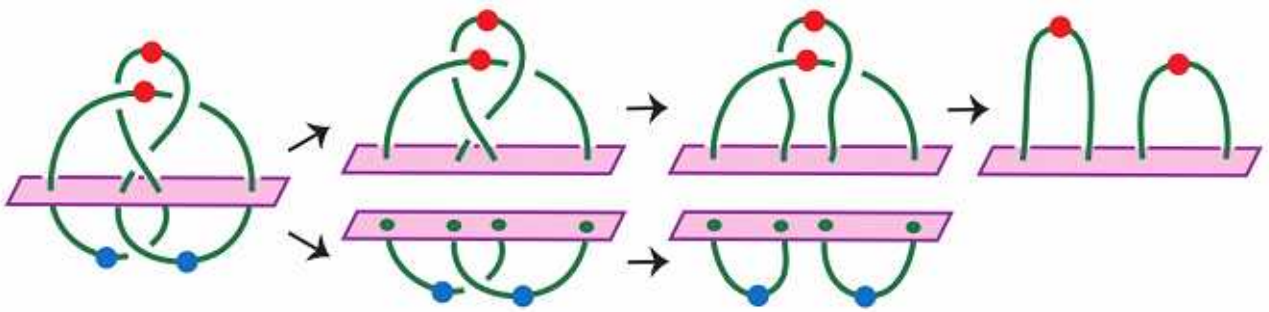


# 結び目と3次元多様体に関する研究

数学コース 張 娟姫



結び目の橋分解

数学における結び目とは、3次元空間に埋め込まれた、両端の閉じた紐のことです。私は結び目を主な対象として、その性質を調べたり、分類するための道具を作ることに興味を持っています。特に、結び目の極大点と極小点を分ける平面やその平面による結び目の分解(橋分解)について研究してきました。結び目の橋分解は、結び目を二つの「簡単なパーツ」の組合せとして表す方法の一つで、3次元多様体のヘガード分解という概念とも深く関係しています。近年は、橋分解やヘガード分解のある種の複雑さを表す量が導入され、この量が分解の複雑さだけでなく、結び目や3次元多様体そのものの複雑さ等をよく反映していることが分かってきました。最近はこの様な観点からの研究も行っています。

キーワード：結び目、橋分解、3次元多様体、ヘガード分解