

# 数論幾何における重さの概念

U. Jannsen

## Abstract

代数多様体のコホモロジーの重さの概念は、グロタンディエクとドリーニュによる基本的な着想と業績により創始された。これは、モチーフの概念と深く結び付き、初めは特異コホモロジーの(混合)ホッジ構造としての重さとして、そしてエタールコホモロジーへのフロベニウス固有値の重さとして現れた。重さは、そればかりでなく、代数的基本群や、フォンテーヌの比較関手を適用して初めてわかるものであるが、 $p$ 進ホッジ理論にも現れる。重さのさまざまな現れ方を概観したのちに、最近の重さの応用、たとえば、ハッセ原理やモチヴィックコホモロジーの計算を紹介し、未解決問題についても論じる。