

## 【研究室を志望される方へ】

### 【メッセージ】

学部生の皆さんにとって、研究室とはどんなところでどの研究室に配属するかを意識し始めるのは3年生になってからではないでしょうか。これまでは講義室で授業を受けて勉強するという大学生活を過ごしてきたと思いますが、大学は研究を行う機関であり、その研究を行うところが研究室となります。大学では、この研究の成果を社会に還元、すなわち社会貢献をしなければなりません。そのため、授業では教育を受ける立場であったのに対し、研究では社会貢献する立場となるのでこれまでの大学生活と大きな違いがあります。

3年生の後期から研究室に仮配属され、4年生になると正式に配属が決定します。配属後は研究室(ゼミ室)という居場所ができ、研究室の方針に従って研究テーマを担当することになります。これまでよりも自分で考えて行動し、多くの研究に関する問題を解決しなければなりません。まずは、研究を通じて多くのことに興味を持ち、実際に行動することが重要です。これによって培われる経験は、社会人として仕事をするうえで非常に役に立つと思います。また、配属されたメンバーとの様々なゼミ活動を通じて大学生活最後の1年間を有意義に過ごすことになるでしょう。

材料システム研究室の研究テーマに興味があり、また以下の内容に共感できる方を大歓迎します。材料システム研究室のメンバーとして、一緒に研究に取り組みましょう。

### 【材料システム研究室の方針】

材料システム研究室では、1人あるいは2人1組に対して研究テーマを設定しています。各テーマでは個人が主体となって取り組まないといけない部分があり、自分で問題を解決し、自己問題解決力を身に付けてもらいたいと考えています。もちろん、他の人と協力して取り組む場合もあります。また、個々の自主性を重視していますので、研究テーマが決定後、各自の研究計画を立てて研究を進めることとなります。しかし、はじめから全て自分で考えて進めるのは難しいので、指導教員から適宜指示を出すこととなります。

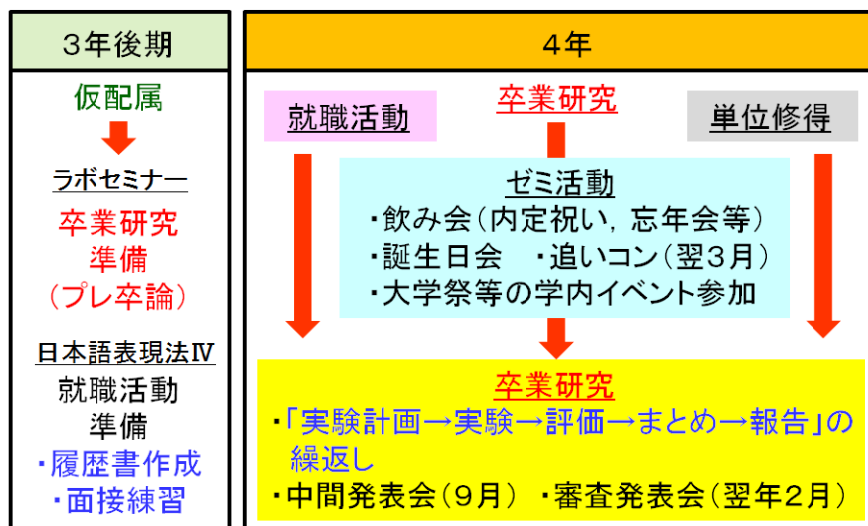
学部生の皆さんにとって、学術的な研究は卒業研究を通してはじめて経験することになります。研究室の研究テーマの多くはまだ答えの分かっていないことを取り扱っており、未知への挑戦です。もちろん、成功するか、失敗するかも分かりませんし、研究に費やす時間も多くなります。このように書くと非常に難しいことをやらなければならないと感じてしまいますが、材料システム研究室にはこれまでの先輩方が蓄積してきたノウハウや実験データがあり、それらを使って問題解決に取り組んでいきます。

研究では実際に手を動かし、行動することがとても大切です。実際に実験を行うと、その実験から得られた結果を説明しなければなりません。特に、卒業研究は指導教員と学生との共同研究であると考えていますので、実験データをもとに議論し合いながら段階的に進めていきます。

## 【材料システム研究室での生活】

材料システム研究室に仮配属された学部3年生は、3年後期に開講されるラボセミナーと日本語表現法Ⅳ(いずれも必修科目)のなかで、卒業研究と就職活動に向けて様々な準備を進めていきます。4年生への進級が決定後、正式に配属となるので、4月からは毎日研究室に来て卒業研究などを行います。

材料システム研究室の大まかスケジュールは、下図のとおりです。卒業研究を中心に、就職活動を並行し、単位修得状況によっては履修科目の授業を受講するため、これまでよりも忙しい毎日を過ごすことになります。研究室での生活は比較的自由ですが、最低限の決まり事を3月下旬の研究室オリエンテーションで示しますので、1年間守っていただきます。このように書くと厳しい決まり事があるように感じてしまいますが、社会人になる前の常識的なことです。また、日常的に行われるゼミ活動にも参加し、指導教員やメンバー同士と親睦を深めていきましょう。



プレ卒論の様子①

(走査型電子顕微鏡および電子プローブマイクロアナライザーの講習会)



プレ卒論の様子②

(実験試料作製の引継)

材料システム研究室では定期的に『文献購読会』、『自主ゼミ』、『研究報告会』を行っています。これらは、卒業論文の中間発表会や審査発表会での口頭発表、卒業論文を作成するうえで必要不可欠です。積極的に取り組むことをお勧めします。

**文献購読会**: 研究論文を読んで知識を蓄えてもらいます。

**自主ゼミ**: テーマ毎に研究に関連する内容を自主的に勉強してもらいます。

**研究報告会**: テーマ毎に研究の進捗状況を口頭発表してもらいます。

### **【材料システム研究室で身に付くスキル】**

材料システム研究室では、様々な活動を通して以下のスキルを身に付けることを目指しています。また、実験や分析・評価などを繰り返すことにより、円滑に研究を進めるためのノウハウも身に付けることができます。これらは、社会人になって仕事をするうえで非常に役立ちます。

論理的思考、問題解決力、ディスカッション、プレゼンテーション、文章作成、コンピューターの活用、各種実験装置の使用、研究施設・設備の使用 など

### **【参加学会一覧】**

以下の学会が材料システム研究室の研究テーマに関連しています。ぜひ研究成果を発表してみましょう。

日本金属学会、溶接学会、表面技術協会、腐食防食学会 など

※材料システム研究室の見学や大学院進学に関するご相談は随時受け付けていますので、興味がある方はお気軽にご相談下さい。(お問い合わせ先: 齋藤 教授)