



## ねつききゅう そら 熱気球はどうして空にうかぶの

### くうき ふりよく 空気は浮力がある

みず なか もの い もの みず りょう おも ぶん もの あ  
水の中に物を入れると、物がおしのけた水の量の重さの分だけ、その物を浮かび上ら  
せようとする力がはたらきます。この力を浮力といいます。

ふりよく みず えきたい なか くうき きたい なか ふりよく  
浮力は、水などの液体の中だけではなく、空気などの気体の中でもはたらきます。浮力の  
おおきさは、物のえきたいきたいなかはい、おしのけたえきたいきたいりょうおも  
とと同じです。浮力が、物の重さよりも大きければ物は浮かび、小さければ物はしずんだり、  
お落ちたりします。

### ねつききゅう なか くうき くうき かる 熱気球の中の空気が、まわりの空気よりも軽いから

ふうせん なか くうき かる きたい はい ふうせん  
ふうせん ふうせん  
ふつう、風船の中には、空気よりも軽い、ヘリウムという気体が入っています。風船がお  
しのけた空気の体積の重さよりも、ヘリウムの風船のほうが軽いので、風船が浮かぶのです。  
ねつききゅう そら ふうせん おな ふりよく  
熱気球が空にうかんでいられるのは、風船と同じように、浮力がはたらいているからです。

ねつききゅう おお ふうせん なか くうき あたた くうき あたた  
ねつききゅう  
熱気球は、ガスバーナーで、大きな風船の中の空気を暖めています。空気は暖められる  
と、体積が大きくなります。まわりの空気と、暖められた空気の体積とを同じにして重さ  
を比べると、暖められた空気のほうが軽くなっています。空気の浮力が大きくなり、それ  
で、ねつききゅう そら  
熱気球は空にうかんでいることができるのです。（監修・青木 国夫）

