



テレビ放送が変わるって知ってた?今まで楽しんできたテレビ放送(地上アナログ放送)が2011年7月から地上デジタル放送に変わるよ。どうしてデジタルにするのかな?

デジタル放送ってなに?

1 アナログって?デジタルって?

例えば時計には、針で表すもの(アナログ)と数字で表すもの(デジタル)があるよね。アナログとは時間などをつなげた情報で表したものだ。それに対しデジタルとは、アナログの情報を細かく区切って数字で表したものだよ。



【アナログ時計】

つながった動きで回転する、針の変化で時間を読みとる。



【デジタル時計】

あるいっしゅんごとに、時間を区切り、数字で表す。

アナログ…情報をひとつながりで表す。

デジタル…情報を区切って表す。

次はデジタル放送のしくみについて説明するよ!



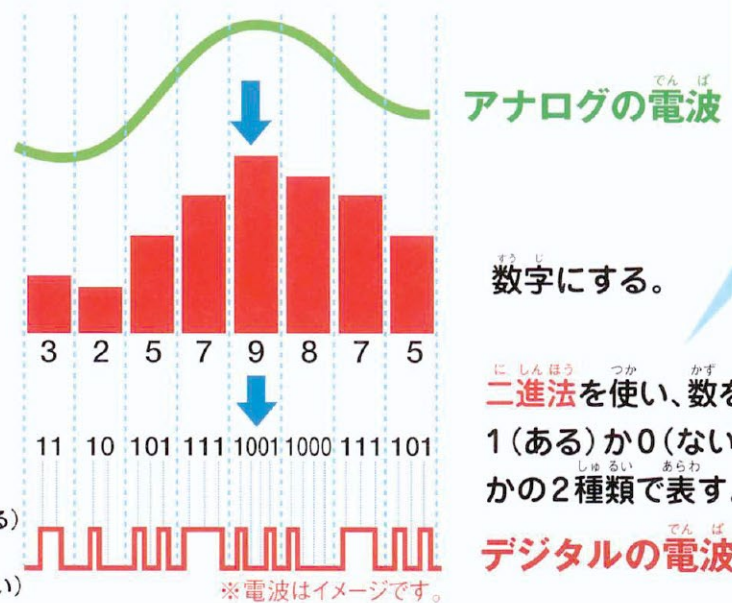
新しく仲間になったたまゴンくんです。よろしく!

2 テレビが映るしくみ

テレビを見られるのは、テレビ局で作られた映像や音が電気信号に変えられ、電波によってみんなの家へとやってきているからだ。テレビの電波とは、空間を伝わる「波」なんだ。

デジタル放送のしくみは?

デジタル放送は、電波の波を小さく細切れにして数字に変え、それを1(ある)か0(ない)かだけの信号にして送るんだ。



アナログの電波

数字にする。

二進法を使い、数を1(ある)か0(ない)かの2種類で表す。

デジタルの電波

二進法のお話

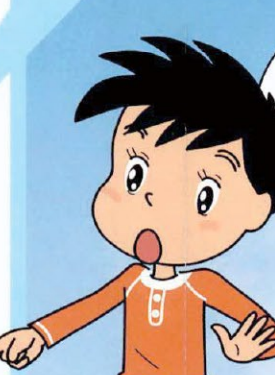
数字を2種類で表すためには二進法を使うんだ。0~9までの10種類の数字を使う十進法にくらべ、二進法は0と1の2種類だけを使うよ。

十進法	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
二進法	0	1	10	11	100	101	110	111	1000	1001	1010

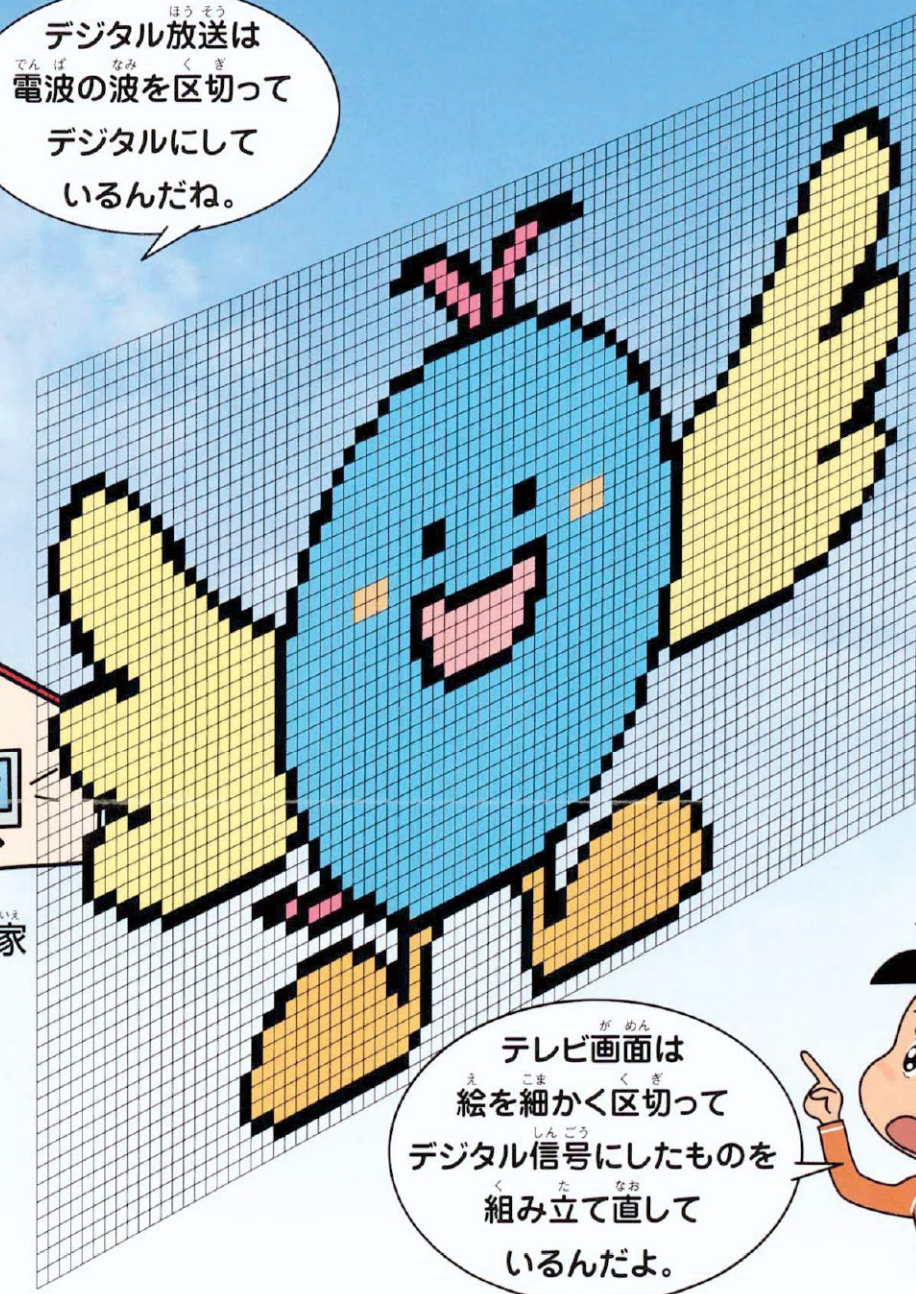
二進法は1より数が大きくなるとケタを増やして表すよ。



くわしく知りたい人はホームページを見てね。マンガで紹介しているよ!



デジタル放送は電波の波を区切ってデジタルにしているんだね。



テレビ画面は絵を細かく区切ってデジタル信号にしたものを組み立て直しているんだよ。

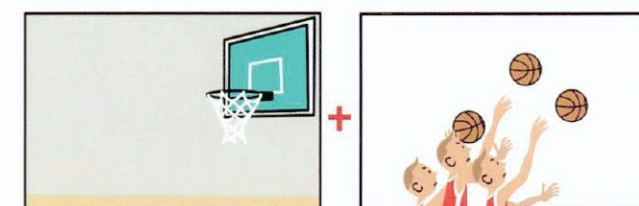
3 なぜデジタル放送にするの?

デジタル放送は、ひとつの情報の量を少なくできるよ。例えばテレビのあるシーンで、人物が動いていても、背景は止まっている時があるよね。こんな時デジタルは、背景が前の画像と同じであると記録して、送り直さなくてよいかから情報の量を少なくできるんだ。その分ほかの情報を送るので、デジタル放送は一度にたくさん送ることができるようになるんだよ。

●アナログ放送…画像の全ての情報を送るよ。



●デジタル放送…同じ画像の部分は、前の情報を使う



一度にたくさんの情報を運べるようになるよ

●番組数が増える

デジタル放送なら、1つの電波で番組数を3つまで増やせるのよ。

●美しい映像が見られる

デジタル放送ならより美しい映像と音を楽しめるよ!

デジタルハイビジョン放送

ほかにもデジタル放送になると便利な機能がたくさん増えるよ。ますますテレビが面白くなりそうだね!

みんなのおたよりコーナー

三重県四日市市立三重小学校5年生のお友達から「サンゴ」号についてのおたよりが届いたよ。

サンゴは生き物で、サンゴしょうは地形って知ってビックリしました。どっちも同じ岩が石で、生きていないと思ってました。サンゴを守るためにも環境を良くしないといけないと思いました。

サンゴは地形を作り、植物のように酸素も作りだす、ふしぎな動物だね。このまま地球温暖化がすすむと、地球の環境を守っているサンゴがいなくなってしまうとも言われているよ。みんなでサンゴを守ろうね。

「電気こどもシリーズ」では、今回の特集についての感想や「~について特集してほしい」といった希望などを募集しているの、どしどし送ってね。おもしろいおたよりを送ってくれた人の中から何人かのお友達に「デジタルを紹介した本」を送ります。

どっちが正解クイズ

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるからよく見てね!

問題 1(ある)か0(ない)かで表した情報をなんという?

答え ①アナログ ②デジタル

●正しく答えた人の中から抽選で50名に「図書カード」をプレゼントします。前号のクイズ サンゴしょうって何? 答え=②地形

「クイズの答え」や「おたより」の送り方

「クイズの答え」や「おたより」(どちらか一つでもいいよ!)といっしょに次の①~④を記入して送ってね。

- ①学校名 ○○市町村立○○小学校と必ず書いてね。(例)名古屋市立 中電小学校
- ②学年・組 ③名前 ④感想
- しめ切り:4月25日 賞品は5月15日までに校長先生あてに送ります。

はがきのあて先 〒461-8680 中部電力 電気こどもシリーズ係 ホームページからも送れるよ! <http://www.chuden.co.jp/kids/denkiper/>

小学生サイエンスクラブ エルゴン友の会 会員募集中!

入会金 無料!

デジタルについてもっとくわしく知りたいお友達は、エルゴン友の会 会報誌「エルゴン」を見てね! 5月号では、宇宙のデジタル技術を取り上げ、デジタルについてより深く、より楽しく学べる内容になっているよ。



会員登録してくれたお友達には、もれなく会報誌「エルゴン」が年4回届くよ。

親子バス見学会や米村でんじろう先生の実験ショーに参加できるチャンスもあるよ。

◆エルゴン友の会 申し込み方法 (小学校3年生~6年生対象)

- ホームページからのお申し込み <http://www.chuden.co.jp/> トップページの下の方にある「エルゴン友の会」をクリックしてね!
- ハガキでのお申し込み
 - ①郵便番号・住所 ②氏名(ふりがな) ③生年月日・年齢 ④性別 ⑤学校名 ⑥学年
 - ⑦保護者氏名(ふりがな) ⑧電話番号を記入して送ってね。
- あて先 〒461-8799 名古屋東郵便局留 中部電力「エルゴン友の会」係



たまゴン