

氏名：三枝 洋一

分野名：数論

キーワード：ラングランズ対応, 志村多様体, Rapoport-Zink 空間

現在の研究概要：

代数体の Galois 表現と保型形式・保型表現を結び付けるラングランズ対応に興味を持っている。特に最近、志村多様体やその局所版である Rapoport-Zink 空間などの幾何学的対象とラングランズ対応の関係について、数論幾何的手法と保型表現論的手法の双方を用いて研究を進めている。また、必要に応じて、リジッド空間のエタールコホモロジーの一般論などの基礎理論の整備も行っている。

学生への要望：

現代の整数論においては、幾何学的手法や表現論的手法をはじめとする多種多様な技術を組み合わせて研究を行うことが普通となっています。この分野で成果を挙げるためには、自分の武器となる得意な領域をつくることと、様々な理論の概要を知りそれらの間の相互関係を正確に把握することの双方が大切であると考えています。大学院に入れば、いくつかの重要な理論にテーマを絞り、それを深く理解することが中心的な目標になると思いますが、折に触れてなるべくたくさん関連分野に親しむようにしてください。

数学的な内容については、基本的な代数（可換環論、ホモロジー代数、表現論の基礎等）、代数的整数論およびスキーム論を理解していると望ましいです。これ以外に研究の際によく使う理論としては、代数群、エタールコホモロジー、リジッド幾何（adic 空間）、アーベル多様体、 p 可除群、保型表現論、実および p 進簡約群の表現論などが挙げられます。大学院ではまずこれらのうちいくつかを勉強し、それをもとに研究を行うこととなりますが、できるだけ多くの知識を持っていた方が視野も研究の幅も広がるので、大学院に入る前から上記のうち興味のあるものに取り組んでおくことをお勧めします。