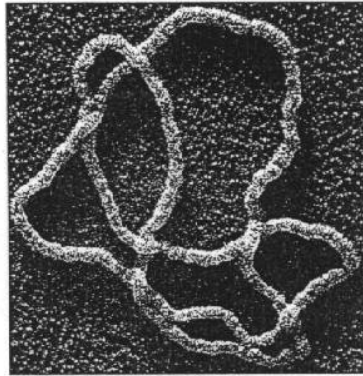


# 結び目理論

数学ではものをのばしたり縮めたりしても変わらないような性質を調べる位相幾何学（トポロジー）という分野があります。この中でも空間の中に入った輪の形を研究する「結び目理論」や、ひもが絡み合っている形を研究する「組みひも理論」は、数学に限らない様々な分野での応用が見つかっており、最近多くの数学者によって研究されています。



DNA が作る結び目の写真

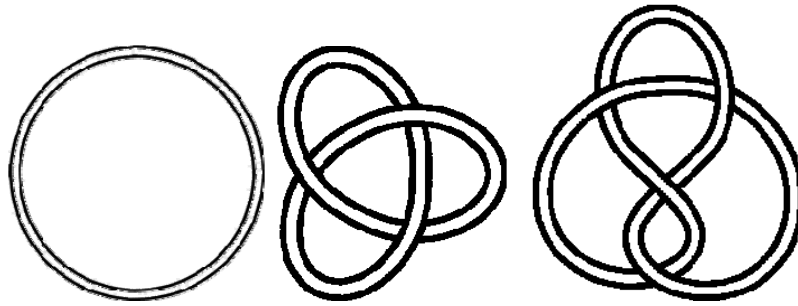
結び目、組みひもにはさまざまな形があります。その中で代表的なものをいくつか実際に作って体験してみましょう。



結び目のコースター



三つ編みのしおり



**結び目**とは、上の図のようにひもの両端をつないで輪にしたものをいいます。

**結び目理論**とは、これらの結び目が図形としてどのように異なるか（あるいは同じものなのか）ということを経学的に明らかにする学問です。

例えば上の三つの結び目は同じではないことが数学的に示されています。

## 結び目の図

