

〔概要〕
これまでの基礎研究・卒業研究 で学んできた内容を基礎に各自の課題研究を完成し、研究成果を総合的にまとめ、卒業研究発表会で発表する。
これまでのゼミで経験してきた発表と異なり、卒業発表では、問題意識とアプローチのアイデアを簡潔に述べることが求められる。与えられた時間の中で、効果的にそれらの価値をアピールする工夫にも、ゼミでの説明の積み重ねを基礎として取り組んでほしい。

〔到達目標〕
問題意識から研究成果までを与えられた時間で簡潔に発表する経験を通じて、考察の価値や経緯を自ら評価し、次の指針とする能力を身につける。

〔授業時間外の学習（予習・復習）〕
これまでのゼミの準備同様、平素のゼミ発表への取り組みが大切である。

〔評価基準および方法〕
発表会の評価に加えて、問題意識や考察の独自性やその成果に至る過程に対する評価も行い、総合評価とする。

〔テキスト・参考書〕
各自のテーマに関する文献リストをまとめることも、課題の一部である。

〔各ゼミの内容〕

（研究テーマA）
学習する内容は卒業研究 と同じですが、卒業研究 の中間報告を踏まえてより完成度の高いものを目指します。
卒業研究 のシラバスの(1),(2)に関して、学期末に卒業研究発表会を予定しています。

（研究テーマB）
卒業研究 まで取り組んできた課題研究を完成させます。卒業研究報告レポートとして、課題への取り組みとして学んできた内容を総合的にまとめます。また、発表に向けて、成果を効果的に伝える方法を工夫し、魅力ある発表につなげます。発表では、個人研究の成果の紹介だけではなく、研究過程における試行錯誤やその中で用いたシミュレーション等も重要な構成要素になります。

（研究テーマC）
卒業研究Iで行ったテーマの内容をさらに発展させ結論を得る。中間発表会での指摘などを踏まえてより完成度の高い成果を目指す。卒業論文の提出と卒業研究発表会でのプレゼンテーションが要求される。各自の主体的な取り組みが必須である。

（研究テーマD）
卒業研究Iで決めた研究を遂行します。まず九月には中間発表会が開かれる予定です。これは、研究着手の状況と今後の研究方針について発表することにより、いまいちど自分の問題意識を整理して、これからの卒業研究にスムーズに入っていくための機会となります。また、二月には卒業研究発表会が開かれますので、ここで研究成果を発表してください。これら発表会において口頭発表すること、卒業研究レポート（A4用紙10頁程度）を作成すること、の二点を成績評価の前提とします。卒業研究として十分な作業量を期待します。現象はいろいろな要素が複雑に絡みあっていますが、現象のもつ本質的なメカニズムを数理的に表現することで、将来の予測や制御ができるようになり、ひいては私たちの生活への還元があります。また、見かけの異なる現象が同一の数理モデルで説明できることがしばしばあり、このように現象を普遍的に捉えることができるのは数学の魅力のひとつでしょう。卒業研究IIではそのような「数学の可能性」に実際に触れてほしいと思います。