

## Stage9

### What's on the Box?

箱の中はどうなってるの？

作・ピーター・コリー

#### <読むまえに>

お子さんが読むまえに、この本についてお子さんと話すといいでしょう。

- ・表紙と裏表紙を見ましょう。この本にどんなことが書かれているかヒントが見つかります。
- ・ページをパラパラとめくって図版を見ましょう。好きなテレビ番組についてお子さんにたずねてください。
- ・この本は最初から順番に読まなくてもいいことをお子さんに言ってあげてください。目次のページを見て、読むところを選びましょう。

自分のスピードでこの本を読めばいいよと、お子さんにいってあげましょう。

#### <ひっかかることば>

ここにあげるのは、お子さんがこの本を読むときにひっかかりそうなことばです。

programmes 番組

television テレビ

entertainment 娯楽

communicate 通信する

transmit 送信する

satellite 衛星

decoder デコーダー

volcanoes 火山

この本にでてくる単語のなかには、24 ページの用語集で説明されているものもあります。

#### [p. 1]

箱の中はどうなってるの？

もくじ

スイッチオン	2
テレビのしくみ	4
初期のテレビ	8
現在のテレビ	9
テレビ番組をつくる	10
番組の種類	14
知ってたかな？	20
テレビの歴史	22
用語集	24

作・ピーター・コリー

絵・ジョン・スチュアート

#### [p. 2]

スイッチオン

この 100 年間で、わたしたちがおたがいに「通信」したり、世界のことを知ったりする方法が変わり

ました。

### コミュニケーションの今と昔

100 年前	今
自分たちの声を使う	自分たちの声を使う
手や顔の表情を使う	手や顔の表情を使う
本や雑誌	本や雑誌
手紙や電報	手紙やファクス
伝書鳩	ラジオ
	電話
	Eメール
	携帯メール
	ブログやチャット
	テレビ

<ほかにわたしたちが連絡をとりあう方法を思いつくかしら？>

テレビは現在、ほとんどの家庭にあります。テレビはわたしたちが通信する方法を変えてしまいました。

[p. 3]

世界にはおよそ 20 億台のテレビ受像機があります。そして 100 以上のさまざまな「チャンネル」が選べます。テレビを見すぎてしまうことがあったとしても不思議ではありません。

<きみの家には何台のテレビがあるかな？>

<有名な「ザ・シンプソンズ」の一家はテレビを見るのが大好きです。>

自分の家のテレビにどうやって映像が届くのか、不思議に思ったことはありませんか？ あるいは、テレビ番組は、どうやってつくられるのか疑問に思ったことは？ これから、テレビの仕組みを見ていきたいと思います。

[p. 4]

テレビのしくみ

テレビ局から家庭へ

テレビ受像機は、テレビ「局」から送られてくる「映像」と「音声」の信号をつかまえます。テレビは、この信号を、わたしたちが目にする映像と耳にする音声に変換します。

<1 テレビ番組をつくる人たちが映像と音声を記録します。それを「デジタル信号」に変えます。>

<2 その信号が、テレビ局でチャンネルに送られます(たとえば、BBC やカートゥーンネットワークやチャンネル 5 など)。>

<3 テレビ局は宇宙の高いところにある「衛星」に、その信号を「送信」します。>

[p. 5]

<4 衛星はその信号を地球に送り返します。>

<5 その信号は各家庭の衛星放送用アンテナやケーブル、電話線、家庭に設置されたアンテナに送られます。>

<6 信号が線を通して、みなさんのテレビに伝わります。>

<どうやって、この信号がもう一度、映像に変わるのかしら？>

[p. 6]

信号から画面へ

デジタル信号がみなさんのテレビにたどりついたら、映像と音声に戻す必要があります。

<1 信号はテレビ受像機のなかにある「デコーダー」に届きます。デコーダーは映像の信号をテレビ画面のピクセル(画素)に送ります。>

知識箱

ピクセル(pixel)は「ピクチャー・エレメント(picture element)」の略です。1 ピクセルはテレビ画面のひとつの点です。何千ものピクセルが映像を構成しているわけです。ピクセルの数が多ければ多いほど、画像はきれいになります。

<2 映像信号は、赤、緑、青の色として送られます。>

[p. 7]

<3 その色がピクセルに当たると、ピクセルが光をだします。こうして、わたしたちが画面で見る映像や色ができあがります。>

<赤>

<黄>

<緑>

<紫>

<白>

<シアン>

<青>

<4 デジタルの音声信号が加えられ、テレビのスピーカーに送られます。>

<5 これで、映像が見えるようになって、音声が届くようになります。>

<テレビを発明した人は、とつても頭がよかったにちがいないね！ だれがこれをぜんぶ考えたんだろう？>

[p. 8]

初期のテレビ

100 年前にはテレビはありませんでした。多くの科学者や発明家たちが、テレビをつくろうと一生懸命でした。

ジョン・ロジャー・ベアードがいちばん乗りを果たしました！ 1926 年 1 月 27 日、ベアードは実際に使える最初のテレビを一般に公開しました。

1936 年当時、世界にはテレビ受像機は 200 台しかありませんでした。1940 年代になるまで、テレビはどの家庭にもあるものではありませんでした。テレビの第 1 号機は、大きな木の箱に入った、画面の小さなものでした。

<ジョン・ロジャー・ベアードと最初のテレビ。今のテレビとはまったく違って見えます！>

[p. 9]

現在のテレビ

テレビは初期のころから大幅に進歩してきました！ 今では何百万台ものテレビに加えて、次のようなものでもテレビ番組を見ることができます：

- ・携帯電話
- ・腕時計
- ・モバイル・コンピュータ

- ・MP3 プレーヤー
- ・インターネット

わたしたちは見たいものを見たいときに見ることができ、見たいように見ることができます。すでにたくさんの選択肢がありますが、「科学技術」は進化し続けています。将来はどうなると思いますか？

<かっこよくて新しいテレビの見かたを思いつくかしら？>

[p. 10]

テレビ番組をつくる

テレビ番組のあるものはスタジオで録画されます。そうでないものはスタジオの外で撮影されます。これは「ロケ」と呼ばれています。

ロケだ、ロケだ

ロケでの撮影は、番組が実際の場所で作られるときにおこなわれます。つまり、屋内であれ屋外であれ——ビルのとっぺんや、トンネルの中や、海中や山頂や、どこでもおこなわれるということですよ！ たくさんの番組、特にニュースやスポーツ番組などがロケで撮影されています。

<スポーツイベントでは、次に何が起きて、どこにカメラを合わせればいいのか、わかりにくいだろうなあ！>

[p. 11]

セットで

実際の場所では番組を撮影できないことがときにあります。違う時代や架空の場所で起こったお話だったりするからです。そういうときは特別なセットをつくらなければなりません。

<『ドクター・フー』の設定は架空の世界なので、その世界をつくるために特別なセットを用意しなければなりません。>

<これはテレビドラマ『オリバー・ツイスト』の救貧院のセットです。>

[p. 12]

スタジオで

そのほかの番組、トーク番組やクイズ番組などの場合には、スタジオで撮影されます。番組を観覧するお客さんをよぶこともあります。

<この番組は撮影のために、3 台のカメラを使っています。このようにして、あらゆる角度から撮影することができます。>

<あなただったら、どの仕事がやりたい？>

テレビの仕事

テレビ番組の制作にたずさわる人はおおぜいいます。次のような仕事があります：

- ・俳優：場面を演じます
- ・ディレクター：俳優に場面の指示をします
- ・衣裳係：俳優の着る衣装の世話をします
- ・カメラマン：映像を記録します
- ・グリッパ：ケーブルをさばいたり、カメラを動かしたりします
- ・録音：音声を記録します
- ・ブーム：マイクを支えます
- ・照明係：ライトや電気類を担当します
- ・AD：必要なものが全員に行き渡っているか確認します

[p. 13]

撮影後

すべての映像と音声記録された後で、番組をつくるためには、それらをしかるべき順番に並べなければなりません。特殊効果をつけ加えなければならないこともあります。特殊効果は、人や物の外見や様子になにかをつけ加えたり、とり除いたり、変えたりすることによって、記録された映像に手を加えるために用いられます。たいてい、コンピュータ使っておこなわれます。「編集者」がディレクターと協力して、あらゆる部分をひとつにまとめます。

<ここでは、映像編集者たちが、放送用にスポーツ番組をひとつにまとめています。>

<画面>

<編集者>

<調整卓>

[p. 14]

番組の種類

ニュース

テレビは、わたしたちが、世界で今、何が起きているのかを知るのに役立ちます。テレビは、何か起きると、たとえそれが地球の裏側であっても、すぐにニュースを伝えることができます。

<アフリカの村人たちが「記者」に話をしています。>

<多くのチャンネルで、ニュースは定期的に放送されています。>

<テレビがなかった時代は、どうやってみんなニュースを聞いていたと思う？>

[p. 15]

1969年7月21日、ニール・アームストロングは人類で最初に月面を歩きました。世界中で6億人がこの模様をテレビで見ました。

2001年、エレン・マッカーサーは、史上最年少かつ史上最短で世界一周単独航海をなしとげた女性となりました。彼女が記録に近づくとつれて、世界中のニュース番組が進行状況を報道しました。

<あなたはテレビで、どんな重大ニュースを見たことがあるかしら？>

[p. 16]

わたしたちの住む世界

100年前、ほとんどの人は自分たちの住む地球のことをあまり知りませんでした。遠く離れた場所のことは本で読むだけでした。現在、テレビは、世界中の光景や音声をあらゆる人に伝えることができます。

わたしたちは火山が噴火している様子を、安全な自分の家から見ることができます。どこへも出かけずに、遠く離れた国々のことを見ることができます。「絶滅の危機にひんしている」動物が自然の生息環境にいる姿にも近寄ることができます。探検家や「動物学者」たちは、テレビを使って自分たちが持っている世界の知識を共有しています。

[p. 17]

もっとも有名な博物学者のひとりがデイビッド・アッテンボロー卿です。50年以上にわたって、わたしたちの住む星や野生生物を撮影し、知識と経験をわけあたえてきました。アッテンボロー卿のテレビ番組は、わたしたちが地球についてさらに多くのことを知り、それがどんなにかけがえのないものであるかを理解するのに役立っています。

<デイビッド・アッテンボローと希少なイヌワシ。>

<ぼくも大きくなったらデイビッド・アッテンボローさんみたいになりたいな。きみはだれのような人になりたいかな？>

[p. 18]

娯楽

テレビは、ただニュースを見たり、わたしたちの世界を知ったりするためだけのものではありません。わたしたちをたのしませてくれる番組もあります。音楽やスポーツ、連続ドラマ、アニメ、クイズ、映画、旅、コメディ、お芝居などの番組があります。

<クイズ番組「ザ・ウィークスト・リンク」の司会を務めるアン・ロビンソン。とても人気のある番組で、今では世界 75 カ国で放送されています！>

[p. 19]

特定分野のチャンネルもたくさんあります：

- ・音楽チャンネル
- ・歴史チャンネル
- ・映画チャンネル
- ・通販チャンネル
- ・アニメチャンネル

<「スクービー・ドゥー」は 1969 年に初放映され、今でも人気があります。>

<「スポンジボブ/スクエアパンツ」はスティーブ・ヒーレンバーグの手によって生まれました。ヒーレンバーグは海洋生物学者だったことから、このアイデアを考えつきました(つまり、海の生物の研究をしていたということです)。>

<あなたはどんな種類のテレビ番組が好き？>

[p. 20]

知ってましたか？

イギリスで最初にテレビが放送されたのは、1929 年の 8 月 20 日のことでした。

わたしたちは 1 週間に平均で 28 時間テレビを見ています——1 日 4 時間です！ 一般に男の子のほうが女の子よりもテレビを見ます。

「ブルー・ピーター」は世界でいちばん長く続いている子ども向けテレビ番組です。1958 年に放送を開始して、現在も続いています。

<この人はゲティン・ジョーンズです。2005 年から 2008 年まで「ブルー・ピーター」の司会を務めました。>

<きみはどのくらいの時間、テレビを見てるかな？>

[p. 21]

「セサミ・ストリート」は世界でもっとも幅広く見られている子ども向けのテレビシリーズです。1969 年に放送が始まり、これまでに 100 以上の賞を受賞しています！

「バットマン」はテレビでは 1966 年にはじめて放送されました。マンガでは 1939 年に始まりました。「ザ・シンプソンズ」は 90 カ国以上で放送されています。アニメとしては、最も長く続いている番組です。

[p. 22]

テレビの歴史

1900 年「テレビ」という言葉がはじめて使われる。

1925年 スコットランド人のジョン・ロジャー・ベアードが、はじめてテレビ画像を発信する。  
1926年 ジョン・ロジャー・ベアードがテレビの仕組みを一般に公開する。  
1930年 世界にはたった200台のテレビしかなかった。

[p. 23]

1951年 最初のカラーテレビが発売される。  
1956年 テレビのリモコンが発明される。  
1969年 テレビが月から放映される！  
2009年 現在では、世界中に20億台のテレビがある！  
<今では、どこでだってテレビが見られる——すごいことだね！>

[p. 24]

用語集

audio 音

channel 番組を放送する施設や放送局

communicate だれかに話したり、書いたりすること

decoder デジタル信号を映像や音声にもどす装置

endangered 絶滅の危機にある

naturalist 自然を研究する人

reporter 出来事について書く人

satellite 地球のまわりをまわって、信号を地球に送る宇宙船

technology 機械やもののしくみを研究すること

station 番組を放送する建物

transmit テレビやラジオの番組のために信号を送りだすこと

video 映像を記録したり、再生することに関するもの

<読んだあとで>

読んだあとで、この本についてお子さんと話しましょう。こんな質問をしてみましょう：

- ・テレビのしくみについて、どんなことがわかった？
- ・テレビ番組がどのようにつくられるかについて、どんな新しいことを知った？
- ・この本は気に入った？ その理由は？

この話をまた読んでみようとお子さんにすすめてください。読む自信をそだて、つかえずに読めるようになります。

<ほかにすること>

お子さんに、オリジナルのテレビ番組をつくるようにすすめてみてはいかがですか？ お子さんはアイデアを書いたり、友だちと実際にやってみてもいいかもしれません。