

大きな百合の 木の下で



IBARAKI UNIVERSITY.
NEWS LETTER
THE FIFTH NUMBER.
SPRING 2003

vol.5

茨城大学ニューズレター

特集

茨城大学の文化財 原点をさかのぼる

—それぞれの時代が創り出したもの—



● 学生が語る 《ゼミ・研究室紹介》
● 理学部探検

茨城大学の文化財

—それぞれの時代が創りだしたもの—

五浦美術文化研究所

五浦の六角堂は、茨城県北部観光の象徴的存在だが、現地を訪れる人々が入り口の「茨城大学 五浦美術文化研究所」の看板を見て初めて、それが本学の一部だと知る。

研究所成立に関係した先生方の回想を読むと、今日六角堂が本学にあるのは、ほとんど偶然だったことがわかる。戦前には財団法人天心偉蹟顕彰会が管理しており、責任者だった横山大観は、はじめは東京芸術大学に移管の話を持ち込んだらしい。それが断られ、次に打診した茨城県でもよい返事が得られず、三番手の本学に落ち着いたのだという。

今から考えれば、先の二者はみすみす大魚を釣り逃したといえるだろうが、終戦後の日本では岡倉天心は、

「アジアは一つ」にこじつけられて侵略戦争のスローガン「人種一宇」の元締め的な看板を背負わされていた。その顕彰は時代に逆行するという政治的判断が二の足を踏ませたのかも知れない。いまでは天心の再評価が進み、天心邸、長屋門…。

六角堂は、国土の歴史的景観に寄与するものとして年内に登録文化財となる見込みである。譲り受けた茨城大学の関係者が偉蹟保存に傾けた努力が評価され、その後も多くの美術品が寄贈されることとなった。紙幅の関係で今回はその中から3点を紹介させていただく…。

教育学部 教授 五浦美術文化研究所長

小泉 晋弥



「六角堂(観瀾亭)」 明治三十八年

《六角堂(観瀾亭)》その特異な姿は、法隆寺夢殿を模したものとされていたが、近年、杜甫の草堂、瞑想のための仏堂、芸術鑑賞と対話のための茶室的空間が総合されたものとして見直されている。観瀾亭「瀾(大波)を観るあすまや」という名には、波に象徴される永遠の変化と生成を宇宙の本質と考えた天心の思想が表われている。

《五浦釣人》「五浦釣人」とは、天心の雅号の一つ。晩年の天心は冬はボストン美術館勤務、夏は五浦で釣三昧の生活だったという。天心の薫陶を受けた平柳田中が有名な写真をもとに制作した作品。この不思議なスタイルは、敵子陵という文人を真似たと思われる。子陵は漢の武帝の誘いを断って仕官せず、羊の皮衣をまとって釣三昧の生涯を送った。天心は、官僚生活を追われて民間に日本美術院を設立したという境遇を子陵に重ねているのだろう。

平柳田中作 「五浦釣人」昭和三七年、木彫、作者寄贈



木村武山作 「小春」(六曲一双のうち右隻部分)大正三年、顔料・絹、南恒子氏寄贈

《小春》横山大観・下村観山による記念すべき再興日本美術院第一回展に出品された。作者の木村武山は笠間出身。画絹の後ろに金箔を貼り付けた裏箔と呼ばれるテクニクで、冬の気配をはらんだ清冽な秋の日差しが効果的に表されている。

附属図書館所蔵

「佐藤一斎宛徳川斉昭書簡」

この書簡は、第九代水戸藩主の徳川斉昭が天保八年（一八三七年）九月三日付で佐藤一斎に宛てたもの。一斎は「言志四録」の著者として名高く、林家の塾長や幕府の儒官を勤めた。

藤田東湖が斉昭の命を受け、藩校の建学主旨を記した「弘道館記」の原案を起草し、これを斉昭に提出したのは、同年七月三日であるが、九月一日になって斉昭はまた東湖に、記文についての批評を求めると、一斎に書簡を送りたいので草稿を認めるよう指示した。東湖が三日にこれを斉昭に届けると、斉昭は即日直筆に認め直して送付した。これが本学附属図書館所蔵の斉昭書簡である。

その内容は、前段で神儒一致、文武一致の教育を目指す学校を建てるべく、その主旨を文章にしたことを述べ、つぎに構内に孔子と鹿島神宮の祭神（武御雷神）を祭ることとした理由を記し、最後にどうか存分の添削を願いたい、学校が出来るまでは他見無用にしてほしい、と結んでいる。

一斎は早速、一九箇所の修正意見を付し、九月十九日付で返信を斉昭に送っている。斉昭はその後、水戸の学者、会沢正志齋と青山拙

齋（ともに弘道館初代総教となる人物）にも意見を徴し、それらを参考にして自身で裁定し、翌九年三月、現在みる「弘道館記」が完成するのである。

教育学部 教授 鈴木 暎一



水戸キャンパス正門 附属図書館前に 「覇者」像の設置

水戸キャンパスに出入りされる方は、正門を入ると直ぐに目に飛び込む新しい銅像の出現を、すでにご承知のことと思います。

この銅像は、本学名誉教授後藤末吉氏から寄贈を受けた「覇者」像で、平成十四年秋に水戸キャンパス正門、附属図書館前に設置されました。構内には、いくつかの作品が展示され、独特の雰囲気をも出しています。また新たに若者を迎えるキャンパスにふさわしい作品が増えました。

この作品は、作者が茨城大学に勤務されていた昭和三十六年、保健体育科に在学する体格の良い学生にめぐり合い創作意欲が沸き、作られた

ものです。この作品は、第四回日展に出品され、高く評価されています。作品のタイトルとして、勝者にすべきか、覇者にすべきか、後藤名誉教授は迷われたのですが、最終的には、「覇者」と決定されました。勝ち負けを追求しこたわるよりも、特定のジャンル・世界で並び立つものがない覇者となることこそ、若者に対する期待ではないでしょうか。日常的に、優れた作品に接する中で、有形無形の良い影響を受け、心の励みとなるはずで。



原点を遡る

伊豆半島は南の海からやって来たひょうたん島？

理学部 教授 天野一男

最近「モーニング娘。」の歌で主題歌が復活、話題になっている「ひょうどりひょうたん島」というテレビ人形劇が、かつてNHKから放映され人気をとっていました。ユニークな登場人物達がひょうたんのような形をした島に乗って世界をまわり、さまざまなきごとに出会うという奇想天外な物語でした。でも、日本列島の歴史をひもとくと、この物語に似たようなことが実際にあったのです。

現場は伊豆半島、時代は今から一〇〇万年前。地質学的データによると、伊豆半島は、現在の位置よりずっと南にあったことが分かっています。それがどのようにして現在の位置までやってきたのでしょうか？伊豆半島―九州沖の海底はフィリピン海プレートと硬い岩盤からできていて、この岩盤は一年間に四センチメートルの速さで北西方向に進み、日本列島の下に沈み込んでいます。伊豆半島は、まさに「ひょうたん島」のようにこのフィリピン海プレートに乗っかって南からやってきて、本州に衝突して現在のようになっただけです。実際に伊豆半島周辺の地質調査をすると、衝突の証拠がたくさん

見つけられます。

さらに地質調査を続けるうちに、伊豆半島の北にある丹沢山地も南からやってきて本州に衝突・付加した島ではないか？という疑問が湧いてきました。そこで調査範囲をもっと広げたところ、丹沢山地衝突説はかなり現実性を持ってきました。私は学生とともに衝突する前の「丹沢島」を復元しようと目下健闘しています。この地域には伊豆半島や丹沢山地のほかにも衝突・付加した島がいろいろあります。ここで述べたような考えを「島弧多重衝突仮説」と名づけました。この仮説はまだボエムのようですが、いくつか学問的に証明し尽くそうと燃えています。



衝突の結果できた断層を観察する

これまで茨城大学ニューズレターでは、最先端の学問 研究を努めて紹介してきました。しかし、茨城大学では、「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、わかりやすくご紹介いたします。

甲骨文字解読の楽しみ

人文学部 助教授 鈴木 敦

甲骨文字は、現在皆さんが使っている漢字の一番古い先祖様です。今から三三〇〇年前位前の、殷の時代に使われていました。そんなものを

解読するなんて、何かとても不思議なこと・遠い世界のことと思われるかも知れません。でも、実は一定の法則さえ踏まえれば、「現在の漢字に読み替えること」だけなら誰にでも簡単にできるのです。例えば「兄」は「𠂔」は「示」に読み替えられますから、甲骨文字の「𠂔」は現在の「祝」に読み替えられます。ほら、もう「解読」できちゃった。祝・解読！なんて……。

でも、ちょっと待ってください。形が同じなら意味も同じなのでしょう？「點」という字があります。日本では清流に踊る「フユ」ですね。でも中国では定みに潜む「ナマス」です。甲骨文字と現代の漢字との間にも、しばしばこのようなスレが存在します。だから上記のような単純な読み替えだけでは、厳密な意味で「解読した」とは言えないのです。

正確な解読のためには、字形の分析と同時に文章の中でその文字がどういう意味で使われているかを分析しなければなりません。それには膨大な資料を厳密に調べ上げる、地道

な努力が要求されます。近年ではコンピュータの活用で随分と助けられています。ですが、それでも大変な作業であることに変わりはありません。

しかしそうして得られた正確な解読結果を、『史記』などの文献資料や考古学の資料、さらには天文学の資料などと組み合わせれば……。そうです！日本では縄文時代にさかのぼる大昔のできごとを、時には「紀元前〇〇〇〇年〇月〇日〇時〇分〇〇」というできごとがあった。といった驚異的な詳細さで把握することさえも可能になるのです。

皆さんも、いちど甲骨文字の世界をのぞいてみませんか？



牛 惟 龜 祝
于 大 乙
其 告 鼓
庚 子 貞

甲骨文字(拓本)と釈字

ゾウリムシが教えてくれること

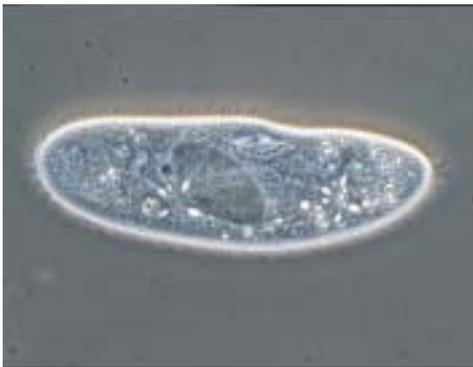
理学部 教授 三輪五十二

人間はどうして歳を取るのか、寿命はどうして決められているのか、不老長寿の妙薬はないのか、古来より人間の疑問と願望は果てしなく続いている。単細胞生物のゾウリムシは分裂して一匹が二匹になるが、このような分裂を際限なく続けていくと寿命がないように思われていた。ところが、長年のゾウリムシ研究から約七百五十回分裂すると寿命が来てクローンとして死を迎えること、接合後は未熟期といって子供の状態であり約六十回分裂すると急に大人の成熟期になるなど、ゾウリムシは人間と同じような生活環を持っていることが分かってきた。さらに、未熟期の細胞には成熟期の細胞を未熟の状態に若返らせる未熟物質（イマチユリン）が存在していることも分かってきた。

海外旅行に出かけた時に、時差ぼけに悩まされる人も多いが、これは脳に体内時計を持っている証拠である。体内時計は地球上の多くの生物に見られるが、ゾウリムシにもかなり正確な時計が内在されており、接合する時刻を決めていることも分かってきた。

地球上のものを大別すると生命を

持っているものと、持っていないものの二種類しか存在しない。人間を含めた生命体に共通する生命のしくみ、それを正しく理解し、活用することは人類の未来にとって重要なことである。人間の構造はかなり複雑であるが、人間に比べ単細胞生物のゾウリムシは生命現象をストレートに現してくれる。すべての生命体に共通する生命のしくみを研究するには格好の材料となっている。きっと、ゾウリムシはこれからも顕微鏡の中からいろいろなことを語りかけ、予想だにしない生命現象を見せてくれることであろう。そのような期待に胸をわくわくさせながら、これからも研究を続けていきたい。



小さいけれど偉大なゾウリムシ

古墳から日本を考える

人文学部 教授 茂木雅博

日本では遺骸を土中に埋葬する行為が新石器時代から行われている。特に大和王権としての体裁が整う様になると、中国の影響を強く受けて、被葬者が生前に陵園を用意する寿陵が一般的となる。これを日本では古墳と呼んでいる。それは単なる死体処理の場所ではなく、古代前期に於ける日本人の精神的・政治的モニュメントなのである。

この造墓思想は中国から伝来し、日本流にアレンジされて採用された。その最初が卑弥呼の墓に対する中国側の記録である。現在この墓と想定される有力なものの一つが奈良県桜井市に存在する菅墓古墳である。しかし、わが国の古墳時代研究者が全員一致でこの墓を卑弥呼墓としている訳ではない。その第一は、邪馬台国がどのような都市計画に基づいており、陵園をどの位置に決定したかが明らかでなく、菅墓だけが卑弥呼と結びついてしまっているのである。これは文字を持たないわが国の最大の弱点である。無節操と言われる日本人が当時どのような根本的理念に基づいて都市計画を実現し、陵園を策定したか、菅墓を卑弥呼墓にする為には、越えなければならぬハ-

ドルが幾つかある。そして未発見の方程式が確立すれば、古代前期の日本の陵墓問題は氷解するのである。無文字時代でなかったら、大前方後円墳には墓誌があり、いつ・誰が・どのようにして埋葬されたかが記録されたはずである。それが無いからこそ論理的に正しい方程式が必要なのである。

茨城大学考古学研究室が中国の研究者と共同で皇帝陵園の調査を進めているのは、この方程式を確立させるためである。私に与えられた時間は、退官までの四年である。



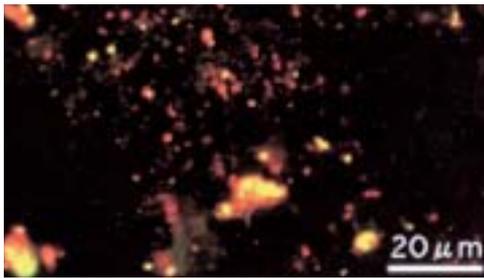
お濠をめぐるした桜井市の菅墓古墳

土壌に生きる微生物の役割

農学部 教授 太田寛行

土には様々な生物が住んでいる。ミミズやタニなどのような肉眼で見える生き物から、顕微鏡を使わないと見えない微生物まで、その種類は様々だ。ある草地进行した結果では、面積1畝、深さ15cmの土(約一六三〇トン)には、約一十五トンの生物が住み、その約八〇%は細菌やカビ類などの微生物であった。私たちは、土壌微生物の姿を見たことはいくつもその働きを知っている。例えば、ペットが死んで土に埋めた時、いつかペットの体は無くなり骨だけになる。その分解は土の微生物の力である。八〇年前、Zhuver(オランダ)の微生物学者は、もし土の微生物がいなくなったら、大地は動物や植物の遺体で覆い尽くされてしまうことを説いた。土壌微生物の働きがだんだんわかってきたけれど、私たち研究者がその姿や働きを明らかにした微生物はまだ全体の1%にすぎない。

一九九八年三月、フィリピン・ピナツポ火山の泥流被災地帯を訪ねたとき、砂漠と化した大地を見て自然災害の厳しさと同時に、その大地に雑草が生育を始めている光景に自然の力の逞しさを感じた。泥流と言っても土ではなく無機質な砂であり、生き物の存在など予想できなかった。それでも顕微鏡で覗いてみると、普通の土より百分の一位少ないけれど微生物が生きていた(写真)。微生物を分離して調



ピナツポ火山泥流中の微生物を直接、顕微鏡で観察
二つの色素で二重染色した標本。一つの色素はDNAと結合して赤い蛍光を発生し、「赤色の点」。細菌の生死は不明。もう一つの色素は、細菌が色素を分解代謝、黄緑の蛍光を発生し、「黄緑色の点」として観察される。赤と黄緑の点が集まった塊の部分には栄養物の存在が推察される。バーの長さは0.02mm。

べてみると、水素ガスや硫黄を食べるもの、空気中の窒素ガスを固定するものなど、多彩であった。雑草が沢山生えていた場所の微生物たちは、もう普通の土の微生物メンバールと変わりがなかった。私は、まず土の微生物が蘇ったから、植物が生育できたと思っている。その蘇りのメカニズムを解くことが、私たちの研究テーマである。このテーマの反対側には、人間による環境汚染の問題があることも理解して欲しい。環境汚染とは、土の微生物の力の限界以上にモノを捨てた結果である。土の回復と汚染は、土の微生物の力の強さと弱さを意味しているのである。

棚田保全のジレンマ

農学部 助手 牧山正男

傾斜地にある水田(右の写真を参照)のことを「棚田」と呼びます。この三〜四年ほど、新聞やテレビで、写真のような「棚田」が紹介される機会が増えてきました。環境保全に対する都市住民および官公庁やマスコミの意識の高まりがその原因と思われる。

棚田は一般に形が小さく、しかもいびつで、農道なども十分に整備されていません。そのため平地の水田に比べると機械が利用しにくく、水田本来の機能である「コメを生産する場」という観点からすれば耕作条件は極めて悪いと言わざるを得ません。したがってこのような形で今後も維持・保全していくことは困難です。すでに農家が耕作を放棄してしまっているケースもしばしば見受けられます。

ところが、棚田はその美しさが注目見直されています。例えば、都会の人々にとっては、都市の喧嘩から離れて棚田を訪れ、メダカや赤トンボ、タニシ、さらにサワガニやホタルといった水田を中心とした生態系の小動物を観察し、稲の葉ずれの音やセミとカエルの合唱を聞き、一面の黄金の稲穂を眺めることで、心が癒されます。

ところで、もしも私たちに、まゆ



日本人の心のふるさと棚田

毛がなかったらどうなるでしょう。頭に汗をかいたとき、直ぐに目に汗が入ってしまいますよね。実は棚田には、まゆ毛と同じような役割があります。大雨が降り続き、洪水が起これば、正しく管理されている棚田には、その保水能力を思いっきり発揮して洪水を防ぐまゆ毛のような働きが期待できるのです。

これをほんの一例に、その「多面的機能」から、保全が期待される棚田。ところが実際には農作業が困難で、維持の難しさがジレンマとなっています。

棚田は、これからの農業・農村を考える上で、様々な問題を内包した日本の農業の縮図と言えるかもしれません。

蛍の光が心を癒す

工学部 助教 稲垣照美
一、はじめに

テレビや新聞のニュースでは、ストレスや精神の不安定による中高年の自殺、青少年が引き起こす事件がしばしば取り上げられています。老人施設やホスピス医療の現場には、現代医学でも治療が難しい方がいます。現代人は、常に何らかの形で心の癒しを求めているようです。私たちは、幻想的な光によって古来より日本人の心を魅了し続けて来た蛍の光やその生態系の水圏環境を癒しの一つとして取り上げ、蛍の光の不思議と人の感性について研究しています。

二、光のゆらぎ特性
「ゆらぎ現象」とは、私たちに精神的な安らぎを与えてくれる可能性のある変動（波）現象です。蛍の発光パターンには、ゆらぎのスペクトルパターンと似ている箇所のあることが次第に分かって来ました。つまり、「ゆらぎ現象」が蛍の光のバターンの中に存在していたのです。このことは、古典音楽や自然界のゆらぎと同様に、蛍の光には、私たちの心を癒す効果をもっているものと思われまます。

三、光と人の感性
板橋区エコポリスセンターホテル飼育施設では、例年初夏にホテルの鑑賞



蛍が作り出す快適空間の解明

会が開催されています。鑑賞会に参加された皆さんから意見を戴き感性工学的な手法でデータをまとめてみました。その結果、蛍の光とその觀賞場所としての生態系、温度・湿度・風向・風速・音・香りなどには、八〇%から九〇%以上の方が十分な癒しを感じていることが明らかになりました。蛍の光の「ゆらぎ現象」と人の感性との関連を科学的に裏付ける上で重要な証拠となりました。

四、福祉・環境への応用
二一世紀は、環境・福祉・情報そしてバイオテクノロジーの時代と言われています。特に生物情報を駆使した工学は、機能・エネルギーの蛍などの生物生態情報を解析することにより、新たに工学・生物学・医学などを融合させ、図のように人々の生活に密着した快適空間の実現を目指しています。

日本人と温泉文化

教育学部 教授 日下裕弘

日本人は、温泉を「聖・俗・遊」のすべての生活領域において、人間の「いのち」の再生文化として活用してきた。

温泉をめぐる日本人の思想を歴史的にみてみよう。火山国日本の豊富な水とモンスーン気候は、温泉の風土的条件である。

共生と循環の生活を本能とした縄文人は、自然に湧出する温泉を神霊やごるものとみた。農耕時代の弥生人は、その神話に医療と温泉の神を登場させ、「楔・探湯・湯立神楽」などの聖なる文化を醸成した。

仏教が国家宗教になった奈良時代には、七堂伽藍のひとつに「大湯屋」が設けられ、人々に「湯を施した。諸国行脚の僧は、温泉を庶民の病を癒す仏のご利益とし、仏教の布教に役立てた。温泉場に近い農民の「骨休め」は、民間療法のひとつでもあり、日本人の余暇文化の原点であるといっている。日本人の温泉好きは、こうした伝統的な湯浴みの身体習慣によっている。

「遊」 ↑	現代：庶民の湯治（自然治癒力≠非特異的変調作用） 伝統と近代医学の共存をめざして プラス志向のライフスタイル 明治以降：湯治の隆盛（上級階層から庶民へ） 西欧の温泉医学の紹介、見聞、導入 世俗化↑卑俗化 商業化↑遊興化	「ゆ」の西歐化 ↑ 「氣」思想の世俗化
「俗」 ↑	江戸時代：中国の「本草綱目」、宣明五氣論 湯文、一本堂薬選統編、養生訓（老荘思想、儒教） 平安・鎌倉・室町・戦国時代： 中国思想（陰陽五行説、十二支干運行説） 湯治における「氣」思想の日本化	「氣」思想の日本化
「聖」 ↑	奈良時代：仏教、温室教、大湯屋、湯維那、施浴 湯治の習慣、神仏習合（温泉神社、薬師堂） 農民の湯治（骨休め） 農耕時代：神話における医療と温泉の神（大己貴命・少彦名命） 禊としての湯、探湯、湯立神事 縄文時代：森の文化（共生と循環）、アニミズム、 湯＝自然＝神霊、鳥獣伝説、など 日本の風土：火山と水、モンスーン（春の新緑、夏のみし書さ、秋の紅葉、冬の寒さ、など） 世界一の温泉分布	

わが国における温泉思想の「重層的混淆」構造

平安時代を過ぎると、中国の「氣の思想」が日本の温泉文化に定着し始め、江戸時代には、「銭湯」の入浴法に、儒教や老荘思想を混淆させた。街道の交通網が整備され、旅が一般化すると、諸国の温泉場は次第に資本主義化し、聖なる温泉は、世俗化・卑俗化・遊興化の道を辿った。

明治以降、日本の温泉は一層大衆化し、西欧の温泉医学の洗礼を受けた。現代では、温泉は、「血行と代謝」を促進させ、「自然治癒力」を再生させるものとして、プラス志向のライフスタイルに「役かっている」。

工学部 メディア通信工学科 人間情報工学 矢内研究室

僕らの研究室は、配属時に一人一人ニックネームが付けられるので（何と矢内浩文先生にも「コーチ」と言うニックネームが！）、先輩後輩の仕切りがほとんどなく、常に自由な発想の生まれる環境にあります。

今年から最新設備が施された新築の研究棟に移り（室内は土足厳禁で、衛生的！）、その快適さは、是非とも体感すべきものとなっています。

研究テーマは、人間、脳、ヒューマンインターフェイスなど、人間に関わるさまざまな問題に取り組み、研究成果を理論やコンピュータ・シミュレーションだけで終わらせず、体感できるデモンストラーションの形にすることを重要視しています。

工学的、科学的、あるいは文学的を問わず、人間を深く考察したいという学生を歓迎します。山口 武彦



多彩に人間にせまる研究室



剣岳山頂にて満足 120%

私たち野外運動研究室は、登山、クライミング、スキー、水辺のカヌー、ヨット、ウィンドサーフィンなど、名前の通り太陽の下をフィールドに大活躍中。これらのスポーツは、体験しようと思っても道具や指導者の問題でなかなか手を出しにくいものです。

研究室の太田茂秋先生は、様々な野外運動を経験されており、ゼミ生は安心して活動できて、とても幸せです。

強制ではなく、「楽しみながら本質をつかむ」をモットーに、自主性を重んじ、私たちが興味を持つスポーツが、自由な雰囲気を楽しめるように、先生はとことん付き合ってください。

自然との関わりが多くを占める活動では、自然の厳しさをはじめ、多くの困難に直面することが多いです。しかし、それ以上に自然の美しさに触れることで、何事にも変えがたい感動が得られるのも我が研究室の自慢です。

大学院一年次 江澤 彩子

教育学部

保健体育 野外運動研究室

理学部 数理学科 数理論理学 素粒子論研究室

宇宙はいつ始まったのか、どこまで続いているのか、そんな疑問を持ったことはありませんか？宇宙に存在する力は現在四つに分類されています。これらの力を一つの理論で表わそうというのが素粒子物理学の最大のテーマの一つです。



素粒子にまじめに取り組むメンバー

素粒子論研究室では、ミクロな量子論の立場から、ときにはマクロな相対論の立場から数理物理という手段で、このテーマに取り組んでいます。博士前期課程では研究の基礎となる場の理論のゼミを行い、一年の後期からそれぞれの研究のゼミをしていきます。研究にはアイデアや探求心が必要とされますが、素粒子論研には、野田二次男教授、山田満教授、藤原高德教授、鈴木博助教授など多彩な先生方、多くの院生がいます。素粒子論研は、色々な分野の多くの仲間がいることで、楽しいゼミや議論によって新しい物理学の発見を目指しています。

博士後期課程一年 斉藤 通義



お客さんも歓迎のゼミ旅行

我らが鄭ゼミでは、認知言語学をやっています。研究領域は、世の中のものすべてといっても過言ではありません。なぜなら私たちの身の回りのものは言語によって表現されているからです。例えば、「白雪姫」や「赤ずきんちゃん」の名前も研究対象になります。講義の最後にはジョージ・W・ブッシュに行き着くという、先生のとってもためになる話がジョークも交えて展開され、私たちも時間を忘れて聴き入ってしまいます。「課外活動」もさかんで、学年を超えた親睦の場になっています。また、先生の話や生き様を見て、人生を豊かに過ごす術も学べます。さあ、そんな鄭ゼミに興味を持った方、いつでも飲みみの準備はOKです。何でも語りあいましょ。

三年次生 岩出 倫子

人文学部 コミュニケーション学科

言語情報論 鄭基成ゼミ

農学部 地域環境科学科
農業生産システム工学研究室

温和な森泉昭治教授、女性に人気の清水浩助教授、いつも笑顔の小松崎将一助教授の下、農作業の習熟、植物の生長制御、環境に配慮した農作業形態の研究など、一つの研究室で様々な研究が行われています。森泉先生の授業や研究室メンバーの実験のお手伝いで農業機械を扱ったり、ゼミでは異なる研究分野の話も聞くことができ、刺激満載な研究生活を送っています。

宮下 一成



フィールドワークに意欲満々

「農学部の研究」白衣を着て、試験管を振る」。そんなイメージを思い浮かべがち。しかし、私達の研究室は、研究室の名前の通り、工学がメイン。そのためか、解析用のパソコンや機器、トラクタがずらりとあり、機械のにおいが漂っています。機械好きにはたまりません。

教育学部 家政教育科

数井みゆきゼミ

数井みゆきゼミは、保育学のゼミで、最近、子ども虐待に関する研究が目立ちますが、幼児の仲間関係、父親の子どもへの関わり、母親や父親の育児意識、保育所で働く保育者の意識調査などが卒論のテーマです。ゼミでは研究目的の明確化のために、「手当たりしだいに1000の情報源にあたり、進みたい方向を嗅ぎ取ることを重要視しています。初めて聞いて「なんて大変なゼミなんだろう。(そんなことやりたくないなあ)」と思いました。しかし、卒業論文を書き終えて、やったがいがあった。やるだけのことをやってきたから、執筆の段階で、一貫性をもった論文に仕上がったと思っています。

もう一つの特徴は、ゼミ生が学生だけではなく、社会に出た後で大学院に入された人もいます。日本で、年代の違う人と同じ立場で勉強できると思っていま sense でした。ゼミ室に複数の人がいると、ちょっとしたきっかけで議論が始まることも。対等の立場で、遠慮なく率直に意見を言うことができま す。学生とは違った視点が入り、議論は自然と深まります。

四年次生 大山ひとみ



学生も院生も一緒に盛上がる

人文学部 社会科学科
葉倩璋研究室

人文地理学という学問を知っていますか？ 私達のゼミでは、特に都市の社会空間の構成について、空間・場所・社会という観点から考察しています。ゼミを通して、日本の都市に限らず、海外の諸都市についても理解を深めることができます。葉倩璋先生のもと三年生八人、四年生九人が所属しており、人気のあるゼミです。普段のゼミは論文を読んでレジュメを作り、それを発表しますが、時には大学周辺のフィールドワークに出かけたり、また日帰りで新大久保や浅草に調査に行ったりもします。夏休みには二泊三日で勉強合宿を行っているのですが、勉強だけでなくその土地の観光も取り入れ、盛り沢山です。

四年次生 関塚 倫子



勉強が終わりこれから楽しい食事です

工学部 機械工学科
エネルギー工学 梶谷修一研究室

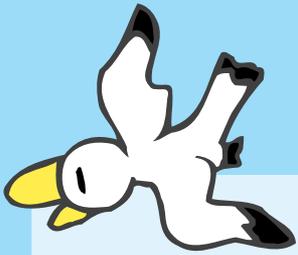
日本は少子化が問題になっていますが、2000年現在の世界人口は六十億人、その半数三十億人がアジアの人口です。2030年、世界の予測人口は八十億人です。欧州、アメリカの人口増加は僅かですから(北米は、一億人増加の見込み)約五十億の人々がアジアで暮らしていることになり、この人々が使う燃料が必要になります。そこで将来はバイオマスから製造可能なCOとH2から合成できる次世代燃料ジメチル・エーテル(DME)の利用技術を研究しています。DMEをディーゼル機関の燃料にすると煤煙が発生しない燃料となり、清浄排気のカスタビンの燃料(コージェネ用を含む)、民生利用(ガム)と同じ様に利用可能、燃料電池の燃料と広範囲に利用できます。研究室ではDMEに適した燃焼方式、噴射方式、基礎的物性、燃料電池への利用など広範囲に研究を行っています。

志波 正貴



発表に先生のきびしい目が光る！

私が案内します！
一緒に理学部の授業や
研究室を見たり、施設
を歩いたりしましょう。



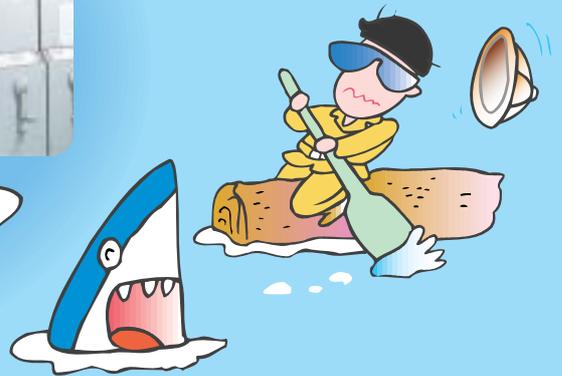
施設

理学部 探検

取材：編集：茨城大学新聞部



可動式の本棚の理学部
図書室。たくさんの専
門書がここにあるんだよ。



川田勇三教授の研究室

変わり種の有機化合物を作り、その得意な形質や機能が、新材料、ナノテクノロジーなどに発展していくことを目指しています。「数学、理科のバランスある基礎、自然への好奇心とこれをおしむ気持ち、やはりこれが理学部の基礎です」



パソコンを使って解析を求めたりという授業も行われているんだよ。

公式や結果だけでなく、それが導かれた過程を重視して、様々な論理的思考が養われるようにと講義や演習が用意されています。

数理
科学科

〈これからの期待を語る1年の菅谷さん〉
今はまだ基礎ばかりだけど、これからいろんなことを勉強していきたい。好きなことを続けたくてこの学科を選んだ。数式の不思議さにもっともっと近付いて解明していきたい。





山村靖夫助教授の研究室

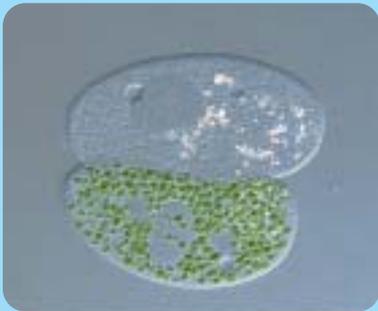
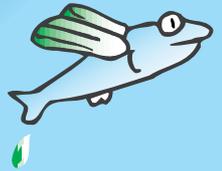
生態学は他の分野に比べて複雑で、まだまだ未知の現象の多い分野。すなわちまさにこれからの学問なので、生態学の中で主役になることも十分可能なのです。また自ら目と手、そして体を使って解明していく醍醐味があるんですよ。



化石や地質、岩石などの研究が出来るのです。化石などのイミテーションや茨城県で採れた鉱物などが廊下に飾ってあって、いつでも見ることが出来ます。



野外活動。環境と生体の関係を調べるといふ、フィールドワーク中心の分野です。大子の研究所に5日間泊まり込みして周辺の植物を調べるのです！



三輪五十二教授の研究室

「おもしろい！」と思ったことは何でもやってみる、これが研究室のモットー。ゾウリムシを研究し、子供の時期に若返る細胞が存在していることを発見！今年には学生の提案でボルボックスの研究も始めた。さて何が発見されるのか。「自然界の仕組み、原理を追求していこう！」



茨城大学サブミリ波分光装置

サブミリ波とは波長（周波数）が1mm以下0.1mm程度より大きい電磁波。分子はそれぞれ特定の波長の電磁波を吸収、放出する。電磁波を受信して周波数を調べれば、数千光年、数万光年も離れた星間分子雲中にある分子も、特定できる。世界的に見ても最も高性能な装置の一つ。



〈惑星科学を勉強している4年生北澤さん〉

池田研究室で火星の隕石の種類・含まれている成分を分析予定です。火星の環境がどうなっているか、満足がいくまで研究を続けるために春からは本学の院へと進みます。自分の可能性を広げることが出来ますよ。

茨城大学からのお知らせ

文化、スポーツ、芸術に 平成十四年度、茨大生は大活躍

学会賞関係
ほか、秋山亮
太郎さん（理
工学研・博士
前期一年）は、
第六回分析化
学東京シンポ
ジウム、第二
一回日本溶媒



高円宮殿下とレイモンドさん

抽出学会、第十三回茨城地区研究交流
会における三大会連続最優秀賞受賞。
寺門大さん（理工工学研・博士後期一年）
は、第八〇回日本化学会シンポジウム
講演賞受賞。タン、リーフン・レイモン
ドさん（人文学研・修士・二年）は、日
本語弁論大会で外務大臣賞受賞。

スポーツ・準硬式野球 準硬式野球
部は、第二〇回全日本大学九プロック
對抗準硬式野球大会で準優勝。

相撲 相撲部が、第五一回東日本学
生相撲リーグ戦四部で優勝。

水泳 水泳部・女子が、第五一回開
東甲信越大学体育大会において、団体
優勝と二〇〇m・四〇〇mリレー、四
〇〇mメドレーリレーで優勝。水泳部・
男子は、四〇〇mメドレーリレーで優
勝。

水泳の個人競技では、第五一回開東
甲信越大学体育大会において、伊藤瑠
美さん（工学部・四年）が、女子五〇
m、一〇〇m平泳ぎで、鎌田依利さん
（教育・三年）が女子一〇〇m自由形で、
藤田早紀さん（教育三年）が女子二〇

〇m自由形で、佐々木美智さん（教育・
一年）が女子二〇〇m個人メドレー
で、佐藤加奈子さん（教育・四年）が
女子一〇〇m背泳ぎ、四〇〇m自由形
で優勝。男子では、鈴木佐紀人さん（農
学・二年）が二〇〇m背泳ぎで優勝。
陸上競技 第五一回開東甲信越大学
体育大会で、海老原大輔さん（教育・
一年）が、砲丸投げで優勝、土屋奈津
子さん（人文・一年）は、女子四〇〇
mで優勝。第八六回日本陸上選手権大
会では、高村理恵子さん（教育・四年）
が女子ハンマー投げ八位。

ハンドボール 関東学生ハンドボー
ル秋季リーグ戦（一部）で女子四位。
トランポリン 第三七回全日本学生
トランポリン競技選手権大会で、女子
は団体五位、男子が団体八位。

剣道 剣道部・男子と女子が、第五
一回開東甲信越大学体育大会の団体戦
で優勝。個人戦では、小岸潤さん（教
育・三年）が優勝。第三六回全日本女
子学生剣道選手権大会では粉川彩さ
ん（教育・三年）が、第三位。

テニス 第五一回開東甲信越大学体
育大会で、女子が団体優勝。

漕艇 第五一回東日本選手権競漕大
会男子クオドルブル三位。

工学部に新校舎 「総合研究棟」が完成

日立キャンパスの工学部に、平成十
四年十二月十六日に八階建ての新棟
「総合研究棟」が竣工しました。新棟
には日立地区の総合情報処理セン

ター、マル
チメデイ
ア学習工
リア、マル
チメデイ
ア教室、多
目的教室、
学部共同
実験室な
どに割当
てられて
います。すでに移転・入居も終わり、新
たな気持ちで教育・研究に取組まれて
います。今後の大きな成果が期待され
ます。



竣工した総合研究棟

平成十四年度 新技術フォーラム 「いばらきの未来を支える 産官学連携シンポジウム」開催

茨城大学では、平成十五年二月五日、
茨城県及び茨城工業高等専門学校との
共催で「いばらきの未来を支える産官
学連携シンポジウム」を大学、高専、原
子力研究所、茨城県、産業界等から一
〇〇名を超える参加者を迎え、ホテル
「レイクビュー水戸」で開催しました。

このシンポジウムは、文部科学省地
域貢献特別支援事業「茨城大学地域貢
献プラン」の一つ「地域活性化プログ
ラム事業」の一環として開催されたも
のです。

宮田学長の挨拶、花岡茨城県企画部
長の「サイエンスフロントティア二十一
構想について」の説明、テーマ「地区
の活性化をめざす」として、日本原子



熱気あふれるシンポジウム

力研究所・新村上級特別研究員の「大
強度陽子加速器（J-PARK）での
生命科学研究所と産業応用への動向」な
ど四件の講演。質疑応答があり熱気あ
ふれるシンポジウムとなりました。あ
わせて技術相談会も開催されました。

編集後記

正月あけから三月まで、大学は受
験シーズンに入ります。一月十八・
十九日、水戸キャンパスにおいて大
学入試センター試験で幕が切って落
されました。

平成十五年度の茨城大学前期入学
試験は二月二五日、後期試験は、三月
十二日に実施されます。十五年度の
茨城大学への志願者は、八六五二名、
募集人員は一三九四名なので六・二
倍の高い競争倍率となっています。
入試の前後はなぜか雪が多いのです
が、桜の咲く四月、茨城大学は、希望
に胸をふくらませた新入生で溢れか
えります。勉学に、スポーツに、サー
クル活動に、実り多い学生生活とな
るよう、大学は教職員、学生共に新入
生を歓迎いたします。

