

平成30年度版^{ばん}

お米のはなし

北海道のおいしいお米のことをもっと知ろう。



お米のはなし

発行／北海道米販売拡大委員会
北海道農業協同組合中央会
後援／北海道

年

組

名前



もくじ

日本のお米、北海道のお米について
楽しく学びましょう!

はじめに 1 ページ
調べてみよう、北海道の米づくり

日本のお米の生産 2・3 ページ
北海道のお米の生産について

米づくり農家の1年間 4～8 ページ
おいしい北海道のお米ができるまで

もみがおいしいお米になるまで 9 ページ

もみが玄米になるまで 10・11 ページ

玄米が精米になるまで 12～14 ページ

全国に送られる北海道のお米 15 ページ

おいしいお米にするための研究 16・17 ページ
おいしいお米誕生のひみつ～農業試験場～

おいしい、安心、北海道米! 18・19 ページ
なぜ、北海道のお米は安心でおいしいの?

「水田」のひみつ 20・21 ページ
水田に行ってみよう/水田の役割

「お米」ってすごい!お米のアレコレ 22・23 ページ
米のつく漢字/ことわざ/お米の単位

おいしくて栄養たっぷりのご飯を食べよう! 24・25 ページ
ご飯と栄養・健康・朝ご飯

おにぎり作りにチャレンジ! 26・27 ページ
チャレンジコーナー:北海道米でおにぎりを作ろう

お米の歴史を見よう 28・29 ページ
日本と北海道のお米の歴史

【社会科・総合的な学習の資料】
北海道の「お米」について詳しく知るための教材です。
お米や、米づくりの楽しさを楽しく学ぶことができます。



はじめに

調べてみよう、北海道の米づくり

広大な土地と美しい自然、四季豊かな北海道。きれいな水と栄養分たっぷりの肥沃な土地にめぐまれた北海道は、日本有数のお米の産地です。

北海道の米づくりは、春の雪解け前からスタートし、秋の稲刈りで終わります。気温が低い北海道は、米づくりに適した気候とはいえ、冷害の苦勞が絶えませんでした。しかし、たくさんの人々の努力とくふうにより、北海道ならではの米づくりが誕生し、現在では、多くの収穫量をあげるようになりました。

「きらら397」「ななつぼし」「ふっくりんこ」「ゆめぴりか」に代表される北海道米は、北海道の寒い気候に合わせて改良された、寒さに強く、おいしいお米です。

さあ、そんな北海道の米づくりと、お米について、くわしく調べ、楽しく学んでいきましょう。



実を結ぶ夏!



稲刈りの秋!

食味ランキング

日本穀物検定協会調べ
(平成29年産米)。複
数産地「コシヒカリ」
のブレンド米が基準米。
(ランクは基準米と比べ
ています。)

特に良好な米⇒特A
良好な米⇒A
おおむね同等な米⇒A'
やや劣る米⇒B
劣る米⇒B'

産地	品種名	ランク
北海道	ななつぼし	特A
北海道	ゆめぴりか	特A
秋田・県南	あきたこまち	特A
宮城	つや姫	特A
新潟・下越	コシヒカリ	特A
北海道	ふっくりんこ	A
新潟・魚沼	コシヒカリ	A
秋田・県北/中央	あきたこまち	A



北海道では、たくさんのお米がつくられている

平成29年産の北海道のお米の生産は、^{さくつけ}作付面積10万3,900ha・^{しゅうかく}収穫量58万1,800tで、全国第2位です。特に^{そらち}空知と^{かみかわ}上川では、そのうちの43.1万t（約74%）がつくられています。（平成29年農林水産省 農林水産統計より）

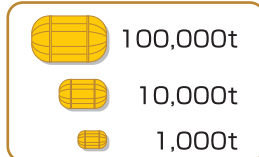
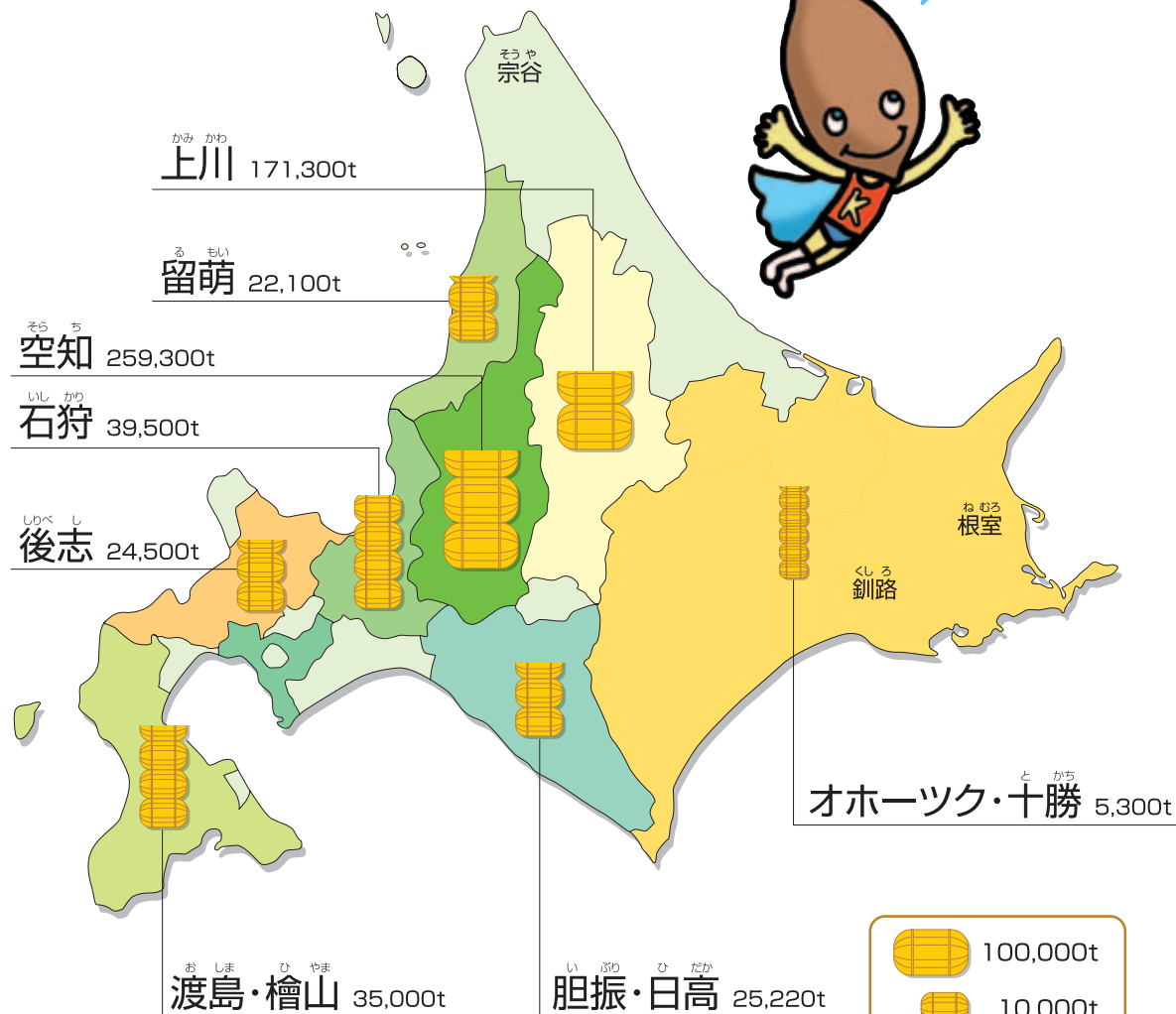
北海道品種別

収穫量ベスト③

（平成29年度ホクレン調べ）

- ①位 ななつぼし
- ②位 ゆめぴりか
- ③位 きら5397

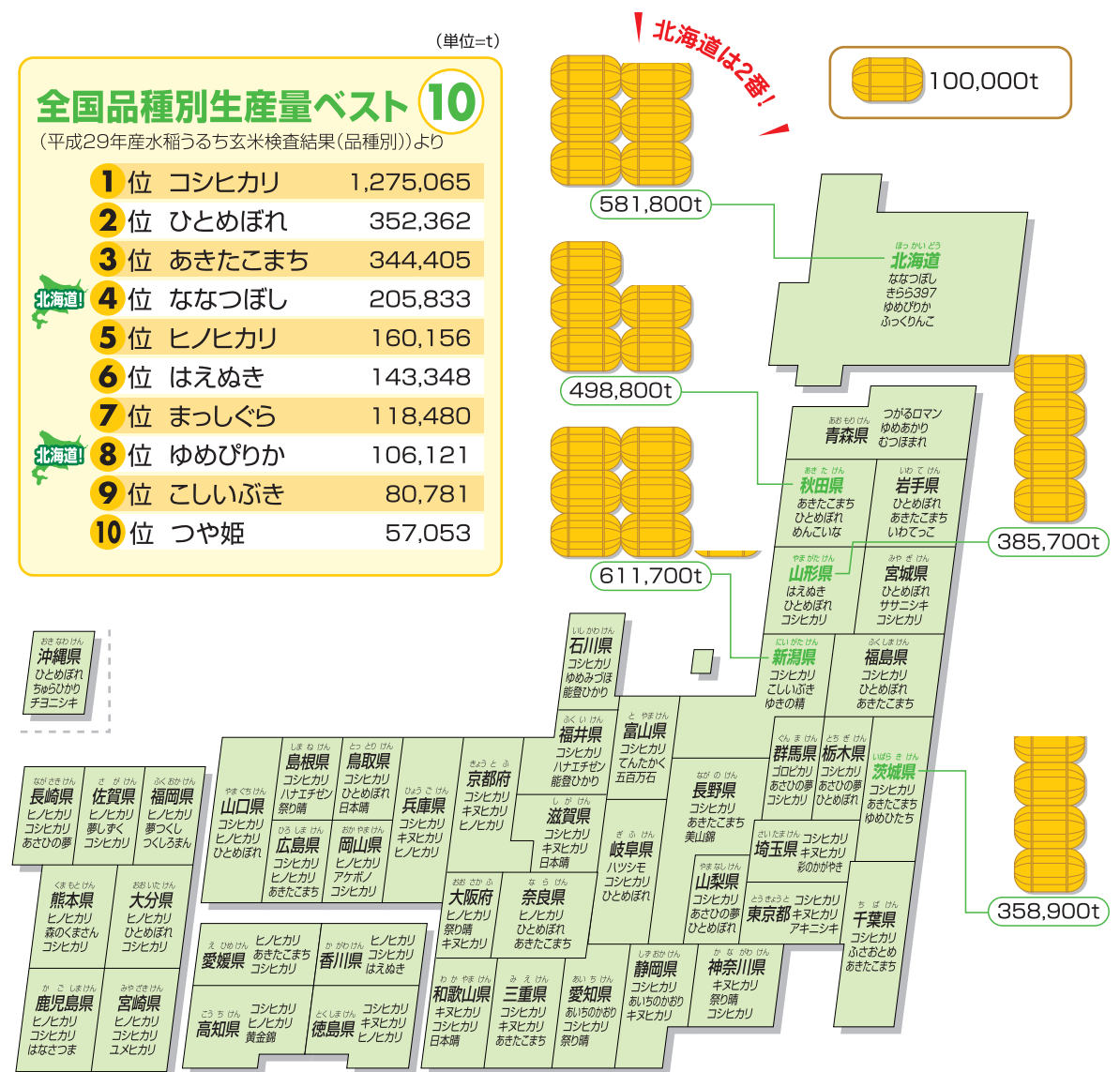
北海道ではいろいろなところでお米がつくられているんだよ。



すべての都道府県でつくられるお米

お米は日本人の主食です。日本人は1人当たり1年間におよそ55kgのお米を食べています。

47都道府県のすべてでお米がつくられていて、全国での収穫量は約782万4,000tにもなります。特に北海道と新潟県、秋田県、山形県、茨城県を合わせると、そのうちの243万6,900t（約31%）がつくられています。



資料：平成29年産水陸稲の収穫量（農林水産統計）
注）上位5位道県を抜粋して収穫量を記入。



北海道のお米「ななつぼし」ができるまで

よしだ 吉田さんに聞いてみました!

吉田さん、
よろしくお願いします!



おいしいお米ができるまでには、
たくさんの仕事があるんですよ。

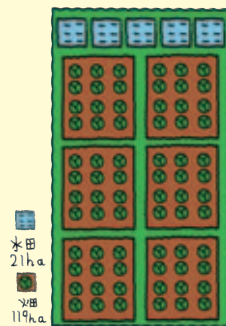
吉田さんは江別市美原でお米をつくっています。

◆ 農家はいろいろな作物をつくっているんだよ! ◆

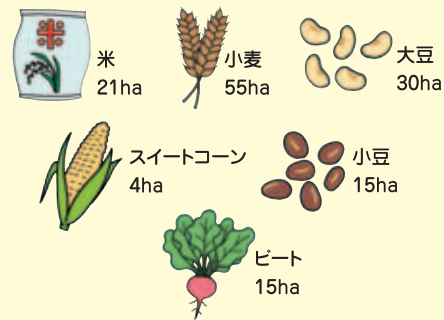
吉田さんは10人の仲間と
農業をしています!



田畑の広さ



つくっている作物と田畑の広さ



江別市美原の米づくり農家

吉田さんからのメッセージ



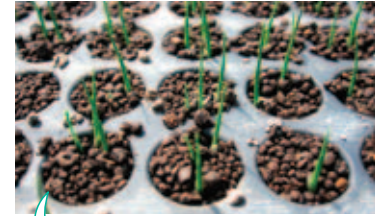
北海道のお米は、北海道の気候に合わせて品種改良が行なわれているので、年々おいしいお米になっています。わたしが稲作をはじめたのが約20年前ですが、その当時は、今のような品種がなかったり、お米の価格がとて下ってしまったりと、稲作をやめてしまう人がたくさんいたんです。あれから15年以上たちましたが、今では北海道のお米は本州のお米に負けないくらい人気です。がんばって品種改良をしてきた結果と、わたしたち北海道の農家が安全・安心・ていねいな作業を続けてきたことで、北海道の人たちはもちろん、本州の人たちにもおいしく食べていただけるお米になったのかもしれないね。

4月からお米づくりがはじまります!



4月
タネ選び

種専門の農家がつくった種子を使い、発芽を早めるために、あらかじめ6~7日水につけておきます。そのタネを32℃の温度で発芽させてから、専用の箱にタネを入れてビニールハウスで育てます。



ビニールハウス中で、30~40日くらいで苗ができます。

4月
中ごろ
苗づくり

ビニールハウス中で、30~40日くらいで苗ができます。ビニールハウスの中では、健康に苗が育つように、水がよくいきわたるように管理し、温度にも気をつけています。



ビニールハウスの中で苗が育ちます。

田植え準備

3月~4月、土が乾いたらたい肥と化学肥料をまき、田おこしをします。土をやわらかくし、土中に空気をまぜます。稲の成長に水は欠かせません。田に水を入れて機械でかきまぜて、平らにし、田植えの準備をします。これを「しろかき」といいます。



しろかきは大切な作業です。

5月
中ごろ
下旬
田植え

苗の本葉が4~5枚になり、苗が13~15cmほどにのびます。そして、いよいよ田植えです。株と株のかんかくは、日光が十分に当たるようにして、養分の吸収やかり取り作業のことも考えて決めます。株と株のかんかくはおよそ14~15cmで、となりの列との間はおよそ33cmです。



田植えはほとんどが機械で行います。



アドバイス!

① 田植えのポイント

タネまきをしてから、30~40日くらいで田植えを行います。そのころになると、外の気温にも対応でき、苗が土から十分栄養を吸収できるようになるからです。

田植えのときは、できるだけ浅く苗を植えていきます。春先は地表面より深い層の地温が低いため、深く植えると生育が悪くなることからです。また、田植えのときに、苗のすぐそばに肥料もいっしょにまきます。そうすることで、はじめにしっかりと生育して、じょうぶな稲に育ちます。



6月下旬

分けつ

田植えが終わり、やがて根がしっかりつくと、「ななつぼし」の苗は次々と茎の数を増やします。このように茎の数を増やしていくことを「分けつ」といいます。分けつは田植えのあと、10日ごろからはじまります。



植えたばかりの稲。分けつした稲。

成長

真っ青な空にせみの声がひびきます。暑い夏がやってきました。「ななつぼし」はすくすくのびていきます。本州の稲は草たけ約110cmほどですが、「ななつぼし」は約90cmほどで実がなります。



太陽の下、すくすく育つ稲。



管理作業

雑草は、稲が育つために必要な日光や肥料をたくさんとってしまいます。また、病気や害虫が稲に入らないように、穂が出てから20日前に畦の雑草を刈り取る「畦刈り」を行ないます。また、広い水田の全体に消毒剤をまけるようにヘリコプターを使っています。

畦刈りは病気や害虫の予防、風遠しをよくするための大切な作業なんだよ。



ラジコンのヘリコプターを専門の人がそうさして稲全体に消毒剤がかかるようにしているんだ。

ヘリコプターを正確な距離で何往復もさせているんだね!



均等に全体的にかかっているのね!



稲穂の中にある乳のような液体が固まってくるとそろそろ収穫です!

6月下旬~7月中旬

水の調節

草たけが約70cmぐらいにのびると、茎の中ほどがふくらんできます。これは中で穂が育っているからです。これを「穂ばらみ」といい、寒さに弱い時期です。

そのため、この時期は、稲の様子をよく見たり、田の水を深くしたりして茎の中の穂を寒さから守ります。



穂ばらみしている稲。

稲の花

うす緑色のもみは、「ななつぼし」の花のつぼみです。「えい」とよばれる部分が2つに分かれ、中から6本のおしべがのぞきます。「えい」の中のめしべに花粉がこぼれて受粉がすむと、われた「えい」はふたたび閉じられてしまいます。ひとつの花が開いてから閉じるまで、わずか2時間ほどです。



われた「えい」から「おしべ」が見えます。

病気や害虫

イモチ病の菌は、わらやもみについて冬を越します。気温が高い夏場や、雨の日が多いと発生しやすく、葉や茎、穂まで枯らしてしまいます。

北海道はすずしい気候で、梅雨がないため、本州に比べて病気や害虫が少なく、そのために農薬も少なくてすみます。



これが玄米についた黒い斑点!



▲アカヒゲホソミドリカスミカメ(5~6mm) 玄米に黒い斑点をつけます。(8月)



▲イネドロオイムシ(4~5mm) 葉を食べます。(6~7月)

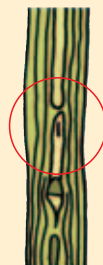


アドバイス!

② おいしい米づくりのために

6月の下旬に稲は稲の穂になる幼穂ができます(幼穂形成期)。この時期に水管理をしっかりすることが、おいしいお米づくりにつながるので、毎日朝と夕方に水温の管理をしたり、雑草を取ったりします。

この時期は、その年に収穫されるお米の量や、米粒の大きさ、お米のおいしさが決まってくるのでこの作業をすることはとても大切です。



これが稲の幼穂!



アドバイス!

③ 安心でおいしい理由

北海道は本州と比べてすずしく、梅雨がありません。そのため、稲にとって大敵の病害虫の発生が少ないのです。また、本州と比べて、稲の成育期間が短いことも、農薬の使用量を少なくする理由となっています。このように、北海道米はとても安全です。だからみなさんに安心してたっぷり食べてもらえるのです。

また、収穫が終わった後の水田の管理もお米のおいしさを決める大切なポイントです。土づくり、水の管理、肥料を混ぜたりと、次の年においしいお米がたくさん作れるように1年を通して管理しています。





9月 中ごろ 実り

赤とんぼが飛びかう秋がきました。ぎっしりと固い実ができて黄色い穂が秋風にゆれています。農家の人たちが待ちに待った実りの季節です。



1本の穂にお米がぎっしり!

重くなった穂の敵は台風! 風や雨に弱いので注意しないと。



収穫

稲は1本の穂から60~65粒ほどのお米がとれます。稲かりにはコンバインという機械を使います。1日で1~3haの刈り取りと脱穀ができます。脱穀した稲は「もみ」といいます。この「もみ」は各農家で「半乾燥」させます。乾燥はゆっくりやさしく時間をかけて行います。そして「もみ」に含まれる水分の量を18%以下(半乾燥)にして、ライスセンターに持ち込みます。



コンバインで刈り取ります。



タネを植えてから収穫するまでずっと手間をかけているんだよ。

昔はコンバインがなかったから、とっても大変だっただろうね!



アドバイス!

④ 米づくり体験ツアー!

吉田さんは子どもと親のために「田植えツアー」を実施しています。吉田さんが田植えの仕方を教えて、みんなで手で田植えをしていきます。子どもたち限定でトラクターに乗ることもできるそうです。手で苗を植えてみると、田植え機の力のすごさを知ることができます。お昼は美原でとれたお米を炊いたごはんです。

吉田さんは、子どもたちが田植えツアーで「水田を見る」「土や苗を触ってもらおう」ことで、稲作に興味を持ってもらいたいと思っています。

一度田植えを体験してみると、いつも食べているごはんの味がさらにおいしくなりますよ。

やさしくていねいに植えてね。

1本1本、けっこう時間がかかるね!



もみがおいしいお米になるまで!



これまでは米づくり農家の1年間を見てきました。

ここからは、生産者が収穫したもみはどのように白米になって、わたしたち消費者のもとへ届くのかを学習しましょう。

おいしいお米になるまでの道のり



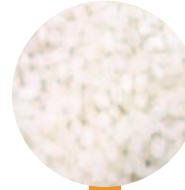
稲をもみに

収穫されたもみは農家が乾燥調整する方法と、もみを一定程度乾かした状態や、そのままの生の状態でライスセンターやカントリーエレベーターという大型の施設に運んで乾燥調整する方法とがあります。



もみを玄米に

運びこまれたもみはライスセンターで乾燥させたり、ごみを取りのぞいたりします。もみ殻を取って玄米にする「もみすり」が行われ、お米の粒の大きさごとに分けられます。



玄米を精米に

玄米は大きな袋に入られて精米工場へ。玄米からぬかを取りのぞき精米にします。最新の設備で水分や成分などのきびしい検査を受け、清潔な状況で管理されます。



精米は消費者に

精米工場を出たお米は、トラックなどで日本全国のお店に運ばれます。



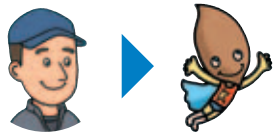
「玄米」と「精米」のちがいは?



もみからもみ殻を取ったものが「玄米」! 胚芽とぬかがついたままなので色は茶色っぽく見えるよ。

玄米から胚芽とぬかを取ったものが「精米」です! きれいな白色の、みんなにおなじみのお米です!





もみが玄米になるまで

生産者が運んできたもみは、ライスセンター^{※1}やカントリーエレベーター^{※2}で、玄米にします。もみを乾燥させて、もみ殻をきれいにとって保管します。安心でおいしいお米にするために、いろいろな機械によって一粒一粒きちんと管理、調製しています。



上川ライスターミナル

ここでは、カントリーエレベーターである上川ライスターミナルの中を見てみましょう！

※1 収穫した米の乾燥・もみすりなどの調製をする施設
※2 もみを乾燥調製しもみのままの状態での貯蔵保管できる施設

もみが玄米になるまでの5つのステップ

ステップ1 もみを受け取る

生産者がもみをライスセンターに持ちこみます。上川ライスターミナルでは、もみの成分を大まかにチェックして分けておきます。このとき、もみの中に混ざった稲わら、小石、どろなどを取りのぞきます。



トラックから運びこまれたもみ

きびしい検査をたくさん受けるよ！



ステップ2 もみを乾燥させる

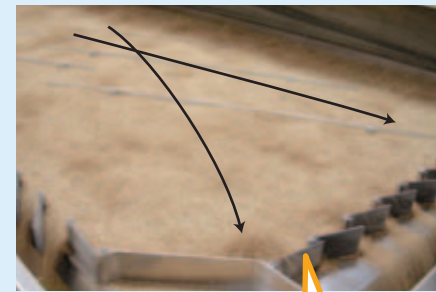
もみはすぐに乾燥機に入れます。ひびが入らないおいしいお米を作るための大切な作業です。すべて乾燥させるのに、30時間もかかります。



強い炎で乾燥させる

ステップ3 重さによって分ける

サイロで保管するもみを重さによって分けていきます。重さの軽いもみは、生育不足です。重いもみと軽いもみを選別して保管します。



もみをゆらして選別する

ステップ4 もみを貯蔵する

重さで選別されたもみは、サイロに入れて保管します。最新式のサイロなので、外の気温の影響を受けずに、夏までおいしく保管することができます。



外から見たサイロの様子

ステップ5 玄米にして出荷する

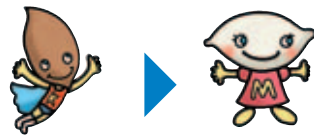
もみはもみ殻をとって玄米にします。このときにも、小石などの異物や未熟な玄米などを取りのぞいていきます。さらに、最後に玄米をレールの上に通して、小型カメラ(CCD)で一粒一粒チェックして、安心でおいしいお米になる玄米にしていきます。



カメラできびしくチェック

やっと出荷！いざ精米工場へ！！





げんまい せいまい 玄米が精米になるまで

もみを玄米にして、いよいよ精米にします。玄米は精米工場に持ちこまれて、さらにきびしい検査を受けてぬかを取り、いろいろな種類の精米にします。ここでは、ホクレンパールライス工場を見てみましょう！



ホクレンパールライス工場

北海道の精米工場の、おいしいお米をつくるための3つのこだわり

① しっかり管理する

最新式の機械と、たくさんの方がお米の品質をしっかりと管理します。

② 清潔できれいに

工場内はいつも清潔な状態で、お米にごみが入らないようにチェックします。

③ 正確に配送する

生産者から消費者へ、まちががなく届くように、きちんと管理します。

ステップ1 玄米が運びこまれる

玄米を運びます。玄米が網目を通ることによって、木くずや大きなごみを取りのぞくふうがされています。



荷受ホッパー：
小さなごみや小石が入らないように入れる

ステップ2 玄米をきれいにする

玄米の中に入った小さな小さなごみや砂を取りのぞきます。きれいになった玄米は、水分と温度を調整して最適な状態で保管します。



ロータリーマグネット：
小さな金属もマグネットで取りのぞく

ステップ3 精米する

玄米からぬかや胚芽を取って精米しています。精米されたお米は、冷却装置を通して温度が下げられ、おいしさが逃げないように保管します。



精米機：
いろいろな種類のお米に精米できる

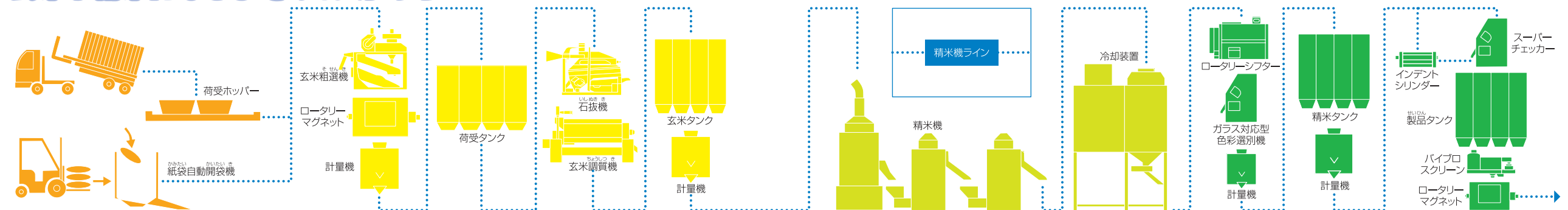
ステップ4 精米をきれいにする

精米したお米に、お米以外のものが入っていないか、最後にきびしくチェックします。ぬかのかげらや、金属やガラスなどをきれいに取りのぞき、安心しておいしいお米にします。



ガラス対応型色彩選別機：
色によってきれいに選別

玄米が精米になるまでの6ステップ





もっと安心でもっとおいしいお米をつくるために、
しっかり研究しています！

工場内は自動で機械が動くように「オートメーション化」されています。それによってお米の品質や安全の管理が徹底しているのです。また、研究員の人たちが成分などおいしさの研究もしています。



●操作室
たくさんのコンピューターで、玄米が精米に、精米が製品になるまでチェックしています。



●品質管理室
お米の形や味、不純物が入っていないかなどをきびしい目でチェックします。

ステップ5 最終チェックをして包装

お米の種類に合わせて、決まった分量を袋につめていきます。ここでも、金属検出機などでお米をきびしくチェックします。ここで、一つ一つの袋に番号をつけます。

袋の番号のひみつ！

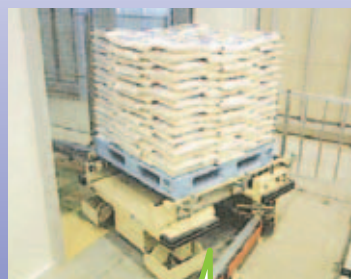
消費者がパソコンで買ったお米のことを調べることができます。お米の生産地、いつ製造されたか、どんな品質か、などがわかります。
(一部調べることができないものもあります)



金属検出機：
最後まできびしくチェック

ステップ6 精米はみんなのところへ

袋に入れた精米はトラックなどで全道に運ばれていきます。こうしてたくさんの機械や人がかかわって、安心・おいしい北海道のお米が完成するのです。



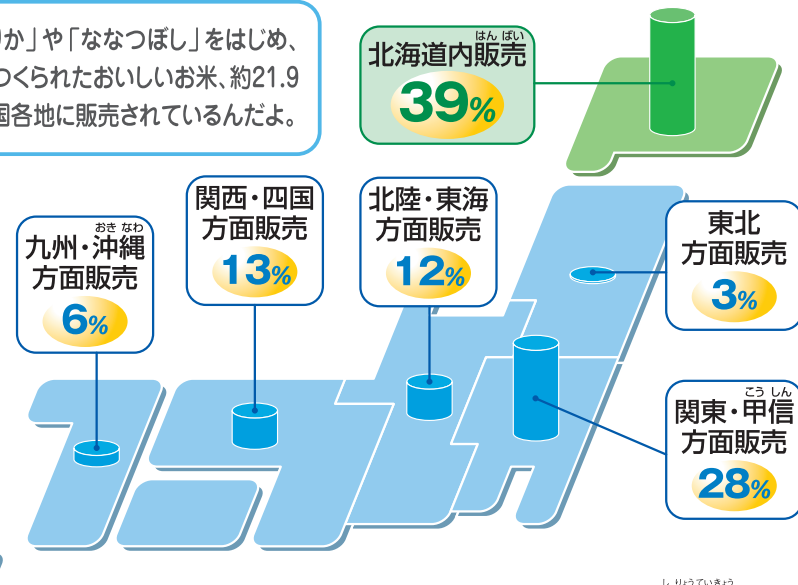
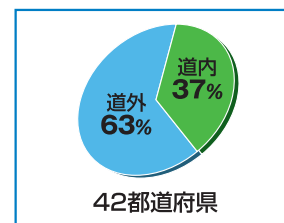
ロボトレインX：
ロボットが自動でお米を運ぶ

全国に送られる北海道のお米

※数字については、四捨五入の関係上、合計と一致しない場合があります。



「ゆめぴりか」や「ななつぼし」をはじめ、北海道でつくられたおいしいお米、約21.9万tが、全国各地に販売されているんだよ。



資料提供:ホクレン
(平成28年産主食用うるち米持込先県別最終販売実績より)

北海道米人気のひみつは！

- ①安くておいしい！安全・安心！
- ②レストランやお寿司屋さんなど、外食産業で大活躍！
- ③「安いがまずい」から「安くておいしい」へのイメージチェンジ(品種改良)

調べてみよう！

米袋のウラをみてみよう。

◎JAS法に基づくお米の表示

【単一原料米】の表示例

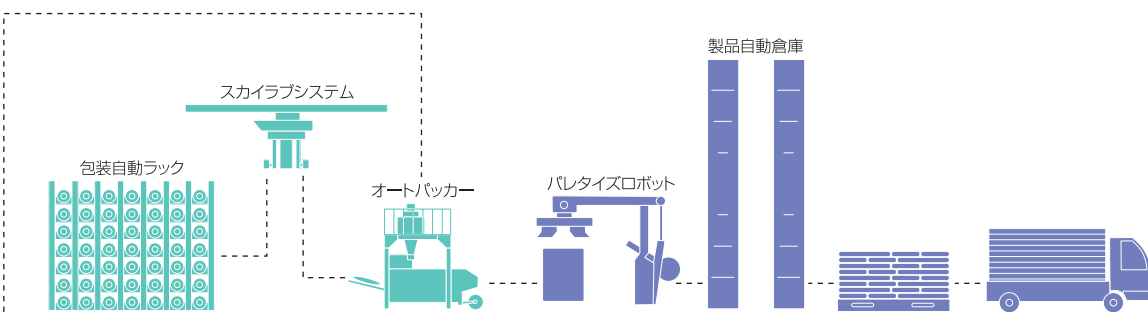
1 名称	精米		
	産地	品種	産年
2 原料玄米	単一原料米 北海道 ふっくりんこ ○年産		
3 内容量	5kg		
4 精米年月日	平成○年○月○日		
5 販売者	〇〇米穀株式会社 北海道〇〇市〇〇 △ー△ー△ 電話番号 XX (XXX) XXXX		

袋の表示から、いろいろなことがわかるよ！



一括表示事項

- 1 名称
「うるち精米」(単に「精米」でも可。), 「もち精米」, 「玄米」又は「胚芽精米」と記載します。
- 2 原料玄米
記載例によります。
- 3 内容量
内容重量をキログラム又はグラムで記載します。
- 4 精米年月日
精米は、精白した年月日を記載します。玄米は、表示事項名を「調製年月日」に代え、調製した年月日を記載します。また、異なる精米年月日や調整年月日のものを混合した場合は、最も古い日付を記載します。
- 5 販売者
販売業者等の氏名又は名称、住所及び電話番号を記載します。





Q おいしい北海道米はどうやって生まれたの？



A 北海道は百数十年ほどの間に、全国でも有数のお米の生産地となりました。そのひみつは、道内各地の農業試験場が努力を重ねて、稲の品種改良を続けてきたからです。

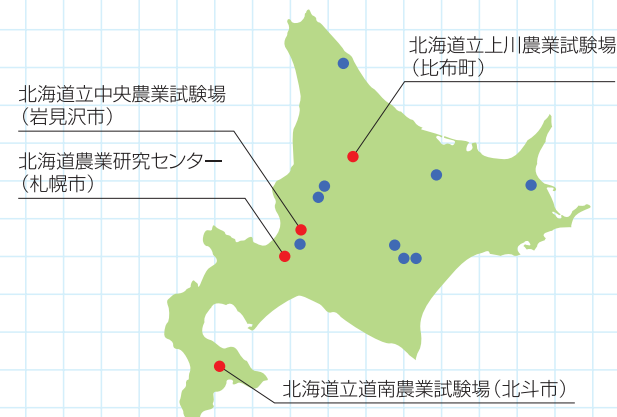
新しい品種づくりは、一億粒ものお米の中から、たった一粒のすぐれたお米を見つけ出す大変な作業。そして、その作業を支えたのが、科学技術の大きな進歩でした。「きらら397」や「ほしのゆめ」「ななつぼし」「おぼろづき」「ふっくりんこ」「ゆめぴりか」は、化学の力によって誕生した、新しい時代のお米なのです。

Q 農業試験場は、どんなところなの？



A 農業試験場は、地域に適した農産物の品種改良や新しい栽培技術を研究するところで、全国各地にあります。道内では4か所の試験場で、新しいお米の品種の開発や苗のつくり方、肥料のやり方にいたるまで、農家の人たちが安全でおいしいお米をつくるための研究が行われています。

■ 北海道の農業試験場 (お米の研究は、札幌市、岩見沢市、比布町、北斗市の4か所で行われています)



- 稲作研究を行う農業試験場
- その他の作物の研究を行う農業試験場



▲試験場で田植えの体験を行う小学生たち

Q どんなふうにも品種改良をするの？



A 農業試験場では、性質の異なる2つの品種をかけあわせる「交雑育種」や、花粉が入っているおしべの「葯」を培養する方法で、新しい品種をつくります。寒さや病気に強く、おいしいお米を安定して収穫するために、品種改良を行っています。



▲冬の間も試験場の中では、よりよいお米をつくるために研究しています。

Q これからの米づくりはどうなるの？



A 「おぼろづき」や「ふっくりんこ」「ゆめぴりか」よりも、もっとおいしくて作りやすい品種の開発をはじめ、農薬や肥料の使用量を減らす「クリーン農業」の向上、もみを直接田んぼにまき、苗づくりの手間を省く、新しい栽培技術などの研究が進められています。また、お米のおいしさをあらかず味やねばり、かたさ、かおり、つやの研究のほか、お米のおいしさと関係があるといわれている、タンパク質やアミロースなどの成分を機械を使って化学的に分析しています。

生産者にとっても、消費者にとっても、「より安心なお米」をつくるための努力によって、ますます「おいしいお米」がわたしたちに届けられることでしょう。



北海道米はクリーンで安心

北海道米のおいしさのひみつは、農業試験場の努力や研究のおかげだけではありません。

水田に使用する水がきれいで、本州などと比べ、気温や湿度の低い北海道は、稲の病害虫が発生しにくい環境です。また、生産者の努力により、農薬などの使用が全国平均よりも少ない、クリーン農業を取り入れているため、身体にもやさしい、安全な米づくりが行われているのです。

北海道の農薬費は全国平均より低め

米の10aあたり農薬費・肥料費の比較

農薬費 北海道 98.4%

全国平均を100とする

肥料費 北海道 90.2%

全国平均を100とする

※農林水産省「米生産費調査」より(平成19年～28年産米の10ヶ年平均値による)

調べてみよう!

北海道米あんしんネット

お店で買ったお米の産地や品質、生産者名などを「北海道米あんしんネット」で知ることができます。

こうした情報公開も、北海道米を安心して食べてもらう努力の一つです。

北海道米あんしんネット
<http://www.e-anshin-net.jp/>

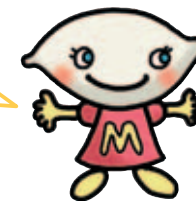
北海道のお米は安全・安心! その理由がわかるよ。



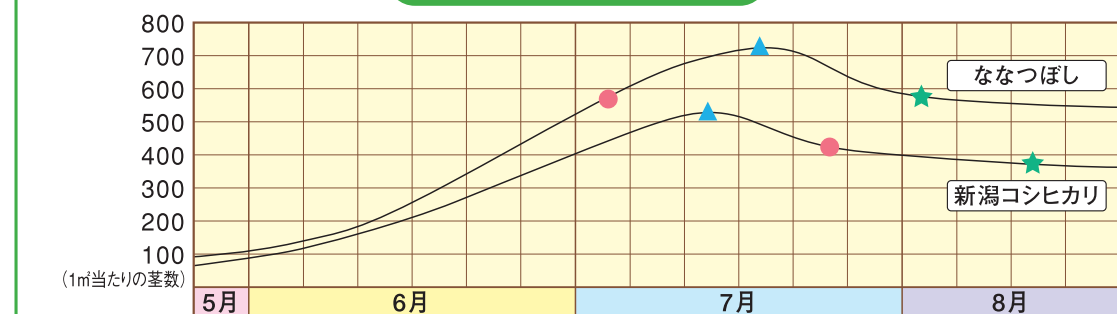
北海道と本州の稲

北海道の気候や環境に適したお米の特徴は、稲の成育の仕方にも表れています。

北海道の気候に合わせたくふうをしているんだ。



成育のちがい



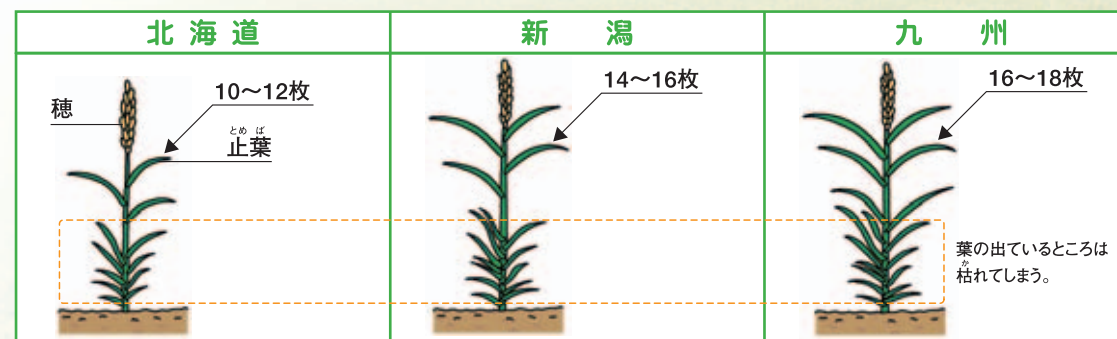
新潟コシヒカリ 20~25日 田植え
ななつぼし 20~25日 田植え

▲最高分げつ期 (茎の数が一番多くなる時期)
●幼穂形成期 (茎の根本で幼穂が2mmになった時期)
★出穂期 (稲の穂が茎の数の半分くらい見えた時期)

短い夏の間にも成長できるようにお米は変身してきました。

- ななつぼしは最高分げつ期の15日ほど前に幼穂が生まれます。新潟コシヒカリは、分げつ期の7~10日後です。
- ななつぼしは、気温が一定の温度以上になると幼穂が生まれ、新潟コシヒカリは昼間の明るさが短くなると幼穂が生まれます。
- ななつぼし1穂につくもみの数が平均で60~65粒と少ないので穂の数を多くします。コシヒカリでは70~90粒です。

稲のちがい



1枚の稲の葉が開くのに7日ほどかかるので、葉の数が4枚少ないと、穂を出す時期が約1か月早くなります。北海道の稲は、葉の数を増やさないようにして成育を早めているのです。



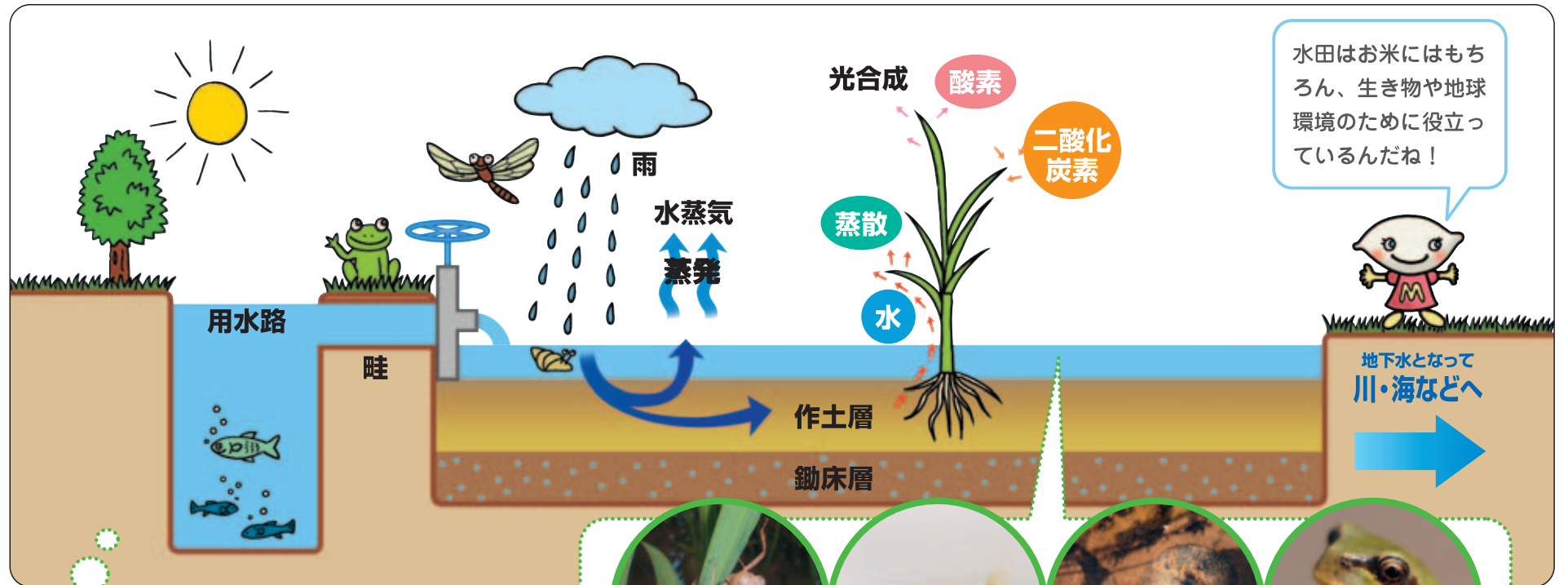
お米をつくる水田の大切な役割

やくわり

お米の生産の基礎となるのが水田。水田は、お米づくりに欠かせません。ここでは、水田でお米をつくる理由と、自然環境を守るためにも役立つ水田が持つチカラを学びましょう。

水田には、水を通しにくい「鋤床層」があり、プールのように水ためています。高くもり上げた「畦」は、やわらかな土の部分の「作土層」や水が流れ出ないように、仕切りの役目をしています。

水田と水田の間には、「用水路」が通り、稲が育つために必要な山々の森でつくられた栄養のある水を送っています。



自然に役立つ水田のチカラ！

チカラその1

水をきれいにする

作土層には、よごれた水をきれいにし、有害な物質を分解してくれるはたらきがあります。

チカラその2

洪水や土砂くずれを防ぐ

雨水をいったんためて、ゆっくりと放出していく水田は、洪水や土砂くずれなどの災害を防ぐはたらきがあります。

チカラその3

地盤沈下を防ぐ

雨水をゆっくりと地中にしみこませ、地下水とのバランスを保つことで、地盤沈下を防ぎます。

チカラその4

気温を調整する

水田の水が水蒸気となって蒸発するため、気温が上がるのをおさえるはたらきがあります。

チカラその5

生物がすむ場所をつくる

水田にはカエルやトンボ(ヤゴ)、ドジョウ、フナ、タニシなど多くの生き物がすんでいます。例えば、カエルが稲につく害虫を食べたり、魚は水田の用水路で産卵するなど、生き物たちが育つ大切な場所としても活やくします。

チカラその6

上流の森林の資源や栄養分を吸収

水田に流れこむ水は、上流の森林からとけ出す栄養分をふくんでいます。つまり、水田の稲は水と土、両方の栄養分を吸収していることとなります。



トンボの幼虫(ヤゴ)



ドジョウ



タニシ



カエル



集めてみよう! 米がついた漢字



「米」という漢字の仲間を探してね!

昔から、日本人と深いつながりがあるお米は、いろいろな漢字の中にも使われています。

◆お米に関する漢字◆

<p>こな</p> <p>粉</p> <p>米粒などを細かくくだいたもの</p>	<p>つぶ</p> <p>粒</p> <p>米粒のように小さいもの</p>	<p>せい</p> <p>精</p> <p>米を白くなるまでつくこと</p>	<p>のり</p> <p>糊</p> <p>米などを煮て作った接着剤</p>
<p>とう</p> <p>糖</p> <p>あま味のある食べ物</p>	<p>しょう</p> <p>粧</p> <p>おしろいをぬって顔立ちをつくること</p>	<p>かて</p> <p>糧</p> <p>持ち運ぶ食料のこと</p>	<p>かす</p> <p>粕</p> <p>酒などのしぼりかす</p>
<p>あわ</p> <p>粟</p> <p>イネ科の一年草黄色で小粒の食べ物</p>	<p>ねばく></p> <p>粘</p> <p>ねった粉をつまんで感じる「ねばり」の意味</p>	<p>かゆ</p> <p>粥</p> <p>水を多くして米をやわらかく煮たもの</p>	<p>いき</p> <p>粹</p> <p>まじりけがないことがよいこと</p>

知って、なるほど! お米がもとになった単位



お米は昔から「量」を表すのに使われていたんだよ。

昔、お米の収穫量を石高とよんだ時代がありました。石高は、その領地を治めていた権力者の力を示す単位でもありました。1石は約180ℓで人間一人が1年間に食べる量とされていました。当時は、お米の量を、重さではなく、容積(かさ)で表していたのです。「百万石の大名」の領地からは、どのくらいのお米がとれていたことになるのでしょうか。

調べてみよう!お米の単位



※昔の単位を現代の単位にしたものでおよその数値です。

1合	=150g、0.18ℓ (約180cc)
1升	=1.5kg、1.8ℓ
1斗	=15kg、18ℓ
1俵	=60kg、72ℓ
1石	=150kg、180ℓ

覚えておこう!田んぼの単位

1歩	=1坪、3.3㎡	1反	=1畝の10倍、約10m×100m
1畝	=1歩の30倍、約10m×10m	1町	=1反の10倍、約100m×100m

※昔の単位を現代の単位にしたものでおよその数値です。

クイズ

田んぼの面積の単位である1反は、たたみ何枚分になるのでしょうか。

- Ⓐ 150枚 Ⓑ 300枚 Ⓒ 600枚

ヒント 1歩(1坪)は、たたみ約2枚分の広さです。



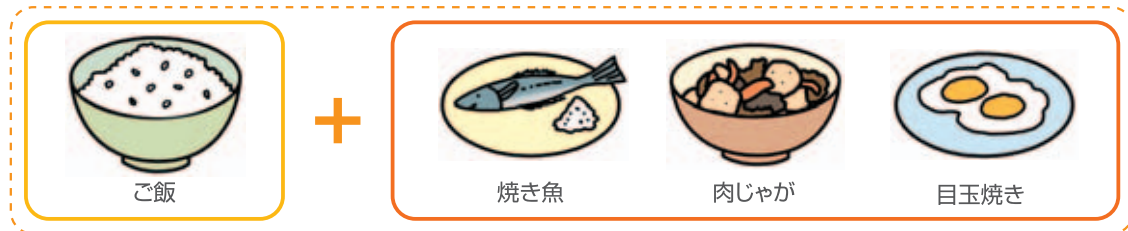
朝ご飯を食べよう!



朝ご飯には、体のパワーを保ち、脳のはたらきを活発にするなどの大切な役割があります。健康な毎日を送るためには、朝ご飯はなくてはならない食事です。特にお米は、体の中ですばやくエネルギーとなる炭水化物が豊富で、脳がエネルギーにできるのは、この炭水化物だけです。ご飯は、元気の源なのです。

「世界一の長寿国」日本を支えるお米

日本の食事は、お米を中心として魚、卵、豆、野菜類などを食べる健康食です。いっしょに食べるおかずの選び方をくふうすると、より栄養バランスがよくなります。



メニューが多いほど、栄養バランスがよくなるよ!



わたしたちが食べているお米には、元気な毎日を過ごすのに欠かせない栄養素がたっぷりつまっています。

お米にはこんなに栄養があるんだね!

タンパク質 6.1g
血や筋肉をつくります

脂肪 0.9g
もっとも大きなエネルギー源です

炭水化物 77.6g
活動するためのエネルギー源になります

水分 15.0g

その他 0.4g [ビタミンB1
ビタミンB2など]
体のバランスを整えます

精米100g当たりの重量

ご飯茶わん1ばい分(150g)と同じくらいの栄養素がふくまれる食品					
タンパク質	炭水化物(糖質)	カルシウム	鉄分	ビタミンB1	食物繊維
牛乳111ml	じゃがいも 小3個	ごま 約1.2g	ほうれんそう 1~2枚	キャベツ 大1枚	セロリ 1/3本(30g)

ちょっと待って!

食事前の **おやつ**

9~11歳の場合、食事全体で1日にとることが望ましいエネルギー量は、男子2250kcal、女子2050kcalです。ご飯は、茶わん半分くらいで100kcalです。さて、あなたの好きなおやつは何kcalでしょうか。

例えば、炭酸飲料1本とポテトチップス1袋の組み合わせだと、678kcalです。これでは、食事を1回食べるのと同じことになります。

食べることの基本は、3回の食事です。ご飯をしっかり食べて、おやつを食べ過ぎないようにしましょう。

<p>カップめん 1個 381kcal</p> <p>チョコレート 1枚 390kcal</p> <p>あめ 4個 47kcal</p> <p>バナナ 1本(150g) 77kcal</p>	<p>炭酸飲料 1本(350g) 179kcal</p> <p>ドーナッツ 1個 188kcal</p> <p>チーズバーガー 1個 310kcal</p> <p>ポテトチップス 1袋(90g) 499kcal</p>
---	---



北海道米でおにぎりを作ろう!

お米のおいしい炊き方を学んでおにぎりを作ってみましょう! どんなおにぎりにしようか、みんなで考えてみましょう。

○ご飯を炊いてみよう。

スタート!

1.お米をとぐ お米のぬかよごれを取りのぞくために、最初に入れた水は手早くかきまぜたらすぐにして、その後、米粒どうしをこすりあわせるように軽くとぎ、水洗いをします。

2.水の分量をはかる 水を入れます。炊飯器にはめもりがありますが、おいしく炊くコツは、お米をはかった計量カップを使うこと。水の量は、ふつうの精米の場合、お米の容量の20%増しが目安です。

3.お米をうるかす ふっくら炊くために、お米は水でしっかりとうるかします。およそ30分から1時間が目安です。しっかり水をすわせたら炊飯器のスイッチをオン!

4.ご飯をむらし 炊飯器は、ご飯が炊き上がったら「むらし」を行います。炊き上がってから10分ほど待つ「むらし」をすることで、しっかりと芯までやわらかいご飯が炊き上がります。

5.ご飯をほぐす ご飯を手早くほぐします。底のほうから持ち上げるようにやさしくほぐしましょう。ご飯をほぐしたらできあがり!

○ご飯が炊けたらおにぎりを作ろう!

おにぎりは、北海道の野菜や魚を具にしよう。

おにぎりの具としておすすめの北海道の食材



●すじこ ●コーンとツナマヨネーズ ●サケ ●こんぶ

北海道の食材は
ご飯にピッタリ
だね!



* 手のひらに水と塩をつけてご飯が手につかないようににぎってみましょう。

○おにぎりといっしょにおみそしるを食べよう。

おにぎりピッタリ合うのがおみそしる。おみそしるも、北海道の野菜を入れて栄養たっぷり!

じゃがいも アスパラガス 玉ねぎ



- ① 煮干しやこんぶ、かつお節、化学調味料などお好みでだしをとります。
- ② だしじるに食べやすく切ったじゃがいも、玉ねぎ、アスパラガスを入れて煮ます。
- ③ 具がやわらかくなってきたらみそをといて、ひと煮たちすればできあがりです。



米づくりのはじまり

日本の北九州に米づくりが伝わってきたのは、今から2700年前（縄文後期）といわれています。では、米づくりは、どのように伝わってきたのでしょうか。

お米のふるさとは、インドのアッサム地方から中国の雲南省にかけての山あいといわれていましたが、現在は長江下流域説が有力とされています。約7000～10000年前、この地方の人々は、水辺に生えていた野生の稲を集めて食べていましたが、やがて自分たちで種をまき、かり取るようになったのです。

中央アジアではじまった米づくりは、下の図のような3つの伝わり方があるといわれています。日本に伝わってきてからは、九州から本州へと米づくりはわずか100年ほどで全国に広がり、青森県の津軽地方でも米がつくられるようになったのです。

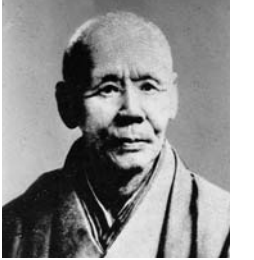


苦勞して生まれた北海道米

北海道の稲作は、江戸時代に始まりました。しかし、寒い北海道での稲作はむずかしく、不安定な時期が続きました。明治時代の初めには、北海道開拓のために、たくさんの方が本州から移民としてやってきましたが、やはり北海道の気候は稲作には向かないということで、開拓使によって禁止され、畑作と酪農が中心の農業がすすめられました。ですから、お米は、買ってしか食べることでできないとても貴重な食べ物でした。

1873年（明治6年）、中山久蔵が札幌郡月寒村島松（現在の北広島市島松）で、道南の大野村からとりよせた「赤毛」という品種を用いて石狩地方で初めての水田づくりに成功しました。千歳原野の春は寒く、久蔵は、毎晩おふろでわかしたお湯を田にそそぎ、稲を寒さから守るというくふうと努力を重ねたということです。

その後、道内各地に水田づくりが広がりましたが、洪水や冷害にみまわれ、そのたびに苦勞をしながら、北海道に適した米づくりが進められてきたのです。



中山久蔵 ▶

北広島市教育委員会

年代 西暦(和暦) 北海道 米づくり歴史年表

- 1692年** (元禄5年) 渡島国文月村（現在の北斗市字文月）で吉田作右衛門が米づくりをする。（北海道、稲作の起源）
- 1853年** (安政5年) 琴似村、しのろ村、発寒村で早山清太郎が米づくりをする。洪水でやめる。
- 1869年** (明治2年) 米づくりが禁止されていたが、330haも水田があった。（道庁の記録）
- 1873年** (明治6年) 北海道稲作の父、中山久蔵が月寒村で赤毛をまき、米づくりに成功。
- 1881年** (明治14年) いなごの大群発生による大被害。
- 1898年** (明治31年) 寒さのきびしい空知・上川でも水田がつくられる。
- 1956年** (昭和31年) 大冷害。外国からも援助を受ける。
- 1970年** (昭和45年) 全国的に米が余り、生産調整をはじめ。
- 1980年** (昭和55年) 「寒さに強くおいしいお米」優良米の早期開発に取り組む。
- 1988年** (昭和63年) 母「しまひかり」と父「キタアケ」から「きらら397」誕生。
- 1996年** (平成8年) 「きらら397」をさらにおいしく改良した「ほしのゆめ」誕生。
- 2001年** (平成13年) 「ほしのゆめ」と同じくらいおいしく、収穫量も多い「ななつぼし」誕生。
- 2003年** (平成15年) 北海道内だけの限定販売で「ふっくらんこ」誕生。
- 2005年** (平成17年) 「ほしのゆめ」よりやわらかくねばりの強い、アミロース含有率が低い「おぼろづき」誕生。
- 2008年** (平成20年) 収穫量が多く、ブランド米クラスの食味で、アミロース含有率が適度に低くやわらかい「ゆめぴりか」誕生。