

研究室・ゼミナール等紹介

～あんなゼミ、こんな研究室、私たちの研究室はこんなところ!!～

香川大学には、いろいろな研究室・ゼミ等等があります。ここでは、そのうちのいくつかを紹介します。あなたにぴったりのゼミ等が見つかるといいですね。

※毎年、夏号（7月発行）には、研究室・ゼミ等の紹介をしているので、ほかにもどんなところがあるか、是非参考にしなね。

じゃあ、はじめに、学生中心のゼミから、そのあと、各学部の研究室・ゼミの紹介をしていきましょう。

教育学部

学生連合ネットワーク(SUN)

学生連合ネットワーク(SUN)は、学生の生活をより良くし、学生が主人公となる大学を教員と協力しながら創っていくことを目的とした教育学部の学生の組織です。教育学部をより良いものにするために日々活動しています。

●地域の方との合同清掃

今年もSUNと大学教職員、そして周辺地域の住民の方たちが協力して、大学周辺の清掃活動を行っています。朝早くからの活動にも関わらず、多くの方に集まっていたいただき、普段なかなか触れ合うことのない地域の方と交流しながら充実した時間となっています。

この活動は新聞でも報道され、多くの方の支持をいただきました。これからも継続していきたいと思っています。



●学生大会

年に2回、学生大会を開催しています。SUNの活動報告や学生からの要望の回答を報告しています。また、毎回イベント

も企画しており、前回の学生大会では、就職自主サークルの方に活動の紹介をしていただき、実際にどのような活動をしているのか体験させ



ていただきました。ただ、反省点として参加人数の少なさがありましたので、これから改善していきたいと思っています。

その他にも、SUNの活動部屋にコピー機を設置し、教育学部の学生なら無料で使えるように開放しています。大学行事にも積極的に参加し、オープンキャンパスや「未来からの留学生」という教育学部のイベントにも参加しています。また昨年は、メンバーの多くが「さぬきフェスタ」のメインスタッフとして活動するなど、学外での活動も多く参加していきました。

今後も学内外を問わず、多くの活動に参加し、貢献していきたいようにしたいと思います。

法学部

ゼミナール連合協議会

法学部ゼミナール連合協議会(略して、法ゼミ連)です。ぼくたち法ゼミ連は、「法学部の学生による自治組織」といった集団です。現在は、総勢16名で活動しています。具体的には、法学部生の進路の約7割を占める公務員及び民間への就職を目指す学生のために各種ガイダンスを主催しています。さらに、よりよい学園環境を整備するため、学生からの意見や要望を吸い上げ、大学当局や教授の方々とは交渉しています。その一環として昨年度には、法学部唯一の必修科目である演習の選択の幅を広げるために、演習説明会を開催しました。



法ゼミ連の活動の魅力は、なんといっても、社会人として必要なスキルを向上させることができる点です。東京アカデミーをはじめ、毎日コミュニケーションズやリクルートといった外部の方々とのガイダンスの打ち合わせや、教授の方々との議論などを通じて、「交渉力」や「企画力」といったスキルを養うことができるのが、単なるサークルにはない法ゼミ連の魅力です。

今後も、法ゼミ連として積極的に新しいことにチャレンジし、活躍の幅をどんどん広げて行くことを目標に活動していきます。法ゼミ連に興味を持った方は、ぜひ法学部棟1階にあるゼミ連室の戸をたたいてみてください。

KAGAWA UNIVERSITY

経済学部

ゼミナール連合協議会

私たち経済学部ゼミナール連合協議会(略して経済ゼミ連)は現在4年生8名、3年生6名、2年生3名、1年生3名の計20名で活動しています。経済学部の学生の集まりですが、他の大学にあまりない独特な団体です。

主な活動内容は学生の就職活動支援です。具体的に言うと、学生達が一から企画し、直接企業の人事の方に連絡をとって学内で企業説明会を行ったり、大阪で開催される合同企業説明会へのバスツアーを行ったりしています。また、昨年度は初めて学内での合同企業説明会や業界研究セミナーを開催し、全体で73社の企業の方、計1907名の学生の参加がありました。



その他の活動内容として、経済学部の各ゼミとの橋渡しの役割があります。毎年秋には、各ゼミ内やゼミ間の交流の場としてゼミ対抗スポーツ大会を行っています。一昨年はドッジボール大



企業説明会の様子

会を企画しました。昨年度は耐震工事の関係で開催できませんでしたが、先生方からの希望も多く、その分、今年度は力を入れていきたいと思っています。また、学業面でも中四国や全国で行われている討論大会に参加するゼミを募り、各団体への連絡や運営を行っています。

このように経済ゼミ連は、私たち学生の立場から、就職活動を行っている学生が必要としているものを形にする団体です。興味のある方も、ない方も就職セミナーやスポーツ大会(スポーツ大会は経済学部生に限りますが)にぜひ参加してみてください。興味のある方はぜひゼミ連室にお越し下さい。お待ちしております!!

KAGAWA UNIVERSITY

研究室・ゼミナール等紹介

教育学部

人間環境教育コース

みなさん、こんにちは!! 人間環境教育コース(通称:「環境」)です。皆さん「環境」って何をしているの?と思われる方も多いと思います。そこで、ここでは私たち「環境」の紹介をしたいと思います。

「環境」では、現在、4年生28人、3年生26人、2年生16人で12名の先生方の指導の下、充実した環境で日々学んでいます。2年次では、主に「豊島」について学習しながら、データの収集・分析や実態調査の方法を学びます。実際に豊島に何度か足を運び、島の方々にお話を聞いてフィールドワークを行います。島の方との交流は他コースではできない貴重な経験です。3年次からは、さらに「環境論・対策班」・「環境創造・イベント班」・「遊びと人間班」・「『人間』研究班」・「メディア環境班」の5つのプロジェクトに分かれてゼミを行っています。それぞれの班で自分の興味あること、研究したいことについて深めて、4年次にはそれまでの総まとめとして卒論に向け研究を進めていきます。また、中学校・高校の社会・理科の教員免許の取得の他、社会



教育主事や博物館学芸員、学校図書館司書などの特別コースの履修も可能です。

その他の行事としては、7月には豊島で「夜間グラウンド解放」という島民の皆さんや子ども達との交流行事があったり、10月には「未来からの留学生」で、2年生を中心に企画して子ども達と一緒に環境問題について考えたりします。また、歓迎会、送別会を含め年に数回飲み会も行われており、とっても仲の良いコースです。そんな「環境」であなたも一緒に学んでみませんか?

教育学部

発達臨床コース

みなさん、こんにちは!! 発達臨床コースについて紹介させていただきます。

発達臨床コースでは、7名の先生方のご指導のもと、福祉マインド・臨床マインドを幅広く学び実践知にまで高めるため、2・3・4年生共々毎日勉学に励んでいます。授業では、臨床心理学の基礎について学んだり、幼児や青年、成人後の諸政治学を学んだりします。また、現象学における教育方法学理論や、政治学についても学んだり、幅広い視点でいろいろな分野の知識を学習することができます。2年生の段階では、幅広い分野の専門的な授業の中から自分の興味があるものを選択し学ぶことができ、その中で培われた興味をさらに開花するため、3年次ではカウンセリングのロールプレイングの授業や、統計学や観察法を使った授業などを行います。そして、自分の興味がある分野の先生のゼミに入り、自分の興味をさらに深いものへとすることが



できます。ゼミによって活動は様々であり、各ゼミ生は皆さん自分のゼミに誇りを持っているようです。

また、2・3年次では、臨床心理・福祉施設

での実習も重要な内容の一つになります。実習先は学生の要望に基づいて保育園、適応指導教室(不登校のための教室)、知的障害者通所施設、子ども女性センター、老人福祉センター等数多く用意してあります。

この発達臨床コースは教員免許が取れない分、他の教育学部の研究室やコースと比べて自由な時間がたっぷりあります。その自由な時間があるからこそ、自分と向き合うことができたり、自分の興味のあることに打ち込めたりできます。ですが、ご心配なく! 社会教育主事などの資格は取得することができますよ! また、発達臨床コースの学生には、自分の専門性を高めるために大学院に進む人も多くいます。堅苦しくないのんびりした雰囲気メンバーの中で、私たちは毎日楽しい日々を送っています。いいですよ、発達臨床コース、略して『発臨』。あなたも是非一度、発臨の素敵さを味わってみて下さい(^▽^)



教育学部

国際理解教育コース

みなさん、こんにちは。ここでは国際理解教育コースの紹介をしたいと思います。

国際理解教育コースには、多文化社会と教育、日本語文化と日本語教育、英語圏文化と英語コミュニケーションの3つの領域に関する科目が開設されていて、それぞれ様々な分野の学問を学ぶことができます。



2、3年次には国際理解教育実践研究I、IIという授業があります。2年次の国際理解教育実践研究Iでは、日本に来た留学生といっしょに日本と留学生の出身国での比較文化研究をします。この授業を通して留学生と仲良くなり、外国の文化に触れることによって自分の視野を広げることができます。3年次の国際理解教育実践研究IIでは、大学の近くにあるアイパル香川で子ども英会話のイベントに参加したり、日本に来たばかりの外国の人に高松の街を案内したり、日本語教室のボラ

ンティアをしたりします。また、高松市で毎年開催されている国際フェスタに参加したりもします。

その他にも、夏休みなどの長期休業を利用して英語圏などの国々へ短期留学する人も多いです。また、このコースでは国語と英語の中学・高校教員免許を取得することができるので、教師を目指して頑張っている人もいます。

国際理解教育コースでは、多文化共生や国際理解について専門に学ぶことができるだけでなく、授業やボランティア活動、短期・長期留学などで、普段関わらない人たちと触れ合うことによって、いろいろな体験をすることができます。自分の興味があることを深く学ぶことができるコースです。みなさんとお会いできることを楽しみにしています。



法学部

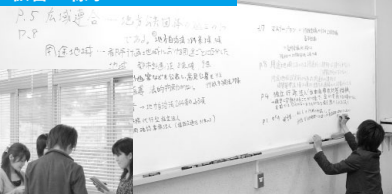
三野ゼミ

はじめまして、今年度から開講になった三野ゼミです。

このゼミは香川県庁や地方自治の研究機関で勤務された後、大学教授になられたという異色の経歴をお持ちの三野靖先生のもとで、行政法について学ぶものです。現在、ゼミ生は12人(男性7人、女性5人)と法学部のゼミの中では大所帯ですが、皆仲良く、講義に参加しています。学問柄か、現在のゼミ生には公務員志望者が多くいます。

このゼミでは、「行政が住民の生活や企業活動などと法制度面でどのように関わっているのか?」ということを考察することがメインテーマとなっています。そのため3年次前期開講の行政法総論、後期開講の行政救済法の講義の知識が欠かせませんので、3年次前期には授業の復習をかねて、教科書・

板書の様子



グループ協議

レジュメの中から議論しておくべき箇所をピックアップして、皆で深く掘り

下げ議論します。3年次後期

では、判例研究を行い、4年次後期では、今までの活動を踏まえ、自身の進路にあったゼミ論文を作成します。

しかし、教科書や資料だけの知識では限界があるものです。このゼミでは積極的に、生きた行政法が運用されている場所へ訪問することも予定されています。3年次前期には、栗林公園周辺の景観を保護する高松市の都市景観条例について、グループに分かれて現地調査や市役所訪問などを行い、レポートをまとめました。今後は、市役所や県庁見学、そして夏季休暇中には産廃問題を抱える豊島への訪問が予定されています。

今はまだ、始めて間もないということもあり、知識も浅く、議論もまとまりに欠けることが多々ありますが、皆で切磋琢磨し、成長しあえたらと思います。

(文責:3年 前期ゼミ長 渡辺聡美)



栗林公園

研究室・ゼミナール等紹介

法学部

塚本ゼミ

僕たち塚本ゼミには8人のメンバーが集まり、塚本先生の指導のもと、憲法の重要判例や重要論文を検討し、憲法論の理解を深められるよう頑張っています。憲法判例の研究は、憲法問題が生じてくる場・背景、さらにその解決が持つ現実的意味に対する認識を深めることができます。また、学術論文の研究は、一つのテーマをめぐって、体系的な論理構成により凝縮された思考過程をたどることにより、論理的思考力を養うことができ、また、憲法問題への理解を上げることができます。



ゼミ合宿での1ページ

今年度の前期の授業では、政治的表現の自由とその制約をめぐる憲法理論の展開を歴史的に検討した論文を読んでいます。現在では、表現の自由は人権の体系の中でも優越的地位を占めるとされています。その表現の自由固有の法理の萌芽があらわれ、形成されていく過程について、公共の福祉論、

公安条例違憲論、破壊活動防止法をめぐる問題等を検討しながら学んでいます。

授業の進め方としては、まず、毎回2人がペアとなり論文の決められた範囲について参考資料や判例等を研究してレジュメを作成し、報告を行います。報告者以外の人は、論文や参考資料、判例についてわからなかったことや、報告を聞き疑問に思ったこと等を質問したり、自分の意見を発表したりして議論を行っています。論文が難解で量も多くみんな授業についていくのに必死なため、まだ活発な議論が展開されているとは言えませんが、これから徐々に自分の考え等を主張し合えるゼミにしていきたいと思います。



経済学部

大賀ゼミ

皆さん、こんにちは。大賀ゼミでは大賀睦夫先生の指導の下、3年生は女性ばかりの6人が所属し和気藹々とした雰囲気の中、観光の諸問題について政治学・行政学的アプローチから学んでいます。現在は観光立国についての新聞記事を「観光立国」という言葉が日本で初めて使用された時からしらみつぶしに調べ、各回の担当者が要点をまとめたレジュメを作成、発表、意見交換という作業をしています。一見地味な作業ですが時代によって変わっていく「観光立国」の捕らえ方を見ていくのは興味深いものです。

ゼミが始まって間もない4月末には粟島へ島四国を体験しに行きました。島四国とは四国八十八ヶ所巡礼の縮小版で、



白一点!?

島中にある1番から88番まで番号が振られたお地藏さんを、町民の方のお接待を受けながら巡るといふ島の伝統行事です。日頃の運動不足がたたリ、遍路道は想像よりも厳しいものでしたが、地元の方の温かいお接待を受けるたびに鞆の中には疲れも吹き飛ばすほどのお菓子がたまっていました。



粟島の島四国体験

この体験を通じてゼミのメンバーとも親睦を深めることができ、今まで資料の上でしか知らなかったお接待のこと、観光に立ちあはだかる高齢化という大きな問題も垣間見ることができました。

今後は小豆島の島四国や四国八十八ヶ所巡りを体験して四国のスピリチュアル・ツーリズムをさらに深く知る予定になっています。このゼミで様々な経験をし、教室だけでは学ぶことのできない何かを掴み取り成長していきたいと思います。

(東 明日香)

経済学部

安井ゼミ

みなさん、こんにちは。早速安井ゼミの紹介をさせていただきます。

安井ゼミは、4年生11名、3年生12名、先生1名で構成され、損害保険や生命保険などを中心に保険の基礎を学んでいます。



先生を囲んで

3年生時の授業内容は毎回担当者数名がテキストの概要をまとめたレジュメを作成し、報告するというものです。担当者は概要を分かりやすく説明し、その後その報告に対して先生を含めたゼミ全体での質疑応答がなされ、全員がより深い知識

を定着させていくという仕組みがとられています。担当者以外にも報告されるテキスト部分を読んでおき、報告に対する事前準備をしておきます。4年生になると各自が選んだテーマを基に卒業論文の作成に取り掛かります。

ゼミの内容としては、保険という一見堅苦しいテーマを扱っていますが、ゼミ内の雰囲気はいたってフランクです。特に先生の印象とは違ったフランクぶりにはゼミ生一同感心しており、必見ものです。ゼミの後にご飯に行くなどしてゼミ生同士もよく親睦を深めております。飲み会には先生も参加されることがあり、ここでも先生はフランクぶりをアピールしてくれます。

華やかなキャンパスライフとはかけ離れていそうな保険。しかし、勉強し理解を深めるほど、

自分たちは保険というインフラを前提として生活していることに気づかされます。



医学部

生体分子医学講座 分子細胞機能学

私達の研究室は、旧香川医科大学・医学部・内分泌学講座(基礎系講座)として発足し、その後香川大学医学部・生体分子医学講座(大講座)の1講座として再編されました。現在は教員3名(教授:中村隆範、助教2名:東海林博樹、欠員1名)の他に技能補佐員1名、事務補佐員1名という構成で活動しています。講義は、医学科3年生に対して内分泌学の講義および実習を担当しており、平成20年度は全学部の1・2年生を対象に主題科目も担当します。研究面では、免疫や発生・分化などに重要な役割を持つ糖タンパク質や糖脂質の機能や、

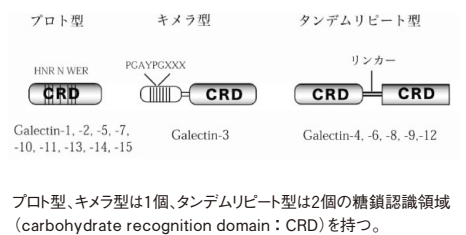


当教室を卒業した大学院生と

こうした糖タンパク質や糖脂質の糖鎖構造を認識する動物レクチン(特にガレクチンファミリー)に関する研究を学内外の研究者と共同で進めています。

また、動物の血液から細胞接着や細胞増殖・アポトーシスを制御する新規機能性タンパク質を探索するなど、いずれも臨床応用を目指した研究を展開しています。生化学、分子生物学、細胞生物学の最新技術を導入しながら、ユニークな基礎研究を重視して新しい生命科学にチャレンジしています。誰よりもいち早く新しい現象を目にしたり、その解明に取り組める少しばかりの個人的自由を味わいながら、専門外の一般の方、特に若い人達に共感して貰える夢のある仕事をしたいと考えています。興味のある方、是非ご連絡を!

哺乳類ガレクチン(15種)の模式構造



研究室・ゼミナール等紹介

医学部

精神神経医学講座

当講座は、昭和57年4月香川医科大学開学と同時に開校しました。現在12名の医師が、精神疾患の患者様の診察、治療、研究、教育を行っております。診察・治療の面では、統合失調症、躁うつ病、認知症、神経症性障害、睡眠障害、摂食障害など、精神疾患一般の多岐にわたる病態に対応しています。特に専門的な検査、治療が必要とされる認知症、睡眠障害に対しては、ものわすれ外来、睡眠外来の2つの専門外来を有し、高度な診断能力を提供しています。また、複数科が共同で取り組んでいる女性外来にも参加し、現代社会の女性のストレスに対応すべく、カウンセリングも行っています。当講座



医局員一同

には4名の臨床心理士も在籍しており、心理検査、心理療法を行い、医師の診療との連携を図っています。



カンファレンスの様子

現在3代目中村教授が就任されて4年目になり、働く講座員自体のQOL改善にも積極的に取り組んでいます。講座員自体の健康面、精神面が安定してこそ、良質な医療が提供できること、また心を扱う医療者こそ心の安定が絶対的に必要であることから、様々な工夫を講座全体で構築しています。講座員が休憩するための医局を改装し、快適でくつろげる空間にしています。また、週に1度行っているカンファレンスでは、入院患者様はもちろん、外来の新患、他の病棟に入院中の患者様で、精神科が関わっている患者様についても報告を行い、情報を共有しています。このことは、診断や治療に関する検討はもちろんのこと、特定の医師に過剰な負担がかからないように心理的にも共有することで、個々の講座員のストレス緩和につながっています。

今後も活発な活動を続けながら、香川大学の発展に貢献し、精神医療の向上に努めたいと思っています。

工学部

伊丹研究室

工学部安全システム建設工学科の伊丹研究室は、この4月から活動を開始した新しい研究室です。現在のメンバーは、ゼミ生である学部4年生2人と新米教員である私の計3名です。

私の専門分野は建築計画で、住宅・住宅地の住環境・維持管理について調査・研究を行っています。唐王朝の2代目として平和で安定した社会を築いた太宗の言葉で「守成は創業より難し」というものがあります。これは、「つくることも難しいが、それを守っていくことはさらに難しい」という意味です。スクラップ&ビルドを繰り返す日本の住宅、空き家が増える住宅地をみると、太宗の言葉は住宅・住宅地にもあてはまるといえるのではないのでしょうか。

私たちの研究室では、住宅・建築・地域・都市の実際の使われ方や経年変化などの実態を把握し、

そこに生じている課題に対する解決策を考えていきます。私たちの調査対象はキャンパス内にはありません。データ



ゼミ風景



収集は現地での観察や実測、アンケートやヒアリング調査により行います。その分析には、定量的なものだけでなく定性的な手法も用います。そのため私たちの調査・研究は、工学部の他研究室とは毛色の違うものになるのではないかと思います。

私たちの研究室は創業の段階にあります。自由な雰囲気の中で、各自が一研究者として充実した研究が行える環境づくりに、ゼミ生と一緒に取り組んでいるところです。そして、その環境を研究室の特色として守っていききたいと思います。

工学部

白木／井面研究室

四国では、今後30年以内に非常に高い確率で南海地震・東南海地震による被害が予想されています。皆さんが自宅や下宿で突然災害にあった時、どのように対応しますか？最も大切なことは、自らの命を守ることです。白木／井面研究室では、災害発生時の人的被害の軽減を目指して、避難路の確保や避難所への誘導等のソフト防災対策の研究を行っています。特に、Live Design (ライブデザイン) という考え方に基づいて、コンピュータシミュレーションを活用した被害軽減システムの開発を行っています。Live Designとは、災害発生直後における「安全性の確保」、「情報集と伝達」、さらに事前の「防災教育・訓練」が重要であるというソフト防災の考え方です。



レクリエーション活動

一方、社会的要請として、単に安全・安心な社会を構築するだけでなく、生活の質 (QOL: Quality of life) の向上が求められ

ています。そこで、感性工学手法を用いて地域の感性・QOL (歴史、文化、風土、環境、景観等) の評価を行い、来るべき少子・高齢化社会におけるまちづくりに関する研究を行っています。

その他、生物が生命維持や種の保存のために培ってきた情報処理技術 (ソフトコンピューティング) を活用した様々な研究も行っています。内容は、工学部のオープンキャンパスで確認して下さい。

白木／井面研究室では、その他レクリエーション、同窓会等、様々な活動を、大学院生6名、4年生6名 (女子3名、男子3名) の合計12名 (平成20年度) で行っています。社会貢献・地域貢献を合い言葉に、教員・学生一丸となって研究活動に励んでいます。毎年20名近い卒業生が研究室の同窓会に集まってくれます。それが研究室の誇りです。

オープンキャンパス風景



農学部

大久保研究室

家畜は私たちが日頃から口にしている食肉、卵、乳などは動物の成長や生殖などの生命活動の中から生み出されています。動物の生命活動は食料、温度、光など様々な外部要因の影響を受けており、それらの変化に適応するため、動物の体内では様々な生体反応が生じます。よって、私たちが動物から効率よく生産物を得るためには、食料や水、光などの外的要因を適切に制御しなくてはなりません。動物の生体反応の制御には、内分泌腺から分泌されるホルモンが重要な役割を果たしているため、これらの外部要因の変化に伴うホルモンの合成・分



我ら実験仲間

泌機構を理解することは、動物生産上、非常に重要となります。このような観点から、私たちはホルモンによる

動物生産制御について研究を行い、家畜の生産性向上を目指しています。現在は、おもにエネルギー摂取との関連から、動物の摂食行動がホルモンによってどのように調節されているかについての遺伝子工学的手法を用いて研究を行っています。また、摂食量の変化は動物の生殖に影響を与えることから、摂食調節に働くホルモンと生殖制御に働くホルモンの相互作用についても研究を進めています。研究には主にニワトリ用いていますが、培養細胞なども用いて個体から分子レベルまで幅広く研究を行っています。

今後、鳥類の摂食制御機構や栄養制限による生殖機能調節についての基礎研究を継続していくとともに、栄養条件変化による人為的な鶏卵生産の制御技術の開発につながってきたいと考えています。



只今、実験中です。

研究室・ゼミナール等紹介

農学部

安井研究室



21世紀に入って地球温暖化やオゾンホールなど、人間の経済活動に起因する環境問題はますます深刻になっています。大気や水の汚染のような環境の悪化と同様に深刻なのは生物多様性の減少です。我が国では従来自然環境の保護について原生林のような手つかずの自然を守るという考え方が主流でした。しかし太古より人手の入っていない原生植生は現在日本中どこにもないため、より身近な自然環境に対する新たな価値観が必要となりました。またこれまで原生林は生息する種数と個体数が最も多いと信じられてきましたが、実は里山のような人手の加わった環境もそれに匹敵するほど生物多様性が高いことがわかってきました。香川県には原生植生はどこにもありませんが、県土に占める里山の面積比は60%と全国的にも非常に高く、里山という新たな価値観における自然は実に豊かなのです。

安井研究室では同じ昆虫学研究グループである市川研究室・伊藤研究室とともに、里山の生態系における節足動物、特に

昆虫類、ダニ類などに着目した生態学的研究を行っています。高度経済成長時代以降、人間の生活スタイルの変化（薪や炭を利用する生活から化石燃料を燃やす生活への変化）が里山の利用価値を失わせ、管理放棄と荒廃につながりました。現在当研究室には安井が幼少期から収集した昆虫の標本が1000点以上保管されており、そのなかには1970年代には（子供でも採集できるほど）普通種であったものが現在では絶滅あるいは絶滅を危惧される状態になっているものも含まれています。このことは現在普通にみられるものも30年後には絶滅に瀕しているかもしれないことを意味します。身近な環境の目に見えない変化を昆虫は敏感に反映します。「百聞は一見に



しかず」学生たちは昆虫のコレクションを通して生物の多様性を認識し、それを生み出した進化の理論を学び、環境保全の重要性を心に刻んで社会に旅立ってくれています。

A.R.ウォーレスに進化論を思いつかせた色違いのトリバナエゲハ（インドネシア、ニューギニア、ソロモン諸島；安井コレクションの一部）

農学部

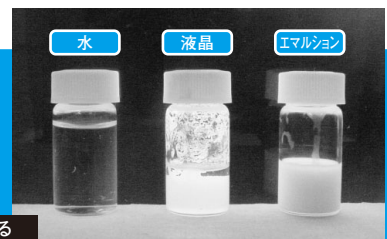
食品物理学研究室

食品物理学研究室内の現在の構成員は、教員（合谷）1名、学部4年生3名の小世帯ですが、この10月に東南アジアのタイから留学生が大学院の修士課程に進学し、また、4年生内の1人が来年修士課程に残る予定になっています。従って、来年はもう少し研究室が賑やかになる見込みです。

現在の主な研究は省エネルギーな方法による微細エマルジョンの調製法の開発です。エマルジョンとは水の中に油が液滴として分散したもので、食品では牛乳やマヨネーズが該当します。化粧品や医薬品では白く濁った乳液やローションがそれにあたります。微細なエマルジョンとは水中に分散した油滴の大きさが小さいもので、1) 水と油が分離しにくく、安定である、2) 体内への吸収性が高い、3) 粒径 $0.1\mu\text{m}$ 以下では透明、4) 油っぽさを感じにくい、等の特徴を持っており、その機能が注目されています。このような微細なエマルジョンは、これまでも高エネルギー



実験装置の前で「ハイ! ニッコリ」



液晶が輝いている

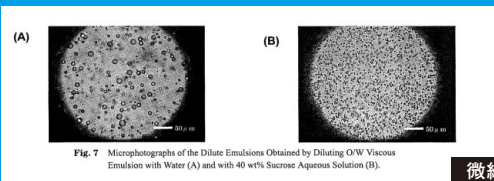


Fig. 7 Microphotographs of the Dilute Emulsions Obtained by Diluting O/W Viscous Emulsion with Water (A) and with 40 wt% Sucrose Aqueous Solution (B).

微細エマルジョン

な装置を用いれば作ることが出来るのですが、私たちの研究室は、糖の作用を利用して、省エネな方法で微細なエマルジョンを調製することを目指しています。

具体的には、乳化剤と糖（主にシヨ糖）の水溶液を混合し、これをゆっくり攪拌しながら油を滴下するという、簡単な方法です。この際、乳化剤の種類と糖濃度や、乳化剤と糖水溶液の割合を工夫すると、微細なエマルジョンが出来ます。そしてそれは、液晶が発生するためではないかと考えられています。そこで現在は、エマルジョンの調製だけでなく、どのような条件で液晶が発生するか、それは糖のどのような作用によるかについて究明しています。