

# 育英マガジン

三年生

食べ物大百科と豆ふ工場見学場



ニューヨーク育英学園 全日制第三学年

発行 2006年12月15日

食べ物辞典と社会科校外学習

2006年11月30日

豆ふ工場見学 Global Protein, Inc.

## もくじ

### 1. 豆ふ工場見学（社会科「食べ物を作る工場」より）

☆ 豆ふとは何か

☆ 三年生は見た！豆ふ作りの現場！～豆ふ工場見学～

☆ 作文～豆ふ工場見学～

### 2. 食べ物大百科

☆ 日本食べ物地図

☆ 食べ物辞典<sup>じてん</sup>（国語科「食べ物はかせになろう」より）

**あ** ・アイスクリーム

**か** ・かまぼこ

**さ** ・さつまいも

・さとう

・すし

・すしラッピングロボット

**た** ・トリュフ

・ドリア

**は** ・パン

・フォアグラ

・ほたて

**ま** ・麦

・もも

### 3. 日本の食<sup>しょく</sup>品<sup>ひん</sup>自<sup>じ</sup>給<sup>きゅう</sup>率<sup>りつ</sup>を勉強して

### 4. あとがき



# 1 . 豆ふ工場見学

## 豆ふとは何か

天野こうたろう・上田あらた・松島たつき はかせ とうふ博士

豆ふについていろいろなことを調べることができました。豆ふのことをみなさんはどれくらい知っているでしょうか。

豆ふとは、大豆をすりつぶし、にて皮を取り、ニガリで固めた食べ物です。白くてやわらかいです。えいようがあり、消化がよいです。

豆ふは中国で 2 千年前から作られていたと言われていいます。豆腐の「腐」の字は腐くさるという意味ではなく、中国語で「かたまる」「やわらかいこたい」という意味です。日本にはなら時代に中国へのりゅうがくそうによってもたらされ、かまくら時代までは主にお寺で作られ、食べられていたようです。また、おきなわには中国とのぼうえきを通して、時には朝せんからの豆ふしょく人によって、それぞれつたえられたそうです。むろ町時代には、安ね食品としてふ動の地位をえることになります。

こんどは、豆ふのしゅるいについて説明します。たとえば、きぬごしやもめん豆ふがそうです。油あげややき豆ふもそうです。そのほかにも、よせ豆ふや生あげ、そしてがんもどき、こおり豆ふがあります。このように豆ふのしゅるいはいろいろあります。

そして、豆ふのえいようについてはこのようなことがわかりました。百グラム当たり、エネルギーが一番多いのこおり豆ふです。一番少ないのはきぬごしです。たんぱくしつが一番おいしいのもこおり豆ふです。カルシウムもこおり豆ふに一番おおくふくまれています。鉄やAカロチンがいちばんおいしいのもこおり豆ふです。また、ビタミン1が一番多いのはきぬごしとおきなわ豆ふです。ビタミン2はきぬごしとおきなわ、そしておからとがんもどきです。

さい後に、豆ふのりよう理をしょうかいします。豆ふとキャベツのメンチカツ、豆ふとニラのちぢみ、あつあげとさつまいものにももの、とうふとニラのきんぴら、マーボーなす豆ふ、ゴーヤチャンプル、あつあげラタメユ、やき豆ふと竹の子のふくめになどがあります。



# 三年生は見た！豆<sup>げんば</sup>ふ作りの現場！～豆<sup>げんば</sup>ふ工場見学～

グローバル・プロテインの井原さんに工場を案内していただきました。

## 豆<sup>げんば</sup>ふづくりのスタート！



①井原さんが豆<sup>げんば</sup>ふの材料の大豆を見せてくれているところです。



②これは大豆をあらうきかいです。みんな「すごーい。」と叫びました。

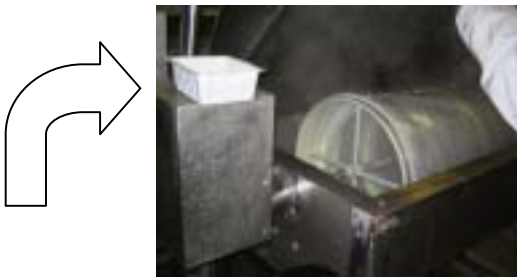


③これは大豆を水につけ、ふくらますところです。

お～っ！さっきの豆よりおっきくて、やわらかいぞ～！



④12時間タンクにつけておいた大豆をみんなに見せているところです。大きさはふつうの大豆の3倍にふくれあがっています。



⑧大豆をすりつぶして、豆にゆを取ったそのカスのおからです。

⑨豆にゆうをカスと分けた後、さらに細かく豆にゆうとカスを分けます。



さてさて、この後どうなるのか？！  
つづきは、次のページ…



⑤これはふやかした大豆をすりつぶしているところです。



⑦原をののびをきん  
かすをのびをきん

⑥井原さんが、呉(豆)をすりつぶして水をませたもの(を)みせてくださっています。



⑩豆にゆうをねつさっきんしているところです。



⑪ここでは、ニガリ(豆にゆうをかためるもの)をいれています。



⑫モメンを使ってかたを取ります。水分を少し取ったのがモメン豆ふになります。



グローバル・プロテインのお豆ふは、薬をいっさい使っていない、オーガニック食品なんだって～。だから、豆ふができあがるまでに、3回もねつでさっきんしてるんだね～。メモメモ

⑬これははここに豆ふを入れて、パッケージを閉めるのをきかいでやっている写真です。みんなが、これは「ピタゴラスイッチだ！」と言いました。

⑭これは、豆ふを切ってパックにきかいで入れるところです。上から豆ふが出てきて、きかいで切り、前におしてパックに入れます。



このきかいで豆ふのパックにふたをします。

⑮この写真は豆ふを食しているところです。ホカホカできたて豆ふをもらっています。めちゃくちゃおいしかったです。



お～っ！プリンプリンで湯気がでてる～～！

ホカホカ豆ふので～き～あ～が～り～

\*グローバル・プロテインのみなさん、井原さん、全校のみんなへのおみやげまでいただき、本当にどうもありがとうございました。

## 作文～豆腐工場を見学して～

上田 あらた

ぼくたちは今日、豆ふ工場に行きました。あん内してくれたのは、豆ふ工場の井原さんです。

ぼくたちは、さいしょに大豆のふくろを見せてもらいました。

「この大豆を水に12時間ひたすと三倍にふくれあがるんだよ。」

ぼくはそれを聞いてびっくりしました。その後、三倍になったものを見せてもらいました。色は黄色くて三センチくらいでした。ぼくはそれを食べてみました。味はしぶくてパサパサしていました。

次に、「ご」を見せてもらいました。「ご」というのは、大豆を1時間半すりつぶしたものです。ぐちゃぐちゃしています。それからその「ご」をさっきんします。

そして最後に、作りたてのきぬごしを食べました。食べると体がほかほかしました。

もう一度食べたいです。

松島 たつき

11月30日、豆ふ工場に行きました。まずさい初に、い原さんという人に「こんにちは」とあいさつをしました。

見学の一番さい初に、大豆をあらうマシンを見せてもらいました。みんな「すごーい」とか、「すげー」と言っていました。ぼくもすごいなあと思いました。

次に、大きなバケツみたいなものを見せてもらいました。中に水を入れてひたして12時間大豆をおいておくと、なんと三倍にも大きくなるらしいです。そのバケツは大きな大豆のふくろ、20ふくろが入ると言っていました。みんな「すげえ。」と、言っていました。でもちょっとくさかったです。

また、工場の中から「ピシッ、ピシッ」とか、「ギー、ギー」と音が聞こえました。すごいうるさいけれど、何かすごいなあと思いました。

次にグラインダーというマシンで、大豆をりつぶす事を教えてもらいました。また、水のりょうで豆にゆうのこさがちがうらしいです。そして温度がたかいときニガリなどをくわえたら、豆ふがよくかたまるということでした。

さい後に豆ふをし食させてもらいました。とてもあつくてフワフワでおいしかったです。そして油あげ、豆ふ、オカラ、きぬごしなどをもらいました。とっても楽しかったです

吉田 しょう

今日、豆ふ工場へ行きました。工場の入り口についた時、さいしょ天ぷらのようなにおいがしました。工場の中は、いろいろなきかいがたくさんあって、ロボット工場のような感じでした。はたらいている人たちは、おいしゃさんのような白い上着に、ぼうしと長ぐつをはいていました。

一番おもしろかったのは、小さい大豆を12時間水にいれておくと、やく三倍の大きさにふくらんで、豆ふのもとになるところを見ることができたことです。ふくらんだ大豆をし食したら、しぶい味がしました。この味が、どうやって甘い豆ふの味になるのかふしぎに思います。

またぼくは、はじめておからを見ました。そして、大豆をすりつぶしたものからおからと豆にゆうができることも、はじめてしりました。おみやげにおからをもらったので、お母さんに作ってもらって食べてみたいと思います。

豆ふ工場は、前に行ったことがあるハーシーのチョコレート工場とすごくにていると思いました。チョコレートもカカオ豆をすりつぶして、どろどろにとかして、かためて作ります。豆ふもチョコレートも豆からできているのがおもしろいです。

## 家でいのできる豆ふの作り方

天野こうたろう 豆ふ博士 はかせ

- ① まず、大豆はゴミをとりのぞいて水洗いします。
- ② つぎに洗った大豆をボールにうつして水を3倍いじょうくわえて一ばんひたしておきます。この時大豆はやく3倍にぼう張します。
- ③ 一ばんおいた大豆は水気をよく切ります。
- ④ 大豆をミキサーに入れ、カップの水を加えます。
- ⑤ 2分間ミキサーを動かし、その大豆をくだいて「呉」というものを作ります。深いなべに水カップ6をふっとうさせ、その中に呉を入れ、そこがこげないように木じゃくしなどでかきまぜ、火かげんに注意し、ふきこぼれないようにさいふっとう後、15分にます。
- ⑥ なた呉をフキンにうつし、水気があまりのこらないようにしぼります。すると白い牛にゅうじょうのものがのこります。これを豆にゅうといひ、フキンにのこった物をおからといひます。
- ⑦ 豆にゅうをなべにうつし、70℃くらいの温度に保ちます。
- ⑧ カップ2/1でといておいたニガリを半分入れて二回くらいまぜます。
- ⑨ なべを湯せんにかかけ、フタをして3～5分くらいおきます。なべにのこりのニガリをくわえて、しずかに2、3回まぜふたをして、2、3分おきます。
- ⑩ 豆ふの成型用あな開き木ばこを用意します。
- ⑪ 木ばこにちょうど合うくらいのもめん布をひいておきます。
- ⑫ 豆にゅうがぜんたいにぎょう固したら、木じゃくしで少し動かし、すんだ上ずみえきが表面にできるようにします。
- ⑬ ぎょう固したものをあなじゃくしですくい、あな開き木ばこにうつします。
- ⑭ あな開き木ばこをもめん布でつつみこみます。
- ⑮ 落としふたをして形がととのうまで5分から10分くらいおきます。そして落としふたを取り、もめん布を開きます。
- ⑯ ボールに水をはり、木ばこを入れ、水の中ではこから豆ふを取り出し、もめん布も取りのぞき、しばらく水の中に放置します。
- ⑰ てき当な大きさに切ってもり付ければ豆ふの出来上がりです。

すごい作るのに時間がかかりますが、実はこの作り方が手作りなのです。つまり本当はとても大変なのです。

## 2. 食べ物大百科 日本食べ物地図

日本の地図を書くのに時間がかかりました。けれど、できあがってうれしかったです。

見つけたものはほとんど魚で、キッズ goo のおしえてお魚というサイトでみつけました。

すごいと思ったのは、私が知っている魚がぜんぶ日本でとれていることと、みんなできれいに時間通りに地図を仕上げる事ができたことです。

たいへんだったところは、さい後の一つを直すことと、<sup>けん</sup>県の名前を見つけるのがむずかしかったことです。

よくできたところは、形がきれいにできたことです。  
関谷ゆめほ



一番たいへんだったところは、色をぬるところと絵です。なぜかと言うと、どんなふうにぬるのか、どうゆうふうに絵をかくのかむずかしかったからです。形もむずかしかったし、何県かを調べるのもたいへんでした。色もみんなでちゃんとできたと思います。  
廣谷れみこ

たいへんだったところは、パソコンを調べるのがすごくむずかしかったです。そして、字をなぞるのがすごくむずかしかったです。色をぬるのもたいへんでした。  
でも、みんなが助け合っていたからすぐできてよかったです。  
西川りょうたろう

# 食べ物辞典<sup>じてん</sup>

## (あ)

### アイスクリーム

関谷ゆめほ アイスクリーム<sup>はかせ</sup>博士

わたしはアイスクリームについて調べました。

まず、みなさんのよく知っているバニラアイスクリームとは、どんなものだと思いますか。バニラアイスは、バニラのかおりをつけただけのシンプルでもっともポピュラーなアイスクリームです。一っぱんてきなバニラアイスクリームは、牛にゅうやクリームをベースに作ります。



また、フレンチバニラアイスはらん黄をくわえたアイスクリームで、らん黄の風味が活かされています。らん黄と言うのは、たまごの黄身です。クリーミーでコクのある味わいがとくちょうで、らん黄と生クリームで作るカスタードをベースにしたアイスクリームです。

それから、和風アイスクリームというものもあります。和風アイスのしゅるいは、小豆アイス、まっ茶アイス、しょうがアイス、さつまいもアイス、ごまアイスと米アイスです。あずきアイスクリームは、あずきをアイスクリームに入れた和風アイスの定番です。ほかの言い方では小ぐらアイスと言います。大正10年に初めて登場しました。あずきをプラスするアイデアは当時としては画期的<sup>かっきてき</sup>なことであったと言えます。また、まっ茶アイスは、口にふくむとまっ茶のかおりがほんのりと広がる和風アイスクリームです。アイスクリームとまっ茶の幸せな出会いが作った美しい若草色で、味わい深いおいしさです。しょうがアイスは日本の代表てきなスパイスを使ったアイスクリームです。しょうがパウダーやさとうづけをベースアイスクリームに仕上がります。さつまいもアイスクリームは、むしてちいさくきざんださつまいもをまぜたバニラアイスクリームです。さつまいもとアイスクリームのミックスしたしたざわりはなにやらなつかしい味わいです。ペーストじょうにしたさつまいもでも作ることができます。ごまアイスは、黒ごまのこうばしさがアイスクリームのクリーミーなしたざわりとマッチし、まさにぜつみょうのコンビネーションです。だいたい黒ごまを使っていますが、白ごま、金ごまとでもおいしいアイスクリームができます。最後に米アイスは、米を牛にゅうとさとうを入れてたき上げ、ベースアイスクリームとまぜ合わせます。おお米では、米はやさいのっしゅと考えられ、ライスプティング、ババロアなどさまざまなおかしにも使われています。

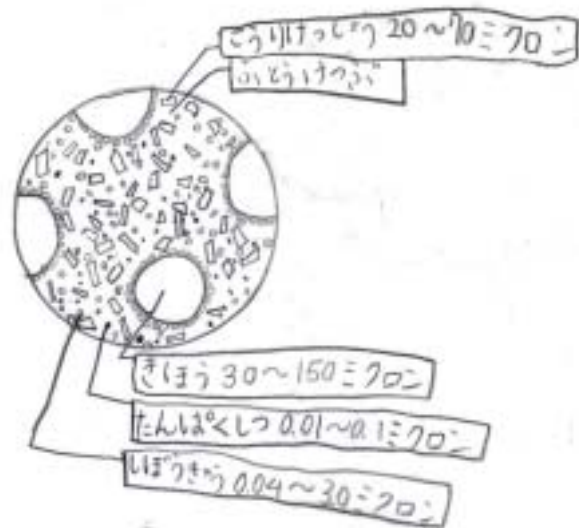
次にアイスクリームの作り方です。用意する物は、たまごの黄身4はい、バニラビーンズ1本、グラニューとう120g、牛にゅう400cc、生クリーム100ccです。まず、なべに牛にゅうとバニラビーンズを入れて火にかけます。ふっとうする直前に火からおろして、バニラのかおりを牛にゅうにうつします。次に、黄身とグラニューとうをボウルに入れ、あわだてきで空気を入れながら白っぽく、もったりしたじ

ようたいになるまでよくまぜます。そして、そのボウルにさいしょの牛にゆうをあわ立て、かきまぜながら注ぎ入れます。なべにうつし、弱火にかけながらかきまぜます。そして、とろみがでたら、氷水でひやします。ボウルに生クリームを入れて、ボウルのそこを氷水に当ててひやししながら、もったりするくらいまであわ立てます。生クリームにとろみがついたら、ひやしたなべの中身をボウルにくわえて、あわ立てきでかきまぜます。さい後に、ボウルにたっぶりのしおを入れた氷水でそのボウルをひやし、あわ立てきでかきまぜながらアイスクリームを仕上げます。

わたしはおすすめのアイス調べましたが、あまりにもいっぱいあったので、その中から3つ選びました。それは、きせつのフルーツアイス、たいやきアイス、トルコ風アイスです。きせつのフルーツは、小さな子どもから大人までまん足できる食べ切りサイズ(35ml)で、食べやすい丸いつつの形です。二つの味が5本ずつ入っているので、家族みんなで楽しめるすごくおいしい人気商品です。たいやきアイスは、かわいいミニたいやきの形をしたアイスも中の中に、風味ゆたかなつばあんがしっぽの先までしっかり入っています。トルコ風アイスは、そのまま食べてももちりした食感が味わえ、その上まぜてのばしてふんわりなめらかな食感が味わえるおいしくて楽しいアイスです。

わたしがアイスクリームを調べた理由は、アイスクリームにはどんな味があって、どういうものなのかいつもふしぎに思っていたからです。調べていて一番おどろいたことは、アイスクリームをけんびきょうでみた図です。なぜかという、いろいろなものがごちゃごちゃとまざっていたからです。

アイスクリームを  
けんびきょうでみたところ



## (か)

### かまぼこ

廣谷れみこ はかせ かまぼこ博士

かまぼこは、塩などといっしょにねり上げ、かねつすることで作られる歴史の長いかこう食品です。日本各地にいろいろなかまぼこがあり、ふうど、くらしにみっちゃくして親しまれてきました。

かまぼこの作り方は、まず、たい、ひらめなどの白身の魚を用意して、ほねやうろこ、内ぞう、血合いなどをきれいに取りのぞきます。3まいにおろした部分に見がのこっているようなら、スプーンなどでこそげて取るときれいに取れます。



次に、水でさらしやすくように、おおまかに細切れにします。この時にほねや血合い、うろこなど目についたものがあれば取りのぞきます。そして、氷水にさらしてさっとかきませ、魚のくさみとよぶんな油、水ようせいのタンパクしつ、魚のくさみを取りのぞきます。魚肉がしずめばボールをそっとかたむけて、水を捨てます。そして、しめらせたさらしで水分を十分にしぼります。ここですり身の重さをはかります。この水分をしぼったすり身の重さに対して、塩は2%、小麦こは4~6%、水を10~20%として分りようを決めます。

すいぶんをしぼった身をフードプロセッサーやほうちょうで10分くらいつぶしつづけると、身にねばりが出てくるのがわかります。うら返した時にスジや血合いが目につけば取りのぞきます。身の温度が10度いじょうにならないように、氷水をはったボールにすりばちを入れて、すり身にします。10分ほどつぶけるとだんごのようになってくるので、小麦こと水にとかした塩をくわえ、さらに5分から10分間すりつづけます。塩水をくわえると、きゅうげきにだん力がますますはずです。力がいらしますががんばりましょう。

すり身ができれば、かまぼこの板やクッキングシートに形をととのえてのせて一時間ほど休ませます。このこうていによって、かまぼこにだん力とツヤがつきます。ただし、長くやりすぎても歯ごたえはなくなります。この間のでき温は、室温~40度までです。じょうきがでてからかまぼこをむしきに入れます。温度が80度を下回らないようにして、20から30分むします。むしおわれればふはいをふせぐために、すぐ冷やせばできあがりです。小麦このりようをふやしたり、水の代わりにたまごの白身をくわえるとだん力がますますよすようすです。いろいろためしてみてください。

なぜわたしがかまごこを調べてみようと思ったかということ、よく食べていたからです。かまぼこが魚の白身から作られているなんて知りませんでした。

## (さ)

### さつまいも

小野田はるか サツマイモ博士<sup>はかせ</sup>

みなさんは、さつまいもについてどのくらい知っていますか。

日本でさいばいされているさつまいもは、ざっと数えただけでも、やく40種類いじょうの品しゅがあります。すがた、形はにいても、切ってみると色さまざまです。本当にそれぞれとくちょうがあります。その中からかごしまでさいばいされている品しゅをいくつかしょうかいします。アオムラサキ、ベニハヤト、サツマヒカリ、コガネセンガン、ベニオトメ、ベニアズマ、高系10号などです。



今度は、さつまいものえいようについて説明します。さつまいもは、体を動かす力や、体温を保つもとになるでんぷんしつをふくんでいます。体の調子をよくするカロチンやビタミンCなどのビタミンるいもふくんでいます。おなかの調子をよくする食物せんいもさつまいもはふくんでいます。

次はさつまいもの<sup>れきし</sup>歴史を説明します。さつまいもは、中央アフリカから南メキシコの熱たいくらいまでが原産です。日本へは原産地からフィリピン、中国、おきなわ<sup>けん</sup>県をわたり、薩摩(さつま)へと<sup>つた</sup>伝わりました。それで、<sup>つた</sup>伝わってきた地方の名前をとって薩摩芋(さつまいも)と呼ばれるようになりました。

ところで、さつまいもはなぜ甘いのでしょうか。さつまいもはむすことで、あまみが出ます。生のさつまいもにふくまれる<sup>とうしつ</sup>糖質はそのほとんどがでんぷんで、でんぷんは70℃以下の温度たいで一部がばくがとうというものに分かいされ、あまみがおおくなります。さいきん電子レンジで手軽に温めたり調理することができるようになりましたが、電子レンジはすぐに中まで高温にするため、そのあまみがあまりでません。

次に、さつまいも料理を説明します。さつまいもには、「むす」、「にる」、「ゆでる」、「あげる」と、いろいろな食べ方がありますが、ここではさつまいもアイスクリームについて説明します。ざいりょうは、ゆでてうらごしたさつまいも400g、さとう50g、たまごの黄身2はい、牛にゅう400cc、生クリーム200cc、こなゼラチン5g、バニラエッセンスです。作り方は①黄身にさとうをくわえ、白くなるまであわだてます。②さつまいもをいれてまぜて、③牛にゅうにゼラチンを入れ、温めてとかし、④③に②を少しずつくわえます。⑤とろみがつくまで冷やしつづけて⑥生クリームを角が立つまであわだててから、⑥にまぜて、バニラエッセンスをくわえてかためます。

なぜさつまいもを調べたかと言うと、さつまいもはだれも調べていなくて、おもしろそうだったからです。とても大へんだったけど、さい後までできてよかったです。

## さとう

小池えりな さとう<sup>はかせ</sup>博士



さとうのしゅるいには上白糖(白砂糖—日本で使われているさとうのやく半分はこのさとうです)、中白糖(うすい黄色であまり売られていません)、三温糖(うすいこげ茶であまさが強く、黒ざとうににています)、黒ざとう(サトウキビのしぼりじるを手をくわえないでそのままにつめた物)、グラニュー糖(においがしないので、こう茶、コーヒー、ケーキに使います)、白ざら糖(グラニュー糖のけっしょうが大きい物です)、氷ざとう(もっと大きなけっしょうのさとう)、そしてこな砂糖(グラニュー糖のけっしょうをすりつぶしたもの)などがあります。

さとうの原材料はサトウキビです。大きさは2mから4mあります。サトウキビから作るさとうをカンショ糖と言います。同じせい分のものがテンサイからも作られ、こちらはテンサイ糖とよばれます。

サトウキビは竹のような形をしていて、くきの中の空間にあまいしるをふくんだ白いわたのようなものがつまっています。南太平洋の原さんですので、あねったいでないと育ちません。日本ではおきなわと西南しょ島で作られています。

テンサイはサトウダイコン、またはビートと言われ、ねったいでも育ちます。ナポレオンという人がさいばいをすすめたため、ヨーロッパ全土に広がりました。日本では北海道でさいばいされています。世界でも日本でもさとうのやく4分の3はサトウキビから作られています。

1999年のしりょうによると、世界のさとう生さん国ベスト10はブラジル、インド、アメリカ、中国、オーストラリア、フランス、メキシコ、ドイツ、キューバのじゅんです。一位のブラジル15.4%に対して、日本の生さんりょうは0.6%です。

南太平洋のサトウキビがインドに伝えられて、インドでさとうせいぞうの方法が発見されたと考えられています。きげん後5世きごろに、中国でせいぞうぎじゅつがかいりょうされ、日本には7世きにかんしんという人が伝えたというお話があります。

さとうの作り方は、サトウキビをローラーなどでつぶし、くきの中からあまいしるをしぼります。このしるの細いつぶなどをとりのぞいてからしんくうじょうたいであたためて水分をじょう発させてけっしょうを作ります。それから、えんしんぶんりきというきかいで、けっしょうと糖液に分けます。この時に、さいしょに取れるけっしょうは色がついていないので上白糖や白ざら糖になります。のこったとうえきを何度もあたためくり返すとけっしょうに色がつき、うすいこげ茶色になります。これが中ざら糖です。

さとうを使う調理のポイントは、さとうはしおなどの他の調味料よりも先にくわえましょう。とくにしおはタンパクしつをかたくするので、しおを先にくわえると後からさとうがざいりょうにし

みこみにくくなります。ほしいたけをはやくもどしたい時に、ぬるま湯に少しさとうをくわえると早くもどります。おかしなど、さとうのはたらきで水分を長くたもち、かんそうしにくくなります。たまごやきなどに入れるとかたまるまでに時間がかかるので、ふっくらと仕上がります。

なぜわたしがさとうについてしらべたかという、わたしはあまいものが大好きだからです。調べていて一番おどろいたことは、さとうのしゅるいがたくさんあったことです。

## すし

すしの起げんは、きげん前4世きごろ、東南アジアにのぼります。き重なタンパクしつをおぎなうため、米の中にしお味をつけた魚をつけて発こうさせた魚の保ぞん方だとされています。内ぞうを取り出した魚を米はんにつけ、米はんの自ぜん発こうによって魚の保ぞんせいを高めた食べ物でした。このすしを「なれずし」と呼び、数十日から数ヶ月たったところで魚を取り出し、食べるのは魚だけ、米はすてられていたのです。

「すし」の語げんは「すっぱい」を意味する形ようし「<sup>すし</sup>酵」の終止形で、古くは魚介るいをしおにつけこみ自然発こうさせた食品をいい、前に書いたとおり、その発しょうは東南アジアの山間部といわれています。「すめし」の「め」がぬけ落ちて「すし」になったとする説もありますが、めしといっしょに食べる「せいせい(なれなれ)」や、おしずしの一しゅである「めしすし(いはずし)」は、前記の食品がへん化して生まれたもので、時代てきにもかなり後になり、明らかな間ちがいです。

次は食ざいです。すしめしはシャリとよばれ、すをごはんに合わせてものです。ネタはシャリの上のせる魚や、野さいなどのことです。

すしを作るとき、用意するものは、まずはん台としゃもじで、立ち上げたごはんとすを合わせるのに使います。そして、うちわはす合わせのときにすのすっぱいところをとばすために使います。まきすはまきずしを作るとき使います。出ばぼう丁、やなぎほう丁、そして牛刀の3本を用意します。魚の小ぼねなどを切るときに出ばぼう丁を、ネタ(おすしにのせる具)を切るときにやなぎぼう丁、まきずしを切るときに牛刀の三しゅるいのほう丁が通じょう使われます。

すしめしの作り方は、まず、水で米をていねいに洗います。力を入れすぎると米がぐだけてしまうので、とぐように洗うつもりで水をすりあわせます。ごはんがたきあがる前に合わせずを作ってください。ごはんがたきあがったら、そのまま放っておきます。そして、はん台にごはんをあけ、そこへ合わせずを回していきます。その時、うちわであおぎながら、すとともによ分な水分を

小林みわ <sup>はかせ</sup>すし博士



ばします。すしめしを人はだてい度に保つため、おひつ、もしくはジャーにうつします。

せい長すると名前がかわる魚は出世魚しゅっせうおと呼ばれ、昔からえんぎのよい魚とされています。呼び方の目安となる大きさはとくに決まっているわけではなく、それぞれおおよそのはんだんで呼ばれています。そのれいをあげてみます。しょうこ→かんぱち、せいご→ふっこ→すずき、しんこ→こはだ→このしろ、わかし→いなだ→わさら・はまち→ぶりなどです。こうしてみるとけっこう出世魚っておおいですね。

最後に、「好きなすしランキング」を調べてみました。第10位は「いくら」、第9位が「いか」、第8位が「玉子」でした。つづいて、第7位が「あな子」、第6位は「えんがわ」、第5位は「うに」です。上位にうつって、第4位は「本まぐろの赤身」、第3位は「あぶりとろ」第2位が「本まぐろの大とろ」で、第1位は「本まぐろのとろ」でした。

なぜ「すし」をえらんだのかというと、すしが大好きだからです。せい長すると名前がかわる魚もいるなんて知らなかったので調べてよかったと思いました。

## すしラッピングロボット

伊藤かすみ すしラッピングロボットはかせ博士

すしラッピングロボットって知っていますか。それは、すしをラッピングするきかいのことです。すしをラッピングするためには、連結したラッピングロボットがすしを一つずつフィルムでつつんでいきます。そして、ラッピングされたすしができあがるのです。人間がネタを手でのせて、きかいがラッピングするので。

びっくりしたことは、きかいがラッピングをすることです。さいしょ、わたしは人間がするんだと思っていました。



すしラッピングマシン



連結したきかい



ラッピングする



できあがり



ネタを手でのせる



できあがり

(た)

## トリュフ

坂内りょうすけ トリュフ博士 はかせ

トリュフはフランス語です。英語ではトゥラッフルと言います。そして、かしゃならの木の根元に自生する食用きのこのことで、なんと<sup>きん</sup>菌からできています。地ひょうに出でこないため採取は主に<sup>さいしゆ</sup>臭覚がすぐれ(鼻がよく)、<sup>しゅうかく</sup>訓練された犬や<sup>くねん</sup>ぶたにたよっています。イタリアやフランスなど、ごく限られた<sup>ちいき</sup>地域でしか<sup>さいしゆ</sup>採取できず、<sup>じんこう</sup>人工さい培も不可能で、<sup>ばい</sup>世界の<sup>ふかのう</sup>三大<sup>せかい</sup>珍味<sup>さんだい</sup>の一つにあげられる<sup>こうか</sup>高価な食ざいで、料理の風味づけなどに<sup>しょうりょう</sup>少量使われることがおおいようです。



トリュフはオムレツ、パスタ、ソース、シチュー、ミルフィーユに使われます。

トリュフのことを調べたわけは、おもしろそうだったからです。

おどろいたことは、トリュフが<sup>せかいさんだい</sup>世界三代珍味だということです。なぜかという、<sup>せかいさんだい</sup>世界三代<sup>ちんみ</sup>珍味は<sup>せかい</sup>世界一の食べ物みたいな感じがしたからです。

## ドリア

吉田しょう ドリア博士 はかせ

ドリアは米を使ったりょう理の一つです。もともとはイタリアのき族、ドリアー族のために、パリのレストランが作ったりょう理を指しました。イタリア国きの三色にちなんだ、トマト、きゅうり、玉子などのざい料を使って作られたりょう理でした。1925年(昭和元年)に横浜ニューグランドホテルのフランスりょう理長として来日したスイス人のサリー・ワイルが、ライスの上に小エビの<sup>に</sup>クリーム煮をのせて、ベシャメルソースをかけてオーブンでやき上げたものが、今のドリアの始まりだそうです。



バターをぬったお皿に、バターライス、あるいはピラフをのせ、その上にベシャメルソース(ホワイトソース)をかけて、パルメザンチーズをふりかけます。それをオーブンでキツネ色になるまでやいたものが今ではドリアと呼ばれるようになりました。

ベシャメルソースにいれるざい料で、ドリアの名前が変わります。エビやイカなどを入れたものは「シーフードドリア」、とり肉を入れたものは「チキンドリア」と呼ばれています。

なぜドリアを調べようと思ったかという、夏休みに日本のレストランに行って、いつもドリアを食べていたからです。ぼくのすきなドリアはエビドリアです。

調べておどろいたのは、ドリアという名前が人の名前だったことです。

## (は)

### パン

伊藤かすみ <sup>はかせ</sup>パン博士

パンは、小麦こを水でねり、イーストきんを入れて、発こうさてやいた食べ物です。

みなさんは、パンのれき史を知っていますか。今から、6千年ほど前、メソポタミアでは、小麦こを水でこね、やいただけのものを食べていました。メソポタミアのパンはむ発こうでしたが、その後、古代エジプトでおそらくほんのぐうぜんから、「発こうパン」がたん生し、食物として、また、そえものとしても作られるようになりました。エジプトからギリシャへパン作りがたえられたと、せいパンぎじゅつを身につけたせん門のパンしょく人が生まれたのです。パンは、ヨーロッパからアジア、アフリカにつたわり世界に広がったのです。日本人の手によってパンが作られたのは1840年です。



パンのしゅるいについて知っていますか。パンのしゅるいは、プレッツェルやカイザー、ゼンメル、ピタパン、パニーニ、フォカッチャやポンデケーキ、ロールパン、クロワッサン、フランスパンやメロンパン、ベーグルパンというものがあります。

えいようについては、このようなかでした。カロリーが一番多いのはクロワッサンです。たんぱくしつが一番おおいのはナンと食パンです。そして、ししつが一番おおいのは、またまたクロワッサンでした。また、カルシウムが一番おおかたのはイングリッシュマフィンです。てつ分が一番おおいのはライ麦パンで、カロチンが一番多いのはクロワッサンでした。さい後にビタミンEが一番おおいのもクロワッサンでした。

こうせいろうどうしやうとのう林水産しやうが平成17年にだした「食事バランスガイド」では、大人は一日5つから7つパンを食べることをすすめています。

なぜ、パンをえらんだかという、わたしはパンがすきだからです。また、わたしが一番おどろいたことは、パンのえいようです。なぜなら、クロワッサンにはいろいろなえいようがはいついて、体にいいパンだと思いました。



## フォアグラ

松島たつき はかせ フォアグラ博士

フォアグラとは鳥のかんぞうです。カモやガチョウからとります。フォアグラという言葉の意味をみなさん、知っていますか。フォアグラの「フォア」とはかんぞうを意味します。「グラ」は「太った」、「しばうせい」を意味します。

また、フォアグラのしゅるいはカモでつくったものについては「フォワカナル」と言い、ガチョウの場合は「フォワドワ」と言うそうです。

そして、フォアグラのえいようについては、ゆでた場合、たんぱくしつ、脂質、てつ、ビタミンA、葉酸ようさんなどがふくまれています。

フォアグラはどこで作られているかという、日本、フランス、アメリカ、イスラエル、中国などです。

また、フォアグラはどうやって食べ始められたかという、古代ローマ人がほしイチジクをガチョウにあたえてしゅし、そのかんぞうを食べたのが始まりと言われています。

さい後にフォアグラの作り方です。ヒナの時、3ヶ月から半年くらいの間、ふつうにしゅします。大きくなったらうん動できない場所に入れ、トウモロコシをやわらかくした物をえさとしてあたえます。口に管をさしこみ、えさをひつようい上あたえます。さいしゅうてきには、一日1kgもあたえます。すると歩けなくなります。中には死ぬものもいます。十分育ったらころしておなかを開き、かんぞうを取り出します。これがフォアグラになります。

どうしてこのフォアグラを調べようかと思ったかと言うと、ぼくのおとうさんはフォアグラがすきだからです。また、フォアグラのホームページは一萬こくらいあったのでびっくりしました。そして、調べていて一番びっくりしたことは、フォアグラの作り方です。どうしてかという、とてもざんこくだからです。



## ほたて

西川りょうたろう はかせ ほたて博士

みなさんは、ほたての名産地を知っていますか。ほたての名産地は、北海道と青森です。かきは海のミルクだと思われていますが、ほたても人気があります。

その次は、ほたてのしゅるいです。ホタテのしゅるいは300しゅるいいじょうあります。

次に、ほたてのえいようを知っていますか。ほたてのえいようは、リン、てつ分、しぼうです。

その次は、食べ方のくふうです。貝を開けるようしょくまるナイフを使います。

次に、ほたてのひみつです。ほたては前に書いた通り、北海道がおいしいですが、理由はすっごくさむいので、ばいきんができにくいからです。

ぼくがなぜほたてを調べようと思ったかと言うと、ほたてのことをもっと知ってみたいからです。それから、貝のことをもっと調べてみたいからです。こんらんしそうになったけど、楽しかったです。



## (ま)

### 麦(むぎ)

天野こうたろう むぎはかせ 麦博士

麦はとてもおおくの食品に使われています。みなさんは麦についてどれだけ知っているでしょうか。

まずさいしょに、麦の主なしゅるいについて説明します。麦の種類は3つあって、大麦、小麦、はだか麦がありました。

つぎに、麦の産地をしょうかいします。麦の主な産地はぐんま県、とちぎ県、さいたま県、福おか県、くま本県、さが県、いばらぎ県などです。ぼくは日本でもいろいろなところで麦を生産しているんだなあと思いました。

その次は、麦のえいようをしょうかいします。麦にはあえん、食物せんいがおおく入っています。また、せい白する前は、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンE、鉄分、マグネシウムなどが多く入っています。

そしていよいよ麦の食べ方の工夫をしょうかいします。まず、朝食にときどき食べるパンがそうです。パンのもとには麦です。みそでは麦みそ、金山寺みそがあります。また祝いもちも麦からできています。酒では、ビール、しょうちゅう、ブランデー、ウイスキーが麦から作られています。



ワインは麦ではなくぶどうから作られます。そして、オートミール(アメリカのおかゆ)も麦から作られています。デザートでは、水あめ、きりせんしょです。きりせんしょというのは、クッキーみたいでとてもおいしいそうです。きりせんしょは日本のでんとうてきなおやつです。

さいごにふしぎな麦の仲間をしょうかいします。世の中に「どく麦」というのがあるといわれています。くわしくはまだ分かっていません。

このように、麦は調べようと思ったらすぐにいろいろなことを調べられたのでかんたんでした。でも、麦のアレルギーについて調べたかったけれども、どうしてもできませんでした。ちょっとくやしかったです。

## もも

はかせ  
上田あらた もも博士

ももは「ばら」の仲間の木です。四月ごろ、うすいべに色、または白色の花をつけます。実は丸くて大きく水気があって、食用にする品しゅが多いです。

また、もものしゅるいにはこのようなものがあります。すいめつもも、ちよひめ、ひかわはくほう、かのいわはくとう、はくほう、あさまはくとう、かわじまはくとう、はくとうなどです。「はくとう」はおか山で生まれ、ばんざいもものさいばいのさかな山なしや福島、長野などの大半のももがおか山のルーツになっています。「はくほう」は「はくとう」よりも赤く、大正12年にかな川県で「はくとう」を親にしてたんじょうしました。

日本にいつもももが来たのかはわかりませんが、明じ時代前は実が小さくかたかったそうです。中国から上海水みつとうが日本につたえられました。はくとうは明じ32年におか山県で発見されました。

もものさいばいには、とにかく水はけの良い土地が必ようです。土地をよくほぐし、土のえいようになるざいりようをませこんでおきます。夏になり、花めがついてか実ができていくだんかいでは、水をひかえてかわかし気味にするといいい実ができます。

ももを使ったりよう理にはこのようなものがあります。もものワイン、ももシャーベット、もものジャム、もものシロップ、ももプリンなどです。

さい後に、ももはなぜあまいのか調べました。それは、光合成(こうごうせい)により、えいようげんであるブドウとうなどのとうるいが作られるからあまいのです。光合成とは、太陽の光と水と二さん化たんそによって、植物がとうぶんなどのえいようを作ることです。

ももを調べた理由はその時ぱっと思いついたからです。この中で一番おどろいたのは、ももを使ったりよう理です。なぜかというと、こんなにももを使ったりよう理があるなんて思わなかったからです。



食べ物じてんに使ったしりょう

国語辞典／こども大百科／インターネット キッズ goo( Focus Food レシピ・ すし・白トリュフとはどんな物か・語源由来じてん・お買物リスト・家庭で作るとうふ)／フォアグラ wikipedia／フォアグラメート world／フォアグラ由来書店など



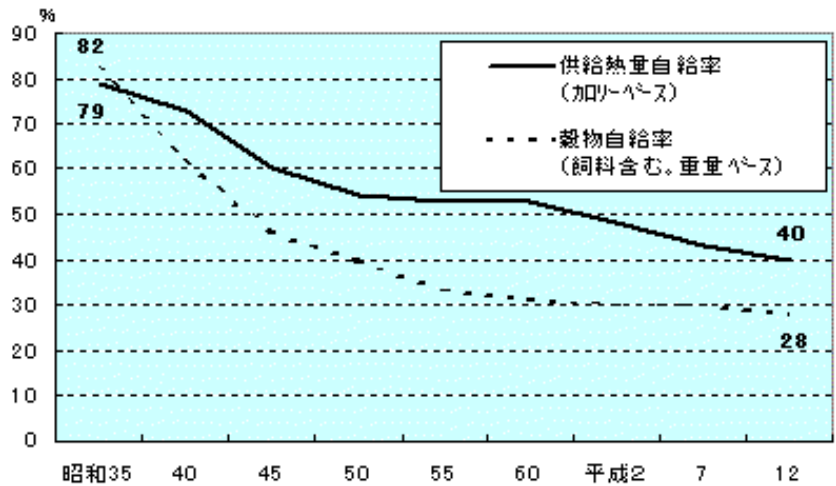
### 3. 日本の食品自給率を勉強して

じきゅうりつ  
自給率ってなんだ？

こくさんひん しめ あたい  
自給率とは、食べ物がどれくらい国産品でまかなわれているかを示す値のことです。

- 今回の食べ物大百科を作るにあたって、日本の食品自給率の現状を知るため、クラスでこのような資料を使って学習しました。

<日本の食料自給率の  
うつりかわり>



こんなに少なくなったなんて、知らなかった。ショックです。  
廣谷れみこ

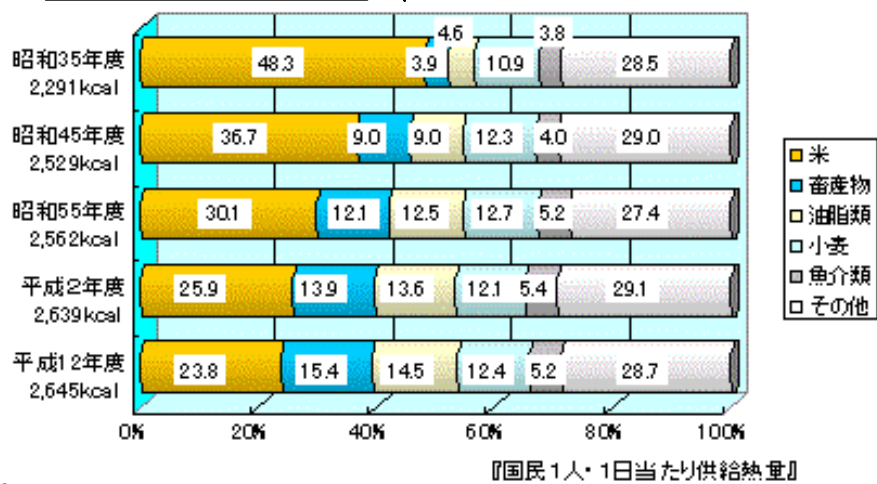
もっと自給率を上げて、きそく正しく食べることがたいせつだと思ふ。  
松島たつき

日本は自給率がぜんぜんできていないから、できたらいっぱい自給率を上げていきたいです。それと、油をできるだけとらないようにしていきたいです。  
天野こうたろう

もっと作れ、日本！ぐずぐずするな、そうりだいじん！ぼくたち、アメリカにいるからいいけど…ゆ入するな！  
坂内りょうすけ

油がおおくなっているのびっくりしました。  
小池えりな

もっと自給率を上げて、日本をけんこうにして楽しくくらすことにする。これからもきそく正しくあまりおかしを食べないこと。  
上田あらた



<食生活のうつりかわり>

日本が40%の食品自給率なんてびっくりしました。豆なんて5%です。おいしいものが食べられるのに！わたしは、さとうと豆が反対だと思っていました。

関谷ゆめほ

大豆や小麦が少なくなっているのに気づきました。もっと作ったほうがいいと思いました。でも、いつも食べているのに少なくなっていることに気づきました。

伊藤かすみ

お米がこんなに日本で作られているとは思いませんでした。日本の人のことがよくわかりました。

小野田はるか

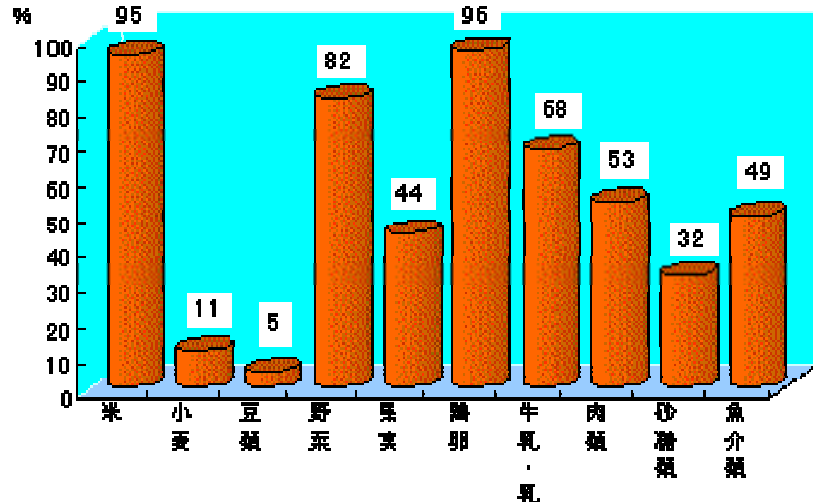
日本はゆ入ばかりしてるんだなあと思いました。もっともっとちゃんと日本で作ってほしいです。ちゃんとやってほしいです。日本さん、お願いでござる..

小林みわ

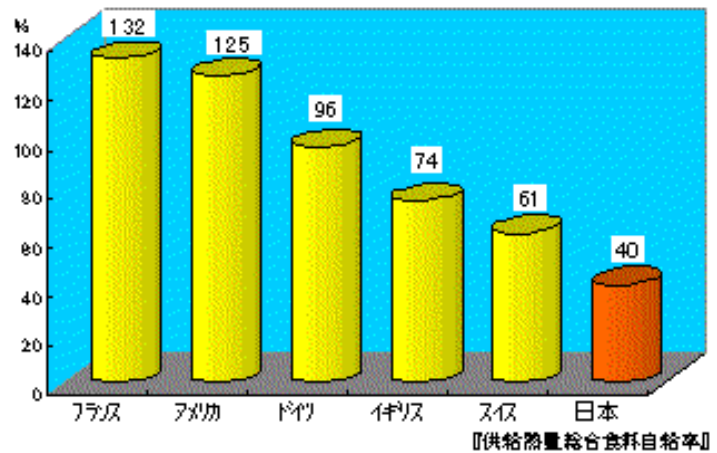
日本が自給率が40%しかなかったからショックでした。ぼくは、おかあさんに教えようと思いました。

西川りょうたろう

<品目別の自給率の状況>  
(平成13年度)



<世界の国々の自給率>  
(カロリーベース、平成12年)



まとめ

日本人にとって、これから大切なことは何でしょう。

- ① 自給率をあげていくこと。
- ② えいようのバランスを考えること。
- ③ きをく正しく食べること。

(資料キッズ goo より)

## あとがき

第2号は忙しい学園祭の時期にもかかわらず、子ども達が個々に、またグループで取り組んだ力作です。今回のマガジンは社会や国語など、複数の教科にわたって、それぞれの学術的見地から「食べ物」について追求したものでした。私達の生活から切っても切り離せないこの「食べ物」というテーマについて、子ども達なりに考え、知り得たものは大変多かったでしょう。

また、この育英マガジンでは写真の注釈等も子どもが自分の言葉で書いています。また、調べ学習の中でも、調べたことをいったん理解して、その後自分の言葉で書く作業や、知らない漢字の読み仮名をちゃんと調べる作業を省かない様努力しました。「自分で理解していないことを人に伝えることはできない」ということをポリシーに、時間と手間は果てしなくかかりましたが最善を尽くしたつもりです。

編集にわたりましては、最善を尽くしたつもりでおりますが、なかなか行き届かないところがあるかと思えます。どうぞご容赦ください。また、できるだけ子どもの書いた原稿に忠実に編集いたしました。そのために、同じ漢字でもひらがなで書かれているところとそうでない所があったりします。

また、工場見学でお世話になったグローバルプロテインのみなさん、豆腐作りの材料や用具も用意していただき大変お世話になりました。学園全員分の大豆製品も大変おいしくいただきました。この場をお借りして御礼申し上げます。

豆腐工場の大きなシャッターが開いた瞬間、日本の自給率を知ったときの衝撃、そしてそれぞれが取り組んだ課題についてまとめあげた時の大きな達成感を一生忘れずにいて欲しいと願っています。

ご拝読どうもありがとうございました。

2006年12月吉日

NY育英学園 全日制3年生担任 柿木静代

