教員による授業紹介

心理学入門:こころの謎を解き明かす冒険

基幹教育院
准教授
山田　祐樹
（やまだ ゆうき）
YAMADA Yuki

心とは何か、今あなたがそれを聞かれたらなんと答えますか？うまく言葉にするのは難しくないですか？そもそも自分の心がどういうものなのか、自分で認識できていますか？そうですね、怒ったり泣いたり恋したり…感情が動くようなときなら心の存在を強く意識できるかもしれません。しかし「感情＝心」と言ってしまっていいのでしょうか？心理学では分野ごとに様々なアプローチで心というものを研究していますが、全ては冒頭の問いに答えるためです。例えば私がこの授業で主に扱う認知心理学では、心とは脳というハードウェアに支えられた複雑かつ柔軟な情報処理システムであると考えます。心そのものを測定することは非常に難しいため、測定可能である「行動」を調べることでその背後にある情報処理メカニズムを明らかにしようとしています。「礼記」大学に「思い内にあれば色外に現る」とあるように、心は行動や反応として外界から観測可能になると考え、その逆問題として心を解こうということです。

本授業は担当教員の専門によって中心トピックが微妙に違っています。ぜひ、しっかりとシラバスを確認してください。心理学では、他人が今考えていることを当てることも、他人を自分の意のままに操ることもしません。そんなことは心理学を学ばなくてもできます。本授業では、あえて心理学を学ばなければできなかったこと、わからなかったことがわかります。そして心理学を学ぶ前と後で自分の中で何かが変わることを実感できます。心さえ関連していれば全ての事柄が心理学の研究対象になりますので、自分がこれまで見ていた世界のどこかが必ず変わります。自分の中の常識を壊してしまいたい人、いざ心理学入門へ。

力学の微分方程式表現に慣れて下さい

工学研究院
准教授
岡部　弘高
（おかべ ひろたか）
OKABE Hirotaka

力学の問題を微分方程式やベクトルで扱う方法を学ぶのが基幹物理学ＩＡです。微分方程式やベクトルを使うことで、様々な問題に対して、その問題の特徴を表す個別の式を立てるのではなく、より一般的な形で式を立て、後は数学的問題としてスマートに、より普遍的な方法で解を求めることが出来るようになります。こうした学びを続けることによって、やがて数学を通した理工学の他の分野との共通性も見えてくるようになるでしょう。

このように、基幹物理学ＩＡではこれから学ぶ、より高度な理工学の内容をスムーズに理解するための基礎も作ります。従って、何となく理解しただけでは駄目で、微分方程式やベクトルで記述することに「慣れる」必要があります。もちろん、これがすぐに出来るわけではありません。皆さんも慣れないスポーツでは体は動かず、疲れるばかりという経験はありませんか。学ぶという点でも同じで、まだ慣れていない微分方程式やベクトルを使おうとしても間違いばかりで使いこなすことなど出来はしません。力学に限らず皆さんがいま学んでいる学問は、多くの先人が苦労して築き上げてきたものですから、簡単にものにすることが出来なくても当然で、それを当たり前のものとして使いこなせるようになるには、充分に慣れ親しみ、基礎的な力を付ける必要があるのです。

ですから、苦手なことでも分からないと思ってもいいからまずは慣れるように、とにかく時間を割くことを心掛けて欲しいのです。やがて、慣れて当たり前となり、そうすれば理解したと思えるようになるでしょうから。

教員による授業紹介

大学一年生で勉強する数学

数理学研究院
准教授
神本　丈
（かみもと じょう）
KAMIMOTO Joe

大学に入学して一年生で勉強する数学の内容は、それほど高校までに勉強してきた数学と大きな違いはありません。もちろん、高校数学を発展させた、より難しい内容ではありますが、決して本質的に新しいものではありません。

具体的には、一年生で勉強する数学は、「微分積分学」と「線形代数学」が中心になります。この2つの科目は、おそらくどこの大学においても、理科系に所属するどの学生も勉強しなくてはならないものです。

大学で行う数学も、高校までに勉強してきたように、講義をしっかりと聴くのはもちろんのこと、基本的な練習問題をたくさん解くことによってはじめて身につくもので、大学生になったから、なにか要領のよい勉強法があるわけではありません。九州大学に入学してきた皆さんは、今までコツコツと数学の勉強を楽しんでやってきたわけですから、大学生になっても、同じように数学の勉強を楽しめることでしょう。

最初に一年生の数学には、特に新しさがないようなことを書きましたが、これは決してネガティブな意味ではありません。「数学」という科目に関する特有の現象であると思います。どのようなスポーツでも足腰を鍛え筋肉をつけることが必要であるように、君たちがこれから大学という最先端の研究機関で勉強し研究をしていく未知の分野のために、数学はどうしても必要な普遍のインテリジェンスです。

このような意味で、大学に入学するまでにしてきたように、コツコツと地道に数学を勉強することは、それ自体も十分楽しいし、今後君たちを待ち受けるすばらしい世界で活躍するために必要なことですので、是非積極的にこれらの講義の内容を習得することに努めましょう。

ことばの研究とは

言語文化研究院
助教
劉　驫
（りゅう ひょう）
LIU Biao

私たちはあたり前に「ことば」を使っていますが、その「ことば」とはどんなものなのか、疑問を抱くことはほとんどありません。

皆さんが会話をするときは「それ」「その」など、「そ」系列の指示詞をよく使うと思います。たとえば、誰かがしている腕時計をほめるときには「その腕時計、きれいですね」と言います。これは相手のことを常に意識して会話が行われるからです。一方で、中国語では、話題はその場にいるみんなで共有するものという意識が強いので、同じことを「这块手表，很漂亮啊！（この腕時計、きれいですね）」と表現します。つまり、日本語の会話はキャッチボール、中国語の会話はボールを目の前に置いてそれについて議論する、という感覚と言えます。

もう一つ例を紹介しましょう。皆さんは「過去は自分の後ろにあって、未来は自分の先にある」と捉えていると思います。これは中国語や英語の話者も同じで、言語的にもそのように表現しています。しかし、南アメリカのペルー、ボリビア両国に住む先住民のことば、アイマラ語のように、「過去は目の前にあり、未来は背後にある」と表現する言語もあります。その理由は、過去は経験してきたことでちゃんと見えているから目の前にあるが、未来はまだ何が起こるかわからないから見えない背後にある、という考え方に基づいています。

このように、母語と外国語の違いを明らかにする研究は、それを話す人々の考え方や認知方式の違いに、新たな答えを与えるのです。私が担当する中国語の授業では、日本語や英語と比較しながら、表層的な言語現象を分析することにより、その奥に隠されている本質に迫ります。

教員による授業紹介

健康・スポーツ科学演習の紹介

人間環境学研究院
教授
西村　秀樹
（にしむら ひでき）
NISHIMURA Hideki

基幹教育科目として「健康・スポーツ科目」が開講されています。必修科目としては「健康・スポーツ科学演習」があり、選択科目としては多様なスポーツ種目を主体とした「身体運動科学実習Ⅰ～Ⅳ」と「健康・スポーツ科学講義」があります。ここでは、必修の「健康・スポーツ科学演習」を紹介すると、その内容は、持久力・筋力・敏捷性・柔軟性などの身体・体力を測定する方法、健康・体力を向上させるための身体運動あるいは心身トレーニングの原理と実践方法、ライフスキル（ストレス対処、目標設定、リーダーシップ、コミュニケーションなどの各種スキル）の習得で構成されています。ライフスキルの習得は、いろいろなスポーツ種目の実践を通して目指されます。スポーツのなかで、これらのスキルが自然に養われることを実感できればベストです。身体は、自分の一番身近にありながら、自分でははっきりと把握しがたいものです。履修で重要なことは、そのことをふまえてきちんと取り組んでみることです。そうすれば、おもしろさを感じ、興味が湧いてきますし、成績評価にもつながります。ですから、体力にすぐれているとかスポーツが上手とかは直接関係しませんので、これまで体育嫌いであった人も積極的に参加していただけます。

体験してわかる自然科学

基幹教育院
准教授
斎藤　新悟
（さいとう しんご）
SAITO Shingo

新入生のみなさん、ご入学おめでとうございます。本稿では、基幹教育科目のうち、総合科目のフロンティア科目として開講されている「体験してわかる自然科学」という授業の紹介を行います。この授業は、その名の通り実験を通して身近な自然現象を体験し、その背後にある自然科学を理解するというものです。多くの学部で必修となっている理系ディシプリン科目の「自然科学総合実験」でも実験を行いますが、「体験してわかる自然科学」は「自然科学総合実験」を履修しない学生（具体的には共創学部、文学部、教育学部、法学部、経済学部、医学部保健学科看護学専攻の学生）を対象とした実験の授業です。「体験してわかる自然科学」は秋学期と冬学期にクォーター科目として開講されており、8週の授業を数学・物理・化学・生物の教員がそれぞれ2週ずつ担当します。授業全体を通して「光」をテーマとした題材を扱います。具体的な活動例を挙げると、数学では物体の影がどのような形になるかを考え、物理では虹のしくみについて考察し、化学では日焼け止めが吸収する光を測定し、生物では光から逃げる性質を持つプラナリアを観察します。実験設備の都合上、各学期の受講者数は20名以下としており、実験は4人程度の班に分かれて行います。そのため、授業中に疑問がわけば気軽に教員やまわりの学生に質問することが可能です。興味を持った方はぜひ受講してみてください。