

【研究室名】

光情報分子科学研究室

【担当教員】

教授 河合 壯、准教授 中嶋 琢也、助教 野々口斐之、特任助教 JatishKumar

【教育目的】

情報の記録、伝送、センサーや表示素子など将来の光技術に寄与する多様な分子材料開発とその基盤となる光情報分子科学に関する高度な専門知識と先端領域を開拓する研究技術を身につけた研究者および技術者の養成を目的とする。とくに後期課程学生には自立した研究者、技術者として研究提案や成果報告などの研究経営能力や国際性などの素養を求める。

【指導方針】

研究テーマに沿った背景調査、研究方針の決定とその実施、さらには研究指針の見直しなど、研究にかかわる一連のステージを各自が直接に体験し、なおかつ成功体験を獲得することにより、先端分野における開拓者に要求される逞しさの醸成をはかる。

【ゼミナール】

- (1) **研究進捗報告** 毎週、一人 10 分～30 分程度。配布資料を基にパワーポイントを用いて研究成果をまとめ、質疑応答を行う。研究遂行上の問題点、解決方法などを研究グループとして共有する。またプレゼンテーション能力、ディスカッション能力を鍛錬する。
- (2) **研究成果報告会** 年に 2 回開催。各自 20 分程度。配布資料を基にパワーポイントを用いて研究成果をまとめ、質疑応答を行う。研究遂行上の問題点、解決方法などを研究グループとして共有する。またプレゼンテーション能力、ディスカッション能力を鍛錬する。
- (3) **雑誌会** 隔週(毎回一人) 過去 2 年以内に発表された英語文献の紹介。毎回出席者全員が質問することを義務付けている。発表者には必要に応じて追加の宿題を課し背景、研究技術、論理性など論文を十分に理解するまで、繰り返し発表することを求める。
- (4) **輪読会** 光化学に関する参考書の購読会を実施。発表者はそれぞれの担当分を要約して報告する。
- (5) **卒業研究発表会** M1 学生が研究室配属後に自分のバックグラウンドについて報告する。プレゼンテーション能力の確認と各自の基盤研究技術の確認のため。

【参考書】

- ・井上晴夫他、「光化学」、丸善
- ・J. A. Barltrop, JohnWiley, “Excited States In Organic Chemistry” , 1975
- ・山崎巖 「有機量子化学と光化学」、一麦出版

【修士学位取得条件】

光情報分子科学領域における先端的な技術・科学課題に対する課題解決能力と専門的な知識を身につけなおかつ先端的な研究成果を有し、さらにそれらを元に修士論文の執筆と修士論文発表を行い質疑に答えられること。また、基本的な英文読解能力を有すること。

【博士学位取得条件】

光情報分子科学領域における先端的な技術・科学課題を自身で見出し解決する課題発見・解決能力と専門的な知識を身につけ、なおかつ自身が得た先端的な研究成果を国際的に発表する実績を有し、さらにそれらを元に博士論文の執筆と博士論文発表を行い質疑に答えられること。また基本的な英文読解能力、英文執筆能力および英語によるプレゼンテーション能力を有すること。

【研究経営能力の強化】

研究提案能力の涵養と、自身の研究の位置づけの明確化、自立した研究者としての自覚を促すため後期課程進学希望のM2 学生および博士後期課程1 年次、2 年次の学生には日本学術振興会特別研究員への応募を義務付けている。ただし特別研究員採択者はこのかぎりではない。また学内外の競争的研究経費支援事業などへ積極的に応募することを推奨している。渡航経験の少ない学生は海外研究や国際会議などにさせ国際性を強化する。

【学会など】

プレゼンテーション能力やディスカッション能力の涵養のため、積極的に国内外の学会へ参加することを求める。