

受講者のみなさんへ

「幾何学特論 A」では、ベクトル束の基礎事項と分類の原理について解説します。

「幾何学特論 B」では、ベクトル束の特性類について解説します。

▶ 講義予定 時間：火曜 3・4 限 場所：H115 講義：特論 A 8 回 + 特論 B 8 回

幾何学特論 A：以下の予定は 暫定的なもの です。

月・日	回	講義内容
4 月 5 日	1	ベクトル束の定義, ベクトル束の同型, 接ベクトル束
4 月 12 日	2	ベクトル束の切断, 一次独立な切断, 束写像, 誘導ベクトル束
4 月 19 日	3	ベクトル束の制限, 直積と Whitney 和, テンソル積と外積
4 月 26 日	4	部分ベクトル束, ベクトル束の内積, 直和分解
5 月 3 日		祝日のため講義なし
5 月 10 日	5	写像のホモトピーと誘導ベクトル束
5 月 17 日	6	球面上のベクトル束とその分類, ベクトル束の向き
5 月 24 日	7	Stiefel 多様体と Grassmann 多様体, 標準ベクトル束
5 月 31 日	8	普遍ベクトル束と分類空間

幾何学特論 B：以下の予定は 暫定的なもの です。

月・日	回	講義内容
6 月 14 日	1	特性類の一般論
6 月 21 日	2	特異ホモロジーと特異コホモロジー
6 月 28 日	3	コホモロジーの積構造 (カップ積・クロス積), 切除定理
7 月 5 日	4	Thom の同型定理とその証明, Thom 類
7 月 12 日	5	Euler 類とその性質, Gysin 完全系列
7 月 19 日	6	Chern 類・Pontrjagin 類とその性質
7 月 26 日	7	Stiefel-Whitney 類とその性質, 射影空間のはめ込み可能性
8 月 2 日	8	展望 (同境界理論, Hirzebruch の符号数定理)

▶ 講義について 上の講義予定に従って講義を行うつもりですが, 進度や内容を多少変更することがあるかもしれません。「幾何学特論 A」は, 予備知識として線形代数と位相空間論を仮定します。「幾何学特論 B」は, さらにホモロジー論の知識を仮定します。出席はとりませんが, 講義中の連絡は知っているものとして。

▶成績について 「幾何学特論A」・「幾何学特論B」の成績は、いずれもレポートによって評価します。合格点は60点です。第5回もしくは第6回の講義の際に、具体的なレポート課題を提示する予定です。

▶教員情報

氏名：遠藤久顕（えんどう・ひさあき）

所属：理学院（数学系数学コース担当）

居室：本館2階204 メール：ando@meth.titach.ec.jp（← a と e を入れ替え）