

L401

## 【骨と筋肉】腕の動きと筋肉

[Bones and Muscles] How Arms Move

## ■展示品のねらい

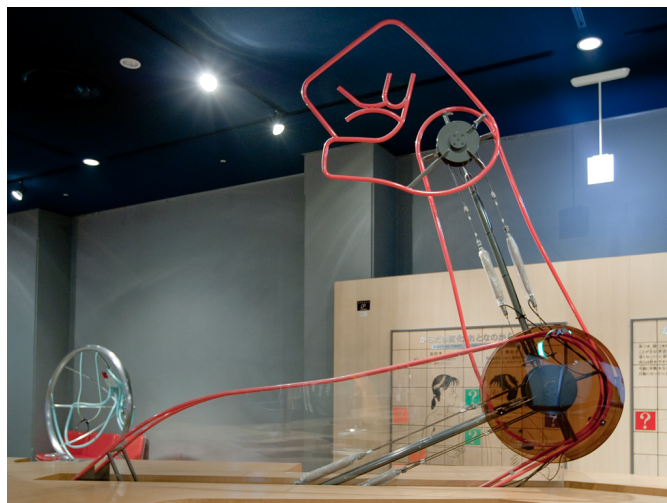
この展示品は撤去されました。現在ご覧いただけません。

生命館5階には身長25メートルの巨大な人体が横たわっています。この展示品は、その左腕にあたります。

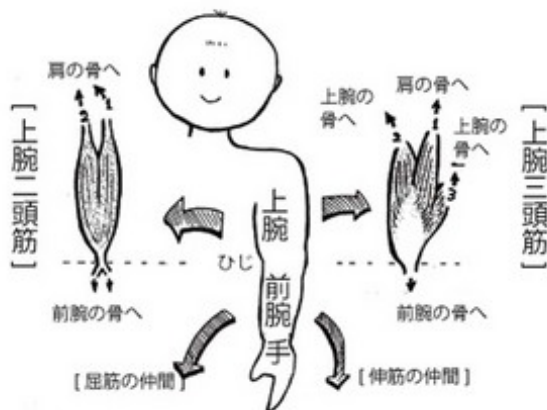
(1)から(4)のボタンを押すと、(1)手首や指を曲げる筋肉（屈筋）と(2)手首や指を伸ばす筋肉（伸筋）、(3)ひじを曲げる筋肉（上腕二頭筋）と(4)ひじを伸ばす筋肉（上腕三頭筋）の4つの筋肉がそれぞれ収縮します。

筋肉は、自分では伸びて押すことができません。縮んで引っ張ること（収縮）とそれをやめることができるだけなのです。ですから、関節を別々の方向に動かすためには、別々の筋肉が必要になります。

展示品のひじと手首を動かしてみて、2つの筋肉が共同して関節を動かすようすを観察してみてください。



## ■知識プラスワン



## 参考資料

解剖学アトラス（1984年）（文光堂）

図説 人体の構造 プルーンほか（ほるぷ出版）

図説=人体の構造（1974年）小田嶋梧郎（メヂカルフレンド社）

THE VISUAL DICTIONARY of the HUMAN

BODY（1991年）（DORING KINDERSLEY）

絵と文 学芸員 堀内智子

展示品では非常に単純化してありますが、実際の腕の筋肉は展示品より本数も多く、形やはたらきもかなり複雑です。

上腕二頭筋と上腕三頭筋は、上腕（ひじから肩まで）にある筋肉です。「二頭」と「三頭」の名前の通り、頭（筋肉の肩のほうの端）がそれぞれ2つと3つに分かれています。

上腕二頭筋はいわゆる「力こぶ」をつくる筋肉です。また、肩とひじの2つの関節を越えているので、両方の関節の運動に関係しています。肩を越えた頭が2つあるので、ひじを曲げるほかに、腕を内側と外側にねじることができます。上腕三頭筋は、上腕の背中側にある筋肉で、ひじの関節をはさんで両端があります。肩のほうの端の3つの頭のうら、1つだけは肩の関節を越えているので、ひじと肩との2つの関節の運動に関係します。この筋肉が収縮すると、ひじを伸ばすほかに、腕をうしろへひっぱることなどにもはたらきます。

ひじから手首までは「前腕」といいます。ここには上腕よりずっと多くの筋肉があります。それぞれの筋肉には、はたらきなどに応じた名称がついており、手首や指を曲げるはたらきをするものは「〇〇屈筋」、伸ばすはたらきをするものは「〇〇伸筋」とよべます。また、手首の関節だけでなく1本1本の指を動かすための筋肉や、前腕をひねるはたらきをする筋肉もあります。

このほかにもいろいろな筋肉が腕やからだを動かすためにはたらきますが、1つ1つの筋肉にはその位置やはたらきに応じた特徴があって、それぞれ個性的です。それらがうまく共同して人間のからだを動かしているのだと思うと不思議ですね。

。