

情報処理センター一年報

2006

平成19年10月

京都教育大学情報処理センター



目 次

はじめに 情報処理センター長・教育学科 矢野 喜夫

座談会 共通科目「情報機器の操作」・・・・・・・・・・・・・・・・

特集「情報化時代の倫理教育」

京都教育大学における知的財産教育 GP の取組みと IT 活用

知的財産 GP カリキュラム部会代表・体育学科 井谷 恵子・・・・・・・・

京都教育大学学生の SNS への利用実態調査

理学科 沖花 彰・・・・・・・・

情報化時代の「情報社会・倫理」

附属教育実践総合センター 佐々木真理・・・・・・・・

情報社会における道德教育

情報処理センター次長・産業技術科学科 多田 知正・・・・・・・・

情報化時代の倫理教育～本校の「情報モラル教育」～

京都教育大学附属高等学校・研究部長 高安 和典

研究部 井上 嘉夫

研究部・情報科講師 山田 公成・・・・・・・・

平成 18 年度情報処理センター利用結果

平成 18 年度利用状況・・・・・・・・・・・・・・・・

情報処理センター利用授業時間割表、平成 18 年度集中講義など・・・・・・・・

平成 18 年度情報処理センター利用授業内容・・・・・・・・・・・・・・・・

平成 18 年度 I P C NEWS の発行状況・・・・・・・・・・・・・・・・

平成 18 年度行事日誌・・・・・・・・・・・・・・・・

情報処理センターワークステーション利用者一覧・・・・・・・・

情報処理センター関連委員会等歴代委員・・・・・・・・

編集後記・・・・・・・・

は じ め に

情報処理センター長・教育学科 矢野 喜夫

情報処理センターは平成18年年頭にシステム更新を行い、端末室3が拡張され、図書館のグループ学習室にも端末機を設置して、利用施設としてより充実させて運営しています。学内無線LANが利用できるエリアも拡張し、接続認証システムを変更して、学内利用者はこれまでのような特別の登録がなくても、教室などで自由にインターネットに接続できるようになりました。

組織については、センター次長を情報教育関係業務担当と教学情報化関係業務担当の2人次長体制にすることになりました。これは、実際には平成19年度に入ってから人事実施され、19年現在は、中峯浩次長に加えて、同じ産業技術科学科の多田知正次長が就任しています。

今回の年報の特集は、「情報化時代の倫理教育」ということにしました。インターネットや携帯端末の時代に入ってネット犯罪が報道されていますが、ネット犯罪の被害者・加害者になる・ならない以前に、各人の行動倫理の問題があり、それは教育の問題だというのが、特集の趣旨です。

最近、大学教育で問題になっていることの一つに、コピペレポート、コピペ論文問題があるとされます。これは、学生がレポートや論文作成に際して、インターネットの知識検索エンジンを利用して検索し、そこに書かれていることを、そのままコピーしペーストしてレポート・論文を作成し、自分のレポート・論文として提出するというものです。レポートや論文を評価する教員はそれをいかに見破るか、学生はそれをいかに見破られないように行うかの攻防になっているといえます。それがどの程度広まっていることか知りませんが、そのような風潮があるのは事実でしょう。実際私の授業の関係でも、私がすでに知っていた知識検索サイトの記事を、引用表記なしにそのままコピペ転記した個所のあるレポートを受け取ったことがあります。

これは、インターネットや情報化とかという問題以前に、昔からあった他人の著作物の盗用・剽窃の問題です。それがインターネット情報化時代になって、より容易に巧妙にできるようになったということが、新たな問題です。盗用・剽窃は英語で **plagiarism** といって、これを厳しく戒めることは、欧米の大学では昔から伝統的に行われてきたと言われます。まだインターネットのないころ、アメリカの大学を出た人から、自分が提出したペーパー（レポート・論文）に対して、「ここは **plagiarism** だ」と先生からよく指摘された、と聞いたことがあります。それは他の人の業績やアイデアを受け売りするなということであり、他人のものを自分のもののように見せかけることの禁忌です。それは他人の知的財産の尊重であり、自己の独創性の奨励でもあります。他人の著述やアイデアはきちんと名前を挙げて引用すれば、むしろ著者本人からも喜ばれることであるのに、それをしないで盗用・剽窃をする人がいるのは残念なことです。

それは、他人の著述を引用することのマナーと方法の教育が、日本の教育に欠けていることを示しているのかもしれませんが。また、知識を含めてすべて表現されたものは作品であり、作者がいることの認識が、もともと日本文化には希薄なのかもしれません。記事を書いた記者の名前をすべて載せる欧米の新聞と、記者の名前をあまり出さない日本の新聞との違いのような、文化の違いなのかもしれません。このような意味で、今回の特集に、知的財産教育G P部会の井谷先生にも寄稿していただいたことは、意義あることです。

今回の特集では、いろいろ多面的な記事を寄稿してもらうことができ、充実した特集内容になったことを、寄稿してくださった方々に感謝いたします。

座談会 共通科目「情報機器の操作」

開催日

2007年8月28日

出席者

産業技術科学科 伊藤 伸一
教育実践総合センター 佐々木 真理
数学科 佐竹 伸夫
理学科 沖花 彰

司会：情報処理センター次長・産業技術科学科 多田 知正

1. はじめに

多田：本日はお忙しいところお集まりいただき、ありがとうございます。高校での普通科「情報」がスタートし、昨年度から高校で「情報」を受講した学生が入学しています。以前の学生と最近の学生ではどのように変わってきたか、また、今後「情報機器の操作」をどのようにすれば良いかについて、現在ご担当の先生方と、以前ご担当の沖花先生にお話を伺いたいと思っています。よろしく願いいたします。

沖花：はじめに、「情報機器の操作」という科目の設置の経緯についてお話しします。平成10年に教育職員免許法が改正され、情報機器の操作に関する科目が必修になりました。それを受けて本学でも、平成12年度から「情報機器の操作」に関する科目として、「情報機器の操作」および「パソコンBASIC入門」という科目が、教員養成課程の必修科目としてスタートし、「情報言語コミュニケーションI」という科目が、総合科学課程の課程共通科目として受講を奨励するという形で始まりました。ですから「情報機器の操作」としては今年で8年目ということになります。ここにおられる伊藤先生、佐々木先生、佐竹先生と私は開始当初からこの科目を担当しています。

多田：沖花先生は2005年度まで「情報機器の操作」を担当しておられました。私は沖花先生と入れ替わる形で2006年度より担当しています。

2. 学生の違い

多田：以前の学生と今の学生とで、変わったと思う点はありますか？

佐竹：先日の10年研修で、昔の学生と今の学生がどのように変わったかという問題について現職の高校の先生と議論しました。実は私自身は、逆に昔よりやりづらくなったと感じています。「パソコンを使える学生」と「パソコンを使えない学生」の2つにはっきり別れてしまい、どちらにあわせて授業を展開すればいいのかという難しさがあります。

沖花：キーボードも叩けないという学生は、さすがに今はいないのではないですか？

多田：最近ではほとんどの先生がレポートをワープロで出すよう指定されると思いますが、今でもキーボードが苦手なレポートを手書きで出したいというような学生がたまにいます。私の場合は「がんばってワープロで出してください」と言いますが。

佐竹：高校での授業内容についてはいわゆる Word, Excel, PowerPoint の 3 種の神器に加えて、WWW ページの作成をやっているところが多いようです。今の学生に、Word や Excel を使った経験があるかどうか聞いてみると、50, 60% くらいの学生が「経験がある」と答えます。しかしそのような学生に合わせて授業内容を設定すると、残りの学生がついていけなくなるという問題があります。対策として、「初級クラス」「上級クラス」といった習熟度別のクラス編成を行うことも考えられますが、それぞれのクラスで相対的に成績をつけるとすると、多くの学生が簡単に単位の取れる初級クラスに流れていってしまう可能性があり、難しいところです。

多田：確かに、科目名が同じであるにもかかわらず、クラスによって評価が異なるということであればそうになってしまうかも知れません。

佐竹：私は今の高校の「情報」という科目のカリキュラムに問題があると思っています。まず、一口に情報と言っても情報 A, 情報 B, 情報 C の 3 つのうちから 1 つを選択するようになっていて、それぞれの科目で教える内容がばらばらです。また、同じ科目でも教科書によって内容に違いがあり、さらに、演習でやっている内容も各校ばらばらのようで、たんに教科書の課題をやらせる場合と別に副読本を用いる場合もあるようです。今の状態では学生の間差が広がってしまう一方です。基本的なリテラシーに関しては、高校卒業時点で、すべての学生がここまでできていなければならない、という最低限の到達目標をはっきりさせてほしいと思います。

伊藤：情報リテラシーの核となる部分については、学生のスキルは以前よりも向上していると思います。キーボードによる文字の入力など、基本的な操作に関しては以前よりも速くなっています。Word については、基本的な操作はほとんどの学生が最初から出来ているので、私は Word については「情報機器の操作」ではもうやらなくてもいいのではないかと思います。あまり細かい操作を大学の授業で教えても、ほとんど使いませんし、結局意味がありません。一方で Excel についてはいろいろ便利な機能があるにも関わらずほとんど使えない学生が多く、最近は Excel の機能説明に費やす時間が増えてきました。開始当初から授業の内容もすこずつ変わってきていますし、「情報機器の操作」というタイトル自体がそろそろ苦しくなってきたようにも思います。

佐々木：私は平成 12 年に「情報機器の操作」を開始した当初から、京都市内の小中学校で導入しているキューブというソフトを使って授業を行っています。これはワープロ、表計算、お絵かきなどの機能が入っている総合ソフトで、小学生でも使えるようにインターフェースが工夫されているものです。現在、京都市のすべての小学校に導入されており、全国の小学校でもかなりのシェアを持っているそうです。それを用いて、絵本を作るという課題を出して、最終日に絵本でお話会をするというのをやっています。基本的にどの学生も大学に入って初めて触れるソフトで

あるためか、以前の学生と最近の学生でそれほど大きく変わったと感じることはありません。

多田：私は2年目ですので、昔の学生と今の学生の違いについてはわからないのですが、今の学生はパソコンの基本操作でつまづくということはほとんどありません。高校まででWordやExcelに触ったことのある学生も結構いるように思います。ただ、実際に課題を出してやらせてみると、「やったことがある」という学生でもほとんどできなかつたりします。「そのやり方は習ってない」とか「習ったけど忘れてしまった」と言って止まってしまいます。自分であれこれと試してみたり、インターネットで調べてみたりと言った事を自主的にする学生は少ないように思います。パソコンの操作は一応習っているのですが、たんに手順を教わるだけで、それをを用いて実際に問題を解決するという訓練はほとんど受けていないように感じます。

沖花：私は普通科「情報」を受けた学生が入学する前に担当から外れたのでその影響についてはわかりません。パソコン BASIC の講習については平成元年から行っていました。内容としてはごく簡単なプログラムを作って実行するというものでしたが、当時はそれこそキーボード入力の練習から始めないといけないような状況でした。ただ年々確かに基本的なスキルは向上していると感じました。「情報機器の操作」ではWord, Excel, PowerPoint をやりましたが、たんに操作方法を学ぶのではなく、自己表現をいかにこれらのツールを使って達成するか？というところが重要だと考えていました。そこで夏休み中にPowerPointで自由に作品を作るという課題を出して、休み明けに発表させるということを行っていました。

佐竹：高校で教えている内容というのは、Excel といっても基礎中の基礎しかやっていません。Word については書式なしの入力は最近ではほとんどの学生ができるので、書式の設定の仕方だけを教えればよくなりました。それで授業の時間に余裕ができたので、PowerPoint により時間がかけられるようになりました。PowerPoint は40%くらいの高校ではすでにやっているらしいです。

多田：PowerPoint は Word と基本的な操作はほとんど同じですし、ある程度直感的な操作が可能なので、あまり説明をしなくてもある程度使いこなしているみたいです。一方 Excel は「知らないとできない」操作が多く、最近の学生でもほとんど使えないようです。結局一番指導の大変な部分に関してはあまり楽にはなっていないということかも知れません。

3. 授業の進め方

多田：授業の進め方について意識している事などはありますか？

佐々木：たんにパソコンという道具の使い方だけでなく、それをを用いて作成するコンテンツの自身に関する指導も行っています。はじめに過年度の学生の作品を見せてイメージをつかませることで、それぞれの学生が自分なりに工夫して取り組んでいるようです。

沖花：私が担当していたときには、個別指導をしなないとついていけない学生が一定数おり、ある程度それに対応する人をつけておく必要がありました。これまで、学生が「情報機器の操作」の

授業補助を行うことで単位を与える「情報教育法」という科目がありましたが、今年度で廃止になることが決まっています。現在担当されている先生方にお聞きしたいのですが、個別指導の必要性について近年変化してきたというのがありますか？

佐竹：個別指導は依然として必要ですが、授業補助をしてくれる学生の適任者が見つかるかどうかという問題があります。今年度はIPCの指導員をしている学生がボランティアで助けてくれたので何とかやっていくことができましたが、来年度以降何か対策を考える必要があります。学生の補助は誰でもいいというわけではなく、コンピュータに関するある程度広い知識がある人でないとつとまりません。本当はIPCの指導員の経験者などが望ましいのですが、今後は人材の確保が難しくなります。場合によっては大学院生にお願いすることも考えないといけないかも知れません。

伊藤：私は個別指導の必要性は以前より低くなっていると思います。最近では受講生の中に詳しい人がいて、彼ら同士で教えあったりしているケースが増えてきました。単位を目当てにあまり頼りにならない学生が補助として来るよりはむしろいい方がいいと思います。結局「頼りになる学生」の数が減ってきているというのが問題かも知れません。演習を重視する先生にとっては学生補助は重要だと思いますが、私は基本的に講義形式を取っていますので学生補助がいなくてもそれほど大きい問題にはなっていません。

多田：私は演習中心のスタイルをとっているのですが、学生の補助はいてくれたほうが助かります。一人ずつに指導していると追いつかないので、わからない学生のグループがあったとき、その中の一人に方法を教えてまわりの人間に教えさせるという方法を取ったりしています。

沖花：学生に「人に教える」という経験をさせるという教育的な意味でも「情報教育法」はあってもいいと思うのですが、なくなってしまって残念です。

4. 授業内容について

多田：現在の「情報機器の操作」の内容はWord, Excel, PowerPointという基本ツールの使い方を教えるというのがメインになっていますが、これについてなにかご意見はありますか？

佐竹：今はExcelによるデータ処理を教えています。プロはデータ処理にExcelなど使わないだろうという気持ちがあります。そもそもExcelでは大量のデータは扱えないですし、ソーティング1つとってもどのようなアルゴリズムでやっているか目に見えないので不安があります。ある程度ちゃんとしたデータ処理をしようと思えば、結局awkなりPerlなりを使ってプログラムを書くことになるはず。ですからプログラミングの基礎について触れることには意味があると思います。実際、学生に高校の「情報」の授業を振り返ってみて、今後やりたいことを尋ねてみると「プログラミング」という答えが多いです。そのような希望がある中で、Excel VBAは、最初に触れるプログラム言語としては適しているのではないかと考えています。例えば列の並び替えなどをプログラムして、実行してパッと結果が変わったりすると学生は「おお」と思ったりするわけです。そういう意味ではExcelから入って、VBAのプログラミングにつなげていくとい

うアプローチはいいと思います。

伊藤：現状では仕方のない部分もありますが，大学で扱う「教材」が Microsoft という 1 つのベンダーに依存しているのはあまりいいことではないように思います。

多田：Word, Excel などについて言えば，同じソフトでもバージョンによって操作方法が変わったりします。Microsoft という 1 社の都合で決められた仕様を「大学の授業」で教えるということにはやっぱり抵抗があります。

伊藤：パソコンの基本操作は問題なくできる学生が増えて来ているので，これまでと同じ内容を行った場合，授業時間に余裕が出てくるようになってきます。空いた時間で何をするかを考える必要があります。

佐竹：私は以前 Word と Excel をそれぞれ半年間かけて教えていた経験があるので，Word と Excel だけでも教える内容はたくさんあります。今はそれを圧縮した形で教えて，2 コマほど時間を確保して各学科にあわせた内容を教えています。理科系の学生にはプログラミングをやらせていますが，時間が少ないのでたいしたことはできません。Excel VBA により，データ群の中から，その最大値の色を変えるなど，ごく簡単なプログラムを書かせるといったことをしています。

多田：プログラミングは「情報機器の操作」で扱う必要はあるでしょうか？本学の学生で卒業後プログラミングをするようになる学生はほとんどいないのではないのでしょうか？

佐竹：教養の一つとして，プログラミングへの興味のきっかけとして簡単なプログラミングを経験することはいいと思います。

伊藤：「目に見える」という意味では JavaScript なんかもいいと思います。実際にプログラムを考えて書かせるのは大変なので，あらかじめソースを見せて解説した後，実行させてその動作を実際に目にすると，プログラムというものに対するイメージが湧いて，興味を引くかも知れません。

佐竹：そういう意味では Excel VBA なんかもまさに実行結果が目に見えるので，いいと思います。

5. 今後の「情報機器の操作」

多田：今後の「情報機器の操作」の内容，すすめ方についてご意見をお願いします。

伊藤：内容については，入学直後の科目なのであくまでも導入教育という位置づけでいいと思います。あまり盛りだくさんにしないほうがいいと思います。また私は板書を多用するのですが，部屋が広いので後ろの席の人がみづらいという問題があります。ホワイトボードに書いたら後ろに同じものが表示されるような仕組みを導入してもらえるとありがたいです。私にとっては端末室というよりも，むしろ講義室にノートパソコンが並んでいる形のほうがやりやすいかも知れま

せん。

佐竹：情報を専門とする人間にとっては Word, Excel という「他人の作ったプログラムの使い方」だけを教えるというのはなんとなく癪だという気持ちがあるはずです。本当ならワープロソフトの作り方の話がしたいくらいなのですが、現状の「情報機器の操作」は本来情報の先生が担当するような科目ではないように思います。自転車の作り手が自転車の乗り方を教えているようなもので、自転車の作り手が必ずしも自転車に乗るのが上手というわけでもないですし、むしろ各学科の先生に我々が基本的な操作方法を指導して、各学科の先生に自分の学科の「情報機器の操作」を担当していただくという形でもいいかも知れません。情報学は、コンピュータを扱うだけの学問ではないので、本学の「情報機器の操作」の授業が、単なる「他人の作ったプログラムの使い方」の指導に留まらず、もっと上のレベルでの、総合的な問題解決能力の向上を目指すならば、その時は、情報学の専門家が必要となるでしょう。

多田：私も単なるコンピュータの使い方ではなく、コンピュータを用いた問題解決の能力を養うことが重要だと思っています。今の学生は Word, Excel という特定のソフトにおける機能の使い方について教えられますが、授業で扱う機能はごく一部ですし、それもしばらく使わなければすぐに忘れてしまいます。将来、実際に仕事で必要になったときに、結局何もできないのではないかと心配になります。与えられた問題に対して、コンピュータという道具を使って、頭も使って、答えを出すという経験をもっと積む必要があります。

佐竹：問題解決能力は重要ですが、その問題解決のための手段に関する知識が乏しい中で、問題解決を要求しても、無理な気がします。問題があたえられたときに、答えにたどりつくためにはあらかじめある程度材料を与えておく必要があるのではないですか？

多田：私は事前に教えるべき内容は本当にコアになる部分だけでいいと思います。表計算で言えば、セルがあって、このように数式を入力すれば答えが出るという程度の話です。あとはすべて応用であって、わざわざ教えなくても自分で調べればいいことです。今なら Google で検索すればたいいのことは分かっています。

佐竹：インターネットで検索するにしても、どういうキーワードを入れればいいのかという部分の難しさは残ります。また、例えば Excel の関数でも、例に書いてあるそれぞれの関数の使い方を個別に理解するだけで、一般的な関数というもののイメージがつかめていないような学生も多くいます。そのあたりを体系的にきちんと教えるということも必要なことではないかと思っています。

多田：そろそろ時間がなくなってきました。同じ科目を担当していても、みなさんいろいろな意見をお持ちであることがわかりたいへん参考になりました。今回の座談会をきっかけとして、さらに議論を深めて、今後の「情報機器の操作」のすすむ方向を探って行きたいと思います。本日はありがとうございました。

(文責 多田 知正)

特集

「情報化時代の倫理教育」

京都教育大学における知的財産教育 GP の取組みと IT 活用

知的財産 GP カリキュラム部会代表・体育学科 井谷 恵子

1. グローカルな視点としての知的財産教育

この夏、教育支援 NGO の一員として南米のエクアドルを訪れた。首都のキトやオタバロなどのメルカド（市場）では、見るからにコピーと判明する CD や DVD が売られている。一方で、インディヘナと呼ばれる原住民の人たちの手による美しいスカーフなどの織物には商標などがなく、2 ドル（US ドル）程の安価な価格で購入できる。新製品だという売り込みだが、その独自の色合いやデザインはどのようにして守られているのだろうか。標高 3000m を越す村の学校では、伝統的な農作物の栽培やそれらを材料とするオーガニックな生活用品の生産を試みている。私たちはゆでたジャガイモやそら豆とハーブティーでもてなされた。義務教育さえままならない貧しい農村で細々と引き継がれる知的財産が、ある時、経済的野心を持つ個人や企業によっていつの間にか特許や商標、品種として登録されることはないのだろうか。

近年注目を集めるようになってきている知的財産や知的財産権、知的財産教育という概念は、グローバルであり、かつローカルな問題を含んでいる。先進諸国の産業競争力や経済戦略、あるいは発展途上国をも巻き込む知的財産の争奪戦というグローバルな視点と、地域に生きる人達の日常を左右する実践的でローカルな問題を併せ持つ。教育や学校を舞台とする知的財産教育もまた、知的財産戦略という世界の趨勢とともに、個人の生活者が創り出す知的財産を尊重するという日々の実践が交錯した課題である。

ここでは、このようなグローバルな視点を持つ知的財産教育を推進することとなった本学のプロジェクトを概略的に紹介し、IT 活用に関連した取組みについて補足したい。

2. 知的財産教育 GP の概要

京都教育大学では、平成 17 年度から文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム（略称現代 GP）として「知的財産創造・活用力を育成する教員の養成」する教育プログラムを推進することとなった。豊かな知的財産を有する京都の地域性を活かしながら、歴史的な文化財から先進的なコンテンツまでを対象としながら、知的財産創造・活用力を育成するのに必要な資質能力をもつ教員を養成し、初等教育段階における知的財産教育の活性化をめざすことがねらいである。具体的には、研究協力校と連携しながら小学校における知的財産教育の教材化やモデル及び授業パッケージの開発を行う目標 1 と、教員養成における知的財産教育としてのカリキュラム構築と導入、啓発活動、研修・実地教育のコーディネートといった目標 2 からなる。目標 1 は研究部会が中心となり、京都府、京都市の小学校と連携をとり、京野菜、京都の伝統的デザイン、民話、先端技術という 4 つのテーマから研究を進め、モデル授業の開発を試みている。目標 2 は筆者の所属するカリキュラム部会がその役割を担っている。ここでは、カリキュラム部会の内容についてももう少し追加する。

カリキュラム部会の活動は以下のような内容であり、IT 活用との関係では、学生・教職員向けの研修会で何度かテーマとして設定していること、必修科目の「基礎セミナー」での著作権教育で具体事例として盛り込まれていることがあげられる。

- (1) 学生・教職員のための研修会

全学研修会 事例「情報化時代における知的財産教育の重要性」山名美加氏

「デジタルコンテンツと知的財産権」大西正夫氏

連続学習会（著作権・京野菜・知的財産法など）

- (2) 「基礎セミナー」（必修）での知的財産教育の検討・運営
知的財産に関する学生の知識・意識調査
メディア、補助教材の検討と準備
- (3) 新規開設授業の検討と運営
「知的財産法概論」「知的財産教育論」
- (4) 附属図書館との連携
知財コーナーの設置、関連情報の提供

3. IT 活用と知的財産に関するこれまでの取組

1 回生の必修科目である「基礎セミナー」は、大学生としての基礎的な知的技法を学ばせることがねらいであり、ディスカッションやプレゼンテーション能力、図書館活用、基本的ソフトや IT 使用のための知識・技術などとともに、著作権教育を含めている。「映像で学ぶ著作権」（文化庁）のビデオ視聴、及び「はじめての著作権講座」（著作権情報センター）を活用したワークシートの学習を軸に、専攻ごとに担当教員が指導している。授業の際に知的財産に関わる簡単な意識・知識調査を行っているが、知的財産に関する学生の知識が不十分であることは明らかである。例えば、「有料のライブで他人の作曲した音楽を演奏する」ことについて「問題ない」と答えた学生が 27.1%、「図書館で、同じ資料について友達の分もコピーする」について「問題ない」と答えた学生が 64.4%にのぼる。

「基礎セミナー」以外の授業としては、平成 18 年度から「知的財産法概論」を教養科目として開講、平成 19 年度から「知的財産教育論」を教育課題対応科目（選択必修）として開講している。これらの授業科目には、IT やデジタルコンテンツと知的財産に関する内容を適宜含めているが、より体系的な内容について時間をかけて学ぶ場が必要であろう。また、学生・教職員のための研修会では、平成 17 年度に大阪工業大学の山名美加氏による「情報化時代における知的財産教育の重要性」、平成 19 年度には京都教育大学情報処理センターとの共催で「デジタルコンテンツと知的財産権」について、大西正夫氏（大西特許事務所）をお迎えした。学生をはじめ教職員、地域住民に対して、ポスター掲示や HP などを通じて広報を行っているが、参加者は多いとはいえない。知的財産という問題がいかに日常生活や人権という身近なローカルな問題であるかを訴えていく必要があるだろう。

4. 今後の課題

最後に、IT 活用も含めて京都教育大学における知的財産教育 GP の取組みについて、特に学内のカリキュラムや啓発活動、環境整備に関して今後の課題を簡単に記したい。

まず、大学における教員養成教育の基礎教育の一つとして、知的財産に関わる構造的で継続的な学びの場を構築すること。IT・デジタルコンテンツを含める必要があることは言うまでもない。また、必修科目となっている「基礎セミナー」に関しては、すべての教員に著作権についての基礎教育を担当できる力量を養成する。そのための支援として、研修会など啓発活動を行う。基本的には、著作権に関わる基本的知識とそれに沿った適切な態度・行動は教育・研究に携わるもの

としての基礎的素養であろう。これに関連して、大学の教育・研究の具体的な場面で生かされるような実用的・基礎的知識を日常的に活用できる環境整備である。具体的には、大学ホームページにわかりやすいガイドラインのページを作成したり、関連する情報を掲載するなどが考えられよう。

本学で養成され送り出される教員、学校、そこで学ぶ子ども達、そして親も含め地域社会は急速な情報化社会に生きている。学校で取り扱う多くの情報がデジタル化され、インターネット上を飛び交う。子どもの生活にも CD やゲームソフト、携帯電話、デジタルオーディオプレーヤーなど、デジタル化の波が果てしなく押し寄せる。IT 活用と知的財産とに関わる教育は、まさに世界的な経済戦略と日常生活というグローバルな問題であり、これへの対応が教員養成を担う本学に求められている。

京都教育大学学生の SNS への利用実態調査

理学科（前情報化推進室員） 沖花 彰

1. はじめに

情報化社会の急速な発展は、我々に利便性とリスクの両面をもたらしている。ブログ（インターネット上で公開される日記）や SNS（Social Networking Service：インターネット上で作られるコミュニケーションの場）の登場は人と人のつながりを拡大し、さまざまな新しい社会の輪を形成するのを手助けする。しかしその一方で、このようなインターネット上のコミュニケーションでは、相手の反応や表情を見ながら会話をする face-to-face なコミュニケーションではおこらない、一方的な主張の応酬や誤解、歪曲などが生じる可能性が大きい。

とりわけ子供たちの豊かな心を育む教員の養成を使命とする本学では、学生諸君にこのようなインターネット上でのセキュリティやモラルを十分把握した利用をさせる必要がある。

今回学生のブログや SNS の利用実態を把握し、今後の情報モラルや情報セキュリティ教育に生かすため全学部生を対象に利用実態調査を行った。

2. 実施

平成 19 年 3 月 27 日～29 日在学生オリエンテーションの中で情報モラルの周知として行った。調査内容は資料 1 のとおりで時間は 10 分程度である。対象は在学生全員で回収率は以下の通りであった。

	在籍者数	回収数	回収率
新 2 回生	353 人	295 人	84%
新 3 回生	366 人	245 人	67%
新 4 回生	377 人	252 人	67%

3. 調査結果

半数以上の学生がブログや SNS を利用した経験があった。

	2 回生		3 回生		4 回生		全体	
ブログ SNS ともに利用無し	133 人	45%	111 人	45%	115 人	46%	359 人	45%
利用あり	162 人	55%	134 人	55%	137 人	54%	433 人	55%

1) 全員への質問

○ブログについて自分があてはまるものをどれか 1 つ選択してください。

	2 回生		3 回生		4 回生		全体	
a 何のことも知らない	21	7%	8	3%	8	3%	37	5%
b 何のことも知っているが、閲覧したことも、書いたこともない	69	23%	56	23%	57	23%	182	23%
c 閲覧したことはあるがコメントしたり自分で書いたりしていない	115	39%	105	43%	103	41%	323	41%
d 自分のブログはもっていないが他人のブログにコメントしたことがある	47	16%	42	17%	41	16%	130	16%
e 自分でブログをもって書いたことがある	36	12%	33	13%	43	17%	112	14%

○mixi などの SNS（インターネットコミュニティ）について自分があてはまるものを選択してください。

	2回生		3回生		4回生		全体	
a 何のことも知らない	12	4%	8	3%	5	2%	25	3%
b 何のことも知っているが、利用したことはない	125	42%	107	44%	119	47%	351	44%
c SNS の会員になったことがある	158	54%	130	53%	128	51%	416	53%

ブログや SNS を知らない学生は 5%程度でほとんどの学生が知っている。自分でブログを持っている（いた）のは 10 数%であるが、他人のブログへの書き込み経験も含めると 3 割ある。半数の学生が SNS 経験がある。ちなみに全国 10 代~60 代以上のインターネットユーザーを対象にした調査（Goo リサーチ 2007.8）による SNS 経験者は 4 割弱、「SNS を知らない」という回答者は 15%程度である。

2) 利用ありの方への質問

○利用してみてよかったことはなんですか？

約 8 割の学生が利用してみてよかったことを記入していた。多かったのは「知人との情報交換に便利であること」、「友人など交友関係が増えた」という意見であるが、新しい友人ができると言うよりは昔の同級生など古い知人友人との再会や現在の友人との交友がほとんどである。

	2回生		3回生		4回生		全体	
記入あり	123	76%	117	87%	103	75%	343	79%
特になし	39	24%	17	13%	34	25%	90	21%

○利用してみて困ったこと、逆に書き込みなど利用されて困ったことはなんですか？

特になしが約 7 割で便利さのみが目立つ回答であった。困ったことで最も多かったのは返事を書くなど続けるのが大変ということであった。それでも 1 割の学生は迷惑なメッセージが届いたことがあり、危険を感じたという意見もあった。

	2回生		3回生		4回生		全体	
記入あり	48	30%	46	34%	39	28%	133	31%
記入ありのうち 知らない人からのメールやメッセージ	20	12%	16	12%	5	4%	41	9%
特になし	114	70%	88	66%	98	72%	300	69%

○書き込んだ内容を教室で他人の前で声に出して読むことはできますか？

インターネット上で書き込むことはある意味他人の前で声に出して読むことと同じであるはずだがそのようなことはできないだろうという予想の元に聞いたのだができないと答えたのは 2 割に満たなかった。回答の中には話せることしか書いていませんというものもあったが、学生は公開を十分承知で利用しているようだ。

	2回生		3回生		4回生		全体	
a できる	53	33%	51	38%	40	29%	144	33%
b 友人ばかりならできる	74	46%	56	42%	60	44%	190	44%
c できない	21	13%	24	18%	25	18%	70	16%
回答無し	14	9%	3	2%	12	9%	29	7%

3) SNS を利用している（したことのある）方への質問

○自分のプロフィールを公開していますか？

プロフィールの公開の範囲は制限無しが1/3もあった。友人の友人までいれると2/3の学生が他人に自分の情報を公開していることになる。ただしこれも偽名、偽情報を記入しているものも多い。（平成19年度情報通信白書によると実名を記入しているのはSNS利用者の1割程度である。）

	2回生		3回生		4回生		全体	
a している（全体）	52	33%	47	36%	45	35%	144	35%
c 範囲を限定して公開している（範囲未記入）	30	19%	28	22%	33	26%	91	22%
c 範囲を限定して公開している（友人の友人まで）	25	16%	16	12%	11	9%	52	13%
c 範囲を限定して公開している（友人まで）	33	21%	31	24%	17	13%	81	19%
b していない	13	8%	6	5%	15	12%	34	8%
回答無し	9	6%	6	5%	16	13%	31	7%

4. おわりに

今回はじめて学生のこのような実態を知ることができた。半数以上の学生が利用経験があるというのは予想以上であった。またこのような利用に便利さを感じている割にはリスクについての危機感が少ないと感じた。プロフィールの公開制限や困ったことを経験したことがないことに表れている。

最後に学生へはブログ SNS の利用にあたって以下のような留意点を強調した。

○ブログや SNS の利用規則をよく読み理解した上で利用すること。

○会員制サイト＝閉鎖された安心感という錯覚に陥ることなく、個人情報の発信にはとくに注意が必要である。また、友人や家族等の情報の扱いにも十分留意すること。

○記載する内容に虚偽、中傷、誇張などがないよう十分留意すること。また故意、過失に関わらず、他人に不快感を与えるような発言のないように慎重になること。

○通常の日記の場合は書くことがそのまま公開にはつながらず、他人に見せる、人前で読むなどの行為ではじめて公開されるのに対し、インターネット上のブログやコミュニティの掲示は書いた時点で公開となる。このことを十分留意し、書いた後必ず読み返す、できるだけ声に出して読んでみる等の慎重な行為ののちはじめて投稿するように心がけること。

情報化時代の「情報社会・倫理」

附属教育実践総合センター 佐々木 真理

1. 担当科目と授業内容

ここ数年、奇数年は、情報社会・倫理／情報社会論 I／情報社会・倫理 I を、偶数年は、情報社会とセキュリティ／情報社会論／情報社会・倫理を担当している。

これらの授業は、「情報技術が、社会の経済・文化・生活のあらゆる面に大きな影響を及ぼしつつある。情報技術の現状を紹介し、未来のあるべき姿を考える」ことを目標としている。

指導項目は、情報とは、情報技術とメディアの進展、情報の果たす役割、情報活用能力とは、科学技術の推移とこれからの情報社会、情報倫理・情報モラル、著作権、インターネット社会などで、高度情報通信社会の「光」と「影」に指導項目・指導内容を分けて取上げる。また、授業期間中に電子メールで提出のレポート2題を課し、授業中に受講学生にフィードバックしている。

授業では、知識や事象を教えることよりも、二極的な考えや価値・ジレンマをもつ事象・事例を提示し、受講学生に緊張感を持って考えさせる授業の展開を心がけている。受講学生の意見は毎時の授業シートに記入させて回収し、次の授業でフィードバックし、知の交流を図っている。

情報とは、では、「情報」という日本語は、明治に入って **information** という英語を日本語に訳してできた新しい言葉、頻繁に使われ出したのは最近のことで.. という解説のあと、16名の有識者による「情報」の定義を紹介し、自分のイメージに合うもの、合わないものを分別させる。

情報技術とメディアの進展では、メディアの興亡に気づかせる。情報技術関連の5～10年前のテレビ番組を視聴し、当時の先端技術や描かれていたバラ色の未来が、現在に実現され継続利用されているかどうか検証する。当時、TV双方向時代と称して欧米でもはやされた対話式の文字放送や、未来の電話と称されたビデオ電話が、現在の日本でほとんど普及しなかった理由について、そのメディアの機能・属性や日本人の文化・習慣・属性などと関連しながら考えさせる。

高度情報通信社会の「光」と「影」については、「光」の部分と「影」の部分に分ける。高度情報通信社会の「光」については、インターネットの起源、インターネットのコンセプト（弱結合・パケット通信など）、インターネットへのアクセスーユビキタス (**Ubiquitous**)、ブルートゥース (**Bluetooth**)、ワイヤレス WiFi (**Wireless Fidelity**) 等、種々のアクセス方式の存亡、情報化社会でのインターネットのさまざまな活用などを取上げる。

高度情報通信社会の「影」については、コンピュータ・ウイルスとは、コンピュータ・ウイルスの被害と対策、情報社会の恐怖（不正侵入・ハッカーなど）、情報クライシス、情報被害の防止、個人情報の守り方、インターネットの裏社会、知的財産権・著作権などを取り上げる。

情報クライシスについては、学生にしても、彼らが将来教える子ども達にしても、情報被害者になる可能性が高い。また知らず知らずのうちに情報加害者になってしまう可能性もあるので、その対策について取上げる。

竹下琢哉 画、佐々木真理監修、先生のためのICTガイドブック、平成15年度京都教育大学教育研究改革・改善プロジェクト経費採択研究 研究成果物、pp.11-50、

<http://cert.kyokyo-u.ac.jp/SSK-ICTGuideBook.pdf>



○ 電子メールで提出のレポート課題

課題1：「高度情報通信社会におけるインターネットの利用」について、あなたが紹介したい利用例を1つだけ挙げ、その利用方法や実際に利用した感想などを、1,000字以内で報告しなさい。

課題2：「情報クライシスからの護身法—あなたはどのようにして情報クライシスから自分自身を守りますか？」について、あなたが紹介したい「情報クライシス」の実例を1つだけ挙げ、その実例から自分を守るための対策や対処について、考えられる、または、日頃から心がけ、実行している具体的な方法などについて、1,000字以内で報告しなさい。

2. 情報倫理教育について

高度情報通信社会の進展により、学校や社会における情報倫理教育の重要性は日増しに高まっている。情報倫理教育で取り上げる情報モラルは日常モラルの延長線上にあるとはいえ、高度情報通信社会での情報の価値観が多様に変化し、即時性や広範囲性など情報通信ネットワーク特性の理解にもとづいた判断・行動を要求されるため、既存の倫理教育とは相容れない要素が多い。

情報倫理教育は、情報モラル教育・情報安全教育・知的財産教育などを包含したものといえる。しかし、「人を信ぜよ」情報モラル教育、「人を疑え」情報安全教育・情報犯罪防止教育、「人より利益」知的財産教育・著作権教育など、対峙する複数の教育内容が混在しており、この情報倫理教育を、学校のどの教科どの時間でだれが指導するかという現実的な問題が、指導をさらに複雑化・困難化している現実がある。

現代社会の強い要請にもかかわらず、必修「道徳」の指導内容として、情報倫理・情報モラル、マナーやエチケットが取り上げられないのは、他律から自律へという道徳性の発達を論じたローレンス・コールバーグの道徳性発達理論が、現代の高度情報通信社会の急速な変化と混迷を反映した対処的な情報倫理教育に適用できるかどうかを検討した結果であると理解している。

3. 「人を信ぜよ」情報モラル教育

情報モラル教育については、これまでに多くの教育実践者・研究者や教育機関が、それぞれの持論をもとにさまざまな実践を行い、情報モラル教育のカリキュラムを提案してきた。

文部科学省は、(社)日本教育工学振興会 JAPET・(財)コンピュータ教育開発センターCEC への委託により、平成 17 年度から 2 年間「情報モラル等指導サポート事業」を実施した。ここに、標準的な情報モラル教育のカリキュラムが策定（国定）されたといえる。

この事業では、情報モラル指導モデルカリキュラムの策定、指導用ガイドブックおよび普及・啓発パンフレットの作成・配布、研究協力指定校における指導実践事例の蓄積、情報モラル指導の普及フォーラムの開催などを行った。情報モラル指導モデルカリキュラムでは、情報社会の倫理、法の理解と遵守、安全への知恵、情報セキュリティ、公共的なネットワーク社会の構築の 5 指導項目を取り上げている。<http://www.japet.or.jp/moral-guidebook/>

文部科学省の紹介文によると、情報社会の進展でインターネットや携帯電話などの普及が急速に進み、児童生徒がトラブルに巻き込まれる事件が多発し、インターネットの掲示板や携帯電話のメールによるネットいじめが起るなど社会問題化している。学校における情報モラル教育の充実が求められ、すべての先生が情報モラル教育を指導する能力を身に付け、授業における実践

を通して子どもたちの適切な情報活用能力の向上に資することを目的としている。

子どもに携帯電話を買い与えて、料金を払っているのは保護者だろう。学校だけがどうして指導しなければならないのか、などと本質論を持ち出している事態ではない。

ネット上でのマナーやエチケット（ネチケツト）を身につけた、礼儀正しく思いやりのある新情報社会人を育成するためには、即時性や広範囲性など情報通信ネットワーク特性の理解にもとづいた的確な判断・行動ができるようにする教育機会を、社会・学校のいろいろな場面で設けられる必要がある。

4. 「人を疑え」情報安全教育・情報犯罪防止教育

情報モラルが全く欠如した相手からの攻撃・犯罪行為には、「人を信ぜよ」情報モラル教育では立ち向かえない。信じたとたんに騙される。情報被害者になるばかりか情報加害者になってしまうかもしれない。相手の気持ちをいちいち考えて対応してはられない。

情報安全教育・情報犯罪防止教育では、掲示板やブログ・メル友などネット上の交流ではハンドルネーム（仮名）を用いて、本名・住所・電話番号などを知らせない。怪しいメールは開かない。ネット上の不正請求やいいがかりには返事を書かない、など「べからず教育」である。小学校でのチャットの実習では、個人の情報をいかにマスクしながら会話を楽しむかを指導している。

警察の検挙数が、年間約 200 万件といわれる日常の犯罪では、加害者の増加と被害者の増加はほぼ比例するが、年間 2000 件ほどのネット犯罪では、加害者は少数であるが被害者は爆発的に増加するという特徴がある。情報通信ネットワーク上のトラブルや犯罪は、迷惑メール（チェーンメールやメール爆弾など）、掲示板・ブログ・チャット荒らし（中傷・誹謗・だまし・なりすましなど）、違法ポルノのネット配布と法外な課金（クレジットカード詐欺）、ウィルス・スパイウェア侵入、パスワード漏洩、ネット商取引トラブル（通販詐欺・オークション詐欺・違法販売（薬物・ポルノ・凶器など）など、顔が見えない・会わなくてもよいという匿名性を巧みに利用したものである。

社会・学校・家庭でのインターネット犯罪被害の防止策としては、ファイアーウォール設定など機械的な防御とルール・規範による行動的な防御がある。

個人情報を守ることは、情報通信ネットワーク上だけのことではない。個人情報の漏洩が日常のちょっとした不注意の中で発生している例として、懸賞応募先の企業と名簿屋の関係、携帯電話番号から住所・氏名の割出し、クレジットカード情報漏洩・詐欺、旧住所から移転先住所、銀行ATMから残高・氏名の漏洩、無線式コードレス電話の盗聴などを取り上げ、実演を交えて解説する。情報被害を防ぐには、「なりすまし」ができないように相手を多重確認すること、個人情報の自己管理については、情報の自己防衛と信用情報の提供とのジレンマについて取り上げる。また、個人情報漏洩被害に遭った時の補償の薄さについて取り上げる。もし被害にあったら、10万円なら納得できると言った学生がいたが、実際のケースでは500円のQuoカード1枚が企業から送付された例などを紹介し自己防衛の大切さを強調した。

情報加害者になるケースも発生している。子どもが集まるインターネットの裏社会「学校裏サイト」の存在は、保護者や学校関係者を震撼させた。子どもがトラブルに巻き込まれるとき、主体的に危険に飛び込んでしまうケースのほか、望まないのに引き込まれてしまうケースもある。

インターネットや携帯電話を子ども達に使わせているのは、家庭での保護者と学校で行われる情報関連の授業・活動である。これだけ危険なインターネットや携帯電話をどうして子ども達に

使わせるのか、学校ではインターネットを子ども達に使わせる必要が本当にあるのだろうか？という、強力な除草剤のようなインターネット忌避論もいまだに根強く残っている。

5. 「人より利益」知的財産教育・著作権教育

「学ぶ」は古くは「まねぶ」からはじまったそうであるが、オリジナリティを尊重するあまり「まね」を認めない現代の風潮は、文化の伝承・継承や学びの危機である。文化の継承・進展は先達をまね、次代へ継いでいくことである。

著作権については、とりわけ「使用」と「利用」の概念の使い分けが重要な要素である。「使用」は代価は支払うが権利者の許可を得ないで使うことで、新聞やホームページを読む、音楽を聴く行為などがこれにあたる。一方「利用」は権利者の許可を得て使うことで、「利用」について知的財産権や著作権が発効する。他のホームページの写真を自分のホームページに貼り付ければ「利用」したことになる。

しかし、著作権法は著作者の利益を守る法律であるので、純粋な子どもが困惑するケースも多い。「無断で」やってはいけないけれど契約関係の中だったらしてもいいというのは、人前でやってはいけないけれど契約関係の中で個人的だったらOKという生臭く怪しい響きがあって、純粋なモラル論では子ども達に著作権を納得させるよう説明できない。公共の福祉より個人の利益を優先していて、権利の利用料を支払うかどうかの問題になる。

講義では、32項目のケースを取り上げて、【○はい、△どちらともいえない、×いいえ】で、受講学生に判断させている。「2【×】子どもたちが授業で書いた作文は、学校に著作権がある。」は、著作権法に則って判断すると、子どもの作っている作文や粘土細工の著作者は本人なので、これを先生が本人の了解をとらずに直したら著作権法違反になる。では、子どもの了解をとればいいのか？子どもの背後にはモンスターペアレンツが控えている。これを真正面に受け取ると先生は自由に指導できなくなる。

また、35条では教育目的の複製を一部認めているが、児童数+1（先生分）までなら複製印刷が許される。教育長・校長・指導者が授業を参観に来ても、著作物の複製資料だけは渡せない。

「4【○】プロ野球ゲームソフトに、野球選手の実名を無断で使用できる。」勝手に実名を使われた野球選手は、ゲームの内容によっては極悪キャラになる可能性もあるではないか。また、「31【△】調べ学習で、子どもに図鑑をコピーさせたが、著作者の許諾は必要ない。」以前は「×」と解説していたが、2005年以降は「△」になった。文化庁は年1回「著作権改正要望」によって要望を聞き不合理な点は改善される。「32【△】運動会の応援パネルに、漫画のキャラクターを描いたが、著作権法上問題はない。」これは、無断ではいけないが、許諾を得れば問題はない。など判断についても、然もあらばあれである。

学生の感想としては、△のグレーゾーンが多すぎて判断が難しい。HPに掲げるということは他人に利用されることを覚悟しているのに、利用を禁止するのはおかしい。音楽CDをコピー配布することでその音楽が流布して流行するのでこれはいいことだ。など、公共性を考えれば不合理がたくさんあることが指摘された。ある面、決めた者勝ちで倫理やモラルに照らしても判断できない。卒業謝恩会の合唱を音楽CDにして配布しようとしたが、1人の拒否した保護者のために記念の音楽CDが配れなかった例、視聴覚ライブラリの過去の膨大な映像資料をネット上に載せられないで映画フィルムのまま死蔵している多くの資料館や教育委員会の例など、誰がどういう形で判断するのが明確でなく、不合理な社会問題になっているケースもあわせて取上げる。

情報社会における道德教育

情報処理センター次長・産業技術科学科 多田 知正

1. はじめに

「情報モラル教育」の重要性が近年叫ばれています。情報モラルとは「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」（文部科学省「情報モラル指導モデルカリキュラムの作成について」）とされており、本来の「モラル(道德)」から離れてより広い意味で用いられているようです。本稿では、本来の「モラル」の意味に戻って、情報社会における道德教育について考えてみます。

2. 透明人間になったら何したい？

今年の8月、作詞家の阿久悠さんが亡くなりました。彼の作品に「透明人間」というタイトルの曲があります。

世間をさわがす不思議なことは
すべては透明人間なのです
天下無敵のチャンピオン
突然ダウンを食ったのも
スプーンを曲げたりねじったり
念力ブームも私です

どうやら透明人間というのはいたずら好きのようです。

子どものころ「もし透明人間になったら何をしたいか」と言う話をした経験は誰にもあると思います。そしてそういうときに頭に浮かぶのはたいてい「道徳的ではないこと」です（ご自身の胸に手を当てて考えてみてください）。しかし大人になるにつれて、そんな現実離れしたことは考えなくなります。「透明人間なんてあり得ない。そんなのばかげている」というわけです。

3. 都市化と人々の「透明」性

これまで現実に「透明人間」なるものを見た(?)という人は一人もいませんが、実際のところ、現代社会では人は「透明人間」に近い存在であると言えます。

かつて人々が小さな村で暮らしていたころ、日常生活で出会う人はすべて「顔見知り」でした。だれもが自分の名前はもちろんのこと、住んでいる場所や家族構成に至るまで詳しく知っています。何か少しでも変わったことをすればたちまち村中のうわさになり、プライバシーなどはあつて無いようなものでした。今でも、一部の田舎ではそのような暮らしが残っているようです。やがて都市が生まれて、多くの人々が集まって暮らすようになり、日常生活で出会うほとんどの人が「赤の他人」という状況になりました。個人のプライバシーが重視されるようになり、人々はお互いにまったく関心を払わなくなりました。アパートなどでは隣に住む人の顔さえ知らないといった有様です。どんな変わったことをしてもほとんど相手にされませんし、うわさになることもめったにありません。都市では私たちの行為は多くの人々の目に映りますが、実際には彼らに

はほとんど「見えていない」のです。

4. 情報社会は「究極の都市」

1990年代になって、インターネットが爆発的に普及しました。インターネットは小さなネットワークがお互いに結びついてできた、世界規模の巨大なネットワークです。大人から子供まで多くの人がインターネットを利用するようになり、「情報社会」と呼ばれるものが出現しました。

インターネットの最大の特徴は「全体を管理している人、あるいは組織が存在しない」ということです。インターネットを構成するそれぞれの小さなネットワークは、別々の組織によって独立に管理されています。ネットワークの中継地点であるルータと呼ばれる機械は、どこからか受け取ったデータをルールに基づいて隣のルータに転送するだけで、そのデータがどこからやってきて、最終的にどこに行くのかについては、まったく関知しません。

このためインターネットには、非常に匿名性が高いという特徴があります。インターネットにおいて、データの発信者を特定することは非常に困難です。データを運ぶパケットには、一応送信元の計算機を特定できるアドレスが書かれていますが、これは簡単に偽造することが可能です。

また他の計算機を乗っ取ってそこからデータを送信することが可能な場合もあり、こうなると発信元をつきとめることはほぼ不可能です。現在スパムメールが大きな問題となっているにもかかわらず、いまだに有効な対策を打つことができない理由の1つには、インターネットのこうした特性があげられます。現代の情報社会に暮らす人々は「ほとんど透明人間」であり、その気になれば「完全な透明人間」になることさえも可能なのです。

いまや情報社会には膨大な数の人が暮らしています。地理的な制約を越えて、さまざまな人々がひしめき合っています。そして彼らは他人の行為を直接見ることはできません。見えるのは「誰がやったのかわからない」結果のみです。このような意味で、現代の情報社会は「究極の都市」であると言えます。

5. 現代人の道徳心は低下したのか？

現代の人々は昔の人と比べて道徳心が低下したという話を最近よく耳にするようになりました。確かに現実社会や情報社会での一部の人の傍若無人なふるまいは目に余るものがあります。しかし本当に「現代人の道徳心は低下した」のでしょうか？

かつて一般的であった、周りの人がすべて知り合いであるような小さな村では、人は常に他人の目を意識しないわけにはいきません。このような状況では仮に人々の道徳心が高くなくても、「世間の目」が不道徳な行為の抑止力としてはたらくと考えられます。しかしそれは本当の意味で道徳的な社会ではなく、相互監視によって人々の本心が抑圧されている窮屈な社会です。現代でも、小さな村での暮らしにある種の窮屈さを覚える人がおり、若者が村を離れて都会に出て行く理由の一つにこの窮屈さをあげる場合もあるようです。

一方、都市では誰かの行為は多くの人が見ていますが、彼らにとって他人は「透明」であるので、そのことをとがめるような人はいません。それどころか翌日になれば誰もそのことを覚えてすらいないでしょう。このような状況では人々はより素直に自分の本心に従うようになると考えられます。確かに自由な社会ですが、人々が「低い道徳心」を露呈しているさまは醜く映ります。それは例えば道端に捨てられたタバコの吸殻であったり、あふれたゴミが散乱している観光地のゴミ箱であったりするのです。

情報社会でも同様です。「究極の都市」である情報社会の惨状は現代の人々の「真の道德心」がより鮮明に映し出された結果に過ぎないと言えます。

6. 情報社会における道德教育の難しさ

情報社会においてはこれまでと異なる新しい道德が必要になるという考え方がありますが、情報社会であれ現実社会であれ、人間にとっての「善い行い」と「悪い行い」には変わりはありません。

情報社会における道德の問題は、都市における道德の問題と基本的には同じです。すなわち、都市化が進んだことにより人々がお互いに「透明」になり、「世間の目」による抑圧がなくなったために、人々が「建前」でなく「本心」に基づいて行動するようになった。その結果として、これまでは直接目に見えなかった（あるいは見なくてすんだ）「人々の真の道德心」が表面化してきたということです。

本格的な情報化時代を迎え、私たちは道德教育についてももう一度考え直さなければいけません。それはこれまでと異なる道德が求められるからではなく、誰もが「透明」である情報社会においては、単なる知識ではない「真の道德心」を育むことが求められるからです。歴史上初めて、道德教育の本当の成果が「目に見える」時代になったとも言えます。

「道德教育の再生」を唱える人がいます。「かつて道德教育はうまくいっていた。昔に戻ればいい」という考え方です。確かに戦後道德教育が著しく軽視されたこと、および現代人の道德心は決して高いとは言えないということは事実でしょう。しかし、だからと言って昔の人がみな高い道德心を持っていたと断言はできません。なぜなら現代の情報社会ほど人々の真の道德心が「さらけ出される」ようになった社会はかつてなかったからです。昔の道德教育が本当に成功していたかどうかは今となってはわからないのです。

悲観論に立てば、そもそも教育によって人々の道德心を向上させることは不可能なのかも知れません。その場合はおそらく情報社会に公的権力もしくは相互監視による抑圧が導入されることになるでしょう。現在の情報社会が持つ自由は失われ、息苦しい、窮屈な社会になってしまいます。結局われわれ人間はそのような社会でしか平和に生きられないのかも知れません。

本当のところはまだ誰にもわかりません。しかし教育にたずさわる私たちとしては教育の可能性を信じたいと思います。「正解」がわからない以上、試行錯誤は避けられません。「昔に戻る」のも選択肢の1つではありますが、それ以上のものではありません。確実なことは、私たちは今までになく困難な課題にチャレンジしているということです。その覚悟はしておいたほうが良いように思います。

情報社会は人に「誰も見ていないところで正しい行いをする」という「真の道德心」を要求します。果たして「透明人間」たちは自らを律することができるのでしょうか？

情報化時代の倫理教育～本校の「情報モラル教育」～

京都教育大学附属高等学校・研究部長

高安 和典

研究部

井上 嘉夫

研究部・情報科講師 山田 公成

1. 本校のコンピュータ利用環境

(1) 利用環境について

京都教育大学情報センターと光ファイバーケーブルで接続されており、この回線を介してインターネット(WWW, メール等)が利用可能となっている。

本館・特別教室棟・体育館・メディアセンターを1000BASE-T, 100BASE-TX, 100BASE-Tでバス型接続しており、ほぼすべての教室・準備室・ホールにクライアントが用意されており、校内LANにおけるサービスの利用やインターネットへの接続が可能である。



図1 メディアセンター棟の各種サーバ

LAN上にWindows 2003サーバが設置されており、ボリューム容量150GBのファイルサーバとして情報の格納・共有が可能である。なおこのファイルサーバには成績及び個人情報とは格納されない。またデータ漏洩防止のため夜間はUPS(無停電電源装置)のスケジュール管理機能によってサーバはシャットダウンされている。過去のアクセスログの照会やWebページやBBSへのアクセス拒否の設定などが可能である。

Windows 2003サーバのWebサービスを利用して施設利用状況照会・予約システムや各種掲示板システムが利用可能である(教職員のみ)。

校内にはインターネットアクセスのキャッシュ・フィルタリング機能を有するUNIXサーバが校内に設置されており、生徒用コンピュータはこのサーバを経由してインターネットにアクセスするようになっている。

校内ネットワークにはウィルス対策ソフトが用意されており、Windows NTサーバで最新のウィルスパターンを管理・蓄積している。クライアントが校内のドメインに参加した際、ウィルス対策ソフトが自動的にインストールされ、また校内LANに接続する度にサーバより最新のウィルスパターンを取得できるようになっている。

授業研究室(図書室)には図書館蔵書システムサーバ(Windows 2003)が用意されており、書誌・所蔵登録処理、貸出・返却処理、蔵書点検処理、各種資料の印刷処理が可能である。なお、校内LANのどこからでも蔵書検索が可能である。

(2) 生徒用コンピュータ設置場所及び設置台数

コンピュータ教室（授業・生徒用42台）

普通教室（生徒用1台×15教室）

授業研究室（3台）

化学教室（授業演習用20台）

物理教室（授業演習用20台）

美術教室（授業演習用3台）

生徒会室（生徒自治会用1台）

放送室（放送部映像・音声編集用1台）

新聞部（新聞部『附高新聞』作成用1台）

研究部（授業貸出用ノートブック9台, デジタルカメラ3台, デジタルビデオカメラ6台）

コンピュータ教室には、43台のコンピュータおよび、教材提示用の液晶プロジェクタが用意されているため、クラス単位の一斉授業に利用できる。また放課後も課題演習があれば生徒に解放しており、インターネットの利用、コンピュータを使っての自学自習にも活用されている。また本校の蔵書検索も可能となっている。なおネットワーク上で共有可能なモノクロレーザープリンタが2台、カラーインクジェットプリンタが3台用意されている。

普通教室のインターネット端末は、終日利用が可能で、生徒は休み時間や放課後の時間帯を使って、大いに活用している。なお普通教室でのプリントアウトはできない。

授業研究室では、インターネット利用はいうまでもなく、図書館所有のCD-ROM、DVDを閲覧できるほか、本校の蔵書検索が可能で、図書館利用の多様化・合理化がはかられている。なおネットワーク上で共有可能なモノクロレーザープリンタが1台用意されている。

生徒自治会、放送部、新聞部には各1台コンピュータが用意されており、当該活動に大いに活用されている。

授業演習用のコンピュータは主に授業中に利用されているが、課題演習のため昼休みや放課後も生徒に開放している。

コンピュータ教室及び普通教室のコンピュータにはハードディスク保護ソフトがインストールされており、起動のたびにシステム設定が初期化される。



図2 コンピュータ教室



図3 普通教室のコンピュータ

2. 本校の情報モラル教育

(1) 指導方針

情報技術の進展によって生活の利便性の向上や、産業の効率化、生産性の向上などがもたらされた一方で、対人関係が変化し、ネットワークを悪用したプライバシーや著作権の侵害・盗聴・なりすましなどのコンピュータ犯罪が多発しています。

我々は社会規範であるルール（法, 法律, 規則）やモラル(道徳), マナー(礼儀)を守って生活しなければなりません, それは情報社会において同様の事であり, 情報に対する責任は我々にとって非常に重い物であると言えます。

本校では, 情報や機器の活用だけでなく, その根底にある正しい社会規範を身に付けることを目的として, 「情報モラル教育」を実践しています。

本校では以下の5つの視点で情報モラル教育を実践しています。

- ① 情報化社会の「影」の部分についての正しい理解と対処法
- ② 情報の信頼性・信憑性と情報を受信する際の注意点
- ③ 情報発信時の相手への配慮(ネチケット)
- ④ 個人情報とプライバシーの保護
- ⑤ 知的財産権(著作権含む)の尊重

(2) 教科「情報」の授業において

第1学年時の全生徒が履修する情報B(1単位)における, 過去3年間の情報モラル教育の実践内容についてお話させて頂きたいと思います。

① 情報化社会の「影」の部分についての正しい理解と対処法

警視庁がまとめた過去5年間のサイバー犯罪の検挙件数と被害者の相談件数をグラフで提示し, 昨今のサイバー犯罪にはどのような傾向があるのかどうか, またそれら犯罪に巻き込まれないようにするにはどうすれば良いのかを考えていきます。

昨今増加傾向にあるサイバー犯罪はネットオークションを利用した詐欺や悪徳商法であり, 平成16・7年度には「振り込み詐欺(オレオレ詐欺)」, 「架空請求」, 平成18年度では「ファイル共有ソフト使用による個人情報漏洩」が多発した事についても触れ, その他には, 実体験の欠乏, 対人関係の変化, 情報格差などの問題点についても紹介します。

余談ですが, ある日一人の生徒が自宅に届いた架空請求の葉書を持ってきた事がありました。思



図4 情報Bの授業の様子

いがけない事態ではありましたが、授業の予定を少し変更して、実例を目の当たりにした時どのような対処をすべきなのかクラス全員で考えてもらいました。

② 情報の信頼性・信憑性と情報を受信する際の注意点

インターネット上では誤った情報や偏った情報も含まれる可能性があり、データの出所が不明な情報、更新されていない古い情報などが含まれている場合もあり、受信者が情報の信憑性を判断する力を身につけなければなりません。情報Bの授業では情報の信頼性・信憑性についての意識を高め、情報を受信する際にどのような事に注意しなければならないのか考えていきます。

(実践例1)「サルが子供の手からバナナを取っていきました。」という情報を
あなたはどのように受信しますか？

ある人は「子供が差し出したバナナをサルが喜んで取っていった」と受け取るでしょうし、また「子供の持っていたバナナをサルが奪って逃げた」と受け取る人も居るのではないかと思います。

情報は新聞、雑誌、テレビ、インターネットなど多くのメディアによって伝えられます。しかしながらメディアの種類・伝達方法の違いによって表現方法が異なるため、内容が同じように伝わるとは限りません。



図5 情報の伝わり方の違い

この例のように情報の受信者が実際とは異なる情報として受け取る場合もある事を知り、情報の受信者は発信者の意図を読み取り、誇張されたり作想的に操作された情報でないかどうか、正しく判断する必要があるのです。

③ 情報発信時の相手への配慮(ネチケット)

②では受信者側の立場の注意点について考えましたが、この小单元では情報の発信者側に立ったときの注意点について考えていきます。

インターネット上で情報を発信する手段には、電子メールをはじめとしてWebページやブログ、電子掲示板(BBS)などいくつかの手段がありますが、インターネット上では日常茶飯事のように他人のプライバシーや誹謗・中傷などの情報を発信することによって、相手が傷ついたり迷惑を感じたりしています。

情報の発信者には発信する情報に責任を持つ姿勢が強く求められます。自分の行動が思いがけず人に迷惑をかけているかも知れないという意識を常に持って情報を発信することが必要であるという意識を持たなければなりません。

情報Bの授業ではインターネットで発信してはならない情報として以下のものを例示して発信における注意を促します。

- ・ 誤った情報
- ・ プライバシーを侵害する情報
- ・ 他人の悪口や差別をする情報
- ・ 著作権を含む知的財産権を侵害する情報
- ・ ウィルスを含んだ情報
- ・ 偽造,虚偽,詐欺などの有害情報



図6 「ネチケットを守ろう」のポスター

④ 個人情報とプライバシーの保護

インターネットのWebページやブログ、電子掲示板、オークションやネットショップなどで個人情報やプライバシーをインターネット上に発信し、それらを悪用されるケースが後を絶ちません。またウィルスへの感染が原因で企業・官公庁の機密情報や顧客情報などの情報漏洩も社会的に問題視されています。

情報Bの授業では個人情報を悪用しようとする物に対して、自分自身で個人情報を防衛しなければならぬという意識を高めることを目的としています。また個人情報保護に関する法律についても学習していきます。

(実践例2) あなたが下の様なメールを受信したとき、どのように対処しますか？

このお知らせは〇〇サービスをご利用のお客様に発送しています。
この度、〇〇サービスにおいては、セキュリティの向上のため、お客様にパスワードの変更をお願いしています。お客様の新しいパスワードは、

となりますので、以下のパスワード変更のページよりパスワードの変更作業を行ってください。
<https://www.〇〇.co.jp/login/passchange.htm>
この手続きを怠りますとお客様が安全に〇〇サービスをご利用いただく上で支障をきたす恐れがありますので一刻も早いお手続きをお願いします。

図8 フィッシング詐欺のメール

このメールは「フィッシング詐欺」のメールで、実在の銀行・クレジットカード会社やショッピングサイトなどを装ったメールを送付し、メールにリンクを貼り付け、その銀行・ショッピングサイトにそっくりな「罠のサイト」に呼び込み、クレジットカード番号やパスワードなどを入力させてそれを入手し悪用するという手口となっています。

フィッシング詐欺への対策としてはメールを信用しない（差出人を確認する）、リンクをクリックせず、自分で本当のサイトにアクセスするなどの防衛策をとる必要があります。

(実践例3) ウィルス感染の疑似体験

校内のファイルサーバドライブに下のようなファイルを置いておき、「動画を見ても構わないですよ」とファイルをダブルクリックするよう促します。



図9 動画ファイルのアイコン

一見動画ファイルに見えますが、ダブルクリックすると下のようなメッセージが表示されます。



図10 アイコンをダブルクリックした結果

勿論、これはウィルスに偽装した実行ファイルなので感染した訳ではありませんが、一体どういう仕組みになっているのでしょうか？

エクスプローラのフォルダオプションで拡張子を表示してみると、下の様に拡張子「exe」が表示されます。すなわちこのファイルは動画ファイルに偽装された実行ファイルなのです。

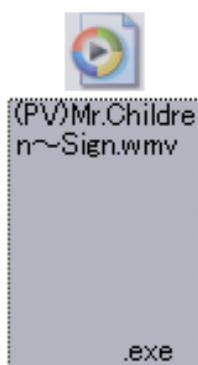


図11 ファイルの拡張子を表示

これはファイル交換ソフト「Winnny」経由でダウンロードしたファイルにより「Antiny」というウィルスに感染させ情報漏洩させる手口の疑似体験です。平成18年はじめ、この手口によってたくさんの機密情報や顧客情報などがインターネット上に流出しました。

このようなウィルスからコンピュータ及び個人情報を守るため、作者不明のソフトを利用しない、個人情報をコンピュータで極力扱わない、ファイルの拡張子を表示するようにする、ウィルス対策ソフトを最新の状態にしておくなどの対策策が必要なのです。

⑤ 知的財産権(著作権含む)の尊重

情報化やデジタル化が進んだ現在の社会では、音楽、写真、映像など様々な著作物がコンピュータでコピーされ、著作者に無断でインターネット上にアップロードされることによってさらに多数の人々によって無断でコピーされています。

苦勞して創造した成果を、他人によって簡単に模倣されたら、次の創造への意欲が失われてしまい、文化的な創造についての停滞を招く恐れがあるのです。

情報Bの授業では知的財産権、とりわけ文化的な創造物を保護する「著作権」と、特許権や実用新案権をといた発明やアイデアを保護する「産業財産権」についての学習を行い、著作物の取り扱いや利用にはどのような注意が必要なのか考えていきます。

(実践例4) 下の表の①～⑨のうち著作権侵害となるのはどれでしょうか？

①	音楽CDから取り込んだデータをファイル交換ソフト「W i n n y」を使ってインターネット上で共有した
②	先生が学校の授業で利用するため、著作物を複製した
③	テレビ映像を動画共有サイト「Y o u T U B E」に掲載した
④	他人が作成したプログラムをインターネット上のW e b ページに掲載した
⑤	学校の文化祭で音楽演奏した
⑥	新聞の記事を無断でインターネット上のブログに掲載した
⑦	アニメーションのキャラクターを描き直してインターネット上のW e b ページに掲載した
⑧	家で音楽CDをMDに録音し、登下校時に電車の中で聴いた
⑨	他のW e b ページに掲載されている文章を自分のブログに引用した

答え ①③④⑥⑦⑨

表1 著作権に関する小テスト

(実践例5) ホームページ上に市販のCDから取り込んだ音声データを掲載した場合、どのような許諾申請手続きが必要になるのでしょうか？

著作権の概要だけでなく、著作物を実際に利用したときの許諾申請先、申請方法について知識も必要です。音源として市販のCDを利用したときにはどのような許諾が必要になるのでしょうか？

ホームページに音楽の音声データを掲載する場合、許諾を得なければならないところがふたつあります。

ひとつは、その楽曲を作詞、作曲した人の権利で、これを著作権といいます。作詞、作曲した人が日本音楽著作権協会(J A S R A C)に権利を預けている楽曲については、J A S R A Cの利用許

諾が必要です。

もうひとつは、その曲を演奏している実演家（アーティスト）やレコード製作者の権利で、これを「著作権隣接権」といい、CDなど市販の音源（第三者製作の音源）を利用する場合は、レコード会社等に直接問い合わせることになります。なお、場合によっては著作権隣接権者からの許諾が得られないときもあります。

ちなみに、動画のBGMとして使用したときは、ビデオグラムの基本使用料やインタラクティブ配信使用料などの費用が伴う場合もあります。

⑥ 現在の問題点と今後の課題

現在の問題点として痛切に感じている事は、情報モラル教育を実践する時間を十分確保する事が難しいという事である。本校はSSH（スーパー・サイエンス・ハイスクール）指定校であり、学習指導要領に拠らないカリキュラムを編成しているため、情報の総履修単位は標準単位の半分にあたる1単位、つまり年間約30時間前後しか授業を行うことができない。他の単元の学習や課題演習の時間の事を考慮すると、情報モラル教育に充てる学習時間が少なくなってしまうのは仕方ない事である。先に紹介した実践を「駆け足」で行うほかないのが現状である。

情報モラル教育は教科情報で実践するのが最も自然なスタイルではあるが、より具体的・発展的な授業である総合的な学習の時間やSSC（スーパー・サイエンス・クラブ）を活用する事などが考えられる。

情報Bのメインテーマは「情報の科学的な理解」である。SSH（スーパーサイエンスハイスクール）を活かした授業の中で、より実践的に活かしていくよう連携を強めたいと考えている。具体的には個人情報保護を暗号化などのセキュリティーの仕組み、コンピュータウィルス感染の様子などについての学習も本学との連携を視野に入れて実践していきたい。

(3) 授業外のコンピュータ利用について

本校には多くのコンピュータが導入されており、昼休みや放課後などの授業以外でも生徒がインターネットを利用したり、課題作成したりする上での便がはかられています。いわゆる全生徒の「共有財産」いかに大切に、有効に利用できるかを考えていかなければなりません。

生徒がコンピュータを利用するにあたって、共通して守らなければならない約束事として以下のような注意点を掲げています。

① 機器の利用について

ア. 機器利用上の注意

- ・いきなり電源を切断したりリセットをかけたりしないこと。リセットの必要が生じた場合は、自分で行わず、必ず担当の先生に申し出て下さい。
- ・内蔵ハードディスクに、個人のフォルダを作成したり、ファイルを保存したりしないこと。データを保存したい場合は、個人の外部メディア（フラッシュメモリ、フロッピーディスク等）を持参して、それに保存すること。総じてハードディスク内のフォルダやファイルを直接操作することを禁止します。
- ・USBメモリは大変便利なのですが、管理や使い方を誤ると大切なデータをなくす恐れがありますので以下の点に注意してください。

盗難を防ぐためにパソコンに接続したまま退席しない。

落とさないよう注意する。

USBメモリのクラッシュに備えて、極力2箇所以上の場所にデータを保存するようにする。

- ・全てのコンピュータに初期化ソフトが導入されていますので、Cドライブまたはマイドキュメントフォルダに保存されたファイルが再起動時に削除されます。必要なデータは内蔵ハードディスクドライブの「ボリューム(D:)」または、後述のファイルサーバドライブに保存してください。
- ・印刷ができる箇所では、各自の判断で自由に印刷してかまいませんが、プリンタのトナーや印刷用紙には限りがありますから、無駄な印刷はしないようにしてください。また、次の場合は、必ず研究部の先生に許可を得てください。

大量の印刷が必要な場合

紙詰まりなど、プリンタにエラーが生じた場合

印刷命令を出したのに印刷がされない場合（印刷しないからといって、何度も印刷命令を出さないこと）

特に、不具合を生じた場合は、そのまま放置せず、必ず担当の先生に報告してください。

イ. Web ページ閲覧上の注意

- ・チャットは禁止します。
- ・不用意に自身および他人の個人の情報を発信しないこと。Web ページには、アンケートや懸賞、掲示板、チャットなどで、うかつに電話番号、住所、実名などを書き込むと、トラ

ブルが生じることがありますから、くれぐれも注意して下さい。もしトラブルを生じた時は、すみやかに担当の先生に申し出て下さい。

- ・お金が必要になるページは利用しないこと。インターネット上での買い物は、サインアップ1つで可能になることがあります。
- ・公序良俗に反するページを閲覧しないこと。
- ・ネチケットを守ること。他人の誹謗・中傷や有害情報を発信しない。

ウ. インターネット以外で利用する際の注意

- ・コンピュータ教室のコンピュータには、ワープロ、表計算、プレゼンテーション、データベースなどのソフトがインストールされており、自由に利用することができます。ソフトの利用および印刷は、前項アに準じます。
- ・準備室から貸し出された閲覧用DVD、CD-ROMに限り、授業研究室のコンピュータで使用することができますが、利用する前に必ず研究部の先生に許可を得ること。(ただし、事前に先生から研究部に連絡があった場合に限られます。)

※不適切な機器の利用、Web 閲覧を行った時は、誰の使用によるものかが記録されていますから、指導の上、以後の利用を差し止めることがあります。

② 利用時間および利用手続き

各部屋によって、それぞれ利用のしかたが異なるので、次のことに注意して下さい。

ア 授業研究室 (図書室)

利用時間：図書室開館の日時に準拠します。

利用手続き：自由に利用できます

イ コンピュータ教室

利用時間：原則として授業での利用に限る。ただし、教科担当・顧問・担任等の教官から研究部に申し込むことによって、昼休み及び放課後の利用が認められる。

③ ファイルサーバの利用について

ファイルサーバを利用することによって、わざわざデータを外部メディアに保存しなくても、校内のどのコンピュータからもアクセスすることができます。生徒諸君が利用できるドライブはSドライブ (Students) です。

また、内蔵ハードディスクと同様、勝手に個人のフォルダを作成したり、ファイルを保存したりしないこと。みだりにデジカメ画像を保存することや、他人の誹謗・中傷または有害情報を保存することも禁止します。

なお、このドライブの利用方法・約束事については、それぞれの用途に応じて、担任の先生や教科の先生の指示にしたがってください。

(3) コンピュータ委員会について

生徒会には学校管理の下にホームルーム教室コンピュータに関する仕事を行うコンピュータ委員会があり、各ホームルームより選出された2名のコンピュータ委員(計30名)によって構成されている。

コンピュータ委員の主な活動は、各ホームルームのコンピュータの定期的な点検・清掃であり、点検リストをもとに作業を行うよう指導している。

年 組 HR教室PCの点検リスト

		月	月	月	月	月	月	月
①	PCの本体に電源が入るか							
②	モニター電源が入るか							
③	マウスが正常に動作するか							
④	フロッピーディスクドライブが正常に動作するか							
⑤	DVDドライブが正常に動作するか							
⑥	DVDドライブのクリーニングをしたか							
⑦	PC周辺の掃除ができているか							
⑧	カバーがかけてあるか							

コンピュータ委員名 _____

表2 HR教室PCの点検リスト

今後の課題として、指導方針の5つの視点及び教科「情報」における情報モラル教育をより定着させる活動が行えるよう指導していきたい。

(参考資料) 情報B事前調査アンケートの集計結果

(1) 自宅にパソコンがありますか？(複数回答可)

自分専用のパソコンがある(Windows)	36 (17.33%)
自分専用のパソコンがある(Macintosh)	4 (1.98%)
自分専用のパソコンがある(UNIX, Linux 他)	1 (0.5%)
家族兼用のパソコンがある(Windows)	174 (86.14%)
家族兼用のパソコンがある(Macintosh)	7 (3.47%)
パソコンがない	5 (2.48%)

(2) インターネットを利用したことがありますか？

ある	201 (99.01%)
ない	2 (0.09%)

(3) 自宅のインターネット接続環境は？

ADSL	61 (30.2%)
光ファイバー(FTTH)	39 (19.31%)
ケーブル回線(CATV)	9 (4.46%)
アナログモデム	4 (1.98%)
その他(不明)	80 (39.6%)
利用できない	5 (2.48%)

(4) 携帯電話を持っていますか？

持っている	199 (98.03%)
持っていない	4 (1.97%)

(5) 電子メール(E-mail)アドレスを持っていますか？

PC, 携帯ともに持っている	123 (60.89%)
携帯だけ持っている	50 (24.75%)
PC だけ持っている	18 (8.91%)
持っていない	7 (3.47%)

(6) ホームページを作成したことがありますか？

HTML のタグ打ち	23 (11.39%)
作成ソフトを使った	83 (41.09%)
ない	97 (47.52%)

(2007年4月実施)

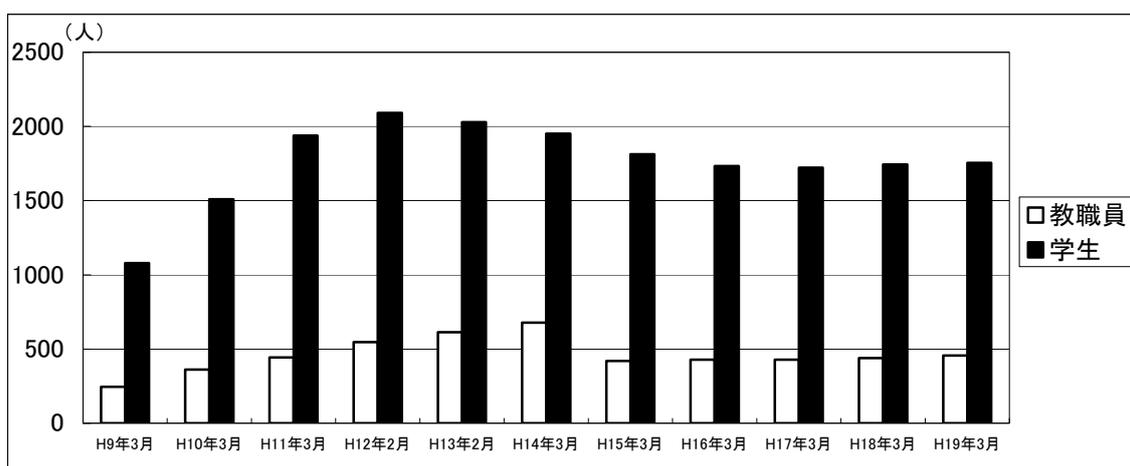
平成18年度
情報処理センター
利用結果

平成 18 年度利用状況

§ 1. 電子メール

(1) 電子メール登録者数 (H19.3.28 現在)

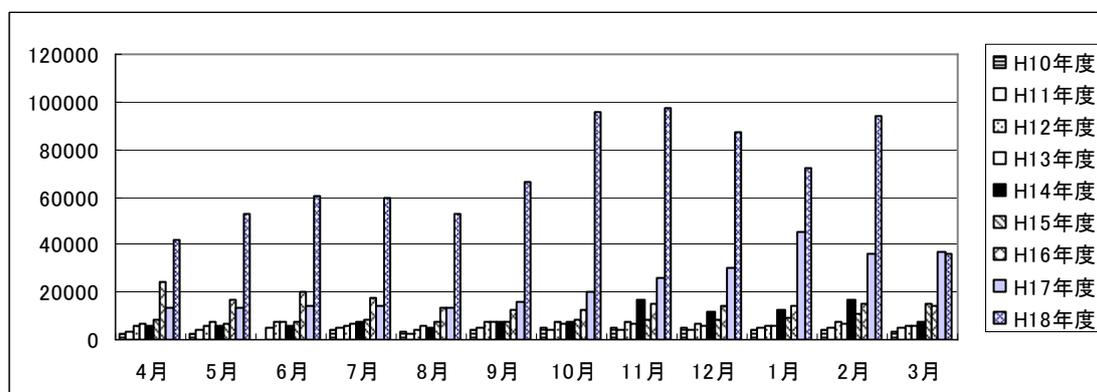
大学教員	133 人	附属教員	187 人	事務職員	137 人		
学部学生	1564 人	研究生	47 人	院生	145 人	合計	2213 人



平成 12 年度より学部改組に伴い学生定員が 1 学年 420 人から 300 人に減少し、その結果学生登録者数も減少したが 15 年度以降はほぼ横ばいである。教職員数もここ数年変わりが無い。1-4 回生は編入生も含め入学時に自動登録され、全学生が登録している。教職員も平成 17 年度から着任時に大学から付与する形をとっている。教職員は大学教員、附属教員、事務職員の他名誉教授も含まれる。

(2) 電子メール送受信数 (H18 年 4 月～H19 年 3 月)

4 月	41957 件/日	5 月	52569 件/日	6 月	60821 件/日	7 月	59610 件/日
8 月	53196 件/日	9 月	66439 件/日	10 月	95547 件/日	11 月	97695 件/日
12 月	87645 件/日	1 月	72060 件/日	2 月	94322 件/日	3 月	36350 件/日



月別 1 日あたり電子メール送受信数

1日あたりのメール送受信数を示す。平成18年度は全体を通じて前年度を大幅に越えたメールが送受信されるようになった。この原因は、大半が迷惑メールであると考えられる。ウイルスメール検知数は後述（§9 ウィルス対策）するように、前年度より大幅に減っていることから、迷惑メールの影響が大きいことが示唆される。メールサーバの設定を一部変更するなどの迷惑メール対策により、3月のメール送受信数は前年と同程度まで減少した。

(3) メールサーバ利用者用ディスク使用量(H19.3.28 現在)

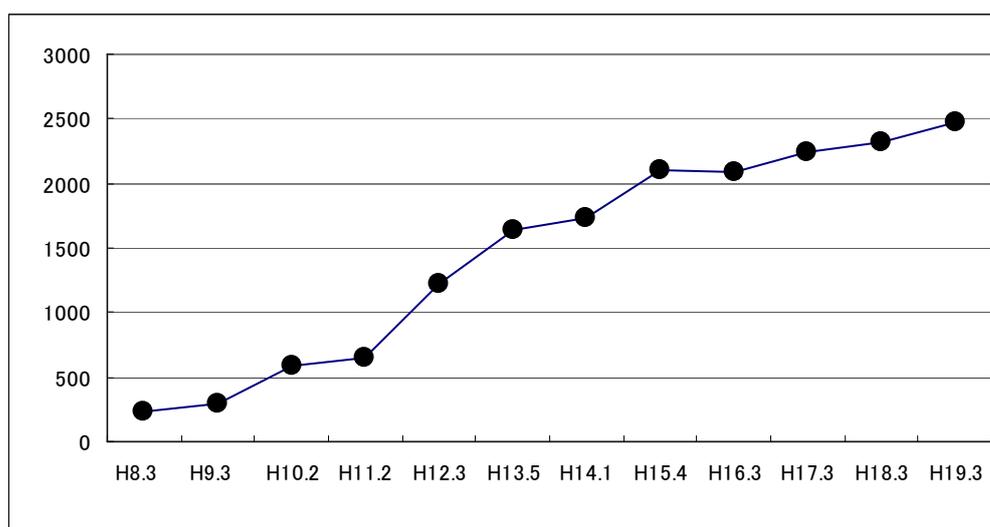
利用者領域 (/home) 総容量 134.4GB 使用率 56%

§ 2. ネットワーク

(1) 学内ネットワーク接続クライアント数 (H19年3月末)

情報処理センター	255	A、C、理科教育棟	214	F棟	7
B棟、実践総合センター	284	G棟	141	D、特美、トレセン棟	69
本部庁舎	221	大学会館等	36	図書館	76
国際交流会館	32	環境センター	15	高校	242
養護学校	77	桃山中学校	208	幼稚園	23
桃山小学校	128	京都中学校	252	京都小学校	189
駅前サテライト教室	3				
合計					2472台

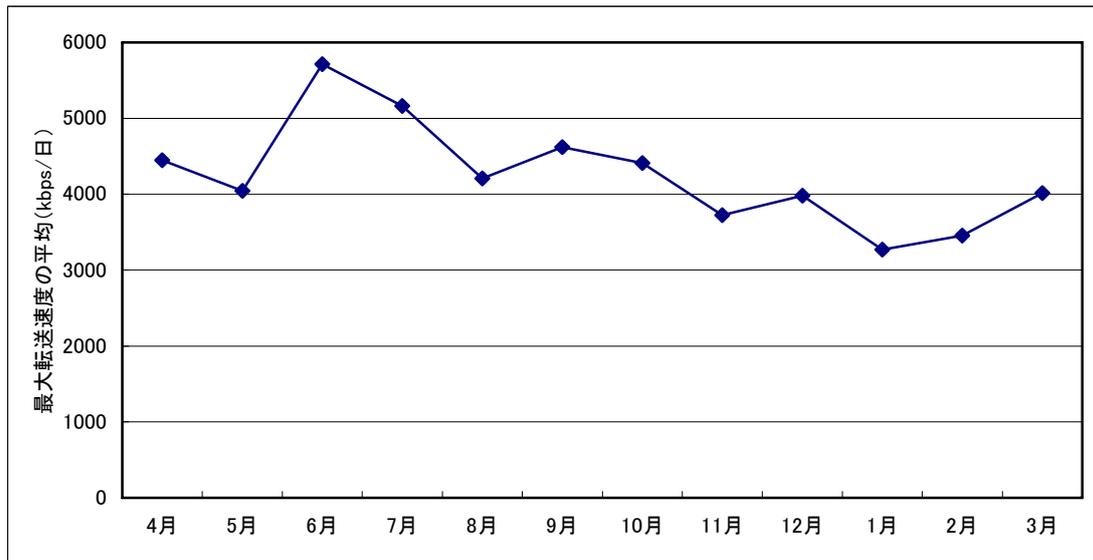
平成11年ATM導入以降学内ネットワーク接続数は急速に増大している。現在学内すべての研究室・講義室・演習室・事務室に100Mbpsの情報コンセントが敷設されている。平成18年2月の機器更新時に基幹コアスイッチまでを1Gbpsで接続し、平成18年10月に各棟のエッジスイッチまでは1Gbpsで接続できるように増強を図った。また、平成19年2月には京都駅前サテライト教室と本学の間を100Mbpsで接続した。



学内ネットワーク接続端末数推移

(2) トラフィック状況

a) 学外 (SINET) との通信量 (H18.4~H19.3)

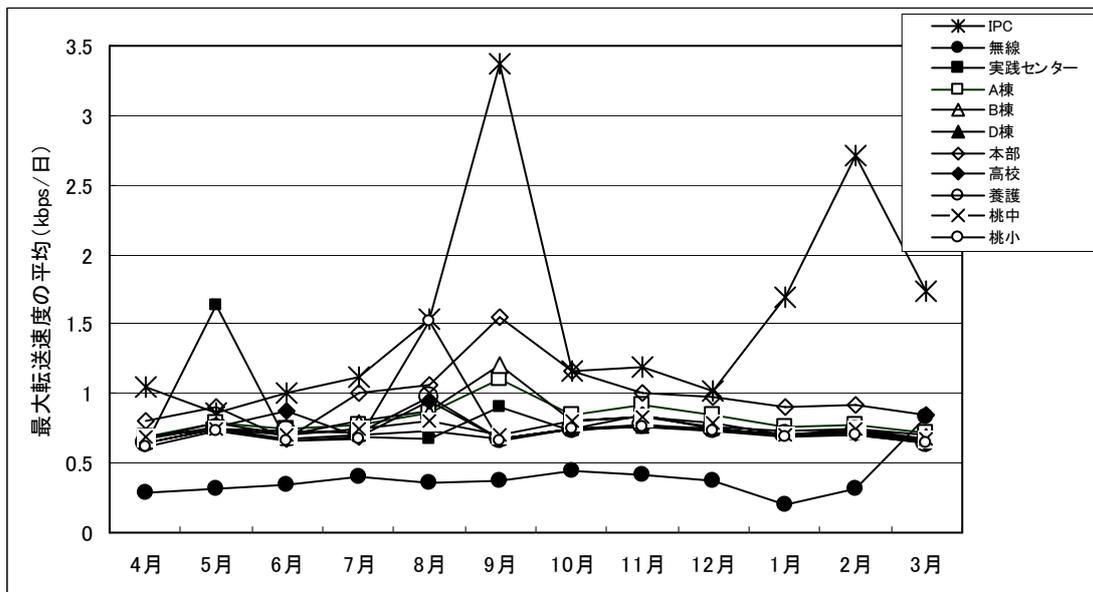


月ごとの最大通信量

本学のネットワークは平成 15 年 7 月より、京都の地域ネットワークである大学間情報ネットワークを介して、SINET へ 100Mbps で接続している。グラフは 1 日の最大通信量を月ごとに平均したものである。最大通信量はおよそ 4Mbps 前後であり、多い月でも 6Mbps 以下である。

b) 学内の通信量 (H18.4~H19.3)

基幹コアスイッチと各建物のコアスイッチとの間の通信量を示す。



本学のすべての建物内には平成 14 年 4 月より 100Mbps の高速 LAN が敷設されている。通信量は各建物おおむね 2Mbps 以下であるが I P C の通信量が突出している月がある。これはストーリーミング配信のテストを行ったために一時的に通信が増大したものである。

§ 3. 端末室利用

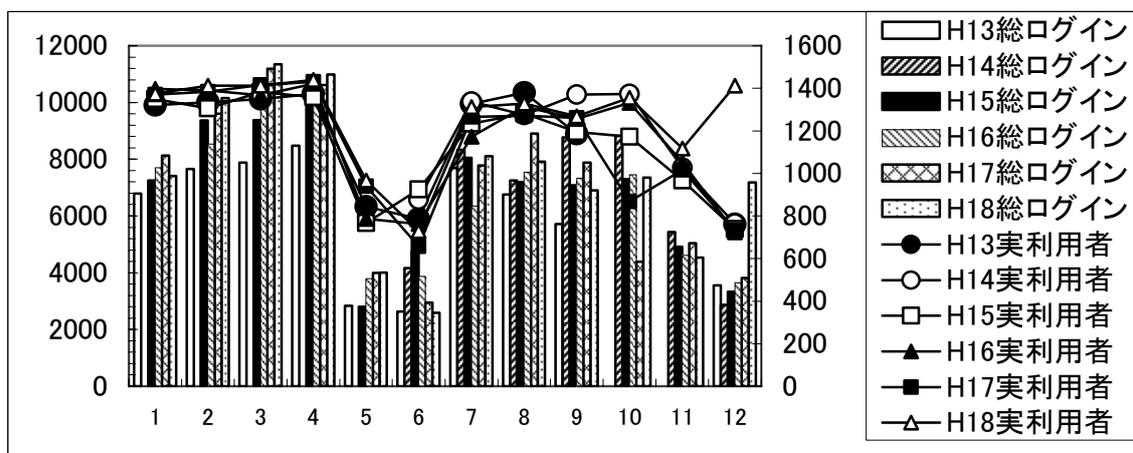
(1) 端末室パソコン利用者数 総ログイン数(実利用者数) (H18.4~H19.3)

4月 7406 (1375) 5月 10155 (1412) 6月 11345 (1413) 7月 10990 (1439)

8月 4004 (967) 9月 2593 (730) 10月 8110 (1312) 11月 7913 (1329)

12月 6906 (1268) 1月 7355 (1356) 2月 4541 (1117) 3月 7178 (1413)

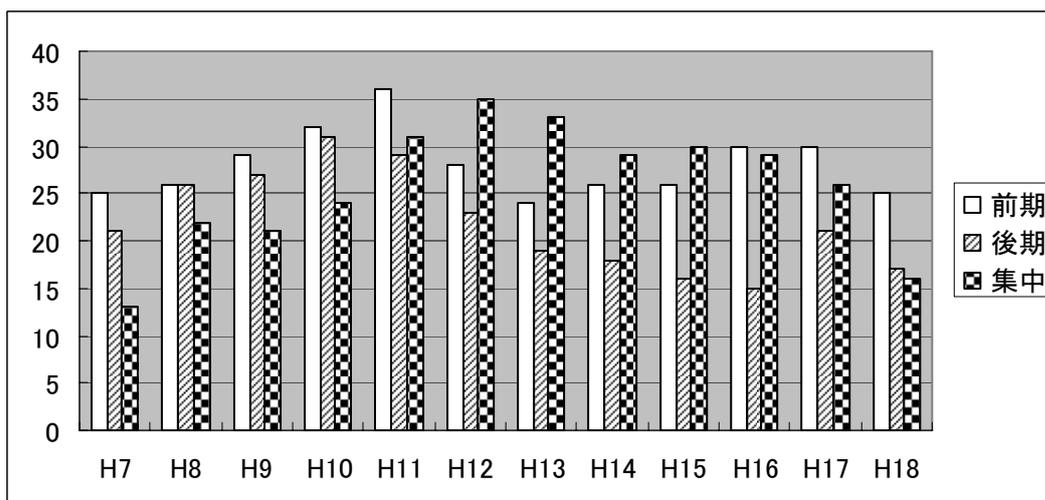
総ログイン数は毎月の利用延べ人数を指し、実利用者数が重複のない利用人数を表す。授業休止期間を除いて、多い月には1500人程度の利用者(ほとんど学生)が情報処理センターの端末を利用している。学部学生のIPC登録者数は§1に示すように1564人であるから、ほぼ全ての学生が毎月1回は利用していることになる。平成18年度の利用者数の傾向は例年とほぼ同様であるが、12月の利用者数が例年と比べて高いのが特徴的である。



月ごと端末ログイン回数 (左軸)、実利用者数 (右軸)

(2) 端末室授業利用コマ数 (H18年度)

前期 25コマ 後期 17コマ 集中授業 16コマ



年間端末利用コマ数推移

平成12年度より改組に伴い大幅なカリキュラム変更があり、全授業数が減少した。そのため

IPC 授業利用数もやや減少した。前期に片寄る傾向があるのは情報基礎科目（情報機器の操作など）を入学後早い時期に履修させるという措置の結果である。平成 18 年度の時間割は 頁参照。

§ 4. ワークステーション利用

1. 研究用ワークステーション (H19.3.28 現在)

(1) 登録者数

教職員 13人 学生 6人 合計 19人

(2) 利用者用ディスク使用量

利用者領域 (/home) 総容量 49.5GB 使用率 25%

平成 18 年 2 月の更新に伴い、教育用ワークステーションはその役目を終え廃止された。

§ 5. 貸出機器利用数

(1) 館外貸出

端末室以外での授業利用として、A4 ノート 20 台、モバイル 2 台、デジタルビデオカメラ 3 台、デジタルカメラ 1 台を貸し出している。授業期間中は A4 ノートを講義室で利用することが多い。モバイルは教員の出張時の利用が多い。

月ごと機器利用延べ台数

	A4ノート パソコン	モバイル パソコン	デジタル カメラ	デジタルビデオ カメラ
2006 年 4 月	49	7	0	0
2006 年 5 月	102	5	0	1
2006 年 6 月	141	11	7	6
2006 年 7 月	118	13	0	9
2006 年 8 月	266	26	0	14
2006 年 9 月	304	61	0	4
2006 年 10 月	149	0	2	20
2006 年 11 月	186	12	8	36
2006 年 12 月	173	4	8	25
2007 年 1 月	63	0	6	22
2007 年 2 月	68	0	0	8
2007 年 3 月	10	2	0	0

(台)

(2) 館内貸出

MO 1 マルチカード 56 カードリーダー 2
メモリースティック 5 DVD 0

合計件 64

§ 6. 地域開放

8月6日と11月23日に行われたオープンキャンパスにおいて施設開放を行った。端末室内で、IPCの機器概要やネットワークの役割などを紹介した。来場者数を、下の表に示す。夏のオープンキャンパスは、常に盛況である。秋のオープンキャンパスは、開催時期や来場者の目的の違いなどの理由により、来場者が少ないのが現状である。

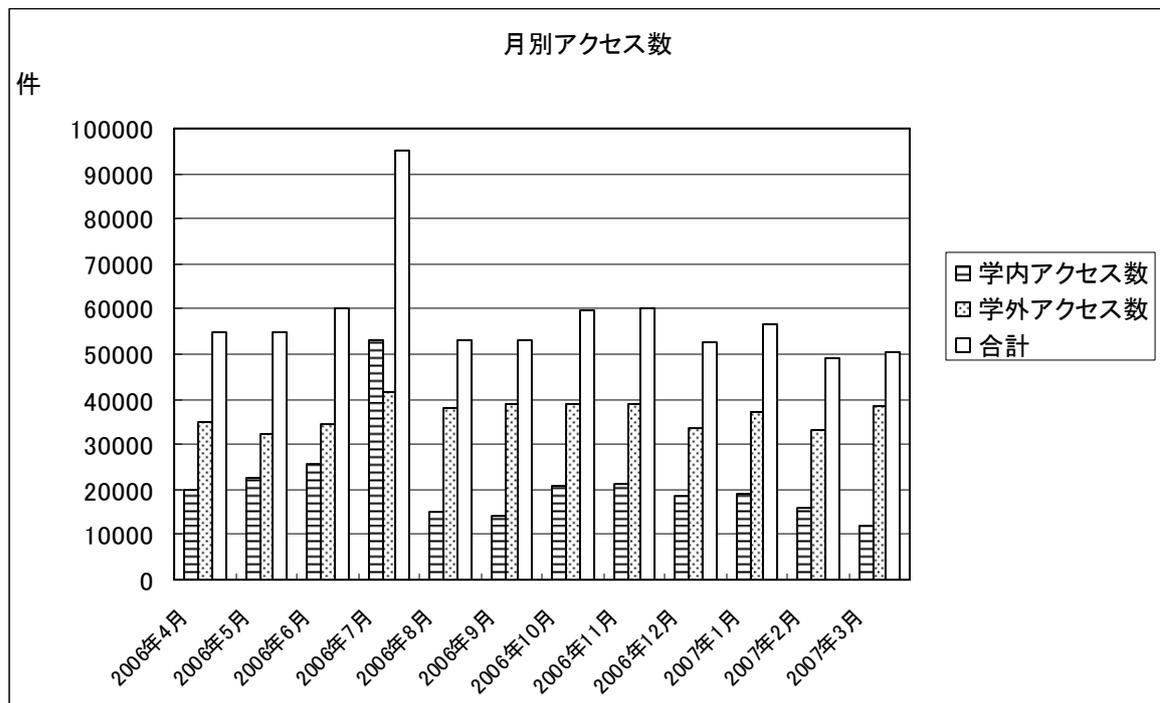
オープンキャンパス(大学説明会)来場者数

	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
8月	50	100	100	179	165	180
11月	—	—	—	16	26	13

(人)

§ 7. 京都教育大学ホームページアクセス数

本学のホームページは、セキュリティ上、学内からのアクセス用と、学外からのアクセス用を区別して別サーバに格納している。両者の内容はアクセス数のカウンタのみ異なり、他の部分は毎日自動的に学内から学外へコピーされるので全く同じである。平成17年度における学内からのアクセス数と学外からのアクセス数を示す。学外からは毎月3万件程度のアクセスがある。



§ 8. 学内一括送信配信数

本学では学内教職員、学生に対して周知の迅速化及び徹底化を図るため、周知内容を各部局から情報処理センターに依頼し、以下の所属階層ごとに電子メールで送付する一括送信サービスを行っている。平成18年度に依頼された各階層ごとの一括送信数は以下の通りである。依頼元は主に学内委員会、事務局、附属センターである。

全一括送信	107
教職員一括送信	49
全教員一括送信	12
大学教員一括送信	53
附属教員一括送信	1
職員一括送信	5
全学生一括送信	30
学部学生一括送信	3
院生一括送信	0
教授会構成員一括送信	12

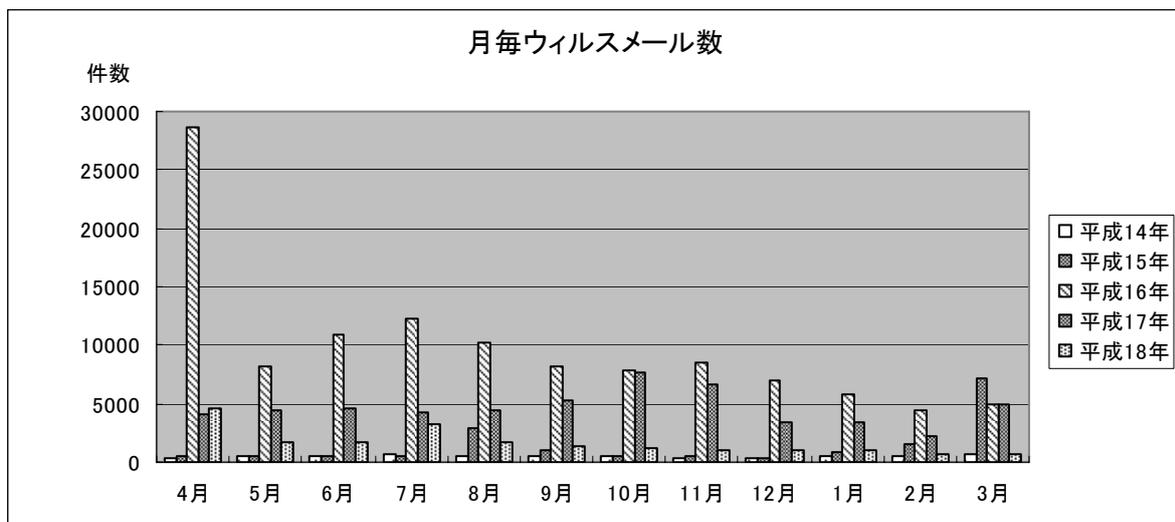
合計 272 件

§ 9. ウィルス対策

1. メールサーバによるウィルス駆除

本学のメールサーバにはウィルス駆除システムが導入されており、学外からウィルスに感染したメールが送信されてきた場合サーバで検知し、受信者にはそのままでは送らないようにしている。

平成14～18年度にウィルスを検知し対処したメール件数を示す。平成18年度は、多い月でも4000件程度、少ない月では500件程度と前年と比べて大幅に減少していることがわかる。



2. ウィルス駆除ソフト配信システム利用数 (H19年8月)

全学のパソコン端末に対し、ウィルス駆除ソフトの導入を徹底するため、ウィルス対策サーバにウィルス駆除ソフト配信システムを導入している。情報処理センターのHPからウィルス駆除ソフトがダウンロードでき、その後は配信サーバの管理のもと、ウィルス定義ファイルの自動更新、パソコンの自動チェックが行われる。現在このサービスを利用している端末数は以下の通りである。全学的に見ればまだまだ少ないので今後このサービスの拡大を図り、学内の情報セキュリティの徹底に努めたい。配信サービスを受けていない端末の一部はそれぞれでウィルス駆除ソフトを導入しているが、ウィルス対策を施していない端末もまだ多いと思われる。

A、C、理科教育棟	37	B棟、実践総合センター	59	G棟	23
D、特美、トレセン棟	13	本部庁舎	69	大学会館、図書館	10
国際交流会館、環境センター	3	高校	2	養護学校	24
桃山中学校	23	幼稚園	7	桃山小学校	25
京都中学校	0	京都小学校	22	その他	5
					合計 322台

§10. インターネット配信

動画ストリーミング配信システムにより、学内の主な行事を動画配信している。インターネット配信のホームページは本学のホームページから開くことができる。昨年度配信した企画を以下に示す。

平成18年4月6日	入学式
平成19年3月23日	卒業式

情報処理センター利用授業時間割表(平成18年度前期)

		月	火	水	木	金
1 限	1 室	情報機器の操作(a) 多田 知正		数値解析論Ⅰ 若井 正道	端末室清掃 (-)	電子計算機Ⅰ 美老 真一
	2 室	情報機器の操作(a) 多田 知正			端末室清掃 (-)	電子計算機Ⅰ 美老 真一
	3 室		英語(LL)ⅢA オーバマイヤー		端末室清掃 (-)	
2 限	1 室	情報機器の操作(b) 佐竹 伸夫	基礎セミナー(体育領域) 中 比呂志 榎本 靖士	情報機器の操作(g) 伊藤 伸一	中等数学科教育Ⅱ 守屋 誠司	
	2 室	情報機器の操作(b) 佐竹 伸夫	基礎セミナー(体育領域) 中 比呂志 榎本 靖士	情報機器の操作(g) 伊藤 伸一	中等数学科教育Ⅱ 守屋 誠司	
	3 室	製図 関根 文太郎		FORTRANプログラミングⅠ 飯間 等	スポーツ情報論 中 比呂志	
3 限	1 室	情報機器の操作(c) 佐竹 伸夫		プログラミング基礎・応用 佐竹 伸夫		
	2 室	情報機器の操作(c) 佐竹 伸夫				
	3 室	障害児心理特論 三浦 正樹	障害児教育工学 梶川 裕司			
4 限	1 室	情報機器の操作(d) 多田 知正	情報機器の操作(f) 高嶋 隆一	プログラミング基礎・応用 佐竹 伸夫	情報・言語コミュ ニケーションⅠ 伊藤 伸一	
	2 室	情報機器の操作(d) 多田 知正	情報機器の操作(f) 高嶋 隆一		情報・言語コミュ ニケーションⅠ 伊藤 伸一	
	3 室	スポーツ指導論A 榎本 靖士				
5 限	1 室	情報機器の操作(e) 中塚 浩		プログラミング基礎・応用 佐竹 伸夫		
	2 室	情報機器の操作(e) 中塚 浩	情報学講究Ⅰ 佐竹 伸夫			
	3 室					
6 限	1 室					
	2 室		情報学講究Ⅰ 佐竹 伸夫			言語情報数学特論 佐竹 伸夫
	3 室					
7 限	1 室					
	2 室					
	3 室					

情報処理センター利用授業時間割表(平成18年度後期)

		月	火	水	木	金
1 限	1 室				端末室清掃※ (-)	
	2 室		英語(LL)ⅢB オーバマイヤー		端末室清掃※ (-)	
	3 室		住宅計画学演習 榊原 典子	数値解析論Ⅱ 若井 正道	端末室清掃 (-)	
2 限	1 室			FORTRANプログラミング Ⅱ 飯間 等		
	2 室					
	3 室			物質科学Ⅱ 高嶋 隆一		
3 限	1 室	アルゴリズムと データ構造Ⅱ 中尾 卓				プログラミング言語Ⅱ 佐竹 伸夫
	2 室				家庭科授業研究Ⅰ 榊原 典子	
	3 室	測定・検査法 三浦 正樹	総合演習(B3) 沖花 彰		美術教育とコン ピュータ利用Ⅰ 村田 利裕	
4 限	1 室					プログラミング演習Ⅱ 佐竹 伸夫
	2 室					
	3 室					
5 限	1 室					測定・検査論特講 内山 伊知郎
	2 室		情報学講究Ⅱ 佐竹 伸夫			
	3 室					
6 限	1 室			保健体育科教育基礎研究 中 比呂志		
	2 室		情報学講究Ⅱ 佐竹 伸夫			
	3 室					
7 限	1 室			保健体育科教育基礎研究 中 比呂志		
	2 室					
	3 室					

平成18年度情報処理センター利用授業内容(教育学部)

科目区分	授業科目	授業内容	開講期	単位	登録者数	教員
共通	基礎セミナー (体育領域)	1回生を対象に、ワードによるレポートの書き方、エクセルでグラフ、表計算の方法、パワーポイントによるプレゼンテーションの方法、メールでのレポートの提出方法、インターネット(ブラウザ)を利用した資料収集の方法などを行った。	前	2	43	中 榎本
	基礎セミナー (技術領域)	Power Pointの使い方 スキャナの使い方	前	2	15	福岡 伊藤
	情報機器の操作 (a)	パソコンの基本的な使い方を習得することを目的としていくつかのソフトウェアを用いた実習を行った。具体的には ・Wordによる文章の作成 ・Excelを用いた集計 ・PowerPointを用いたプレゼンテーション資料の作成 ・テキストエディタを用いたwwwページの作成 ・Accessを用いたデータベース操作 を行った。実習に当たっては、手順を全て教えるのではなく、インターネットを用いて自分で方法を調べることを促すようにした。	前	2	48	多田
	情報機器の操作 (b)	1. Windowsの操作方法 2. Excelの基礎 3. Wordによる文書作成 4. インターネットによる情報収集・検索の方法 5. PowerPointによるプレゼンテーション 6. Excelの応用として、アンケート結果の処理などの統計処理 以上に関する講義と実習	前	2	52	佐竹
	情報機器の操作 (c)	1. Windowsの操作方法 2. Excelの基礎 3. Wordによる文書作成 4. インターネットによる情報収集・検索の方法 5. PowerPointによるプレゼンテーション 6. Excelの応用として、アンケート結果の処理などの統計処理 以上に関する講義と実習	前	2	51	佐竹
	情報機器の操作 (d)	授業内容に関しては情報機器の操作(a)と同種である。 授業を行うにあたり、教員用パソコン画面を全員のパソコンに表示できる機能が、実際の操作手順を説明する上で非常に有用であった。学生のログイン情報を収集できる機能は、出席を取る必要がなく非常に便利であるので、毎回自動的に記録されて授業終了時にまとめて取得できるようになっているとさらに良いと思う。 また、この報告書も電子的な手段で収集していただくと記入する方も集計する方も手間が省けると思うので、ご検討をお願いしたい。	前	2	63	多田
	情報機器の操作 (e)	・ワードによる文書の作成 ・エクセルによるデータ処理 ・エクセルVBAによるプログラミング ・パワーポイントによるプレゼン資料及び教材の作成	前	2	59	中 峯
	情報機器の操作 (f)	教職に必要な計算機についての基礎を学習した。 ホームページ http://natsci.kyokyo-u.ac.jp/~takasima 上記URLのwikiページを利用して授業を行った。レポートはアップローダーを使用して提出してもらった。	前	2	43	高 嶋
	情報機器の操作 (g)	WORD 文章入力、フォント、表、グラフの作成、図や写真の挿入 EXCEL データ入力、合計、四則計算、グラフ化、標準偏差 POWER POINT ファイル形式、入力、図の挿入	前	2	55	伊 藤
	情報機器の操作 (h)	「小・中学校で使用する情報機器や教育用ソフトウェアの操作を習得する」ことを目標にした。授業概要は、全国の多数の小・中学校で導入・利用されている教育用統合ソフトウェア「Cube Next」(スズキ教育ソフト(株)製)の基本操作を習得する。次に、これらのソフトウェアを使用して、文章作成、作図・描画、作曲・編曲を行い、これらマルチメディア素材(文字・画像・音声など)を組み立てて、マルチメディア絵本教材を開発・制作することを指導内容とした。作品は、個人制作とした。演習のテキストとして「かきくけコンピュータ」(スズキ教育ソフト(株)製)を用いた。また学習用CAI教材CD-ROM「かきくけコンピュータ」(スズキ教育ソフト(株)製)を利用した。授業の形式は、コンピュータを使用した演習で、後期集中講義期間12.25-28に情報処理センター演習室3で実施した。評価の方法は、作品・レポート提出を義務づけ、出席点や実習態度を重視して評価した。受講した学生の構成は、情報機器の操作hでは、4回生1名(放棄)、3回生3名(1名放棄)、2回生6名、情報教育法は登録なし、の計10名であった。 演習は、3つの部分から成り、①操作法の習得、②A・B2つのボタンによるコース選択を入れた教材の制作、③自由な絵本教材の制作、で構成した。繰り返しの練習により、手続的知識としての情報活用能力の育成を図った。受講生の制作したマルチメディア絵本教材作品は、希望する受講生が持参したCD-ROMに記録して配布中である。	後	2	10	佐 々 木
情報・言語 コミュニケーション I	Java Script (for文程度の文法の説明含む) HTML の入力	前	2	12	伊 藤	

科目区分	授業科目	授業内容	開講期	単位	登録者数	教員
教職	中等家庭科教育Ⅱ	中学校技術・家庭科および高等学校家庭科に関わる内容をグループ毎にインターネットで探索し、学習指導に有効と思われるサイトの評価をし他の受講者に紹介する授業を行った。	前	2	28	榊原
	中等家庭科教育Ⅳ	中家庭科に利用できるマルチメディア教材を作成した。特にビデオ編集とオーサリングの為に利用した。	前	2	7	榊原
	中等数学科教育Ⅱ	VBを使って数学教材を作成した。	前	2	56	守屋
	中等理科教育Ⅰ	音教材「ストロー笛」を各自作成し、フリーソフト「音オシロ」を用いて波形表示及び振動数分析を行った。	後	2	60	沖花
	総合演習(B5)	HP作成、ビデオ編集、アニメ作成などを学習した後各自15分程度の模擬授業教材を作成しそれをもとに模擬授業を行った。	後	2	20	沖花
	情報メディアの活用	講義「情報メディアの活用」の中で、下記のような演習活動をブラウザを活用して行った。 ・Web OPACシステムを活用した図書検索の演習 ・種々の電子図書館に体験入館し、本の読書と電子図書館での読書の感性的な違いを自分で体験し、電子図書館のメリットとデメリットをディスカッションする演習 ・小中等高等学校の学校Webページを開覧し、開かれた学校をめざす情報公開と児童・生徒の個人情報保護への配慮のバランスに関して各ページを点検する演習 ・学校Webページでの児童・生徒の肖像権の保護に関してチェックする演習。 ・滋賀大学e-Learning教材「情報モラルと情報安全教育」のサイトにアクセスし、ネット社会の落とし穴に落ちないための対処法や判断基準を考える演習。	前	2	98	宮田
産業技術	FORTRANプログラミングⅠ	FORTRAN言語を用いたプログラミング方法を説明し、Cpadを用いた演習(プログラミング、コンパイル、デバッグなど)を行った。	前	2	25	飯間
	FORTRANプログラミングⅡ	FORTRANの副プログラムを説明し、プログラム作成の演習を行った。	後	2	18	飯間
	Cプログラミング基礎	hello worldから基本データ型、演算子、配列、ループなどの制御構造、関数、関数の再帰呼び出しまでのCプログラミングの基礎的内容の講義と実習。	前	2	18	佐竹
	Cプログラミング応用	ポインタを中心として、ビット操作、ファイル入出力、構造体、動的記憶割り当てを用いたデータ構造の構築などのCプログラミングの応用的内容の講義と実習。	前	2	28	佐竹
	アルゴリズムとデータ構造Ⅱ	アルゴリズムとデータ構造Ⅱの講義において、座学による講義を実施し、グラフ探索、文字列処理、ミニマックス法に関連した計8題のCプログラム演習を実施した。	後	2	22	中尾
	プログラミング言語Ⅱ	1コマ目～3コマ目 MS-DOSとWINDOWSの講義 具体的には、MS-DOSの内部コマンドと外部コマンド、ファイル・システム、パスの設定、行エディタEDLIN、バッチ・ファイルの講義。 4コマ目以降 PASCALによるプログラミングについての講義 具体的には、PASCALのプログラムのコンパイルの仕方と実行方法、PASCALの文法の基礎(基本データ型や制御構造について)の講義。	前	2	21	佐竹
	プログラミング演習Ⅱ	1コマ目～3コマ目 MS-DOSとWINDOWSの演習 具体的には、MS-DOSの内部コマンドと外部コマンド、ファイル・システム、パスの設定、行エディタEDLIN、バッチ・ファイルの演習。 4コマ目以降 PASCALによるプログラミングについての演習 具体的には、PASCALのプログラムのコンパイルの仕方と実行方法、PASCALの文法の基礎(基本データ型や制御構造について)の演習。	前	2	21	佐竹
	数値解析論Ⅰ	Excelを用いて数値解析上の諸計算の演習を行った。	前	2	31	若井
	数値解析論Ⅱ	数値計算はExcelを用いて行うとよい結果が簡単にえられる事を示し指導した。	後	2	15	若井
	製図	Jw-Cadを利用した線の作図、三角法の製図、等角、キャビネット図の作図	前	2	40	関根
	オブジェクト指向言語Ⅰ	プログラミングにおけるオブジェクトの考え方になれる方を目的とする。言語としてRubyをとりあげその基本的な使い方、種々のクラスの使い方を解説する。さらにクラスの定義についての解説も行う。	前	2		養老
	情報基礎実験	・VisualBasicを使った粒子シミュレーション ・JavaScriptを使った教材計算プログラム	後	2	10	伊藤
数学	電子計算機Ⅰ	プログラミングの経験のない学生を対象とし、その基本的な知識の習得と簡単なプログラミングの実習を行った。言語としてはfortran90を採用した。データの方、制御構造、配列、サブルーチンについての解説と実習を行った。	前	2	49	養老
	情報学講究Ⅰ	4・5月はC言語の総仕上げ。 6・7月は受講者全員が卒業研究にJAVAを使用することになったので、そのプログラミング法の講義と実習を行った。	前	2	6	佐竹
	情報学講究Ⅱ	各自が次のようなテーマで卒業研究を進めた。()内は使用言語 ●多体問題に関する研究(JAVA) ●セル・オートマトンにおける複製に関する研究(PASCAL) ●分散オブジェクトを用いたネットワーク・アプリケーションの開発(4人)(JAVA) たとえば複数のモニタにまたがる大きな画像の表示	後	2	6	佐竹
体育	スポーツ情報論	データ解析の基本的な考え方、進め方について学習するとともにその演習を行った。	前	2	30	中
	スポーツ指導論A	実技(陸上競技)における動作をデジタルビデオで撮影し、それらをPGIに取り込み分析した。分析内容は、ビデオからコマ数を読み取りスピード、ピッチ、ストライドを出す。タイム分析、連続写真を作成するフォーム分析、ビデオ分析ソフトを利用した動きの質的分析を行った。	前	2	12	榎本
美術	デザイン演習Ⅱ	課題制作「新聞広告」に於いて、企業研究の為各企業のwebサイトを閲覧。	後	2	9	宇澤
	美術教育とコンピュータ利用Ⅰ	20人に、ビットマップ、ベクトル両者のデータ形式をもとに、リッチコンテンツに対応する能力を使えるように、パワーポイントや、レイヤ構造をもつグラフィックソフトを運用させて制作させた。イラストレーターが強化されているので、その面使い勝手がよいが、フォトショップのフルバージョンでなくなったので指導が難しくなっている。次回には前回のように20台程度はフルバージョンとして欲しい。	後	2	20	村田

科目区分	授業科目	授業内容	開講期	単位	登録者数	教員
発達障害	測定・検査法	測定検査とは、データの種類、データ入力、値の編集、代表値と散布度、統計的検定(χ^2 検定、 t 検定)、相関係数、因子分析、アンケートの作成、実施、分析、結果報告	後	2	13	三浦
理学	地学基礎実験A・B	受講生はインターネットを活用し、NASA(米国航空宇宙局)の太陽面観測データベースに接続し、実験に必要な日時の太陽データを検索、調査することにより、目的とする資料をえた。主として画像の印刷(一人あたり数枚)。ワードによるレポート作成者もいた。CAIは利用しなかった。	後	2	49	前川
	物質科学Ⅱ	物質の中を通過する荷電粒子や、光子、中性子のふるまいについて解説した。粒子データグループの文書などをAcrobatを用いて示し、説明を行った。理論曲線のデータを作成するときにはcygwinのコンパイラを使用した。作ったデータはgnuplotを用いて作図。	後	2		高嶋
	物理学基礎	6/2 ◎Excelを用いて音の波形を表示 ◎音オシロ(フリーソフ)を用いて音声波形を観察 6/23◎AVIUTL99を用いて50m走の走法を分析	前	2	50	沖花
家政	住宅計画学演習	住宅設計製図に必要な技法を習得させるために、フリーソフトのJW-CADを用いて、住宅の基本図面である配置図、平面図、さらにインテリアパースの課題であるアイソメ図の制作を行いました。	後	2	8	榊原
	生活情報処理	静止画・動画・音声の各種ファイル保存形式についてwebを用いて調査し、パワーポイントで発表を作成する。	後	2	39	荒木
	家庭科授業研究Ⅰ	小学校家庭および中学校技術・家庭(家庭分野)の教材研究および教材作成をするために利用しました。	後	2	10	榊原
農業・商業・情報	コンピュータと情報処理Ⅰ	WWWIに関して、タグとスタイルシートを用いたWebページ作成技術、および検索エンジン提供技術を説明した。	前	2	11	飯間
	コンピュータと情報処理Ⅱ	最適化手法を説明し、新しい解法を作成して実験的にその性能を検証する練習を行った。	後	2	10	飯間
	マルチメディア表現と技術	・Flashアニメーション制作(サウンド、ボタンの配置) ・Flashアニメーションを配置したWebサイトの制作(DreamWeaver) ・インラインフレーム、Gifアニメ、CSSテキスト管理、Javaスクリプト等によるウェブサイトの表現を豊かにする。	後	2	26	渡壁
英文	英語(LL)ⅢA	9名の学生がwwwで英語の教材を使ったり、購入したソフトもつかいました。	前	1	9	アンドリュー・オーハマイヤ
	英語(LL)ⅢB	毎回、学生たちがPowerPointの発表をし、宿題としてReallyEnglishのソフトを使いました。	後	1	8	アンドリュー・オーハマイヤ

平成18年度情報処理センター利用授業内容(特殊教育特別専攻科)

障害児心理特論Ⅱ	障害児心理研究方法 実証研究の流れ データ入力、値の編集、データ集計 記述統計、代表値、散布度 グラフ 統計的検定 二項検定、カイニ乗検定、平均値の差の検定、相関係数、因子分析 アンケート調査の実施、分析	前	2	6	三浦
障害児教育工学	受講生各々の研究テーマに従って①インターネットでの情報検索(とくに情報学研究所等の学術情報データベースの活用を中心に)、②数値データの処理(SPSSによる統計処理、エクセルでのデータの加工、視覚化等)、③パワーポイントによるプレゼンテーション④以上に関する相互評価、という一連の流れの中で教育現場で活用しうるコンピュータ技術とその奥にある情報理論を理解し、身につけることを図った。	前	2	20	梶川

平成18年度情報処理センター利用授業内容(大学院)

保健体育科教育 基礎研究	エクセル、SPSSを利用してデータ整理、データ活用について講義を行った。	前	2	3	中
測定・検査論特講	SPSSを使用し、学生が作成したアンケートの尺度構成を行った。分析に際し、記述統計、検定、ノンパラメトリック検定、相関、因子分析、判別分析、パス解析等を使用しデータの信頼性、妥当性について学習した。	後	2	26	内山
言語情報数学特論	数学の学校現場で利用する情報処理技術を習得することを目的にして、受講者を2グループに分け、以下の講義と実習を行った。 ・Excel VBAを用いた成績処理(2人) ・JAVAによる数学教材作成(3人)	前	2	5	佐竹

平成18年度情報処理センター利用授業内容(教育職員免許法など)

学校図書館 司書教諭講習 情報メディアの活用	インターネット検索について検索過程の記録と検索結果の評価に重点をおいて学ぶ、また検索結果の表現をPowerPointを用いて行い、もっとインターネット利用上の注意点を理解させる。各種のMARCを検索・比較し、学校図書館の現場での利用可能性についてレポートを作成させた。	前		49	柴田
------------------------------	--	---	--	----	----

平成18年度集中講義など

授業名	担当	端末室	日程
新入生のための学内ネットワーク利用講習会		1	4/8(土)、9(日) 9:00~17:20
新入生のための学内ネットワーク利用講習会		2	4/8(土)、9(日) 9:00~17:20
情報メディアの活用	宮田 仁	1・2・3	5/27(土)、28(日)、6/10(土)、11(日)9:00~16:30 5/27は10:00~16:00
中等家庭科教育Ⅳ	榊原 典子	情報処理室	5/18(木)~7/13(木)毎週木曜、8/11(木)4限
基礎セミナー(技術領域)	福間 則夫	3	5/30(火)
物理学基礎	沖花 彰	1・2	6/2(金)、23(金)
コンピュータと情報処理Ⅰ	飯間 等	3	8/1(火)、2(水)、3(木)、4(金)1~4限 8/1は2~4限
学校図書館司書教諭講習「情報メディアの活用」	柴田 正美	1・2	8/8(火)、9(水)、10(木)、11(金)
オブジェクト指向言語Ⅰ	養老 真一	1	8/1(火)、2(水)、3(木)、4(金)1~4限 8/4は2~4限
保健体育科教育基礎研究	中 比呂志	1	10/18(水)、25(水) 6~7限
マルチメディア表現と技術	渡壁 光温	1	12/25(月)、26(火)、27(水)、28(木)1~4限 12/28は1~3限
コンピュータと情報処理Ⅱ	飯間 等	2	12/25(月)~28(木) 1~4限
平成19年			
生活情報処理	荒木 雅弘	1	2/6(火)~8(木) 1~5限
情報基礎実験	伊藤 伸一	1	2/16(金)2~4限
情報科学Ⅱ	中峯 浩	2	2/20(火)~21(水) 2~4限

平成18年度 IPC NEWS の発行状況

平成18年度は、IPC NEWS No.133（2006年4月3日）から No.143（2007年3月1日）まで合計11回発行しました。これらのニュースでは、各月の行事予定（定期保守日、休館日、利用相談日）および集中講義・公開講座の開催について利用者に知らせるとともに、計算機利用、ネットワーク利用についての様々な学内への情報提供を行なっています。

各月の主だった内容は以下の通りです。（行事予定、前月の再録は省いてあります。）

- No.133 登録の削除について
退職・転出する教職員 ID の登録延長受付について
貸出機器申請システムの再開について
大量印刷について
利用時間について
平成17年度前期 IPC 利用授業時間割表
- No.134 本学メールウィルス発見件数 平成18年2,3月集計
不正アクセス・ウイルス情報
- No.135 ノート PC によるプロジェクタ投影について
講義室におけるインターネットの利用について
共通ドライブの利用について
ビデオ画像のキャプチャについて
本学メールウィルス発見件数 平成18年4月集計
- No.136 前期授業利用結果報告書の提出について
後期授業利用申請について
忘れ物について
くつ箱のかぎについて
本学メールウィルス発見件数 平成17年5月集計
本学メールにおける SPAM メール検出数
- No.137 本学メールウィルス発見件数 平成17年6,7月集計
本学メールにおける SPAM メール検出数
- No.138 くつ箱・かさ立て等のかぎについて
SPAMメールについて
本学メールウィルス発見件数 平成17年8月集計
本学メールにおける SPAM メール検出数
- No.139 来年度授業利用調査について
大量印刷・持込用紙印刷は禁止しています
忘れ物について
ウイルスメールについて
本学メールウィルス発見件数 平成17年10月集計
本学メールにおける SPAM メール検出数
- No.140 利用結果報告書について
情報処理センターの活動（IPC パンフレットより）
大量印刷監視ソフトの適用について
SPAM メールについて
本学メールにおける SPAM メール検出数

- No.141 継続利用について
端末のソフトウェアについて
IP アドレスの管理について
大量印刷・持込用紙印刷は禁止しています
本学におけるメール送受信数データ
- No.142 来年度授業利用申請について
IPC の利用時間について
プリンタ利用時の注意
新指導員が決まりました
SPAM メールについて
本学におけるメール送受信数データ
- No.143 退職・転出する教職員の ID の登録延長受付について
無駄な大量印刷を防ぐために
情報処理センターの業務
ソフト利用時にわからないことがあったら
インターネットによる映像配信について

平成18年度行事日誌

平成18年

- 4月 1日 ふれあい伏見フェスタ「インターネット体験」「TV会議チャット」
- 4月 3日 IPC NEWS No.133 発行
- 4月 6日 入学式インターネット配信
- 4月 7日 新入生ガイダンス
- 4月 8日、9日 新入生のための学内ネットワーク利用講習会
(参加1回生 343名 97%, その他 78名)
- 4月14日 富士通との定例会議
- 4月20日 4月スタッフ会議
- 5月 1日 IPC NEWS No.134 発行
- 5月23日 桃陵中学校 10名 見学
- 5月24日 第2回大学CIOフォーラム(ホテルニューオータニ)
- 5月25日 精華南中学校 8名 見学
- 5月25日 城陽中学校 7名 見学
- 5月25日 富士通との定例会議
- 5月30日 5月スタッフ会議
- 6月 1日 IPC NEWS No.135 発行
- 6月 9日 久御山中学校 12名 見学
- 6月 9日 西城陽中学校 20名 見学
- 6月22日 富士通との定例会議
- 6月22日 6月スタッフ会議
- 6月30日 国立大学法人情報系センター協議会総会(埼玉大学)
- 7月 3日 IPC NEWS No.136 発行
- 7月 4日 宇治田原町立維考館中学校 7名 見学
- 7月11日 滋賀県立河瀬中学校 5名 見学
- 7月20日 富士通との定例会議
- 7月20日 7月スタッフ会議
- 7月26日 e-learningWORLD2006(東京ビッグサイト)
- 7月28日 京都市立崇仁小学校 11名 見学
- 7月28日 綾部高校 見学
- 8月 6日 オープンキャンパス 施設見学(参加180名)
- 8月14～19日 夏期休館
- 8月24日 富士通との定例会議
- 9月 1日 IPC NEWS No.137 発行
- 9月 7日 第18回情報処理センター等担当者技術研究会(金沢大学)
- 9月14日 富士通との定例会議
- 9月21～22日 第1回情報系センター研究交流・連絡会議及び第10回学術情報処理研究集会(岩手大学)
- 9月25～29日 1号館A・B棟IPアドレス付け替え作業
- 9月29日 9月スタッフ会議
- 10月 2日 IPC NEWS No.138 発行
- 10月 2日 平成18年度近畿地区国立大学法人等情報セキュリティ研修(大阪大学)

- 10月 5日 IPC 運営委員会
- 10月19日 富士通との定例会議
- 10月26日 10月スタッフ会議
- 11月 1日 IPC NEWS No.139 発行
- 11月15日 見学 豊岡市立日高西中学校 6名
- 11月17日 第1回国立大学法人情報系センター長会議 (ユアーズホテルフクイ)
- 11月19日 富士通との定例会議
- 11月23日 オープンキャンパス 施設見学 (参加 13名)
- 11月27日 11月スタッフ会議
- 12月 6日 IPC NEWS No.140 発行
- 12月 5日 InternetWeek2006 (パシフィコ横浜)
- 12月14日 富士通との定例会議
- 12月20日 12月スタッフ会議
- 12月29日～1月4日 冬期休館

平成19年

- 1月 9日 IPC NEWS No.141 発行
- 1月18日 富士通との定例会議
- 1月26日 1月スタッフ会議
- 2月 2日 IPC NEWS No.1421 発行
- 2月13日 見学 塔南高校 20名
- 2月15日 富士通との定例会議
- 2月21日 2月スタッフ会議
- 2月23日 学内教員への「スクール110番」デモ
- 2月26日 大学における情報セキュリティ及び電子認証基盤に関するワークショップ
(国立情報学研究所)

- 3月 1日 IPC NEWS No.143 発行
- 3月 5日 情報ネットワーク運営委員会
- 3月 7日 就職対策セミナー
- 3月 8日 NCA5 総会
- 3月12日 情報ネットワーク管理委員会
- 3月19日 富士通との定例会議
- 3月23日 卒業式インターネット配信
- 3月29日 3月スタッフ会議

情報処理センター年報 平成18年度

平成19年10月31日発行

発行所 京都教育大学情報処理センター
〒612-8522京都市伏見区深草藤森町1

印刷所 株式会社 コームラ