

平成 25 年度夏学期 集中講義

科目番号

901-57 数理科学特別講義Ⅲ

(小澤 登高非常勤講師)

日程：5月20日(月)～5月24日(金)

時間：14:50～16:50

場所：123講義室

講義内容：

【Connes の埋め込み予想】

Connes は 1976 年に出版された Fields 賞受賞論文において、任意の有限型 von Neumann 環は行列環の超積に埋め込めるであろうとの見通しを述べた。

現在 Connes の埋め込み予想と呼ばれるこの予想は、全く無関係に見える複数の重要予想と同値であることが Kirchberg によって指摘されて以来、作用素環論における最重要未解決問題のうちのひとつとなっている。

近年になって Connes の埋め込み予想は分野の垣根を越え、さらに非可換実代数幾何学や量子情報理論において研究されてきた予想とも同値であることが判明した。

この講義では Connes の埋め込み予想に対する主に代数的な取り組みについて概説する。また、Gromov によって提出された離散群に対する類似予想についても触れる予定である。

予備知識として、関数解析の初歩を仮定する。

参考文献：N. Ozawa, About the Connes Embedding Conjecture, arXiv:1212.1700