

2012 年度冬学期「高校生のための金曜特別講座」講義要旨

第1回 2012年10月5日(金)17:30 - 19:00

フランス「文化」は存在しない？

鈴木啓二 (大学院総合文化研究科 地域文化研究専攻)

20世紀初め頃まで、フランス語の culture という単語には、現在「文化」という語が持つ、「一社会、一国家における、文学・芸術・宗教・道徳などの精神的活動全体」という意味は含まれていませんでした。当時フランスでもっぱら用いられていたのは、「文明」(civilisation) という語で、人々はこの一語で、文学・芸術・宗教・道徳から、産業・政治体制・社会制度・風俗習慣・科学的成果等に至る、広範な対象を指し示していました。現在でも、ソルボンヌ大学が外国人学生のために開いている語学・文学講座(1919年創設)は、「フランス文明講座」と名付けられています。

一方、隣国のドイツにおいては、早くから、文化(Kultur)と文明(Zivilisation)の二語が対にして用いられ、しばしば、「文化」は、「文明」より価値が高いという主張がなされました。こうした「文化」と「文明」の二概念の対立は、ドイツとフランスが全面的な戦いを繰り広げた第一次大戦の時期、ついに「ドイツ」と「フランス」を表す二価値の対立(「情念」対「理性」、「伝統」対「進歩」、「個別」対「普遍」等々)として捉えられるようになります。

講義では、こうした、フランス「文明」とドイツ「文化」の、それぞれの特徴と問題点を明らかにした上で、できれば、現代における「文明」や「文化」のあり方についても触れてみたいと考えています。

<参考文献>

西川長夫『増補 国境の越え方』(平凡社ライブラリー)
ノルベルト・エリアス『文明化の過程 上・下』
(法政大学出版局)
E.R. クウルツィウス『フランス文化論』(みずず書房)

第2回 2012年10月12日(金)17:30 - 19:00

グローバリゼーションの歴史を

バルカンから観察する

黛 秋津 (大学院総合文化研究科 地域文化研究専攻)

現在我々の生きている社会は「グローバル世界」「グ

ローバル社会」などといわれますが、地球全体が一つの社会を成しているという今日のような状況は昔からあったわけではありません。人類の様々な技術の発達によって、ヒト・モノ・カネ・情報などが次第に遠くまで、しかも迅速に移動するようになり、それに伴ってそれぞれの地域が相互に結びつけられ、今日のような地球社会が出来上がったわけです。すなわち人類の歴史は、世界が一体化する「グローバリゼーションの歴史」であると言うこともできるでしょう。では、どのようにして世界は一つになっていったのでしょうか？そしてそれとともに、各地域社会にはどのような変化が起こったのでしょうか？この講義では、こうした問題を考える材料として、ヨーロッパの南東部に位置するバルカンという地域を取り上げてみたいと思います。「民族紛争の地」「ヨーロッパの火薬庫」などと呼ばれるこの地域の歴史を眺めることによって、グローバリゼーションの歴史について考えてみましょう。

第3回 2012年10月26日(金)17:30 - 19:00

観光人類学入門—インドネシア・バリ島

山下 晋司 (大学院総合文化研究科 超域文化科学専攻)

インドネシアのバリ島を知っていますか。国際的な観光地として有名なところですから、皆さんの中には行ったことがある人もいるかもしれませんね。この授業では、このバリ島を例に取りながら、観光人類学の視点から観光と文化の関係について考えます。「観光人類学」という言葉を聞くのは初めてという人がほとんどだと思いますが、ここでは、人類学——人間の社会や文化を研究する学問——のひとつの分野で、観光という視角から社会や文化を考え、分析する学問分野だと言っておきましょう。この授業を通して観光は楽しむだけでなく、観光について考えることもまた面白いということを学んで欲しいと思います。夏学期の矢口先生の授業のときのように、旅行代理店に並んでいる観光パンフレット、とくに講義で取り上げるバリ観光のパンフレットを手にとって見てみておいてください。こうしたパンフレットは観光を考える旅の糸口にもなるかもしれません。

<参考文献>

- 山下晋司『バリ―観光人類学のレッスン』
(東京大学出版会)
- 山下晋司『観光人類学の挑戦―「新しい地球」の生き方』
(講談社)
- 山下晋司編『観光文化学』(新曜社)

第4回 2012年11月2日(金)17:30 - 19:00

インフルエンザの流行とワクチン

奥野 良信 (一般財団法人 阪大微生物病研究所 観音寺研究所)

インフルエンザという言葉は誰でも知っていますが、正しく理解されているとは到底思えません。2009年に流行した豚インフルエンザのウイルスは、新型でもないのにマスコミは新型インフルエンザと報道していました。

このギャップはどこから来るのでしょうか？それはインフルエンザという病気とそれを起こすインフルエンザウイルスが良く理解されていないからでしょう。

インフルエンザの流行は、毎年の季節性インフルエンザと10年から数十年の間隔で発生するパンデミックインフルエンザに大きく分かれます。なぜこのような違いが生じるのか、ウイルス学的な側面から解説します。

インフルエンザ対策の基本はインフルエンザワクチンの接種ですが、毎年接種が必要な特殊なワクチンでもあります。なぜこのような必要があるのか、インフルエンザの特殊性について考察します。また、インフルエンザワクチンの製造方法についても少し触れてみたいと思います。

* 本講義は香川県立観音寺第一高等学校で開催される講義をインターネット配信する予定です。駒場会場での受講は遠隔配信となりますので、ご了承下さい。

第5回 2012年11月9日(金)17:30 - 19:00

論争から読むアメリカ―自由・平等・歴史

西崎 文子 (大学院総合文化研究科 地域文化研究専攻)

アメリカ合衆国の大統領選挙が佳境に入ってきました。民主党のオバマ現大統領と共和党のロムニー候補が、11月6日の投票日にむけて、遊説やテレビ・ディベート、テレビ広告などを通じて激しい選挙戦を繰り広げています。

今度の大統領選挙の争点は、どこにあるのでしょうか？オバマ・ロムニー両陣営は経済や外交問題について何を語り、アメリカの将来をどのように描いているのでしょうか？アメリカ国民は、何を大統領に求めているのでしょうか？

この講義では、選挙戦の背後にあるアメリカの政治社会を考察する手がかりとして、近年のアメリカで鍵となってきた論争を振り返ります。「信教の自由」「言論の自由」「人種の平等」をめぐる、アメリカ社会ではいかなる論争が繰り広げられてきたのでしょうか。アメリカの自己認識や価値観と、アメリカの歴史の語られ方とはどのように結びついているのでしょうか。そのような問題をみなさんと一緒に考えていきます。

参考文献はとくにありませんが、アメリカに関する新聞報道、テレビ番組などを注意して見ておいてください。

第6回 2012年11月16日(金)17:30 - 19:00

アインシュタインの夢は叶うか

究極の素粒子理論を求めて―

加藤 光裕 (大学院総合文化研究科 広域科学専攻 関連基礎科学系)

今夏、スイスとフランスの国境にある研究所のハドロン衝突型実験装置(LHC)での実験で、ヒッグス粒子発見の兆候が報告され、世界中の話題となりました。これが確定すれば、現在知られている素粒子の相互作用を説明する「標準模型」という理論の構成要素がすべて見つかったこととなります。しかし、ほとんどの素粒子物理学研究者は、標準模型を完成品とは考えていません。理論的にまだ不満足な部分が残っているからです。特に重力を他の力と同じようには扱えません。ところで、重力の理論としてアインシュタインの一般相対性理論があります。アインシュタインはこの理論を作った後、当時知られていた素粒子の相互作用である電磁気力を、重力とともに統一的に説明する理論の構築に挑戦しましたが、成功しませんでした。電磁気力は今ではその後に発見された「強い力」と「弱い力」とともに、標準模型という形にまとまりましたが、重力との統一は今もお難問として残されています。この難問の解決に最も有望な理論が超弦理論です。この究極の素粒子理論を目指す挑戦についてお話ししましょう。

第7回 2012年11月30日(金) 17:30 - 19:00

粘菌からさぐる、 生き生きとした状態の科学

澤井 哲 (大学院総合文化研究科 広域科学専攻 相関基礎科学系)

細胞性粘菌という不思議なアメーバがいます。通常は単細胞の生物として土壌中の細菌などを餌として増殖しますが、栄養が乏しくなると分裂を停止し、仲間と協力して集合し、多細胞体をつくります。私達になじみのある発生では、通常1つの受精卵(細胞)が分裂を繰り返し、細胞間の分業体制を築きながら(細胞分化)多細胞の個体が生まれるのにたいして、粘菌では細胞の集合と分化によって多細胞化するのです。

細胞の行動が比較的単純な規則にしたがっているだけでも、その集団は一見、とても複雑な、けれども秩序だった振る舞いを示すことがあります。これは細胞と多細胞に限ったことでなく、アリと群れのような個体と個体群の間、分子と分子集合体との間でもなりたつ「自己組織化」と呼ばれる現象で、私達人間社会の営みとも決して無縁ではありません。

さて、この細胞性粘菌は自己組織化の最先端研究にとって、また生物学と物理学の境目を理解する上で格好の材料です。生きている物とそうでないものにはどのような違いがあるのか。粘菌を通して見えてきた生命と物質の境目について、実際のものをみつつ、概念を整理して、みなさんと考えてみましょう。

<参考文献>

澤井哲『RESEARCH 研究を通して「粘菌のふるまいに見る自己組織化の始まり」』

(生命誌ジャーナル 65号 ウェブ版)

前田靖男『パワフル粘菌』(東北大学出版会)

阿部知顕 前田靖男 編『細胞性粘菌：研究の新展開～モデル生物・創薬資源・バイオ～』

(アイピーシー社)

第8回 2012年12月14日(金) 17:30 - 19:00

現場から学ぶ地盤災害のメカニズムと対策

清田 隆 (生産技術研究所 基礎系部門)

地震や豪雨などの自然現象によって引き起こされる災害のほとんどが、地盤の挙動と密接に関わっています。東日本大震災では、地盤材料で盛り立てられた海岸堤防が津波で破壊されました。都市部や新興住宅地を中心と

した埋立地盤では液状化により約27,000軒の住宅が被災し、内陸部では地すべりやフィルダムの決壊が発生しました。また、近年多発しているゲリラ豪雨などの集中豪雨により、山間部を中心に地すべりが発生したり、平野部でも堤防盛土が決壊したりしています。私たちの生活に直接的なダメージを及ぼすこれらの地盤災害に対し、本講座では講師による災害現場調査の経験を踏まえて、地すべりや液状化がなぜ発生するのか、どんなところが危ないのか、どのように対策すればよいのか、などについて解説・紹介します。

第9回 2013年1月11日(金) 17:30 - 19:00

海洋エネルギーの開発風景

黒崎 明 (生産技術研究所 機械・生体系部門)

自然エネルギーのなかでも海洋エネルギー(洋上風、波、流れ、など)の利用は、技術的に難度高いうえ、漁業者・団体の根強い反対もあり、開発と普及がこれまであまり進んできませんでした。

しかし、地球温暖化、石油・天然ガスなど化石燃料価格高騰、乱開発・事故による環境汚染、そして、原子力発電への信頼失墜などを背景に、今世紀前半で人類が再生可能エネルギーを普通のエネルギーとしてあたりまえに使えるようにすることが、世界と日本の大仕事のひとつになり、特に広く豊かな海に囲まれた日本では、海洋エネルギーへの期待が急速に高まるようになってきました。

特別講義では、波力エネルギーの利用メカニズムを説明し、その上で、開発や普及のため何をしなくてはいけないのか、そして、世界と日本の最近の取り組み状況についてお話をします。

<参考文献>

東京大学生産技術研究所 OETR 連携研究グループ中間報告書『美しく力づよい東北復興』2012年7月

*本書は在庫切れ状態にあり、10月末までに増刷される予定です。必要部数を連絡いただければ、11月末までに送付いたします。また、近く東京大学生産技術研究所 洋上風力・海洋エネルギーによる東北再生連携研究グループ(Ocean Energy for Tohoku Regeneration)のホームページ(<http://www.oetr.iis.u-tokyo.ac.jp/oetr/Home/Home.html>)にも掲載される予定です。

第10回 2013年1月25日(金) 17:30 - 19:00

中間値の定理を巡って

金井 雅彦 (大学院数理科学研究科)

皆さんは「トポロジー」という言葉を聞いたことがあるでしょうか？ 数学の一分野、とくに幾何学の一つととらえられるべきものです。トポロジーの基本概念のひとつに関数や写像の連続性があげられます。連続関数に対する「中間値の定理」を題材に、トポロジーがどんな数学、幾何学であるかを皆さんに知って頂こうというのが、この講義の主旨です。

ところで、中間値の定理がどんなものなのかをご存知の方は、「当たり前のことを述べているに過ぎない中間値の定理について、いまさら何を言うことがあるのだろう」と感じるかも知れません。しかし、実はこの中間値の定理には、大きな力が秘められています。たとえば、中間値の定理を使って、以下の主張を証明することが可能です --- 平面内にふたつの有界領域が与えられているとしよう。このとき、その平面内の直線であって、そのふたつの領域のおのおのを面積の等しいふたつの部分に分けるものが存在する。

第11回 2013年2月1日(金) 17:30 - 19:00

絵で読む『伊勢物語』

田村 隆 (大学院総合文化研究科 超域文化科学専攻)

在原業平の生涯を描いた125段から成る『伊勢物語』は、皆さんの古典の教科書にも載っていることと思います。本講義では、この物語が時代によってどのように読まれ、またどのように描かれたかを考えます。その際に注目したいのが、中世・近世を通じて製作された夥しい数の絵本や絵巻です。

皆さんが古典の時間に求められる「正しく読む」「正確に読む」というその「読み」とは、より正確に言えば「今現在正しいとされる読み」ということでもあるのです。つまりそれは、一方で「かつては正しいとされた読み」も存在するということであり、これまで『伊勢物語』がどのように読まれてきたか、その痕跡を、さまざまな挿絵を見ながらたどっていきます。

教科書の『伊勢物語』の部分を事前に一読しておくとう理解を助けると思います。

第12回 2013年2月8日(金) 17:30 - 19:00

人間調和型インタフェース技術

苗村 健 (大学院情報理工学系研究科 電子情報学専攻)

多人数が集う場での利用を前提として、人々の直観的理解と対面コミュニケーションを自然に促す情報提示技術を、「多人数調和型情報提示技術」と呼びます。多人数が集う場では、お互いの目や周囲のモノを見ながら情報にもアクセスできることが望ましいと考えられます。これを実現するために、現実世界とコンピュータの中の情報世界をシームレスに重畳する情報提示技術が必要となります。特に、居合わせた人々に対して、現実世界における情報の局所性(ここにある情報)や指向性(こちらから見た場合の情報)の共有を可能にすることが重要です。この講義では、個人的に使うことを重視してきた従来のコンピュータから、みんなで一緒に使うコンピュータの可能性について議論します。

詳しい講義内容や最新の情報等につきましては、講座ホームページもご覧ください。

<http://high-school.c.u-tokyo.ac.jp/index.html>

お問合せ先

東京大学教養学部

「高校生のための金曜特別講座」事務局

電話: 03-5465-8820

E-mail: high-school@komex.c.u-tokyo.ac.jp