

東京電機大学大学院 先端科学技術研究科 平成27年度 講義要目(シラバス)

科目名	代数学考究
英文名	Advanced Studies in Algebra
学部学科	先端科学技術研究科 数理学専攻
配当学年	1・2・3年次
開講時期	通年
単位数	2.0
必選区分	選択
担当者名	越智 禎宏

目的概要	p進Galois表現とアーベル多様体の整数論について学ぶ. 特に, アーベル多様体の位数有限の点から生じるTate加群やエタールコホモロジーから来るp進Galois表現を考察する. これとL関数, p進ゼータ函数と岩澤理論についても触れる.
教科書名	J.-P. Serre "Abelian l-adic representations and elliptic curves"
参考書名	D. Mumford "Abelian Varieties"
評価方法	毎回の演習と2回のレポートを, 2:4:4の割合で評価し, 最終評点とする.
テーマ・内容	1. アーベル多様体の基礎理論. 2. Tate加群 3. l進表現. 4. Hodge-Tate分解. 5. Serre理論. 6. 楕円曲線の場合. 7. Tate理論. 8. Fontaineのp進Hodge理論. 9. L関数とp進ゼータ函数. 10. p進解析. 11. 岩澤理論. 12. Selmer群の構造. 13. p進ゼータ函数の計算. 14. 非可換Galois群. 15. Galois cohomologyの計算.
E-Mail address	ochi@mail.dendai.ac.jp
履修上の注意事項・ 学習上の助言	代数的整数論と代数幾何, 群の表現論の基礎知識があることが望ましい.