



みず どうして でんき とお 水は どうして 電気を 通すの

なに ま 何も 混じって いない 水は、 でんき とお 電気を 通さない

ぬれた 手で 電気器具 に さわると、 危険 だといわれています。それは、みず とお でんき つた 水を通して 電気が 伝わるから です。

ところが、みず 水を ふっとう させて、その すいじょうき ひ つく みず のように、なに ま 何も 混じり けない 水は、 でんき とお 電気を 通しません。それは、 テスター の テスト 棒を、みず なか い 水の中に入れて 調べると、 でんき なが 電気が 流れ ない こと から わかります。

みず ふつう の 水は、 イオン など が 混じって いる から

みずうみ いけ かわ い ど しぜん みず すいどう みず すこ でんき なが 湖、池や川、井戸などの 自然の水や、水道の水などは、少し 電気が 流れます。これらの 水には、いろいろなものが 混じっています。その 混じり もの の 中 に、イオン という もの が ふくま れて いて、それが 電気を 通す は たらき を して います。

ぶっしつ げんし ぶっしつ 物質は 原子 という、物質 を つくって いる おおもと の、たいへん 小さな つぶ から できて います。原子 は 原子核 を 中心 に して、いくつ かの 電子 から できて います。原子 は、原子核 が もつ 電気の 量 と、電子 が もつ マイナス の 電気の 量 が、等しく なって います。

ところが、ぶっしつ げんし でんし う と うしな 物質の 原子 は 電子 を 受け 取 ったり、失 ったり する は たらき を して いて、その 原子 より も、電子 が 多 くな ったり、少 なくな ったり して いる もの が でき ます。これ を イオン と いいます。しょくえんすい 食塩水 には、ナトリウム イオン と 塩化物 イオン が ふくま れて います。

イオン は、電気を 通す は たらき を 助け ます。それで、イオン を ふく んで いる ふつう の 水は、電気を 通す の です。(監修・青木 国夫)

