OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	情報活用基礎を担当して
Author(s)	田中, 博和
Citation	サイバーメディア・フォーラム. 2014, 15, p. 33-34
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/70371
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

情報活用基礎を担当して

田中 博和 (理学部 生物科学科)

理学部の情報活用基礎

2011 年より理学部生物科学科の教員として、理学部の情報活用基礎を分担で担当しています。今年度で 4 回目の担当を終えたところでこの原稿を執筆しています。理学部生物科学科は2012年より 4 人の教員で分担しながら、情報活用基礎の担当を行っています。理学部では基本的に入学時に数学科、物理学科、化学科、生物科学科のそれぞれの学科に分かれて学生が入学してきます。私たちが担当するのは、この各学科の 4 分の 1 に相当する学生です。つまり、異なる基礎教育を受けてきた、異なる興味を持つ学生が混在した、非常に多様な混成クラスであると言えます。教える方の教員はと言いますと、私個人は普段の研究ではコンピューターは顕微鏡画像の解析や、DNA やアミノ酸配列の解析、データベース検索等に使っていますが、特にコンピューターの専門家という訳ではありません。生物系の学生に、実際の研究ではこんな使い方をするのですよ、と教えるのであればやりやすいのですが、物理や数学の学生が、情報活用基礎でどのようなことに興味を持っているのかは、推し量るのが難しいところです。内容が簡単すぎるのか、暇そうにしている学生を見かけ、この混成クラスの難しさを感じたりもします。そのようなこともあり、この授業に関しては学科別のクラス編制にするほうが良いと感じています。実際に、そのようなクラス編制にしてほしいという要望を生物科学科の教員がだしていますが、残念ながらこれが実現される見通しはないようです。その理由としては、共通教育では学生の専門分野にとらわれず、広い視野を身につけてほしいという考え方が根底にあるようです。

今年度からの取り組み

上述のような背景があり、私たちが担当する教室では、昨年までは、コンピューターの基礎的な使い方について、生物科学科的内容にはそれほどふみこまず、他の学科にも役に立つと思われる事項について、教えてきました。実際の内容としては、ホームページの作成法、情報倫理、図書館活用法、画像の加工と処理、表計算、グラフ作成、シミュレーション、LaTex による文章作成などになります。本年度からは、前半部分は生物科学科の教員が教え、後半部分は各学科の教員が専門を活かした内容を教えるという、新しい試みも始まっています。また、今年度からは、倫理教育のためにひょうせつ防止のパンフレットも配布するようになりました。ネガティブなことから始めるのは面白いものではありませんが、学生がネットであふれる情報などを公正に利用するためには必要な教育だと思います。

実際のコンピューター演習の内容について

次に、実際に私が情報活用基礎を担当した経験から、感じたことについて述べたいと思います。私が担当している部分は、年によって若干、内容に変更がありますが、画像の加工と処理、表計算、グラフ作成などの部分になります。画像関係のソフトとしては、Gimp（フリーの描画ソフト）、パワーポイント（プレゼンテーションソフト）、ImageJ（画像解析ソフト）を、表計算、グラフ作成にはエクセル、Gnuplot などを利用しました。実は、この講義を担当する前には Gimp や Gnuplot については聞いたこともありませんでした。また、普段利用しているソフトについても、学生に教えることを前提として見直すことで、私自身も勉強になっています。ソフト自体の使用経験を学生に聞いてみたところ、かなりの学生は、大学入学以前にパワーポイントを使ったことがあるようですし、エクセルも簡単に使いこなせるようです。ソフト自体が使いやすく作られていることもありますし、インターネットで検索すれば、使い方を詳しく説明したページも見つかります。ただし、近似曲線の作成等、少し複雑なエクセルの計算をしようとすると、作業スピードにかなりの個人差がでるような気がします。また、私が受け持っているクラスでは、前項でも述べたように、非常に多様な学生がいるため、そもそもこれらのソフトに慣れ親しんでいる学生もいれば、そうでない学生もいま

す。
後者の学生をおいてけぼりにする訳にはいきません。そのため、受講生全員が基本の使い方に慣れるように授業を進める一方で、初歩的なところをすでに理解している学生は、より高度な内容にも取り組めるような授業構成を考える必要があることを痛感しています。

端末システムについて

サイバーメディアセンターのシステムについては、ユーザー名とパスワードを入力すれば、どの端末でも同じ環境でコンピューターを使用でき、自分のファイルにアクセスすることができます。また、2 つの端末の間には教員用PCの画面をミラーリング表示することもできて、大人数の学生に対する講義には理想的な環境だと思います。また、今年度は画像の加工と解析用に、生物系でよく利用されているソフトである ImageJ をインストールしていただきました。この依頼に速やかに対応していただいた担当者の方には感謝しています。また、毎回の授業を支えていただいた TA の方々にも、この場をお借りしてお礼を申し上げたいと思います。