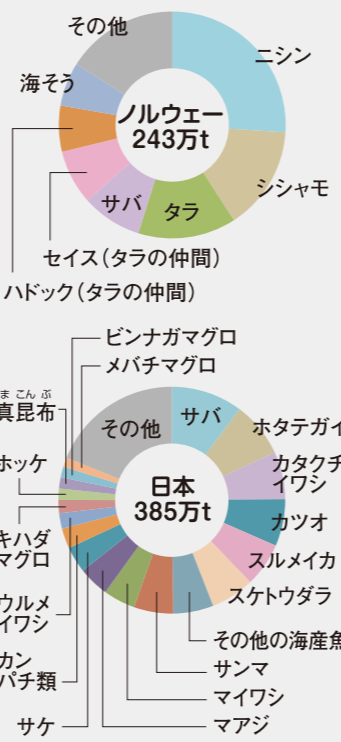


農林水産省「平成24年 漁業・養殖業生産統計」より

- 遠洋漁業** 日本から遠くはなれた海でマグロやカツオなどをとる。
- 沖合漁業** 沿岸漁業より遠いところでサバやアジなどをとる。
- 沿岸漁業** 陸から近いところでカレイや海そうなどをとる。
- 海面養しよく業** 海でタイやハマチなどを育てる。
- 内水面漁業・養しよく業** 湖や沼などでアユやコイなどをとったり、ニジマスやウナギなどを育てたりする。

日本の海は魚の種類が多い

漁業がさかんなノルウェーでは、漁かく量の8割が7種類でしめられているのに対し、日本では18種類とたくさんの種類の水産物がとられています。



*FAOの統計では分類されていない海産魚 (2011年 FAO調べ)

日本周辺の魚の資源量

日本周辺の魚の資源量は、年々変化しています。地球の環境の変化やそれともなう海流や海水温の変化など、さまざまな理由が考えられています。

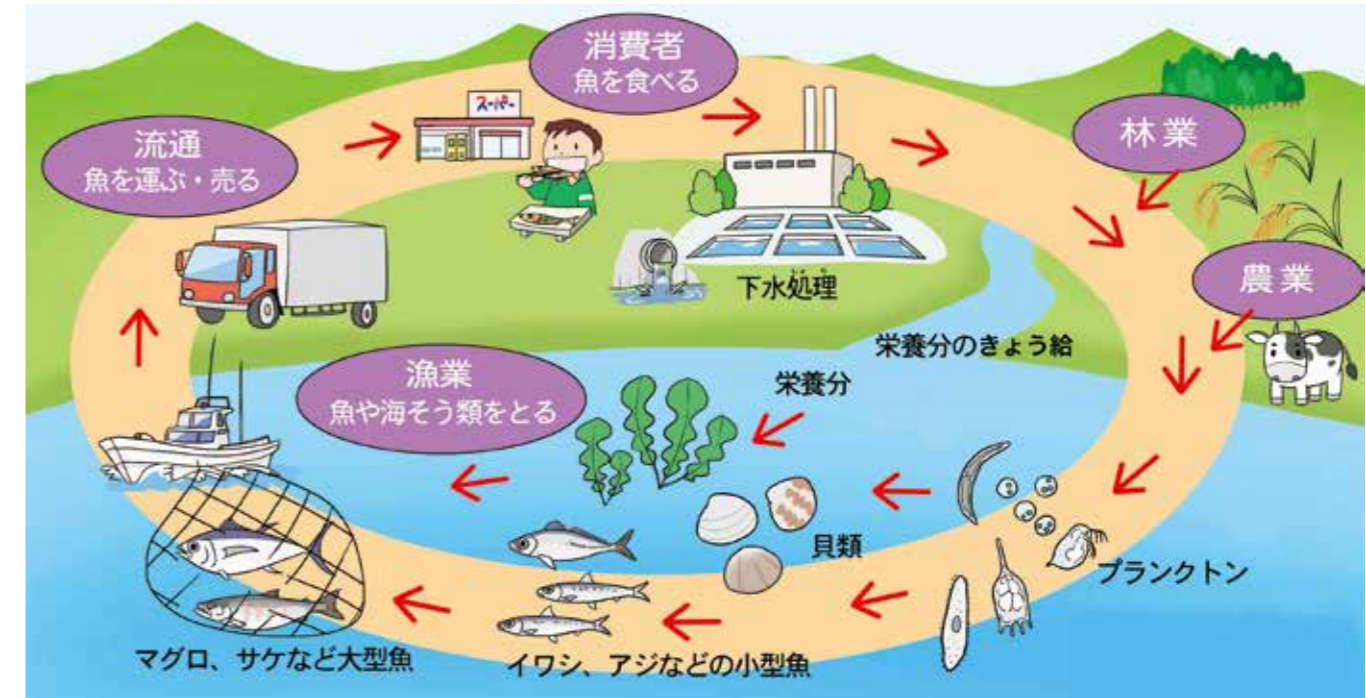
- 平成26年度において
- 資源量が少ない魚 マサバ、トラフグ
- 資源量が中くらいの魚 マアジ、サンマ
- 資源量が豊富な魚 プリ、スルメイカ

水産庁、(独)水産総合研究センター「我が国周辺水域の資源評価」より

わたしたちの暮らしと漁業のかかわり

川などから海に流れこむ適量の栄養分は、小さな魚のえさになる植物プランクトンや海そうを育てます。イワシやアジなどは、プランクトンを食べて大きくなります。漁業は、そうして育った魚や海そうをとり、わたしたちの食たくにとどけてくれます。海の生き物を育てる栄養分には、雨によって森林や農地から流れ出た分も含まれています。森林、農地、海には切りはなせないつながりがあります。

海の生き物を育てる栄養分の流れ



水産資源を守るためにできること

いろいろな海産物を食べる

海の中にはプランクトンや海そう、貝類、そして大小のいろいろな魚など、さまざまな生物によって、生命のバランスがとれています。

日本では多くの種類の水産物にめぐまれています。しかし、特定の魚だけを集中してとると、バランスがくずれて、やがていなくなる魚が出るかもしれません。わたしたちがいろいろな海産物を食べることが、海のバランスを保つこととなります。



いろいろな魚や貝類を食べれば、食事にも楽しくなるね

アマモを増やす活動

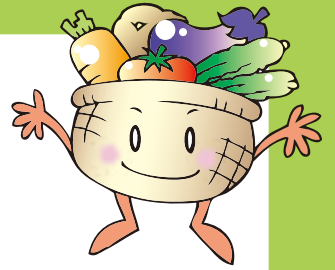
漁業者やボランティアが中心になって、海岸の清そう活動や藻場を増やす活動が行われています。アマモは浅い海の砂の中に根をはって、まとまってはえている海そうです。アマモがたくさんはえている場所をアマモ場といい、この中は水の流れがおだやかで、多くの生き物の隠れ家や産卵場などになるため、魚にとって天然の「ゆりかご」といわれています。



海の環境をよくするための活動には、ほかにどんなものがあるかな？



もっとくわしく 教えてお魚 で 検索 (全国漁業協同組合連合会)



勉強した感想を送りましょう。

このテキストを使った感想を書いて、送ってください。

()よくわかった。 ()少しわかった。 ()むずかしかった。

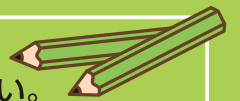
年 組 名前

Blank writing area with a solid top line and horizontal dashed lines for writing.

発行：一般社団法人 JAバンクアグリ・エコサポート基金
編集・制作：株式会社 日本教育新聞社、株式会社 日本農業新聞
監修：北 俊夫 (国士舘大学 教授)
製作協力：一般社団法人 家の光協会
印刷：共同印刷株式会社

お問い合わせ：JAバンク食農教育応援事業 事務局 TEL 03 (5679) 1285 FAX 03 (5679) 1286
受付時間 9:00～17:00 / 土日・祝日除く

書いた感想文は先生にわたしてください。
お礼にえんぴつをプレゼントします。



※テキストの内容に関するご質問は下記までお問い合わせください。
株式会社 日本教育新聞社 TEL 03 (5510) 7800 FAX 03 (5510) 7802
受付時間 9:00～17:30 / 土日・祝日除く



2015年3月発行