

まちがいさがし

左と右のイラストに
8つのまちがいがあります。※答えは11ページ



は か せ

わかめ博士クイズ

次のクイズの **A B C** に入る言葉を
順番にならべてみよう!

Q1

肉厚で歯ごたえのよいわかめがとれる三陸地区は
海流が「**A**」海です。
(ヒントは4ページ)

Q2

わかめにふくまれている栄養素のひとつで、
「おなかの調子をととのえる」ものは?

食物 **B**

(ヒントは10ページ)

Q3

コリコリと、歯ごたえのある
わかめの中肋部分は?

「**C**」

(ヒントは5ページ)

答え「わかめで **〇 〇 〇**」

※答えは11ページ

年 組 なまえ

理研ビタミン株式会社

お問い合わせ先: サステナビリティ推進部 食育チーム TEL: 03-5362-1313

リケンの食育

検索



CUDマークはNPO法人カラーユニバーサルデザイン機構により、
認証された印刷物、製品等に表示できるマークです。

わかめで元気

なるほどミニ百科



理研ビタミン株式会社

もくじ

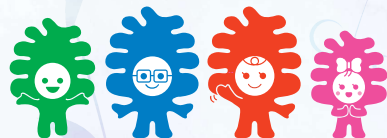
わかめってどんな食べもの?	4
海の中のわかめのすがた	5
わかめの一生を知ろう!	6
わかめの歴史を学ぼう!	7
わかめが養殖されて食卓にとどくまで	8 9
わかめの栄養素はすごい!	10
つくってみよう! わかめレシピ	11

わかめ博士



わかめのことなら
なんでも知っているよ!

わかめファミリー



みんなの元気をおうえんするよ!

保護者、教育現場のみなさまへ

当社は「社会に対し、食を通じて健康と豊かな食生活を^{ていきよう}提供する」ことを
経営理念としてかけ、天然物の有効利用を事業展開の根幹にすえて、
生活に健康・安全・安心・ゆたかさをもたらす提案をおこなっています。

その提案の中心となる食材の一つが海そうです。

海そうはわたしたちにとって昔からなれ親しんできた身近な食材です。

その代表としておなじみの『わかめ』の魅力をみなさんに

「楽しく知ってもらうこと」から始めようとスタートしたのが

小学生を対象とした、わかめ食育授業です。

授業を通じて、みなさんが『わかめ』の栄養とからだへのはたらきについて

興味を深め、さらにそのおいしい『わかめ』を提供してくれる

生産者のかたがたの努力にまで目を向けることで、食材への感謝の気持ちと

ゆたかな食の知識が養われていくものと考えています。

それがきっと、これからの未来をひらくことにつながるとわたしたちは信じ、

みなさんとともに考え、学んでいける食育活動をこれからも

つづけていきたいと思っています。

理研ビタミン株式会社
代表取締役社長

山本一彦



わかめってどんな食べもの？

おうちのごはんや給食で、わたしたちが

いつも食べているわかめ。

海の中でどのように栄養をとっていて、どこでとれるのかな？



わかめは「海そう」のなかまだよ！

わかめは海の植物「海そう」で、こんぶやひじき、のりなどのなかまです。陸の植物とちがうところは「根」の役わりです。陸の植物は根から土の中の栄養を吸収します。

でも、わかめの根は岩などにはりついて、海の中で流されないようにするためのもの。

わかめは葉やくきなど、からだ全体で、海の中の栄養をとりこんですくすく成長します。

「海そう」について

海そう（海藻）：胞子でふえて、根やくき、葉がはっきりわかれていない
海草：たねでふえて、根やくき、葉の区別ができる。

わかめはからだ全体で
海の栄養を
取り込んでいるよ！



わかめがたくさんとれる場所はどこ？

日本では、北海道から九州までの各地の海でとれますが、とれる場所によって形もさまざま。

とくにたくさんとれるのは三陸地区（岩手県、宮城県）と鳴門地区（徳島県、兵庫県）です。

この2地区で、日本でとれるわかめの量の約9割が収穫されています。

三陸地区のわかめは海流のはげしい海でもまれることで肉厚で歯ごたえがよくなります。

鳴門地区
（徳島県、兵庫県）

三陸地区
（岩手県、宮城県）

つめたい「親潮」と
あたたかい「黒潮」が
ぶつかるポイント！

※参考：「わかめ入門」佐藤純一著（日本食糧新聞社）

わかめの色のヒミツ

私たちが知っているわかめは緑色をしています。海の中では実は**かつ色**（黒っぽい茶色）です。わかめは湯に通すと、**かつ色**から**緑色**に変化します。

かつ色

緑色

葉

わたしたちがいつも食べているわかめは、このヒラヒラした「葉」の部分！

元くき

葉とめかぶの間にある、短い「くき」の部分です。

胞子葉（めかぶ）

わかめの根元のひだひだがある部分。切るとヌルヌルします。わかめのもとがつくられます。

先枯れ

わかめの先っぽ。成長すると先が少しずつ枯れるのでこうよばれます。

中肋（中芯）

わかめの葉がはえている「くき」の部分。人間でいうところの背骨の役割をしています。よ。「くきわかめ」として食べられています。

元葉

大きくなるための「成長点」で、この部分からわかめはすくすく育ちます。

ぼくの身長
の2倍もあるよ！



長さ
約2～3m

仮根

しっかりと岩や養殖用のロープにしがみつくと部分。

収穫したてのわかめは
いそが香りがするよ！



わかめってこんなに大きいの!?

これは小学校でおこなった理研ビタミンの出前授業「わかめパワーのひみつについて探ろう!」の授業の様子です。

海にはえているわかめがどれくらいの大きさか、みんなに見てもらいました。



海の中のわかめのすがた

おみそしるのわかめのかたちは小さいけれど、

海の中で生きているわかめは、

大きな葉っぱを広げたすがたをしています！





わかめの一生を知ろう!

陸の植物と同じように、わかめも海の中で芽を出して少しずつ大きくなります。その一生を追いかけてみましょう。

わかめは一年かけて大きくなるよ!



ブルーカーボンで地球温暖化をふせぐ

地球温暖化は、地球の気温が上がる現象で、二酸化炭素などの温室効果ガスがふえることで起こります。温暖化が進むと気候がかわり、動物や植物、そして人間の生活に影響が出ます。

「ブルーカーボン」は、わかめなどの海そうやマングローブなどの、海の植物にとりこまれた炭素のことです。

日本では海そうは「食べもの」のイメージが強いですが、世界では炭素をためる役割に注目が集まっています。

※参考:「わかめ入門」佐藤純一著(日本食糧新聞社)

縄文時代

縄文時代もわかめを食べていた?!

貝類や魚類の化石が出ていることから、水産物が食料として利用されていたと考えられるので、わかめなども縄文時代から食べられていたかもしれません。



飛鳥時代

わかめは貴重な「税」だった!?

日本でもっとも古い法律『大宝律令』(701年)に、わかめが登場しています。「そ税」として「わかめ」をふくむ29種類の海そうが定められました。※そ税…現在でいう税金(人びとから集めるお金のことです)

奈良時代

『万葉集』にわかめの歌が登場

奈良時代(710〜794年)の『万葉集』に、さまざまな身分の人がわかめのことをよんだ和歌がのっています。つまり、わかめがこの時代に、日本人の生活に広がっていたことがわかります。



江戸時代

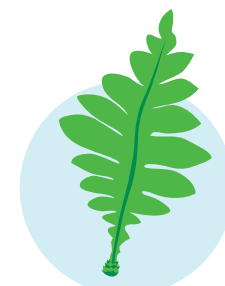
ブランドわかめが人気に

江戸時代になると、徳島県の「鳴門わかめ」や大分県の「国東わかめ」といった、産地の名前でおしさが判断される「ブランドわかめ」が流通します。

昭和期

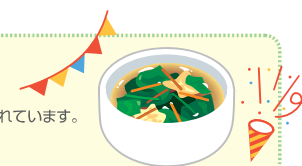
わかめの養殖がスタート!

昭和30年代後半から、三陸を中心にわかめの養殖が始まりました。天然わかめの生産量は安定しませんでしたでしたが、養殖技術により、わかめがたくさん食べられるようになりました。



韓国語でわかめは「ミヨッ」

韓国語でわかめは「ミヨッ」
韓国もわかめをよく食べる国です。赤ちゃんが生まれるとお祝いになわかめがおくられています。たん生日のごちそうにも「わかめスープ」がかかせません!



※参考:「わかめ入門」佐藤純一著(日本食糧新聞社)

わかめの歴史を学ぼう!

実はわかめは、とても歴史が古い食べものです。どれくらいむかしから日本人がわかめを食べていたのか、さかのぼってみましょう。

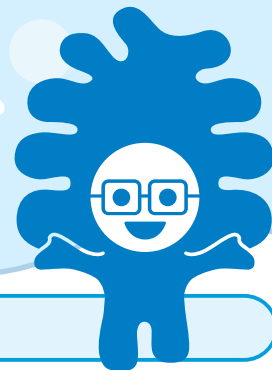




わかめが養殖されて 食卓にとどくまで



わかめは海で漁師さんが育てていますが、これを「養殖」といいます。
海で収穫したわかめは、新鮮さをたもつためにすぐに工場へ運ばれて、
一次加工されます。
その後、長く保存できる乾燥わかめに二次加工されます。

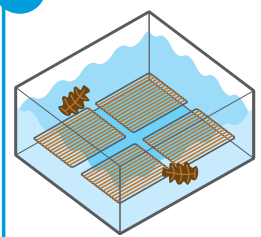


養殖(海)

一次加工(工場)

二次加工(工場)

1



採苗

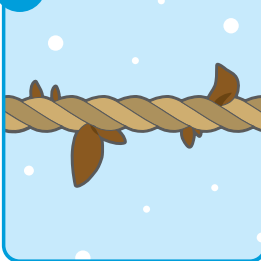
(種をつける)

夏、めかぶから放出された胞子が入った水そうに、種糸をしめて胞子をつけます。

岩や海底の代わりに、糸に胞子をつけるんだ。



2



海上養殖

(海の中で育てる)

秋に種糸を太いロープにつけて海上で養殖します。

3



収穫

冬から春にかけて、大きく育ったわかめを海の上で収穫。港に水あげしたら、岸壁で「先枯れ」「めかぶ」「元き」を切り分けます。

一次加工へ！



4



湯通しする

わかめを90℃以上の海水に30秒ほど入れてかきまぜ、しっかり熱を通します。

5



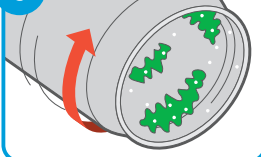
冷却する

湯通ししたわかめを大量のつめたい海水で一気にひやします。

一気にひやすことで、わかめがシャキッと引きしるよ！



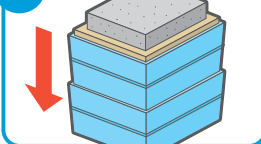
6



塩をまぶす

ひやしたわかめは軽く水切りして、回転ドラムの中で塩をまぶします。

7



脱水する

塩をまぶしたわかめに圧力をかけて、しっかり脱水。冷蔵庫で保管します。

8



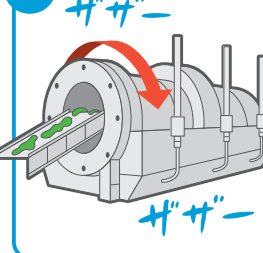
くきとりをする

くきをとりぞいた葉っぱは二次加工へ。くきは、くきわかめとして製品になります。



すべて手作業なんだよ！

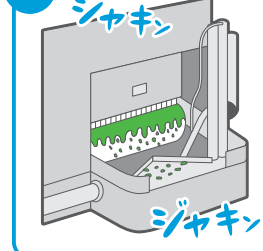
9



洗浄・異物除去

回転ドラムで何度もわかめをあらひ、異物や塩などをとりのぞきます。

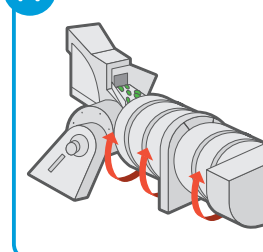
10



裁断

食べやすいサイズにカットして、ここでも2回あらひます。

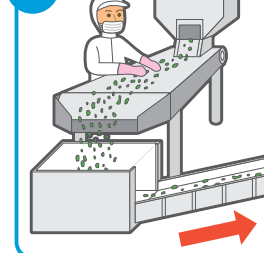
11



脱塩・脱水

真水でムラなく塩めきし、脱水します。

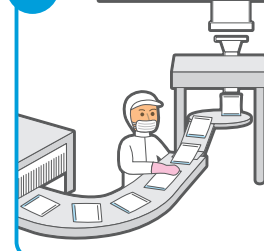
12



乾燥・選別

乾燥させてから、人の目でしっかりと見て、異物がないかをチェック。金属検出やエックス線でも念入りに検査します。

13



包装

衛生的に包装機で包装。その後、さらに念入りにエックス線検査、金属検出を通してから梱包します。

14



食卓へおとどけ！

梱包した製品は、さらにさまざまな製品検査を受けてから出荷され、みんなのもとにとどきます。



ていねいに洗浄をくり返し、異物がのこらないように何度も検査します。
さらに、機械だけでなく、人の目でもチェックして、「安全・安心なわかめづくり」をおこなっています。



わかめの栄養素は すごい!

太陽の光と海の中の栄養をとりこんですくすく育ったわかめには、わたしたちのからだの中でいろいろなはたらきをする栄養素がたくさんあります。

ビタミンK

骨をつくるために
大切です
血が出たときに、
血をかためます

食物せんい (アルギン酸など)

おなかの調子を
ととのえます

鉄

血の材料となり、
からだに酸素を
とどけます

マグネシウム

骨や歯をつくるために
大切です
からだにエネルギーをつくり、
正しくはたらくために
必要です

カルシウム

骨や歯の材料になります
心臓や筋肉が規則正しく
動くために必要です

健康にいい食べ合わせ



たまごのビタミンD

がわかめのカルシウムの吸収を助ける!



わかめ

と



野菜

で食物せんい&ミネラルがたっぷり!

※参考: 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所「健康食品」の安全性・有効性情報、農林水産省HP「みんなの食育」、消費者庁「食品表示基準における栄養機能食品とは」、
「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」(医歯薬出版株式会社)

わかめちゃんのたらこパスタ

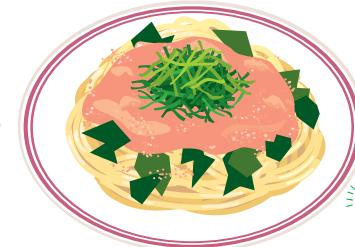
人気のたらこパスタにわかめをプラス。
パスタをゆでる際に一緒にわかめを戻すお手軽メニューです。

材料(1人分)

スパゲッティ(乾麺)	100g
たらこパスタソース(市販品)	1食分
ふえるわかめちゃん®	3g
お好みで 大葉(千切り)	2枚程度

【つくり方】

- 鍋に湯をわかし、塩を入れたらスパゲッティを表示通りにゆでます。
- ゆであがる1分前、「ふえるわかめちゃん®」を入れて水気をきります。
- ②を器に盛ったら、たらこパスタソースをかけて大葉をのせたらできあがり。



もやしとわかめのツナあえ

野菜の水分をわかめが吸収することで、栄養をのがさずに食べることができます。わかめも野菜もおいしく食べることができる簡単料理です。

材料(4人分)

もやし	1ぶくろ
ふえるわかめちゃん®	4g
ツナ油づけ缶づめ	1かん
しょうゆ	小さじ1

【つくり方】

- 耐熱容器に「ふえるわかめちゃん®」、もやしの順にのせ、ふんわりとラップをかけます。
- 電子レンジで、600Wで2分間(500Wでは2分20秒)加熱します。
- ②にツナ缶づめ・しょうゆをくわえてまぜあわせ、ラップをかけて5分間ほどなじませたらできあがり。



キャベツやこまつななど、季節の葉もの野菜を同じ量を使ってつくこともできます。電子レンジの加熱時間は調節してください。



つくってみよう! わかめレシピ

わかめは和食だけではなく、いろいろな料理に使える海そうです。

韓国料理やイタリア料理などにも!

いろいろためして、わかめの新しいおいしさを見つけてくださいね!

※「まちがいさがし」の答え…①男の子のかみの毛 ②女の子の口 ③男の子のみそしる ④男の子のごはん ⑤男の子の牛乳 ⑥女の子のプロッコリー ⑦二人のつくえ

⑧黒板の文字の位置

※「わかめ博士クイズ」の答え…わかめで(けん)き

