

# ひろがる・つながる・ふかめあう 歯・口の健康づくり

岐阜県・恵那市国保上矢作歯科診療所

石黒幸司 安藤和美 安藤あずさ

## はじめに

岐阜県南東部にある上矢作町で、歯科医療を行うとともに、子どもを中心とした歯・口の健康づくりを行っている。町では保育所、小、中学校の学校歯科医として歯科保健の授業をする機会があり、「子どもたちを飽きさせない授業を行うにはどうしたらいいのだろうか」「盛り上がる授業と教育効果のある授業は違うのではないか」「教育現場において歯科保健授業に費やせる時間は限られている。だからこそ楽しい授業にしたい」など、さまざまな思いの中で活動をしてきた。幸いスタッフにも恵まれ、子どもの興味・関心をひきつけられるよう教材づくりを中心に歯・口の健康づくりに努めることができた。

タイトルの「ひろがる・つながる・ふかめあう歯・口の健康づくり」には私たちの想いが込められている。まず、健康づくりという言葉は指導とは違い、指導者と学習者といった上下の関係がなく、同じ目線であること。そして、「ひろがる」・「つながる」・「ふかめあう」は健康づくりを進めていく上で、大切なキーワードとなることである。

今回、われわれが行ってきた健康づくりの中で、特に教材に焦点を絞り、教材づくりの考え方と活動例を紹介する。

## 教材づくりの考え方

教材の定義を明確にすることは容易ではないが、教育内容を伝える手段と考え、教材にはクイズ、教

### 【教材の形式】

#### 1. クイズ (問題)

自分の頭で考えてみたくなるような問題 (発問) の形をとっているもの

#### 2. 教具

実物教具の形をとっているもの。保健指導者が使用するものと子ども達が自由に扱うものがある。

#### 3. 体験 (実験)

体験できる形をとっているもの

#### 4. お話

印象深い文章の形をとっているもの

具、実験、お話などの形式がある。そして、盛り上がりのあった授業、教育効果が得られたと実感できた授業には、これらの形式のどれかが取り入れられているか、組み合わせられている。

歯・口の領域は、健康づくりをしていく上で楽しく、わかりやすい学習素材に富んでいる。素朴な疑問など、子どもたちが興味をもつ学習素材が見つければ、教育内容や、どの教材の形式に対応できるか検討し、素材をアレンジする。

たとえば「草食動物が食べている草の種類は同じであろうか?」という疑問が生じた時、教材形式の中で、クイズ形式が選択された。そして、出来上がったクイズ教材は「短い草を食べるのが得意なのは、ウシとウマのどちらでしょうか」である。仮に、これを「草食動物の歯の形の特徴は何でしょう」とした場合、質問内容が抽象的になり、わかりづらく、答えにくくなってしまう。このようにクイズは具体的であり、考えてみたくなるように素材を加工することが望まれる。

以後、教材の活用例を紹介する。

## クイズ教材の活用例

「歯の形と働きを知る」を教育内容とした授業においてクイズ教材を活用した導入例である。

### ステップ1 導入



皆がよく知っている動物がたくさんいます。ライオンは動物の肉を、キリンやゾウは高いところにある草木を、ウシやウマは地面に生えた草を食べています。上手く住み分けていますね。地面の草を食べる動物たちが同じように草を食べるとしたらすぐに草がなくなってしまうと思いませんか？ そこで問題です。



【問題】 ウマはウシより短い草を食べるのに適した歯をしている？



写真1 ウマ



写真2 ウシ



あれ、ウマには上顎には大きな歯があるけど、ウシの上あごには歯がないよ。



上顎に前歯がないと短い草は食べにくいんじゃないのかな。



写真3 ウシ：まな板と包丁のようにかみ切る



写真4 ウマ：毛抜きのようにむしり取る

ウシは舌でまきとれるくらいの長めの草を上顎の歯肉と下顎の歯で切りとるように食べます（まな板と包丁の関係）。一方ウマには上下に大きな前歯があるため、草の先の部分や短い草でも引き抜くようにして食べることができます（毛抜きの原理）。 答え：○



草食動物は歯の形で住み分けをしていました。つまり、動物は食性にあった歯の形をしています。では、人間の歯はどのような形をしているのでしょうか。



### ステップ2 展開へ

人間の歯の形と働き

#### クイズ教材

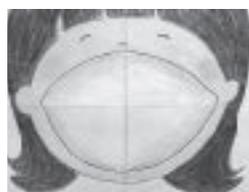
クイズ教材は授業の導入に活用できる。そして知識を問うのではなく、考えてみたくなるようなクイズ作りが望まれる。

## 教具教材の活用例

「歯の形と働きを知る」を教育内容とした授業において教具教材を使用する導入例である。

### ステップ1 導入

お口の中には何がある？



教具（口腔パネル）

口腔のつくりを再現し、共通理解が得られることを目的とした教具

写真5



歯、歯肉、舌、唾液・・・があるよ。



では、見つけたパーツを台座に貼り、  
口腔パネルを完成させましょう。

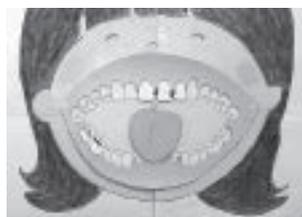


写真6 口腔パネルの完成



写真7



写真8



写真9



写真10

各種パーツ



やったー。お口の中が完成したね。



人体で口の中にだけある特徴は  
何でしょうか？

口腔には大きく分けて歯などの硬組織と舌、頬、歯肉などのような軟組織と唾液があります。硬組織と軟組織といった性質のまったく異なった2つの組織が協調した働きをする器官があるのは、人体の中で口だけです。また、唾液があるため硬組織と、軟組織が接しても痛みを感じにくいのですね。



### ステップ2 展開へ

次に、歯・口にはどのような働きがあるのか考えてみましょう。

#### 教具教材

歯・口の健康づくりを行うには、まず口腔の作りを知ることが大切である。口腔パネルは、子どもたちが各種パーツを台座に貼りつけていくことで、参加型の授業が可能になり、教育効果が期待できる。

### 実験(体験)教材の活用例

「歯の形と働きを知る」を教育内容とした授業において実験教材を使用するの展開例である。



歯・口の働きをいくつ答えられますか

答え：①食べ物をかむ ②発音を助ける ③表情をつくる ④飲み込む ⑤味わう ⑥消化 ⑦吸う ⑧吹く ⑨異物をみつける ⑩攻撃する ⑪くわえる ⑫その他

このように、口腔には歯のみでなく歯肉、頬、舌や唾液が協調し、食べるといった生命維持に必要な働きの他、味を感じたり表情をつくったり、話すといった生活を楽しむ働きもあります。



歯・口には①咀嚼、②発音を助ける、③表情をつくる、④飲み込むなど、快適な生活をおくるために大切な働きがありました。これらの働きをわかりやすく伝えるにはどうしたらよいのでしょうか。ここでは咀嚼の働きを確かめる簡単な実験(体験)を4つ紹介します。

#### 実験1：歯の働き

咬むと噛むの違いについて、お煎餅を使った実験で確かめてみましょう。



咬むと噛む、違いがわかりますか？

- 方法 ①前歯だけでお煎餅を咬んでみましょう。  
②次に奥歯だけでお煎餅を噛んでみましょう。  
③違いをまとめましょう。



イラスト1  
前歯で咬む



イラスト2  
奥歯で噛む



前歯ではお煎餅を咬みきれないけど、細かくなかったよ。でも、奥歯は細かくなったよ。



前歯と奥歯とでは食べ物をかんだ感覚が違っていましたね。前歯では食べ物を咬み切るのに、奥歯

では噛みくだくの便利なことがわかりますね。

### 実験2：舌の働き

咀嚼と舌の働きについてお煎餅を使った実験で確かめてみましょう。



舌を使わずに、食物を口の中で動かせる？

- 方法 ①右の奥歯で噛んでいるお煎餅を、舌を使わずに、左の奥歯に運んでみましょう。  
②今度は舌を使って運んでみましょう。



イラスト3



エッ 上手く運べないよ。  
どうやってもできないよ。



舌を使わずに、食物を歯列にのせるのは大変でしたね。舌は歯と協調して食べ物を口の中で混ぜたり、無意識のうちに食物を歯の上に運ぶ働きがあります。

### 実験3：かむ回数

次は咀嚼回数について確かめてみましょう。



1枚のお煎餅、何回かむと細かくなりますか？

- 方法 ①耳に手をあて、静かにお煎餅をかみ、パリパリと音がしなくなるまでの回数を数えてみましょう。



イラスト4



予想していたより、回数がかかったよ。



お煎餅を噛んで、パリパリといった音がしなくなった時、食べ物を細かくできたと考えられます。予想より、多くかむ必要があったのではないのでしょうか。

### 実験4：飲み込む働き

食べ物は口の中で細かくされ、飲み込まれます。飲み込みと歯の関係について確かめてみましょう。



口を開けたまま水を飲めますか？

- 方法 ①口を小さく開けたまま、水やつばを飲み込んでみましょう。上手に飲み込めますか。



イラスト5



ムリ ムリ できないよ。



口を開けたまま水を飲むことは困難でしたね。通常、水を飲み込む時には、上下の前歯を閉じた状態、あるいは上下の空隙を舌で埋めて行われていることでしょう。このように前歯の有無や歯ならびは、物を飲み込む時にも大切な働きをします。

### 実験教材

授業の展開に実験（体験）を行うことで、歯・口の働きの大切さについて理解の深まり、子どもたちと楽しく学ぶことが可能になった。

### お話教材の活用例

「六歳臼歯を知る」を教育内容とした授業において

クイズ教材を活用した導入例である。



写真11

【お話概要】六歳になったアツ君のお口の中に、六歳臼歯の6ちゃんがやってきましたが、自分のお家がどこかわかりません。まいごになった6ちゃんは、前歯の前ちゃん、糸切り歯の糸ちゃん、奥歯の奥ちゃんに教えられ、自分の家を見つけ、みんなの仲間入りをするこ

とができました。



ぼくの6ちゃん、まいごにならずに、生きてきたよ！ お口の中で、しっかりお仕事しているよ。



6ちゃんお話は、サクセスストーリーであり、また登場するのキャラクターは自分の口の中

にも存在します。

お話教材

体験談や素朴な疑問なども文章（お話）型の教材となる。また、文書（お話）はそのものが、授業のメインにもなる。

まとめ

教材には教具、クイズ、実験、お話といった形式があり、活用方法を工夫することで、学習者が興味を持ち、楽しく取り組める歯科保健授業が行える。

参考文献

- 1) こんにちは六歳臼歯の6ちゃん 永末書店
- 2) よい歯と体の健康迷路 東山書房
- 3) クイズ100選楽しい歯と口の学習材 東山書房
- 4) 「授業づくりの発想」日本書籍

「ひとつ上の品質」を「ひとりでも多くの患者さん」へ

# サワイジェネリック

1929年、澤井薬局の創業から始まった沢井製薬の歴史。  
 医療用医薬品の製造販売メーカーとして50年以上、築き上げた確かな品質。  
 全国7工場、年間150億錠の  
 ジェネリックメーカートップクラスの生産体制で、  
 約680品目の高品質なジェネリック医薬品を製造しています。  
 高度な品質管理を徹底しながら  
 より飲みやすく、より扱いやすい付加価値製剤を追求し  
 全てにおいて、ひとつ上の品質を誇るもの。  
 それがサワイジェネリックです。

全国のさまざまな医療機関で  
 約680品目のサワイジェネリックが  
 採用されています。

ご採用先	
国立病院など	約 7,800 軒
医院・診療所	約 34,000 軒
保険薬局	約 55,000 軒

2010年12月31日時点



三田西工場  
 [敷地面積23,135㎡]

三田工場 [敷地面積87,478㎡]

なによりも患者さんのために

**沢井製薬**

2017年1月作成

●医薬品情報センター (0120-381-999 (24時間365日対応) ●医療関係者向け情報サイト <http://med.sawai.co.jp>