



## でんわ はつめい 電話はだれが発明したの

### 1876年、アメリカ人のグラハム・ベルが発明した

でんわ き はつめい  
電話機は、1876年に、アメリカ人のグラハム・ベルによって、発明されました。ベル  
のまえにも、アメリカ、フランス・ドイツの人たちが、でんわ けんきゅう  
電話の研究をしていましたが、人の声  
をでんせん つか ちよくせつおく かんが  
電線を使って、直接送ることを考えたのは、ベルがさいしょ  
最初でした。

日本には、1877年にでんわ はい  
電話が入ってきましたが、でんわ こうかんき  
電話交換機をすえつけた、でんわ きょく  
電話局ができたのは、1890年です。

### こえ でんきしんごう か 声を電気信号に変える

ベルは、あるときに、でんせん りょう  
電線の両はしにつけたばねが、でんき とお  
電気を通すと、うなって音を出す  
ことに気づきました。そして、でんじしゃく つか  
電磁石を使って、こえ おく ほうほう はつめい  
声を送る方法を発明したのです。

こえ おく そう わき しんどうばん しんどう  
声を送る、送話器の振動板の振動を、でんきしんごう か  
電気信号に変えて送り、おく しゅ わき  
受話器でまた、声にもどす  
き かい つく  
機械を作りました。

しかし、こえ おく  
声を送るほうも、こえ う と  
声を受け取るほうも、おな  
同じしくみのでんわ き  
電話機だったので、でんき よわ  
電気が弱  
すぎて、ビリビリというざつおん はい  
雑音が入り、かなりき と  
聞き取りにくい、でんわ き  
電話機だったようです。そ  
のち、1878年に、アメリカの発明王エジソンが、このでんわ き かいりょう  
電話機を改良して、げんざいつか  
現在使われ  
ているような、き き と  
聞き取りやすいでんわ き  
電話機になりました。(監修・青木 国夫)

