

2007 年度冬学期「高校生のための金曜特別講座」講義要旨集

日時: 金曜日 17:30 — 19:00

場所: 東京大学教養学部 18 号館ホール

第 1 回 2007 年 10 月 5 日 (金) 17:30-19:00

エネルギーの例で考える学問の意味

小宮山 宏

東京大学総長

資源の欠乏、環境汚染、ヒートアイランド現象、廃棄物処理、高齢化と少子化、教育、農業など、地球的規模のこれらの課題解決のために、世界が国境を越えて力を尽くしていることを、皆さんはご存知でしょうか。しかし、これらの問題は一つずつ解決していけばいいように見えて、実は複雑に絡み合い、お互いに影響しあっていて、世界の知を総動員しても解決は容易ではありません。エネルギー問題一つをとってみても、資源問題であり、国際問題であり、経済問題であり、更に技術の問題でもあり、その解決のために必要となる知識は、膨大な領域に及んでいるのです。「何故勉強するのだろう」それは、誰もが一度は抱く大きな疑問であり、今皆さんが向かい合っている疑問でもあると思います。本講義では、エネルギーを例として、このような時代における学問の意味を皆さんと一緒に考えていきたいと思います。

第 2 回 2007 年 10 月 12 日 (金) 17:30-19:00

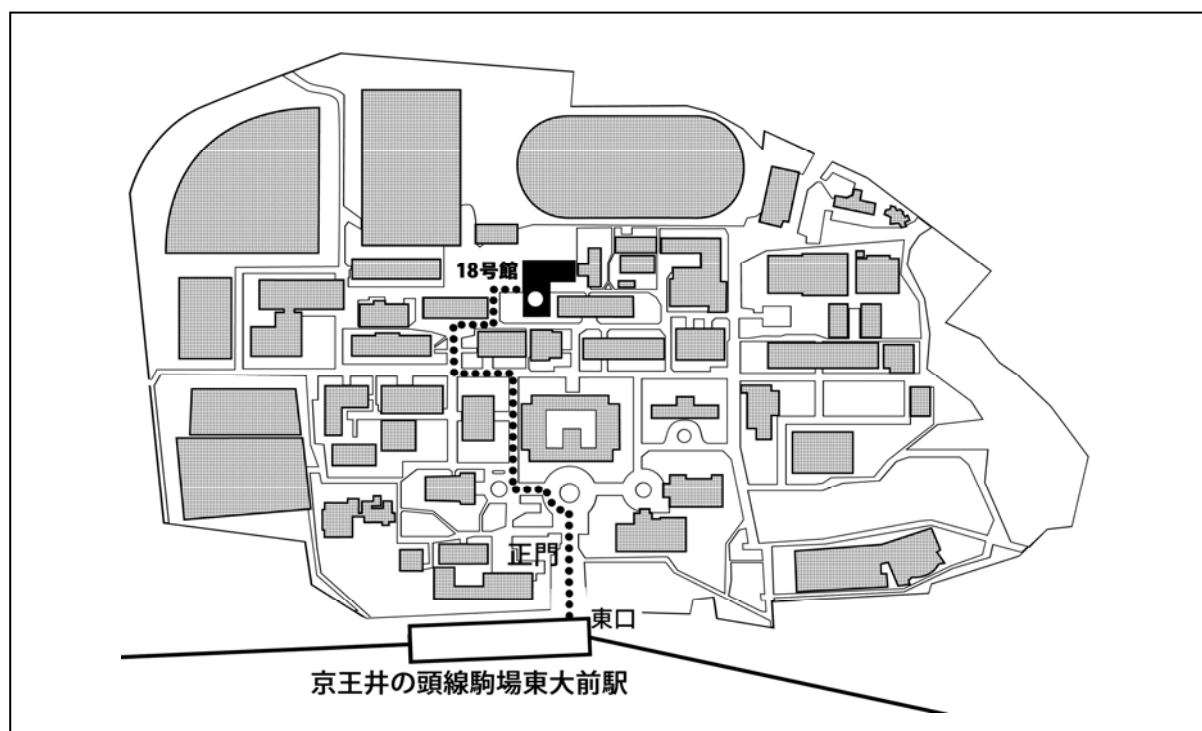
文化人類学と国際協力～開発途上国で研究すること

木村 秀雄

東京大学総合文化研究科超域文化科学専攻

私が専門にする人類学は、世界の辺境地の研究を任務にしてきましたが、今では外の世界から独立して生きることはできなくなっていますから、周囲の社会や、国家、広くは地球規模の問題と繋ぎ合わせて人々の生活を考えなければなりません。しかし、文化人類学の特徴は人々の生活に密着して、そのありさまをきめ細かく描くことです。だから、外からただ眺めるのではなく、一緒に生活する長期の野外調査が欠かせません。

一緒に生活することから見えてくるものはたくさんあります。人類学は政治に利用されることを畏れて、成果が直接応用される研究に慎重でしたが、貧困など現地が抱える問題を目のあたりにすると、何か貢献しなければという思いにかられます。私がかつて青年海外協力隊の隊員で、「生活する」という基本は同じだったことも、私が文化人



類学と開発を繋げて考えていることに影響があるかもしれません。現場での体験を交えながら、お話ししたいと思います。

第3回 2007年11月2日(金) 17:30-19:00

アルツハイマー病になるとき

石浦 章一

東京大学総合文化研究科広域科学専攻生命環境科学系

皆さんは、自分がアルツハイマー病になることなど、想像もつかないでしょう。しかし、平均寿命が上がってきたために、85歳を過ぎると4人に1人が、90歳を過ぎれば半数近くに症状が出てきます。どうしてアルツハイマー病になるのか、なりやすい人はいるのか、なりやすい人でもそれを防ぐ手段はないのか、など気になることが多いと思います。この講義では、認知症とその対極にある「頭のよさ」について勉強します。もし、これらの一部が遺伝子によって決まっていたら、皆さんはどうしますか？ 遺伝子が、私たちの行動をどこまで決めているかについても、最新の知見を講義したいと思います。

第4回 2007年11月9日(金) 17:30-19:00

機械の美——駒場博物館「機械じかけの音楽」展とその思想的背景

Hermann Gottschewsk

東京大学総合文化研究科超域文化科学専攻

今日人々が耳にする音楽のほとんどは機械から出ている。しかし古代から近代になるまで、自動的に動く機械を見ながら音を聴くことはそれとして美的な魅力があった。例えば中世では、ルールに従って動く機械はルールに従って動く宇宙の例えと考えられ、そして音楽の和声は宇宙の調和の例えと考えられ、音楽を鳴らす機械は人間の美を超える理想的なものを見なされた。啓蒙の時代には人間が世界観の中心となったが、芸術活動を含めて人間のすべての行動は理性に従うと考えられていた。従って、音楽をする人形を作る事はその理解度の証明するものでもあった。現代になって機械はモダンライフの象徴とされ、自然にモダンアートに登場した。今日には例えば歌詞を自動的に作曲したり、演奏者に自動的に伴奏を合わせたソフトを作るのは、コンピュータと人間のインタラクティブな環境を作る最前線の研究の一つの課題である。

この授業では前半ではその歴史的思想的背景について講義をし、後半では博物館に移り、幾つかの実例を見たり聴いたりする。

第5回 2007年11月16日(金) 17:30-19:00

生き物は動く

豊島 陽子

東京大学総合文化研究科広域科学専攻生命環境科学系

生物の最小単位は細胞である。単細胞生物は、アメーバのように這いまわり、あるいは水の中を元気に泳ぎまわる。多細胞生物では細胞が集まって形を変えながら組織をつくり、形態をつくっていく。細胞の中をみると、いろいろな小胞や物質が行き交い、合目的な輸送が行われている。細胞が増殖し、命をつないでいくために必須の細胞分裂においては、複製された染色体が規則正しく分離して娘細胞に受け継がれていく。生物はこのような「運動」によりダイナミックに変化し、秩序を形成していく。細胞が見せるこれらの「運動」はすべて共通のメカニズムによるものであり、その役者は、タンパク質である細胞骨格とモーター分子である。遺伝子により設計されたタンパク質は細胞内で特定の構造をつくり、機能をもち、タンパク質分子どうしが相互作用することでより高次の機能を発揮していく。細胞骨格とモーター分子が相互作用して運動を生み出す現場を直接、可視化して計測することにより、そのメカニズムを明らかになってきた。

第6回 2007年11月30日(金) 17:30-19:00

幸せな人生を過ごすための知恵・お金とは何か？

平野 哲

AIG イーストアジアホールディングスマネジメント株式会社
アセットマネジメントオペレーションズ兼インシュアランス担当
在日代表

アリコジャパン
シニアアドバイザー

高校生の皆さんは、学校、塾、部活、アルバイトなど忙しい毎日を過ごしておられることでしょう。

趣味、友達や家族などのおしゃべりの時間もありませんね。さて、皆さんが「幸せ」と感じるのはどのようなときですか？皆さんは青春時代真っ

只中。日本人の平均寿命は男性79年、女性85.81年と聞いてもまだまだ先のことですね。自分がおじいちゃん、おばあちゃんの世代になったときのことを想像して、幸せな老後や満足のいく人生とは？などと考えてみたことはありますか？心身ともに健康という言葉がありますが、生涯、幸せを持続させ人生を謳歌するには、身体の健康と心の健康、そして社会で生活をしていくための力という3つの要素が必要となります。

幸せな人生とは何か、そのために何を知り、しておくべきなのかについて、これから大きな木に成長してゆく皆さんと一緒に考えてみたいと思います。

第7回 2007年12月14日(金) 17:30-19:00

超常現象 vs 科学——不思議をつくり

だす方法——

滝川 洋二

東京大学教養学部附属教養教育開発機構

あなたは超常現象——火の玉、透視、予知、心霊写真、勝手にものが動くポルターガイスト現象など——に興味はありますか。超常現象は面白そうだと感じているのなら、あなたは結構だまされやすい人かも知れません。納豆ダイエットで捏造が発覚したように、科学を装って人をだますことも少なくない社会です。

今回会場で、一見超常現象のような、「火の玉を電子レンジで作る」、「本来陰に隠れて見えないものが見えるようになる蜃気楼現象」、「電気を通さない代表のようなガラス棒に電気が通り、ガラスが明るく光り続ける」他のちょっと不思議な現象を科学実験でお見せします。現象には必ず理由があります。その理由を探り、科学を楽しみながら身につける方法、科学を装ってあなたをだまそうとするエセ科学に対し、楽しい思考で批判する視点を紹介します。

不思議から出発し、不思議を作り出すたのしい科学の世界への案内です。

第8回 2007年12月21日(金) 17:30-19:00

「環境」を化学の目で見ると

渡辺 正

東京大学生産技術研究所

1980年代のどこかから、酸性雨・オゾン層破壊・地球温暖化・ダイオキシン・環境ホルモン・

…などなど、さまざまな「環境問題」が叫ばれてきた。小中高校の教科書に載るし、高校や大学の入試にも出る。こうした「問題」には、どれほど明確な科学(化学)的証拠があるのだろうか？

事実(データ)をもとに考え、数値(量・濃度)によく目を配り、因果の糸を確かめ、定説(常識)を疑い、ミスはすぐ認めるのが、科学の作法だといえる。しかし「環境」の話には、作法に合わないものがずいぶん多い。もう25年ほど、植物がやっている光合成のしくみを調べてきた化学屋として、心からそう思う。

たとえば、1980年以降の先進国に「酸性雨」が存在しなかった事実を、皆さんご存じだろうか？ 「二酸化炭素が地球を暖めてきた」科学的証拠はゼロだし、「省エネ」が二酸化炭素の排出をむしろ増やしてきたという事実はある？ ダイオキシンや環境ホルモンは恐ろしい物質だったのか？…というような話を、化学(科学)の目で一緒にじっくり考えたい。

第9回 2008年1月11日(金) 17:30-19:00

地域通貨の話

丸山 真人

東京大学総合文化研究科国際社会科学専攻

20世紀末から21世紀初頭にかけて、経済のグローバル化による人間社会への様々な影響が明らかになってきた。そのひとつが中央と地方の格差拡大、地域コミュニティの崩壊である。地域社会の再生のために、いま各地で様々な取り組みが行われているが、地域通貨による地域活性化の試みもその1つである。この講義では、経済のグローバル化とは何か、それは地域社会にどのような影響を与えているのか、という序論から始めて、次に、地域通貨の簡単な歴史を振り返ってみる。日本ではいつ頃から地域通貨が使われ始め、どのような経過をたどって現在はどのような状況にあるのか。その上で、地域通貨は本当に地域活性化に役立っているのかという本題を論じる。最後に、大学での貨幣論研究とのつながりについて、やや理論的な話をする予定。

第10回 2008年1月25日(金) 17:30-19:00

光と分子と私たち

村田 滋

東京大学総合文化研究科広域科学専攻基礎科学系

化学の視点からみた私たちの世界について述べ、次いで「光と生物のかかわりあい」に焦点をあてて、それを化学の立場から眺めて、私たちの生活に役立てる研究について具体的に紹介したい。

第11回 2008年2月1日(金) 17:30-19:00

ダーウィンの思想とウェルズのSF

丹治 愛

東京大学総合文化研究科言語情報科学専攻

イギリスの生物学者チャールズ・ダーウィンが「自然選択による進化」という画期的な思想を打ち出した『種の起源(起原)』を出版したのは1859年、イギリスが経済的繁栄を謳歌していたヴィクトリア朝中期のことである。その後ダーウィニズムと呼ばれるようになった彼の思想はいったいどのような内容を持ち、それはどのような点で画期的であったのか。そしてその思想によって、どのような変化をヴィクトリア朝の精神風土におよぼしていったのか。そのことを概観したあとで、少しだけ詳しくH・G・ウェルズというイギリス人作家の『タイム・マシン』(1895年出版)という——SF作品であり、また逆ユートピア作品でもある——小説を読んでみたい。思想と文学とを横断的に読むことで19世紀末イギリスの精神風土の一端を紹介できれば嬉しい。『タイム・マシン』は翻訳も出ているので、なるべくあらかじめ読んでおいてほしい。

第12回 2008年2月8日(金) 17:30-19:00

インカ史断章

網野 徹哉

東京大学総合文化研究科地域文化研究専攻

一六世紀前半、南米史上最大の社会にまで成長していたインカ帝国が、フランシスコ・ピサロ率いる百数十名のコンキスタドールに瞬時に征服されたことはよく知られている。だがスペイン人の到来以前、インカ社会がどのようなものとしてあったのか、たとえばその生成の歴史のプロセスや王権のあり方、あるいは滅亡の背景などについてはまだわからない点もたくさんある。またインカの歴史はスペイン人の征服とともに終わったわけでは決してない。スペインの植民地となった後も、一九世紀まで、かつての王都クスコには、インカ族の末裔たちが、自分たちに流れる「インカの血」を誇り思いながら一種の貴族として生き続けていたのだ。こうした様々な事柄について、私がクスコやスペインでおこなってきた古文書の調査や、最新の研究成果をもとにして話してみたい。神秘のベールに包まれていると思われがちなインカの社会の姿を、少しでもくっきりととらえていただければと思う。