

エデュカーレ

情報

No. 23

特集

- ① 大会報告：全国高等学校情報教育研究大会
- ② オンラインゲームとうまく付き合うために



CONTENTS

特集 1

大会報告：全国高等学校情報教育研究大会…… 2

特集 2

オンラインゲームとうまく付き合うために…… 6

実践報告

● 情報 B ●

フィッシング詐欺…… 8

● 情報 C ●

「情報化が内包する問題」についての研究発表…… 10

● 著作権 Q&A

疑問にこたえる…… 13

● データを読む

授業に使える統計データ…… 14

● オンラインソフトウェア紹介

授業に応用したいフリーソフト…… 15

● 研究室紹介

鹿児島大学 工学部 情報生体システム工学科

渡邊研究グループ…… 16

第一学習社



大会報告：全国高等学校情報教育研究大会

2009年8月24日(月)に、筑波学園大学(茨城県つくば市)にて、第2回全国高等学校情報教育研究大会が開催されました。その様子や研究・実践発表の一部を、参加した先生にご報告いただきました。

大会概要

昨年はじめて全国規模で開催された教科「情報」の研究大会が、2回目を迎えた。

大会は、文部科学省初等中等教育局視学官の永井克昇先生の基調講演「新学習指導要領と情報科」からはじまった。午後からは、6分科会で24件の口頭発表、19件のポスターセッションがあり、さらにその合間を縫って情報教育研究会の全国総会と関東都県の総会が開催されるなど、盛りだくさんの内容が用意されていた。全国から約260名の参加者が集まり、有意義な研究大会となった。



▲分科会のようす (全国高等学校情報教育研究会提供)

この研究大会には大きな特徴がある。それは開催形態がほかの教科教育研究会と異なり、学会の研究発表会に近い形となっていることである。希望者が自由に申しこむことで、発表プログラムが完成する。24件の発表数は、ほかの教科研究会ではまず見られない数であり、その結果、6分科会が同時並行となっているのである。参加者は興味のあるテーマを選んで動けるので、発表者の交代のたびに参加者の出入りも激しい。これでは発表者もうかうかとしてられない。

よい内容であれば、多くの参加者が集まり、そこに議論が生まれ、今後の新しい教育研究に発展していくことが考えられる。すなわちこの研究大会は、情報教育という漠然とした枠組みのなかで、単なるコンピュータ操作や情報モラル教育から発展させて、何をどのように教育内容に組みこんでいくか検討を進める装置となっている。さらに、その手法自体が、情報教育の新しい学習内容として発展させる余地があることがユニークである。これこそ、情報教育研究の1つの方向性ではなかろうか。

東京都の武蔵工業大学(現東京都市大学)で開催された第1回研究大会より、三重県は各校から積極的に参加している。次回の第3回研究大会は石川県で開催予定とのことであり、中部地区で教鞭をとる者として、私も何らかの形で関わっていきたいと考えている。

(三重県立四日市商業高等学校 世良 清 先生)

大会プログラム(抜粋)

基調講演 新学習指導要領と情報科

専門学科「情報科」と専門教科「情報」
教科情報の授業実践と高大連携の可能性
小・中の学習内容からみる「情報の科学的な理解」
C E Cの調査から見る全国の「情報科事情」
新学習指導要領における情報教育～中学校との接続～
主体的な情報モラルの育成について

分科会

TV会議システムを用いた学校間交流
普通教科「情報」における著作権に関する授業実践
コミュニケーションを重視したプレゼンの授業実践
「データ解析」の基礎力実践
環境問題を取り入れた教科「情報」の授業提案

ポスターセッション

文部科学省初等中等教育局視学官 永井 克昇 先生
千葉県立柏の葉高等学校 滑川 敬章 先生・須田 雅紀 先生
兵庫県立御影高等学校 赤松 正人 先生
埼玉県立新座柳瀬高等学校 坂本 峰紹 先生
東京都立東大和高等学校 佐藤 義弘 先生
石川県立金沢二水高等学校 鹿野 利春 先生
千葉県立東葛飾高等学校 大橋 真也 先生

ほか、全24件

茨城県立並木高等学校 中園 長新 先生
私立中央大学杉並高等学校 生田 研一郎 先生
茨城県立波崎高等学校 茂木 孝允 先生
東京都立新宿山吹高等学校 綿貫 俊之 先生・高橋 正憲 先生
茨城県立江戸崎総合高等学校 野中 寿英 先生

ほか、全19件

そのほか、教科書出版社などの企業展示もおこなわれた。

情報教育と知財教育の交差点

三重県立四日市商業高等学校 世良 清 先生

■ 1 はじめに

現行の学習指導要領では、情報関連の教科・科目で「著作権」を、「工業」で「工業所有権(同解説では産業財産権と表記)」を簡単に扱うこととされてきたが、それらは高校教育全体を見ると、ごく一部でしかなかった。2009年3月に、文部科学省から公示された新しい高等学校学習指導要領では、普通教科「情報」や専門教科の情報関連科目では「知的財産」が、「商業」では「産業財産権」が登場した。先行して公示された中学校学習指導要領と合わせて、学校教育の教育課程に正規に知的財産(知財)が位置づけられたことは、現代の社会背景に即しており、非常に意義がある。

しかし、多数の教科を横断していることは、各教科独自の内容とは捉えられず、かえって形骸化してしまう危険もある。筆者は学校教育で知財をどのように扱うべきか、情報教育との関係を検討した。

■ 2 情報教育での知財の取り扱いの検討

(1) 知財の「保護」から「尊重」へ

新しい高等学校学習指導要領では、12の教科(普通教科：情報・芸術、専門教科：農業・工業・商業・水産・家庭・看護・情報・福祉・音楽・美術)に知財についての記載がある。しかし、普通教科「芸術」では「知的財産の尊重」、専門教科「芸術」では「知的財産の配慮」、普通教科「情報」と「工業」などの専門教科では「知的財産の保護」と、教科によって表現の使い分けが見られる。

「情報」では、「内容の全体を通じて知的財産や個人情報の保護などの情報モラルの育成を図ること」(「指導計画の作成と内容の取扱い」)と記され、知財は情報モラルの一環として位置づけられている。ここで知財は「保護」の対象とされていることから、主として著作権を意図しているものと思われる。「社会と情報」で明確に「著作権への配慮」と記されている以外は、「情報技術基礎」「情報処理」などの専門教科の情報関連科目で「著作権などの知的財産の保護」と記されている。また、中学校の技術・家庭科の技術分野でも「保護」となっている。情報モラルでは、著作物を「保護」するだけでなく、身のまわりの人びとをはじめ他人を「尊重」することを学ぶ必要がある。その意味で、情報教育では「知財の尊重」で統一することが適っているものと思われる。

(2) 知財の「創造」「尊重」「活用」のサイクルへ

一方、「情報の科学」においては、同様の記述はなされていない。しかし「情報の科学」を選択した生徒にとっても、著作権はもちろん特許権などの産業財産権にも触れる必要がある。「著作権への配慮」という社会的な側面だけを考えると、自然科学的な側面が大きい「情報の科学」では、必要性が小さいように誤解されがちである。しかし本来、知的財産は創造や発明を根本としており、科学的なアプローチからの学習こそ重要な考え方である。ここでは知財の「保護」ではなく、知的創造サイクルに即した「創造」「尊重」「活用」を取り入れることが重要であろう。

(3) 教科の連携へ

新しい学習指導要領では多数の教科で知財が取り上げられ、教科横断の内容であることは事実であるが、どの教科でもくまなく取り上げられているのではない。したがって、各教科全般にわたって、知財を取り扱うことので分担制と関連性の調整が重要になる。

情報教育で著作権に注目した場合、著作物を扱う芸術や国語・外国語などの教科と連携をもたせることができる。工業や商業などの専門高校では、産業財産権などを扱う教科との間で連携をもたせることも必要となる。また、公民や理科でも知財は取り上げられていないが、公民では法制度の側面からのアプローチ、理科では発明からのアプローチも考えられる。

■ 3 まとめにかえて

教科「情報」において、すでに文部科学省検定済教科書で産業財産権について取り上げている例もあり、現行の高等学校学習指導要領にもとづく教育課程でも、一部の学校では知財についての授業展開がなされている。今後、情報教育と知財教育の関連は大きくなっていくことと考えられる。「情報教育における知財の扱い」「知財教育における情報の扱い」をどのようにおこなえばよいかの検討が急務である。

※世良清「高等学校における知財教育の現状と課題」

『日本知財学会誌』(Vol.5), 2008年, p. 29-34

情報デザインの手法を取り入れた情報の授業

神奈川県立湘南台高等学校 諏訪 雅行 先生

1 情報デザインとは

「情報デザイン」とは、簡単にいえば、「情報をわかりやすく伝えるためのノウハウや考え方」である。その考え方は、情報社会の進展とともに重要度を増している。ここでは、「情報デザイン」の考え方やノウハウを取り入れた、情報Aの授業実践を紹介する。

2 チラシ製作「湘南台高校を紹介する」

(1) 芸術的センスではなく、細かな技術の積み重ねを

チラシ製作というと、生徒の芸術的センスによって作品の良し悪しが決まると思われがちだが、そうではない。少なくとも教科「情報」のなかでは、情報の構造化を含めた基本的な技術を教え、修得すれば誰でもが一定水準以上の作品ができるように指導をしたい。

授業では、はじめにいくつかのチラシを比較させ、チラシ製作のポイントを考えさせた。漠然とした考えではなく、他人にわかるような文章で書くことが、意識化する上で重要だと考えている。

- ・重要なところは太字やゴシック体にする。
- ・背景色と文字色の明度差に気をつける。
- ・囲み記事は、横に長くすると読みにくい。
- ・目線の流れを意識する。

これらのポイントをふまえて、ソフトウェアの使い方も含めたチラシづくりの練習をおこなった。

その後、以下の課題製作に入った。

(2) 状況を明確に

一言でチラシといっても、配布する状況によって作り方が変わってくる。今回は、「神奈川の高校展(高校の魅力と特色をアピールするためのイベント)で配布するチラシの製作を、湘南台高校から依頼された広告会社の社員」という設定でおこなった。学校情報(カリキュラム・進学実績・学校説明会の日程等が雑多に記載してあるテキストデータ)と写真を渡し、そのなかから必要なデータを判断して、製作するように伝えた。

(3) 目的は

チラシを配布するには、目的がある。今回の依頼主である湘南台高校のチラシを配布する目的を生徒に考えさせ、次のような意見が出た。

- ・学校説明会に大勢の中学生に来てほしい。
- ・学校の特色を知ってほしい。

出た意見をもとに、各自が目的を設定した。

(4) 情報の受け手を意識して

生徒にチラシを製作させると、ソフトウェアのさまざまな機能を使って飾り立て、自己満足の作品になることが多い。そうではなく、受け取る人の視点で製作することが重要であると強く意識させるために、受け手の人物像を具体的に書かせた。生徒の書いた人物像を一覧にして、そのなかから典型的だと思う3人を選ばせ、それらの人に渡すつもりで、チラシをつくるように指導した。

(5) 情報の構造化

与えられた雑多なデータから情報を構造化し、目的や受け手を考えながら使用する情報を決めさせた。その後、重要度を考慮しながら簡単なラフスケッチを描き、コンピュータを利用して製作をおこなった。

(6) 評価と改良

できあがった作品を印刷して、友達どうしでお互いの作品を評価し、改善点を出させた。それをもとに改良し、最終的な作品を完成させた。また、目的や受け手をふまえてデザインを説明した文書を作成し、作品とともに提出させた。



(7) 評価の観点

課題製作をはじめめる前に、以下の観点で作品を評価すると生徒に伝えた。

- ・情報の重要度が考えられており、それにふさわしい文字の大きさや色、フォントを工夫してある。
- ・必要な情報が記載されている。
- ・行間や余白が適切で読みやすい。

3 おわりに

「情報デザイン」には、「観察」「視覚化」「情報の構造化」など、教科「情報」にも有用で魅力的な技術が含まれている。今後さらにそのエッセンスを授業に取り入れ、実践していきたいと思う。

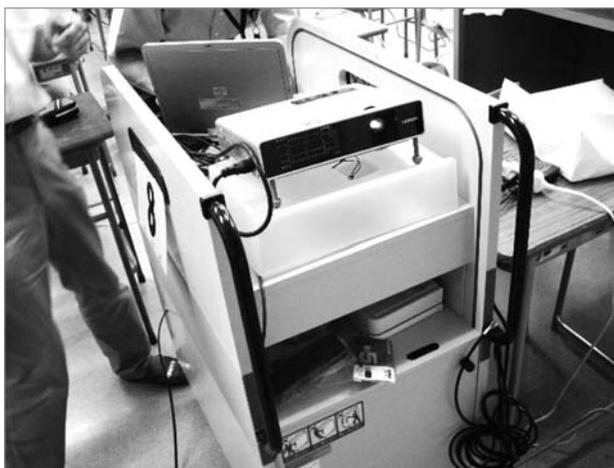
東京都 ICT 計画と使用感

東京都立小金井北高等学校 清水 紀行 先生

1 東京都 ICT 計画とは

毎年実施されている「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」(文部科学省)における東京都のこれまでの順位は、正直に言って「悲惨」といえる状況であった。そこで都知事の指示のもと、「全国トップレベルの ICT 環境の整備」へと動き出したのが、「東京都 ICT 計画」である。東京都教育ビジョン(第2次, 2008年5月)の重点施策の1つ「都立学校における ICT を活用した授業力の向上」にもとづき、2年で ICT 化を一気に進めようというわけだ。これを具体化するなかで、最終的に次の環境を実施することとなった(各種資料から筆者が読み取ったものであり、間違っている部分や今後変更があるかもしれないことを断っておく)。

- ・タブレット PC+プロジェクタ+電子情報ボード (+収納カート・スクリーン)を全学級数分配備
- ・普通 PC(ノート)各校20台
- ・教員1人1台 PC(TAIMS 端末)
- ・校内 LAN+全都立学校を結ぶ WAN ×2系統



▲機器を組み合わせた状態

TAIMSとは、行政系の大規模 WANとして、東京都の本庁・各支所などを結ぶ巨大なネットワークである。教諭以外の都の職員にはすでにパーソナルコンピュータが配布され、グループウェアを使った業務をおこなっている。今回、この端末として教諭にも1人1台のコンピュータが配付されることになった。つまりこのネットワークは「校務系」といえる。

もう一系統のネットワークは、ICT計画ネットワークとよべるようなもので(正式名称は不明)、「教育系」ネットワークといえる。先の TAIMS とは物理的に隔離され

た校内 LAN となっており、全都立学校を結ぶ WAN になっている。この情報コンセントを各教室に取りつけることで、ファイルサーバ(各校1台)に教材を置いておけば、教室でネットワークに接続したときに、セキュリティを確保しつつ教材を取り出せるようになる。

2 実際の使用感について

(1) 効果

まず、プロジェクタがたくさんあることはとてもありがたい。本校は18クラスなので、18台である。教室で映像を見せるのに、少ないプロジェクタを取り合いすることはまったくなくなった。授業の一部でちょっと写真を見せたいとき、わざわざプリントする必要もない。カラーで大きく写すのは効果的である。英語や国語においても、本文を板書する時間が節約できる。

また、機器の導入と同時に業者委託のサポートセンターが設置された。これもとてもありがたい。ログインができない、機器の調子がおかしいなどと相談すると、懇切丁寧に教えてもらえる。情報科教員として今までいやがおうにも機器管理に携わらずを得なかったが、一括して尋ねる場所が用意されているということはなかった。このような配慮に感謝したい。

(2) 課題

一方で、不満な点も多い。まず、起動に時間がかかる。40人で満員の教室中央にカートを設置・配線の接続・プロジェクタとパーソナルコンピュータの起動・スクリーンの貼りつけ・ログイン・電子情報ボードの設定などをおこなうには、慣れるまで10分程度必要である。使用機器を絞るか、設置の間に小テストをおこなうなど、工夫しなければならない。

「もとの状態では高さが足りず、黒板の下に映像がはみ出す」「外づけスピーカがないので教室全体に音が届かない」「インターネット接続のフィルタが強すぎる(害があるとも思えない、授業に必要なサイトにアクセスできない)」など、急な導入により現場のニーズとマッチしていない部分があることは否めない。設定の細かい修正を検討するなど、都のこれからの対応に期待したい。

もちろん現場でも、使いやすくなるような工夫が必要である。2年で40億円強という莫大な予算をかけ、せっかく入った環境である。積極的に活用していきたい。

オンラインゲームとうまく付き合うために

大阪府立三国丘高等学校 准校長 松本 英太郎 先生

ある休日の午後、レナのケータイにメールが届いた。
『お願い、白魔術士が必要な。すぐに来てくれる？』
レナは了解の返信をして、隣を歩いているアヤに言った。
「ごめん、私、今から帰る」
「ええっ！だって、クレーブを食べに行こうって誘ったのはレナの方だよ！！」
レナは返事もせずに駅に向かって走り出した。
「私が…私が行かないとみんな死んじゃう…」



冒頭のお話は、何の話かおわかりだろうか。

これは、私が見てきたオンラインゲームに「はまった」
高校生の実例をもとに描いたものである。

オンラインゲームは、不特定多数の实在の人物とリアルタイムでプレイできるという楽しさ・魅力がある反面、はまりすぎると現実の生活や友人関係よりも、ゲームを優先しかねない面もある。

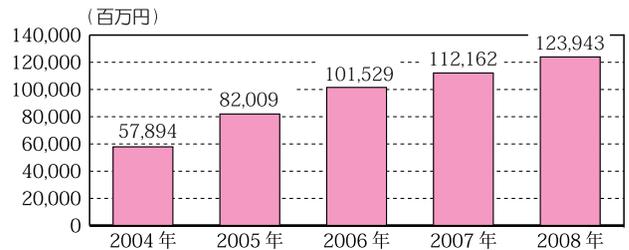
期末テスト初日なのに、リョウスケは朝寝坊してしまった。両親が出勤前に起こしてくれたのだが、また眠りこんでしまったらしい。昨日は友人と午前3時まで魔王の城を攻めに行っていたので完璧な寝不足。テストだけどうせ間に合わないので学校を休むことにした。

私が見てきた例には、このようなものもあった。オンラインゲームとのよい付き合い方を生徒と考えるために、その特徴を見てみよう。

■ 1 オンラインゲームとは

パソコンや家庭用ゲーム機を使って、ネットワークに接続して遊ぶことを前提としたゲームをオンラインゲームという(ネットワークゲーム、ネトゲともよばれる)。ほかのプレイヤーが集まるのを待つ場所(「待合所」「酒場」などの名称がつけられる)で、パーティーとよばれるチームをつくり、協力してプレイをするものが多い。チャット機能も標準でついているため、リアルタイムで文字あるいは音声を使ったプレイヤーどうしの会話が楽しめる。なかでもファンタジーの世界の住人となって冒険するRPG(ロールプレイングゲーム)系に人気が集まっているようだ。

かつては月ごとにプレイ料金が課金される方式のものが多かったが、現在は基本プレイは無料で、ゲーム中に必要な体力回復アイテムや、強力で美しい武器や防具の購入時に課金する方式が増えてきている。近年、オンラインゲームの市場は、年々増大している。



▲オンラインゲーム市場の推移

(一般社団法人日本オンラインゲーム協会

「JOGA オンラインゲーム市場調査レポート2009」, 2009年7月)

また、インターネット常時接続環境の普及に合わせて、家庭用ゲーム機のオンライン対応が進み、ユーザー層が広がってきた。

■ 2 オンラインゲーム依存症

▼接続状況にみるプレイヤーの依存度

ある人気オンラインゲームでは、同時に接続している人数を見ることができるようになっている。

| 2009年9月 | 午前9時~11時 | 午後11時~午前1時 |
|---------|----------|------------|
| 24日(木) | 9,660人 | 43,723人 |
| 25日(金) | 9,403人 | 72,207人 |
| 26日(土) | 16,568人 | 67,029人 |
| 27日(日) | 25,781人 | 44,690人 |

※このゲームは、ログオンする際、稼働中の各サーバー一覧が表示され、現在接続中の人数が表示されるようになっている。このデータは、ある時点の各サーバーの人数を足して求めたものである。実際には集計中も秒単位で数が変動している。

これを見ると、深夜に接続しているプレイヤーが連日4~7万人もいる。このゲームは1か月ごとの課金であるから、この時間帯のプレイヤーが、調査した4日間以外は何週間もプレイをしていないとは考えにくい。また、夏休み中でもないのに平日の午前中でも1万近くの人がプレイしている。これがすべて、平日の昼間が休みの人ばかりだろうか? ゲームのために学校を休み、引き続きプレイをしている中・高校生が含まれている可能性さえ考えられる。オンラインゲームの魅力にとりつかれたら、やめるのは難しい点に留意する必要があるだろう。

▼オンラインゲームがはまりやすい理由

「終わり」がない

通常のRPGなどには「世界に平和を取り戻す」「愛する人を救い出す」などの達成目標があり、それが成し遂げられれば必ず「終わり」になる。

ところがオンラインゲームには「終わり」がない。いや、敢えて終わらないようにゲームが設計されている。ゲーム運営各社としては、できるだけ長くユーザに遊び続けてもらいたい。その間の課金やアイテムの販売で収益をあげるというビジネスモデルになっているためである。

孤独感がない

以前、テレビゲームに熱中して引きこもりになる青少年達が話題になった。しかし、当事者のなかには「1人で引きこもってゲームばかりしていたらダメだ」と気づく者もいて、自省の結果、立ち直る可能性もあった。

だが、オンラインゲームでは、そのなかで出会ったほかのプレイヤーと会話が楽しめる。協力して強大な敵を倒した後は強い連帯感が生まれ、学校の友達以上に親しくなることも珍しくない。プレイすればするほどそうした仲間が増えていくので、孤独を感じるの方が少なく、かえって依存を強めてしまうのである。

チームを抜けにくい

前項と関係するが、冒険のなかにはチームでないと達成できないものがある。ゲームのキャラクターには個別に能力があるので、冒頭の例のように、チームから必要とされれば無理をしても参加してしまう。

ほかのプレイヤーも同様で、こうした関係がオンラインゲームを途中でやめられないものになっている。加えて言うなら、現実の世界で存在感の薄いタイプほど、「自分が必要とされている!!」と実感できる場であるオンラインゲームをやめるのは難しくなる。

3 視点を少し変えてみると

高校教員のダイイチ先生は、帰宅して驚いた。22時近いのに、リビングから楽しげな会話と笑い声が聞こえてくるのだ。いぶかりながらリビングに入ると、妻、高一の息子マナブ、中一の娘シュウコの3人がオンラインゲームをプレイしていた。

ダイイチ先生は「いったい夜遅くに何をやっているんだ!!」とどなりそうになることばを飲みこんだ。なぜなら久しぶりに妻と子どもたちが顔を揃えて和気あいあいとしていたからである。年頃になった娘や息子は、親が話しかけても、「別に…」「まあね…」ぐらいいいか返事をしない。小言を言うと口答えまでするようになっていた。でも、今日は様子が違う。

プレイしているのは、マナブ1人。妻と娘は外野からアドバイスをしているらしい。

「ほら、新しい人が入ってきたら、『こんにちは』でしょ!!」「お兄ちゃん、助けてもらったら『ありがとうございます』って言わないと」

「サンキューじゃだめか?」

「だめよ、相手は何歳かわからないんだから丁寧語にしろなさい!!」

「はいはい、わかりましたよ」

マナーにうるさい女性陣のことばに、マナブも素直に応じている。やがて、妻がきっぱりと「もう寝なさい」と言い、子どもたちはゲームを片づけて歯磨きをはじめた。…まあ、ゲームも悪いことばかりじゃないかな。そうダイイチ先生は思うのだった。

トオルは仲間と狩りのフィールドを駆けるのが好きだ。百戦錬磨の剣士である彼をリーダーとして頼ってくれる仲間は数多い。彼らの先頭に立って草原を駆けるとき、充実感を感じずにはいられない。リアルトオルは、病気のために運動を禁じられている。体育も見学ばかりだ。いたわってくれる友達はいるが、自分が弱い立場だとつきつけられるようで落ち込んでしまう。そんな彼にとって、自由に走り、戦い、人に頼られるオンラインの世界はかけがえのない場所なのだ……。

オンラインゲームには、前節までに述べた「影」の部分ばかりが存在するわけではない。ダイイチ家のように、家族が一緒になってプレイを見守れる状況があれば、いろいろなことを考え、話すきっかけとなる場合もある。未知の人と接する時のマナーやモラル、個人情報の扱い方、世間には本当に「いろいろな人」がいることなど、オンラインゲームを通して垣間見ることが実に多い。ゲームのことは知らなくても、人生の経験者として親は子に語りかけることができるし、ゲームに関わる内容だから、子どもも興味をもちやすい。

また、トオルのように身体に不自由がある人にとってオンラインゲームは、他人と一緒に活動できる精神的経験が可能なツールとなり得る。

要するに、生徒が依存の危険性に対する知識もないまま安易に手を出さないよう、適切に啓発するとともに、依存にはしりにくい状況を学校・家庭・ゲーム運営企業が連携をとって築くことが大切なのである。

その第一歩として、「オンラインゲーム? よくわからないなあ。遊びにまで手がまわらないよ」と言わずに、われわれ教員がよく知識を得ることからはじめるべきではないだろうか。今回の記事が、その際の参考になれば幸いである。

フィッシング詐欺

大阪府立桜塚高等学校(全日制) 瀬戸 伸夫 先生

科目：情報B
 内容：フィッシング詐欺
 クラス：8クラス 各40名 1年生
 時間：1時間
 時期：2月上旬

1 ねらい

インターネットは非常に便利で有用なツールであると同時に、使い方を間違えたり、知識のないままに使い続けると、犯罪の被害を受ける危険性があるだけでなく、知らない間に他人の権利を侵害したり、犯罪の加害者になったりしてしまうこともある。

この授業では、予備知識がなければ簡単に誰でも被害に遭ってしまう事例の1つとして「フィッシング詐欺」を取り上げ、事例を示してその巧妙さを実感させるとともに、対策方法を示して被害に遭わないように意識づけすることを旨とした。

2 準備

- ・説明用授業プリント
- ・授業記録ノート

- ・ビデオ「仕掛けられた罠(警察庁 サイバー犯罪対策：情報セキュリティ対策ビデオ)」

<http://www.npa.go.jp/cyber/video/>

- ・第一学習社『ケーススタディ 情報モラル』

3 実践内容

(1)「フィッシング詐欺」とは(8分)

第一学習社『ケーススタディ 情報モラル』の4コママンガで事例を示しつつ、フィッシング詐欺とは何か、その典型的な手口はどのようなものかを説明する。

(2)事例紹介(UFJ銀行)(6分)

事例として「UFJ銀行」の事件を取り上げ、被害者に送られてきた電子メールや、そのメールにリンクを張られたウェブページを実際に示し、本物のUFJ銀行のページとほとんど見分けがつかないことを示す。

授業№(39) ()月()日()曜()限

2008年度 1年 情報B

5-4. フィッシング詐欺

※「詐欺の被害に遭わないためには、詐欺の手口を知らないといえ、…」という話。

1. フィッシング詐欺とは

- ・フィッシング詐欺 … [?] WWWや電子メールなどを使った詐欺の一種]。
- 注1：詐欺 … 他人をだまして一財物などをだましとったり…する行為(広辞苑)。
- 注2：phishing … “sophisticated”(洗練された)と“fishing”(釣りの合成語)。
- ・典型的なフィッシング詐欺の手口 … [?] 偽のWebページへのリンクを張ったメールなど]を送りつけ、クレジットカード番号や、各種サービスのID、パスワードなどの個人情報を入力させて盗み取り、悪用する。

【事例】

授業() ()年()組()番氏名()

【事例】UFJ銀行(2005年3月)

2. 対策

問1(裏面)

(1) 電子メールについて

- ・電子メールの [?] 差出人をうかつに信用してはいけない]。
- ・詐欺するのは簡単。電子署名を確認する。
- ・電子メール中の [?] ハイパーリンクを不用意にクリックしてはいけない]。
- ・どのページに飛ばされるのか不明。自分で検索する。または自分でURLを手入力する。
- ・電子メールの中で [?] データを入力してはいけない]。
- ・どこにどんなデータが送られるかわからない。

問2(裏面)

(2) Webページについて

- ・ [?] URLをよく確認する]。
- ・ 紛らわしいものがたくさんある。IPアドレスで表記されている場合は100%怪しい。
- ・ [?] 暗号化されているかを確認する]。
- ・ プロトコル(https)や錠マークを確認する。ウィンドウが1つであることを確認する。

(3) 不審に思ったら…

- ・ 信頼できる人に相談する。
- ・ 直接相手に確認する。
- ・ 電子メールに記載されている連絡先は使わない。
- ・ いつも届く郵便物や、契約書に記載されている連絡先を使う。

▲説明用授業プリント

(3)対策(10分)

三井住友銀行のウェブページを使って、まず、クイズ形式でそれぞれの電子メールやウェブページが本物が偽物かを問いかける(下図参照)。その後解答を示し、フィッシング詐欺の被害に遭わないための対策として、次のような内容を示す。

- ①電子メールの差出人やその内容について無条件に信用したり、指示に従ったりしない。
- ②個人情報を入力するウェブページでは URL をよく確認し、さらにプロトコルや鍵マークなどで暗号化されていること・ブラウザのセキュリティ警告が表示されていないことを確認する。
- ③不審に思ったら直接相手に問い合わせをする。

問1: 次のうち、偽の電子メールはどれでしょう?

①

②

③

④

▲出題した問題の例

参考:三井住友銀行「簡単!やさしいセキュリティ教室 Case 3 そのメール、本物ですか?そのホームページ、本物ですか?」
<http://www.smbc.co.jp/kojin/security/school/web/>

▲授業記録ノート

(4)ビデオ観賞「仕掛けられた罠」(22分)

(5)まとめ(4分)

授業記録ノート(授業の重要ポイント、感想、自己評価など)を各自で記入させる。

■ 4 結果と反応

■ 学習者の反応

偽メールや偽ウェブページの見分け方について、「家族に教えたい」、「実践してみたい」などの感想が多数寄せられた。

■ 評価のポイント

- ・ 授業中の様子などを観察
- ・ 授業プリントが漏れなく書けているか
- ・ 授業記録ノートの重要ポイント、感想などがしっかりと書けているか
- ・ 生徒自身による自己評価

■ 5 参考資料

・ UFJ 銀行を騙るフィッシングメールが出回る (マイコミジャーナル)

<http://journal.mycom.co.jp/news/2005/03/15/006.html>

「情報化が内包する問題」についての研究発表

北海道苫小牧東高等学校 小林 幸春 先生

科目：情報C(必修2単位)
 内容：プレゼンテーション演習
 クラス：普通科7クラス 各40名 1年生
 時間：8時間
 時期：1月～3月

1 ねらい

現代はプレゼンテーションの時代。自分の考え・意見をうまくまとめ、相手に正確に伝え、理解してもらう・説得する、ということが必要とされている。そのための実践演習を思いっきりやりたいのだが、なかなか思うようにできないのが学校現場のようである。

せめて「情報」の授業ではと、ペアワーク・グループワークそしてクラス全体での発表を通して、より多くのミニプレゼンテーションの機会を提供している。年間60余時間の半分の実習時間を、ザクザクと4等分。年度はじめは機器の操作と文書処理を学び(「Word」演習)、身につけた文書作成感覚で「My favorite thing」をテーマとしたウェブページを作成・発信し(ウェブページ演習)、さらに表計算とグラフ作成の力をつける(「Excel」演習)。そして1年間の集大成として、それまでに身につけたスキルをスライド作成に活かし、仲間との協働でつくりあげるプレゼンテーション演習をおこなっている(「PowerPoint」演習)。

具体的なプレゼンテーション実習のねらいは、次の4点である。

- ・自主的な取り組みと協働作業
- ・聞き手に配慮したグループ発表
- ・効果的なスライド作成
- ・各テーマに関する知識と理解

■プレゼンテーション演習のながれ

| | |
|-------------|-----|
| ガイドライン説明ほか | 1時間 |
| プランニングほか | 1時間 |
| 資料収集・スライド作成 | 2時間 |
| 資料整理・スライド作成 | 1時間 |
| リハーサル・発表準備 | 1時間 |
| 自己・相互評価 | 2時間 |

2 準備

第一学習社『ケーススタディ 情報モラル』

■プレゼンテーション用

教師用PC(1台)、ノートPC(1台)、プロジェクタ、レーザーポインタ、指示棒

■スライド作成・評価表の入力用

生徒用 PC(40台)、Microsoft PowerPoint、Microsoft Excel

■タイマー表示用

ノート PC(1台)、リアプロジェクタ、
 「休八の学会タイマー」(フリーソフト)
 (→p.15)

3 実践内容

(1) はじめに

- ①「プレゼンテーションとは何か」についての説明
- ②ガイドライン説明

プレゼンテーション演習ガイドライン

この演習では、「**情報化の内包する問題**」について、クラス内で**8つのテーマ**を設け、**班ごとに調査研究し、報告型のプレゼンテーション**を行う。

条件

- 1グループ五人の班編成。
- プレゼンテーションの持ち時間は**5分間**。
- プレゼンテーションは五人が**交代して**行う。一人約1分間。
- プレゼンテーション用ソフトウェア (Microsoft PowerPoint) を用いて、**スライド**を制作する。一人1枚(以上)担当する。
- 素材はデジタル化してスライドの形に統合する。
- **イラストやグラフ**などを配置して見る人がわかりやすいように配慮する。
- プレゼンテーション後、**相互評価・自己評価**を行う。

▲プレゼンテーション演習ガイドライン—説明用スライドから

③プレゼンテーション例

『ケーススタディ 情報モラル』 p.38-39を使って、「チェーンメール」についての学習内容をざっと説明する。さらに、スライドにまとめたものを、プレゼンテーション例として(良い場面・悪い場面を多少おりませながら)見せる。

④班決め

座席のままの位置で、近くの5人で1グループを構成する。この際、男女比は一切無視し、女子1人でも男子だけでも協力しておこなうこと(現実の社会にはそのような状況も多くある)を訴える。

⑤テーマ決め

各班の代表者により、くじ引きで決める。



テーマ ～情報化が内包する問題～

例チェーンメールの現状と対策【情報モラルP.58-59】

- 1 ブログの信頼性 【情報モラルP.26-27】
- 2 誹謗・中傷 【情報モラルP.36-37】
- 3 架空請求 【情報モラルP.8-9, 72-73】
- 4 コンピュータウィルス 【情報モラルP.58-59】
- 5 著作権(音楽/映像) 【情報モラルP.48-49/50-51】
- 6 個人情報の漏洩 【情報モラルP.68-71】
- 7 テクノストレス 【教科書, インターネットなど】
- 8 情報操作 【教科書, インターネットなど】

▲テーマ～情報化が内包する問題～ 一説明用スライドから

(2) グループワークによるプランニング

①目的決め

与えられたテーマについて、何を聞き手に伝えたいのか話し合い、発表の目的を明確にしておく。

②役割分担

プレゼンテーション例を参考にし、発表内容の構成(序論→本論→結論, 起→承→転→結, 目的→現状/問題提起→対策/問題解決方法→考察/まとめ など)を話し合い、発表順も含め、役割分担をする(1人が1つのスライドを担当し、後でつなげる)。

③収集する資料の検討

『ケーススタディ 情報モラル』をよく読み、どんなネタを集めたらよいか検討する。

(3) 資料収集・スライド作成(個人)

①資料の収集

インターネットなども利用し、資料を集める。

②ノートの作成

- ・スライドのレイアウトは「タイトルとテキスト」を使用する。
- ・ノートペイン(編集スライドの下の「クリックしてノートを入力」の部分)に、メモを入力したり、調べた内容をコピーして貼りつけたりしておく。

③スライドの保存

作成したスライドを、「1-(クラス名)-(班名)-(発表順番).ppt」のように名前をつけて保存する。

④スライドの作成

- ・②で整理した資料をもとに、スライド上にタイトル・文字・図などを配置する。
- ・レイアウトも見やすく工夫し、ワードアート、クリップアート、オートシェイプなどを挿入する。
- ・必要に応じて、グラフや表、アニメーションも使用する。

・文字サイズは20ポイント以上、行数は8行までで、話す文章ではなくキーワードを入力する。

(4) スライド完成・発表リハーサル

①スライドのまとめ

- ・グループの代表者が「タイトルスライド」をつくり、班員全員のスライドを挿入する(一人ひとりのスライドは、ネットワークの共有ドライブのクラスの所定のフォルダ内に保存されている)。
- ・最後に参考文献用スライドを作成する。
- ・班で相談して、スライドのデザインや背景色、画面切り替えなどの設定をおこなう。

②スライドショーとリハーサル

スライドショーを実行する。また、リハーサルをおこない、時間を計測する。

③印刷

配付資料(クラス用として1部提出)とノート(発表者用)の2種類を印刷する。

④最終確認と発表練習

評価シートのチェック項目で自分達のプレゼンテーションの確認をする。また、ノートを見ずに発表できるように、暗記するまで練習しておく。

(5) 発表・評価

- ・各班全員による5分間のプレゼンテーションをおこなう。
- ・発表後、相互・自己評価をおこない、その結果をExcelのシートへ入力する。

| | チェック項目 | Group A | Group B | Group C | Group D | Group E | Group F | Group G | Group H |
|---|----------------------------|-----------------|----------|---------|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 1 | 話の流れがわかりやすく組み立てられていたか | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 言いたいことや結論がよく伝わっていたか | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | スライドは見やすかったか(適切な情報量、表現の工夫) | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 声の調子や大きさ、話す速さは適当だったか | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 聞き手の反応を見ながら話すことができたか | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 6 | 印象に残った場面 発表グループへのアドバイス | みんなのほころびが見えなかった | わかりやすかった | 声が大きすぎた | 説明の流れが良かった | スライドの工夫が良かった | 工夫が良かった | 工夫が良かった | 工夫が良かった |
| 7 | 合計 | 28 | 22 | 22 | 21 | 21 | 22 | 22 | 22 |

▲評価シート記入例 一ある生徒のGroup A～Hからの評価

4 結果と反応

1人1枚のスライドとはいえ、正味3時間内での資料収集・構成の検討・はじめてのスライド作成は、期末考査の前後でもあり、たいへんだったようだ。いくつかのグループは放課後残ったの活動となった。「全員がタッチタイピングを」と取り組んできた1年間、

10分間のタイピング文字数が250字～1200字という個人差はなかなか埋まらなかったが、スライドづくりにはあまり影響がなかったようだ。

■自主的な取り組みと協働作業

全員で話し合っただけのプランニングの時間では、目的・ストーリーの構成・発表順で思うように話が進まないグループがあった。また、実例や問題点がはっきりしていないため、考察やまとめの担当者が作業待ちとなる状態がいくつかのグループで見受けられたものの、作業の進行とともに解消されていった。

個々のスライドを読みこんで、タイトルスライド・参考文献用スライドとともにつなぎ合わせる作業は、各グループともPCの操作に長けた生徒が中心となり、ここでデザインも決定された。この段階にいたってはじめて、自分が作成したスライドの不統一感に気づく生徒や、自分のスライドが一連のスライドショーの一部であることに気づく生徒もいた。

■聞き手に配慮したグループ発表

リハーサルで特に強調したのが、「ノートを見ないで、聴衆とアイコンタクトを取りながら、大きな声で発表する」ということだった。しかしそれが実行できたのは、各クラス2～3名程度。小さな声、ノートを見つばなしの発表、スライドにある文章を読み上げるだけなど、他人の発表でよくない点と指摘できても、いざ自分の番になると同じようになってしまい、練習不足が目立った。指示棒やレーザーポインタの操作はもっと積極的におこなわれてもよかったと思う。

発表時に配付した「メモ欄付きのスライド」は、聴衆者にはほとんど活用されなかったが、プレゼンテーションにおける有用性は認めているようだった。

■効果的なスライド作成

スライドの作成時には、作業中に隣どうしで見せ合い、お互いから学び合う姿勢を尊重した。また、本番の発表後の評価で、適切な配色や字の大きさ、表・グラフやアニメーションの効果に気づく姿も見られた。

| 評価項目（各項目5点満点） | | 平均 |
|---------------|-----------------------|------|
| ① | 話の流れがわかりやすく組み立てられていたか | 4.3 |
| ② | 言いたいことや結論がよく伝わっていたか | 4.2 |
| ③ | スライドは見やすかったか | 4.1 |
| ④ | 声の調子や大きさ、話す速さは適当だったか | 3.9 |
| ⑤ | 聞き手の反応を見ながら話すことができたか | 3.6 |
| 合計（25点満点） | | 20.2 |

上の表は、1学年7クラス56グループ279名の評価平均を示している。5点満点中1点や2点という厳しい評価をつける生徒は各クラス2～3名で、多数の生徒は甘い評価点をつけていた。

「スライドの見やすさ」に対しては、「字が小さい」「背景色が濃い」「画像が多すぎ」など、「声や話す速さ」については、「声が小さい」「早口でわからない」などのコメントが添えられている。「聞き手の反応を見ながら…」の評価の低さからは、顔を上げずにノートを読むだけの生徒がいかに多いかがわかる。

■各テーマに関する知識と理解

各テーマについて、発表者側はスペシャリスト並みの知識をもつことができたが、さて聞き手はいったいどこまで理解し納得したのだろうか。評価シートでは、「わかりやすかったか、言いたいことが伝わったか」程度しかわからないし、発表方法そのものにも注意が奪われているので、内容がどこまで理解できたかの判断は難しい。

そこで、発表された内容については、基本的なことを期末考査で出題することを事前に告げ、各テーマをどれくらい理解できたか、聞き手としてどれだけ真剣に聴くことができたかという評価の指標とした。

| | 出題テーマ | 問題数(全70題) | 正答率(%) |
|---|------------|-----------|--------|
| ① | ブログの信頼性 | 1 | 84.6 |
| ② | 誹謗・中傷 | 1 | 84.2 |
| ③ | 架空請求 | 3 | 89.1 |
| ④ | コンピュータウイルス | 3 | 85.2 |
| ⑤ | 著作権(音楽/映像) | 3 | 63.6 |
| ⑥ | 個人情報の漏洩 | 4 | 67.8 |
| ⑦ | テクノストレス | 2 | 36.0 |
| ⑧ | 情報操作 | 1 | 54.5 |

5肢選択のマークシートで、特に著作権と個人情報についての選択肢は紛らわしいものが多かったのだが、たとえば「基本4情報はどれか」という問題の正答率が29%という結果には驚愕した。基本的知識の確認は、発表後の質問時間内におこなう必要があったと反省している。

このほかに、リハーサルでも時間を意識することを強調し、発表用タイマーをPC教室後方に表示した(右図)。本番では、各班のタイムマネジメントがよくできており、ほとんどの発表が5分前後となった。



■5 参考資料

- ・『改訂版 ケーススタディ 情報モラル』(第一学習社)
- ・『ニュースタンド情報』(実教出版) p.50-61

著作権Q&A

疑問にこたえる

Q 著作権法が改正されると聞きましたが、どのような点が改正されたのでしょうか？

A 著作権法の一部を改正する法律案が、2009年6月12日に成立し、2010年1月1日から施行されます。インターネットを通じたコンテンツの流通が広がり、そこで起きている著作権上の問題の解決がはかられているのが特徴です。今回のおもな改正点は、次のようになっています。

①インターネット等を活用した著作物利用の円滑化をはかるための措置

次の利用行為が、著作権者の許諾なしにおこなえるようになりました。

- ・インターネットで情報検索サービスを実施するための複製等(第47条の六)
- ・過去の放送番組等をインターネットで二次利用する際に権利者が所在不明等である場合の利用(第67条の二第1項)
- ・国立国会図書館における所蔵資料の電子化(第31条第2項)

そのほか、インターネット販売等での美術品等の画像掲載(第47条の八)、情報解析研究のための複製(第47条の七)なども、著作権者の許諾が不要となります。

②違法な著作物の流通抑止

権利者が安心して著作物を提供でき、利益を確保できるようにするため、次の行為が権利侵害となりました。

- ・インターネット販売等で海賊版と承知のうえでおこなう販売の申し出(罰則あり)(第113条および第121条の二)
- ・違法なインターネット配信による音楽・映像を違法と知りながら複製すること(私的使用目的でも権利侵害となる、罰則なし)(第30条第1項)

③障害者の情報利用の機会の確保

障害者のために、著作権者の許諾なしにおこなえる範囲が拡大されました。(第37条第3項および第37条の二)

Q 最近音楽は、CDではなくダウンロードサイトで購入しているのですが、それが違法になるということでしょうか？

A あなたが音楽データを購入していたのが、著作権者と契約を交わして運営されているサイトであれば、問題ありません。しかし、配信されている音楽データが、著作権者の許可を得ていない「違法」なものであれば、それを購入することも「違法」となります。

これまでの著作権法では、違法データをアップロードする者だけが問題とされていました。しかし、違法データの利用者は後を絶たず、権利者に深刻な被害を与えるまでになっており、今回の改正で「ダウンロードも違法」となったのです。

今のところ、利用者の違反に罰則はありません。著作物を尊重する意識をもち、利用することが求められているといっただけでしょう。

エルマーク▶

レコード会社と契約をして、CD音源や映像などをダウンロードまたはストリーミング配信するサイトや、レコード会社・映像製作会社の配信サイトで表示されている。使用している音楽配信サイトが、違法であるかどうか確認する目安となる(エルマークのないサイトが、すべて違法というわけではない)。



Q 「YouTube」で人気アーティストの曲をカバーして投稿しようと思っていたのですが、それも違法になるのですか？

A 「YouTube」「ニコニコ動画」などの動画投稿サイトでは、一般の人が人気アーティストの曲を「歌ってみた」「演奏してみた」という動画が人気を集めています。これらは、各社が日本音楽著作権協会(JASRAC)などの著作権管理団体と利用契約を結んでいるため、著作権者の許諾を個別に得ることなく、自由に投稿できるようになっています。ですので、あなたがカバーしようとしているものが、利用契約が結ばれている楽曲であれば、自分が演奏したものを「YouTube」に投稿することは可能です。

ただし、アーティストのプロモーションビデオや、販売されているDVD・CDそのものの演奏などの投稿は許可されていませんので、注意しましょう。

データを読む

授業に使える統計データ

①オンラインゲームの利用

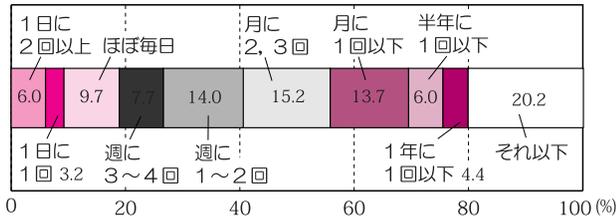


図1 オンラインゲームの利用頻度

(財団法人インターネット協会『インターネット白書2009』, 2009年)

ほぼ毎日以上オンラインゲームをしている利用者は、18.9%いる。利用する時間を決めるなど、利用者やその家族がコントロールすることが大事である。

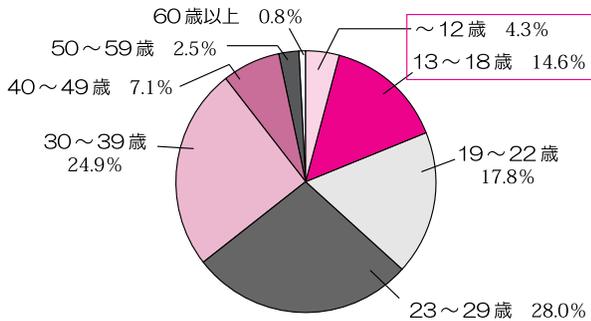
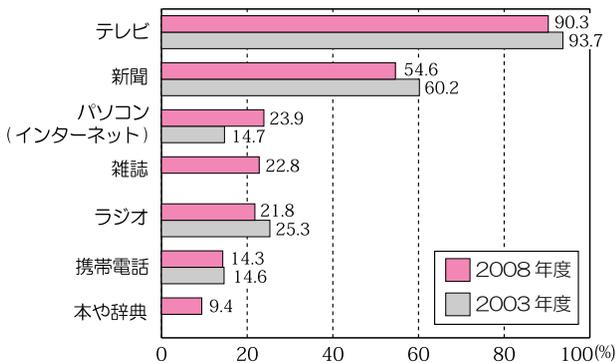


図2 課金ユーザの年齢分布

(一般社団法人日本オンラインゲーム協会「JOGA オンラインゲーム市場調査レポート2009」, 2009年7月)

20代を中心に、幅広い層がオンラインゲームを利用していることがわかるが、18歳以下の課金ユーザが18.9%いることに注目したい。

②インターネットとことば



※2003年度調査では「本や書籍類(漫画も含む)」(45.7%)という選択肢があった。

図3 ことばに影響を与えるメディア

5年前とくらべて、「パソコン(インターネット)」が人びとのことばに影響を与えている。この背景として、インターネット利用者が増えただけでなく、ブログやSNSなど、インターネット上でことばを使ってコミュニケーションするサービスが充実し、利用者が広がったことが考えられる。

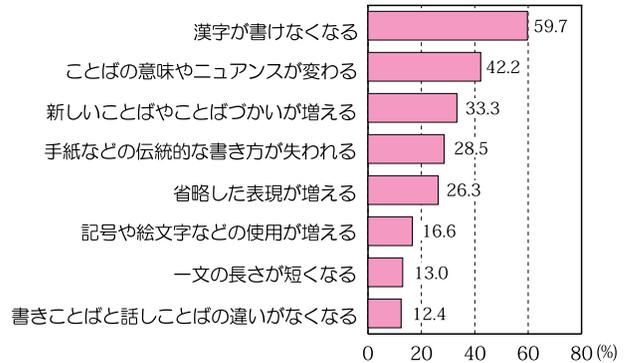
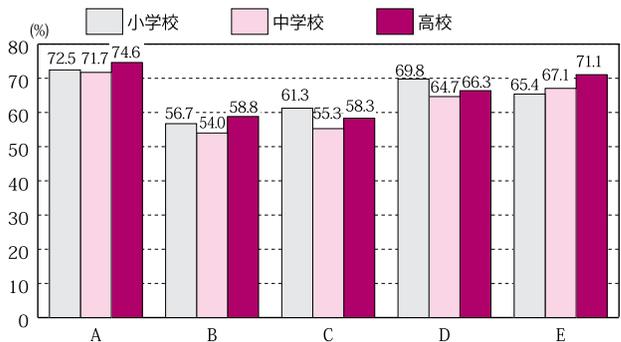


図4 情報機器の普及によって考えられる影響

掲示板などに使用することばが、そのまま話しことばや手書きのことばにもあらわれるようだ。また、漢字が読めなくなる一方で、「憂鬱」などの難しい漢字を読んだり、パソコン上で使ったりすることもある。情報機器の普及は、人びとのことばに大きな影響を与えているようだ。

図3, 4(文化庁「平成20年度 国語に関する世論調査」, 2009年3月)

③教員のICT活用指導力



A…教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力
B…授業中にICTを活用して指導する能力
C…児童・生徒のICT活用を指導する能力
D…情報モラルなどを指導する能力
E…校務にICTを活用する能力

図5 教員のICT活用指導力の状況(学校種別)

(文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」, 2009年3月)

昨年のデータ(『エデュケーレ情報 No.21』掲載)と比較すると、すべての項目で今年の方が上回っている。とくに校務や授業準備において、ICTは積極的に活用されているといえる。

また、都道府県別の結果も発表された。茨城県では、昨年度は各項目において29~38位であったが、2008年度より校内研修の充実をはかっており、その成果が出たとみられる。

| 順位 | 1 | 2 | 3 |
|----|----------|----------|----------|
| A | 愛媛県 85.8 | 茨城県 84.1 | 沖縄県 83.4 |
| B | 愛媛県 76.8 | 茨城県 74.4 | 沖縄県 70.2 |
| C | 愛媛県 78.1 | 茨城県 76.0 | 沖縄県 71.1 |
| D | 愛媛県 83.4 | 茨城県 80.9 | 三重県 80.1 |
| E | 愛媛県 83.4 | 茨城県 79.3 | 三重県 77.5 |

(%)

オンラインソフトウェア紹介

授業に応用したいフリーソフト

カウントダウンソフトウェア 休八の学会タイマー

ver. 3.00

動作環境：Windows 95/98/Me/XP

種類：フリーウェア

著作権者：田畑 純(休八)

URL：http://www.geocities.jp/qbjj485/Q-soft/

●概要

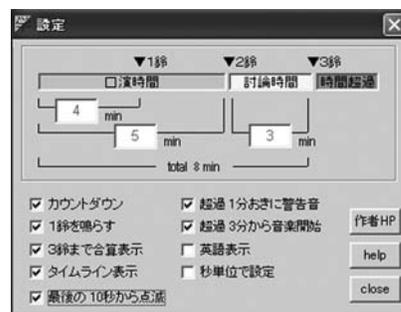
学会や授業などで時間を指定した発表をおこなうときに、タイムキーパーのかわりをしてくれるソフトウェア。「口演時間」「討論時間」それぞれの設定ができ、時間を超過すると警告音などで合図してくれるので、スムーズに発表を進めることができる。(p.10の実践報告「『情報化が内包する問題』についての研究発表」でも使用されている)

●特徴

- ・ディスプレイ全面にタイマーを表示するシンプルな構成。
- ・設定画面(右図参照)で時間や表示方法などの設定ができるが、テキスト形式のcfgファイルを書きかえることで、さらに細かい設定ができる。



表示画面



設定画面

ディレクトリ状況表示ソフトウェア FileSum

ver. 2.28

動作環境：Windows 95/98/NT4.0/2000/XP/Vista

種類：フリーウェア

著作権者：土屋 秀雄

URL：http://www.net3-tv.net/~Pm-tsuchy/

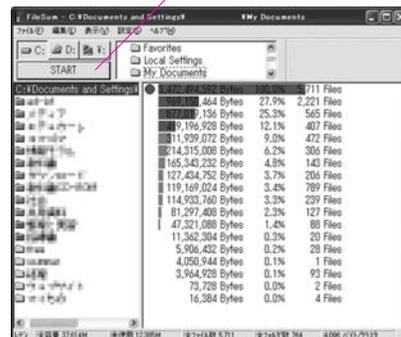
●概要

ハードディスク内の全ディレクトリ(フォルダ)の容量を表示するソフトウェア。使用比率をグラフで表示するので、ディレクトリの整理をするときなどに役立つ。

●特徴

- ・ディレクトリが使用比率順に色を分けて表示される(使用比率が高いものが赤など)ので、一目でわかりやすい。

確認したいハードディスク・ディレクトリを選択し、「START」ボタンを押すと、瞬時に表示される。



※紹介したソフトウェアのバージョンおよびURLは、2009年11月1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すすめします。

研究室紹介 「鹿児島大学 工学部 情報生体システム工学科 渡邊研究グループ」

(1) 鹿児島大学工学部 情報生体システム工学科(<http://www.ibe.kagoshima-u.ac.jp/>)

平成21年度に情報工学科と生体工学科・生体電子工学コースが統合して新しく誕生した本学科では、ソフトウェア工学、情報システム工学、脳認知工学、ならびに生体計測工学に関連する知識を総合的に学ぶための独自の教育プログラムを実施しています。

まず1～2年では、共通教育科目および、応用数学、工学英語など、情報生体システム工学の基盤となる基礎教育科目を学びます。学年が進むにつれ、計算機ネットワーク、画像情報工学、人工知能、生体情報工学など、専門教育科目の割合が増えていきます。3年後期に卒業研究の仮配属をおこない、各専門分野で国際的に高い評価を受けている教員の指導のもと、4年前期から本格的な卒業研究を開始します。卒業後、過半数の学生は大学院に進学し、更に高度な研究教育を実践します。学部卒業生・大学院修了生の就職率は毎年、ほぼ100%です。本学科では、理科および情報の高等学校教諭一種免許を取得することが可能です。



渡邊 睦 教授

(2) 渡邊研究グループの紹介(<http://www.ics.kagoshima-u.ac.jp/~fics/>)

スタッフ3名、卒論生・大学院(博士前期・後期)学生約30名を有する、本学科で最大の研究グループであり、3次元画像認識、動画処理、パターン認識、人工知能、ロボットビジョンに関する最先端の研究に取り組んでいます。

①『親和的情報空間』の構築

21世紀は少子化・高齢化が更に進行し、日常生活、教育、医用、介護などさまざまな領域で、人間と機械・計算機システム間の高度に親和的なコミュニケーションが不可欠です。そこで、分散人工知能、時空間画像認識、表情・動作解析による心理状態推定などの新しい技法を用いて、人間にできるだけ負担をかけずに「気づき」、「気遣い」をもつ居住空間を実現する研究をおこなっています。

②人物の意図を読み取り補助する知能移動ロボットの開発

災害時の救助や高齢者の介護補助など、人物が細かく指示できない状況で、意図をくみ取り適応的に行動する、知能移動ロボットを実現するための人工知能技術の研究をおこなっています。これまで、両足を独立追跡することにより特定人物を追従するロボット、落とし物の概略情報を教えると探し出すロボット、不審者が隠れた場合に2台のロボットが協調して追いつめるシステム、などの開発をおこなってきました。

③バイOMETリック個人認証に関する研究

耳、掌紋、筆跡、体型、動作パターンなど、本人固有の特徴を用いて認証することで、盗用のリスク、および利用者の負担が少ない個人認証手法に関する研究をおこなっています。

〈表紙写真〉 全国高等学校情報教育研究会提供

エデューカーレ

[情報 No.23]

◆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/>

発行所 教育出版 第一学習社

発行者 松本 洋介

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| 2009年12月14日発行 定価100円(本体95円) | 東京：〒102-0082 東京都千代田区一番町15番21号 大阪：〒564-0044 吹田市南金田2丁目19番18号 広島：〒733-8521 広島市西区横川新町7番14号 | ☎03-5276-2700 ☎06-6380-1391 ☎082-234-6800 |
| | 札幌☎011-811-1848 つくば☎029-853-1080 名古屋☎052-769-1339 福岡☎092-771-1651 | 仙台☎022-271-5313 東京☎03-5803-2131 神戸☎078-937-0255 金沢☎076-291-5775 |
| | | 新潟☎025-290-6077 横浜☎045-953-6191 広島☎082-222-8565 |