

代数幾何学特選 数論特論（修） 多様体論特殊講義H II（博）

朝倉 政典 講師
(北海道大学理学研究科・教授)

5月21日（月）16:00～

「一般超幾何関数 $3F_2$ の対数公式」

談話会

ガウスが超幾何関数を導入して以降、多くの人々がこの関数の研究に携わってきた。

数多くの公式が得られ、それらの様々な応用が行われると共に、超幾何関数そのものの一般化も行われた。

標題の $3F_2$ はそのような一般化のひとつである。この関数の歴史も古く、数えきれないくらいの公式や文献が存在する。最近、講演者は寺杉友秀氏および大坪紀之氏と共に、ベイリンソンの高次チャーン類(レギュレーター写像)の観点からこの関数を研究し、新しい公式を得ることができた。より詳しく、超幾何関数 $3F_2$ が対数関数と代数関数で書けるための(簡単な)数値的条件を発見した。この対数公式は、いくつかのケースではすでに知られている公式であるが、その他の大部分は新しい公式になっている。本講演では、この研究成果を報告する。

講義
期間
・
題目

5月22日（火）～ 5月25日（金）

各日 15:00～18:00

「超幾何関数とL関数」

内容

19世紀にガウスが超幾何関数を導入して以来、この特殊関数は多くの数学の分野に現れる重要な道具のひとつである。この授業では、特に、周期とレギュレーターへの超幾何関数の応用について講義する。また、最近、L関数と超幾何関数の特殊値について研究成果が出てきており、これにより整数論への応用が可能になった。授業ではその研究についても紹介する。

場所

川井ホール