

教育情報誌

エデューカーレ

E D U C A R E

情報

No. 7

CONTENTS

●特集

迷惑メールとその対策 2

●最新 ことばの解説

いま話題のキーワード 6

●データを読む

授業に使える統計データ 8

●著作権Q&A

疑問に答える 10

●オンラインソフトウェア紹介

授業に応用したい「定番」フリーソフト 12

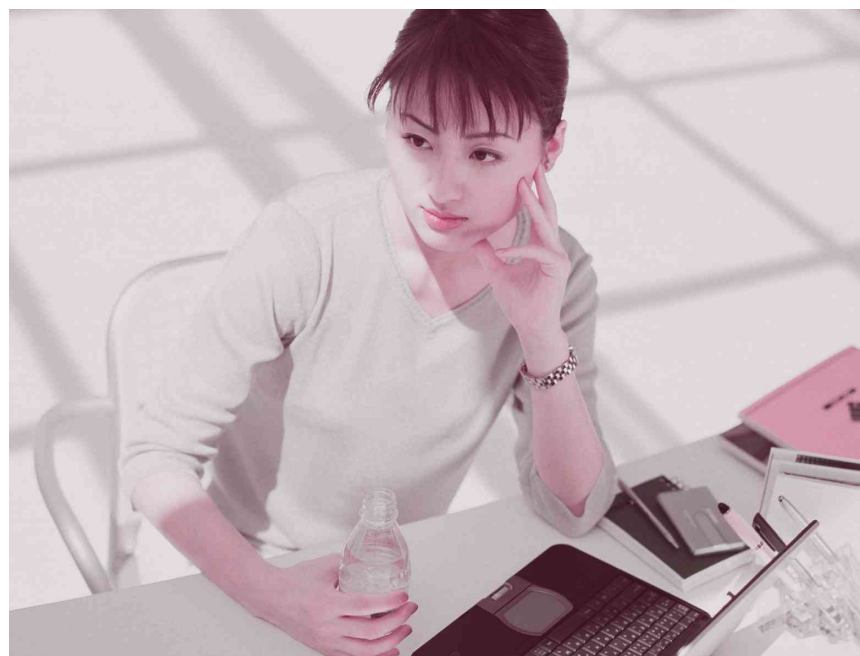
●パソコン関係の資格

チャレンジしてみよう / 14

●研究室紹介

広島市立大学情報科学部情報工学科
プログラム工学講座 16

第一学習社



881300



特集 迷惑メールとその対策

電子メールは瞬時に複数の相手にメッセージを送ることができ、コストも安いということで、いまや多くの人が利用している。しかし同時に、電子メールの特徴を利用した迷惑行為も後を絶たない。その対策について考えてみよう。

■ 1 迷惑メールとは

電子メールによる被害の急増

友人からのメールや登録しているメールマガジンにまじって、怪しい商品の広告メールや、見てもいないアダルトサイトの料金請求メールなどが届いたことはないだろうか。このような、不特定多数に対して嫌悪や恐怖など何らかの不快感を与えるメールは、迷惑メールとよばれている。このなかには、1日に何十通と届いたり、脅迫めいたものもあったりと、迷惑メールの被害にあっている人は少なくない。

「迷惑メール」の定義はさまざまで、媒体によって扱う範囲が異なるのだが、ここではスパムメールと架空請求メールを「迷惑メール」として扱っていきたい。

スパムメール

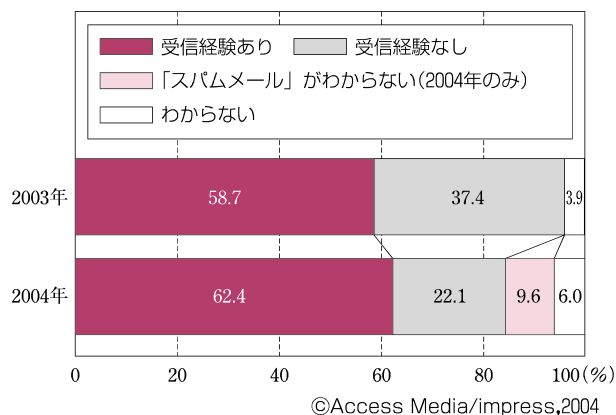


図1 スпамメールの受信経験

(出典『インターネット白書2004』)

不特定多数に向けた、広告・宣伝メールをまとめてこうよぶ。宣伝される商品は、アダルトサイトやドラッグ、海賊版ソフトウェアなど、違法なものも多い。受信者の嗜好・性別・年齢に関係なくメールが届くことから、発信者はメールアドレスを、アドレス販売業者から一括して買っているか、ウェブページ巡回ソフトを使って回収しているのではないかと考えられている。

架空請求メール

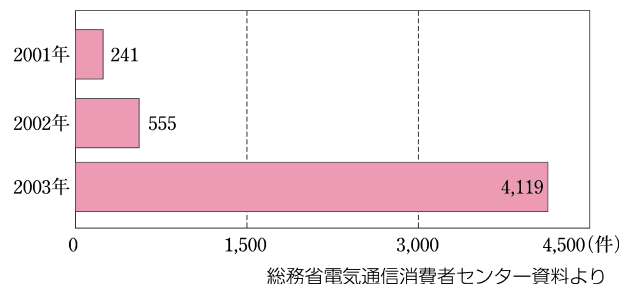


図2 架空料金請求トラブルに関する相談件数の推移

(出典『平成16年度 情報通信白書』)

架空請求とは、視聴していないアダルト番組やウェブサイト視聴したとして、料金を請求すること。手紙や電話で請求されることもある。連絡を受けた人の多くは何らかの心あたりがあり、少々料金が高くても、支払ってしまうことがあった。なかには「支払わない場合は直接料金回収に行く」「法的手段に訴える」などと、脅迫めいた内容が含まれるものもある。



ほかにもある「迷惑なメール」

スパムメールと架空請求メール以外にも、人びとに迷惑・被害を与えているメールには次のようなものがある。

● ウイルスメール

受信者のパーソナルコンピュータのプログラムやデータを破壊する目的をもつ、コンピュータウイルスを含む電子メール。送信者は偽装されている場合が多い。p.3で紹介するヘッダ情報は、ウイルスメールの送信経路を調べることに役立つ。

● チェーンメール

「不幸の手紙」のような内容やもうけ話のような内容を装って、転送を要求する電子メール。おもに知人から送られてくる。もっともよい対策は、転送を自分のところで止め、それ以上連鎖を広げないことである。

メールのしくみを理解して、
ヘッダを読めるようになろう。



The diagram shows the process of sending an email from A's personal computer to D's personal computer. A's computer screen displays '送信' (Send). The email is sent to Mail Server B, then to Mail Server C. A speech bubble from A says: 'Aさんが「送信」したメールはサーバCまではすぐに届く。' (The email sent by A reaches server C immediately). Another speech bubble from D says: 'Dさんが「受信」するまではメールはサーバCに保管される。' (The email is stored on server C until D receives it). The email is then received by D's computer, which displays '受信' (Receive).

1か所または複数のメールサーバ

Aさんのパーソナルコンピュータ

メールサーバB

メールサーバE

メールサーバC

Dさんのパーソナルコンピュータ

送信

受信

The screenshot shows the 'Output Express' dialog box. The 'Expression' field contains the formula $= 360 / 2 * \pi * 1.5$. The 'Units' dropdown is set to 'Degrees'. The 'Evaluate' button is highlighted. The 'Variables' list on the right includes 'PI' and '360'.

[illegible]

Received from サーバBのドメイン (サーバBの IP アドレス)
by サーバCのドメイン with サーバC上のユーザ ID
for 宛先 (Dさん) のメールアドレス；サーバC上の受信時刻

Received from (送信者 (Aさん) の IP アドレス)
by サーバBのドメイン with サーバB上のユーザ ID
for 宛先 (Dさん) のメールアドレス；サーバB上の受信時刻

これらのウェブページで判明したネットワーク事業者が、迷惑メール送信者自身であって、抗議が聞き入れられないことがある。そうでない場合、一般にネットワーク事業者自身はサーバに負担をかけられた被害者である。抗議は慎重におこなわなければならない。

対策 2

携帯電話業者の迷惑メール対策サービスを利用しよう。



携帯電話の迷惑メール

迷惑メール受信経験者の中で、おもに携帯電話で迷惑メールを受信している人は8割をこえる（日本データ通信協会実施のアンケートより）。この状況を受けて、各携帯電話会社は迷惑メール対策を積極的に進めている。

メールアドレスの複雑化

迷惑メールの送信には、アドレスをランダムに作成するソフトウェアを使って、手当たり次第にメールを送るという手口がある。この場合、ユーザIDを自分の名前など単純なものにしていると、すぐに見つかってしまう。それを防止するためには、できるだけ長く、数字・アルファベット・特殊文字をランダムに組み合わせたユーザIDを使うことが効果的である。

アルファベットの文字数	5	7	10
組み合わせ数	1000万	80億	140兆
アドレス発見にかかる時間 (1分間に200万通りのアドレスに送信)	5分	3日	140年

図3 メールアドレスの文字数と組み合わせ数

フィルタリング

特定の言葉・アドレスが含まれるメールを拒否したり（ブラックリスト方式）、受信するメールを限定する（ホワイトリスト方式）ことができる。

2002年7月より「特定電子メール送信の適正化等に関する法律」が制定され、「未承諾広告※」の表示が義務づけられたので、この言葉を指定して拒否したり、受信するドメイン名やアドレスを指定して、拒否したり限定したりすればよい。

パーソナルコンピュータでも、簡単な設定で、不要なメールを受信拒否することができる。また、メールサーバの段階でメールの内容をチェックし、削除をおこなうフリーソフトウェアも多くある。削除内容をより細かく設定したり、機能が豊富だったりと特徴はさまざまなので、目的に合わせて選ぶとよいだろう。

【フリーソフトウェアをさがせるウェブページの例】

「Vector」 <http://www.vector.co.jp/>

「窓の杜」 <http://www.forest.impress.co.jp/>

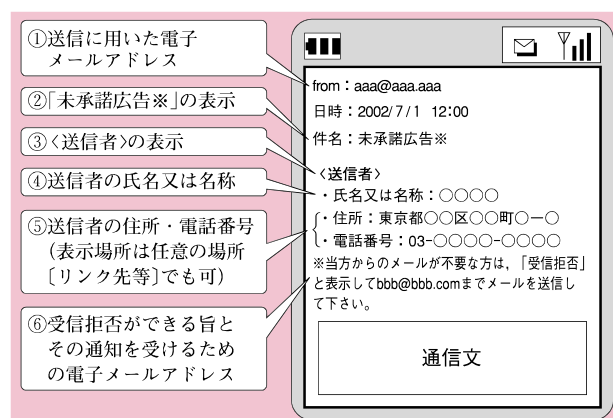
迷惑メール送信者への処分

携帯電話会社では自社のウェブページなどで、迷惑メールの情報提供を盛んによびかけている。その情報に基づいて、迷惑メール送信者の利用を停止したり、契約を強制解除するなどの処分をとっている。

特定電子メール送信の適正化等に関する法律のポイント

1 表示義務

①～⑥の各事項が、下記の場所に正しく表示される必要がある。



2 送信拒否者に対する再送信の禁止

3 受信拒否の通知をおこなう場合は、通知者のメールアドレスと受信拒否の意思を明記する必要がある。

携帯電話会社	NTTドコモ	KDDI (au)	vodafone
URL	http://www.nttdocomo.co.jp/info/meiwaku/	http://www.au.kddi.com/	http://www.vodafone.jp/japanese/information/spam_mail/
メールアドレスの設定	初期設定で、メールアドレスはランダムな英数字の組み合わせ。ユーザIDを、半角文字30字まで変更可能。	ユーザID変更可能だが、対応機種は限られている。	ユーザIDを、半角文字30字まで変更可能。
フィルタリング	ドメイン名指定受信・アドレス選択受信（最大設定件数40件） メール選択受信（タイトルから選択）	指定受信／拒否機能（最大設定件数20件）、なりすましメール防止機能 対応機種は限られている。	アドレス、ドメイン名、電話番号で受信指定／拒否設定（アドレスの最大設定件数20件）
送信者への処分	利用停止件数：3,220回線 契約解除件数：21回線 (2004年7月21日付)	対処数：37,500回線 (2004年8月末付)	利用停止回線：17,009回線 (2004年9月1日付)

図4 おもな携帯電話会社の迷惑メールへの取り組み

対策3

困ったときは専門機関に相談しよう。



どんなに対策をとっても迷惑メールが送り続けられたり、架空請求メールのように脅迫めいたメールが送られて不安になったりと、個人の力ではどうしようもできないことがある。そのような人のために、迷惑メールの情報提供・相談を受け付けている専門機関がある。

財団法人 日本産業協会

<http://www.nissankyo.or.jp/>

「未承諾広告※」表示の義務が果たされていない「表示義務違反メール」、送信拒否をおこなってもさらに迷惑メールを送る「再送信禁止義務違反メール」の情報提供を受け付けている。提供された情報は、経済産業大臣による違反事業者への措置や、電気通信事業者による違反メールの送信防止対策などに活用されている。

財団法人 日本データ通信協会

<http://www.dekyo.or.jp/>

「特定電子メール送信の適正化等に関する法律」に違反していると見られるメールの情報提供を受け付けている。提供された情報は、総務大臣による違反送信者への措置や、電気通信事業者による違反メールの送信防止対策などに活用されている。

国民生活センター

<http://www.kokusen.go.jp/>

迷惑メール全般の相談を扱っている。とくに架空請求メールに関しては詳しい対策法をウェブページで紹介しているほか、身近な相談窓口である各地の消費生活センターを紹介している。

警視庁

<http://www.keishicho.metro.tokyo.jp/>

身に覚えのない請求に対して、根拠のない悪質な取り立てを受けたときや、支払ってしまったときは警察への届け出をおこなったほうがよい。

また、「ハイテク犯罪相談室」として、全国でも情報提供・被害報告の受付をおこなっている。



【都道府県警察本部のハイテク犯罪相談窓口一覧】

<http://www.npa.go.jp/cyber/soudan/hitech-sodan.htm>

■ 3 迷惑メール対策、これだけはやってはいけない

ここまでは迷惑メールへの対策を考えてきたが、最後に「これだけはやってはいけない」ことを3つあげておく。いずれも正しい対策と思っておこなってしまったり、無意識のうちに設定していたりと、誤解しやすいものなので、注意することが必要である。

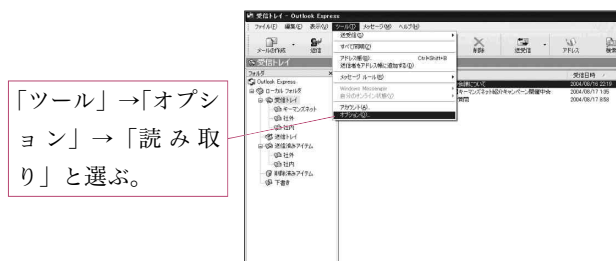
①迷惑メールには返信しない

送信者はランダムにメールを送っているのだから、返信した場合、そのメールアドレスが使われていることの証明になってしまう。そうすると逆に迷惑メールが増えるなどの被害を受ける可能性がある。

②HTMLメールは受信しない

文字だけの情報であるテキストメールに対して、画像を含めたり、文字の大きさを変えることができるメールをHTMLメールという。海外から来るスパムメールには、HTMLメールが多い（メールを開いた途端にわいせつな画像が出るなど）。HTMLメールをテキスト形式で読み取るように設定しておけば、迷惑メール対策の1つとして役立つ。

例 Outlook Express 6の場合



「メッセージはすべてテキスト形式で読み取る」を選ぶ。

HTMLメール自体を拒否するフィルタリングをおこなう場合は、その機能をもったフリーソフトウェアなどを探して、ダウンロードするとよい。

③送信者アドレスには抗議しない

迷惑メールでは送信者アドレスが詐称されていることが多い。この場合、送信者（とされた人）も迷惑メールの被害者なのである。送信者に抗議をすることは、何の効果も生まないばかりか、被害を拡大させることもあることを考えておかななくてはならない。

ことばの解説

情報社会には、これまであまり耳にしたことのない「用語」や「略語」があふれている。これだけは高校生にも知っておいてほしい用語や、新たに注目されはじめた用語をジャンルごとに整理した。

1 生体認証

●生体認証とは？

バイオメトリクス認証ともいい、指紋・声紋・網膜など、身体に関わる特徴を利用して本人特定をする認証方法である。パスワードやICカードの認証方法とくらべて、忘失・盗難・偽造のリスクが少ないということで注目をあびている。

●認証方法の比較

ネットワーク上での情報交換が頻繁におこなわれる現在、本人認証は非常に重要なものとなっている。現在広く普及しているパスワード、ICカードによる認証と、生体認証を比較してみよう。

パスワード認証

記憶していればよいだけなのでコストがかからず便利だが、忘失・盗難の危険性がある。定期的にパスワード変更をおこなうことが必要である。

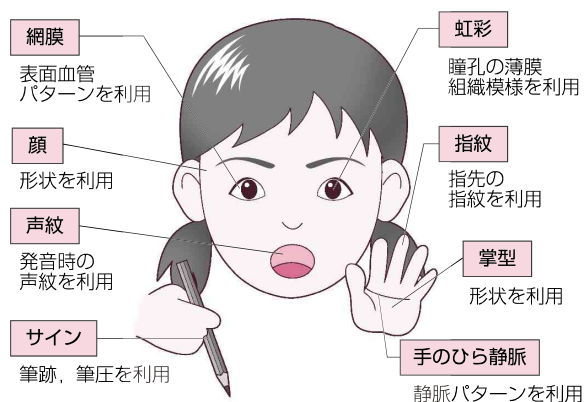
ICカード認証

カードを持っていれば、手軽に本人であることを証明できるが、盗用・紛失・破損・偽造の危険性がある。

生体認証

本人の身体的特徴を利用するので、偽造は困難であり、方式により認証精度は高い。しかし接触タイプの認証方法に抵抗を示す人がいたり、登録に時間がかかったりと、まだいくつかの問題点を抱えている。

生体認証の種類



●生体認証の事例

①NTTドコモ「F 900i」(富士通)

2004年初頭に発売された富士通製「F 900i」では、指紋認証によりデータにセキュリティをかけることができる。昨年発売された「F 505i」よりも簡単に登録でき、認証精度も大幅に向上している。



指をスライドさせて認証させる指紋センサー



登録をしていないと、認証失敗の画面が出る。

【製品情報】

「Docomo Net」<http://www.nttdocomo.co.jp/>

「FMWORLD.NET」<http://www.fmworld.net/>

②スルガ銀行「バイオメトリクス預金」

2004年7月2日より、スルガ銀行は一部の支店で、手のひらの静脈パターンによる認証で、本人確認をおこなう預金商品の扱いをはじめた。初回預入金額は100万円で、引出しは本人認証後の開設口座のみでの受付となっている。



手をかざすだけなので、不快感が少ない。

【製品情報】

「スルガ銀行」

<http://www.surugabank.co.jp/surugabank/>

2 ネットワークコミュニケーション

●ブログ

ウェブサイトとログ（記録）を合わせた「ウェブログ」の略語。ウェブページ作成のような専門的な知識を必要とせず、日記感覚で簡単に書きこみ・更新ができる。また、ブログの内容にコメントを寄せる機能や、特定の記事にリンクを張るトラックバック機能などをそなえている。インターネットを使った新しい情報発信・コミュニケーションの方法として人気を集めている。

大手プロバイダが利用者に無料で提供しているものが多いが、最近では、芸能人がブログを公開したり、キャラクターを利用したブログサービスが開始されたりと、その利用の幅も広がっている。



【おもなブログサービス】

「ココログ」(nifty)

<http://www.cocolog-nifty.com/>

「マイプロフィール」

<http://www.myprofile.ne.jp/>

「エキサイトブログ」(エキサイト)

<http://www.exblog.jp/>

利用方法やさまざまなサービスについて、詳しく書かれている。

●メッセージ

インターネット上で特定の相手のオンライン状態を確認し、チャット・ファイル転送などをおこなえるサービス。メッセージをやりとりする相手と、同じメッセージソフトウェアをダウンロードする必要がある（異なるソフトウェアでも連携している場合がある）。相手がオンラインであれば、リアルタイムで文字や画像のやりとりができる便利さから、近年利用者数を伸ばしている。

【おもなインターネットメッセージサービス】

「MSNメッセージ」(マイクロソフト)

<http://messenger.msn.co.jp/>

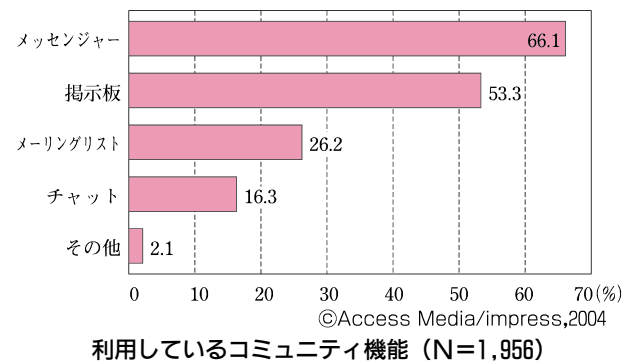
「Yahoo!メッセージ」(Yahoo! JAPAN)

<http://messenger.yahoo.co.jp/>

●チャット

コンピュータネットワークを通じて、リアルタイムに文字情報による会話をおこなうことができるサービス。古くはパソコン通信の時代から利用されていたが、最近ではインターネット上でも、IRCというシステムを用いて、同時に多数の人びとと会話ができるようになった。

しかし言葉が反映されるまでに少し時間がかかるので、「1行電子掲示板」のような印象もぬぐえない。ネットワーク上の「おしゃべり」サービスとしては、よりリアルタイムに会話ができるメッセージャーを利用する人の割合が増えてきている。



(出典『インターネット白書2004』)

●Gmail

優れた検索機能で知られる「Google」サービスを提供する、米Google社が発表した無料のウェブメールサービス。現在は米国でベータ版のテスト中であるが、日本でのサービス開始も今年後半に予定されている。

Gmailの注目点は、1GBというメールボックスの容量の大きさである。従来のフリーメールの容量は2～10MB程度であり、メールを保存したり画像付きのメールをやりとりしたりするときに不便があった。しかしGmailの登場を受け、各社ともフリーメールサービスの容量を拡大してきている（下図参照）。

それほど大きな容量を持つメールサービスが無料でおこなえるのは、メールの内容に合わせた広告が表示されるためである。メールの語句の読み取りは機械で自動的におこなわれるため、プライバシーの侵害にはならないとされているが、この点について疑問視する意見も多く、今後の動向が注目される。

メールサービス名	Gmail (テスト中)	Yahoo!メール	MSN Hotmail	goo フリーメール	エキサイトメール
サービス提供	Google	Yahoo! JAPAN	マイクロソフト	goo	エキサイト
容量	1GB	25MB	250MB	6MB	4MB
迷惑メール対策	専用フォルダを用意	自動で遮断・分類	自動で遮断・分類	手動で遮断・分類	手動で遮断・分類

おもな無料ウェブメールサービス (2004年8月17日現在)

特集 2つの白書で見る現代の日本

7月に、総務省より『平成16年版 情報通信白書』, 財団法人インターネット協会より『インターネット白書 2004』(インプレス発行) があいついで出版された。調査対象が異なるので結果に多少のずれはあるが、最新の情報社会・日本の状況を見るには参考となる2冊である。今回はこの2冊から、統計データを紹介する。

①インターネットの普及

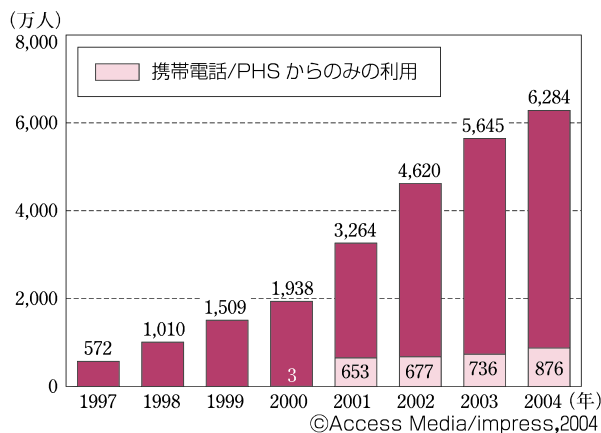


図1 日本国内のインターネット利用者数推移

日本のインターネット利用者数は、2003年12月末時点で6,000万人をこえているが、その伸びは鈍化の傾向にある。インターネットに興味のある人には、ほとんど行き渡ったという状況であろう。利用機器別に見ると、携帯電話/PHSからのみの利用者はまだ増えている。この増加は携帯電話の新規加入者が増加したというよりは、既存の利用者がインターネットをはじめたと考えられる。

(『インターネット白書2004』のデータより作成)

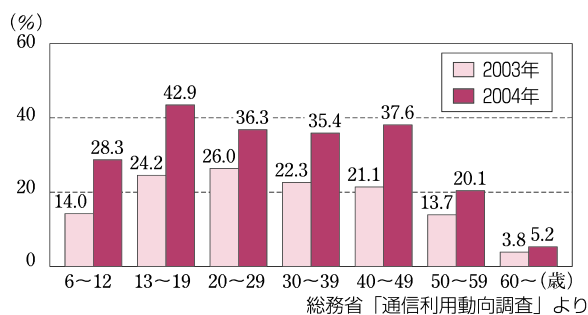


図2 世代別ブロードバンド利用率の推移

2002年から2003年の1年間で、6～19歳の若年層のブロードバンド利用率が倍増している。ブロードバンド化によりインターネットの便利さが増す分、犯罪に巻きこまれる危険性も増す。早いうちから情報モラルの考えを学ぶ必要があるだろう。

(『平成16年度 情報通信白書』のデータより作成)

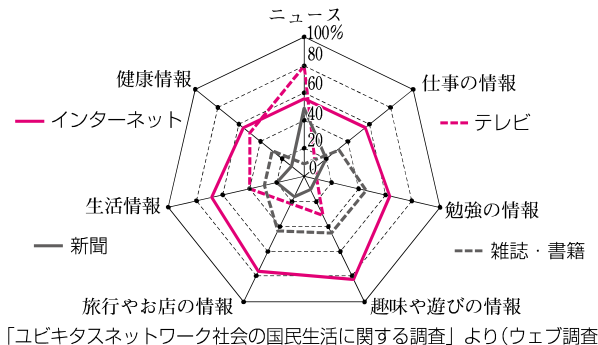
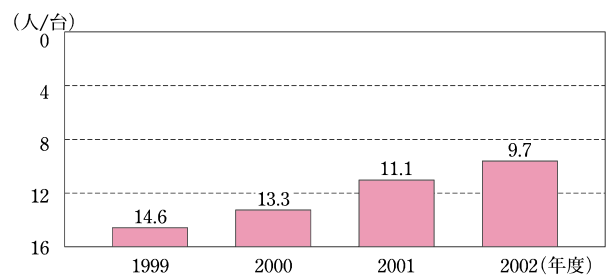


図3 情報メディア別の情報収集用途

それぞれのメディアが情報源としての強みと弱みを見せた結果となるなか、ほとんどの項目で、インターネットによる情報収集は高い割合を見せている。その情報量の豊富さと、検索によって情報を選択できる点で、インターネットは情報収集になくてはならないメディアとなってきた。

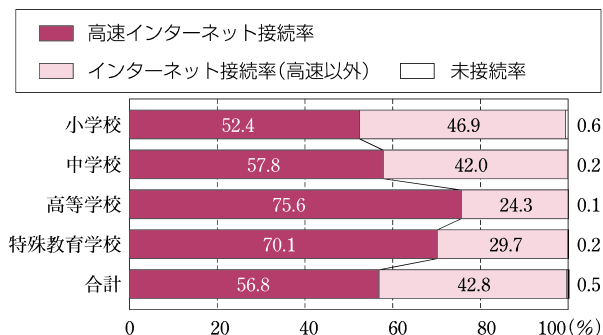
(出典『平成16年度情報通信白書』)

②公立学校におけるIT教育



文部科学省「学校における情報教育の実態等に関する調査結果」より

図4 1台あたりの児童生徒数の推移



文部科学省「学校における情報教育の実態等に関する調査結果」より

図5 インターネット接続内訳 (2002年度)

公立学校のインターネット接続率は、2002年度には99.6%に達し、ほぼすべての公立学校がインターネットに接続している。教育用コンピュータの整備も9.7人に1台となっており、着実に整備が進んでいる。これからは高速常時接続や校内LAN整備が目標となっていくだろう。

(出典『平成16年度 情報通信白書』)

③携帯電話の普及

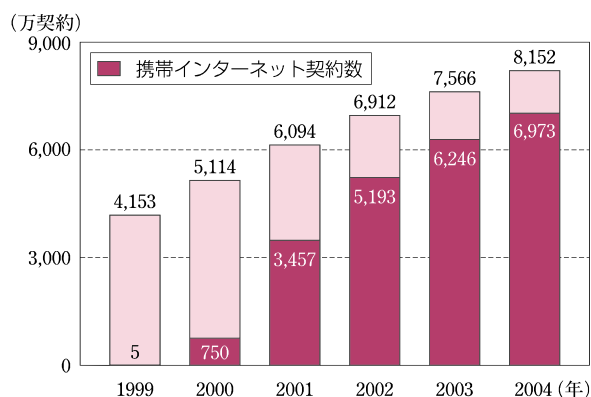


図6 携帯電話契約数の推移

携帯電話の契約数は、引き続き増加を続けているものの、伸び率は低下しつつある。携帯電話を使ったインターネット接続サービスは、サービス開始当初から順調に契約数を伸ばしている。現在では、日本がもっとも契約数の比率が高い（89.5%）。

（出典『平成16年度 情報通信白書』）

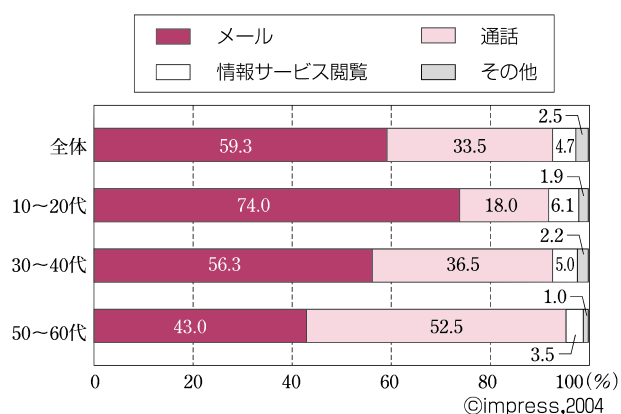


図7 携帯電話でもっとも利用している機能

全体を見てもメールの利用が通話を上回っている。とくに10～20代の若年層では、この傾向が顕著である。

（『インターネット白書2004』のデータより作成）

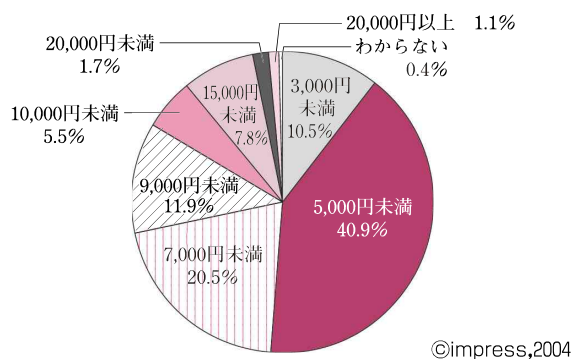


図8 1か月に支払う携帯電話の料金

料金は月に5,000円未満が約半数で、20,000円以上が1.1%となっており、月に数万円も支払うヘビーユーザーはごく一部ということがわかる。また、「わからない」という回答は0.4%しかなかったことから、つねに料金を意識した利用者が多いといえる。

（出典『インターネット白書2004』）

④セキュリティ意識

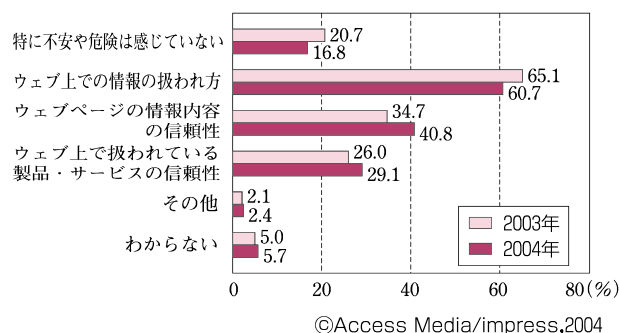


図9 情報セキュリティで不安や問題を感じる分野

インターネット利用のセキュリティに関して、約8割が何らかの不安や問題、危機を感じている。なかでもここ数年の個人情報漏洩事件に関連して、インターネット情報の扱われ方への不安は依然として高い。また、ウェブページの情報内容の信頼性への不安も高まっており、インターネットの情報が人に与える影響が大きくなっていることがうかがえる。

（出典『インターネット白書2004』）

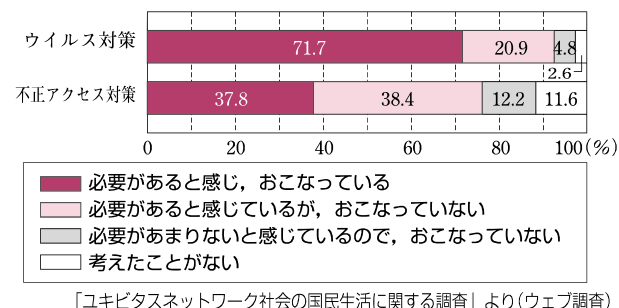


図10 情報セキュリティ対策の実施状況

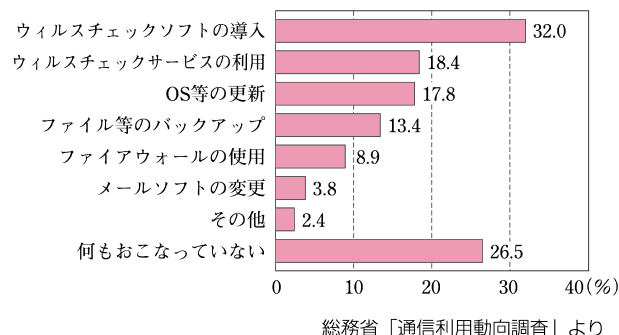


図11 情報セキュリティ対策の具体的な実施状況

セキュリティへの不安はあるものの、利用者の約4分の1がセキュリティ対策をおこなっていないのが実状である。その理由として「具体的な対策方法がわからない」という意見も多い。情報セキュリティ対策が必然となるなかで、その対策法の認知度を高めることが必要である。

（出典『平成16年度 情報通信白書』）

【平成16年度 情報通信白書】

<http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/cover/>（データも参照可能）

【インターネット白書2004】

<http://www.iajapan.org/iwp/>（白書の紹介）

著作権



普通教科「情報」では、情報モラルの指導も重視される。その中には、著作権を尊重する考え方も含まれている。また、さまざまな情報活動を通して、他人の著作物に接する機会も多くなるだろう。

1 著作権法改正について

Q 著作権法が改正されると聞いたのですが、どのように変わるのですか？

A 6月3日に著作権法改正案が衆議院本会議で賛成多数で可決され、2005年1月1日から施行されることとなりました。

改正内容は、大きく分けて2つあります。1つは「音楽レコードの還流防止措置」、もう1つは「書籍・雑誌の貸与権の付与」です。それぞれについて、詳しくみてみましょう。

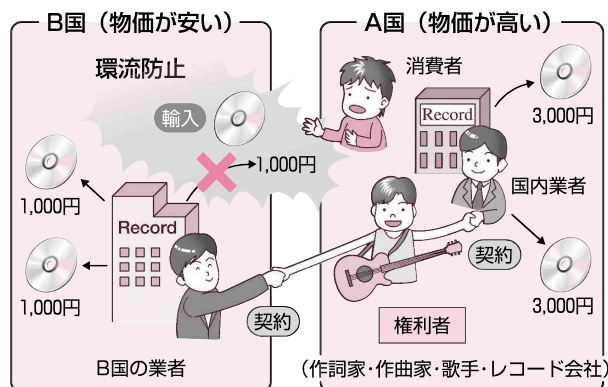
●音楽レコードの還流防止措置

(著作権法第113条第5項関係)

海外からの音楽レコード・CDの輸入を規制するものです。日本の楽曲の海賊盤がアジア地域で生産され、日本に逆輸入されることを規制するために提案されました。

音楽は外国で生産されたものでも内容は変わらないので、ジャケットや歌詞カードが外国語であることを気にしなければ、逆輸入された安い海賊盤を買う人が増えることはおおいに考えられます。そしてそれは再販制で定価が守られている、国内生産された日本の楽曲のCDにとっては、大きな打撃となるのです。

今のところ年間の売り上げ面では、日本の楽曲のCD 1億7000万枚に対して、海賊盤は68万枚と言われており、あまり影響はないように思えますが、今後の著作権保護の考えから、改正内容として盛り込まれました。

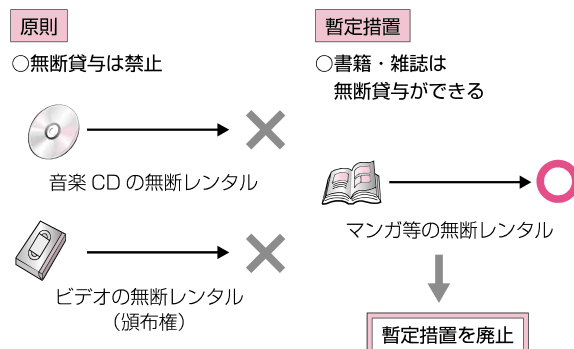


●書籍・雑誌の貸与権の付与

(著作権法附則第4条の2関係)

貸与権とは、著作者に無断で貸与されない権利のことです。すでに音楽や映画には貸与権が与えられており、レンタル業者は著作権料を支払っていましたが、書籍・雑誌は適用が除外されていました。しかし近年大手の事業者が貸本業に参入してきたことから、出版業界に影響を与えるようになりました。そこで適用除外措置を廃止しようというのが、今回の改正内容です。

これにより、書籍・雑誌を有料でレンタルした場合には、出版社や著者への著作権料の支払いが発生します。



Q 今回の著作権法改正は、著作者のメリットは高そうですが、何か問題はあるのでしょうか。

A どちらの内容でも、問題点が指摘されています。とくに「音楽レコードの還流防止措置」には、海外の楽曲の輸入盤も「輸入権」により輸入禁止となるということで、多くの音楽関係者・ファンから反対の声があがっています。輸入盤が流通なくなると、国内盤が発売されていない楽曲については、入手自体が難しくなるのです（私的利用のためであれば個人輸入は許可されていますが、これまでより入手の機会が減ることは間違いないでしょう）。CDの価格については再販制適用の期間を短くすることが検討されていますが、改正反対を訴える人が望む「外国の楽曲の輸入盤を輸入権適用除外とすることの明記」は難しいようです。

書籍・雑誌の貸与権に関しても問題があります。貸与権は、有料で書籍・雑誌を貸し出す場合に適用される権利です。そのため、現在の新刊ビジネスに影響を与えていると言われている、新古書店やマンガ喫茶には適用されないのです。無料で貸し出している図書館も同様に適用されません。今回の法改正だけでは、出版不況の打開策になるとは言いがたいでしょう。しかし本のレンタルビジネスを出版界が中心となって整備していくことによって、状況を変えるきっかけとなるかもしれません。

【文化庁】

<http://www.bunka.go.jp/>

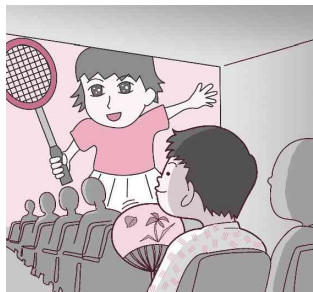
(著作権法改正の詳しい内容を見ることができます。)

2 ケーススタディ

Q 学校で無料の映画上映会をおこないたいのですが、著作権の手続きは必要でしょうか？

A 著作権法第38条第1項では、営利を目的とせず、観衆から料金を徴収しない場合は、著作権者に無断で上映をしてもよいことになっています。

しかし、その映画上映会が著作権者に不利益をもたらす問題も指摘されています。たとえば、新作や話題作の上映をする場合、近くの映画館やレンタルビデオ店に行く可能性のあるお客さんを奪ってしまうかもしれません。そうするとその分著作権者に利益が入らなくなるのです。



また、映画上映会で不特定多数の人が視聴することになる場合、私的な視聴を目的として貸し出しているレンタルビデオ店のビデオやDVDは使用できないことになっていますので、注意しましょう。

(営利を目的としない上演等)

第三十八条 公表された著作物は、営利を目的とせず、かつ、聴衆又は観衆から料金(いずれの名義をもつてするかを問わず、著作物の提供又は提示につき受ける対価をいう。以下この条において同じ。)を受けない場合には、公に上演し、演奏し、上映、又は口述することができる。ただし、当該上演、演奏、上映又は口述について実演家又は口述を行う者に対し報酬が支払われる場合は、この限りでない。(以下略)

Q 教育機関での音楽の利用は、どんなときでも著作権の手続きが必要ないのでしょうか？

A 著作権法第35条によって、学校などの非営利の教育機関では、複製権に優先しての複製が認められています。つまり著作権の手続きをしなくとも、音楽の利用ができる場合があるということです。いくつかの場面に分けて考えてみましょう。

○……著作権の手続きは必要ない。自由に使える。

△……著作権の手続きが必要である。

①授業で歌詞をコピーして使用する

○授業のために定められた部数をコピーして使用する。

△歌詞のコピーを不特定多数の生徒に配る。

担任の先生が授業目的に必要な部数を複製するときのみ、著作権の手続きは必要ありません。

②校内放送で音楽を流す

○校内放送でCDなどをそのまま流す。

△視聴覚用のライブラリーにする目的で、CDをMDなどに録音する。

教育機関でのBGM利用については「エデュケーレ情報 No.5」で詳しく説明しています。

複製したものを不特定多数が利用する場合は、著作権の手続きが必要です。

③文化祭で音楽を演奏する

○文化祭で音楽を演奏する。

△文化祭での演奏をビデオやMDにとって配布する。音楽を演奏するだけならば著作権の手続きは必要ありません(左の著作権法第38条参照)が、その演奏を録音・録画して配布する場合には手続きが必要となります。また、楽譜の複製も著作権の手続きが必要です。JASRACで管理しているものであれば、そこで手続きをとることができるので調べてみましょう。

【JASRAC(社団法人 日本音楽著作権協会)】

<http://www.jasrac.or.jp/>

(学校その他の教育機関における複製)

第三十五条 学校その他の教育機関(営利を目的として設置されているものを除く。)において教育を担任する者は、その授業の過程における使用に供することを目的とする場合には、必要と認められる限度において、公表された著作物を複製することができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びにその複製の部数及び態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。

オンラインソフトウェア紹介

～授業に応用したい「定番」フリーソフト～

サウンドエンジン フリー 波形編集ソフトウェア SoundEngine Free

ver.2.945

動作環境：Windows 98/ME/2000

(Windows XP も、編集部の環境では動作した。)

種 類：フリーウェア

著作権者：Cycle of 5th

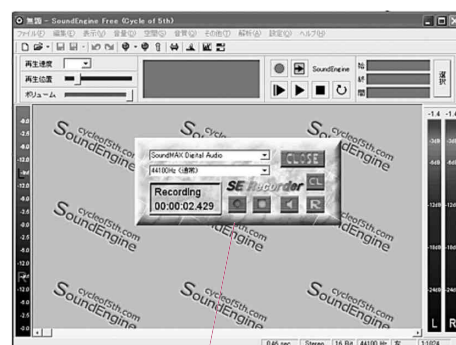
U R L：http://www.cycleof5th.com/

●概要

WAV 形式に対応した、波形編集ソフトウェア。データを重ね合わせたり、逆転再生するなどの多彩な編集機能のほか、ディレイ効果・ステレオ効果・ビブラートなど30以上のエフェクタをもつ。フリーソフトウェアとは思えないほど、本格的な波形編集が可能である。

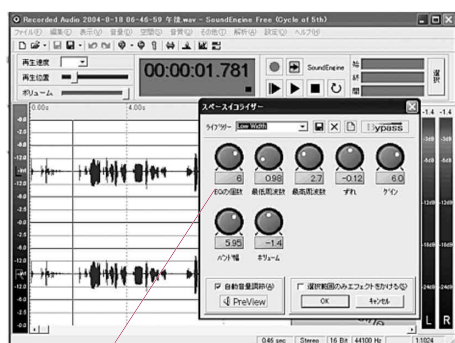
●特徴

- ・多彩な編集機能と、30以上のエフェクタをもつ。
- ・入力した音をそのまま出力しながら録音することができる。
- ・レベルメーターでモニタリングしながら録音することができる。
- ・音質などの調整を視覚的にこなうことができる。(ビジュアル機能)



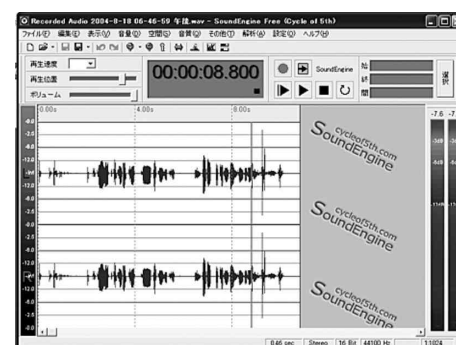
録音画面

マイクや CD ラジカセをパーソナルコンピュータにつないで、録音することができる。



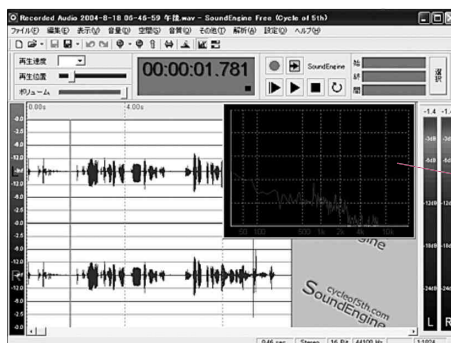
エフェクタ画面

音域ごとに、周波数・音のずれなどを設定することができる。



波形表示画面

左右の音の波形が表示される。



ビジュアル画面

音質などの調整に利用できる。

スパム メール キラー メールチェッカー Spam Mail Killer

ver.2.14

動作環境：Windows 95/98/NT4.0/2000/XP(日本語版)

種 類：フリーウェア

著作権者：土肥 英明

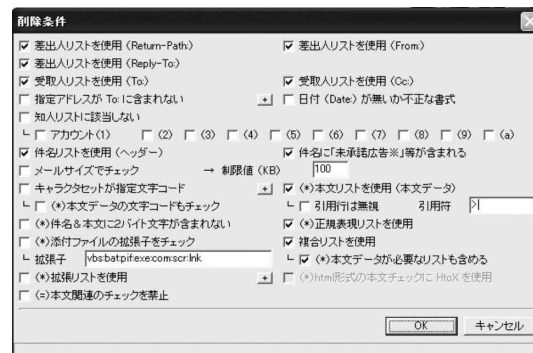
U R L：http://homepage1.nifty.com/eimei/

●概要

スパムメールの削除に重点を置いたメールチェッカー。さまざまな項目でメールの削除条件を設定することができ、該当のメールをサーバ上から自動削除する。チェック済みのメールを一覧表から選択して、手動で削除することもできる。

●削除条件(抜粋)

- ・差出人リスト，受取人リストを指定して削除
- ・指定アドレスが「To:」に含まれないメールの削除
- ・件名に「未承諾広告※」が含まれるメールの削除
- ・容量が制限値を超えるメールの削除
- ・2バイト文字が含まれないメール(英文メールなど)の削除



削除条件の設定画面

時刻修正ソフトウェア 桜時計

ver.0.2.1

動作環境：Windows 95/98/ME/NT/2000

種 類：フリーウェア

著作権者：宇野 信太郎

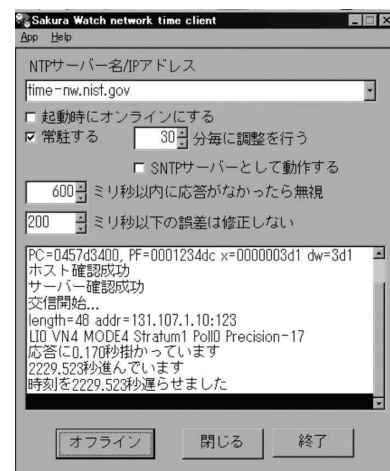
U R L：http://www.venus.dti.ne.jp/~uno/

●概要

パーソナルコンピュータの内蔵時計の時刻のずれを修正するソフトウェア。インターネット上のNTPサーバ・SNTPサーバにアクセスして、定期的に時刻の修正をおこなう。

●特徴

- ・最初の設定をおこなうとタスクトレイに登録されるので，2度目の設定からはアイコンをクリックするだけで設定できる。
- ・起動時にオンラインにするか，常駐するかを選べるので，ダイヤルアップで接続している人にも使いやすい。



時刻が調整された画面

※紹介したソフトウェアのバージョンおよびURLは，2004年9月15日現在のものです。

※動作環境については，それぞれのソフトウェアに示されているものを紹介しています。

※利用にあたっては，念のため，ウイルスチェックをおこなうことを強くお勧めします。

パソコン関係の資格

チャレンジしてみよう！

パーソナルコンピュータなどの情報機器がどれくらい使いこなせるかを認定する資格試験がいろいろとある。資格取得を1つの到達目標に勉強するのも、よい励みになるだろう。(2004年9月現在)

IC³ (アイシスリー)

コンピュータやインターネットの知識とスキルを、総合的に判定・証明できる世界共通の資格試験。コンピュータを理解する「コンピューティング ファundamentals」、ソフトウェアを使いこなす「キー アプリケーションズ」、IT を活用する「リビング オンライン」の3科目で構成されている。レベルや級の設定がないので、どの科目からでも受験できる。

試験はすべてコンピュータ上でこなす。教科「情報」で学習する分野を網羅しているので、IC³ を情報の授業で活用することも効果的だろう。

●出題内容

コンピューティング ファundamentals：

- ・ハードウェアの基礎知識
- ・ソフトウェアの基礎知識
- ・OS の基礎知識と操作

キー アプリケーションズ：

- ・Windows 用アプリケーションソフトウェアに共通の機能と操作
- ・ワードプロセッサの機能と操作
- ・表計算ソフトウェアの機能と操作

リビング オンライン：

- ・ネットワークとインターネットの基礎知識
- ・電子メールの機能と操作
- ・インターネットの利用方法と操作
- ・コンピュータとインターネットが社会に与える影響

●受験方法

受験料(税込)：1科目 5,250円
2科目 10,500円
3科目 14,175円

試験日：

全国一斉試験は年4回おこなわれる(2004年は3・6・9・12月)。随時試験は各会場が日程を設定しているため、確認が必要。

受験資格：制限なし

●主催 (株)オデッセイ コミュニケーションズ
IC³ センター

●URL <http://ic3.odyssey-com.co.jp/>

ワープロ実務検定

ワードプロセッサを利用した文書作成能力と知識をはかる試験。1～4級まであり、試験内容は入力速度と文書の作成をおこなう実技、機械・文書に関する知識を問う筆記の2つがある(4級は実技のみ)。

●チャレンジしたいレベル <3級>

出題内容：

<筆記試験>

- ・機械・文書に関する知識(機械・機械操作、文書の作成、文書の種類、文書の管理)
- ・漢字・語句に関する知識

制限時間：20分 合格点：80点以上

<実技試験>

- ・入力速度
制限時間：10分
合格点：10分間の純字数300文字以上
- ・簡単な表を含む社外文書の作成
制限時間：15分 合格点：80点以上

※印刷時間は制限時間に含まない。

受験料(税込)：1級 1,600円
2級 1,400円
3級 1,200円
4級 900円

試験日：

6月の第5日曜日(該当日がない場合、7月の第1日曜日)・11月の第4日曜日の年2回。

受験資格：制限なし

●主催 財団法人 全国商業高等学校協会

●URL <http://www.zensho.or.jp/>

コンピュータサービス技能評価試験

コンピュータの操作方法を学習した人やコンピュータを活用したサービスをおこなう人びとを対象に、その操作能力を評価する試験。試験実施部門は、ワープロ・表計算・データベース・オフィスドキュメント・C言語の5部門に分かれており、それぞれ1級～3級の等級がある。

試験は、都道府県職業能力開発協会が実施する一般募集試験と中央職業能力開発協会の認定を受けた教育訓練施設が実施する認定施設試験がある。この試験に合格すると、それぞれの等級と部門名を冠した「技士」の称号が与えられ、就職にも役立つ。

●チャレンジしたいレベル <3級>

出題内容：()内は制限時間

<ワープロ部門> (計65分)

実技：350文字／10分間程度の入力操作、罫線を使った文書の作成および編集・校正といったビジネス基本文書の作成などをおこなう。(50分)

筆記：ワードプロセッサに関する日本工業規格(JIS)用語、校正記号、コンピュータ関連内容、通信、VDT作業環境などに関する基本的な知識や、高等学校以下で学ぶ常用漢字に関する知識を問う。(15分)

<表計算部門> (45分)

実技：基礎的な関数や数式を用いて、指示に従った基本的な作業(表計算、グラフ作成、印刷設定)をおこなう。

<データベース部門> (60分)

実技：作成補助機能等を利用し、基本オブジェクト(テーブル、クエリ、フォーム、レポート)を作成する。データベースを利用する上で必要な基本概念を問う。

<オフィスドキュメント部門> (90分)

実技：データベース・表計算・ワードプロセッサなどのアプリケーションソフトウェアを使い、データベースの中からデータを抽出して表・グラフを作成する。イメージデータを含めた文章の入力などにより、報告書・企画書などのドキュメントを作成する。

<C言語部門> (90分)

実技：提示されたフローチャートに基づくプログラムの作成、未完成プログラムの完成をおこなう。

受験料：3級(各部門) 5,100円

試験日：

毎年4月上旬に各都道府県職業能力開発協会にて試験実施日程が公表される。都道府県職業能力開発協会

によっては、実施しない部門もあるので、事前に確認をしたほうがよい。

受験資格：制限なし

合格率(3種)：

ワープロ部門	87.7%
表計算部門	81.8%
データベース部門	75.1%
オフィスドキュメント部門	69.3%
C言語部門	36.4%

(2003年度試験実施結果)

- 主 催 中央職業能力開発協会
都道府県職業能力開発協会
- URL <http://www.javada.or.jp>

LOOK?

消費生活能力検定試験

情報化は人びとの消費生活にも大きな影響を与えている。2004年の10月に第1回の試験がおこなわれる消費生活能力検定試験は、消費に関する正しい知識を身につけ、消費に対する感性を磨くことを目的にしたものである。

試験は一般コースと基本コースの2つがあり、点数によって1～5級の級認定がされる。生活の一般的な知識のほかに、悪質商法・不当請求など、情報化によってより深刻化した問題も内容に含まれている。

●チャレンジしたいレベル <基本コース2級>

出題内容：

- ①衣・食・住生活 (10問)
- ②サービス (10問)
- ③契約と悪質商法 (10問)
- ④生活と環境 (10問)

制限時間：50分

合格点：28～31点(40点満点)

受験料：一般コース 2,600円

基本コース 2,200円

両コース受験 4,600円

試験日(第1回)：2004年10月24日(火)

全国8ヶ所の公開会場で実施予定。

受験資格：制限なし

- 主 催 財団法人日本消費者協会
- URL <http://www1.sphere.ne.jp/jca-home/>

研究室紹介 「広島市立大学情報科学部情報工学科 プログラム工学講座」

(1) 広島市立大学情報科学部情報工学科

広島市立大学は、1994年4月に「科学と芸術を軸に世界平和と地域に貢献する国際的な大学」という建学の理念のもとに創設されました。情報科学部には4学科28講座があり、情報科学の研究教育機関としては中国・四国で最大級の規模を誇っています。さらに、大学院情報科学研究科(博士前期・後期課程)が設置されています。情報工学科では、コンピュータに関連するハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの領域を教育研究分野として包含し、これらの分野の知識をバランスよく取得した学生を育成しています。

(2) プログラム工学講座 (<http://www.pe.ce.hiroshima-cu.ac.jp>)

プログラム工学講座には教授1名、助教授1名、助手2名が在籍し、多様なネットワークサービスを実現するネットワークソフトウェア技術とその応用について研究を推進しています。以下に、おもな2つの技術とその応用について説明します。

●インプリサイス計算に基づいた自動車走行制御

高度道路交通システム(ITS)は、IT技術などを活用して、安全でかつ渋滞のない交通システムを実現するものです。一方、リアルタイムシステム技術の1つであるインプリサイス計算は、コンピュータシステムの負荷の変動にともないその処理量を増減させることにより、決まった時間までに計算の完了を保証するものです。本講座では、負荷状態を輻輳状態に、処理量を制御量に、計算の完了を衝突の回避に対応させることにより、インプリサイス計算の概念をITSへ応用し、衝突を回避しながら渋滞を軽減する自動車走行制御について研究を進めています。シミュレーション実験の結果によりその効果が確認されていますが、実際にはこの制御機能を組みこんだ無線通信装置を自動車に搭載し、携帯電話ネットワークあるいはアドホックネットワークを活用し、自動車間で輻輳状態に関する情報を交換することにより、自動車の円滑な走行が実現できます。

●アドホックネットワーク

携帯電話ネットワークでは、携帯端末と基地局の間は無線で情報伝送がおこなわれますが、通信インフラとなる基幹ネットワークは不可欠です。これに対して、通信インフラを必要とせず、基幹ネットワークの交換局が担っていた情報伝送・中継機能を携帯端末に持たせ、携帯端末と無線リンクで構成されるアドホックネットワークが最近登場しています。アドホックネットワークでは、通信インフラが不必要なためコストがかからないというメリットがありますが、情報送信元携帯端末から情報受信先携帯端末までの経路を維持するルーティングが必要となります。本講座では、このような携帯端末をコンピュータと無線LANで実現し、各携帯端末が移動してネットワーク形状が変化しても経路が維持できるルーティングの研究をおこなっています。アドホックネットワークは、いつでもどこでもだれでも利用可能なユビキタスネットワークの中核技術の1つとして期待されています。



角田良明教授

エデュカーレ

[情報 No. 7]

◆ご意見・ご提案・原稿をお待ちしております。 ホームページ <http://www.daiichi-g.co.jp/>

2004年10月15日発行
定価100円(本体95円)

東京：東京都千代田区一番町15番21号 〒102-0082 ☎03-5276-2700
大阪：吹田市南金田2丁目19番18号 〒564-0044 ☎06-6380-1391
広島：広島市西区横川新町7番14号 〒733-8521 ☎082-234-6800
札幌 ☎011-811-1848 仙台 ☎022-271-5313 小 山 ☎0285-27-9008
東京 ☎03-3891-9802 横浜 ☎045-953-6191 名古屋 ☎052-769-1339
神戸 ☎078-937-0255 福岡 ☎092-771-1651 金 沢 ☎076-267-5887