

大きな百合の 木の下で



IBARAKI UNIVERSITY.
NEWS LETTER
THE SIXTH NUMBER.
SUMMER 2003

vol. 6

茨城大学ニューズレター

特集

原点を遡る その2

オープンキャンパス

● 学生が語る《ゼミ・研究室紹介》
● 人が輝く文化が光る 人文学部へ突撃。



写真：歓迎の準備が整った平成14年度公開説明会の朝

| | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---------------|
| 平成 15年度 | 茨 | 城 | 大 | 学 | |
| | 公 | 開 | 説 | 明 | 会 |
| | | | | | オープン キャンパス |



楽しかった平成14年度の公開説明会

平成十五年七月十九、二十日、二十六日と茨城大学では、公開授業と各学部の説明会を組み合わせさせた公開説明会（オープンキャンパス）を実施します。

公開授業では、それぞれの学問領域で新しい研究テーマと日々格闘している教官が、さまざまな授業タイトルのもとに、学ぶことの楽しさ、苦しさ、面白さ、喜びの一端を体験を交えてご紹介いたします。

学部の説明会では、専門分化が進んでいる学問領域の特色と、それぞれの領域における今日の問題意識、研究テーマ、分野ごとの学問の楽しさを紹介します。

公開説明会と楽しい秋の茨城祭（水戸キャンパスの学園祭）は、一般の方々に茨城大学と直接接していただく数少ないチャンスです。

お陰様で昨年度も高校生の方々に多くの皆様においていただきました。

茨城大学ではこの公開説明会をはじめ、出前授業、公開講座、生涯教育のお手伝い等、地域と一体となつて、さまざまな教育活動を行っています。

受験・入学を希望されている高校生のみならず、ご父兄の方々、高校の先生方を始め教育関係の方々、卒業生の方々、さらにはマスコミの方々に、水戸、日立、阿見の各キャンパスで茨城大学の教育活動の一端に直接触れていただきたく、公開説明会のご案内を申し上げます。

茨城大学 阿見キャンパス

平成十五年七月十九日（土曜日）

◎全体説明会 農学部 一〇〇講義室 十三時三〇分～十七時〇〇分

挨拶

農学部の概要等説明
学科・大講座の紹介

◎生物生産科学科……………植物生産科学大講座
動物生産科学大講座

◎資源生物科学科……………応用生命科学大講座
農業化学生態学大講座

◎地球環境科学科……………地球環境工学大講座
緑環境システム科学大講座

◎附属農場

◎質疑応答

◎図書館および遺伝子実験施設見学

◎研究室訪問

茨城大学 日立キャンパス

平成十五年七月二日（月曜日）海の日

◎受付 九時三〇分～ 工学部 一〇〇番教室

◎全体説明会 十二時三〇分～十三時〇〇分 工学部 一〇〇番教室

工学部全体を概観する 工学部長

入学試験日程などについて 入試委員長

◎学科説明会

第一回目 十時〇〇分～十二時〇〇分

第二回目 十三時〇〇分～十五時三〇分

第三回目 十五時一〇分～十七時一〇分

各学科の説明の後、実験室や施設設備等については実験（次のタイトルは、ほんの一例を見学します）

◎機械工学科……………磁気浮上の基礎技術

◎物質工学科……………金属つて何かな？

◎電気電子工学科……………電気自動車の仕組みと未来

◎メディア通信工学科……………移動体通信及び無線LAN用のアンテナ開発

◎都市システム工学科……………私たちの未来都市・都市環境を作ろう

◎システム工学科……………ブロードバンドを支える光ファイバー通信技術

詳しい内容は、茨城大学工学部ホームページ <http://pr-eng.addmt.ibaraki.ac.jp> をご覧ください。各教室へは、係員がご案内します。

公開授業 十一時～十二時三〇分

| 学部 | 授業科目名 | 担当教官 | 授業時間 |
|-----|--|--------------|---------------|
| 農学部 | 1 教養・歴史学 近現代世界史入門 | 教授 深澤 安博 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 2 中国学入門Ⅰ | 助教授 西野由希子 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 3 日本政治史 | 教授 雨宮 昭一 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 4 近代経済学Ⅰ | 講師 石垣 建志 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 5 豊かなアジア・貧しいアジア | 助教授 東 佳史 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 6 Listening+speaking in small groups | 助教授 ショイスカニガム | 十一時～十二時三〇分 |
| | 7 国語学概論 | 助教授 川嶋 秀之 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 8 英米文学概論 | 教授 小林 英美 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 9 高分子の世界 原子ネットワークを実感しよう | 教授 利安 義雄 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 10 西洋音楽史 16バツハの音楽の魅力を探る | 助教授 神部 智 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 11 工芸科教育法 | 助教授 向野 康江 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 12 技術科教育法特講Ⅲ | 助教授 小室一比呂 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 13 家庭科教科論 アメリカの教科との比較から | 助教授 岩崎 恭枝 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 14 学校の授業にみる子どもと教師 | 講師 杉本 憲子 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 15 障害児者の理解とバリアフリー | 講師 新井 英靖 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 16 社会学を通して「授業」を考える | 助教授 木村 勝彦 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 17 幾何学入門 | 教授 大嶋 秀明 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 18 物性物理学入門 | 助教授 福井 隆裕 | 十一時三〇分～十二時 |
| | 19 コンピューターで探るミクロの世界 大強度陽子加速器(COARCO)とサイエンス | 教授 坂田 文彦 | 十二時～十二時三〇分 |
| | 20 宇宙進化化学 | 教授 横沢 正芳 | 十一時～十二時四五分 |
| | 21 遺伝生物学 | 教授 三輪五十二 | 十一時四五分～十二時三〇分 |
| | 22 基礎化学Ⅰ | 助教授 森 聖治 | 十一時～十二時四五分 |
| | 23 生命科学入門 遺伝子から探る生命 | 助教授 田内 広 | 十二時四五分～十二時三〇分 |
| | 24 計算機ネットワーク | 講師 出崎 善久 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 25 プログラミング演習Ⅰ | 助教授 鎌田 賢 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 26 地下構造学 エネルギーと土と関係あるの？ | 助教授 小峯 秀雄 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 27 家畜と人間 | 助教授 小川 恭喜 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 28 応用微生物学 | 助教授 西原 宏史 | 十一時～十二時三〇分 |
| | 29 計測工学 | 助教授 清水 浩 | 十一時～十二時三〇分 |

注：公開授業の会場(棟・教室)については、当日お知らせします

休憩・昼食(十一時三〇分～十二時三〇分)

学部等紹介 十四時〇〇分～十六時三〇分

| 学部 | 内容 | 会場 |
|-----|---|--|
| 農学部 | 1 挨拶 2 人文科学科について 3 社会科学科科について 4 コミュニケーション学科について 5 ビデオによる人文学部の紹介及び学園生活について 6 質疑応答 | 人文学部講義棟 10番教室 11番教室 15番教室 |
| 工学部 | 1 挨拶 2 教育学部の概要 3 学園生活の紹介 4 平成十六年度入試概要 5 質疑応答 | 教育学部D棟 101番教室 102番教室 201番教室 |
| 理学部 | 1 挨拶 2 理学部の講義について 3 各学科の施設見学 4 ビデオ等による大学・学科紹介 5 質疑応答 | 理学部C棟 第9講義室 第10講義室 C・D棟 第1講義室 第9講義室 第10講義室 |
| 農学部 | 1 挨拶 2 農学部の概要 3 大講座の紹介 4 質疑応答 | 共通教育棟2号館 30番教室 |
| 工学部 | 1 挨拶 2 各学科紹介 3 質疑応答 4 個別相談 | 共通教育棟2号館 10番教室 11番教室 13番教室 |

インフォメーションコーナー 十二時〇〇分～十六時三〇分

所属図書館
1 学内資料(履修要項、シラバス等)の展示
2 インターネットを利用した大学進学情報
(ハートシステム)及び茨城大学ホームページ等の閲覧

他大学広報コーナー

宇都宮大学・福島大学の大学案内コーナーが設置されます。

原点を遡る

その2

作物の安定的生産と、より豊かな食生活を目指して

農学部 植物生産科学科

助教 新田 洋司

わが国では、米の生産量が需要量を大きく上回り、最近では「よりおいしいお米が食べたい」という消費者ニーズに 대응して、良食味・高品質米の栽培や品種育成がさかんに行われています。研究室ではイネを最も重要な研究対象として、食味・品質などの質的な向上と、単位面積当たりの収量の増加という二つの課題解決に取り組んでいます。

しかし世界に目を向けると、二一世紀を迎えた今日でも、八人に一人に相当する八億人以上の人々が飢餓に瀕していると言われています。

日本ではなじみが薄いのですが、おもにマレーシアやインドネシア、フィリピンなどで伝統的に栽培されているサゴヤシというヤシの木があります。幹の中に多量（二〇〇kg位）のデンプンを貯めますが、肥料や手入れをあまり必要とせず、強酸性土壌でも生育が可能であることから、未来のデンプン供給源となり得る作物として注目されています。私たちは、現地の農家やサゴヤシプランテーションなどに赴いて、どのような時期にデンプンを貯めるのか、デンプンの貯まり方は品種によって異なるのか、

より多量のデンプンを貯めさせ短期間に収穫するとはどうすればいいのか、などについて研究しています。

どんな作物でも、収量や品質を向上させるためには、作物体がつかりとした健全な根（根っこ）を持つことが不可欠です。私たちは、おもに単子葉作物を対象として、根の働き方や張り方などについての生態学的な解析を進めています。

私たちの研究室では、ほかにもいろいろなテーマに取り組んでいます。研究室のホームページも是非一度ご覧ください。

<http://wwwa.agr.ibaraki.ac.jp/>



走査電子顕微鏡による米のデンプンの観察

隕石から探る太陽系誕生の謎

理学部 自然機能科学科

教授 木村 眞

私たち人間は、自分たちのルーツや起源に関心を持っています。では、私たちの地球の起源はどうしたらわかるのでしょうか。残念ながら、地球のどこを探しても地球をつくった材料そのものは見つかりません。それは地球の活発な地震・火山活動からもわかるように、誕生以降ずっと活動を続け、様相を変えてきたからです。では、惑星の材料となったような物質は決して手に入らないのでしょうか。いえ、実はそのような物質を私たちは比較的簡単に手に入れることができます。それが隕石です。

隕石は、時々日本にも落ちてきて二ユースになりますが、実は日本は世界一の隕石大国です。それは南極越冬隊の人達が苦労して、南極の氷の上から約一六七〇〇個（二〇〇三年六月現在）もの隕石を採集してきたからです。

このような貴重な隕石の大部分は四五・五億年という途方もない年齢を持つっており、地球や他の惑星と同様に生じたと考えられています。しかし、隕石も、石には違いないので、私たちは地球の石のように手にとって、分析したり、観察したり

することが出来ます。

このような隕石を調べることによって、惑星がどのような元素や鉱物をもとにして生まれたのか、あるいは惑星ができる前には太陽系内でのどんな事件があったか、などに関する情報が得られます。私は特に、隕石の中でも最も初期に、まだできたばかりの頃の太陽の近傍で生じたであろう物質を中心に調べています。皆さんも、太陽系の謎解きを試みませんか？



隕石の実物写真
表面には隕石が落下中に大気との摩擦で生じた黒っぽい溶融皮殻が付着している。手前のガラスペンの長さは18cm。国立極地研究所にて撮影

茨城大学では、最新の事象と同様に、「温故知新」の言葉のままに、学問の原点、ものごとの始まり、基礎についても、腰を据えじっくりと研究を続けています。今回は、茨城大学ならではの原点、基礎、出発点にさかのぼった研究とその研究成果の面白さを、前回に引き続きわかりやすく紹介します。

神様の求愛

人文学部 「ミニユニケーション」学科

教授 梁 継国

イザナミがイザナギに向かって「なんとすばらしい男性です」と言い、イザナギが「なんとすばらしい女性よ」と答えて結ばれ、生まれた子供は奇形児の蛭子(ひるこ)であった。これは大変と、原因を究明するため、位の上の神様に訊ねますと、女性が先にプロポーズするのはよくない、男性が先すべきだと申された。神様の助言通りにプロポーズし直し、はじめて元気な子供が生まれ、日本の国作りは完成したと、「古事記」には書かれている。

しかし、中国に育った私には、とても不思議に感じられる。

中国の各民族に伝わる創世神話も兄妹婚の話で、日本の神話と共通しているものの、その兄と妹の結婚は止むを得ないこと、非常に悲しいものとして描かれている。楽しくプロポーズすることなど全く考えられない。また、女性から男性への告白は、中国の伝統的な考え方からすれば、あり得ないことである。その意味で、「古事記」編纂の時期には中国の儒家思想による男尊女卑という封建的な観念がすでに日本列島に入ってきていたのではないが、最近では「古事記」や「日本書紀」は中国や朝鮮半島からの渡来人によって編纂されたものだとの説も聞かえる。いずれにせよ、兄妹が国を作るために「楽

しく結婚する」という風習は、日本独特のものとして表現され、残されてきたものと考えられる。これは、特に異文化の良さを吸収しながらも、民族の個性を維持していく日本文化の特徴を研究する上で重要なヒントを与えてくれる。

異文化接触と文化形成との関係を考察するため、学生と「古事記」の原文を(全部ではないが)精読し、作品の内容、理意、用字法など様々な角度から、文字記録が残されるようになった当時の日本文化のありようを検証している。日本の学生は、幼いころから内容について熟知しており、当然のこととして読みすぎしてしまう。しかし、私のような外国人にとっては、無意識に自国のそれと比較し、新鮮さを感じることが多い。特に、このイザナギとイザナミとの求愛シーンは、印象深く脳裏に焼き付いている。



(中国山東省武氏祠漢代壁画)
伏羲女娲兄妹交尾して人類、社会が繁殖した

火山と地震の国に生まれ落ちて

教育学部 理科教育講座

助教授 伊藤 孝

我々は火山と地震の国の住人である。これはもうどうしようもない。我々の原点、日本列島が非常に活発なプレート境界に位置しているためだ。かならずや数十年に一度、巨大地震は起こるし、活火山も山ほどある。富士山が噴火し、東京に火山灰が降り積もったら？ 実際一七〇七年江戸で約五センチの火山灰が降り積もった。

今の東京では、ほんのちよっとの雪でさえパニックになるのに。東海地震で、関東ー関西間の交通網が寸断されたら日本経済はどうなるか。このよつな国土に住んでいる学生は、いったい何を身につけて社会に船出すればよいのだろうか。私には、自分自身の背骨となり、自信の裏付けになる一芸を身に付けることしか思い当たらない。簡単に言えば、決め技だ。

では、何を自分の決め技にするかである。流行や安易な近未来予測に頼つてはいけない。しっかりと自分の心の声と相談し、気質にあった決め技をまず決めなければならぬ。もちろんそれが卒業論文に直結しているならなおさらやり甲斐がある。決め技が決まれば、もうこっちの

もの。幸いなことに大学時代というのは、紛れもなく一生のうちで最も時間があり(なんと休みが一年の半分以上ある！)、体力もある時代である。心理学によれば、一つのこと(五〇〇時間以上集中すれば、プロ級の腕前を獲得できるらしい)。これはもう、一人一つ決め技をつくるしかない。「暇だから」という理由のみでバイトしている暇はないのだ。元気な学生さんが茨大の門をたたき、それぞれ個性に合った決め技をモノにして巣立っていく。どんなにか愉快なことだろう。大地震・大規模火山噴火で混乱した世の中になったとしても、したたかに生き残ってくれるはずだ。



今も火山活動が活発な薩摩硫黄島

素粒子を知る「フェルミ粒子とボース粒子そして超対称性」

理学部 数理科学科

教授 山田 満

理論物理学者は、荒唐無稽な疑問を自らに発し考え込む性癖をもっている。しかしこの学問の長所はどんな愚問にも科学の原点にさかのぼる洗練された様式と筋道を与えてくれることにある。時空がなぜ四次元なのかとか、フェルミ粒子とボース粒子以外の素粒子があるのかという問いがそのよい例だろう。

三粒子とボース粒子はおなじ数だけ存在していなければならない。光（ボース粒子）と電子（フェルミ粒子）を例にとると、光の相棒であるフェルミ粒子（フォトン）と、電子の相棒であるボース粒子（セレクトロン）がなければならぬ。同様にクオークの相棒のボース粒子（スクォーク）も存在しなければならぬ。これらの粒子を発見しようと実験家がいま世界各地の高エネルギー加速器を使って錙を削っている。

People have long asked,
"What is the world made of?"
and
"What holds it together?"

The Particle Data Groupの「The Particle Adventure」
<http://particleadventure.org/particleadventure/index.html>より
素粒子について詳しくは、上記ホームページを。

パウリが一九二五年に提唱した排他律によれば、電子の占める量子状態には二個以上の電子が入り得ない。これによって周期律表の謎が解明された。一般に排他律が適用される素粒子のことをフェルミ粒子、そうでない素粒子のことをボース粒子と呼ぶ。それらを分けるものは、ひとつの量子状態に入りうる粒子の数（最大占拠数）である。それがフェルミ粒子では一、ボース粒子では無限である。一九七〇年代に確立した素粒子の標準模型は理論的に「階層性問題」という矛盾によって行き詰まること



薬品としての自然資源

人文学部 人文学科

教授 真柳 誠

自然資源に由来する薬品は生薬は、漢方薬などでも広く利用されている。それらに「草根木皮」や「薬石効薬」の表現がしばしば用いられるように、草木などの植物以外に鉱物や動物に由来する生薬もある。ただし「薬」という文字が「薬になる草（草）」であるように、古くから中心は植物であった。

その文字記録は各古代文明に始まる。中国では二千数百年前の出土文献から生薬名の記載が見え、現在までに五千種を超す自然資源を生薬として開発してきた。一方、犬や猫は先のがたつたイネ科植物の葉を食べ、毛玉などを嘔吐する。野生チンパンジーでは寄生虫症のとき、駆虫作用のある苦い植物を摂取する自己治療行動が解明された。すると人類も有史以前から食用可能な物を探る過程で生薬を認知し、使用していたのは間違いない。

ところで、ネギ・シヨウガ・ワサビなどを薬味と呼ぶごとく、ほとんどの香辛料は生薬でもある。また「良薬、口に苦し」というように、苦い生薬は多い。幼児は力ロリーに直結する甘みを好むが、大人になると香りや辛みの強い食品も食べられるよ

うになる。さらに普通の食品になじみのある、茶・コーヒーなどとするようになる。こうした香辛料や苦みへの嗜好は、薬の味を求める人類に備わった自己治療本能に根ざすものといえよう。

ちなみに現在の日本は生薬の九十%以上を輸入に依存し、多くは中国産の野生品で、乱獲による自然破壊と砂漠化まで起きている。そして自然はすべて有限なことにやっとなつてきた。資源を持続可能な形で利用することが、いま人類に切実に求められている。



東洋、西洋の枠にとらわれず世界をとりまわって大活躍。

水戸市の過去・現在―千波湖の歴史を通して地域を考える

教育学部 社会科教育講座

大槻 功

千波湖は、水と緑の水戸市のシンボルです。しかも、都市の中にある湖沼として全国でも珍しい存在です。この千波湖を通して水戸市の過去を振り返り、将来を考えていきたいと思えます。

千波湖は、江戸時代の初期に沼地を埋め立てて水戸下町を造成した時に出来たものです。最初は水戸城の外堀でしたが、その後下流の水田の用水源となり、幕末期に造園された偕楽園の一部となりました。

明治維新後、千波湖は荒廃し、水害の原因、病気の発生源、交通の障害となってきました。水戸市民にとってはヤマモノとなってきたのですが、この水を利用する農民にとっては生命の源でした。そこで多くの争いがおこっています。

千波湖を水田として埋め立て、農業用水は那珂川からポンプで汲み上げるのが決まったのは一九二〇年です。この時に、三分の一が残され都市の中の湖として整備されました。全部埋め立てなかったのは、偕楽園の一部として千波湖は不可欠のものだったからです。

高度成長にもなつて水戸駅周辺が発展した結果、一九七〇年代に千波湖干拓地の水田は市街地化されました。千波湖の周辺も偕楽園につながる公園として整備が進められ、現在県と市は、千波湖に流れ込む桜川、沢渡川、逆川の両岸をすべて包囲する千波湖周辺大規模公園として整備する計画を進めています。

しかし、この頃から水質汚染が進み、さまざまな対策が講じられてきましたが、十分きれいになつたとはいえません。また、鳥や植物など貴重な自然が次第に失われていくことに対して、開発・整備のあり方を問う動きも起こっています。



埋め立て直後の千波湖とその周辺地図（昭和4年ころ）

サポニンが環境を浄化する

工学部 物質工学科

助教 長坂 實上

二一世紀は、自然との共生と循環型社会の構築が必要であると言われていきます。オゾンホール（大気）、閉鎖性水域の富栄養化（水質）、地下水汚染（土壌）等、環境の悪化は深刻な状況にあります。身近な環境問題として、水質汚濁に焦点を絞り生活排水の浄化の研究が続いています。生活排水の浄化（処理）には、一般に活性汚泥が利用されています。活性汚泥とは自然界に広く分布している細菌、原生動物、後生動物等の集まりです。その種類は多種多様であり、その数も活性汚泥1ml中に数千万個以上とも言われています。この微生物の多様な能力を利用して水を浄化するのが活性汚泥法です。活性汚泥法も万全ではなく、15℃以下の温度の低い時には浄化能力が極端に低下し、十分な処理ができません。また、天ぷら油とか牛乳中の脂肪分の分解は苦手です。そこで活性汚泥に何か天然の妙薬を少し加えることにより活性を向上させることは出来ないかと色々調べました。

ありました。サポニンです。サポニンはポルトガル語のシヤボン（石けん）・子供頃に遊んだあのシヤ

ボン玉の語源になった物質で南米産の樹木の樹皮から抽出された成分です。サポニンを生活排水に添加すると10℃という低温においても十分処理が可能になりました。また、油脂の分解の実験でも通常の二〜三倍の濃度まで分解処理が出来ることが明らかになりました。このように活性汚泥という自然の微生物生態系にサポニンという自然界に存在するものを添加することにより排水浄化の能力を向上出来ることは素晴らしいことです。

今後、サポニンの可能性をより詳しく調べ環境浄化に役立てるべく研究を続けていきます。



活性汚泥中に現れる代表的微生物の例（原生）動物のエピスティリス

人文学部 社会科学科 近代経済学Ⅱゼミナール

私達のゼミ、近代経済学Ⅱゼミでは、田中泉先生の指導のもと、社会を客観的に分析する道具として近代経済学を学んでいます。昨年度は、各県や国ごとに発表される経済の仕組みを表した「産業連関表」を用いて、「公共事業が各県の経済にどのような影響を与えるか」、「オリンピックなどの大きなイベントが経済にどのような影響を与えるか」などを分析しました。

経済学を学ぶと、ニュースなどで聞き流していたことを様々な角度から客観的に分析する楽しさを味わうことができます。経済学と聞くと難しそうないメージをもたれるかもしれませんが、私達のゼミでは基礎から応用的な領域までを学ぶことにより、様々な社会問題に経済学という視点からアプローチすることができるといって懐の深い側面も持っています。研究室の雰囲気はアットホームで、ぜひ気軽に遊びに来てください。四年 木村 俊介



勉強のときは真剣



羊ってこんなに可愛いんです

私たちは、安江健先生の指導のもと、研究室で所有している羊・山羊の行動について研究しています。大学の研究室「白衣+試験管というイメージを持っていませんか？当研究室に関してはまったく当てはまりません。なぜなら当研究室の研究は、主にフィールドワークだから！加えて毎日の餌やりはもちろんな、削蹄（爪きり）、投薬、羊の毛がりなど作業着で体を張っている方が多く、体育会系の研究室です。これらの作業や各自の研究はメンバー全員で協力しあっているために、異なる研究分野も知ることでもでき、また週一回のゼミ、研究データをひたすらパソコンで解析といったインテリな一面も持っています。このような環境のためかメンバー全員仲が良く（飲み会大好き！）、何かと忙しい毎日ではありますが、充実した日々を送っています。

修士課程二年 阿久津 雅子

農学部 生物生産学科

応用動物行動学研究室

理学部 地球生命環境科学科 折山 剛研究室

研究室では、「グリーンケミストリー」環境にやさしい化学」をテーマに有機化学の研究を行っています。例えば、触媒を用いることが常識とされていた反応に対して、試薬や溶媒を工夫して触媒を全く利用しない、環境負荷の低い、新しい合成反応法の開発・研究に取り組んでいます。

鏡像異性体の関係にある右手と左手の化合物の一方だけを選択的につくる「不斉合成」の研究も行っています。アミノ酸から簡単に合成できる小さな分子を触媒として利用、光学的に純粋な化合物の合成にも成功しています。研究成果は、大学院生自らが学会発表して、二年連続で日本化学会の講演賞を受賞しています。

研究室では、「徹底的に考え、やればできる」をモットーに日夜実験に励んでいます。合成化学に興味がある皆さん、ぜひ研究室へ見学に来てみてください。研究室のHP <http://www.sci.ibaraki.ac.jp/for/>

博士後期課程2年 寺門 大



地球をきれいにやさしくと頑張ってます



電子放出の計測装置

研究室では、国家プロジェクトの一環として、表面・界面の欠陥構造の解析技術の開発に取り組んでいます。私たちの身の回りには材料の組合せで作られた電気部品や機械部品がたくさんあります。そこには必ず表面や界面があります。大気中に置かれた金属試片には表面があり、材料の内部には界面がたくさんあります。表面や界面は物質の内部と比べて不安定な状態で、欠陥がたくさんあり、電子が捕まっています。その電子は熱や光を加えることによって外部へ放出できます。

どんな温度や波長の条件で電子がよく放出されるかを調べることで欠陥情報が得られます。この欠陥の解析によって部品の製造技術の発展に大きく寄与することができます。

四年 山下 雄輔

工学部 物質工学科

百瀬 義広研究室

理学部 数理科学科

大嶋 秀明研究室

大嶋研究室では、連続的に変形しても変わらない図形の性質を研究する位相幾何学を学んでいます。
私はホモトピー理論と結び目理論を勉強しています。結び目で身近なものは、電話機のコード、マフラーやセーター等の編物等。結び目を数学的にとらえ、結び目をいかにして作るか、いかにして解いていくかを考えています。
古来より、結びこと、編むことは日常生活の中にありましたが、結び目の数学が出来たのは、わずか一〇〇年前のことです。現在では、この結び目の数学は物理学、生物学、化学など様々な分野に応用されています。例えば、DNA二重螺旋構造がそれです。
大学を目指すみなさんには、ぜひともこういったシンプルでかつ高度な数学を大学で楽しく学んで欲しいと思います。興味を持った方は、研究室へ一度遊びに来てください。
博士前期課程一年 黄川田 好史



まじめに面白く数学と取り組んでいます

工学部 電気電子工学科

パワーコントロール研究室

大口國臣教授と星伸一助手に率いられている研究室は、パワーエレクトロニクス技術を用いて、環境にやさしいクリーンな電気エネルギーの発生と利用システムに関する研究をしています。
主なテーマは、「高効率風力発電システムの研究」、「自律走行可能な電気自動車の開発」等。シミュレーションと実験の同時進行によって、より深い理解が得られるよう研究を進めます。実験装置は自作部分が多く、何度も失敗を繰返し、出来上がった時の喜びはひとしお。装置製作を通じ、工学の原点「物作り」も十二分に体得できます。
英語教育にも力が入り、院生は週一回英語のテキストのゼミがあります。
研究室では研究仲間を大切に、毎月誕生会を催しお祝っています。研究はハードですが、様々な知識が習得でき、とても充実感のある研究室です。
博士課程二年 加藤 真嗣



みんなで誕生日を祝う

教育学部 技術化教育法

竹野 英敏研究室

竹野研究室では、竹野英敏先生を中心に中学技術科における題材研究や教材開発などを行っています。
所属ゼミ生のテーマは、評価に関する研究、安全指導に関する研究、環境を配慮したもの作りに関する研究等。
週一回のゼミでは、コーヒーを飲みながら、アットホームな感じではありながら、竹野先生は一人一人の個々の研究について丁寧な指導をされています。
と同時に、卒業研究の他にいろいろな体験ができる研究室です。例えば、昨年度は鍛冶屋さんと同じ方法（鍛接）で小刀を作りました。寒い真冬ながら、火を焚きながらの非常に暑い汗だくの作業でした。今度はドラム缶での炭作りを計画しています。他の研究室にはない実践的な指導方法を考えています。
四年次生 伊藤 ゆかり



冬の寒さに震え、炎の暑さに汗して、鍛接に挑戦

農学部 資源生物科学科

分子生物化学研究室

分子生物化学研究室は、高原英成教授、白岩雅和助教授、小島俊雄助手と学生十五名、農学部では比較的大きな研究室です。生物の設計図である遺伝子や生体を構成するタンパク質の働きを解明し、医薬品に応用したり、人間にとって有用な植物体を作ったりと人間の生活に役立つ研究をしています。
研究対象は動物、植物、微生物と多岐に渡り、幅広い知識が身につきます。
ゼミ旅行や芋煮会等イベントが多いのも特徴の一つ。みんな仲が良く、研究のときは一生懸命研究し、遊ぶときはとことん遊ぶ文武両道ならぬ学遊両道の研究室です。
バイオテクノロジーを学びたい皆さん、研究も遊びもとことんやりたい皆さん、分子生物化学研究室はお勧めですよ。
修士課程二年 安田 一美



研究室を離れると楽しい仲間



人が輝く
文化が光る

人文学部へ突撃。



取材：茨城大学新聞部

人文学科

専攻コースは、行動科学、比較文化、歴史文化、思想文化、日本文化、中国文化、ヨーロッパ文化、アメリカ文化から構成。

教育内容は文学、史学、哲学、心理学などの各分野だけでなく民俗学、博物館学、国際関係論など幅広い多彩な分野を広く学習できます。



西野 由希子助教授(中国文化)

どんな授業ですか？

中国文学を専門にして文学作品や文化を扱っています。中国映画を通して歴史や、文化、物の考え方、作品そのものを考えていきます。また、原文の作品を翻訳しながら中国と日本の違いの文化を見ていきます。

人生における格言とかモットーとは？
「一日一笑」

若い人へのメッセージは。
中国や中国文化は古いものから現代の物まで魅力に溢れている世界です。いくらでも面白いことはありますし、学べば学ぶほど発見があります。一緒に中国について勉強していきましょう。



ドウウォ・カプリエル外国人教師(欧米文化論)

どんな授業ですか？

私は、フランス語の作文・会話・文法を教えています。ヨーロッパ文化論、文化・文明・宗教・政治の仕組みなど。フランスの日常生活など文化比べですね。

人生における格言とかモットーとは？
なんでも楽しんでやること。

若い人へのメッセージは。

一番はスケジュールをちゃんと作らなければならない。危険なのは突然自由になること。大学には自由はあるが責任もある。決めたことは自分で守る。そして楽しんで勉強してください。

社会科学科

5つの主題別コースと4つの分野別コースから成る。経済学、経営学、法学・政治学、社会学など、どの専門分野でも選択でき、その分野に関連の深い他分野科目も同時に学べます。それにより関心のあるテーマを広く深く追究できるようになっています。



佐川 泰弘助教授

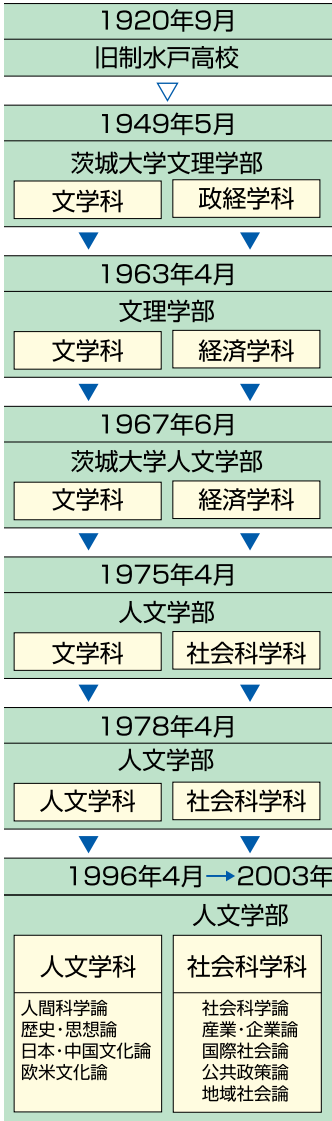
どんな授業ですか？

専門分野は行政学と政治学。公共事業の無駄はどうして起こるのか、行政改革はどんな意味があるのかについて講義をしています。

人生における格言とかモットーとは？
「人の三倍努力すれば道は拓ける」かな。流石に十倍は辛いけど

「幅広い深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養することを目的」
人文学部は、人文学科、社会科学科及びコミュニケーション学科で構成される複合学部であり、それぞれの学科で充実した学習に取り組むことができます。
また、学科を越えて授業選択ができるので専門以外の幅広い知識を得ることが出来ます。
●今回はそれぞれの学科の教人の先生に突撃インタビューし、質問に答えていただきました。

人文学部の発展史



どんな授業ですか？
専門は労働経済学と社会政策、日本経済の回復・成長と豊かで安定した暮らしが両立できる二一世紀の新しい社会システムについて研究しています。

人生における格言とかモットーとは？
その時にしかやれないことで心が「やりたい」と思ったことは後で後悔しないためにも一通りやることかしら。



清山 玲助教授

三倍なら、何とかかなりそうだな。
若い人へのメッセージは、学生も講義やゼミに積極的に参画している授業が理想。きちんと自分の意見を持って、自分から動ける学生を求めています。

コミュニケーション

意味論や語用論、スピーチ・コミュニケーション論、批評論、日本語コミュニケーション論、異文化コミュニケーション、メディア論など多面的研究を行います。また、コミュニケーション行為の理論と実践に関する学術的研究、言語運用能力育成のため、英語、ドイツ語、フランス語、中国語、朝鮮語などを開講



若い人へのメッセージは、社会の転換期こそ社会科学が重要です。大学で培った能力を社会で生かせるように頑張ってくださいね。



杉本 妙子助教授

どんな授業ですか？
外国語と日本語の違いや、社会の中で変化していくことなどは「ことば」に関する。また留学生を対象にした日本語の授業、日本人学生と留学生による参加型の授業なども行っています。

人生における格言とかモットーとは？
後悔のない人生を送りたい。後悔しないために、向上心を忘れないで、新たなことに取り組んでいきたいと思っています。



谷川 建司助教授

若い人へのメッセージは、好奇心旺盛でいてください。身の回りや未知の世界に興味を持って、その興味を行動の形にしてみてください。また、自分が本当にしたいこと、進みたい方向なら、あきらめないことです。あきらめなければ、将来を切り開いていくことは可能だと思います。いつかの可能性を秘めた一人一人違った人生を、歩いていってほしいと思います。

どんな授業ですか？
総合芸術である映画を通して大衆文化を分析していく。評論ではなく観客の視点から映画の持つ意味を考えていく授業。

人生における格言とかモットーとは？
「好きこそものの上手なれ」かな。関心を持ってはじめてスタートラインだと思ふよ。

若い人へのメッセージは、大学は「大雑把に学ぶところ」だと思ふ。いろんな学問を聞きかじって、考え方、発想の仕方を訓練する。だから多くのことに興味を持つてください。

まだまだこんな先生もいるよ

- ・日常生活での出来事を例としてわかりやすく心理学を教える宮崎章夫助教授。
- ・『読めそうで読めない漢字2000』という人気の本の著者でもある加納喜光教授。愛についてのレポート課題がでることでも有名。
- ・国際交流に学生とともにベトナム交流の旅を実現した伊藤哲司助教授。
- ・日本でただ一人インドのテルグ語が話せる山田桂子助教授。
- ・古代ギリシャの裏事情に詳しい渡邊邦夫教授。
- ・漢方を中心に医学史薬理学の研究をしながら、中国文化に精通した真柳誠教授はエレキも。



エレキを熱演する真柳先生

ここには書ききれないほどたくさんの方の面白くて、素晴らしい先生が、人文学部にはいっぱいいます。また、ネイティブの各語学の先生がたくさんいる国際的な学部でもあります。仲良くなればきっと楽しくて、より深い大学生活を送ることができるとでしょう。

茨城大学からのお知らせ

茨城産業会議と協力して 産業人講座を開催

茨城産業会議と茨城大学は、積極的な交流を毎年着実に進めています。



宮田学長をふるまひる

平成十五年度は、「がんばる茨城産業人講座」を水戸市の三の丸庁舎と日立、土浦の三会場から八回、各回十八時～二〇時まで、受講料無料で開催します。

テーマ「現代の地域産業社会」は、七月十六日、八月六日、二七日、九月三日の四回、三の丸庁舎三〇二講座室で開催。

テーマ「内外から産業界を見る」は、七月三〇日、九月一〇日、日立商工会議所会館で開催。

テーマ「生活人としての産業人」は七月二三日、八月二〇日、土浦市の茨城県南生涯学習センターで、それぞれ開催されます。

茨城大学では、地域連携推進室でお問合せとお申込みを受けております（電話029-228-8605）。詳しくは、ホームページアドレスをご覧ください。

<http://www.ibaraki.ac.jp>

忠北大学校（韓国）訪日団が来校

平成十五年六月二十五日から七月四日まで、大韓民国の忠北大学校から引率者三名、学生十名の訪日団が来校されました。

今回の来校の目的は、日韓相互訪問の一環で、茨大での授業の受講、学生との意見交換、文化施設などの見学、ホームステイなど多彩な行事を実施しました。



忠北大学校との交流の一コマ

茨城大学からは、八月十八日～二十日まで、引率者三名、学生十名が忠北大学校を訪問、交流を深める予定です。

茨城大学は、忠北大学校をはじめ、

米国のアラバマ大学バーミングハム校、イースタン・ワシントン大学、中国の復旦大学、浙江大學、フィリピンでのラ・サール大学、カナダのマギル大学、ベトナムのハノイ国家大学社会科学文学部などと交流しています。

国際化の進展そのままに、双方の留学生が、それぞれの大学で熱心に学び、大きな成果をあげています。

附属図書館内に 裸婦像「朝」設置

ニューズレター第五号で紹介した茨大名誉教授藤末吉氏からご寄贈戴いた三点のうち的一点、裸婦像「朝」が附属図書館ホールに設置されました。新しい作品が増えて、図書館内に和やかな雰囲気をつくり出しています。



附属図書館ホールの「朝」

公開講座について

茨城大学では、平成十五年度も水戸、日立、阿見の三キャンパス、茨城県庁三の丸庁舎の茨大インフォメーションセンターにおいて、公開講座を開設しております。

一般教養、語学、教職員・一般社会教育職員向け、コンピュータ・IT関連など

バラエティ豊かな講座を多数開設しております。詳しくは、茨大ホームページ「公開講座」をご覧ください。

編集後記

大学は、二一世紀の社会の要請に十分こたえていないのではないかと、各界から厳しい疑問を投げかけられています。

茨城大学は、これまでにもチャンスを捉えては、地域と一体となった大学の実現を目指し活動しております。公開説明会（オープンキャンパス）は、高校生、受験希望者のためのものであると同時に、大学を取り巻く地域の方々のためのものでもあります。どんな学問分野があり、どんな教官がいて、どんな教育方法で、どのように学生を鍛え、励まし、専門的な知識や物の見方を養成しているのか。受験生が大学を見る目は一段と厳しくなっています。公開説明会は、受験希望者と大学との真剣勝負の出合いの場だけではありません。大学の利用方法を探るチャンスとして一般の方々にも大いに利用していただけないでしょうか。

大学では、慎重に企画を練り上げ、来校者のみなさんに喜んでいただけるように準備を進めております。公開説明会は役に立つたと高校生の皆さん、学校関係・教育関係の皆さんさらには地域の方々から言って戴けるように頑張っています。どうぞ、ご利用下さい。

