

結び目の有限型不変量

廣瀬 矩久（京都大学数理解析研究所M1）

結び目の有限型不変量の研究をしている。

有理数に値を持つ結び目の不変量 v について、 K をいくつかの自己交差点を持つ結び目としたとき、 $v(K)$ の値を K の自己交差点をそれぞれ上下に解消してできる結び目たちについて、交点の符号を考えて和をとったものとして定義する。

このとき、任意の $n+1$ 個以上の自己交差点を持つような結び目 K について

$$v(K)=0$$

となるとき、 v を n 次の有限型不変量と呼ぶ。

有限型不変量が自明な結び目と自明でない結び目を区別するかどうか、有限型不変量が結び目の完全不変量であるかどうかは分かっていない。

これらの問題について考えている。