



スケートぐつをはくと、どうして速くすべれるの

まさつ力が小さいと、よくすべる

冷とう庫の氷をつかんでみると、指がふれるとすぐに、氷がすいつくような感じがします。しばらくすると、つるつるとすべるようになります。それは、氷の表面がとけて、水になるからです。氷そのものは、すべりのよいものではありません。

物と物とがこすれあうことをまさつといい、物のはたらきをさまたげる力が、はたらいています。この力を、まさつ力といいます。まさつ力が小さい物の上ほど、物はよくすべります。

スケートぐつで、氷の表面が少しとける

水は、ふつう、0度で氷になります。この温度を「氷点」といいます。氷点は圧力(物をおしつける力)によって、変わる性質があります。圧力が高くなると、氷点は低くなります。

人がスケートぐつをはいて、氷の上に立つと、人の体重で氷の表面が、大きな圧力を受けます。すると、氷点が下がり、その部分は氷の状態ではいられなくなって、氷の表面が少しとけます。

スケートぐつのは(エッジ)と、氷の表面との間にある、ほんの少しの水のために、スケートぐつがすべりやすくなります。スケートぐつをはいてすべり続けると、このような状態が続くことになるので、速くすべることができます。その上、速く走るため、エッジと氷の表面とのまさつ熱の影響もあります。(監修・青木 国夫)

