

-- The Academic Consortium of Sendai --



研究室/世書沿りに

研究に興味がある、これから研究室に配属される、 研究者見習い諸君、 ようこそ!

「研究ってどんなことするの?」「自分にもできるかなあ…」こんな疑問や不安を抱えていませんか? そんな君たちを学生研究の道へ案内します。一緒に研究の世界を探訪してみましょう!



#01 専門口 授業

低学年から研究に必要な知識や考え方を学びます。 将来やってみたい研究を思い描いておくと、それに関連する授業へのモチベーションアップ間違いなしです!



研究室

大学生の場合、学内に興味がある研究をしている研究室があれば、思い切って訪問してみましょう。(アポ取りは大事です!)配属先として志望するときはマストです。「自分にはまだ早い」と思ってませんか?低学年でもためになるアドバイスが聞けたりするかもしれません。興味があったら行動あるのみです。



大学や学部によって異なりますが、時期は3年の後期、調査方法はWebシステムを使って行う場合が多いです。また、成績優秀者を優先して調査する場合もあるそうです。

#**04** 配属先 決定

希望調査をもとに配属先が 決まります。これも大学や学 部によりますが、希望が重なっ たときは成績上位者を優先し て決める場合がほとんどです。 また、先生と面接を行ったり、 じゃんけんや先生の裁量によっ て絞り込むこともあるようです。

研究まめ知識

ゼミと研究室

大学等で指導教員に学生 が師事して研究・調査活動を 行う体制を一般的に理系で は研究室、文系ではゼミと呼 びます。また、理系では指導 教員と学生が集まって行う勉 強会をゼミと呼んだりします。

#05 テーマの 決定

配属になった研究室の方針と自分がしたいことに合わせて、先生と相談しながら研究テーマを決めます。 テーマは先生から案を提示されたり、先輩の研究を引き継いだりすることが多いです。また、自分から提案することもあります。



研究まめ知識

国から支給される研究のための補助金「科

学研究費補助金等」の略です。多くの研究

がこの科研費によって支えられています。科研費は研究のアイデアを申請し、専門家の審

査をクリアすることで受給できるようになります

科研費って?

#**07** 調査 実験

計画に基づいて実験や開発・テスト、実地でのヒアリングをはじめとするフィールドワークを行うなどして必要なデータを集めます。



まずはテーマに関係する論文を読んだり、専攻研究を調査したりして研究分野への理解を深めます。その上でどんなデータが必要か、それを得るためにどんな調査・実験が必要かを検討します。これを具体的なアイデアとしてまとめて、研究計画を立てます。



調査・実験によって集めたデータからわかることを分析し、結論を見出します。また、開発したものや調査方法を評価してそれが妥当であることを確かめます。

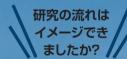


研究の背景や目的に始まり調査・分析・考察の一連の流れ、そして結論までを論理立ててまとめます。論文は普通の作文とは異なる点が多く、はじめは何度も先生に添削してもらいながら執筆することになる場合が多いです。

建桩



論文にまとめた内容を 学会やシンポジウムといっ た公の場で発表します。 学会で発表する場合は指 導教員の先生が会員に なっている学会で発表す ることがほとんどです。





次のページ ではいくつかの 研究室/ゼミを のぞいてみましょう!

2

學都伽台研究室也三月ポート





東北工業大学

丁学部環境エネルギー学科

齋藤研究室

齊藤 輝文 教授

Prof. Terubumi Saito

"好きこそものの上手なれ"

太陽エネルギーを賢く使って 持続可能な社会を目指す

太陽電池を対象に、その効率を低下させる要因や 構成材料の評価、故障診断、効率の波長依存性なら びに、太陽追尾装置の開発などの研究を実施してい ます。電気だけでなく熱も同時に利用するためのソー ラー・ハウスでの電熱の総合的な利用、雪国での普 及を図るための通電加熱による除雪等の応用にも取 り組んでいます。

研究目的

太陽エネルギーの利用拡大です。太陽電池の効率向上を図る代表的な方法は、多接合(複 数の半導体の積み重ね)の利用と集光なので、その観点の研究(半導体材料の光学定数の測定、太 陽追尾装置の開発等)もやっていますが、劇的な向上は原理的・コスト的にかなり困難です。そのた め、通常損失となっている熱も積極的に利用すること、また太陽電池の入力として太陽光ではなく、 より高い効率が実現できる単色光を用いたエネルギー伝送技術開発も目指しています。

研究方針

人間も自然界の一員として、人間社会の地球における位置づけ、地球の宇宙における位置づけ を意識しながら、独創性を重視しての真理の探究、持続可能社会の実現を目指しています。 地球の エネルギーのほとんど(99.97%)は太陽起源でありながら、人間の太陽エネルギー利用はごく一部 に留まっています。ほかの生命と同様に、太陽エネルギーを積極的、効率的、継続的に利用したいもの です。企業大学外国研究機関との共同研究や国際会議での発表等も積極的に進めています。

学生研究 口の想い

「好きこそものの上手なれ」で、好奇心と強い研究意欲があれば、苦労もいとわず実践を通 して学びを深めていくことができます。今、虚実ないまぜの情報が氾濫しており、普遍的な真理 が何かを見抜く力が必要です。そのために必要な論理的な思考能力を身に着けてほしいと願っ ています。

今回は3つの研究室/ゼミをピックアップしてインタビューしました。それぞれの 研究室/ゼミの研究との向き合い方を見比べて、様々な研究があること、研究内 容は全く違っても研究への考え方や姿勢に共通点があることを感じてみてください!



🥙 東北大学

経済学部経営学科 金ゼミ

金 熙珍 准教授

Assoc. Prof. Heejin Kim

大胆に、そして愚直に

論理を以て グローバルビジネスを追う

金ゼミは、「国際経営」を専門にしています。国際経営と は、企業が国境を越えてビジネスを展開する際に直面する 様々な課題を探求する経営学の分野です。例えば、トヨタ は世界53ヵ所の工場で生産活動を行い、170国以上で販 売をしています。日本とは全く異なる法律・制度環境、労働 市場、文化や価値観、言語、嗜好などを持った海外で生産や 販売を行うことで生じ得る課題は数多くあるでしょう。そこが、 国際経営の関心領域です。



研究目的

ゼミにおける研究の主な目的は、各自が興味を持つ産業・企業の海外展開について深く調 べ理解を高めるところにあります。例を挙げると、外食産業の海外進出の際にサービスや製品の 現地化が必要なのか、ゲーム産業のグローバル競争状況と競争優位の源泉は何か、アマゾンや楽 天といった通販業界の競争原理とはなにか、など、特定テーマの事例研究を通じて実践的な知識の 探求を目指しています。

研究方針

研究方針として大事にしているのは、一言でいうと「思考の筋力を鍛えること」です。まずは 問題意識を持ち、信頼性と客観性の高いデータを収集·分析し、それをもってある論理を人に説明 するトレーニングを通じて、高度な知的思考のできる人材を育成したいと思っています。また、 「知る」を超え、「伝える」ことも大切にする方針でゼミ活動を行っています。

学生研究 □ □ 想Li

研究を行う中で自らの論理的思考力を高めることも大事ですが、仲間と一緒に議論したり、 行き詰まったり、データを収集しながら方向を模索していったり、論文や発表を仕上げたりなどの活 動は学生たちに大変貴重な経験になると信じています。





教養学部地域構想学科

金菱ゼミ

ttp://kanabun.soms9005.com

金菱 清教授

Prof. Kiyoshi Kanebishi

その地に触れて本質を見つめる

震災後の幽霊現象にも 向き合う

1人の方にお話を聴きながら「ブラックスワン(黒い白鳥)」を探します。多くの社会調査は、ホワイトスワン(白い白鳥)です。白い白鳥を探しに時間と費用をかけてわざわざ調査地に出かけても意味がありません。たった一羽でも黒い白鳥が見つかれば白鳥の概念そのものが変わります。最近の災害の事例で言えば、タクシーの幽霊現象です。怖い幽霊ではなく畏敬の心をもって大切な思い出として考えている点です。そこに合理的な説明が求められます。



震災の従来のイメージを現場から根本的に覆すことにあります。例えば、幽霊に遭遇したタクシー運転手はもう一回出現しても幽霊を乗せるといいます。これは普通拝んで天国(彼岸)へ送り出す考え方と徹底的に異なります。私たちは仏教的な成仏観や従来の死生観とは異なる受け止め方で死者との向き合い方に着目しました。幽霊とか夢とか普通の研究者が扱わないけれども当事者たちにとっても大切な問題を解き明かしていきます。



学生自身が現場で驚いたり、予想を裏切られることを経験し、**創造的な問いをたてること**を重要視します。なぜならその「驚き」を手がかりとして学生自身が**当たり前と思ってきたものを深く考える**きっかけとなるからです。フィールドでたくさん失敗を経験することで、自分たちが主体的に学ぶことができることを自ら気づく場につながります。それは10年以上学生たちの実習に携わった経験から自信を持っていえることです。

学生研究 几田想L1 研究と教育は、はじめ"ぱつん"と分けていたのですが、震災後研究と教育を一緒にしました。そうすると意外なことがわかりました。**学生には秘められた能力がある**のです。幽霊をはじめとした研究は、国内のみならず世界的に評価を受けつつあるなかで、たとえ学力に不足があってもある水準まで学生がわずか一年足らずという**短期間のあいだにぐんと伸びる**ことを実証してきました。どのような化学変化を起こすのか毎年楽しみにしています。

研究室/ゼミの多様性に気づいていただけたでしょうか?

学都仙台圏内だけでもさまざまな研究室/ゼミがあります。それらには文系・理系の違い、研究分野の違い、研究内容の違いといった多くの違いがあります。しかし、その中心には"世の中の役に立つ"、"謎を解き明かす"という共通の軸があることがポイントです。

大学等での研究は学生でも世の中の役に立ち、歴史の1ページを刻むことができるチャンスなのです! また、研究活動で得られるものはその後の進路や人生にも大きく影響することでしょう。

では、このように学生にとって重要な研究室/ゼミはどのようにして選べばよいのでしょうか。 最後に私たち広報サポートスタッフがその選択のポイントを提案します!

POINT

自信のある研究分野

まず第一に、やりたいことが具体的にあるならそれに関連する研究室/ゼミを選ぶべきです。ですが、苦手な分野や手法を扱うことになったりして結果が出せずにいると、モチベーションはすぐに落ち込んでしまいます。日々の授業を通して自分の得意な分野を見極めること、そして楽しみながらもしっかり成果が出せるような研究分野を選ぶことをおすすめします。

POINT

先生との相性

学生研究の指導方針は指導教員の先生によって様々です。学生の主体性を重視した放任的な方針もあれば、研究の進め方や時間をきっちり決めて結果を重視するスパルタ的な方針を採るところもあります。どちらの場合でも先生とのコミュニケーションはとても重要です。信頼関係が築ける先生のもとならスムーズに研究を進めることができるでしょう。

POINT



メンバーとの相性

学生研究では同じ研究室/ゼミのメンバーと共同で作業したり、お互いの研究に関して指摘し合ったりする機会がとても多いです。共同研究となればチームワークも必要です。そのため、先生と同様にメンバーとのコミュニケーションも重要になります。同学年だけでなく先輩とも協力し合えるような環境なら、日々の研究生活が楽しくなるだけでなく、研究の質も向上していくはずです。

単位互換のすすめ

学都仙台コンソーシアム 単位互換ネットワーク

他大学等の授業を受けて単位を取ろう!

学都仙台コンソーシアムに加盟している大学等に 在籍する学生は、他の参加校が提供する

約2,000科目もの授業

を履修することができます。

さらに、そこで取得した単位は自分が

在籍する大学等の単位として申請

することができます。

詳しくは学都仙台コンソーシアムのWebサイトへ!

学都仙台 単位互換

検索

編集後記

G.S.C.を手に取っていただき、ありがとうございます!! 今回のテーマ「研究室/ゼミ」の選択は大学生活や卒業後の進路を左右する大事な決断です!スタッフの実体験も盛り込んだ本紙が、皆さんの選択の参考になれば幸いです! また新たに学都仙台から世界に羽ばたく研究者が生まれることを期待しています。

次回もお楽しみに!!!

平成28年度広報サポートスタッフー同

わたしたちと一緒に学都仙台コンソーシアムを盛り上げていきませんか? 他大学の学生と交流する中で、多くの気付きが得られます。少しでも興味の在る方は、 ぜひエントリーしてください!! Let's join us!!!

〜その他学都仙台コンソーシアムについてくわしくはwebで!〜 http://www.gakuto-sendai.jp

学都仙台コンソーシアム

学都仙台コンソーシアム広報部会事務局 (東北大学教育・学生支援部教務課教育支援係)

TEL: 022-795-3925 FAX: 022-795-7555

E-mail: kyom-d@grp.tohoku.ac.jp