



大きな百合の木の下で

IBARAKI UNIVERSITY NEWS LETTER

THE ELEVENTH NUMBER SPRING 2006 vol.11

茨城大学ニューズレター



2006

● 特集

◎ フィールドは無限

◎ 茨城大学と鹿島アントラーズが提携

● 学生が語る《ゼミ・研究室紹介》

● 広域水圏環境科学教育研究センター紹介



茨城大学
Ibaraki University

大学の、教員の活動の場は、キャンパスの中だけではありません。多くの教員がキャンパスを飛び出して、様々な活動を行っています。今回の特集では、茨城大学におけるキャンパス外の様々な活動の一端をご紹介します。

フィールドは無限

農学部

山笑う早春にー
野に学ぶ農学への胎動
現代GPPプログラム
「フィールドワーク実習」
にかける夢

農学部地域環境科学科教授・附属農場長
現代GPP取組責任者 中島 紀一



フィールドワークの参加者と

「早春の野山で、今年の冬は記録的な寒さでしたが、そんななかでも少しの暖かさをとらえて野山の草木は春の準備を始めます。まず雑木や野草の芽が少しずつ動きだし、続いて地の虫たちも動き始め、それを追ってモグラたちも活動を始めます。三月末から四月の頃、茨城・常陸野の野山は素晴らしい芽吹き季節を迎えます。この風景を「山笑う」と言います。

「山笑う」その少し前、地の虫が動き出す頃に農人は田んぼに出てそろそろと農作業を開始します。まず、田を耕し、苗床に稲の種を蒔きます。そして田んぼには水が張られ、常陸野は

水盆のような風景に変わり、新緑の始まり頃になると田には稲の苗が植えられます。早春の野山に立つと、つくづくと人は自然と共にあると実感されます。そしてその自然とともに生きてきたのが農業です。いま農学は、改めてそんな自然と共にある農業と向き合おうとしています。

「自然と響き合うフィールド農学」

茨城大学農学部のある阿見町は、つくば研究学園都市にも近く、首都圏にあります。周囲は緑豊かな農村です。農学部の構内には二十ハクタールもの広大な農場があり、大学の外に出れば田畑があり、森があり、その向こうには日本第二の湖である霞ヶ浦が広がっています。この環境が農学部の構成員が共有するフィールドです。いま農学部では、この地元フィールドを舞台として新しい農学（フィールド農学）の教育創造の取り組みが進んでいます。現代の「自然共生型地域づくりの教育プログラム」がそれぞれです。

現代の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」(GP = good practice)の略称で、文部科学省による特別プロジェクトです。このプロジェクトでは、学生たちの地域でのボランティア活動を大学の教育システムに組み入れる試みが始まっています。農学部では研究室や実験室で勉強するだけでなく、野に出て自然と交わりながら、自主的な環境ボランティア活動を展開しつつあり、それが教育プログラムとして組み込まれてきているのです。

「地域と響き合うフィールド農学」

阿見町はかつては有数の園芸農業地域でしたが、現在では農業者の高齢化が進み、広大な農地の維持管理も難しくなり、荒れた農地も広がってきてしまっています。利用されなくなり荒廃してしまった農地を保全し、利用を再建しようというのが学生たちの地域ボランティアの主なテーマです。こうした活動を進めるには、地域の自然の仕組みを知らなければなりませんし、地域の農業についても実践的知識を身につけていくことが必要です。自主的活動のためには自主的学びが必要ということ。現代の「自然共生型地域づくり」は、学生たちの自主的学びを大学教育システムとして支援していくこととして行っています。

「地域を先導する」として

現代の「自然共生型地域づくり」フィールドワーク実習として「自然再生活動」「市民とのパートナーシップ形成」「地場産野菜の地域マーケティング」などの分野で実習コースが設定されており、さらに実習経験を理論付けるために「自然共生型地域づくり概論」の授業も準備されています。もちろん農場実習や既存の講義や実験科目もこれらの活動をサポートしていきます。

そこの教育指導者は大学教授はもちろんですが、地元の農家や市民など「地域の先導」も講師陣に加わります。現代の「地域に学ぶ」を基本的なコンセプトにしており、その意味でこのプログラムは学生が社会人として育っていくための接続教育でもあるのです。



みんなで仲良く田植の実習です

教育学部社会選修のカリキュラムの中に、地理学野外実習という授業がある。四泊五日、調査地で合宿して、フィールドワークを行う実践的授業である。



地理学実習の参加者—旧函館公会堂にて—

受講した学生さんに、「フィールドワークで楽しかった点は？」と尋ねると、「はじめての土地を見ることができた」「聞き取りをした時に、お茶菓子をいただいで嬉しかった」などの答えが返ってくる。逆に「フィールドワークで辛かった点は？」と尋ねると、「聞き取る相手と、うまく話ができなかった」「ミーティングが深夜に及ぶので、睡眠不足になる」など、初体験のフィールドワークは楽しいことばかりではなかったことがわかる。

たしかに、人文地理学のフィールドワークは初対面の方に、農業・漁業・商業などの生業の変遷、生活に関わる様々な組織や信仰など、聞き取りを行うことが多いので、緊張の連続である。博物館で古地図や古文書の写真撮影を行うにも、市役所で統計を拝見するにも、マナーが要求される。

フィールドに行く前には、挨拶の仕方を練習し、主たるインフォーマント（聞き取り相手）へのアポイントメント、関連する文献の読破、聞き取り項目やアンケートの作成など、準備万端整えたはずなのに、フィールドでは予想もしないアクシデントやハプニングがしばしば起こる。「なんで、そんなこと聞くの」「これ聞いて、どうするの」と問いつめられ、追いつめられた学生もいる。

一日の調査が終わると、聞き取りしたことをまとめ、統計を集計・分析し、その成果をミーティングで報告する。報告内容について質疑応答を行い、その後に明日の予定を再確認するなど、毎晩二時過ぎになる。

大学に戻れば、お世話になった方々への礼状書きにはじまり、図表の作成など、報告書の原稿執筆まで一年を要する。これで二単位では割が合わない。とはいえ、報告書が完成すると充実感が込み上げ、卒業して十年経つても忘れない大学生活の貴重な体験となる。公務員になった卒業生の年賀状には、フィールドワークの体験は「人と人とのコミュニケーションを最も必要とする福祉職において、かけがえのない武器となりました」と記してあった。フィールドワークは、実社会で活用できるテクニクである。

フィールドワークの楽しみは、体験した人そ

れぞれに異なるが、これを仕事とする立場からみれば、フィールドワークの醍醐味は、現地では知り得ない新たな問題点に気づき、それを解決することにある。

一例を示そう。昨年、観光地で有名な函館の重要伝統的建造物群保存地区を歩いた。映画やテレビのロケ地にもなる風光明媚な住宅地でもある。教会や寺院の建物に目を奪われがちだが、観光客が行き交う道沿いから一歩脇道に入ると、駐車場の無い家屋があり、空き家も多い。地区内の住民に聞き取りすると、敷地面積が狭いために駐車場が設けられず、転居する若い人が後を絶たないという。有名な観光地の思いがけない一面である。どうすれば良いのか、俄然、研究欲が湧く。フィールドワークは、そこで生活する人々のために、時に語り合いながら、何々学という学問の垣根を越え、様々な方法を考案しては、これを駆使して原因を解き明かし、あるべき方向性を見出すためである。それゆえ、フィールドワークの方法は無限である。



ビデオによる景観の観察・記録
—旧開拓使函館館支庁書籍庫にて—

工学部

南米チリ共和国での 電波天文学研究

理学部 教授 百瀬 宗武

理学部・宇宙観測グループ(百瀬・岡本研究室)では、他の大学や研究機関と積極的に協力して研究教育を実践しています。今回はその中から、南米チリ共和国で展開している電波天文学の取り組みを紹介しましょう。

宇宙空間には星だけでなく、星を作る材料となる物質(星間物質)が存在しています。星の誕生が起きている星間物質は大変冷たく、その温度はマイナス二五〇度程度しかありません。このような低温の物質は、人間の目で感じる光では輝いて見えません。そのかわり電波を放出しているため、電波観測でその様子を調べることが出来ます。これまでは主に、波長(波がしら同士の間隔)が数ミリの「ミリ波」と呼ばれる電波を使い、星の材料について研究してきました。代表的な研究装置は、長野県野辺山高原にある国立天文台四五m電波望遠鏡アンテナが挙げられます。

しかし、太陽のような星や我々が住んでいる地球のような惑星が、宇宙の中でどのように誕生しているのかをより詳しく調べるための新たなフロントティアとして、ミリ波より波長が短い「サブミリ波」と呼ばれる電波に世界中の研究者が注目しています。これは、星間物質が自らの万有引力で収縮して密度が高くなるらないと、サブミリ波を放出できないためです。つまり、サブミリ波を観測することは、星や惑星がまさに誕生しつつある場所だけをピックアップすることに なります。

サブミリ波観測では地球大気、特に湿気(水



アステ望遠鏡。作業は望遠鏡サイトで。観測は標高の低い麓から衛星通信を介した遠隔操作。奥に見える青いコンテナとアンテナが通信インフラ。

蒸気)が邪魔になるため、非常に乾燥した場所でないとい良い観測ができません。そこで、日本や欧米各国、東アジア諸国が協力して、地球上でもっともサブミリ波観測に適したチリ北部のアタカマ砂漠に、かつてない巨大な電波望遠鏡(アルマ)の建設計画が進められています。建設地の標高は何と五千メートル、年間降水量は十ミリ以下です。人間にとつては大変過酷な環境ですが、サブミリ波観測には理想的です。アルマは、口径十二メートル程度のアンテナ八十台を最大十五km四方に展開して組み合わせ使用おうという、スケールの大きな計画です。数年後には部分的な運用が始まり、二〇一二年には完成し宇宙の新たな姿を明らかにすることが期待されています。我々のグループも、アルマ観測を円滑に行うための環境モニター装置の開発や、より高精度イメージングを実現する観測法の研究を共同で行っています。

設サイトに設置し、これを使った高感度なサブミリ波観測を二年前から実施しています。

私たちのグループでも、惑星系の母胎とみられるガス円盤の観測をアステ望遠鏡で実施しています。地球の裏側まで片道四十時間近くかけて行き、空気が海面の六割弱しかない砂漠で作業するのはかなりハードです。しかし、日本では体験できない環境に囲まれつつ「ちょうど日本は足元の反対側になるんだなあ」などと考えながら仕事をしていると、地球の大きさやその表情の豊かさを実感させられます。そして何より、砂漠からみる満点の星空に触れたり、星や惑星が形成されつつある場所からの微弱な電波が、少しずつ、しかし確実に検出されていく様子を目の当たりにすると、自分自身が宇宙の中にいるということを実感できるような、そんな驚きと興奮を覚えます。

我々の研究室の学生さんにも、このような場で活躍し、多くの体験を通じて色々な面で成長して欲しいと考えています。



アステ望遠鏡と筆者。普段は標高が低い麓に滞在。観測は衛星通信で。しかし、機器調整のため定期的に自動車望遠鏡サイトへ。



望遠鏡サイト近くで遭遇した野生動物(ビクーニャ)。砂漠には日本ではみられない風景や動植物が。

かつて大学が「象牙の塔」と呼ばれていたことがありました。大学の研究者（教員）たちが研究熱心であるがゆえに大学の中に閉じこもりがちとなり、かえって現実社会から疎遠になることを、批判をこめて指摘した言葉です。そこには明らかに、「世間知らずの学者たちが多い大学」という皮肉が込められています。

大学の研究者の中には、研究室に籠もってひたすら実験を続けているようなタイプの人が、現在でもないわけではありません。しかし今は、多くの研究者が自分自身の研究のフィールド（現場）を大学外にも広く設定して、様々な



ハノイの大教会の前で放課後にくつろぐ中学生たち

場所での研究活動を展開しています。

たとえばある社会心理学の研究者は、ベトナムの首都ハノイのある路地に家を借り、そこに家族とともに十ヶ月間住み込んで、人々が路地でどんなことをしているのかの観察を続けました。彼は、窓越しに路地の風景を眺めていただけではありません。自らベトナム語を学びながら、路地で展開されている様々な活動——物売りの人に声をかけて値段交渉をしながら何かを買ったり、雑貨屋の中でお茶を飲みながら談笑するとか——に、ぎこちなくも参加

していったのでした。そのようにしてみると、そのフィールドの雰囲気を感じられ、様々なことに気づくこととなります。果物を買ったときには相場を知っていないとボラれるとか、朝食の屋台では馴染みになった人を大事にするとか、深夜になり家々の重いシャッターが閉められると風景が一変するとか……。そんな観察結果をもとに彼は一冊の本を書きました。その内容は、ハノイの人々にとってもかえって新鮮であり、好意的な感想がいくつも寄せられることになりました。

実は、この社会心理学の研究者というのは私自身のことなのですが、このハノイでの経験を通して、私は様々なことをフィールドの人々から学ぶことができました。このような研究方法のことを、フィールドワーカー——直訳すれば「野良仕事」——と呼びます。ここでは大学の先生でもある研究者は、何かを教える立場ではなく、むしろフィールドの人々に謙虚に教える請う立場となります。そしてその副産物として、そのフィールドにかけがえのない友人がたくさんでき、著作がでたりします。

このようなフィールドというのは、何も遠い外国まで行かなければいけないことはありません。近所にある公園も、ときどき立ち寄る本屋も、毎日のように利用する駅やバス停も、どれもすべてフィールドとなりうるのです。そこにはどんな人がいるでしょうか。そしてどんなことをやっているでしょうか。いつも何気なく歩いている通学路にも、ちょっと気を留めてみれば、思いがけず古いお店がまだ開いていたり、気づいていなかった看板があったりするものです。そこで思い切って近くの人に声をかけてみると、それが新たな出会いとなり、何かを学ぶきっかけがつかめることでしょうか。

自宅と学校の往復だけでは、世界は広がっていきません。ぜひ「自分のフィールド」と呼べるものを見つけてください。私にとっては、通算で二十回以上足を運んだベトナムのハノイや、二〇〇四年末のスマトラ沖大地震の津波被害のあとに調査に入ったタイ・ブーケットは、一生大切にしていきたいと感じているフィールドです。でもそれと同じくらい、近所の馴染みの居酒屋や中華料理店やラーメン屋も、私にとっては大切なフィールドなのです。寺山修司は、「書を捨てよ、町へ出よう」と言いました。私は、「地図を持って町に出よう！」と呼びかけたいと思います。少しばかりの好奇心と行動力と歩きやすい靴でもあれば、誰にだつてできること。そこには知っているようで案外知らないフィールドが広がっており、きっと新たな出会いが待っているはずです。



東京の下町での子どもへのインタビュー調査

工学部

日本で唯一の研究施設 工学部附属 超塑性工学研究センター

センター長 本橋 嘉信

皆さんは、これまでに「塑性」という言葉を耳にしたことがあるでしょうか。辞書で調べると「固体に、ある限界以上の力を加えると連続的に変形し、力を除いても変形したまま元に戻らない性質」とあります。私たちの研究施設にはその言葉に「超」がついています。つまり、固体に発現するその性質を結晶粒界や異相境界の役割を言めて解明し、その特性を活かすことのできる材料や新しい加工法、新機能の探求に取り組んでいます。

超塑性現象応用（A研究分野）、ナノ知能物質創製（B研究分野）、レーザー応用マイクロ構造創製（C研究分野）という三つの研究分野では、それぞれの研究成果を互いにフィードバックし、現在マスコミなどでも大きく取り上げられている地球温暖化などの「環境問題」、医療・福祉の有り方が問われる「高齢化社会」など、私たちの身の回りで起こっているさまざまな社会問題に対応するため、材料とその加工技術の面に軸足を置いて、それらの基礎研究からその応用・開発に至るまで、日々研究を進めています。（写真①）

CO₂削減などは、皆さんもご存知のように「京都議定書」によってその排出量が定められ、先進諸国の間で最も重要な課題の一つとなっています。例えばその対策の一つとして、本研究センターでは「燃料電池」の研究・開発を行っています。すなわち、B分野で燃料電池の電解質



①学生の実験風景

力して研究を進めています。

また、歯磨きのCMなどで最近よく聞かれる「アパタイト」という言葉ですが、これは歯のエンメル質の主成分でリン酸カルシウム系化合物の一つです。本センターではこのアパタイトを始め、ジルコニアやアルミナ等のファイバーラミックス、チタン合金など人体にとって毒性がなく、生体親和性のよいこれらの材料を、人工骨などに成型加工することを進めています。医療分野において、このような人工骨の開発はますますその精度が求められています。人工の股関節などをお年寄りに用いる時、硬すぎることでよって他の正常な骨に悪影響を及ぼす場合があり、その強度（弾性）が重要になってくるのです。

このように、本研究センターは変わりゆく現代社会の諸問題に対する要請に対応すべく研究活動に努めています。

本研究センターは、平成十二年四月に時限十年の工学部附属の研究施設として設立され、五年の月日が経過しました。そこで平成十八年一

や電極に適した材料を見出し、A分野で電解質の超塑性成形や超塑性を利用した電極材との接合、そしてC分野で多孔質電極の放電プラズマ焼結やレーザーを利用した強化を行う、など、三つの分野が協

月に、外部から各研究分野に造詣の深い先生方にお越し頂き、研究センターの研究活動から施設運営の細部に至るまでを、点検・評価して頂く「外部点検評価」を受け、そこで私たちの研究活動について高い評価を得ることができました。また国内外の学会におけるオーガナイズドセッションや講演会の主催や共催、国際シンポジウムの主催など、この分野の活性化や普及活動を行っています。平成十七年十二月には国際シンポジウム「Current Status of Superplasticity」を主催しました。この国際シンポジウムでは、日本をはじめスペイン、ロシア等各国の最先端で活躍されている研究者を講師として招き、貴重な情報・意見交換の場を設けることができました。（写真②③）

現在、多くの大学附属の研究施設がある中で「超塑性」という名のつく研究施設は、日本では一つ、また世界でもロシアと並び二つしかありません。研究施設としてはまだまだ生まれたいばかりではありませんが、日本で唯一の研究施設であるという自負のもと、私たちの未来に向けて、環境や人間に優しい新技術を地域社会や世界に向けて発信し、さらに新分野を担う研究者・技術者の育成を目指し活動しています。

私たちの研究活動に多くの方が賛同して下さいることを願っています。



②③国際シンポジウム会場での質疑応答風景

茨城大学と鹿島アントラーズが提携



茨城大学地域連携推進本部
本部長 三村 信男
二〇〇六年の始めに、
ビッグニュースをお知らせします！

昨年十二月二十二日、茨城大学と鹿島アントラーズは提携協定を結びました。今年から、提携事業を開始します。茨城大学の教室で鹿島アントラーズのコーチや選手の方々の講義が聞けたり、アントラーズの試合の運営に茨城大学の学生が参加する—こんなことが実現するでしょう。

鹿島アントラーズは、今年四月からカシマサッカースタジアムの管理を任されて、スタジアムの運営を自ら行うことになっています。アントラーズは、これを機会に地域の支持をもっと広げようと計画し、鹿嶋地域と長く関係の深かった茨城大学に協力を申し込まれたのです。一方、茨城大学は「地域に支えられ、地域に頼りにされる大学」を目指しており、地元から熱い支持を受けているアントラーズとの提携事業

を積極的に推進していこうと考えました。こうした両者の思いによって、提携協定の締結が実現しました。



握手する牛島アントラーズFC社長(左)と菊池茨城大学学長(右)

具体的な事業の内容は現在計画中ですが、私達が行いたいと考えている事業をいくつか例を挙げて紹介します。

①提携教育事業

茨城大学の教員とアントラーズのスタッフが参加する教育活動を考えています。例えば、茨城大学の講義にアントラーズから講師を派遣していただいたり、アントラーズの選手の講義聴講を受け入れたりすることが考えられます。また、茨城大学の学生がアントラーズの運営・サポートに参加するインターンシップ制度の導入も計画しています。プロのサッカーチームの試合運営に参加できる、これはすばらしい体験になるでしょう。

②カシマサッカースタジアムの利活用事業

カシマサッカースタジアムでは、試合のない日にどのように有効活用する

かが大きな課題です。そこで、スタジアム内の部屋を利用して公開講座や講演会を開催します。アントラーズの特徴を生かした「スポーツ」「身体」などのテーマ、あるいは「食」や「環境」などの分野の講座を開き、多くの市民の方々に足を運んでいただきたいと思います。

③地域のスポーツ振興

サッカー育成事業への協力、鹿島地域で計画されている総合型地域スポーツクラブの具体化など、地域におけるスポーツ振興に取り組むのも考えています。このような活動は、茨城大学が進める地域連携事業の一つでもあり、積極的に取り組んでいきたいと考えています。

④研究事業

アントラーズは、環境を重視したスタジアムの運営を指向しています。私達はこの考えに強く賛同しており、大学の教員・研究者がもつ専門知識・ノウハウを使って、「CO₂減量やCO₂排出削減、緑の配置などに関する研究によって環境対策に協力したいと考えています。また、アントラーズが地域から一層強い支持を得られるように、アントラーズが地域社会に与えた効果などを調査し、今後の展開方向の検討に協力していきます。

茨城大学では、学生と一緒にこうした提携事業に取り組み、アントラーズの一層の活躍の支援と茨城大学の魅力アップを図ります。

●教育学部 国語選修
国語科教育学(昌子)研究室

ココロノヤサシイ
オニノ 研究室デス
ドナタデモ オイデ クダサイ
オイシイオカシ ガ
ゴザイマス
オチャモ ワカシテ
ゴザイマス。

我が国語科教育学研究室を表すと、こんな感じですよ。「心の優しいオニ」こと昌子佳広先生ご指導の下、これまでの国語科教育・国語科授業の問題点にスポットを当ててより良い国語科教育とは何かを考え、熱い議論を繰り返してあります。

そんな私たちの研究室には、昌子先生が掲げた「ゼミの掟」がいくつもあります。その中の一つは、「自分の成長を信じること」。私たちがとても勇気付けられることばです。向上心を持ち、仲間と切磋琢磨できる、それがこの研究室の大きな自慢です。

三年 渡部 淳志



真ん中が心のやさしい「オニ」



毒のない団結力の強さがウリの研究室

皆さんは「環境毒性化学研究室」という名前から、どのような研究室を想像されますか？

当研究室は、火山灰(三宅島)、河川やイネの葉に潜む細菌の種類とそれらの働きを明らかにし、廃土壌での物質循環や、環境中の毒(環境ホルモン、重金属など)の分解・解毒との関わりをテーマに、学部四年から博士課程三年次生までの学生が、日々研究に励んでいます。研究内容に魅力があるのもさることながら、教員である太田寛行教授を慕い、メンバーが仲良く活気ある研究室生活を送っています。

時には研究が進まず落ち込むこともありますが、みんながアイデアを持ち寄り、問題の解決に取り組んでいます。そのような団結力を見てみると、案外、細菌たちも我々と同じような生活を送っているのかもしれない、とミクロの世界に思いを馳せる毎日です。

修士課程二年 末森 光紘

●農学部

環境毒性化学研究室

●人文学部 コミュニケーション学科

住川治人研究室

新聞を毎日読んでいますか？政治や経済のニュースを取っつきにくいイメージがありますよね。私たち住川ゼミでは、知識の豊富な元新聞記者の先生がそのニュースについての歴史・背景を交え、分かりやすく教えてくれます。知識が身につくにつれて、ニュースが面白くなるのを実感できます。社会に出る前に必要な知識を身につけることは就職活動にも役立ちます。

住川先生は今年から、新たな試みとして「新聞づくり」を考えているそうです。自ら取材をし、記事を書くということで、ジャーナリスト気分が味わえます。

また、夏には、軽井沢でゼミ合宿を行います。すこしやさしい環境の中では勉強が一層はかどりやすい。是非皆さんも私たちと一緒に社会のニュースに目を向けてみませんか。

三年 野村 菜美



文章の添削は、激しすぎるほど親切



明るく化学している研究室のメンバー

我々が普段生活している環境中に、どんな化学物質が、どれだけ存在しているか、あなたならどうやって調べますか？我々の研究室では、「分析化学」をテーマとして、環境中の微量な化学物質を精確に定量する方法を開発・研究しています。

研究は他人からの指示を待つのではなく、自分自身で考え、各自が創意工夫をしています。自ら考えることで分析化学だけでなく化学全般、幅広い知識を得ることが出来ます。そして、週一回行われる報告会では、個々の研究テーマについて議論することでさらに知識を深めることができます。

そして研究室一番の自慢は、普段の生活が明るく楽しいことです。毎日明るく楽しく生活し、化学の知識がしっかり身につく。これが私達の研究室です。

四年生 田山 遊

●理学部 分析化学講座

大橋・井村・大橋朗研究室

●教育学部 理科教育講座

松川研究室

私たちの研究室では、風船が大好きな松川寛先生の「ご指導のもと、主に環境調和な有機合成の開発について研究に取り組んでいます。水溶媒やリサイクル可能な有機溶媒を用いる反応、簡単な有機合成手法などを開発しています。今まではこれが本業でしたが、近年では有効な化学教育、環境教材の開発にも取り組んでいます。分子模型や ^{13}C 測定、 ^{17}O 測定などの教材も開発してきました。またリーディングスパンテストを用いた理科の難しさの解明についても研究を進めています。理科の難しさの要因の一つとして文章の難しさがあげられます。それがどの程度なのかを分析しています。研究以外でも飲み会や鍋などのイベント、先生の脱線話など盛りだくさんで、仲間との関係、先生との関係がとても近い元気がいっぱい自慢のゼミです。

三年 金谷めぐみ



大きく夢をふくらませて

●理学部 地球生命環境科学科
固体地球物理学研究グループ

私たち固体地球物理学研究グループは、地震や地球の内部構造などに興味を持った学生が集まった研究室です。そして指導してくださるのは、朝早くから学校に来ていつも私たちを温かく見守ってくださる宮下芳先生と、夜遅くまで熱心に学生の研究に付き合ってくださいる河原純先生です。

研究内容は ^{60}Co の観測データを用いた地殻変動や、地震波の観測データを用いた地球内部構造の推定、地震活動の数値シミュレーションなどです。

また、毎年行なわれる人工地震実験にも参加し、実際に山の中に入り地震計の設置や観測も行なっています。ほかにも学生が興味を持ったものは、積極的に研究することが出来ます。

研究室ではお茶会がよく行なわれ、明るくとても雰囲気が良いです。笑い声とお菓子の絶えない研究室で一緒に研究しませんか？

四年 栗原 沙織



固いどころか雰囲気は柔らかか

●工学部 電気電子工学科

電気材料研究室

「粉体」これが私達の研究室の大きな幹となる言葉です。何気ない日常の中にもたくさん粉体が使われています。粉体は、コピー機やプリンター、また最近では電子ペーパーや、車のボディの塗装などに用いられた私たちの生活に密着しているのです。

また有機半導体の研究もしており、これは時代の先端を行く研究で、今後の可能性は無限といっても良いでしょう。他にも新しい関数を用いた数値解析によるシミュレーションなど、幅広い分野の研究を行っています。

竹内学教授の指導の下、各自の研究テーマごとに実験を行います。週一回のゼミでは、活発な議論が行われ、的確なアドバイスをいただき、非常に勉強になる有意義な時間をすごしています。

興味がある人は是非遊びに来てください。

四年 鈴木 暁大



キメ細やかな配慮がたくさん

●人文学部社会科学科

環境社会学ゼミ

皆さんは環境について深く考えたことはありませんか？最近では世界中で環境破壊の問題が取りざたされています。そういった環境問題に対して色々な角度から切り込んでいく！それが環境社会学です。私達環境社会学ゼミナールでは、世界で起きている水をめぐる問題といったグローバルなものから、神戸市で起きたヒ素汚染問題という身近な地域で発生する問題などを幅広く研究しています。

ゼミでは普段の研究以外に、ZO法人大洗海の大学の活動に参加するなどの学外活動を通して環境の大切さを肌で感じています。ゼミナールには、真面目な人から面白い人まで個性豊かなメンバーが揃っています。原口弥生先生を中心として、和気あいあいとした雰囲気の中で真剣に、かつ楽しく学んでいます。

四年 竹原 洋治



外では先生そっちのけで楽しんでま〜す



CWES
Ibaraki University

茨城大学広域水圏環境科学 教育研究センター



快適な宿泊棟



中身で勝負のセンターです

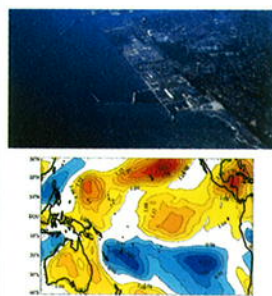
センターでは淡水域、汽水域、沿岸水域および水に関わる地域の環境科学の研究教育を行っています

地質環境



- 土壌汚染や地下水汚染などを含む局所的な地質汚染の機構解明と浄化
- 地盤沈下と地質汚染を防止し、地下水資源の有効利用をはかる地下水盆地の環境管理
- 残土石および廃棄物からの地質汚染防止とジオロジカル・ハザード防止
- 関東平野における地殻変動および人工地質形成史と地震災害予測
- 湖沼堆積物の分析等による過去の気候変動解明と環境変動の未来予想
- 地下水流動系の形成史と海跡湖水の量的・質的研究

地球環境



- 地球温暖化による気候変動や海面上昇の影響の予測
- 地球環境変動に対する対応策の研究
- 日本全国に対する影響評価
- タイ、中国などアジア諸国に対する影響評価
- 南太平洋の島嶼国に対する影響評価

生物環境



- 環境攪乱に対する生物群集の応答と生態系機能の研究
- 生態学的視点からの人工湖岸の自然環境創造
- 湖沼水草帯における生物群集の構造と機能および多様性維持機構の解明
- 多様な環境に生息する微小生物を用いた適切な環境影響評価手法の検討
- 湖沼の生物群集のイベントリーと長期的モニタリングに関する研究

沿岸環境



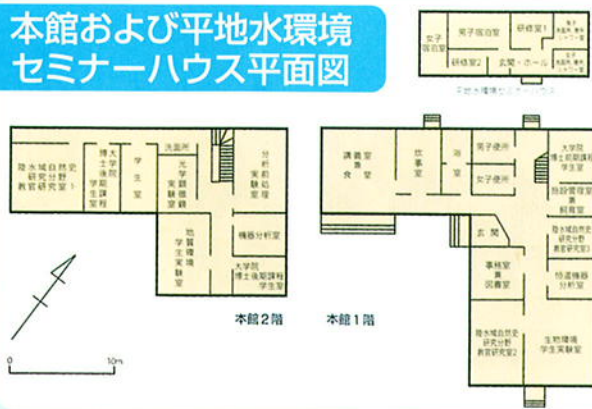
- 海岸浸食の解析と対策
- 茨城海岸における海浜地形変化
- 沿岸海域の水質汚濁の予測モデルと浄化法
- 茨城県の環境情報データベースと環境評価
- 持続可能な沿岸域の利用と保全に指向した環境管理システムや防災システムの研究

研究成果の地域社会への還元

案内図



本館および平地水環境 セミナーハウス平面図



歴史

- 1920年代、茨城大学の前身、水戸高等学校の三好晋教授が、湖沼の研究を。
- 1949年に、茨城大学は周辺の民家に湖沼研究室を設置。
- 1956年11月、茨城町親沢に湖沼臨湖実験所を設立。
- 1967年6月、文理学部改組に伴い理学部附属湖沼臨湖実験所となる。
- 1970年6月、潮来町大生湖岸に鉄筋ブロック平屋建設。
- 1972年5月、湖沼臨湖実験所に改称・本格移転。
- 1976年7月、現在の鉄筋コンクリート2階建ての建物建築。
- 1997年4月、現在の広域水圏環境科学教育研究センターが発足。
- 2003年8月、宿泊棟の新築完成

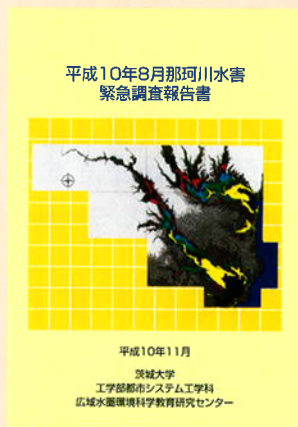
組織



研究の一部の紹介

- 平成10年(1998年)8月の集中豪雨による那珂川水害発生の際に、工学部都市システム工学科と広域水圏センターは、緊急調査を実施し、総合的な報告書をまとめています。

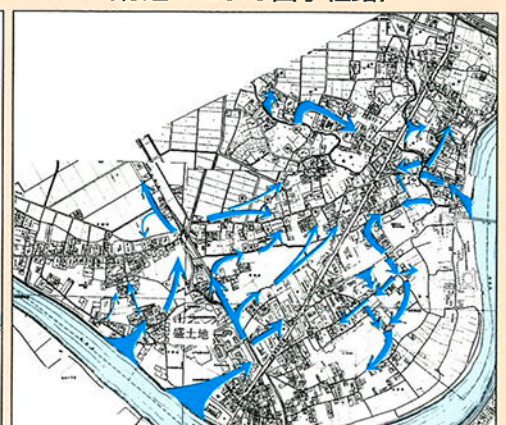
〈報告書〉



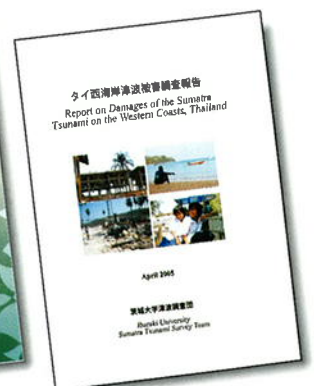
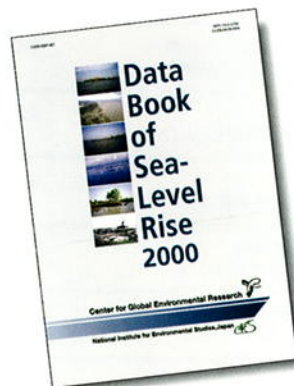
〈出水の状況〉



〈聴込みによる出水経路〉



- 平成12年(2000年)1月、国立環境研究所地球環境研究センターと協力で、「Data Book of Sea-Level Rise 2000」を発刊
- 平成14年(2002年)12月、総合科学技術会議環境担当議員・内閣府政策統括官(科学技術政策担当)共編に、現在センター長の三村信男が地球温暖化の「日本に及ぼす影響」を執筆。
- 平成17年(2005年)3月、平成16年12月26日に発生したスマトラ沖地震の津波の被害状況調査に茨城大学津波調査団を派遣。広域水圏センターが中心となり報告書を作成。
- 平成18年(2006年)3月6日、「茨城県の湖沼環境をめぐって」と題する地域連携シンポジウムを茨城県霞ヶ浦環境科学センターの多目的ホールにて、同センターと共催。
- なお、茨大ニュースレター「大きな百合の木の下で」第7号、特集「茨城を識る」の7ページ、楡井久「茨城の環境」も併せてご覧ください。
ニュースレターのバックナンバーは、
http://www.ibaraki.ac.jp/all/public_video.htm
からご覧になれます。



平成十八年度から 人文学部が二学科体制へ

平成十八年度から、人文学部は学科改組により、現在の人文学科と、コミュニケーション学科が統合され、人文コミュニケーション学科となり、社会科学科と共にコース制へ移行します。二学科体制は、学生の意向を反映させたより良い教育環境の実現、人材育成を目的としています。

人文コミュニケーション学科には、人間科学、歴史・文化遺産、文芸・思想、言語科学、異文化コミュニケーション、メディア文化の六コース、社会科学科には、法律・経済・経営、国際社会、地域社会・福祉の四コースが設定されます。

連携協定を締結した 鹿嶋市等が茨苑祭に初参加

水戸地区では、平成十七年十一月十九日(土)、二十日(日)の二日間、にわたり、茨苑祭(大学祭)が開催され、多数の来場者で賑わいました。今回は、大学と包括協定を締結した鹿嶋市、人文学部との協定締結した常陸大宮市及び大洗町が、自治体からの参加として初めて参加しました。鹿嶋市は、「夢フィールド 交流(ふれあい)のまち かしま」のキャッチフレーズのもと、鹿嶋市の特産のはまぐりとホッキ貝を具とした特選力レーの販売、農業後継者で作るクラブ一揆のメンバーが丹



丹 誠込めて作った野菜の販売、観光案内など趣向を凝らしたブースが設置され、例年にない企画となりました。それぞれの地方自治体の職員・関係者の皆さんは、休日にもかかわらず特産物販売及び市町のPRに汗を流し、学生及び地域住民との交流を通して得た連携の輪は、大学の歴史に新たな一頁を刻む小春日和のひとつとなりました。

茨城大学 FormulaSAE部が 第二回全日本学生 フォーミュラ大会へ初出場

大会参加は、総排気量1600cc以下、生産コスト三二五万円以下のレーシングカー作りから開始。大会前の静的イベントと出走そのものの動的イベントが、総合1000点満点で審査されました。結果は、エントリー四五チーム、出場四一チーム中二八位。初参加十七チーム、出場十三チーム中の六位に終わりました。今後の活躍に是非ご期待ください。



編集後記

今回は、限られた大学のキャンパスの枠内にとらわれず、縦横に幅広いフィールドで活躍されているケイを特集しました。これまでの大学に対する考え方を変えていただければ幸いです。

平成 18 年度茨城大学公開講座の受講生を募集します！

(3月～6月中申込)

開講地区	講座番号	分類番号	講座名	講師	開講月日	曜日	開講時間	講費料(円)	定員	申込期間
水戸地区	1801	語学講座	ワールドカップでドイツ語を学ぼう！ ードイツ語入門講座ー	生涯学習教育研究センター 教授 藤平 誠二	4/21～ 7/14	金	18:00～ 20:00	6,000	20	3/23～ 4/7
水戸地区	1802	趣味講座	生涯学習としてピアノを弾こう・入門編 ー初めての人、ピアノ教室に行く前にー	生涯学習教育研究センター 教授 藤平 誠二	5/13～ 7/15	土	10:00～ 12:15	6,000	10	4/12～ 4/26
水戸地区	1806	パソコン 講座	デジタルカメラの使いこなし (撮影を中心に) ー暑中見舞いの葉書を作ろうー	理工学研究科 助手 野澤 恵 水戸市総合教育研究所 中川 義通	7/16・ 7/17	日月	10:00～ 17:00 (休憩12:00～ 13:00)	3,600	15	6/15～ 6/30
水戸地区	1812	専門講座	実践心理教育相談講座	教育学部 助教授 正保 春彦	5/20～ 7/15	土	13:00～ 16:15 (申請中休憩 15分)	4,500	20	4/17～ 5/2
水戸地区	1813	現代的課題 講座	21世紀は江戸時代パート3	生涯学習教育研究センター 助教授 長谷川 幸介	5/13～ 10/28	土	13:30～ 15:30	6,000	20	4/12～ 4/26
水戸地区	1815	教養講座	水戸藩の歴史と文学 ー史跡祐養園を軸としてー	教育学部 教授 前川 捷三	4/15～ 4/22	土	14:00～ 16:00	5,400	20	4/12～ 4/26
水戸地区	1816	教養講座	電気を利用した快適生活と省エネルギー ー資源の有効活用や環境問題を考えようー	茨城大学生涯学習研究員 舩井 正義	4/15～ 4/22	土	10:00～ 12:00	1,200	20	3/22～ 4/3
水戸地区	1817	教養講座	素粒子物理学入門 ー基本的な考え方から調弦理論までー	教育学部 助教授 永尾 敬一	6/25	日	10:00～ 15:00 (休憩12:00～ 13:00)	1,200	15	5/25～ 6/9
水戸地区 (三の丸)	1821	現代的課題 講座	市民の活動と地域社会 ー茨城県内の多様な活動と地域社会の可能性ー	生涯学習教育研究センター 助教授 長谷川 幸介	6/2～ 7/28	金	13:30～ 15:30	3,000	20	5/1～ 5/18
阿見地区	1824	趣味講座	ゼロからはじめよう家庭菜園 ーみんなで楽しく健康野菜づくりー	農学部附属農場 助教授 小松崎 将一	4/22～ 12/9	土	9:30～ 11:30	3,600	30	3/23～ 4/7
水戸地区	1825	公開 ゼミナール	茨城県経済の構造と変化 ー県産業連関表を使ってー	茨城大学名誉教授・生涯 学習研究員 徳江 和雄	5/6～ 7/15	土	10:00～ 12:00	6,000	10	4/4～ 4/19
水戸地区	1826	公開 ゼミナール	公開ゼミナール 「コミュニティーを科学する」	生涯学習教育研究センター 助教授 長谷川 幸介	5/18～ 7/6	木	18:30～ 20:30	3,000	10	4/12～ 4/27

詳しくは、ホームページ <http://shougai.admb.ibaraki.ac.jp/koukai/index.html> をご覧ください 申込先・問い合わせ 茨城大学生涯学習教育研究センター 029-228-8413

