



2010.10 No.**47**

京都大学総合人間学部広報

特集 2010年度 オープンキャンパス模擬講義から		
遊園地は歴史の宝庫 ―コニーアイランドから日本へ―	水野尚之	2
運動嫌いの人がトクをする運動の話	林 達也	4
ドイツ的教養について	大川 勇	6
火山はすごい!	····· 鎌田浩毅 ··················	8
ポケットゼミの授業風景		
「脳と身体のおもしろ科学」	本公台土	10
		10
	津田謹輔	
	齋木 潤	
「古代シルクロード文献学入門		
―トカラ語の未解読文書にチャレンジしよう!」		13
新任教員より		
新任のご挨拶	幸山 200	15

特集 2010年度オープンキャンパス模擬講義から

遊園地は歴史の宝庫 ―コニ―アイランドから日本へ―

水野 尚之(人間科学系)



遊園地と聞くと、皆さんは何を思い浮かべられるでしょうか。東京ディズニーランドでしょうか、ユニバーサル・スタジオ・ジャパンでしょうか、それとも、**ひらパーで**

しょうか。アメリカではその昔、世界の遊園地文 化のさきがけとなるような遊園地群が、ニュー ョーク郊外で驚くべき賑わいを見せていました。 まずはその由来からお話しします。

アメリカにおける最初の大規模な公園として作 られたニューヨークのセントラルパークは、 1858年フレデリック・オームステッドとカル バート・ヴォーによって、都市的牧歌主義の理念 を基に設計されました。セントラルパークの設計 によって名を高めたオームステッドが最後に手掛 けた仕事がシカゴ万博(1893年)でしたが、そ れは新古典主義様式で作られました。モニュメン ト的な偉観を大衆に示すことで都市を高く引き上 げようという高邁な理念に基づいたこの万博は、 ホワイトシティと呼ばれ、2000万人以上の入場 者を数えました。しかしホワイトシティの文化的 要求の息苦しさやセントラルパークの清潔さに、 当時の大衆は必ずしも満足していませんでした。 ホワイトシティに併設されたレクリエーション施 設ミッドウェイ・プレザンス(世界の民族の風俗 が異様に強調されたパノラマや、巨大な観覧車が 売り物でした)の方が人気を集めたのです。シカ

ゴのミッドウェイ・プレザンスの大成功は、まもなくニューヨークのコニーアイランドに飛び火しました。

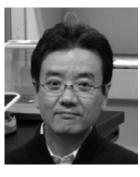
野うさぎ (konijin) から命名されたというコ ニーアイランドは、十九世紀初頭から娯楽地とし て人気を集めていました。もともとニューヨーク 市民の海水浴場として親しまれていたこの海岸に は、ホテル、ダンス場、酒場、射的場、見世物小 屋、占い、各種の屋台など、大衆に迎合するあり とあらゆる娯楽施設がひしめいていました。(永 井荷風の『あめりか物語』をお読みください。) 巨大な象のモニュメントで有名なエレファントホ テルからは、「象を見に行く」(to see the elephant) (「世間を見る」「世の中の経験を積む」 の意)という怪しい慣用句まで生まれています。 コニーアイランドは、南北戦争(1861~65年) 後には投資の対象となり、いくつもの遊園地が覇 を競い合うようになりました。二十世紀初頭には 三大遊園地が相次いで開園しました。スティープ ルチェースパーク(1897年開園)は、機械の馬 に乗ってのレース (スティープルチェース) が売 り物でしたが、園内にちりばめた下品な仕掛けが 評判となりました。尖塔や楕円形のデザインが特 徴のルナパーク(1903年開園)は、その名の通 り、百万個以上の白熱灯で客を魅了しました (1904年には1日の平均入場者数9万人!)。ま たドリームランド(1904年開園)は、都市の混 雑との対照を意図して設計され、広々とした敷地 が特徴でした。これら三大遊園地には、現代の遊 園地の先駆となるような共通点がありました。入場料を取る、アルコール飲料を禁止する、機械仕掛けの乗り物によって客にスピードとスリルを味わわせる、などです。こうした工夫が効を奏して、また1920年に地下鉄がここにまで延伸したこともあって、コニーアイランドは二十世紀初頭に空前の賑わいを見せます。たとえば1907年の平均的な週末には、ここから25万通もの絵葉書が投函されています。しかしさしものコニーアイランドも、やがて衰退の時を迎えます。遊園地の相次ぐ火災や、自動車社会への対応のまずさ、近隣に定住用のアパートが増えて遊園地がそれ以上拡張できなかったこと、などがその衰退の原因として挙げられています。

コニーアイランドから飛び火した文化は多く、 いくつかは日本にも上陸しています。ルナパーク は、明治末期の東京の浅草公園に同名の遊園地と して登場しました。(夏目漱石の『彼岸過迄』で 言及されています。)また大阪の天王寺公園わき にも、ルナパークができました。大阪で現在「新 世界」として名を残すこの地域は、明治40年代 に、北半分がパリをモデルに、南半分がコニーア イランドを模して造られました。土台は凱旋門、 上部はエッフェル塔に似せて、初代の通天閣が建 てられたのもこの時です。アメリカ人彫刻家フ ローレンス・プリッツが夢に見た神をモデルにし て作ったというビリケン像も、ルナパーク内に置 かれ、新世界の名物となりました(現在の通天閣 は、第二次大戦後に建てられた二代目です。 1923年のルナパーク閉鎖とともに行方不明と なっていたビリケンも、復刻されて二代目通天閣 内に置かれ、現在に至っています)。

また、コニーアイランドに1916年開店した ホットドッグ屋「ネイサンズ」はたちまち繁盛し、 チェーン店として全米に広がりました。そして最 近日本にも進出してきました。かつての繁栄を 失った地元コニ―アイランドでは、ホットドッグ の大食い競争が毎年行なわれています。日本人が 何度も優勝しています。

運動嫌いの人がトクをする運動の話

林 達也 (認知情報学系)



今日は"健康科学"という授業の模擬講義をします。皆さんは"健康科学"と聞いて、どんな内容の授業を想像しますか?そうですね、高校で言えば保健の授業に相当

するかもしれません。

入学もしていないうちから気が早い話かもしれませんが、皆さんが京都大学を卒業した後には、それぞれの持ち味を生かして、世界に大きく羽ばたいてほしいと思っています。そのための基本は、各自が進む分野の専門的知識ですので、これはぜひとも勉強してください。でも私は、専門知識と同じくらい大事なことがあると思っています。それは、健康を維持するための知識を持つことです。若い皆さんには健康のありがたさがわかりにくいかもしれませんね。私自身も皆さん方の頃はそうでしたから。

病気にはその予防法がわかっていないものも数多くあります。しかし、"生活習慣病"と呼ばれる病気については話が違います。若いうちから気をつけていると、一生を通じてかからないか、あるいは、かかったとしても軽く済ませることができるからです。皆さんは、"3大死因"を知っているでしょうか。そう、癌、心臓病、脳血管疾患です。昔は"成人病"と言って年齢が高くなったら、かかっても仕方ない病気とされていました。最近、これらに含まれる病気の多くが"生活習慣病"、つまり"自分自身で発症リスクを減らすことのできる病気"であることがわかってきました。

若いうちに獲得した生活習慣は、そのまま一生 続きます。でも、中年以降になってから、「体に いいから」と生活習慣を変えようとしても、うま くゆかないことが多いようです。頭ではわかって いても、実行するということがしにくくなります。 "鉄は熱いうちに打て"ということわざがありま す。この授業は、"皆さん方が熱い鉄のうちに、 生活習慣の大事さに気づいてもらう授業"と言い 換えることができると思います。

さて、皆さんはどのような生活習慣がよくないと思いますか。喫煙、そのとおりですね、お酒、飲み過ぎはだめですね。でも、京都大学の学生の喫煙率は一般より低いようです。お酒を飲み過ぎる人もそう多くないようです。じゃあ、京大生は健康的なのでしょうか。実は卒業して社会人になった京大生の多くが共通して陥りやすい pitfallがあるのです。それは"運動不足"です。

じっとして過ごすことはなぜ健康によくないのでしょうか。たとえば運動不足になると風邪を引きやすくなります。逆に、1日30~60分間ウォーキングをしている人は、そうでない人と比べて風邪を引きにくいと言われます。風邪はほんの1例なのです。先ほど述べた3大死因はもちろんのこと、肥満症、動脈硬化症、糖尿病、脂質異常症、高血圧症、骨粗鬆症、認知症など、多種多様の病気に運動習慣が影響していることがわかってきました。"風邪は万病の元"と言いますが、"運動不足は億万病の元"と言ってもよいでしょう。もっと言うと、"生活習慣病"とは"運動不足病"と言い換えてもよいくらいでしょう。

私は、小学校の頃から体育の授業が嫌いでした。

中学や高校では長距離走がありましたが、真剣に 雨天を願ったものでした。ソフトボール大会での サヨナラエラーは今も鮮明に覚えています。私の ような運動能力は、スポーツを楽しむには向いて いないように思います。でも私は、あることを きっかけにして、運動をするようになったのです。 それは、運動医科学を勉強するようになって、次 のことを知ったからでした。

健康のための運動は、

- (1) がんばらなくてよい
- (2) 上手にならなくてよい
- (3) 勝とうとしなくてよい

今日のタイトルは「運動嫌いの人がトクをする 運動の話」となっています。運動好きの人、得意 な人は、ついがんばってしまわないでしょうか。 また、つい「うまくなろう」とか「勝ちたい」と 思ってしまわないでしょうか。運動嫌いの人、運 動が不得手な人のほうが、肩の力が抜けてトクか もしれない、ということで、このようなタイトル をつけたわけです。「運動嫌いの人でも損をしな い」としたほうが正確な言い方かもしれませんね。

健康のための基本的運動は有酸素運動です。有酸素運動とは、ウォーキングやジョギング、自転車運動など、手足を大きく動かしながら持続的に行う運動のことを言います。毎日30分以上、できれば60分、細切れでもよいので、有酸素運動の時間をとるようにすると、先に述べたさまざまな病気に対して予防効果が出てくるようです。

運動の強さは、次の表の Fairly light ~ Somewhat hard くらいで十分と考えられています。隣の人と話ができなくなるような Hard な運動は、やってもよいけれど、不必要ということになります。 Somewhat hard ですか?皆さん方の年齢だと、軽いジョギングくらいでしょうね。ご両親の年齢だと、さらにゆっくりしたジョギング、ない

しは速歩のレベルになると思います。

自覚的運動強度

まったく苦にならない (Very, very light) きわめて楽である (Very light) 楽である (Fairly light) ややきつい (Somewhat hard) きつい (Hard) ←隣の人と話ができない 非常にきつい (Very hard) たまらなくきつい (Very, very hard)

とくに中年以降では筋肉が減り、体が固くなり、 平衡機能も低下してきます。ということで、筋力 トレーニングやストレッチング、バランス運動な ども大事です。筋力トレーニングであっても、有 酸素運動と同様に Somewhat hard が基本です。 「筋肉が鍛えられたら儲けもの」というくらいで よいのです。続けてやっていると、いつのまにか 鍛えられていることに気づきます。

はい、質問をどうぞ。「健康科学と医学部の授業とは何が違うのか」ということですね。医学部の授業は、一言で言えば、"他人の病気を治すための知識を身につけること"ということになると思います。健康科学の授業は、自分の健康管理をどうしていったらよいか、つまり"医者の不養生"にならないための勉強だと考えてください。

今日は、受験生の皆さんより、お父さんやお母さんが熱心に聞いておられるようですね (笑)。無理もないことと思います。まだ成人もしていない若い人たちに、"生活習慣病"というような言葉が実感できないのは当然だと思います。ご子息が合格された際には、ぜひ"健康科学"の授業をとるようお勧めください。また、資料を読みながら、さらに詳しく勉強する授業科目"生活習慣と生体機能障害"も用意しています。

本日は暑い中ご静聴ありがとうございました。

ドイツ的教養について

大川 勇(国際文明学系)



「ドイツ的教養について」という題目を掲げましたが、この題目にはいささか同語反復的なところがあります。というのも「教養」という言葉は元来ドイツ語の"Bil-

dung"を翻訳したものであって、そもそもがドイツ的なものだからです。「日本的 Bildung」とか「アメリカ的 Bildung」と言ってみればわかりますが、これはたとえて言えば「ドイツ的わび」とか「アメリカ的さび」と言うのと同じで、かなり違和感がある。「わび」や「さび」が日本的以外の何ものでもないように、教養= Bildung もまたドイツ的以外の何ものでもありません。

こういうと、訝しがる方がいるかもしれません。 英語で「教養」は culture だし、日本語でも「社会人としての教養」とか「あの人は教養がある」とか言うではないか、と。しかし、英独辞典でculture を引いてみると、まずはじめに Kultur (文化)と出てきますし、日本語の「教養」は通例、博識・良き趣味・正しい作法との関連で使われます。古今東西の書物をよく読み、芸術ないし芸事に通じ、人前で恥ずかしくない振る舞いのできる人のことを日本では一般に「教養のある人」と呼んでいますが、しかしそれはドイツ語のBildung とは根本的に異なる用法なのです。

大学に入ってドイツ語を勉強すればわかりますが、ドイツ語の Bildung は動詞 bilden の名詞形で、この bilden という動詞は「形成する」とい

う意味を持っています。つまり Bildung とは本来 「形成」という意味であって、日本語の「教養」 が形成された結果としての博識や作法に重心を置 いているのに対し、形成の過程ないし形成それ自 体に重心が置かれています。そこから「教育」と いう意味も派生してくるのですが、それとも関連 してこの Bildung という言葉には、ユートピア的 とでも呼ぶべき独特の理念が孕まれているのです。

その理念は「フンボルトの理念」と呼ばれてい ます。フンボルトというのは、ゲーテやシラーの 同時代人で、彼らと共にドイツ新人文主義を生き たプロイセンの文人政治家です。裕福な貴族の 坊っちゃんでしたので、本来なら高級官僚として の政務の傍らギリシア・ラテン文学の翻訳をする 雅な生活をしていればよかったはずなのですが、 19世紀に入って時代が彼を政治の中心に連れ去 ります。1806年、対ナポレオン戦争に敗北した プロイセンは、その結果国土と人口の半分を奪わ れるという国家存亡の危機に直面しました。この 危機に際して国王フリードリヒ・ヴィルヘルム三 世は「物的な力において失ったものを、国家は精 神的な力で補わねばならない」と言って、札つき の理想主義者であったフンボルトにプロイセン教 育改革の全権を委ねたのです。これは後世の歴史 家から「時代は異常で、異常な人物に機会を与え た」と言われた人事でしたが、フンボルトはこの 役割を敢然として引き受け、国家再建の精神的支 柱となる大学の創設に向けて獅子奮迅の働きをし たのです。

その大学がベルリン大学、現在のフンボルト大

学です。1810年の創設ですので今年ちょうど創 立200周年にあたります。ヴィーン大学やハイデ ルベルク大学など、中世に起源をもつ大学と比べ るといかにも新しい大学ですが、ベルリン大学は その創設に際してフンボルトの理想主義的理念を 吹き込まれ、現在の研究大学のモデルとなる画期 的な大学として誕生しました。1901年に始まっ たノーベル賞の受賞者が1930年代まで圧倒的に ドイツ人によって占められていたことはご存じで しょうか。それは19世紀の後半以降、ほぼすべ ての学問分野でドイツが世界の最先端を走ってい たことのひとつの表れなのですが、その礎を築い たのがベルリン大学であり、さらにはベルリン大 学を作ったフンボルトの理念でした。なぜか。彼 の理念の第一にある「研究と教育の統一」が、さ らには第二の理念にある「学問による人間形成」 が、従来知識の伝承の場でしかなかった大学を、 知の探究の場へと質的に大きく変えたからです。

ベルリンに新たな大学を作るに際しては、当初 研究と教育の分離が唱えられていました。研究は 学術アカデミーに任せ、大学は教育に専念すれば いいという考えです。これに対してフンボルトは、 学問とはたんなる知識の獲得ではない、まだ形に ならないものを追求する行為であり、追求しても 獲得できないものをなおも追い求める行為だと 言って、学問という知の営みに永遠の探究という 性質を付与しました。そのような探究の場にふさ わしいのは、教える教授と教わる学生という関係 ではなく、まだ見ぬ知を共に求める同志としての 教授と学生という関係です。そこで教授は講壇か ら教えを垂れる人ではなく、志を同じくする者の 共同体のなかで学生のエネルギーを吸収しつつ学 生を導いていく人となります。そして学生は、先 行者としての教授に導かれつつ、内的な欲求に駆 られて学問に打ち込み、そうすることによって自 らの人間形成を行うのです。フンボルトにとって

何より大事だったのは、この「学問による人間形成」でした。啓蒙の時代に求められた、社会にとって「有用な市民」を育成することよりも、自らの固有性を伸ばす「自由な人間」を育てるほうがはるかに重要であり、それが結果的に国家のためにもなる、と考えていたのです。実際、その後のドイツの大学の発展をみれば、フンボルトの考えたとおりになったのですが、知の探究といい、人間形成といい、そこにはしかしどこか常軌を逸した性格があります。永遠の探究としての学問も、人間形成としての学問も、どこまでいってもこれでよいという到達点はありません。そこには到達不可能性という過激なユートピア性が孕まれています。

たとえば受験勉強であれば、京大に合格するためにはこの程度までやればいいという枠のようなものがあります。しかし永遠の探究としての学問にも、人間形成としての学問にも、そのような枠はありません。というか、この考えの中には、現実社会を規定している枠それ自体を突破していく破壊的なものが含まれています。そこには、哲学も法学も医学も、あらずもがなの神学まで研究し尽くし、それでも満足できずに無限の世界へ突き進もうとしたファウストにも通じる、危険な探究意志があるのです。

ドイツ的教養とは、じつはそのような恐ろしいものでした。そして京大は、その過激なフンボルトの理念を日本で最初に受容し、紆余曲折を経てなおも内部に息づかせている大学です。皆さんが来年、あるいは再来年、京大の門をくぐってこの過激な理念を共有される日の来ることを、私たちは心待ちにしています。

火山はすごい!

鎌田 浩毅(自然科学系)



私の専門は火山学です。 火山は主に地球科学の一 分野として研究されてき ました。火山の噴火は時 に甚大な被害をもたらし、 過去には文明が滅亡する こともありました。一方

で、火山は温泉などの恵みをもたらしてくれます。 今日は火山の世界へ皆さんをご招待しましょう。

1. 火山とは何か

火山とは地下にあったマグマが直接地上に噴き出し、何らかの地形を作ったものです。あるときは高まりを、またあるときは凹みを作るのです。 噴出物が積み重なると高い山となります。たとえば、富士山はマグマが作った典型的な火山です。

さて、火山という言葉は何に由来するのでしょうか? 英語の volcano は古い起源を持ちます。ローマ神話の火の神さまの名前から始まりました。ウルカヌス(Vulcanus)は、イタリア南部のエトナ火山の下で、鍛冶の仕事をしていました。エトナ火山の噴火はこの神さまが起こした、とヨーロッパでは信じられていたのです。

ウルカヌスの名前は、イタリア半島の西の地中海に浮かぶヴルカノ(Vulcano)島の名前としても残っています。これが英語読みとなりボルケーノとなったのです。ローマ人にとって噴火は珍しいものではありませんでした。西暦79年におきたナポリ近郊のヴェスヴィオ火山の大噴火で、ポンペイに住む2000人ほどの市民が犠牲となった

ことは有名です。

多くの読者にとって、噴火を目にする機会はあまりないかもしれませんが、火山が噴火するとその姿は見る者をとらえて離しません。

地球のもつエネルギーを実感できる最大の機会は、噴火を自分の眼で見たときではないでしょうか。1986年に伊豆大島で起きた割れ目噴火は、私にとって一生忘れることのできないほどの強烈な印象を残しました。くわしくは私のホームページ(http://www.gaia.h.kyoto-u.ac.jp/~kamata/)をご覧いただければ幸いです。地球が火山を使って噴出するエネルギーは、人間の力では制御することができないほど巨大なものなのです。

2. 日本は世界有数の火山国

日本は世界でも有数の火山国です。全世界の陸地面積の400分の1という狭い国土に、世界中の10分の1もの数の火山があるのが日本列島なのです。たとえて言えば、400ピースのジグソーパズルの1ピースの上だけで賑わっているバーゲン会場のようなものです。

これから噴火する可能性のある火山は、 活火山 と呼ばれています。「過去1万年前より後に噴火 した火山」が選ばれているのです。

日本に活火山は全部で108個あります。「除夜の鐘」と同じ数なので覚えやすいのではないでしょうか。噴火はときどき災害を起こすので、仏教の説く煩悩の1つかも知れない、と私はよく思います。

1万年とは途方もなく大昔と思われるかもしれ

ませんが、人類が農耕を始めた頃のことです。火山の活動周期は、数10年から数1000年単位と山ごとに異なります。1万年くらいは見ておかないと、近い将来噴火する火山を見落とす恐れがあるのです。

いったん噴火が始まると、活火山の周辺に住む 人にとっては大きな影響を被ることになります。 避難したり住宅や耕地に被害を受けたり、大変で す。また、火山から離れている人にとっても、大 規模な噴火が起きると他人ごとではなくなります。 日本中が火山灰におおわれるような巨大噴火が、 過去には1万年に1回ほどの頻度で起きてきまし た。

3. 火山の恵み

火山はいったん噴火が起きれば、災害を引きおこす厄介なものです。今年4月にアイスランドで起きた噴火は、上空を覆った火山灰の影響で航空便の欠航が相次ぎました。被害の額は1600億円を超える甚大なものになりました。

いっぽう、噴火を休んでいるときの火山には、 数多くの魅力があります。いまでも火山は、世界 中で人気のある場所の一つです。火山の作った地 形には美しいものが多く、日本の国立公園の9割 は火山地域を含んでいるのです。

活動中の時期を除き、火山はむしろ恵みと癒しをもたらしてくれるものです。風光明媚な土地をつくるだけでなく、そこには温泉も湧くからです。さらに、広い火山の裾野は、果樹園に適しています。たとえば、ローマ人がワイン用のブドウを栽培し始めた場所は、イタリア・ナポリに近いヴェスヴィオ火山の麓でした。

4. 短い災害と長い恩恵

日本人は長年火山の恩恵にあずかってきました。 温泉は言うに及ばず、溶岩流のつくった美しい風 景は、大切な観光資源となっています。火山から わき出た清流は湧き水となり、火山灰は野菜栽培 に適した水はけの良い土壌を作ります。

これらの恵みは、噴火と噴火の間に私たちが享 受できる火山の贈り物といってもよいでしょう。 つまり、災害の一時期を過ごした後、ふたたび長 期間の恩恵を受けることができるのです。

「災いは短く、恵みは長い」。これが火山から 私たちが受け取ることのできる大事なメッセージ です。このエピソードは拙著『火山噴火』(岩波 新書)にも紹介しましたのでご覧ください。

短い期間に起きる災害は、科学の力を用いてうまく避けることができます。噴火予知の地球科学です。これに成功すれば、その後には長い恵みがくるのです。ここで、災害から我が身を守るための火山学が大事であることが、分かっていただけると思います。

火山の噴火は地震と異なり、事前の予測がしやすいのです。多くの火山学者が最先端の研究をおこなった結果、噴火予知が現実的に可能となってきました。日本の火山学は世界でもトップレベルにあります。

108もの活火山に囲まれた日本列島に住むためには、噴火に対する正しい知識を持つことが大切です。火山学はそのためにも、日本人の全員にとって重要な学問の1つと言えるでしょう。皆さんには、ぜひ火山と上手に付き合っていただきたいと願っています。

ポケットゼミの授業風景

「脳と身体のおもしろ科学」

森谷 敏夫 (認知情報学系) 津田 謹輔 (認知情報学系) 齋木 潤 (認知情報学系)

講義テーマ この講義では身体(運動医科学、予防医学、食欲調節、自律神経、肥満メカニズムなど) と脳科学(視覚認知機能に関する脳内メカニズム、特に眼球運動、脳波、機能的核磁気共 鳴画像解析など)の最新の知見を基礎から分りやすく解説することを目指した。

講義形式 講義は3人の先生方のリレー形式



森谷教授

運動医科学の最新の知 見について、以下のテー マで講義を行った。

1. 生活習慣病における 運動と栄養の役割

この講義では生活習慣病の発症メカニズムを超 運動不足を強いられる宇宙飛行士を例にとって、 2週間のフライトで筋肉・骨のカルシウムが約 15%も減少し、心臓循環系機能が30年以上も退 化することなどを学ばせた。もっとも大量に糖質、 脂質のエネルギーを消費する筋肉が無重力下では、 極度になまくらになり、糖代謝などは糖尿病患者 以上に悪くなり、筋萎縮、骨粗しょう症などの廃 用性の身体変化も想像を超えるスピードで起きる ことを知った学生諸君の反応はこの講義の目玉で もある。

2. 肥満のメカニズムとその予防・改善法

わが国の一人1日あたりのエネルギー摂取量は、 1975年頃の2,226kcal をピークとして減少に転じ、 2004年には1,902kcal と、終戦直後の1,903kcal とほぼ同じ水準にまで低下している。この間、食事から摂取するエネルギー量は減少し続けているにもかかわらず肥満者は増え続けているのである。理由のひとつは、便利で体を動かさない近代的な生活による「エネルギー消費量の減少」が「エネルギー摂取量の減少」を上回り、"相対的なエネルギー過剰"となっていることが考えられる。ここでは、体重調節を司る自律神経の働き、食欲調節ホルモン、肥満関連遺伝子などの最新の知見を講義した。肥満は身近なテーマであり、学生諸君に肥満にならない食生活や運動の抗肥満・メタボ効果の最新の知見を提供することが出来たと思っている。

3. 老化の生理学

ここでは、特に加齢とともに増加する認知症、糖尿病、骨粗しょう症、癌などの発症機序について学ばせるとともに、最近注目を浴びている運動の大脳に及ぼす効果にも触れた。特に学習・記憶を司る海馬での脳由来神経栄養因子(BDNF: Brain Derived Neurotrophic Factors)は、運動により増加することが明らかになっており、神経可塑性、神経栄養伝達、学習改善、脳神経細胞保

護(虚血から来る脳損傷の抑制など)及び食欲・ 代謝調節に関与していることを学ばせた。

4. 心電図測定と自律神経解析(実習)

最後に、実習として各人の血圧、心電図を記録して、その解釈や心臓自律神経活動の定量化、心因性突然死のリスクである心電図Q-T間隔時間測定などを行った。自分の心臓の電気的変化を直接見る機会に恵まれ、交感神経や副交感神経のバランス、機能水準なども把握できたので学生諸君にとって貴重な経験になったと思う。



津田教授テーマ:

To know your body

厚生労働省は、健康づく りの心得として、「1に運動、2に食事、しっかり禁

煙 最後にクスリ」というキャッチフレーズを提唱している。

1回目

食事、運動、禁煙の重要性を講義した後、受講生と討議して、各自自分の食生活や身体活動量を 測定することにした。

2回目

加速度計を装着し、1週間の身体活動量を測定した。年齢、身長、体重を入力することにより、基礎代謝、運動による消費エネルギー量を計測することができる。特に身体活動量を3METs以上、4METs以上に分けて示してくれる。「健康づくりのための運動指針2006」では、1週間に3METs以上の運動を23EX(エクササイズ)、そ

のうち4METs以上の身体活動を4EX以上を勧告している。

ちなみに**1 METs** とは、**身体活動の強さと安静** 時の何倍に相当するかで表す単位である。座って 安静にしていられる状態が**1 METs**、普通歩行が **3 METs** に相当する。**1 EX** とは**1 METs の運動** を**1**時間した時の運動量である。

加速度計をつけると早速走り出して、何メッツ の運動をしているのか確かめる学生がでてきた。 そこでこの時間は加速度計を装着し、学内を散歩、 ジョギングをすることにした。

1週間後に、1週間の身体活動量をプリントアウトして検討したが、ほとんどの学生さんはこの目標をクリアしていた。

3回目

尾池前京大総長は、自らの体験を『急性心筋梗塞からの生還』(宝塚出版)に記述しておられる。このような体験が栄養問題に関心をもつきっかけになったものと思われる。総長カレー、ブルーナイル、ホワイトナイルは有名であるが、総長経費が基盤になり、『健康づくりのお手伝い』という栄養計算のできるソフトが完成している。京大病院のホームページにリンクしてあり、簡単な入力で、摂取エネルギー量などを知ることができる(http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/%7Eeiyou/)。近年20代の若者の摂取エネルギー量が減少しているといわれる。各自PCで自分の食生活を点検したところ、思ったほど食べていなかった人、間食が多い人、様々であった。今後の参考になったことと思う。

4回目

しめくくりに、自分の体の評価を行った。

糖尿病患者さんが自分の血糖を測定する器機で、各自血糖を測定した。食後血糖値は80~120台で

糖尿病が心配な学生はいなかった。そして、京大病院にある IN BODY という器機で、各自の体組成分析を行った。筋肉量、脂肪量、水分量などが打ち出され、自分の身体を詳細に知ることができる。日々の食事、運動の結果が自分の身体を作っていることを体感できたことと思う。



齋木教授

齋木研究室担当分では、 心の働き、またそれを支 える脳の機能を調べるた めの様々な研究手法を体 験的に理解してもらうこ とを目指して、実習形式

でポケットゼミを行った。

最初の授業は、研究室で主に行っている視覚による認識に関する研究の内容を講義し、その中で、 実習で扱う眼球運動、fMRI、脳波測定について 簡単な解説を行った。残り三回は、三つの小グ ループに分かれて、実習を実施した。その際、小 川特定准教授、山本助教のご協力を賜った。

小川特定准教授担当分では、眼球運動測定の実習を行った。まず基本的な眼球運動のメカニズムを解説した後に、実際に眼球運動測定装置を装着して、いくつかのデモンストレーションを実施した。注視位置の周辺のみをリアルタイムに見えなくする視野制限のデモンストレーションでは、中心視野の重要さに気づいた受講生から驚きの声があがっていた。また、眼球運動からその人の好みを推測する選好予測のデモンストレーションを体験した受講者からは、その推測のアルゴリズムなどについて多くの質問が出た。

山本助教担当分では、大脳視覚過程のブレイン イメージングによる研究手法を概説した後、磁気 共鳴画像化法(MRI)で撮像した実際の脳画像 データを対象に、脳の構造と機能に関する初歩的 な解析の実習を行った。脳構造解析の実習では、 脳画像データから復元した大脳の3Dモデルを 様々な方向から観察した。脳機能解析の実習では、 視覚刺激の提示に呼応して変化する脳活動を探索 した。受講者は積極的に取り組み、脳研究技術の 進歩に実際に触れて驚いた様子だった。イメージ ングの被験者を募ったところ、全員が自身の脳を 見てみたいと被験者登録を行った。

齋木教授担当分では脳波測定の実習を行った。 研究室の大学院生を被験者とし、実際に電極を装着し、視覚記憶に関連する脳波を測定する手順を 実演し、解説した。測定システムの仕組みや測定 の原理などに興味を持つ受講者、毛髪にジェルを 注入するなど測定準備が意外に大変であることに 驚く受講者が多かったが、中には自分の脳波を測 定してみたいという受講者もいた。その後、解析 システムを使って脳波データの解析法を解説した が、脳波で何を測ることができるのか、など様々 な質問が出された。

全体として、研究手法を実際に見てもらうことで、講義形式の授業では体験できない「研究の現場」の一端を覗くことができ、受講者にとって有意義ではなかったかと感じている。

「古代シルクロード文献学入門 ―トカラ語の未解読文書にチャレンジしよう!

齋藤 治之 (認知情報学系)



1. トカラ語について

始めから私事で恐縮ですが、本学出身の井上靖氏による『敦煌』、『楼蘭』は昔からの愛読書で、縁あってそれらの都市が位置するシルクロードに

おいて日本の奈良時代の頃に使われていた言語 (トカラ語) の古文書を研究することになりまし た。トカラ語とは現在の中国新疆ウイグル自治区 でかつて使用されていた言語で、系統的にはイン ド・ヨーロッパ語族に属し、しかも多くの点で西 方のケルト語やラテン語との類似性を示すという 奇妙な現象を示しています。もちろん、その理由 として、トカラ語の話者たちが西ヨーロッパから 中央アジアに至る長い道のりを移動したことが挙 げられます。トカラ語の言語資料は西暦

6世紀か ら8世紀頃にかけて書かれた仏教の経典の翻訳を 主とし、それらの文書は20世紀初頭ドイツ、フ ランス等の国々が派遣した中央アジア探検隊の発 掘調査によりもたらされたものです。その出土地 はシルクロード天山北路に沿った東からトルファ ン、カラシャール、クチャ等のオアシス諸都市で、 東トカラ語(トカラ語A)と西トカラ語(トカラ 語B)の2つの方言に区別されます。すでに述べ たように、トカラ語は早い時期にヨーロッパをそ の故地と推定されるインド・ヨーロッパ祖語から 分離したために、同系の他の諸言語には見られな い幾多の古い言語的特徴を保持していることで知 られています。

2. トカラ語の写本

各国の発掘調査隊により、ヨーロッパや日本に もたらされたトカラ語の文書はベルリン写本、パリ 写本、レニングラード写本のようにその保管地に より命名されていますが、中でもベルリン写本は 分量においても研究の歴史においても他に類を見 ないものと言えます。ベルリン写本の解読を手が けたのはドイツ人のサンスクリット研究者である Sieg および弟子の Siegling の二人の学者で、彼 らは20世紀前半にトカラ語Aの文書を表裏467葉、 トカラ語Bの文書を表裏633葉、合計1100葉を ローマ字に転写して出版しました。現在フランク フルト大学比較言語学科では、TITUS Projekt によりインド・ヨーロッパ諸語の電子ファイル化 を行い、ネット上に公開していますが、そこでは Sieg および弟子の Siegling の出版したテクスト を「通し番号」で、THT 1から THT 633までが トカラ語B、THT 634から THT 1100までがトカ ラ語A、という具合に分類しています。TITUS はさらに未解読の文書 THT 1200から THT 4000 までを公開しており、これら未解読文書はその多 くが断片であるとはいえ、従来指摘されていない 語形や新語が現れています。

3. ポケットゼミにおける本授業の理念・内容

この授業では、すでに解読済のテクストと内容 的に同じ種類に属する未解読テクストを対比する ことにより、ゼミ出席者と後者のテクストの解読 を試み、中央アジアオアシス都市における従来知 られていなかった説話の発掘、これまで報告され ていない農耕方法、祭祀様式などの実態を浮かび 上がらせることを目指しました。

テクストは次のジャンルに分けて解読を行いま した:

- 1. Jātaka (ジャータカ)
- 2. Prātimoksha (戒律)
- 3. Buddhastotra (讃仏詩)
- 4. Abhidharma (アビダルマ)
- 5. 実用書
- 1. Jātaka (ジャータカ) に関しては、Aranemi-Jātaka (アラネミ・ジャータカ) (THT 81~95) と並んで、未解読箇所 (THT 1311~1314) を用い、これがインドのジャータカ集には残されていない未知の説話であることを確認しました。新語としては、bhūtolānk (1312a) "prosperous"、atwalaññe (1313b) "transitory"のような語が見出され、また、ガンジス河の詩的な描写 (1312a-12b) が印象的な箇所です。
- 2. Prātimoksha (戒律) としては既解読箇所 (THT 337) と並んで、未解読文献 (THT 1448) を取り上げ、tranko "sin"、samghāvaśes "temporary excommunication" という罰則の段階が 1 箇所に記されている興味深い箇所であることを指摘しました。しかし、kenc という新出語の意味はいまだ不明です。
- 3. Buddhastotra (讃仏詩) は既解読箇所 (THT 204、228) の紹介に止まりました。



文献 THT1468b 3~4行目 "eyavi trai swara hanti.....karts ay prasarasahawanaitithyaknesa......salpau" と読める。 訳は本文参照。

- 4. Abhidharma (アビダルマ) とは仏教哲学 の基本的な教えを説いた書物であり、これも既解 読箇所 (THT 192、197) の紹介に止まりました。
- 5. 実用書としては、"農耕"に関する未解読 箇所 (THT 3998、4059、4062)、同じく"祭祀" に関する未解読箇所(THT 1468)を取り上げま した。THT 3998では「あまり力むことなく地面 が掘られるべきである。力を入れすぎると地面が 乾燥して塵が生じる」という箇所に、当時の中央 アジアの気候状態が感じ取られ、THT 4059、 4062では「麦の腐敗の防止」への注意が再三繰 り返されています。また、"新開地の祓い"が述 べられている THT 1468 (添付資料3~4行目参 照)では、「犠牲獣として3頭の羊が殺され、骨 が拡げられ供物の方法で燃やされる」という箇所 に、従来、専ら仏教が信奉されていたとされるク チャの地でイラン的とも思われる異教の祭祀が行 われていることを知り大きな驚きでした。新語と しては、nawaci (1468b) "new field"、eyāvi (1468b) "sheep"、śemi (3998a) "ground" のような語が見 出されます。

以上、トルファン、クチャ等のオアシス諸都市はシルクロードの文化伝播の1つの出発点で、その終点が奈良であるということが古文書を読んでいてよく感じ取れます。あるゼミ出席者のレポートで、「文献にあたって調べた結果、亀茲国(クチャ)に関して不明瞭な点が多く残されていて割り切れない思いもしたが、それだからこそ学問の対象としてあるのだろう。ポケットゼミを受講してそうした"分からないこと"に立ち向かう研究のあり方を学ぶことができた」、という感想をいただきました。学生の皆さんも既存の枠組みにとらわれることなく自らの道を切り開いて行かれることを期待しています。

新任教員より

新任のご挨拶

桒山 智成 (人間科学系)



2010年4月1日付け で、共生人間学専攻 思 想文化論講座 創造行為 論分野に准教授として着 任致しました。

私の専門はイギリス演 劇で、特に、現存する

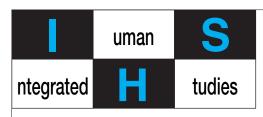
シェイクスピア脚本の分析を通して当時の上演状況を明らかにすることに研究の重点を置いています。現代のイギリスや日本において、シェイクスピアがどのように上演されているか、そしてどのように映画やバレエ等に翻案されているかについても考察しています。

4月より、研究の一端を舞台芸術論等の授業で紹介すると同時に、1・2回生の英語も担当しています。2回生の授業では実験的にシェイクスピアの『マクベス』を題材に選び、現代の英語にも触れてもらうために、関係するエッセイや新聞記事の速読も行いました。

英語のコミュニケーションにおいて抑揚、あるいはどの音節にどのような強勢をつけるか、が非常に重要です。シェイクスピア作品は、1行に弱音節と強音節が交互に5つ繰り返される弱強5歩格(iambic pentameter)という韻律で書かれています。14行程を覚え、この韻律に従って朗唱し、紙に日本語訳とコメントを書く、というテストを行ったところ、多くの受講生が正確に日本語に移し替えただけでなく、見事なリズムで英語を読み上げました。受講生のアンケートによれば、

リズムが規則正しいテキストを音読する場合、恥ずかしさを感じずに**抑揚を付けて英語を読み上げ** 易いようです。シェイクスピア作品はリズミカル なだけでなく内容にも奥行きがあるので、興味を もってくれたのかもしれません。

実用的な英語を身につける上で音声的側面は無 視できません。これまで数限りなく英語の文章は 書かれてきましたが、心を打つ名文や名台詞を紙 上でも音声上でも取り上げ、そのことで実用英語 の効果的な習得に貢献できないだろうか、そんな ことを思って模索しています。



編集後記

◆『総合人間学部広報』第47号をお届けいたします。 今号では、総合人間学部着任の先生お一人の就任の御 挨拶を頂戴し、さらに「ポケットゼミ」前期の統括御

報告と夏期休暇中の「オープンキャンパス」時の御講義を掲載させて頂きました。残念ながら、 御担当の先生方すべての原稿を頂くことはできませんでしたが、御執筆頂いた先生方たちの玉稿 は大変刺激的な内容で、今後の総合人間学部のさらなる発展に大いなる寄与をあたえてくださっ ています。

 $(K \cdot M)$

人間・環境学研究科 総 合 人 間 学 部 広報委員会