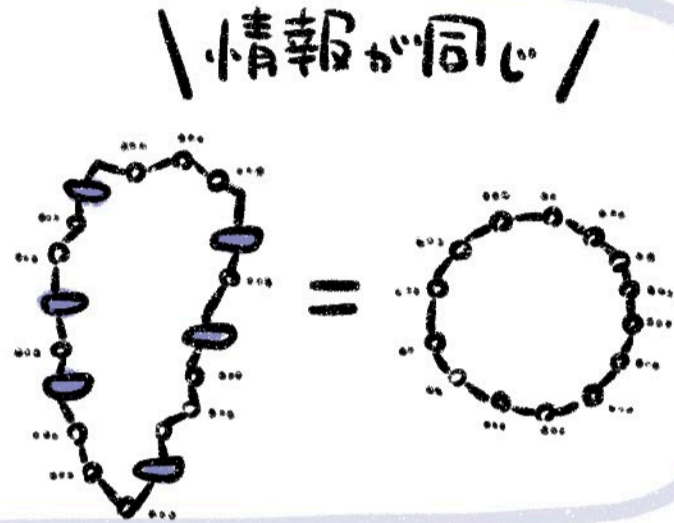


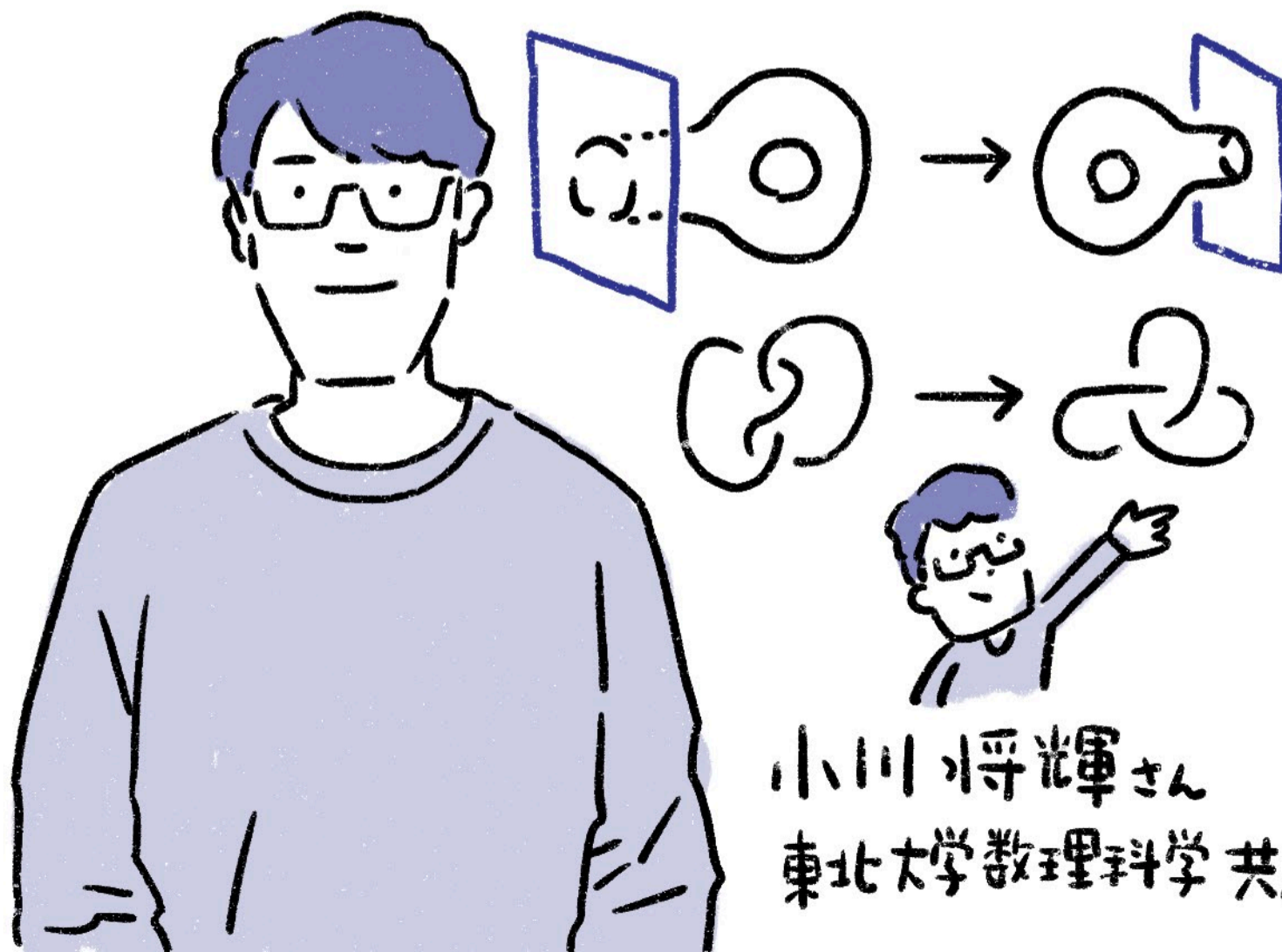
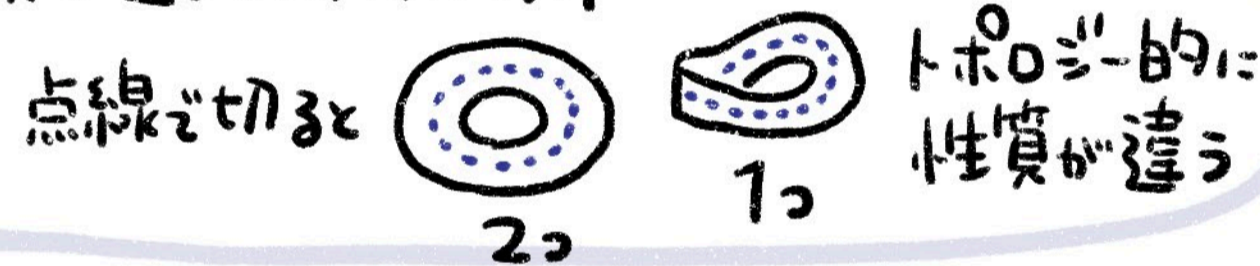
3.4次元多様体と結び目理論

トポロジーとは?

★本質的な情報が連続的な変形で変わらない



性質が違ふときの特徴がけ



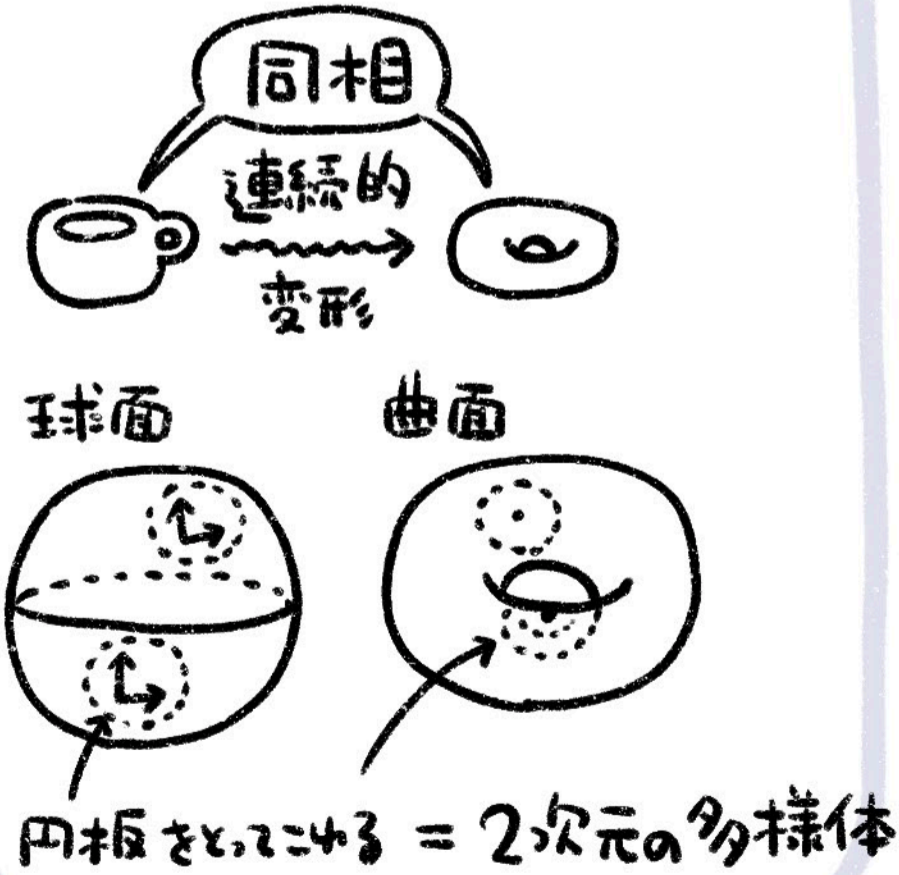
小川将輝さん
 東北大学数理科学共創社会センター (MathCCS)

低次元トポロジー

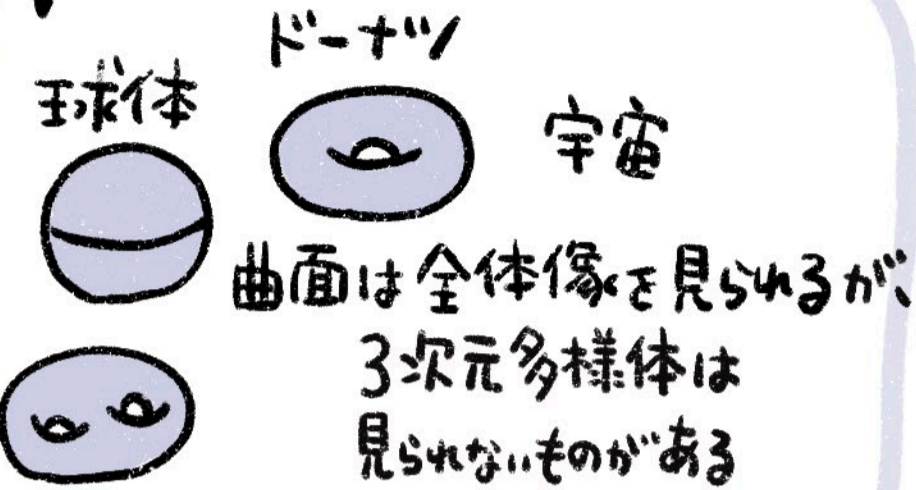
"3.4次元の空間の形を分類
 目に見えない3.4次元をどう可視化するか?"

多様体とは?

"形"を抽象化 n次元ユークリッド空間



3次元多様体とは?



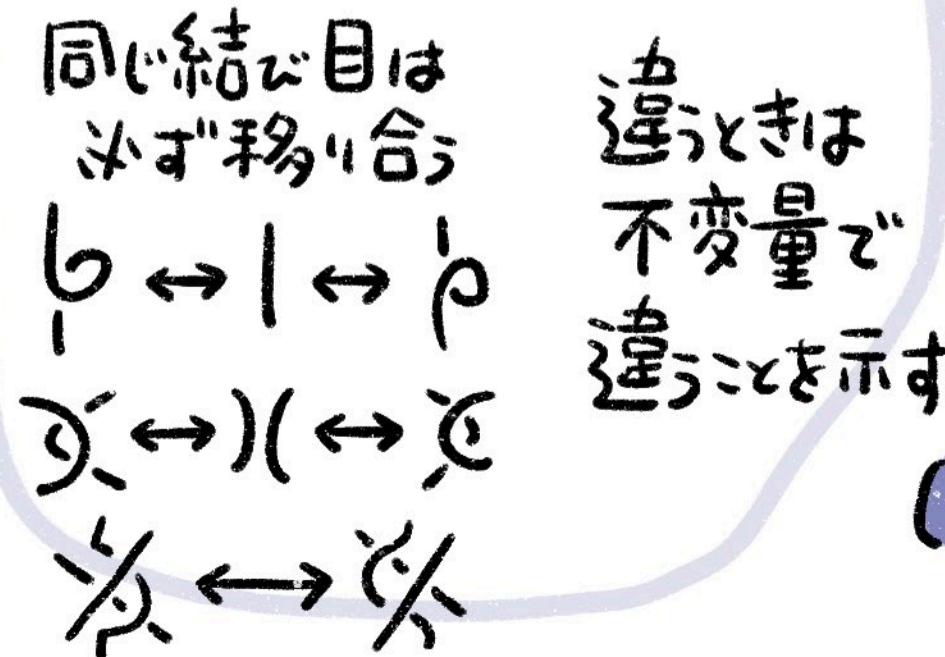
結び目

が3次元空間内でどう表わせるか?

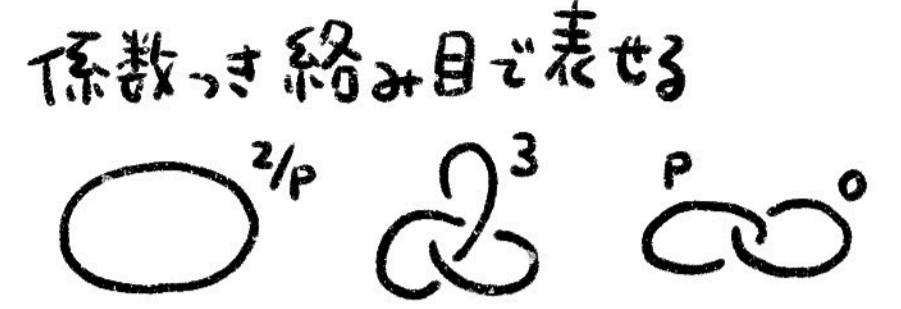


結び目理論とは?

結び目、絡み目がどのくらいあるか調べる



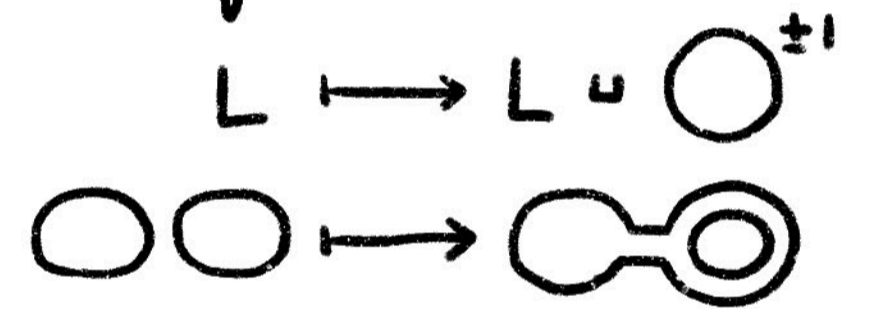
3.4次元の空間をどう見るか?



定理

全ての向きづけ可能な閉3次元多様体の同相類と係数つき絡み目の"カービ-変形"と"ライスマイスター-変形"の同値類に1:1対応がある

カービ-変形とは?



定理

全ての4次元多様体は整数係数つき絡み目とドットつき結び目の和集合で表せる

★3次元多様体+4次元多様体は結び目を使って視ることが出来る!

