

結び目の棒指数

天野 純 (九州大学大学院M1)

まっすぐな棒の両端をつないで自明でない結び目を作る。このときの結び目 K をつくるのに必要な棒の最小の本数を結び目 K の棒指数 $s(K)$ という。

J, K を結び目とするとき、 $s(J \# K) \leq s(J) + s(K) - 1$ が成立する。この式に於いて性格は評価をする為に、 -1 を -2 や -3 に出きるかどうかを研究している。

ちなみに特殊な場合として J と K がどちらも三葉結び目のときは、 $s(J) = s(K) = 8$ となり、この場合のみ $s(J \# K) \leq s(J) + s(K) - 4$ という驚くべき結果が出ている。

また、結び目 K の最小交点数 $c(K)$ と棒指数 $s(K)$ との関連性も研究している。