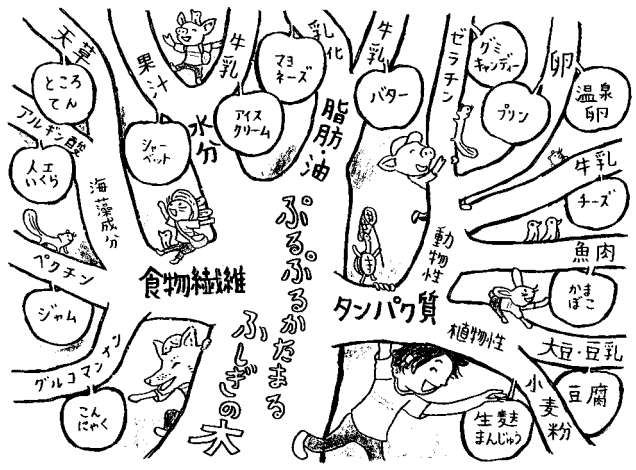
総合的な学習の森に植えた大きな木

子どもの創造性、好奇心を刺激する食品加工絵本

生活環境教育研究会



蘓徳田、なかむら

●不思議が広がる「五本の木」

私たち生活環境教育研究会は、食品加工のしくみをつくって、食べて、体験する絵本『おもしろふしぎ食べもの加工』（全五巻）を農文協から出版しました。みそ、しょうゆなど日本の食生活を支えてきた伝統食品から、グミキャンディー、人工いくらなど意外な食品のつくり方までオールカラーで紹介した絵本です。

これは総合的な学習の森に、大きな木を植えたのだと思っています。「ぷるぷるかたまるふしぎの木」をはじめとする五本の大きな木です。これらの木々には、たわわに実った大きな果実が全部で七四個なっています。総合的な学習の時間でぜひ取り上げてみたい食べもの加工の果実です。

第1巻のふしぎの木から「グミキャンディー」の実をもぎ取ってみましょう。

グミキャンディーって、なんだかふしぎな食べものですよね。ぷにぷにとした歯ごたえがあって、硬いけれど軟らかい。どうしてあんなに弾力があるのでしょうか。いったいどうやってつくるのでしょう。

それでは、この絵本を開いてみましょう。各ページは、この木の枝です。それぞれの食べもののつくり方を、写真でわかりやすく説明しました。全体の流れを写真やイラストでつかんでください。おもしろいなと思ったら、丸の囲みや巻末の解説を読んでみてください。なるほどと思うようなつくり方のポイントと、その原理がわかります。

グミキャンディーのつくり方。ひとつの食品について見開き２ページで解説。（滴「ぷるぷる　かたまるふしぎ」より）

●グミの「ぷるぷる」の秘密

グミキャンディーは「ゼラチン」でかためてつくります。では、「ゼラチンでかためる」というのはどういうことでしょう。ゼラチンは骨や皮に含まれるコラーゲンというタンパク質からつくられ、現在は牛の骨や皮、豚皮がその原料となっています。煮魚の煮汁が冷えると、ぷるぷるかたまって煮こごりになりますね。これは魚の皮や骨に含まれているコラーゲンが熱によって煮汁に溶け出し、冷えてかたまったもので、ゼラチンのぷるぷると同じものです。

●原理がわかる、上手にできる

一般に、ゼラチンを溶かすときは湯せんにし、煮立たせたりはしません。それはゼラチンがタンパク質だからです。タンパク質は加熱により変性すると、かたまりにくくなります。加工や調理というのは化学変化です。原理がわかれば、より上手に、よりおいしくつくれるようになります。

自分で実際につくるからわかることもたくさんあります。子どもたちは、ゼラチン液をクッキングシートに落とし、グミで絵や自分のイニシャルを書いたりしながら、時を忘れてキャンディーづくりに精をだします。ゼラチン液がかたまって垂らしづらくなったら、火にかけるとまたやわらかくなります。この作業をとおして、ゼラチンは加熱すれば溶けて液体（ゾル）になり、冷えるとかたまる（ゲル）ことを知ります。

●健康管理も自発的に

さらに、材料として水分量一四〇ccに対して砂糖と水あめを各二〇〇g使うので、グミキャンディーを食べすぎると、山ほどの量の糖分を摂ることになるのが自分の目でわかります。自然に甘いもののとりすぎに注意を払うようになり、効果は絶大です。

●らせん状のサイクル学習に

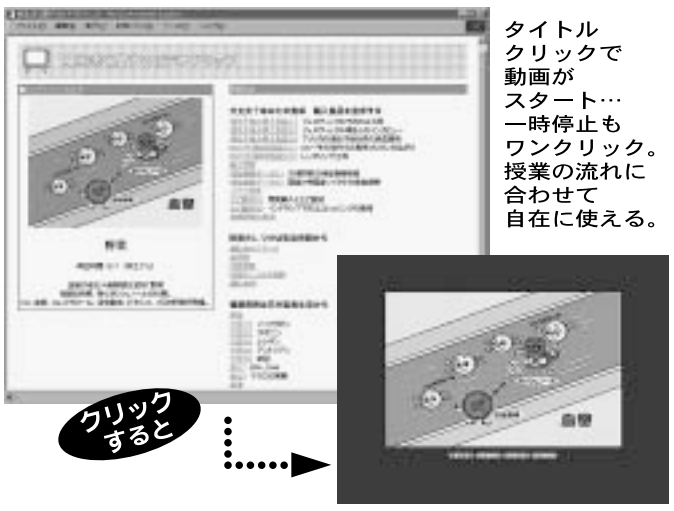
食べもの加工は、調べ学習や実際の製造を繰り返すことで「らせん状」のサイクル学習につながります。①どうやってつくるのか計画をたてる、②実際に加工に取り組む、③実際に取り組んだなかで生じた疑問点を調べる、④今度はより具体的に計画をたてる、とどんどん昇っていきます。食べもの学習は体験的で、創造性を刺激してくれるからです。しかも互いに協力することで、子どもたちだけの力で何度も繰り返すことができます。

「総合的な学習の時間」の森に植えた大きな五本の木を使って、子どもたちの創造性や好奇心を思いっきり刺激してみてください。

家庭科の授業をイキイキさせる！

CD-ROM版「ビデオクリップ　食生活を考えよう」

全1枚　全26タイトル、約40分　定価26、250円



映像媒体は健康・食教育を進める上で効果的と、家庭科では以前から授業でのビデオ活用が活発だ。

しかし、通常ビデオ作品は三〇分程度。全編を見せる場合もあるが、もっとテーマをしぼりたい授業もあり、ビデオの一部だけをということになると、ビデオデッキで必要な場面まで頭出しして授業に臨むというように、それなりに手間がかかった。

そこで、今回、今まで現場で好評だった三つのビデオ作品から、家庭科の先生方から意見をいただき、実際に授業に使えるシーンをクリッピングし、一枚のCD―ROMに納めた。一つのタイトルの再生時間は平均一分半。これなら、授業の中でもムリなく使える。

内容は、輸入食品の安全性や開発輸入の問題を取り上げた『大丈夫？あなたの食卓―輸入食品を追跡する』、離乳食のステップ、乳幼児期の味の学習の大切さを訴える『味覚のしつけは乳幼児期から』、魚、海藻など昔からの日本の食材についての機能性を改めて考える『健康長寿は日本型食生活から』から。

ある高校の家庭科の授業では、日本の食料自給率の低下について考えさせるために、このビデオクリップからインドネシアのエビ養殖の様子を見せた。インドネシアでの荒廃したエビ養殖場……何気なく食べているエビがどのような環境の中で育てられ、またどんな加工を経て、日本にくるのか、生徒たちにも実感できた感想も寄せられた。

黒板にはった模造紙にプロジェクターで画面を映し出す。ノートパソコンとプロジェクターさえあれば、どの教室でも投影可能だ。パソコンは、授業で使いたいホームページにリンクをはっておき、必要に応じてインターネットに接続したり、ビデオ映像を見せたり、と臨機応変に使える。また、高校の家庭科の学習指導案もついており、即授業に対応できる。健康教育、食教育の現場で、ぜひご活用いただきたい。

絵本「おもしろふしぎ食べもの加工」

全五巻　ＡＢ判、各36頁、各2100円、揃価10500円

第1巻　ぷるぷる　かたまるふしぎ
ぷにぷにグミキャン、ぷるぷるプリン、やわらか豆腐、白身とろんの温泉卵。みんなかためて味をとじこめておいしくなる

第2巻　ふっくら　ふくらむふしぎ
ふわふわスポンジケーキ、ふんわりシュークリーム、ぱっとふくらむかるめ焼き。ふわふわ甘い食べものがいっぱい！

第3巻　おやおや　色・味・香りのふしぎ
砂糖がべっこうあめ、ごはんが甘酒、さつまいもがいもあめ、渋柿が甘柿。色、味、香りがかわる不思議

第4巻　いろいろ　長もちのふしぎ
つくだ煮、切干大根、干しいも、きりたんぽ、たくあん、ケチャップ、ロースハム。大切な食べものを腐らせない工夫

第5巻　ぶくぶく　発酵するふしぎ
乳酸菌のヨーグルト、こうじかびのみそ・しょうゆ、イーストのパン。微生物が働いて食べものをおいしくする

農文協

〈食〉の総合的学習

聞き書　ふるさとの家庭料理

今こそ子どもたちに伝えたい！　ふるさとの風土、暮らしに根ざした「身土不二」の食生活。全国３５０余箇所、５０００人のお年寄りから、自慢の一品を昔の暮らしとともに細やかに聞き書き。Ａ５判・上製　各２５００円　セット価５００００円

解説・奥村彪生　各巻ごとに各料理を全国的・歴史的視点から解説。料理が生まれた背景や、地域特有の食文化の理解を深める。

第Ⅰ期〈料理別〉編　既刊

①すし　なれずし
②混ぜごはん　かてめし
③雑炊　おこわ　変わりごはん
④そば　うどん
⑤もち　雑煮
⑥だんご　ちまき
⑦まんじゅう　おやき　おはぎ
⑧漬けもの
⑨あえもの
⑩鍋もの　汁もの

第Ⅱ期〈テーマ別〉編　⑪「春のおかず」４月刊より開始

かこさとしの食べごと大発見

全10巻　絵・文・かこさとし
自然につながり世界に広がる豊かな食の世界。作物を育てる、運ぶ、料理する、食べる…食べることに関するすべてのこと＝「食べごと」を絵本で楽しく表現。
【巻構成】①ご飯②めん類③鍋物・煮物④揚げ物⑤四季の晴れ食⑥洋食⑦肉⑧お菓子・果物⑨野菜⑩魚介
●各2310円

たのしくたべようたべものシリーズ

企画〈社〉全国学校栄養士協議会
食べ物のできるまで、栄養、食文化などクイズをまじえてたのしく描いたビデオシリーズ。
ごはんのはなし／やさいのはなし／おいものはなし／おまめのはなし／さかなのはなし／海藻のはなし／牛乳のはなし／おはしのはなし
●各13分～18分、各15750円

ご注文は　農文協（社団法人 農山漁村文化協会）〒107-8668　東京都港区赤坂7-6-1　TEL.03-3585-1141　FAX.03-3589-1387　振替00120-3-144478　URL http://www.ruralnet.or.jp/　（価格は税込）