

授業でも！  
つかえる

# ちゃぐりん

VOL.63



◇記事名:『ちゃぐりん』2018年7月号  
「左依先生のサイエンスクッキング」 p16～18

◇対象:理科(5～6年生)、クラブ活動や自由研究(4～6年生) 文・藤本勇二(武庫川女子大学 専任講師)

野菜に塩を振ってしばらくすると、ジュワーっと水が出てきます。また、この現象に関して、「しんなり」や「青菜に塩」という言葉もあります。いずれも「浸透圧」という現象の正体です。今回は、「サイエンスクッキング」の記事をもとに、そのひみつに迫ります。

## 1:キュウリに塩、さてどうなる?:(5年生、理科、「ものの溶け方」の発展)

夏はキュウリが入手しやすく、材料も簡単で5分間という短い時間で結果が出ます。一夜漬け(ハクサイ、キュウリなど)のような短期間の塩漬けを始め、梅干し、調味しょうゆ漬け(福神漬けなど)、かす漬けなどの長期間にわたる漬物の下漬けまで、「塩で、しんなりする」という原理を子どもたちに紹介すると、関心をもたせることができます。漬物全般にこの浸透圧の性質は利用されていることを話して、食育に役立てるといいですね。

## 2:ムラサキキャベツを使うと:(6年生、理科、「水溶液の性質」の発展)

「水溶液の性質」の学習で酸性・アルカリ性を見分ける指示薬として、ムラサキキャベツが使われます。ムラサキキャベツに食塩をかけるとどうなるかを問かけると、子どもたちは、「紫色の汁が出てくる」「キャベツが白くなる」「おいしくなる」「水分が出てくる」と予想します。千切りにしたムラサキキャベツに塩をふると、キャベツから紫色の液体が出できます。子どもたちは、「なんだかしんなりしているのは気のせいかな」「おいしそうだから食べてみたい」と、興味をもちます。滲み出てきた紫色の水は、ムラサキキャベツの中の水分が色素と一緒に出てきたものだと説明すると、子どもたちも驚くでしょう。

## 3:漬物を塩水に浸すと…?:(4～6年生、クラブ活動や自由研究)

浸透圧の力を利用すれば、塩辛い漬物の塩を抜くことができます。

「ここに漬物があります。この漬物をさらに塩水につけます。味はどうなると思いますか?」と質問します。すると、「塩水につけると、もっと味が濃くなる」という回答が返ってきます。

実際に塩水につけたものを食べた子どもからは、「ちょっと薄い味だけどおいしい!」「しょっぱいと思ったけど、そんなことなかった」「塩水につけると塩が抜けるのが不思議。なぜ?」と、次々と質問が出てきます。

これも浸透圧の作用です。濃度1%の塩水に漬物をつけると、漬物の塩分濃度は10%前後になります。漬物の中に水が移動し、漬物の味はちょうど良くなるというわけです。塩味のついた食品よりも薄い塩分濃度であれば、水分が食品の方へ移動し塩辛さがなくなります。塩辛い塩魚や漬物の塩抜きをする時、塩水で戻すことを「呼び塩」といいます。この呼び塩で塩抜きすると、風味が損なわれず、おいしく食べることができます。

もちろん塩水ではなく、ただの水を使っても早く塩は抜けます。しかし、表面の塩分が先に抜けてしまい、うま味成分が逃げ出して、味が水っぽくなってしまいます。食品によって差があるので、味を確かめながら時間調節し、塩分濃度1%の塩水を使い、半日ほど塩抜きをするとうまく呼び塩ができます。



JAグループの食農教育を  
すすめる子ども雑誌

# ちゃぐりん

Child Agriculture Green

子どもたちに伝えたい!  
2018年8月号  
おすすめ記事

## 左依先生のサイエンスクッキング

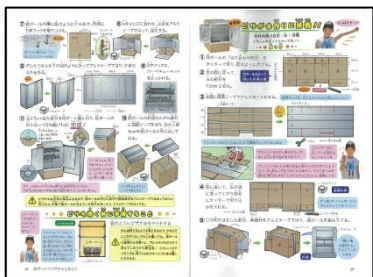
掲載ページ: 16~18P



調理科学について詳しい料理研究家の為後左依先生による連載企画。今月のテーマは、夏といえば食べなくなる「スイカ」について。夏休みの自由研究にぴったりのスイカの不思議な実験です。切り方によって種の出方が違う仕組みも詳しく載っています。

## 段ボールでピザがまを作ろう

掲載ページ: 19~21P



段ボールにアルミホイルをはるだけで、簡単にピザがまを作ることができます。待ちに待った夏休みは野外でのピザ作りに挑戦してみましょう。詳しい作り方は84ページに掲載しています。手づくりがまで好みのピザを焼いてみましょう。

## アッコさんの台所 コロコロ夏野菜カレー

掲載ページ: 36~37P



パプリカ、オクラ、ズッキーニなどの夏野菜を使用し、ショウガとニンニクで炒めて香りづけした食欲そそる夏野菜カレーの紹介です。野菜は同じ大きさに切ることで均等に火が入り、食感を残したままカラフルで彩りのよい美味しいカレーが作れます。

## 【別冊付録】チームワークで育てよう! わたしたちのお米



お米づくりをレッスン1~レッスン4まで分かりやすく教えてくれる別冊付録です。レッスンで習ったことをワークで復習して、お米づくりが勉強できます。また、宇宙農業ロボのトラグオンのペーパークラフト作りキットも一緒についてきます。夏休みは生き物図鑑も一緒にもってでかけてみましょう。

9月号予告

チャレンジ!おはぎ・・・秋のお彼岸に作って食べたいおはぎ。簡単おはぎの作り方を紹介します!

JAグループ (一社) 家の光協会