平成 26 年度　理学系広域科目「幾何学第二」

受講者のみなさんへ

「幾何学第二」では, 多様体上の微分形式について解説します.

▶ **講義予定**　時間：火曜 3·4 限　場所：H112　講義 15 回＋試験 1 回

以下の予定は 暫定的なもの です. 恐らくこの通りにはならないと思います.

月・日	回	講義内容
１０月　７日	**1**	多重線形形式, テンソル積, 外積
１０月１４日	**2**	外積の性質, 外積代数, 関数の全微分
１０月２１日	**3**	微分形式, 局所表示, 座標変換, 微分可能性
１０月２８日	**4**	ベクトル場と微分形式, 引き戻し
１１月　４日	**5**	外微分, 局所表示, 存在と一意性
１１月１１日		教員出張のため**休講**
１１月１８日	**6**	外微分と引き戻し, ベクトル場の族と微分形式
１１月２５日	**7**	ベクトル場の Lie 微分, Lie 微分と括弧積
１２月　２日	**8**	微分形式の Lie 微分, 内部積, Cartan の公式
１２月　９日	**9**	多様体の向き, 向きと微分形式
１２月１６日	**10**	領域不変性, 境界つき多様体, 境界の向き
１月　６日	**11**	微分形式の積分, Stokes の定理
１月１３日	**12**	de Rham コホモロジー, 微分同相不変性
１月２０日	**13**	Mayer–Vietoris 完全系列, ホモトピー不変性
１月２７日	**14**	微分形式に関する問題演習, **試験予告**
２月　３日	**15**	**期末試験**
２月１０日	**16**	**補講**：接分布と Frobenius の定理

▶ **講義について**　上の講義予定に従って講義を行います. 予備知識として, 1 学期の「幾何学第一」の内容を仮定します. 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ます.

▶ **成績について**　「幾何学第二」の成績は, 期末試験やレポートをふまえて総合的に評価します. 合格点は 60 点です. 期末試験の後に**再試験・レポート等の追加措置は行いません**ので注意して下さい (ただし, 特別な理由がある場合を除きます).

▶ **教員情報**

氏名：遠藤久顕（えんどう・ひさあき）　所属：大学院理工学研究科数学専攻
居室：本館 2 階 204　メール：ando@meth.titach.ec.jp (← a と e を入れ替え)