

河東泰之 (かわひがしやすゆき)

yasuyuki@ms.u-tokyo.ac.jp

講義の時間は毎週金曜 10:40 ~ 12:10 です。

この講義は作用素環論に関するもので、具体的には factor (と呼ばれる作用素環) の自己同型の Connes による分類とその発展を取り扱います。作用素環論の基礎的な予備知識は仮定します。

この種の分類理論は 1970 年代半ばに成立したものであり、1982 年の Connes の Fields 賞の受賞業績の一つですが、現在でも作用素環論におけるさまざまな分類理論のお手本となっており、その影響力はまったく衰えていません。その内容を II_1 factor の基礎事項を仮定した上で、初歩から解説したいと思います。内容としては、竹崎正道「作用素環の構造」(岩波書店) の VII 章 §1, §2, §4, IX 章 §1, §2, §3 にあたることが中心になります。

具体的な講義の内容は以下のように予定しています。

- (1) II_1 factor の例と基本性質 (簡単な復習)
- (2) Hyperfinite II_1 factor の一意性
- (3) Ultraproduct と non-standard analysis
- (4) Central sequence と McDuff factor
- (5) Rohlin の定理とその非可換版
- (6) Outer conjugacy による自己同型の分類
- (7) 群作用の分類への拡張
- (8) III 型 factor の場合について

成績は講義中に出す問題に対するレポートでつけます。

4/11 (金) はデンマーク出張のため休講にして、4/18 (金) から始めます。7/4 も海外出張のため休講の予定です。これらについては補講を行います。その日程については後日相談して決めます。