

結び目の不変量について

A miscellany of knot invariants

市原 一裕

奈良女子大学理学部情報科学科 日本学術振興会特別研究員 PD

関西低次元トポロジー若手勉強会
大阪産業大学 2003年6月7日

以下の結び目の不変量や性質について、定義や相互関係を解説する。

アーフ不変量	アレクサンダー多項式	1 橋種数
色付きジョーンズ不変量	h -種数	カウフマン多項式
可逆性	キャッソン不変量	行列式
キラリティー	キャンドルコサイクル不変量	クロスキャップ数
ゲーリッツ行列	コンウェイ多項式	最小交点数
彩色数	ザイフェルト行列 (形式)	自由種数
種数	ジョーンズ多項式	シンメトリー群
スライス性	全曲率	双曲体積
ディバイド	ドーカー表示	トンネル数
π -軌道体群	橋数	バシリエフ不変量
ひねりアレクサンダー多項式	規準的種数	ファイバー性
符号数	ブレイド指数	分岐被覆
棒数	ホンフリー多項式	結び目解消数
結び目キャンドル	結び目群	四次元種数

参考文献

- [1] C.C. アダムス著; 金信泰造訳; 結び目の数学 : 結び目理論への初等的入門, 培風館, 1999.
- [2] 河内明夫編著; 結び目理論, シュプリンガー・フェアラーク東京, 1990.
- [3] 小島定吉著; 3次元の幾何学, 朝倉書店 (講座数学の考え方; 22), 2002.
- [4] 村杉邦男著; 結び目理論とその応用, 日本評論社, 1993.
- [5] 村上順著; 結び目と量子群, 朝倉書店 (すうがくの風景; 3), 2000.
- [6] W. B. R. リコリッシュ著; 秋吉宏尚 [ほか] 訳; 結び目理論概説, シュプリンガー・フェアラーク東京, 2000.