

氏名: 志甫 淳

分野名: 数論

キーワード: クリスタル、 p 進コホモロジー、 p 進解析幾何

現在の研究概要:

過収束アイソクリスタルとは標数 $p > 0$ の体上の代数多様体上に定義されるある種の p 進微分方程式であり、それは複素数体上の代数多様体上の局所系あるいは可積分接続の p 進的な類似物である。また、過収束アイソクリスタルを係数とするリジッドコホモロジーという概念があり、それは局所系を係数とする特異コホモロジー、可積分接続を係数とするドラムコホモロジーの p 進的な類似物である。私は過収束アイソクリスタルやリジッドコホモロジーの性質について (対数的) 代数幾何、(対数的) p 進解析幾何を用いて調べている。また、種々の p 進コホモロジー (対数的収束コホモロジー、クリスタルコホモロジー、対数的ホッジヴィットコホモロジー) やクリスタルコホモロジーの非可換版であるクリスタル基本群の性質について研究を行ってきた。

学生への要望:

群論、環論、体論の基礎的事項を必ず習得しておいて下さい。また、局所体・代数体の数論、スキーム論、層とコホモロジーなどを勉強しておいて下さい。また、将来、数論幾何学の中のどのような分野で研究をしたいのかということについても考えておいて下さい。目先の勉強と将来の目標の両方を意識することは重要であると思います。数論幾何学は必要な知識の多い分野なので、自分が興味を持ったことを出来る限り勉強しておくことを推奨します。