



カセットテープはどのようにして録音できるの

磁石のはたらきを利用している

カセットテープで、音が録音できるのは、磁石のはたらきを利用しているからです。カセットテープの表面には、磁性体という、磁石のようなはたらきをする粉が、ぬってあります。この磁性体があるために、カセットテープに録音したり、録音した音を再生して、聞くことができます。

音を録音するときの、テープレコーダーは、マイクから入ってきた音の信号を、電気信号に変えます。この電気信号がテープレコーダーの、録音ヘッドに伝わります。録音ヘッドは、小さな電磁石（電流を流したときだけ、磁石になるもの）になり、電気信号を磁石の、NとSの信号に変えて、テープに記録させます。

録音したテープの再生

録音したテープから、音が再生されるときには、録音ヘッドが、音を出すための再生ヘッドとしてはたらきます。そのとき、テープのNとSの磁石の信号が、電気信号に変わります。この電気信号は、信号を大きくする部分を通して、スピーカーに伝わります。そして、このとき、もとの音にもどり、音が再生されます。（監修・青木 国夫）

