



研

究

室

紹

介

今号では

言語文化・社会文化・総合物理・生命科学・スポーツ科学の五つのプログラムの先生取材しました。さらにいつもの質問に加え、先生方の担当するオススメの授業を伺ってみました。

学問と学問の間に境目というものは無い

言語文化プログラム 井上 和子先生

研究室：A413

担当授業：

コミュニケーションⅡA (2)
コミュニケーションⅠB (1)
チャレンジTOEIC(R)(3)
チャレンジTOEIC(R)(4)
意味論入門 (4)
認知言語学 (5)
コミュニケーションⅠB (1)
コミュニケーションⅠB (1)
コミュニケーションⅡA (2)

※ () 内はセメスター



研究内容

理論言語学の意味論を特に中心に研究をしています。理論言語学とは言語の科学と考えたらいいと思います。人間の言語能力とはどういうものかという事を研究するのが言語学で、意味論というのは分野が広く一概には言えないのですが私が研究しているのは、言葉の意味と、最近の言語学では統語論という言い方をされたりする文法との関係を調べています。私は意味論の中でも行為動詞と使役動詞の関係を研究しています。

対象としている言語は主に英語です。あらゆる言語にも普遍的に見られるような共通な原理、原則を探ろうとしているので、英語以外にも二、三の言語も対象としています。必要に応じて言語の種類を増やしたりしています。

研究への道のり

多くの高校生は高校では習っていないような、英語以外の言語や心理学、文化人類

学などに関心を持つ生徒が多いですよ。

私も言語学や、文化人類学と行った学問を大学に入ったら学んでみたいと思っていました。しかし、当時、そういった学問を専門とする学部をもつ大学というのは極々わずかであったので、英文学だとか英語学といったものを学んでいました。大学院修士課程に入って、本格的に言語学を勉強し始めました。その当時では修士課程が終わったら、英語の先生にでもなるかと考えていたのですが、修士論文で評価されるような成果が出たので、博士課程に進みました。博士課程修了後短大で三年程講師をして、広大に移り現在に至ります。

研究の中の「総合科学」

言語学と言うものは色々な分野にまたがっている学問です。言語を音声という観点から見ると物理的に捉えられ、意味という観点から見ると、一種の概念作用となり心理学や哲学といった分野と大いに関わってきます。言語が話せるということに着目すると、人間程高度な言語能力をもった生

一問一答！

Q. 趣味

暇があれば旅行に行きたいのですが、無いので音楽を聴くことです。

Q. 自慢の品

特に無いです。

Q. 好きな食べ物

果物とか麺類全般です。

Q. 好きな音楽

バッハ、ビートルズ、サイモン＆ガーファンクル、きたろう、東儀秀樹

Q. 座右の銘

人との出会いを大切にします。

Q. 行きつけの店

広島市内のイタリアン：ガビアーノ

Q. 今したいこと

温泉旅行に行きたい！

Q. 学生時代に好きだった授業

心理学とか英語史。英語史は先生が非常に博識な方で、様々な事を教えてくれ知識が増えたので楽しかったです。

オススメの授業

第四セメスターに開かれる意味論入門です。

言語学の意味論がどういうものなのか、様々な意味の世界を知ってもらうための案内をします。言語文化プログラム以外の学生や他学部 of 学生も受講しています。

学生に一言

目先の事ばかりにとらわれる人が多いの

で、五年、十年先を念頭に置きながら、色々な行動をして欲しいと思います。

【担当】20生 野村 亮



科学と技術を未来に役立てる為、過去を正確に知り乗り越える

社会文化プログラム 市川 浩先生

研究室：A 805

担当授業：

現代技術と社会（1・2）

技術史A、B（1・2）

比較技術史（3）

現代技術論演習（5）

（ ）内はセメスター

オフィスアワー：

水曜 3. 4 コマ



研究内容

旧ソ連が解体して以降、かつての機密資料が公開されるようになりました。それを読み解くことで、旧ソ連で行われていた核開発などの軍事技術開発の実態を明らかにしてきました。二十世紀には膨大な量の資金と研究者が軍事目的に動員されてきた歴史があり、私たちはそのことを「戦時Ⅱ冷戦型科学・技術体制」と呼んでいます。私たちがこれを克服し、科学と技術を本来の目的のために使っていくためには過去を正確に知り、乗り越えていかなければなりません。

現在さまざまな分野の研究者が「戦争と科学」というテーマで研究をしています。私は技術史・科学史の分野から研究を行っています。その成果は『冷戦と科学技術』に収録されています（注）。

研究への道のり

大学ではロシア語科に所属していたので、ロシア・旧ソ連というのは学問の枠組みとしてありました。その中でも旧ソ連のユニークな技術展開に興味を持ち、技術史を専門とする先生のいる大学院へと進学しました。

その頃は旧ソ連の機密文書は公開されていなかったのですが、その産業技術の展開と、環境破壊や経済停滞との関連を研究していました。日本の研究をしていたこともあり

研究の中での総合科学

文系の私が科学・技術の問題を扱っていることに集約されると思います。私は総合科学部に二十年いますけど、ここにしかいようがないと思っています（笑）。私のメインの学会は「日本科学史学会」というのですが、その設立宣言にはちゃんと「総合科学」と書いていますよ。だから科学史・技術史というものは文理融合、総合科学の老舗であると誇りと自覚を持っています。

オススメの授業

どれもがお奨めですが、自分の専門で嬉々としてやっていることがストリートに現れているのはパッケージ別科目の「現代技術と社会」です。この授業では第二次大戦期の各国の原爆開発計画の実像とそれに巻き込まれた科学者の姿を解説しています。広島に学ぶ学生として知っておいてほ

一問一答！

Q. 自慢の品：ロシアからの贈り物

一例としてウラル工科大学70周年のメダルやクルチャートフ生誕100周年の胸像などがあります。これを貰った記念シンポには小泉元首相も来ていました。

Q. 好きな食べ物：京都の家庭料理

「人は幼い日母から教えられた味を美味と信じて一生を終える」という格言があります。生まれ育ちが京都なので京都の家庭料理には特別な思い入れがあります。

Q. 好きな音楽：クラシック一般

Q. 座右の銘：人生を選ぶのではなく、それを拓けること（A. カミュ）

Q. 今したいこと

明後日の学会の準備です（笑）

Q. 行きつけのお店：ラ・ムー中野東店

ここ、すごく安いですよ。共働きなので夕食当番のときはほぼ毎日通っています。

Q. 学生時代に好きだった科目

法橋和彦先生のロシア文学講義という授業がすごく面白かったのを今でも覚えています。

高校の世界史の先生が詩人で、その授業がすごく面白くて、絶対に歴史系の勉強をしようと思っていました。

しいことです。

「原爆の授業をしていて「広島」を感じることはありますか？」

あります。国内外のゲストを案内する際に平和記念資料館にはよく行っていますし、この土地に二十年暮らしていると、時々被爆の事実が重い沈殿した記憶となつて残っていると感じることもあります。昔の広大は原爆病院の斜め向かいにありましたので、チンチン電車の中で被爆の傷跡がある人に出くわすこともありました。

授業をする中で問題だと感じるのは、原爆に関する知識が少なすぎるということです。例えば日本に原爆を開発する計画があったことを知らない受講者が非常に多くいます。このことはほとんどの韓国人とアメリカ人が知っています。ところがそれを広大生が知らない。これは大変なことだと思います。

他にも「技術史A」、「技術史B」では近現代における技術のめざましい発達と人間の社会的諸問題（環境問題と戦争など）との関わりを解説しています。どの授業でも、パワーポイントを用いたり、視聴覚教材を多用するなど改善には心がけています。

学生にひびくこと

「ゆとり教育」のなかで失われたものは、実はごく短時間で取り戻すことができると信じております。しかし、「知識」を軽蔑する態度がいったん身についたら、取り返しのつかない判断ミスを生むことになっていきます。私たち歴史家は調べた事実で勝負しますが、その歴史というのは私たちが今どこにいたのか分かる非常に重要なものです。インターネットの普及によって根拠のないうわさがより一層まかり通るようになってきています。自衛隊のトップすら世界史の書き換えを勝手に、かつ堂々と行う時代です。だからこそ事実に対する、しっかりとした「知識」を身につけるために、まずは少なくとも「知識」を尊敬する態度を身に付けてほしいと思います。

（注）市川 浩著『冷戦と科学技術』ミネルヴァ書房 2007

【担当】20生 吉田 聡

体験する前にいろいろと勉強しても面白くないので、基本的なことを勉強したら、すぐ実践するようにしています。

総合物理プログラム 田口 健先生

研究室：B212

担当授業：

物理学実験（3）

物理学Ⅰ（1）、物理学Ⅱ（2）

物理科学概論（リレー講義）（3）

物質科学実験B



研究内容

戸田昭彦教授と同じソフトマテリアル物理研究室に所属し、高分子の結晶成長を主として研究しています。また普段はコロイド物理学の田中晋平先生の研究室とも関連グループとして一緒にセミナーなどを行っています。ソフトマテリアルというのは、簡単に言えば文字通り柔らかいものことです。これまでの物理、特に物性物理では金属などの硬い物質を扱うことが多かったのですが、しかし、最近ではいろいろなものが混ざり合った複雑で構造がはっきりしないもの：例えばソフトクリームとか、そういうものがだんだん研究できるようになってきました。そういったもののひとつとして、高分子（ポリマー）があります。高分子というとポリエチレンとかPETボトルで知られるポリエチレンテレフタレート（PET）が代表的になりますが、これらは鎖状につながったぐにやぐにの長い分子です。しかし、実際の物質だと内部で鎖状分子が部分的に結晶化しています。これによって物質に硬さが出てくるので、材料開発では非常に重要になってきます。この高分子の結晶成長は、大雑把には分かっているのですが、細部はまだ分からないことが多い。だから、高分子の結晶化のメカニズムを明らかにしていくということが研究のテーマになります。

研究への道のり

京都大学理学部は三年生のときにコース選択があり、その時は物理を選択しました。三年の前期では核物理実験をやり、後期では物性物理：実際の物質を対象とする物理を学びました。その時、結晶物理の研究室で「エックス線で結晶を解析する実験」をやって、四年でも結局そこで卒論を書きました。理論はその当時まだよく分からなかったけれど、実験をするのが性に合っていたので、とにかく体力勝負でやればなんとかなるかなと思っていました（笑）。大学院も同じ研究室に進み、高分子の結晶成長：特に薄い膜の結晶成長について研究して博士の学位を取得しました。当時は博士論文で精一杯で、とりあえず就職のことはあまり考えていませんでした。でもちょうど博士論文を出した頃に、京大の総合人間学部に関連研究室で助手の募集があり、運良く助手に採用してもらえたことができました。就職した後も基本的に研究はずっと一つのものをやっていますね。

研究の中の総合科学

総合科学部にいるからには、これまでの伝統的な研究からはみ出したいなあとは思っています。総合科学部にいる利点は、いろんな専門の先生が周りにいて、そういう先生と話がしやすいというところですね。専門に限定すると物理しかなくなってしまうけれど、高分子材料など、取り扱う

一問一答！

Q. 趣味：

映画鑑賞とか、柔道

Q. 自慢の品：

京大柔道部の勧誘プロモーションビデオ。

(出演しています)

Q. 好きな食べ物：

お好み焼き

Q. 好きな音楽：

GODIEGO (ゴダイゴ)

Q. 座右の銘：

為せば成る！

Q. 行きつけのお店：

おこのみやきQ。結構おいしいです。

Q. 時間があつたらしたいこと：

絵画。子どもの頃、絵を描くのが好きだったので。

オススメの授業

材料に対してはいろんなアプローチがあるから、生物や化学の人と一緒にやりたいして、学生が興味をもってくれそうな面白いテーマを何か作れたらな、と思っています。物理はいろんなところに進出している側面があります。物理帝国主義という、どの分野も物理だ、という考え方があるんですね。物理は数理科学の一種なので、数学の言葉に変換して、単純な要素を抜き出して、そこから事象を理解しようとしています。それを今まで物理が対象としていなかったような分野に乗り込んでいって、かき乱したら面白いんじゃないかな。今、学問分野が次々と細分化されてしまっているけれど、その分野の見方で別の分野のものを見たら何か分かることがあるかもしれないですね。ソフトマテリアルグループはそういったもののひとつにあるので、対象を広げられたらいいですね。

まだこちらに来て二年目で、担当する学部の授業は、物理科学演習Ⅱと三年生向けの物質科学実験だけです。物質科学実験は、総合物理のいろんな先生が担当しているのですが、僕の担当は、エックス線を用いた構造解析です。まず結晶とはどういうものかを学びます。それから、エックス線と結晶の相互作用を学びます。その相互作用の結果をフィルムで記録したり電子的に計測したりすると、逆にその結晶がどういう内部構造を知ることができるんです。

学生に一言

結晶は塩とか、フッ化リチウムといった危険でないものを使って実験をし、解析の練習をします。エックス線自身は危険なので、それがどういふものなのかも学びます。エックス線を出す装置は、ほぼ透明な、鉛などを混ぜたガラスで囲います。これでエックス線は遮断できます。エックス線が危ないのは、目に見えず痛くもないからですが、正しく使えば、非常に役に立ちます。エックス線は原子や分子のような大きさの物質を調べるには非常に有力な方法なのです。このように光を物質に当てることで、逆に物質の構造が分かるというのは面白いと思います。授業では、とにかく体験する前にいろいろと勉強しても面白くないので、基本的なことを勉強したら、すぐ実践するようにしています。

学生のうちは一番時間がある時期だと思うので、学問以外のことにもどんどん興味を持って、自分から取り組むことが重要だと思います。そういうところで学ぶことも多いと思います。大学を卒業した後、生涯付き合うような友人が出来る時期でもあると思います。自分にも言い聞かせていることですが、目の前のことにあくせくしてしまふとよくない。後から追いつくことは十分出来るし、少し遠回りすることも大事なのではないかなと思います。

【担当】19生 中村 洋平

僕は「脳を化学する」研究者です。

生命科学プログラム 石田 敦彦先生

研究室：B314

担当授業：

化学実験（1、2）

生命科学概論（3）

基礎生化学（4）

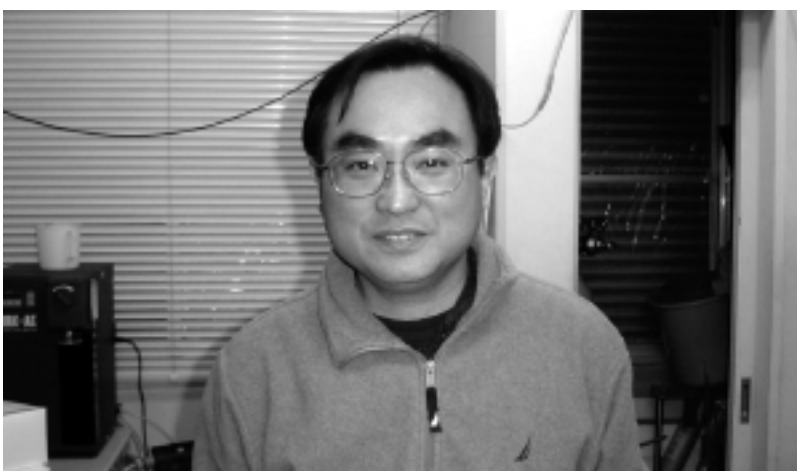
生物物理化学（4）

生命科学外書購読（5）

生命科学実験C（6）

（ ）内はセメスター

オフィスアワー：在室中



研究内容

僕は一昨年こちらへ着任し、山崎先生と一緒に「分子脳科学研究室」で脳に関する研究をしています。僕自身はもとも酵素の研究を長くやっていて、今は神経伝達に関係する酵素の研究をしているんですね。生物学の中でも、分子を基盤にして脳のことを研究しようというスタンスです。キャッチフレーズで表すなら、僕は「脳を化学する」研究者です。

特に、情報伝達に興味を持っています。

ヒトは体に加わる刺激に対して適正に应答しないといけないわけで（そうでないと、恒常性が保てません）、そういう应答をするための色々な情報の伝達経路が細胞の中に備わっています。それらが色々な酵素によって触媒されているんですね。簡単に言うと、色々な情報の伝達をするためのスイッチがあり、それらがONになったりOFFになったりしています。それによって情報が伝わると考えてもらえばよいでしょう。そして、そういうスイッチの種類の中には、「タンパク質脱リン酸化酵素」というものがあり、リン酸が付いたらONに、リン酸が外れたらOFFになるというふうに考えてみてください。例えば、アドレナリンが分泌されて心臓がドキドキする仕組みを考えてみましょう。これは、分子のレベルで考えれば、

「アドレナリンの情報を伝えるために、タンパク質にリン酸を付けたり外したりしている」と説明することができます。

研究への道のり

研究テーマを選ぶのは、人と人との出会いなど、「運」に作用されることがあります。僕の場合は広大に来る前に在籍していた旭川医科大学で「これをやるように」と言われてやったことが、直接的なきっかけになっています。

もともと僕は化学が好きで、出身も工学部の化学でした。そして、僕が大学に入ったころはちょうど「バイオテクノロジーは二一世紀の夢の技術だ」と言われていた時期で、将来的にはその分野に進みたいなどということ漠然と考えていたんです。最初はどちらかというとバイオサイエンス（生物学）よりもバイオテクノロジー（生物学）に興味があつて、だから工学部に行ったんですが、最初に付いた先生は「生命の仕組みはどうなっているか」といった非常に基礎的な部分に興味のある先生でした。だから、僕もそちらに引っ張られていて、気が付いたら、バイオテクノロジーよりも、生命の仕組みを明らかにする研究のほうがおもしろいと思い始めました。そのうちに、旭川医科大学から声がかかって、何となく北海道に住みたいなあという気持ち

一問一答！

Q. 趣味：山歩き・音楽鑑賞

Q. 自慢の品：

特に何をコレクションしているわけでもないけど、強いて挙げるなら古本かな。

Q. 好きな食べ物：メロン・ウニ・イクラ

北海道にいたので……。

Q. 好きな音楽：

バッハを中心としたバロック音楽

Q. 座右の銘：

人知れず一切のものをうるほして

旦（あした）に消ゆるつゆとならまし

なかなかこんなきれいな気持ちにはなれません

が、いい歌だと思います。よく知っている人の歌ですが、有名な人でもないのに、詠み人知らずということ。

Q. 今したいこと：山歩き

昔はよくテントを立てて山を歩いていました。ただ、家庭を持つとなかなか……。体力的にも追いつかないし。

Q. 学生時代に好きだった科目：日本史

小学生のころから好きでした。文学部で歴史を学びたいと思った時代もありましたね。

研究の中での総合科学

ちもあつたので、若気の至りで北海道に行ったんです（笑）。そしてそこで進めたのが、今の研究です。それを核にいろいろと話が広がっていくわけで、繰り返します。結局は「人と人との出会い」です。君たちも、将来どうなるかわかりませんよ。

総合科学部というところは、色々な分野の先生がおられる風通しのいいところだと思います。こちらに来ておもしろいなあと思うのは、色々な講座の壁を越えて色々な人が気軽にやってくることです。現に、心理学の大学院生の方が出入りしてこちらのドクターの学生さんと一緒に考えて実験して、非常に興味深いデータが出ています。僕たち生化学者は心理学的な解析は苦手ですが、心理学の人が来ると違う視点で解析ができます。そういうことが総合科学部では自由にできる。これが医学部だったりすると、非常に講座の壁が高くてそう簡単にはいかないと思います。教授がふんぞり返っていて、教授の意に沿わない実験はなかなかできないとかね（笑）。

オススメの授業

もちろんどの授業も一生懸命準備しますが、「生物物理化学」の講義などは、おも

しろおかしい話ではないと思うんですね。それに対して、生命科学プログラムの「生命科学概論」という講義がありますが、これは各教官が自分のフィールドの話をする授業です。授業評価は実はあまり良くないので、難しすぎるのかなあと思うんですが（笑）。しかし、そういう中にきつと本当の面白さがあると思います。だから、この講義は、もつと気楽な気持ちで楽しんで受けてもらえればと思います。

学生に一言

今は昔と違ってインターネットなどでも簡単に色々な情報が手に入りますが、大事なことは、自分でその情報が正しいかどうかを判断することです。それはとても難しいことですが、何が正しくて何が間違っているかということは、結局は自分の価値観でしか判断できません。だから、判断できる見識を持って、情報の海をうまく渡っていただく。ややもすると、溺れてしまうことにもなりかねません。

それから、若いうちにいろいろなことを勉強して、広い心をもっていろいろなことにチャレンジすることが大事なのではないでしょうか。

【担当】20 生 山谷 義貴

大好きなバレーボール研究をしています。

スポーツ科学プログラム **橋原 孝博**先生

研究室：B107

担当科目：

スポーツ実習（サッカー、オリエンテーリング、バレーボール、カヌーおよび野外実習、スキー）、スポーツ科学、身体運動科学基礎論（3）、スポーツ運動学（5）、スポーツ科学（2）、健康スポーツ科学演習B（6）
（ ）内はセメスター

オフィスアワー：在室中



研究内容

一言で言うと、スポーツ科学です。その中でバイオメカニクス……日本語で言うとスポーツ生力学で、物理の原理・原則を利用して人の動きを説明、解釈します。分かりやすいというと、高速度カメラで選手の動きを撮って、その技術分析をしようというものです。私が得意な種目は、バレーボールですが、バレー以外にもスキージャンプやアーチェリーの矢を放つ瞬間、陸上だとハンマー投げのフォームも撮影、分析したことがあります。

研究への道のり

広島県のバレーボールが盛んな地域で生まれ育って、小学校三年生の頃にバレーボールを始めました。そして中学校、高校、大学とずっとバレーボール一筋でした。大学時代は広島大学福山分校の高等学校教員養成課程（現在の教育学部四類）で体育の先生になる勉強をしていました。大学院へ進み、バレーボールの指導に役立つ科学的な研究がしたいと思っていました。しかし当時は、体育分野の大学院を持つ大学が少なく、博士課程がある大学院は日本に二つしかなく、東大と東京教育大学が移転し

て、出来たばかりの筑波大学しかありませんでした。二浪した末、やっと昭和五年に筑波大学大学院に入学しました。大学院時代の指導教官や先輩方にバレーボールで論文が書きたいと言ったところ、学位を取るには基礎的なことをテーマにしたほうが良いと言われました。それでも、バレーボールをテーマに研究していたところ、幸い、一九八一年のワールドカップ公式試合中の選手の動きを高速度カメラで撮影し、3次元映画分析することに世界で初めて成功し、それが評価されて学位をいただくことが出来ました。

研究の中の総合科学

総合科学部という所は、全部の学問分野の先生がおられるところで、どの分野の勉強も出来る学部だという認識です。スポーツというのは体学問と言いますか、頭で勉強するのではなく、体で覚えていく特徴があります。技術を身につけるように学習していくのですが、そういう体で勉強していく分野が専門的に出来ないというのがちよつと残念です。教育学部健康スポーツのAO入試のような競技実績の高い高校選手が入学出来る制度があればいいのですが、いろんな分野が揃っていて何でも出来

一問一答！

Q. 趣味：料理

家内と共働きなので、帰りが遅くて子供のため
にと思ったのがきっかけです。テレビで3分クッ
キングを見てレシピを増やしています。やってい
くうちにだんだん面白くなっていった趣味になっ
て来ました。

Q. 自慢の品：

バレーボールを指導してきて獲得してきた賞状
です。平成8年から優勝出来るようになり、ここ
約10年間あまり負けていません。

Q. 好きな食べ物：ウナギの櫃まぶしセット

娘が競泳をやっていて、勝負の前日は娘の好物
に合わせて食べるようになりました。

Q. 好きな音楽：演歌

私は昔の人だからここに響きますね。最近で
は氷川きよしさんが上手ですね。

Q. 座右の銘：特になし

ただ、自分の気持ちの中で悔いを残さないよう
に真面目に誠実にやり抜こうと思っています。

Q. 西条で行きつけの店：麺空海

合宿中に他大学の監督さんを連れてよく行きます。
体育会会員の方は餃子のサービスがありますよ。

Q. 時間があつたらしたいこと：実家に帰る

競技スポーツに凝っているの、暇があれば、
田畑の手伝いなどで親孝行したいです。

オススメの授業

るはずの総合科学部には、そのような制度
が整っていません。健康・スポーツには、
現場の指導の分野もあります。双方が協力
し合いながら研究して行けば、健康・ス
ポーツが更に発展すると思います。

授業は、全部おすすめですよ（笑）。どの
先生もおそらく同じだと思うのですが、い
ろいろと考えて内容を工夫していると思う
ので、どれもおすすめです。スポーツ実習A
（オリエンテーリング）ですね。オリエン
テーリングは小、中学校などでする宿泊研
修や野外活動と同じですが、タイムトライ
アルはやりません。広島大学ですごく田
舎で敷地が広いですね。その広さを利用
して、自然観察をしながら、散策をする、
教養を養いながら健康にもウォーキングを
する授業です。全部で九カ所のオリエン
テーリングコースを持っています。植物に
関する問題などは、生き物だからちようど
タイミングよく花が咲かないことがあるん
ですよ。そういう時には授業の前に他に何
か問題はないかなって探し回ったりしま
す。春先や秋のコースを歩くのはとっても
気持ちがいいですよ。

学生に一言

朝いつまでも寝ていないでちゃんと授業
に間に合うように起きて学校に来なさい
（笑）。実際はなかなか出来ないですよ。
私も学生の時は朝起きられなくて、眠かっ
たですね。朝早く起きるといいことって問
われると、なかなかないけど、朝ちゃんと
起きられるようになると、ちょっと汚い話
ですが、便が出るんですよ（笑）。便が出
てお腹がすっきりします。朝起きることを
しないと、便秘になり、体のリズムが崩れ
ます。

【担当】20生 世良 真一郎