

教室変更

大学院集中講義開講通知

(数理科学専攻)

科目名 幾何学特別講義 2 (博士前期課程：R0073)
先端幾何学特別講義 2 (博士後期課程：R0074)

講師 井関 裕靖 (慶應義塾大学)

日程	11月13日(月)	4, 5時限	8号館610室
	11月14日(火)	4, 5時限	8号館610室
	11月15日(水)	4, 5時限	8号館618室 ※
	11月16日(木)	4, 5時限	8号館610室
	11月17日(金)	4, 5時限	8号館610室

※教室が他の日と異なります

題目 群上のランダムウォークと調和写像

簡単な内容

CAT(0) 空間 Y にランダム・ウォークが与えられた可算群 G が等長的に作用するとき、 G 作用の軌道にそのランダム・ウォークを移植することができる。

この移植されたランダム・ウォークの挙動は、 G の作用に関する重要な情報を含んでいる。最近、 G が Y の無限遠境界に固定点をもたず、移植されたランダム・ウォークの rate of escape (drift) が 0 であるとき、 Y の中に G の作用で不変な平坦部分空間が存在することを示すことができた。証明には、 G から Y への同変調和写像を用いる。また、この結果の帰結として、 G が Y の無限遠境界に固定点をもたないとき、

(i) G の Poisson 境界から Y の無限遠境界への同変写像が存在する、
あるいは

(ii) Y の中に G の作用で不変な平坦部分空間が存在する、

のいずれかが成立することがしたがう。(i) により存在が保証される同変

教室変更

境界写像は、可算群の剛性理論において極めて有用な道具であり、Margulis 超剛性をはじめとする、いくつかの興味深い結果を導くのに用いられてきた。

講義では、CAT(0) 空間の基本的な性質および、可算群から CAT(0) 空間への同変調和写像に関する基本事項を外観した後に、上記の結果の証明の概略を解説する予定である。余裕があれば、上記の結果の応用の可能性についても触れたい。

東京都立大学 理学研究科数理科学専攻

履修申請期間 2023年 10月16日 ~ 11月3日

期間中に、下記URLまたはQRコードから履修登録を行ってください

<https://forms.office.com/r/0e9g709ePX>

