

日本の小麦、がんばる。

小学校 **5** 年生

社会科 | 家庭科 | 総合的な学習の時間 | 給食の時間

“小麦”って何だろう？



小麦粉を使った食べ物	2
日本で食べられている郷土の小麦粉料理	4
全国で育てられている小麦	6
世界で食べられている小麦	8

国産の小麦、輸入されている小麦	10
小麦ができるまで	12
国産小麦が食たくにとどくまで	14
栄養満点! の小麦	16
世界の食糧危機を救った日本人	18

* 小麦粉を使った食べ物

農家の人^こが育てた小麦^{むぎ}は、小麦粉^こに変身して、さまざまな食べ物になるよ。

みんなの大好きなパンやケーキ、ラーメンやうどんは、“小麦粉”からできているよ。

また、毎日の給食に出てくる料理にも、小麦粉はいろいろな形で使われているよ。





カレーライス(ルウ)

コロッケ

 **料理に使う小麦粉**



シチュー(ルウ) てんぷら(ころも)

 **おかし**



カステラ

まんじゅう

クッキー・ビスケット

どら焼き

ケーキ

クラッカー

 **ふ**



焼きふ

車ふ



ホットケーキは、アメリカでは「パンケーキ」とよばれているよ。パンケーキの「パン」とは何のこと？

- A. 食パン
- B. フライパン
- C. パンプキン

*答えは、次のページにあるよ! 



日本で食べられている郷土の小麦粉料理

小麦は日本で昔から作られているよ。郷土料理の中にも、小麦を使った料理がたくさんあるね。みんなの住んでいるところでは、どんな小麦粉料理があるかな？

■ 郷土料理

地域の食材を使って作られ、長い間、歴史や文化、食生活とともに受けつがれてきた料理を郷土料理といいます。



さぬきうどん
(香川県)

小麦粉から作られたうどんに、いりこ(にぼし)だしをかけて食べます。あたたかい汁うどんのほか、こいめのしょうゆだしをかけた「ぶっかけうどん」が有名です。



じぶに
(石川県)

カモ肉に小麦粉をまぶして、具といっしょにしょうゆ味のだし汁でにこんだ料理。この料理を考え出した人の名前から、その名がついたともいわれます。



そうめんちり
(福岡県)

あまい味つけのスープでとり肉と野菜をにこみ、ゆでたそうめんを入れた料理。お盆やお正月など、人が集まるときによく食べられます。

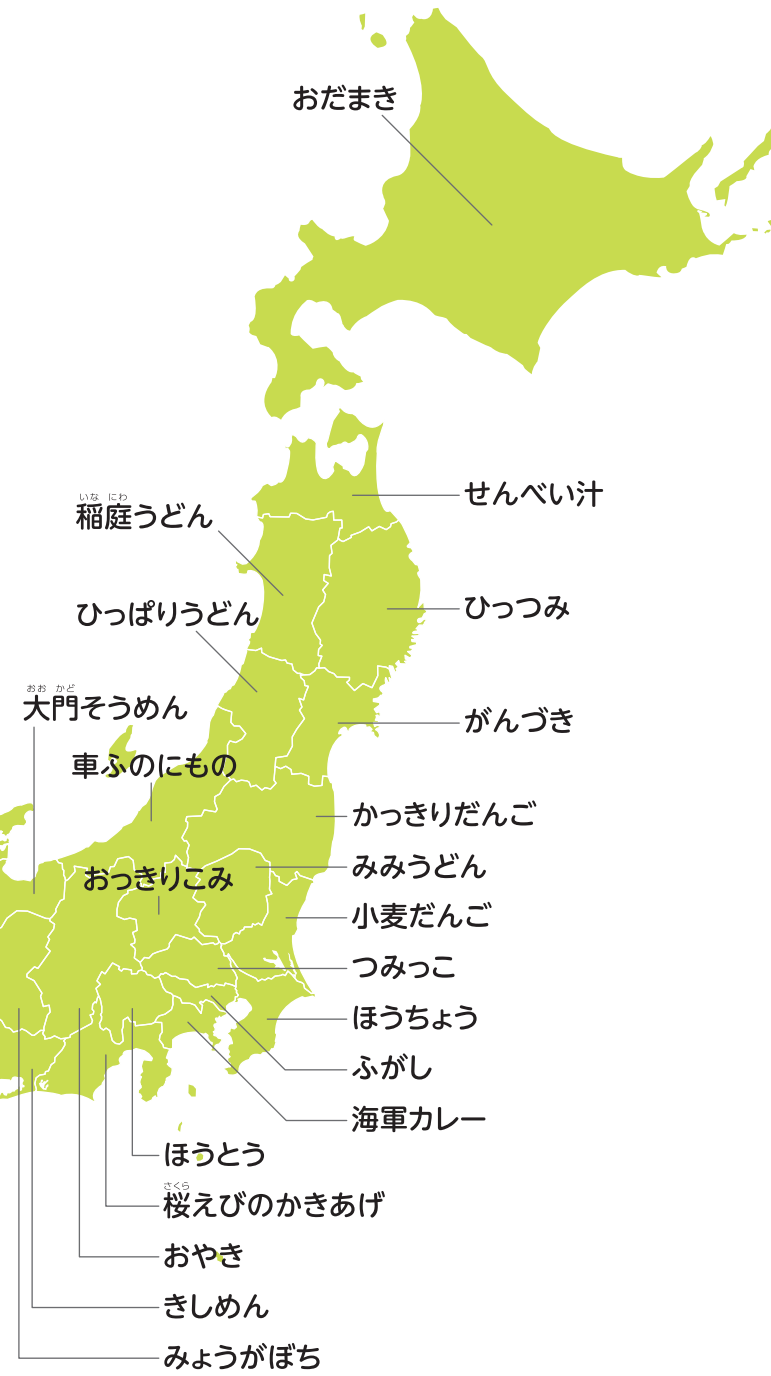


【参考】
公益社団法人全国学校栄養士協議会「郷土食の料理集」
農林水産省選定「農山漁村の郷土料理百選」(候補料理含む)
農山漁村文化協会「日本の食生活全集」
日清製粉グループ「こむぎ粉くらぶ」



B. フライパン

フライパンで焼けるケーキのことを「パンケーキ」といいます。



(岩手県) ひつつみ



小麦粉を水でこねてのばしたものを、手でちぎって具といっしょにだしでにこむ料理。ちぎることを「ひつつむ」というので、それが料理の名前になりました。

(群馬県) おつきりこみ



小麦粉から作ったはばの広いめんを、野菜やきのこなどの具といっしょににこむ料理です。

(長野県) おやしき



小麦粉を水でこねてのばし、具をつつんで焼いたものです。具には季節の野菜やりんごなど、いろいろな種類があります。



あなたが住む地域の郷土料理には、どのようなものがあるかを調べましょう。



西洋から一番最初に日本へ伝わったおかしは何か?
 A. クッキー B. アップルパイ C. カステラ



全国で育てられている小麦

それぞれの地域の気候に合った小麦が作られているよ。全国の小麦の生産量を見てみよう。

平成29年の日本での小麦生産量は約906,748トン。地域によってとれる量がちがうだね。北海道では国産小麦の約70%がさいばいされているよ。



近畿

▶ 22,404トン



中国

▶ 6,829トン



九州・沖縄

▶ 107,340トン



中部

▶ 65,457トン



四国

▶ 7,355トン

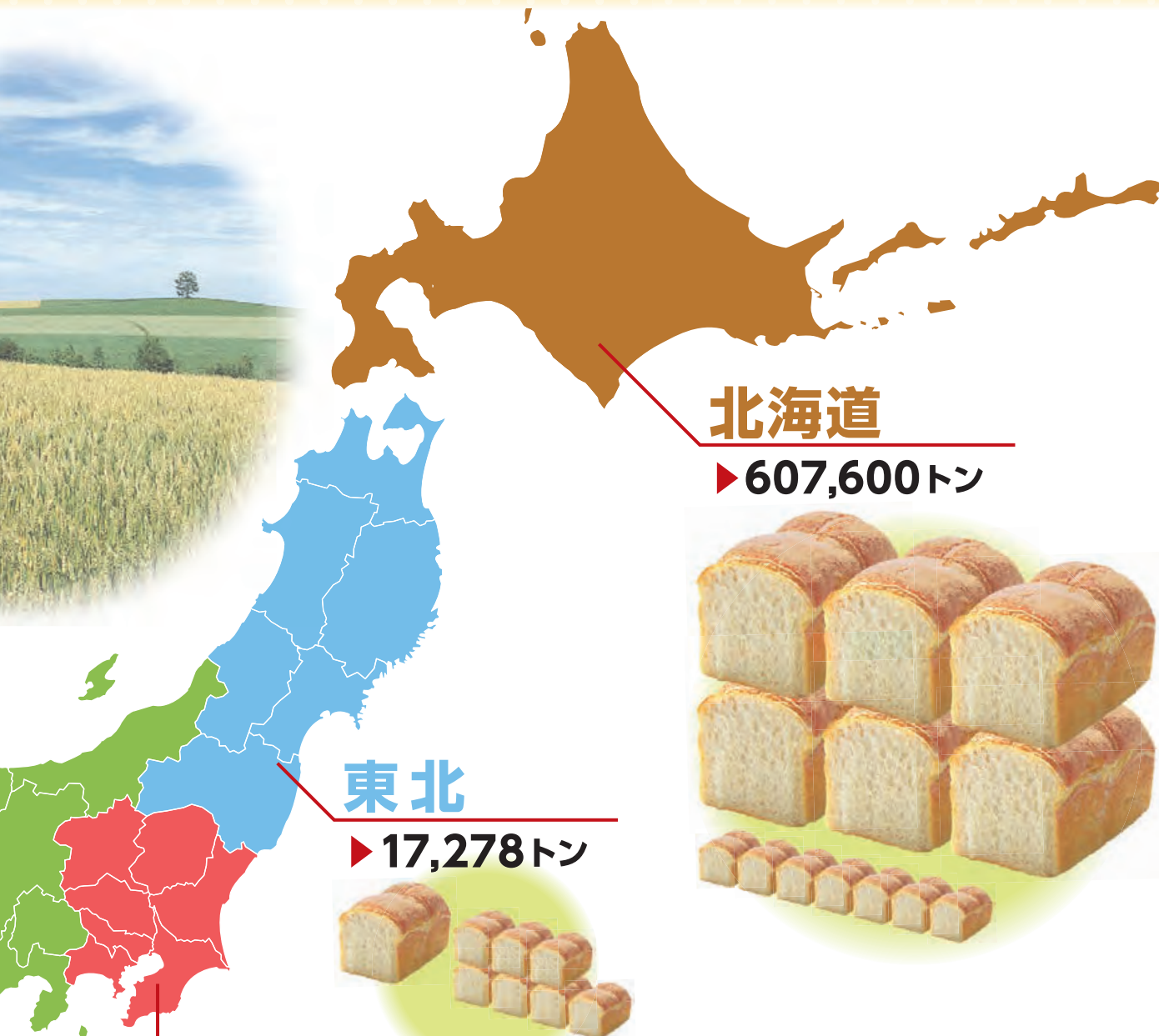


小麦生産量地方別ランキング!

- | | | |
|----------|-------|-------|
| 1位 北海道 | 4位 中部 | 7位 四国 |
| 2位 九州・沖縄 | 5位 近畿 | 8位 中国 |
| 3位 関東 | 6位 東北 | |



C. カステラ
今から450年くらい前に、ポルトガルから伝わりました。



北海道

▶ 607,600トン



東北

▶ 17,278トン



関東

▶ 72,485トン



※1トン=1,000キログラム



=10万トン



=1万トン



=1,000トン

出典：平成29年産作物統計（農林水産省）



日本で作られている国産小麦の品種(種類)はどのくらいある？

- A. 10品種くらい
- B. 30品種くらい
- C. 100品種くらい



世界で食べられている小麦

小麦は世界中で作られているよ。小麦のつぶを粉こなにしてから、さまざまな食べ物に形を変えて食べられているんだ。調理方法や食べ方は、その地域ちいきでとれるものや、歴史、文化と深いかわりがあるんだね。わたしたちがよく知っている食べ物は、どこから来たのか調べてみよう。

- 小麦が主食の国
- 米が主食の国
- とうもろこしが主食の国
- その他(いも、豆など)

出典:東京都教育委員会「世界の主食分布MAP」
*ドイツについては農林水産省「ドイツの農林水産業概況」をもとにしています。

小麦粉は、パスタやパンのような食事として食べられるだけでなく、ケーキなどのおかしとしても使われています。



バゲット パスタ ピザ ポットパイ
プレッツェル シュトーレン クグロフ シュークリーム ピロシキ



古くから小麦が作られてきた地域です。この地方のパンの多くは、丸く平たく焼いたピタパンで、中に肉や野菜をはさんで食べます。



ピタパン
クスクス

小麦粉を水で練り、かまで焼いて、チャパティやナンなど、パンのように食べられています。



サモサ
ナン



B. 30品種くらい

品種改良が進んだことで、北海道をはじめ、小麦の質がとともよくなりました。うどんやパンなど使い道に合わせた新しい品種が増えています。

小麦粉を水で練った生地をのばして皮にして、肉や野菜を包んだり、細く切つてめんにしたりして食べられています。



ヨーロッパから移住してきた人が小麦粉料理を作り始めました。さまざまな国の料理の持ちょうが活かされて発展し、日本にもその多くが伝わっています。



カナダ

アメリカ合衆国

小麦が主食の国がたくさんあるんだね!

小麦は世界中で食べられているよ。



ヨーロッパから移住してきた人とともに、小麦の食文化も入ってきました。イギリスからの移民が多かったため、イギリスの料理から発展しました。



ブラジル

アルゼンチン

ヨーロッパから人が移住し、小麦の食文化が発展しました。スペインやポルトガルからの移民が多く、スパイスがきいたものがたくさんあります。



「ペンネ」というパスタがありますが、「ペンネ」はなんという意味かな？

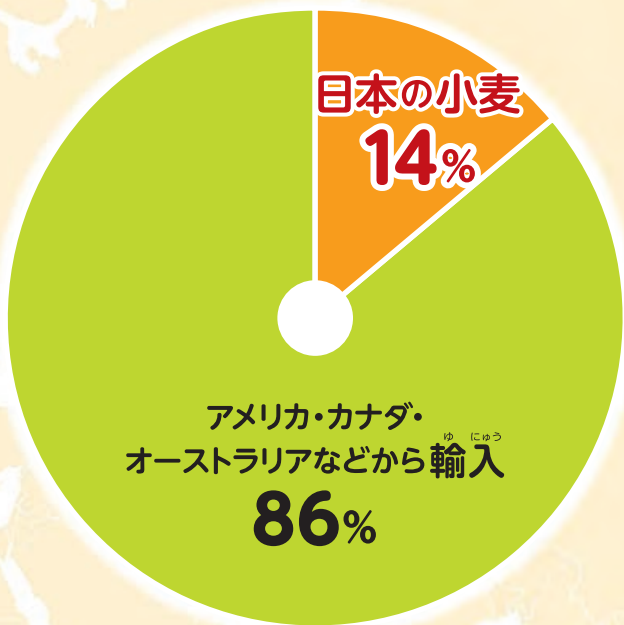
- A. スプーン B. ペン先 C. はり



国産の小麦、輸入されている小麦

わたしたちが食べている小麦は国産だけでは足りないから、その多くは外国から輸入しているんだよ。もし、輸入相手国で、洪水やかんばつなどの自然災害が起きた場合は、輸入できなくなることもあるよ。そうするとパンやケーキが食べられなくなるかもしれない！輸入にたよらないようにするためには、国内でもっと小麦を作ることも大切なんじゃないかな？

小麦の自給率は14%



●小麦の自給率*と輸入の割合

*自給率とは、わたしたちが食べている食料のうち、日本で作られている食料の割合です。

国内で必要な食料用の小麦は1年で約570万トンですが、約9割は外国から輸入されています。

出典：「日本の食料自給率」平成29年度（農林水産省）

約90万トン



小麦は主にアメリカ、カナダ、オーストラリアの3か国から輸入しているよ。大きな船に積んで運ばれてくるよ。

オーストラリア

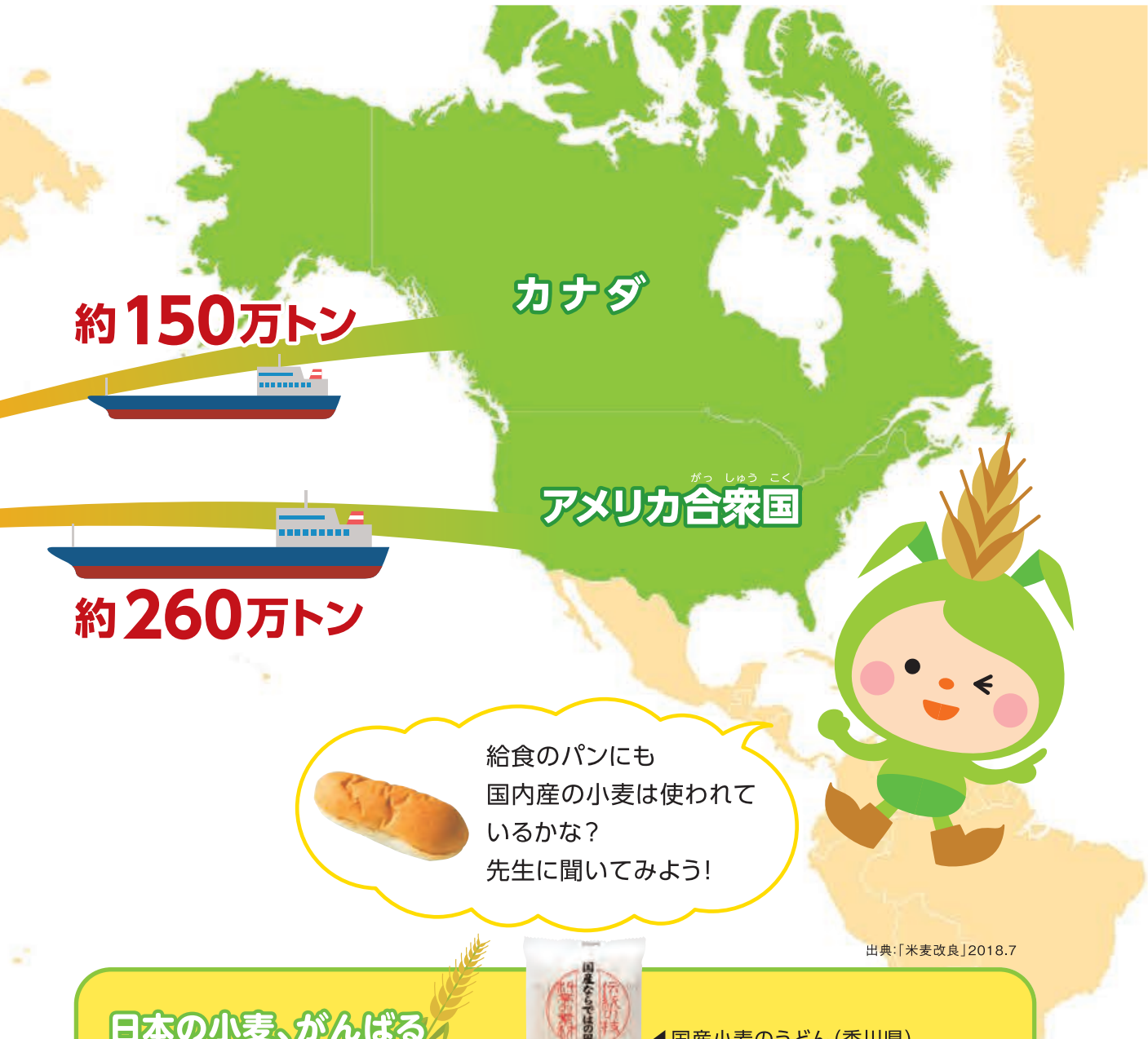
港へ小麦を運ぶ大型船▶



B. ペン先

形がペン先に似ていますね。イタリア語でペン先のことを「ペンネ」といいます。

日本が小麦を輸入している主な国



出典：「米麦改良」2018.7

日本の小麦、がんばる

輸入の小麦が多い中、日本で育てられた国産小麦が使われている食品も作られています。国産小麦を使った食品を選ぶことで、食料自給率を上げることができます。



◀ 国産小麦のうどん(香川県)

▼ 国産小麦のパスタ(北海道)



外国から日本に輸入している次のものの中で、いちばん多く輸入しているものは何かな？

- A. 米 B. 小麦 C. 果物 D. 牛肉



小麦ができるまで

小麦はどのようにしてわたしたちの食たくにとどいているのかな？ 北海道で小麦を育てている農家をたずねて、種まきから収穫までを調べたよ。ほかの地域では種をまく時期や収穫の季節がちがうこともわかったよ。

北海道での小麦の育て方を見てみよう!

冬の間には芽が出るよ。

7月 畑の準備をする



固まった土をくだき、小麦が育ちやすい土にします。たい肥や石灰などをまいてよく混ぜ、やわらかい土を作ります。

9月 種まきをする



小麦の種

雨がふらずに土がかわいている日に種をまきます。1週間ほどで芽が出ます。

5月 草とりや土よせをする



土よせ

雑草が土の栄養分をとってしまわないように、草とりをします。小麦がたおれないよう、根もとに土をかけます。

■土よせ▶作物の根もとに土をかけることで、根もとのかんそうを防ぎます。

6月 虫や病気から守る



アブラムシ

小麦が穂を出しはじめたころ、虫がついたり病気になったりしないように、必要な農薬をまいて予防します。

■アブラムシ▶小麦につく害虫の一種。



B. 小麦

米はほとんどが国産。果物は34%、牛肉は36%を輸入しています。



小麦をさいばいする地域によって種をまく時期、収かする時期がちがうのはなぜでしょうか。

4月 麦ふみをする



3

麦ふみ後の芽

芽に葉が出たころ、葉やくきをふんで力を加えます。力を加えることで、くきが枝分かれしてじょうぶになります。

8月 収かする



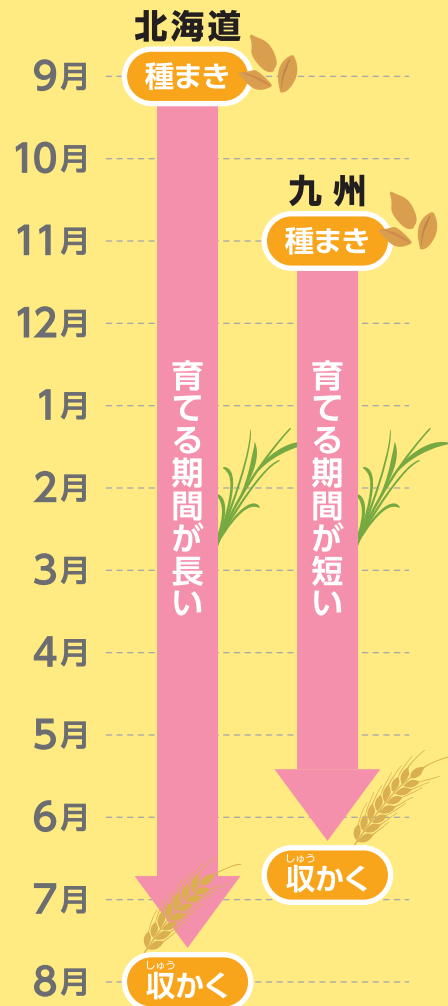
6

小麦の穂

小麦の穂が黄色くなり、穂がたれさがってきたら収かします。

各地での小麦のさいばい期間

北海道では9月ごろに種をまき、冬をこして8月ごろに収かします。九州では11月ごろに種をまき、7月ごろに収かします。



*北海道の一部では4～5月ごろに種をまく春まき小麦も生産しています。



小麦は花がさくのかな?
A. さく B. さかない



国産小麦が食たくにとどくまで

収穫した小麦はどのようにしてわたしたちの食たくまでとどいているのかな。小麦の多くは粉にしてさまざまな食品に加工されてから、お店にならぶよ。わたしたちはそれを買って食べているんだ。その順番を見てみよう。

小麦を粉にしてから使う ▶



小麦を生産する人

小麦をつぶのまま使う ▶



製粉工場
(小麦を小麦粉に加工)



しょうゆなどを作る工場



めんを作る工場



パンを作る工場



おかしを作る工場



小麦はつぶのままを原料に使うものと、小麦粉にしてから使うものがあるよ。



A. さく

穂が出て4~5日で花がさきます。ふつうの花のような花弁はありません。1つの花の中におしべとめしべがあるので、すぐに授粉します。花は2日くらいでとじます。





名称：こしごちしょうゆ(本醸造)
 原材料名：大豆、遺伝子組換えでない、小麦、長塩
 内容量：500ミリリットル
 賞味期限：枠外下部に記載
 保存方法：直射日光を避け、常温で保存
 販売者：..



小麦はしょうゆやみそなどの調味料の原料にもなっているよ。食品のほうそう紙のうらの表示を見てみよう。



小麦粉



めん



パン



おかし



しょうゆなど



レストランなど



小売店やスーパーマーケットなど



わたしたちの食たく



みんなの住んでいる地域には、小麦粉を使った食品を加工する会社や工場があるでしょうか。



小麦粉を表しているのは、次のうちどれ？

- A. メリケン粉 B. うどん粉 C. フラワー



栄養満点!の小麦

パン、うどん、ケーキなど、わたしたちがいつも食べている小麦。小麦の栄養は、主に炭水化物で、エネルギーのもとになるよ。そのほかに、体をつくるもとになるたんぱく質もふくまれ、その量は小麦の種類によってちがっているんだ。小麦の栄養について調べてみよう。

小麦のつぶのしくみと栄養

小麦のつぶをよく観察してみましよう。3つの部分からなっています。外がわは茶色くてかたい皮におおわれています。皮の中が主に小麦粉として食べられている部分(胚にゅう)です。小麦が芽を出すときのもとになる部分(胚芽)もあります。それぞれどんな栄養があるのでしょうか。



小麦のたんぱく質 グルテン

小麦にふくまれるたんぱく質を、グルテンといいます。グルテンが多いとねばりが強く、少ないとさらっとしています。グルテンを使った代表的な食べ物が「ふ」です。



▲いろいろな「ふ」

●小麦粉からグルテンを取り出してみよう!



小麦粉を水で練って団子状にします。団子状にしたら、約30度のお湯に10分くらいつけます。



1の団子を大量の水の中で洗うと、でんぷん質が流れ出して水が白くなります。



何回か水をかえて洗うと、ゴム状のグルテン(小麦たんぱく)になります。



全部正解。「小麦粉」が正しい名前ですが、うどんに使われるから「うどん粉」といわれたり、アメリカから来たから「メリケン粉」(アメリカン)といわれたりします。英語ではflour(フラワー)といいます。

小麦粉の種類

小麦粉はその中にふくまれているたんぱく質の量や質によって、薄力粉、中力粉、強力粉の3種類に分けられます。

薄力粉の原料となる小麦



中力粉の原料となる小麦



強力粉の原料となる小麦



たんぱく質 (グルテン)

少ない

多い

薄力粉はたんぱく質が少なくやわらかい。

中力粉にふくまれるたんぱく質は中くらい。

たんぱく質が多い強力粉は、だんりょくが出る。

薄力粉から作られる食べ物

ふんわりサクサク



カレー



シチュー



天ぷら



ケーキ

中力粉から作られる食べ物

もちもちやわらか



うどん



お好み焼き



たこ焼き

強力粉から作られる食べ物

コシがあってしっかり



パン



焼きそば



ラーメン



ピザ



薄力粉・中力粉・強力粉は、小麦のつぶの大きさとで分けられている。○か×か？

A. ○ B. ×

世界の食糧危機を救った日本人

「農林10号」を作った農学者 稲塚権次郎



稲塚権次郎は1897(明治30)年、現在の富山県南砺市で生まれました。家は農家で、権次郎は農作業を手伝いながら育ちました。学校の先生からプレゼントされたダーウィンの「種の起源」という本を読んで植物の進化に感動した権次郎は、農家が豊かになるために学びたいと考え、東京帝国大学(今の東京大学)に入学し、遺伝学や当時の最先端の農業技術を学んだのです。

* * * * *

大学を卒業した権次郎は、麦や米の品種改良を研究する国の仕事につきました。さまざまな品種をかけ合わせて育て、よいものを残していく根気のいる仕事でした。

権次郎は、研究所で新しい種類の小麦をたくさん作り、1935(昭和10)年に、背が低くてたおれにくく、じょうぶな「農林10号」という新しい品種を完成させました。

* * * * *

第二次世界大戦後、「農林10号」の種はアメリカにわたりました。アメリカの農学者ノーマン・ボーローグ博士は、「農林10号」をもとに品種改良を重ね、1960年代に、さらによく実る小麦を作り出しました。この新しい小麦が世界の食糧危機を救ったのです。このことは「緑の革命」といわれ、ボーローグ博士はノーベル平和賞を受賞しました。戦争からもどった権次郎は、自分が作った「農林10号」が世界の農業に役立っていると知り、とても喜びました。

1981(昭和56)年、日本に講演にやってきたボーローグ博士と権次郎は、ついに会うことができました。博士は権次郎に「農林10号」のお礼を言いました。2人はすぐに心が通じ合い、固いあく手をして語り合ったそうです。

わたしたちが毎日食べている小麦の多くは、この「農林10号」から生まれています。世界の人々を食糧不足の不安から救った小麦のかげに、権次郎のたゆまぬ努力があったのです。

参考文献：『NORIN TEN 稲塚権次郎物語 世界を飢えから救った日本人』(稲塚秀孝著 2015年 合同出版)、『世界の食糧危機を救った男—稲塚権次郎の生涯』(1996年 千田篤著 家の光協会)、『“緑の革命”を起した不屈の農学者 ノーマン・ボーローグ』(レオン・ヘッサー著/岩永勝訳 2009年 悠書館)

* これは中学校の学習内容です。

品種改良って、何だろう？



品種改良とは、その土地に合った、よく育つ作物を作ることです。さまざまな品種をかけ合わせて育て、よいものを残します。よいところとよいところが合わさって、よりよいものを作ります。

品種改良は1年に1回しかできないため、時間のかかる作業です。



B. ×

ふくまれるたんぱく質の量によって分かります。



×



=



実りが少ない
 じょうぶ = 病気に強い

実が多い
 たおれやすい = 病気に弱い

実が多い
 じょうぶ = 病気に強い

おうちの方へ

食育基本法の制定後、食育の推進に関する基本的な方針や目標を定めた食育推進基本計画(第3次は平成27年～32年)のもとに、全国各地で様々な食育推進の取り組みが行われています。

学校給食関係では、地場産物を使用する割合を30%以上、国産食材を使用する割合を80%以上にしようという目標があります。

学校給食の地場産物というと野菜類だけと思われがちですが、最近は学校給食の食材として国産の小麦粉がパンや麺をはじめ、料理にも使用されるようになり、給食時間に行われている食育の教材として活用されています。

諸外国と比較すれば、自給率14%(平成29年度農林水産省)とまだまだ低いですが、学校給食で使用することで、国産小麦が身近なものとなれば、需要も増えるものと思います。

本書は、国産小麦の理解が進むことを願って、小学校5年生の社会科、家庭科、総合的な学習の時間、給食の時間等に活用していただけるような構成にしました。

学習を通して、子どもたちが国産の小麦を身近なものとして実感し、小麦を使った食文化を守り伝えてくれることを願っています。

● 監修：金田雅代／女子栄養大学 名誉教授



監 修 / 金田 雅代 女子栄養大学 名誉教授

協 力 / 公益財団法人福島県学校給食会、袋井市教育委員会

資料提供 / 石丸製麺株式会社、江別製粉株式会社、日本製粉株式会社、
福岡県県民情報広報課 ※50音順／敬称略

発 行 月 / 平成31年3月

発 行 / 一般社団法人 全国米麦改良協会
<http://www.zenkokubeibaku.or.jp/>

制 作 / 日本教育新聞社

連 絡 先 / 〒108-8638 東京都港区白金台3-2-10 白金台ビル 2F
TEL.03-3280-7058 FAX.03-3280-7075
Mail: m-sugawara@kyoiku-press.co.jp
URL : <http://www.kyoiku-press.co.jp/>
