

「数論的 Teichmüller 理論」(2008 年度前期談話会・講演者：望月新一)

正標数 (標数 p) の代数曲線の関数体と数体の類似性は数論幾何において非常に古典的なテーマである。この二種類の体の数論についてこれまで類体論等、様々な側面の類似性が研究されてきたが、標数 p の双曲的代数曲線の p 進 Teichmüller 理論における「標準的持ち上げ」やその上の「標準的 Frobenius 持ち上げ」に対応する数体の理論は今まで研究されてこなかった。複素数体上の古典的な Teichmüller 理論と、講演者が十数年前に確立した p 進 Teichmüller 理論の類似性について復習した後、2000 年以降の講演者の研究において中心的なテーマの一つとなった「一点抜き楕円曲線付き数体」に対する新型の「数論的 Teichmüller 理論」について紹介する。この数体に対する Teichmüller 理論では、絶対遠アーベル幾何的な定理は中心的な役割を果たし、また楕円曲線の Hodge-Arakelov 理論にヒントを得た構成法が「標準的持ち上げ」の構成の鍵となる。