

# Brieskorn ホモロジー球面の幾つかの無限族に対する Bounding genus について

福本善洋

鳥取環境大学

Bounding genus は 1982 年に松本幸夫氏によって導入された 3 次元ホモロジー球面のホモロジー同境不変量で、ホモロジー球面の間のある種の距離を定義する。松本氏は Dehn-Kirby 算法定式化することにより、ホモロジー球面のある無限族に対して上からの評価を与え、 $11/8$ -予想を定式化した。本講演では、松本氏によって与えられたリストにおける幾つかの Brieskorn ホモロジー球面の無限族に対してその bounding genus の値を決定する。実際、古田氏による  $10/8$ -不等式の  $V$ -多様体版を用いることにより、bounding genus の下からの評価を符合数欠損型不変量 ( $w$ -不変量) によって与え、松本氏の評価とあわせることにより bounding genus を決定することができる。また、レフェリーのコメントのおかげで、 $w$ -不変量と Neumann-Siebenmann 不変量との等価性を用いることで、無限族に対する bounding genus を決定することができた。また、時間が許せば、第一 Betti 数が正の場合の古田-亀谷  $10/8$ -不等式の  $V$ -多様体版を用いた、3 次元多様体の同境圏における bounding genus の一般化の可能性についてもお話ししたい。