



しゃぼん玉はどうして丸くふくらむの

宇宙船の中では水は水玉になる

宇宙^{うちゅうせん}に行って、宇宙船^{うちゅうせん}の中で水^{みず}をこぼすと、水^{みず}は、丸いボールのような水玉^{みずたま}になって、宇宙船^{うちゅうせん}の中^{なか}にういてしまいます。これは、宇宙船^{うちゅうせん}の中で地球^{ちきゅう}の重力^{じゅうりょく}（地球^{ちきゅう}が地球上^{ちきゅうじょう}の物^{もの}を引きつける力^{ちから}）のはたらきを受けないことと、水^{みず}などの液体^{えきたい}がもっている、表面積^{ひょうめんせき}を小さくしようとする性質^{せいしつ}があるからです。

表面積^{ひょうめんせき}というのは、外側^{そとがわ}をつつむ面積^{めんせき}のことで、外側^{そとがわ}の広さ^{ひろ}のことをいいます。表面積^{ひょうめんせき}が、いちばん小さくなる形^{かたち}は円^{えん}です。宇宙^{うちゅう}では、地球^{ちきゅう}の重力^{じゅうりょく}がはたらかないので、水^{みず}はういてしまい、水^{みず}の表面積^{ひょうめんせき}を小さくしようとするはたらきで、まん丸^{まる}の水玉^{みずたま}になります。

しゃぼん玉は重力のはたらきを受けにくい

地球^{ちきゅう}では、ふつうの水^{みず}が丸いボールのような水玉^{みずたま}になって、空気^{くうき}の中^{ちゅう}にういていることはありません。それは、地球^{ちきゅう}の重力^{じゅうりょく}のはたらきのほうが、水^{みず}が表面積^{ひょうめんせき}を小さくして丸くなるうとする力^{ちから}よりもはるかに大きいので、水^{みず}はうかないで、そのまま落ちてしまいます。

しゃぼん玉^{だま}は、石けん液^{せつえき}などの膜^{まく}でつまれた中^{なか}に、空気^{くうき}が入^{はい}っているもので、水^{みず}に比べて非常^{ひじょう}に軽いので、地球^{ちきゅう}の重力^{じゅうりょく}の影響^{えいきょう}をあまり受けません。それで、丸くなるうとする力^{ちから}のほうが強く、丸くふくらんでうくことができます。宇宙^{うちゅう}で水^{みず}が水玉^{みずたま}になってうかぶのと、同じ^{おな}ようなことなのです。（監修・小川 格）

