

2009 年度 前期	対象学年	4 年	レベル	2	2 単位	専門科目・選択
【科 目 名】 数理科学展望 IV その 1: ヒルベルトの第 3 問題について入門						
【担当教員】 ヘッセルホルト ラース						
【成績評価方法】 レポートと出席による						
【教科書および参考書】						
[1] Johan L. Dupont, <i>Scissors congruence, group homology and characteristic classes</i> , Nankai Tracts in Mathematics, Vol. 1, World Scientific.						
【講義の目的】 面積が等しい多角形に対して、二つ一組になって合同な、有限個の三角形に分割することができる。1900 年のヒルベルトの第 3 問題は「体積が等しい多面体に対して、二つ一組になって合同な有限個の四面体に分割することができるか」という問題である。同年に、デーンによって、反例になる同体積の四面体と立方体が存在することが証明された。多面体の同値類のなす集合を理解する問題は前世紀に発展された数学が必要です。講座はこの問題を通して、ホモロジー代数や代数的 K 理論を紹介する。						
【講義予定】 問題を説明したから続く。						
【キーワード】 ヒルベルトの第 3 問題、群ホモロジー						
【履修に必要な知識】 学部で学ぶ代数の基礎知識。						
【他学科学生の聴講】						
【履修の際のアドバイス】						
担当教員連絡先						
larsh@math.nagoya-u.ac.jp						