

# 卒研説明会 (小池研究室)

更新版

2025年1月11日

本説明会で使用するファイルは、下記のサイトにアップロードしてありますので、興味のある方は、下記のサイトからダウンロードしてください。

<https://www.rs.kagu.tus.ac.jp/koike/>

## オフィスアワー

本日の15:00～17:00 ぐらいまで7号館8階の研究室で対面で行います。

## ゼミを行う曜日・時間帯

金曜日 14:40～17:30

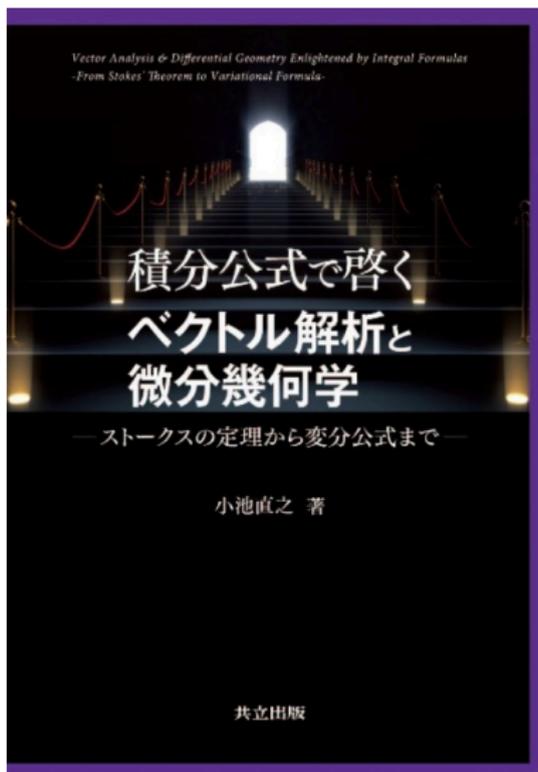
## ゼミの進め方

毎週、1人の方に発表をしてもらいます。  
初回に、前期の発表担当者を決めます。  
発表した内容をまとめ、1月末までに  
PDFファイルとして提出してもらいます。  
その後、私が製本し、卒業式のとき  
にお渡しいたします。

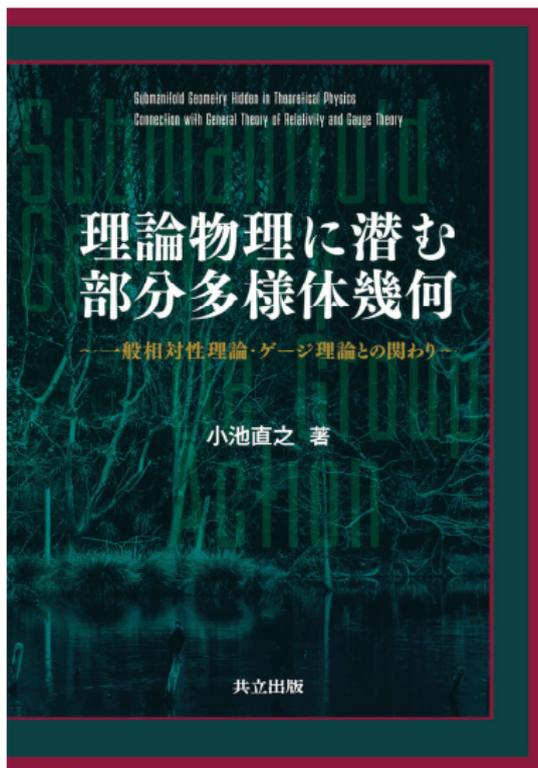
## 成績評価法

発表内容，ゼミ中の質問，及び，最後に提出してもらった PDF ファイルの内容により，成績を評価します。

# 使用する教科書 1



## 使用する教科書 2



# ゼミの進め方の詳細

ゼミは、下記のように進めることにします。

「理論物理に潜む部分多様体幾何」を  
希望する方が  $m$  名、

「積分公式で啓くベクトル解析と微分幾何学」  
を希望する方が  $n$  名の場合は、

年間 30 週のうち、 $30m/(m+n)$  週は、

「理論物理に潜む部分多様体幾何」を読み、  
 $30n/(m+n)$  週は、

「積分公式で啓くベクトル解析と微分幾何学」  
を読むというスタイルでゼミを行います。

各自、自分の希望する本を読んでもらいます。

この本は幾何学特論で使用します。



# ゼミで発表してもらう内容

## I. 「積分公式で啓くベクトル解析と微分幾何学」 を読む方

1. 一般次元ユークリッド空間内の超曲面論  
(3次元ユークリッド空間内の曲面論の一般化)  
(ストークスの定理, ガウスの発散定理,  
変分公式等)
2. リーマン多様体論 (ストークスの定理,  
ガウスの発散定理, 変分公式等)

# ゼミで発表してもらう内容

- I. 「理論物理に潜む部分多様体幾何」を読む方
  1. 一般次元擬ユークリッド空間内の超曲面論  
(3次元ユークリッド空間内の曲面論の一般化)
  2. 擬リーマン多様体論
  3. 擬リーマン部分多様体論
  4. リー群作用の軌道幾何

## だるまTシャツ (表面)



# だるまTシャツ(裏面)

---



# 記念Tシャツ

記念Tシャツを一緒につくってみませんか。  
いや、一緒につくりましょう！