

(3) 2009年度 私立中学高等学校情報科研究会 夏期研究会

日時：2009年7月6日（月）15時～18時

場所：同志社高等学校知創館2階 MCPS（メディアセンターPレゼンテーションステージ）

参加者：25団体（18校）44名

○開会挨拶

（情報科研究会委員長 立命館高校 文田 明良 先生）

失礼します。お忙しい中ありがとうございます。

情報科研究会を本年度立ち上げると言うことで先日第1回の総会を行いましたところ、沢山の先生方に集まって頂きました。今日は第1回の研究会。中身について先生方との交流を中心におきたいと考えていきましたので、このように沢山の先生方に集まって頂いて研究が始められるというのは大変嬉しいことです。



情報科そのものが新しい分野であり、先生方がそれぞれのところでご苦労されていることを交流しながらネットワークを広げていきたいと考えています。

我々教育に関わっているものは、どういうふうな生徒達を育てるか、どうしたら生徒達に達成感を味わってもらえるかなど、そのようなことを日々考えています。教育は人間が関わって育っていくものだと思っております。情熱が有るということ、あるいはそれぞれに研鑽を積んで実践をして行くということ、そして先ほど申しましたがネットワークを広げることだと思っています。

本日は京都ノートルダム女子大学の吉田先生に来て頂いておりますが、オープンソースの文化ということについても「教育」という根本とつながるところが有るなあと思っておりまして、第1回の研究会にふさわしい先生をお招きできて本当に嬉しく思っております。

また、今回研究会にふさわしい会場を提供いただきました同志社の鈴木先生をはじめ、準備をいただいた先生方にご尽力頂きましたことを本当に感謝しております。また、今回は先生方に加えて、教材・出版社の方からサポートを頂いているということをお聞きしております。いろいろな形で我々が参考にすべきノウハウあるいは教材のコンテンツというものを沢山みていきたいなと思っていますので、また忌憚なくいろいろな意見をいただき、交流を深めていきたいと思っています。

本日はよろしくお願ひいたします。ありがとうございます。

○講演

「 インターネットの文化と情報科教育への活用 ～中高生にも伝えていただきたいオープンソース文化～ 」

京都ノートルダム女子大学人間文化学部人間文化学科

学術情報センター兼任 准教授 吉田智子氏

（吉田智子先生の経歴）

大学卒業後、オムロンにおいて UNIX ワークステーション開発部門に所属、
UNIX 上の日本語入力環境の開発にも関わる。

1999年4月から2年間日本Linux協会初代副会長、2000年4月より現職。

著書にオープンソースの逆襲（出版文化社2007年9月刊）など多数。

雑誌 UnixUser などへの連載なども多数。

○講演資料

- ・レジュメ 5ページ分
- ・添付資料 教育分野でのオープンソース活用の意義（雑誌記事）
(技術評論社 SoftwareDesign2008年10月号 P108-P113)
- ・書籍 オープンソースの逆襲（吉田智子著 出版文化社2007年9月刊 264ページ）

はじめに

今日の話は、消費者でない子ども、中高生をつくることは、オープンソースを使えば達成できる。ネットワーク社会に貢献する子ども育てて下さいというメッセージです。

今、普通にコンピュータを使っていれば、当然利用者、そして残念なことに消費者にもなりますが、それがせっかくのネットワークの歴史を途切れさせることになるんだということを伝えたいのです。以下資料のなかの(0)～(4)に沿ってお話ししたいと思います。

(0)一般的な女子大生の様子より

私は大学で教育に携わっているわけですが、典型的な女子大生の様子がここ4,5年で急激に変化しています。10年くらい前は家に子どもの頃からコンピュータがなくほとんど無の状態で話を聞いてもらいました。私自身最初にであったコンピュータがUNIXだったので、UNIX文化が当然と思っていたました。その話を学生にしてすんなり受け入れてもらえたのが10年前でした。

ところがここ数年はインターネットを作ったひとがBill Gatesではないことに驚いたり、WWWが誕生したのが1990年代(自分が生まれた後)であることが信じられないという声を聞くようになりました。またパソコンメールと携帯メールが相互に交換できるのってすごいと思わない?と聞いても、当たり前じやないという反応が返ってきます。10年前ならすごいすごいと同意してもらっていた人がどんどんいなくなつて寂しい思いをしています。

次にテキストファイルとバイナリファイルとの違いが最近の女子大生には実感できない。画像ファイルやWordで作るファイルがバイナリファイル、メールのテキストファイルや、HTMLはテキストファイルだから、軽くついろいろなことが表示できるよっていう話が通じないです。Wordが標準だと思っているのは私には違和感があるのですが、普通の中高生には違和感がない。

あとはパソコンが好きっていう学生ほどプログラミングをさせると、こんなことはしたくありませんと本当に言うんですね。私はパソコンが得意なんだからもっと得意なことをやって欲しいというのです。ファイルの容量計算などをさせてもそんなこと何の役に立つんだという声が返ってくるのです。そして、もっと役立つ情報処理をして欲しいという反感が芽生えてきます。

逆に便利なツールなどの取り込みは早く、恥ずかしながら私はmixiもYoutubeもニコニコ動画も全部学生から聞きました。便利なツールやWebサイトはいち早く利用するのですが、提供元がどこだとか、その人たちはどうやってもうけているのかなどには全く興味がない。自分はネット社会の利用者で当たり前、貢献できる余地があるとは思っていないというところが気になる点です。

ですが、私にとってはインターネットは貢献できるツッコミ所が満載だと思っております。その理由はインターネットは1992年商用利用を開始する前の長い期間、助け合いながら、貢献する場であったものだからで、利用者としての面しか知らないのはものすごく残念な気がします。

(1)インターネットの歴史と発展

1960年代後半、異機種のコンピュータ間で通信を可能にするコンピュータサイエンスの研究のためにアーバネットが考えられました。1968年にコンピュータ同士をつなぎたい若手技術者が集まり、RFCというドキュメントを作っています。RFCは名前がおもしろいのですが、Request For Comment「何か意見を下さい」という意味です。若手技術者が集まってどういう規則でネットワークをつなごうかと協議して、ドキュメントをまとめました。それに対しどんどんコメントをもらって改善していくという動きとなり、当然公開されました。今もRFCドキュメントはすべて公開です。何か意見のある人は、どんどんツッコミを入れ良くして行くことで貢献できる訳です。実際TCP/IPもRFCの一つとして1980年に公開され、最初はマイナーなネットワーク上の通信規則だったのですが、今現在TCP/IPの規則に反対できる



人はいない。TCP/IP 以外の方法で通信をするのが不可能に近いほど普及したのです。

公開したことによってそのものが良くなる例は、最近の Linux に限らず 1968 年からずっとそのような文化は続いているのです。そのような文化を理解していただく項目として今日、黒板に書いて帰ろうと思っていたことが 3 つあります。

一つ目はオープンソースはこのインターネットの長い歴史の中で常に主流であったことです。オープンソースは常に主流であり続けていますが、ただビジネスの世界ではソフトウェアは売られるものであったり、ドキュメントは会社のなかで大切にしたりとか、ソースコードは見せないという風に、公開しないのが主流ではあります。

しかしインターネットの世界では常にオープンソースは主流であり続けています。その一例が RFC なのです。ほかにも CERN (欧州原子核研究所) のティム・バーナーズリーは WWW の仕組みを 1991 年に何の惜しげもなく公開し、だれかこの仕組みの上でソフトウェアが書ける人は書いて下さいと言ったからイリノイ大学のマーク・アンドリーセン (学生)を中心としたメンバーで WWW ブラウザが誕生した訳です。

すべて仕組みを公開する。RFC もそうだし、WWW の仕組みもそうだし、1992 年まではそうだった。商用利用が可能になってからごちゃごちゃしてきた訳です。

歴史的な話で一番に言いたかったことはこのことなのです。

そのあたりの話でご興味のあるかたは「オープンソースの逆襲」の本の第 3 章「インターネット文化と商業主義のバトルの歴史」をご覧下さい。ブラウザ戦争や Windows と Linux の OS 戦争がありましたが、オープンソースは常に主流であり続けてきました。これだけは押さえておいて下さい。

(2) パソコンとインターネットの存在が地方分権に例えられる理由

ある政治家がパソコンとインターネットによる分散処理の形態を地方分権に例えました。パソコンとインターネットは大型コンピュータによる集中処理を分散処理に変えたという意味です。彼は政治の世界の「中央集権」と「地方分権」に例えていたわけです。

インターネットの精神は資料の 4 ページに書いています。

さて、集中処理通信は負荷が大きかったり、利用者の要求が満たされにくいなどの欠点があります。一方インターネットがとっている分散処理は情報の処理を複数の装置で分散して行うシステムで、危険分散や安価なシステム構築ができるなどの利点があります。通信上両端に CPU があるので、それを使って居る人が頑張れば何か新しいシステムができます。

すこし、資料を読み上げさせていただきます。インターネットはその歴史において、ネットワークの要素となる機能やサービスは自律性、独立性を維持しつつ、「相互運用性」(インターネットオペラビリティ)を確保しつつ成長してきました。この「相互運用性」とは「最低限の約束ごとを共有し、いろいろな仲間とコミュニケーションが取れること」です。RFC なんかは最低限の約束ごとだと思うのです。最低限の約束ごとが公開されているので、やりたい人は頑張って貢献することができる。人々が喜ぶようなソフトウェアを作ることができる。パソコンやアプリケーションの種類が違っても、相互のメールを交換したり、Web ページ情報を共有できたのは、この「相互運用性」という仕組みのおかげなのです。私はつくづくきれいな仕組みだなあと惚れています。

(3) インターネットの発展に深く関わりを持つオープンソースの世界

次にオープンソースって何? ということと、どうやって活用するのかということについてお話しします。

オープンソースを活用した情報科事例集を日本文教出版さんのほうが、出版されています。今日は日本文教出版の方が来られていて希望される方には後日冊子をお送りするそうですので、オープンソースの活用に仕方がわかるかなと思います。で、オープンソースの反対語だけ紹介しておこうかなと思うのですが、プロプライエタリ・ソフトウェアと言います。ソフトウェアの持ち主が決まっている、販売者が一定の金額の対価を要求し、権利を所有しているという内容です。

で、オープンソースの一例が Linux であって、Linux だけが優れたオープンソースであるという訳ではありません。だいたい Linux は注目されていて、新聞記者の方などは Linux がすばらしいアプリケーションを提供しているかのように記事を書かれて誤解を生んでいるようです。しかし、もともと UNIX で使われていた優秀なアプリケーションが動くように Linux を作ったから、最終的に便利なものになったわけです。長い歴史の中で、UNIX 上のアプリケーションのソースコードは公開されていたので Linux の上でも動かせるように誰でもできたということなんです。やっぱり UNIX 文化、オープンソース文化が流れとして有るわけです。私は偶然だとは思うのですが AT&T ができたのが 1969 年、そしてアーパネットの実験も 1969 年ということでインターネットのスタートと UNIX が AT&T でできたのが同じ年。もうひとつの偶然としては、1991 年に WWW の仕組みが公開されたこと、Linux のカーネルが公開されたのもこの年。で、何か運命的なものを感じたりしています。

(4) 教育分野でのオープンソース活用の意義



オープンソースの活用に関して、オープンソースは教育に向いているというような話はこちらの添付資料、「教育分野でのオープンソース活用の意義」（技術評論社発行 Software Design 2008 年 10 月号 P108-113）として書いたものがあります。

それが今回、二つ目に言いたいことです。「オープンソースは教育利用されるべき」

オープンソースの逆襲の本では第 4 章教育現場でのオープンソースにあたりますが、教育現場でなぜオープンソースを利用するのか、なぜ教育分野に向いているかを書いています。ただ、雑誌記事の方が一年後に書いたものなのでこなれています。本を書いていたときにあふれたものをまとめたものが雑誌記事です。

雑誌記事の方にオープンソースの適材適所論というのを書きまして、オープンソースが適さないところでオープンソースを使っても意味がない。ですけども、適したところで使うととても良いのです。添付資料を一ページめくって頂きますと「教育にはオープンソースが向いている」、学校の中でオープンソースを使うことが必要と書いています。理由は雑誌記事の方にも箇条書きで書きましたので見やすいのではないかと思います。重要なところだけを言いますと、教育現場という所はブラックボックスであってはいけない。見せることができないソフトウェアを使っている場合はブラックボックスにならざるを得ないですが、OSS ならブラックボックスにならない。それから多様性を認めることというのが教育現場では必要だと思います。会社だと営利目的で効率第一になってしまいますが、教育現場は非効率でも多様性を認めるべきだと思うのです。RFC で書かれている最低限のことさえ守れば OS が違っても同じようなことができる学ぶ場であるべきです。

それからもう一つ、教育現場は貢献できることを伝える場であるべきだからです。かっこいい言葉で書くと、次世代の文化の担い手を作る場所で有るからです。それからもう一つの点としては、OS の変化が激しい時に古くならない教育を提供するべきだからです。

このように考えればオープンソースを教育現場に努力して取り入れるべき、そのような必要性が見えてくると思います。

この本ができたとき、会長の文田先生にお送りした際に、この本の中の 143 ページの 100 ドルパソコンを紹介した所なんですが、「人に魚を与えればその日の糧にしかならないが、魚の釣り方を教えれば一生の糧になる」という古い格言に注目して下さったそうです。それから 145 ページ。教育がいかに重要かという流れで、このページの最初の所、「6 歳の子どもをコンシューマ（消費者）にするのではなく、コンピュータ（貢献する人）になれるように教育するための道具」と考えて、すべてオープンソースを使ったこの 100 ドルパソコンを作りました。と、言うところも注目して頂いたと聞いております。

この本にも書いたのですが、オープンソースの元祖ともいえるフリーソフトウェア財団の、リチャード・ストールマンはマイクロソフト社が学校に Windows パソコンを寄付することを「子どもにたばこを配るようなものだ」と言っています。どういうことかというと、何も知らない子どもに商品をどんどん寄付を

してその使い方を知っている子どもを育てるこことによって、その子どもはそれがないと生きられなくなる。と、言うことで子どもにたばこを配って一生たばこがないと禁断症状となる子どもを育てるようなものだと激しく抗議をしました。

私は、商品を使うことに関してはそこまで激しく思っていませんが、消費者でしか居られない子どもを作ってしまうということにはなると思います。

私は、営利目的というのと教育目的は違って当然だと思います。子どもは自分が好きなことは集中してやるので、ソフトウェアを楽しんで開発する素地はあると思います。ただ、私の教えているような女子大生というのは、そういう機会を持たずに 18 歳なり 20 歳になってしまった人たちなので、もうプログラム開発の楽しさを伝えても受け付けない感じです。皆さんは中高の先生をしておられ、男子校も有ると言うことで自分が何か作るプログラミングなどによって、社会に貢献することができるということを経験させてあげることができたら、どんなにいいだろうなと思います。

最後にもう一つ伝えておきたいことがあります。

近年無料で利用できるツールってどんどん出ていますよね。Mixi もそうだし、Google なんかもキーWord を入れて無料で検索ができます。ただ、それを作っている人々はオープンソースを使ってたり、どっぷりつかって生きてきた人々ですが、彼らが提供しているツールをつかってばかり居る人々は、全くその成り立ちを知らない。利用者でしかなくなっていることを私は残念に思っています。

ですので、三つ目の黒丸は、無料で利用できるツールの仕組みです。

無料で利用できるツールはたくさん有るのですが、その奥でどのような商売をしているのかを考えて欲しいのです。「Google って何で儲けているのですか?」と聞いてくる学生があつて、「いい質問だね」って感じで喋ったりしています。このようにしてネットで無料で使える便利なツールの奥でどんな商売が動いているんだろうかということに興味を持つような中高生を是非育てて頂きたい。

若い人にオープンソースの文化が伝わっていないということに危機を感じているということは雑誌記事に書いています。雑誌記事の 5 ページ目、「今の大学生や多くの先生方がお客様世代の理由…」という所です。1995 年以降に PC やインターネットが爆発的に普及したため、今の若手がその時期たまたま主流だった PC の使い方に馴染んでしまったからではないでしょうか。1995 年頃から今まで、たまたまインターネットの公開文化が伝わりにくくい状況が続いてしまいました。さらに PC でやりたいことを実現するソフトウェアが豊富に登場した時期もあり、プログラムを自分で作るという発想さえなくなっていた時代でした。

1980 年代に私たちが、UNIX の日本語変換を手がけて公開したのは、それがなかったからです。必要とされていることもわかっていたからです。何でも商品が有って買えるような環境では、やはり公開文化は伝わりにくくいのです。

今は 30 代になっているような人が 20 代だった頃に、もっともっと便利なを作りたいといいアイデアから mixi や Google を作りました。それに満足してしまっている今の中高生が大人になったときに、また同じように mixi なり Google が作れるかというと危ないような気がしてて、その辺でお客様文化からの脱皮をはかる努力をしないといけないなという方向に結びついていった訳です。

オープンソースの利用パターンを考えてみる

最初にお話ししましたように「貢献できることを知っている子ども」を作るためにオープンソースが役に立つのではないか。学校によっては OS を変えるわけにはいかないので部分的にソフトウェアを、たとえば Word の代わりに OpenOffice を使うとかいろいろなレベルに応じて対応ができると思います。それは添付資料の 1 ページ「オープンソースの利用パターン」に書いておきました。一番楽なレベルからやってみて、授業利用が難しい場合は同好会のようなものを作ってみて研究してはどうでしょうか。私は昔



「UNIX 勉強会」という会をつくり、UNIX をもっと勉強したいという学生を集めてプログラミングを教えたような経緯があります。

パターン①

Windows などの上で、オープンソースを利用。これが先ほど言いました Word の代わりに OpenOffice を使うとか、Photoshop の代わりに GIMP を使うと言うことです。雑誌記事 3 ページのところにつくば市並木小学校で使われたオープンソースの種類の表があります。その表のグラフィックツールの所です。Windows のオープンソースを使うことですごくメリットが生まれてきます。なぜかと言うと「家でも使える」。学校で Photoshop を利用し、家で Photoshop の宿題をして来なさいといった場合、家に Photoshop のない人は宿題ができない状況になるんですけど、もし学校で GIMP を使っていれば家でも GIMP が使える。オープンソースの GIMP をインストールすれば GIMP が使える。このように宿題ができる様になります。ソフトウェアを買わなくても使えるというメリットがあります。

パターン②

Linux などのオープンソース OS を利用。さらにその上でオープンソースを利用するものです。Linux をインストールするとオープンオフィスや GIMP は入っていますからそれを利用する。

パターン③

1 台の PC で Windows と Linux を利用。これはデュアルブートの環境で、ノールダム女子大学では半分くらいのコンピュータがデュアルブートになっています。以前は Linux が主流でデュアルブートで起動し直すと Windows になるという環境で運用していたんですけどもさすがに最近ではそれが許されなくなり通常は Window になっていいる。で、授業の時に Linux に切り替えて利用するというような使い方をしています。

パターン④

CD や USB ブートのオープンソース OS を利用。これはすごく気楽に起動の時だけ CD や USB ブートでオープンソース OS を利用するものです。ただ、デュアルブートを自宅の環境でやっても Linux の方が起動されなくなるよとかそういうことも記事に書いています。

このようにいろいろなレベルが有るよということを知つておいてもらうと良いかなと思います。最初から急に OS に Linux をインストールするようなことは日々の業務に無理があると思いますので、アプリケーションを利用するあたりから考えてみてはいかがでしょうか。

だいたい私の方で考えていたことは以上です。

オープンソースを利用するに当たっての教育現場でのハードルについて

～京都女子高校 成瀬先生とのトークセッション～



で、先ほど GIMP のお話をしたとき GIMP の名称を思い出せなくて、救いの手をさしのべて下さったのが京都女子中高の成瀬先生ですが、昨年末 12 月位にオープンソースを教育に利用したいと思っているということでメール交換をしました。成瀬先生は今日、お見えなので、成瀬先生に実際どのようなハードルがあるのか是非喋って頂いたらなあと思います。

打ち合わせをしようと思っていましたがどんな質問でもよいということなので、では成瀬先生、前に来て頂けますでしょうか。中高の教育でオープンソースを使うことでコメントを頂けたらと思うのですがいかがでしょうか。

(拍手)

(成瀬先生)

先生がおっしゃっていたように、僕らも最初パソコンを与えられたとき Windows であったり、ときどき Mac があつたような状況でした。それで仕事を始め、教材の準備などもし、さあ授業を始めようという5年前は生徒が使っている環境は MS-Office でした。そして今日まで MS-Office。いまさら OpenOffice に変えることができるかというのが本音でした。今年ちょうどきっかけとして情報Aから情報Cに変わり、このタイミングと思い全部 OpenOffice でドキュメントを一から作り直しました。生徒の画面からはあらかじめ Word のアイコンなんかも消して、OpenOffice というのがあるからそこの Writer で書いてみましょうねと言って始めましたが、生徒には全然抵抗感がないですね。

(吉田先生)

子どもは抵抗ないんです。

(成瀬先生)

そこではお一つと思いました。そこで一番ネックになるのは教員かなということを感じました。

(吉田先生)

で、オープンオフィスのライターはもう京女の中学生・高校生はOKですか？

(成瀬先生)

はい、いまは高1の授業しかないのですがOKです。

(吉田先生)

やはり資産を持っている教員のほうが抵抗感があるんですね。

(成瀬先生)

生徒に質問されたときに答えることができるかどうかということもあるのでしょうか。

(吉田先生)

後半の教員レポートのところで成瀬先生のレポートもあるそうなので、ではその時にもお願ひします。ありがとうございます。

(拍手)

会場からの質問に答える

(吉田先生)

では会場から質問を受けたいと思いますが、質問ができるまでの時間を利用して本の紹介をさせていただきます。一冊目が、「学校にオープンソースコンピュータを導入しよう」という、2005年に出された本です。そして二冊目が、同志社女子大学の有賀先生と私との共著の「新インターネット講座」です。この本に含まれている「Webページを批判的に読むチェックリスト」は、高校の情報のいづれかの教科書に転載されています。そして三冊目が、私の近著である「オープンソースの逆襲」です。この本が出た直後に京都新聞社に送付したところコンピュータには興味のない記者の方が、「人間の生き方や教育の原点を考えさせられる内容に興味を持った。著者に会ってみたくなつた」ということで取材を受けましたので、その記事を持って来ました（記事を紹介）。

では、そろそろご質問の準備もできたかと思いますので、お願ひします。

(司会)

今回は吉田先生のご厚意で著書「オープンソースの逆襲」を配布させていただいております。ありがとうございます。では質問ということで…どなたでも結構ですので。

(同志社高校・鈴木先生)

Windowsの上でオープンソースを活用するということはあるのではないかと思います。ただ環境そのものをオープンソースにするとなつたときに同志社高校ではLL教室であつたり、操作のログを取るソフトであつたりとかそれこそオープンソースでないソフトが沢山あります。一番ネックになるのはCAIのソフト、画面を転送したりモニタしたりロックしたりとかそこがWindowsでないとダメという場合が多いと思うのです。そういう学校現場で特有の問題とそれにオープンソースを入れていくという問題の中で、どのような取り組みをされているのがご存じでしたらご紹介頂きたいなと思います。また、ノートルダム

での Linux 環境での授業もご紹介いただけたらなと思います。よろしくお願ひいたします。

(吉田先生)

やはり Windows では教育用のソフトを簡単に導入できてセンター モニターへの転送ソフトも簡単に手に入ります。が、Linux 用のセンター モニター転送ソフトは私たちが探した時も手ごろなもののがありませんでしたので、Linux のときはしっかり考えて入力しなさいと言い、センター モニターなしで授業をしています。

また Web ページに指示を書いて私は UNIX の授業を行っています。センター モニターに映らないことでアシスタントの人が大変だったりします。

「指示書」と私は呼んでいるのですが、指示は Web ページに書いておいて Firefox を開かせ、コマンドの意味は私が口で教えます。実習をやりますと、しっかり聞いていいいる学生はできるんです。Windows の授業のときはセンター モニターがありますからぼんやりしていてもできるのですが、UNIX のときはしっかりできているか、全然だめかです。コンピュータに対して積極的かどうかではっきり分かれるなあと思います。

今日はアシスタントで苦労している人達も来ているのですが、一人の学生にべったりとなることもあります。Windows なら適当にやって操作できる部分もあるんですけど、UNIX をやりだすと適当ではすまされない。しっかりと分かった上でやってほしいんですけど、それができない学生はアシスタントを離さない。そのような学生にかかりつきりになってしまふことはあります。

立命館さんも UNIX の授業をしておられますよね。だからそちらのほうが良いノウハウをお持ちなのでないでしょうか。

本人に頑張って学んでもらいたいときにはセンター モニターがない方がいい場合もあると私は思います。

(立命館高校・文田先生)

UNIX 授業でリモート操作で何かをするという環境はないのですが、大学の理工系学部で UNIX を使っているので高校生の時からその敷居を低くしようということで取組始めました。プログラミングなどやっていますけども大学の方がむしろ UNIX を使わなくなってきたいるような現状もあります。したがってあまり OS にこだわるつもりはありません。ただプログラミングそのものを普通科の情報の授業の中で取り組む学校は少ないと思いますが、その中で自分たちで何か作っていくという作業に関しては非常に面白く、興味を持ちますので、いろいろな情報をもらってそれを加工していくという考え方は、先ほど吉田先生が言わっていたように、貢献しよう、人の役に立つものをつくろうという思惑が中心になるのかなと思います。それが象徴的なものとして UNIX でいろいろなプログラミングをするとか、GIMP などのツールを使うとか、他教科の授業で学んできたことがそこにつながっていることを意識させるような教材を探すとか、工夫しながらやっているのが現状です。

(吉田先生)

大学のほうが UNIX を使わないようになってきているというのは残念ですが、自分たちは消費者でしかありえないソフトウェアを使う方が、実験の効率は良いかも知れません。

効率よくできるということと、泥臭いけど工夫をして工夫をしてなんとかやるというのは、相反する概念ですが、後者が教育の現場には必要だと思います。「オープンソースの逆襲」の P186 にオープンソース物語 4 というのがあります。料理がブラックボックス化してしまっていいの? というコラムです。私自身が貢献したと言えるのは、プログラムを書くことよりマニュアル書きなんです。貢献できる部分がいろいろあるということを伝えていたら良いなあと思っています。

ここで、オープンソフトウェアを活用した教科情報実践事例集について編集された方が来られておりますのでそちらにお話を振ってもよろしいでしょうか。この小冊子の内容はすべて PDF で紹介されております。

(日本文教出版・園田氏)

ご紹介いただきありがとうございます。これは去年、発行したのですが大阪の稻川孝司先生（大阪府立東百舌鳥高等学校）にお話を頂きまして、OSS を活用した実践が紹介されています。

弊社の nichibun.net 情報教育実践レポートにおきましてこの冊子の PDF ファイルをすべてアップしておりますのでここからご活用頂けます。ここでは学校現場でどのようにオープンソースを導入していった

らよいかをアルファシステムの千葉氏が解説しています。そのあとこのプロジェクトにかかわった先生方の実践事例をあげております。OSS導入のメリットなども書いております。

あとはコンピュータのハードウェア、ソフトウェア関係にお詳しい先生方が比較的実践に関わられていて、実践としてはどちらかというと情報Bでの実践が多くなっているのかなと思います。ただ使い方によっては、先ほどの吉田先生のお話にありましたようにいろいろなレベルで使っていただけるのではないかと思います

(京都橘高校・長谷川先生)

教育分野でのオープンソース活用の意義というこのプリントについてなのですが、オープンソースの利用パターンというのは書かれているのですが、例えば貢献パターンはないのかなと思質問しました。明らかに思想の中心になっているのが「貢献できること」ということですので、たとえばGIMPを使わなくともオープンオフィスを使わなくても、今、先生から聞いたことを生徒に話すれば貢献できることが分かるかなど。貢献の仕方で必ずしもオープンソースでなくてもいいけるのではないかと思いまして、例えばFlashのなかでaction scriptを書かせてゲームを作らせているのですが、コンピュータの裏側を勉強しながら物事を作っていくという体験をさせています。自分でフリーソースの利用とオープンソースを利用した貢献ということの整理がつかないので質問をしました。

(吉田先生)

公開できることであればどんなものであっても、自分がやったことを公開して、その後、それに対して他の人が何か手を加えていくことができれば、それがソフトウェアのソースコードでなくとも、貢献になるというのはその通りなのでしょう。たとえば、Wordのテンプレートを公開して、誰かが利用し、テンプレートに対する意見が戻ってきて、フィードバックされてどんどん良くなっていく。それが喜びになってやめられなくなるというのが、オープンソースを作った人がソースを公開した流れなのですから、同じことなのでしょう。



公開することによって育つものがあれば、広い意味ではオープンソースの貢献の一端かなと思います。狭い意味でいえばソースコードを公開してとか、使い方を公開してそれを良くしてとか、だから今は大きく二つくらいの流れが並行してネットの中で動いているように思います。

若い人は日記を公開し、意見を求めるそれを発展させていくような利用の仕方を始めています。ニコニコ動画にのめり込んでいる学生がいるのですが、その学生にオープンソースの話をするとニコニコ動画の中でも同じことが行われているって言い切るんですね。ソフトウェア開発の中ではうまく伝わっていないのだけれども、それ以外の例えばニコニコ動画のようなところで貢献し、楽しんで育していくという文化はほぼ出来ているのかなという気もしています。

長谷川先生の質問の答えにはなっていないのですが、ソフトウェアに限らずいうとオープンソース文化は生きている（伝わっている）部分もあると思います。過去においては、公開することによって育つのはソフトウェアに限られていたのだけれど、今はそれ以外の広い分野に広がっているのかも知れませんね。

公開することは学生は好きです。でも恥ずかしがって公開しない人もいる。公開することによって何かコメントをしてもらいよくなっていくといふ感じで、恥ずかしがらず公開するということも大切だよということを今の若手さんには言っています。

(立命館・文田先生)

先生が言われているオープンソースというのはわれわれが使っているツールであったり、プログラミングのソースというような意味合いが強くあると思うのですが、もう少し広くとらえれば我々が教育に関わっているなかで、生徒達が貢献するとか、主体的に生きるとか、コミュニケーションをとるとか、そのようなところの本筋を言われているように思います。そういう意味で社会で協力関係が希薄になってきている現状において、どんなふうに我々が授業の中で、あるいは学校の中で意識して発信をしたり、人にプレゼントしたりできるのかなあと。

我々情報科を担当している者にとっては、情報科が目指すものは本当は何かということをやはり悩みな

がら教材を考えていると思います。ですので今日の話は私にとっては、生徒たちが協力をしたり、お互いが批評をしあったりするなかで育って行くようなプロセスがあり、これを大切にしたいと思いました。

先生が大学のなかで生徒の主体性やインターネットの文化について分かって欲しいなというエピソードや工夫があればお教えください。

(吉田先生)

その答えになっているかどうかはわかりませんが、企画書を書かせるという授業がありまして、それは学校の図書館の机の配置や旅行の企画とか何でもテーマは決めることはできるのですが、その企画書を毎年提出させて皆が読めるところに置いています。名前も付いているんです。評価が終わったら、公開がいやだったら引っかかるからといって誰一人、引っ込めて下さいと言わないので4年間分くらいの学生の企画書のデータを置いていますね。学生に企画書の授業をはじめるに当たって、過去の企画書を見てもいいですよと言いますと、学生はどんどん見ます。そして、よくできている人の企画書を参考にします。それが皆が見てより良いものを作っていくということにつながっていると思います。

(司会)

では時間の方が少し、超過しておりますのでここで一旦休憩を入れさせていただきます。ご質問がありましたらまた後のフリートークの時間にお願いします。

吉田先生ありがとうございました。

(拍手)



教員レポート

①「資料活用のスキルアップ」

同志社高等学校 情報科 鈴木 潤先生



本校知創館のこの部屋は、発表者と聞く側の段差を極力少なくて、発表しやすくする、またその機会を増やすとう狙いに基づいてプレゼンテーションステージを作っています。

本校では「情報C」を1年生2単位で行っています。2時間連続ではなく、1時間づつです。補助はつきませんので、実習も座学も一人で行っています。情報の時間だけでは、プレゼンテーション、発表の時間をなかなかとれないのが現状です。

分掌は情報教育部という、図書部と情報教育を担うところにいました。この知創館を利用した授業をいろいろな先生に使った授業をしてもらうことを啓蒙していました。

この建物をつかった授業という場合は、一つは情報機器を活用した授業、教育の情報化という部分があると思いますが、ここ数年生徒のスキルも上がってき、先生が何か言わなくてもちょっとアドバイスをしてやったら、勝手に使えてしまう。先の成瀬先生ではないですが、使い勝手とかあまり気にしなくて自由に普通に使えています。Apple社はデジタルネイティブというらしいですが、そのような生徒が増えています。情報機器を活用した授業という部分はあまり苦労がなくなりました。資料を活用した授業というところは難しいポイントかなと考えています。

総合的な学習の時間の科目の一つで、3年間ほど担当していますが、作品を提出させてそれを相互評価という形で、全員が全員の作品をチェックしてアンケートに答えれば、それが全然違う講座やクラスの生徒に時間を超えてやりとりできるようにしています。

最初「同志社高校辞典を作りましょう」という課題に取り組みました。最初は文字ばかりの体裁のよくない作品が出てくるのですが、相互評価で作品がよくなるんですね。だから何回も何回も生徒同士のフィ

ードバックを頻繁にしてやることで、生徒自らがよいものを作っていく力があると思います。だから情報機器を使った授業といいましても、教師が何かしてやるのではなく生徒同士が高めあう仕組みを用意してやればいいのではないかと感じています。

ただ難しいのは資料を活用した授業ということで、図書館の何万冊の本を利用したり、インターネットできるノートパソコンは貸し出し用が300台くらいあって自由に使えるのですが、でも実はここが今問題と考えています。

この次に印刷物を作るという課題を行いましたが、お店の紹介でこういった作品を出した班がありました。もうひとつこういった作品をだした班がありました。みなさんならどちらの方を評価を上にしますか。ぱっと見いで判断してしまうと、こちらの方が評価が高いように思いますが実はネットからのコピーです。写真も記事も地図も全部です。だから見た目はすごくいいのですが、学校として評価した場合は評価を下げています。レポートを提出させた場合、常に Google で生徒の文章を一言一句打ち直し、検索してヒットするかというのを50人分チェックして、少しでも引っかかったら0点にしているというのを何回も行い、やっとコピーがなくなってるというのが現状です。ただこれは3年生の例で、1年生ではネット以外で調べてみなさいと言われてもなかなか調べられません。例えば図書資料を使うといつてもなかなかたどり着けない。調べ学習がある教科で出たとしても、「先生、○○の本ないですか?」と聞いてくる。すぐに人に聞こうとする。だから Google で調べるのと同じ感覚で人に聞いてしまうのです。

そこで、インターネット以外で調べるスキルが低いと言うことでこのレジュメの内容になったのです。

まずは図書資料の活用、蔵書検索など基本的な図書館の使い方を情報の授業で行いました。どんなことをしたかと言いますと要するに、借り物競走です。こういったカードを渡して、これを見つけてきなさいと言います。知創館のなかにその本はありますので、最初、著者名や本のタイトル名から探し出すことができるは3割くらいです。残り7割はいきなり走り出して「先生!ない、ない、ない!」と言っているそんな状況です。そのような授業をすれば9割以上、ちょっとした先生のアドバイスを入れれば、ほぼ全員がチェックできるようになりました。今まで本を探す機会がなかったのではないかと思います。そのような利用指導を情報の時間のなかで行っています。

あと、本を探すことができるだけでなく本の評価を勉強して欲しいということで3年前からメディアを比較させる習慣をつけさせるということで、「メディアグラフィー」といったものを作りました。これは同志社国際の実践を元にしています。同志社国際は6種類用意しているのですが、ちょっと本校生には難しいかなと思いまして4種類にまとめて、レジュメプリントの右側にメディアの種類に分けて用意しました。こんなカードなのですが、目的としては①メディアの種類を生徒に実感させる。色で分かるようにする。②信頼性と有用性を自分で評価する。③調べた履歴を残す。手元に残ると手応えを感じさせることができます。

で、このようなカウンターのところにドサッと置いてあります、自由に取っていってメモ用紙代わりに使ってくださいと言っています。それを利用実習を使って説明し行いました。情報の時間だけでは実践する時間が足りませんので、キリスト教学の授業だと、体育のレポートだと、調べ学習で、使ってもらうようにいろいろな先生にお願いして研修会も開いて案内しています。

一番いいのは、色によってメディアの種類や偏りが分かるので、たとえばピンクばかり集まると「これはネットばかりで調べてるな?本でも調べさいよ。」と簡単に言えるし生徒も理解しやすいのです。

と、ということで資料活用ということですが、図書を使う機会をどんどん増やしてあげると言うことと、使い方と言うことで情報の時間にやって他の教科でも活用してもらうように広報することと、メディアの比較をさせるということを行いました。ただ、著作権指導、コピーアンドペーストの防止に関しては、ネットでも本でも調べられないような課題(例えば同志社大学女子大学全辞典(大学案内)を作りましょうなど)を用意することで工夫できるかなと思います。

もう一つは一人ではなかなかできませんので本校は司書教諭を中心に連携し TT を行うとか、打ち合わせを入念に行うなど、手間を加えてやれば学校全体でスキルを付けていけるのではないかと考えています。以上で終わります。

教員レポート

②「授業におけるフリーソースの活用事例」

京都橘高等学校 長谷川 卓也 先生



「授業におけるフリーソースの活用事例」というプリントをご覧ください。これは 2008 年 11 月に実施したメディア間のニュース比較という授業でのフリーソース活用の事例です。大阪私学ネットで公開授業したものです。

授業の内容はアルジャジーラ（英語版）、FOX ニュース、NHK ニュースがニュースとして取り上げた国の割合に注目し、それぞれのメディアの傾向について分析をさせました。

ニュースは英語ですので、内容の比較はなかなか難しいと思いましたで、ニュースの意見主張ではなくて、どこの国のか取り上げているのかを比較するというものです。

授業の流れですが、まず教員の準備として、各メディアの RSS を取得。RSS というのはブログ等が構成されたときに記事の日時、概要が示されている XML ファイルのことです。

ただ単に RSS を取得するのではなく Google の RSS リーダーを使っています。この利点は何かと言いますと、単に今公開されている RSS を読みに行くのではなくて、RSS の更新情報を独自のデータベースに蓄えているからです。なにがすごいかというと、過去にかなり遡れます。授業は 2008 年 11 月に行いましたが、記事自体は 2008 年 8 月に一ヶ月分、まるまるを取得しています。おかげさまで各メディア 500 件以上の記事を取得できました。傾向をつかむのに必要な量は取れたかなと思います。この表示というのは JavaScript で動いていて、なかなか表の形にきれいにできないですが、TeraPad というテキストエディタを使って CSV の形に形を整えました。その表を Web 上に公開するということですが、Google ドキュメントに落とし込みます。CSV ファイルを Web 上にアップロードできる状態になっていますので、Google ドキュメントのスプレッドシートに表現できます。

Google ドキュメントはエクセルを Web 上に持って行ったのと同じです。便利なところは、他人にアクセス権を与えて編集することができるのです。単にこれは 1 枚の表に見えるのですがここをクリックして字を簡単に移し替えることができます。これが記事の見出します。見出しに対して生徒に訳をさせます。生徒は Web 上で作業をすることになります。

オープンオフィスがなくてもインターネットの環境さえあればできます。そしてこれは授業中 45 人が同時にアクセスして、三つの（3 メディアの）記事に訳をつける。表は 1 枚なのですが共有でアクセスして訳を入れていくのです。これは全員が記事を訳さないと次のステップに進まないので、あらかじめ翻訳サイトの機械翻訳を入れておいて、それを自分の力で直させるという方法をとりました。このサイトのアドレスを Web 上で連絡するために WordPress というブログツールを用います。言語は php で書かれています。ブログなので時系列で追うと 1 組はここをクリックしなさい、1 組から 5 組はアルジャジーラ担当で、6 組から 9 組が FoxNews 担当。NHK は日本語なのでリンクだけ載せています。

このような形で準備し、授業で生徒は記事を訳して、どこの国のか取り上げられているのかを調べ、プリントに記入します。メディアごとに各記述に対する国ごとの出現回数を記録させ、ダウンロードした白地図を使い、出現割合に応じ赤、黄、青を流し込みました。ここでは有料の FireWorks を使っています。

と、いうことで、できたのがこれです。色が鮮明ではないのですが、これはアルジャジーラです。それに対し NHK はどうかというとこれなんです。これを分析するのメディアによって、どの国が取材されていないかということが分かってきます。

メディアリテラシーの授業なのですが、ポイントとしては Google ドキュメントのスプレッドシートを使って、生徒全員がアルジャジーラ 500 件、FoxNews 500 件の記事を訳して国を比較するという授業を行いました。以上です。

教員レポート

③「授業でオープンソースのオフィスを実際に使わせてみて」

京都女子高等学校 成瀬 浩健 先生



よろしくお願ひいたします。私は大学院を受験し、研究計画書を作成する段階で吉田先生の「オープンソースの逆襲」という本にお世話になりましたので、この本を懐かしいと思います。僕が大学院へ行こうと思ったのは、情報系の大学へ進学したい生徒にきちんと進路指導できる先生にならないといけないと思ったからです。

学園の Windows2000 をそろそろ切り替えなければならないとき見積もりを取ったところ 1 億円でした。削って削って予算化したのですがサーバーとパソコンを変えるだけで 1 億でした。そのような時に、オープンソースを使えばそんなにかかるのではないか。と、いうことで MS-Office を使わなくても OpenOffice を使えば高校の授業はできるのではないかということになったのです。

最近になって、OpenOffice の実践ということになったのですが、OpenOffice を使うに当たって敷居が高いと思うのは教師側。生徒側はこれでもできるんだということでした。

情報学を生徒に教えるとき、MS-Office をいかに使うかということではないと思うのです。Word でなく OpenOffice の Writer を使って同じことができるということに気づかせる。じゃあワープロっていつたい何なのか？そういうことを考えるきっかけを与えるのではないかということを考え、少しづつ展開させています。

Word があるのにクライアントとして OpenOffice を使うのは少ししんどいものがあるかな、でも情報の授業では使ってみようよという位の話にはなると思います。先ほども画面転送の話がありました。Windows ベースの CAI 教室で、それを Linux に置き換えてできるのかと言うことですが、僕は工夫だと思います。最初から全部用意しておいてそれをどう使うかではなく、どれはデザイン次第で可能になってくる。DS をつかって行う授業があるくらいですから。

5, 6 年前に研修で筑波へ行ってきました。Linux のサーバーを立ち上げようというセミナーがあって、作ったサーバーはお持ち帰りというものでした。3 台もらいました。廃棄となつたパソコンを再利用し学校に無償で提供しようというAIN シュタインプロジェクトと ICT の筑波がタイアップして行ってくれたセミナーでした。これほどのことが無料でできるのかと興味を持ちましたが、まだ当時そのまま使うことは敷居が高かったですね。おもしろいなあと思いましたが、同時に自分の手には負えないだろうと思いました。最近になっていろいろなものが出てきました。オープンソースのすごいところは、皆が持ち寄ってくるところですよね。

最初にやってみたのがブログです。無料で書き込むブログサイトは沢山ありますが、いきなり生徒がそのようなところに書き込むのは危険。そのときにパソコンショップで牛丼パソコンを購入し、それに Linux を入れて無料の Nuceus というソフトでブログの学習をしました。

その次に e-learning のムードルです。テスト前に復習ができるようなサイトを作りたいなあと思ったときに、オープンソースで出来上がったムードルにコンテンツさえはめ込んでいけば、著作権クイズなんか簡単に作ることができます。三択問題、四択問題、何問中何問が正解でどれだけ時間がかかったかとか記録できますから、そのようなシステムをインターネットで作ったりしました。

で、最近思っているのは情報モラル、体験させないといけない。インターネット上にはいろいろなものができていて有り難いのですが、生徒のレベル、感覚に合つたものだけを集めて用意しておいて何か統合的なものをさせようとした場合、自前のものがないとしんどい。それで先ほどご紹介したブログのサーバーにいろいろな無料オープンソースを入れ始めました。

いま私が手にしているこのノートパソコンはソフトマップで中古 6 万円でした。これに Linux をいました。学校で何か新しいことをする場合は、まずこれで試して見ます。うまく動くことを検証してから学校に Linux サーバーにオープンソースソフトをインストールします。だから学校で廃棄になったパソコン

で十分できるかと思います。そのような形でオープンソースを活用しております。

あと一つ取り組みたいなと思っているのは USB ブートの Linux。USB を差し込んでおいて電源を入れたら、USB ブート対応のパソコンなら Linux が立ち上がっててくれる所以大変便利かなどおもいます。なにが良いかというと、家に持ち帰ってお父さんのパソコンを使っても、お父さんのパソコンの環境を変えません。USB だから課題を保存できます。それをもって学校に来る。それに今年は取り組みたいなと思っています。

最後に私から訴えかけをしたいなと思います。私が皆様に知っている限りの情報を伝えますので、一緒に勉強会をして、実施に Linux、Unix のサーバーを立ち上げませんか。イントラならセキュリティに関しては神経質にならなくてよく、情報の時間だけブログができたら、情報の時間だけ e-learningng ができたらという、そういう環境を作るそんな勉強会をしてみたいなと思っています。事前事後のアンケートや先生がどのように変わったかとか研究してみたいと思いますので、もし良かったらご参加下さい。ありがとうございました。

質疑の時間

(司会) 本日予定している教員レポートは以上です。このあと質疑ということで 20,30 分取りたいと思います。先ほどの吉田先生の講演を含めまして、ご意見、ご質問を承りたいと思います。いかがでしょうか。

(立命館宇治高校・三宅先生)

長谷川先生の実践「授業におけるフリーソースの活用事例」についていくつか質問させて頂きたいと思います。

教員準備のところで各メディア 500 件程度準備されて、しかも翻訳まで入れられましたが、時間をどれくらいかけてご準備なされたかといことが一つ。また、最終的にどういう形で評価されたかをお聞きしたいなと思います。

(京都橘・長谷川先生)

準備なのですが、実は準備期間中、学校のサーバーが故障しましてデータをすべて失ったのですよ。RAID を組んで有ったのですがデータを失いました。しかし、Google にあげたデータだけは残っていたんです。自分の経験からいうと学校のサーバーが安全かというと、そうじやないなと。少ない経験からこう言ってしまって良いのかは分かりませんが、自分の言いたいことの一つです。準備の時間ですが、お隣の増田さんにお願いしておりました。どれくらいかかりましたっけ？

(京都橘・増田先生)

私はお手伝いをしただけですが、RSS を取得するソフトの選定に一番時間がかかりました。実際 RSS が取るかどうかと言うのは 1 週間くらい試してみないと分からぬということもあったので、3 つか 4 つ試すのに約一ヶ月くらいかかりました。

(京都橘高校・長谷川先生)

まず、研究段階ではかなり時間がかかりました。と、言うのは RSS をとるときにこれまでフリーソフトで Web ページを定期的に、1 週間おきとか、ダウンロードして保存していましたが、それが結構うまくいきませんでした。結局 Google リーダーで下に画面を動かしていきましたら、過去の記事を見る事ができるんです。どこまでみることができるのかと思いどんどん遡りましたところかなり過去までいけるのです。それを発見したとき、これだ！と思って html として保存し、それを置換でタグをコンマに変え、それを CSV に変えるという作業です。だから方法が分かってからは 1 日でできたと思うのですが、その方法が分かるまではずいぶん悩みました。

授業の流れとしては生徒にはあらかじめ記事の翻訳を宿題として出しておきます。授業の中だけでは時間的に足らないので、英語の先生にも協力して頂きました。1 ~ 2 週間して授業の中でも訳す時間を設けました。で、記事になっている国がどこかと言うことが分からなければ前へ進みことができないので、そこはある程度期間を設けてすべての生徒が国名を出すまでは取り組ませました。そこから後は集計するの簡単で一日で集計して、一日で国別に色を塗る作業をしました。

(立命館高校・三宅先生)

翻訳を貼りつける作業は大変だと思いました。

(東山高校・瀧内先生)

同志社高校の鈴木先生への質問です。生徒はメディアグラフカードを集めていったあと、どのように活用していくのかお教えください。情報の授業だけではないということで興味深く思います。たとえば国語や総合的学習とのタイアップはどうか、情報の中ではこれはやはり評価の対象なのか。また、私のところでもインターネットでの調べ方はよく知っているのだけれども、本を活用しないということに危機感をもっています。図書館での授業展開についてどうしたらよいか思っていましたところ、このメディアグラフカードということを聞いて活用したいなと思いました。また他教科の先生に、このようなことをしているので使ってくださいというような実践事例があればご紹介ください。

(同志社高校・鈴木先生)

まず、情報の時間で例えば文書のうまい、下手、書き方、そこまでを評価することではできない。ただ、調べ方や、どういうメディアを当たったのかことまでは評価できると思います。今日のレジュメの裏側に授業プリントの参考を載せているのですが、とりあえず3種類のメディアを扱いなさいということで、その3つを調べ切っていたら評価します。課題については例えば「野球とベースボールの違いについて調べなさい」とか、45人分用意して、それを一人一人に与えて片方だけ調べても多分答えがでないというものを自分なりにまとめなさいといよいよ行っています。とりあえず全部調べてしかも新聞記事も当たれたかということで評価をしています。

あと、新聞記事検索も何社か学校で契約していまして、新聞で調べる機会も与えています。実際は3つのメディアの比較とか、具体的な有用性の比較とかいうことはできていないと言うことは現状ではあります。

で他教科との関連ですが、これは自分が担当している教科でしか行っていませんがメディアグラフィそのものは評価をしていません。ただ出されたレポート、課題にメディアグラフィをつけなさいという形であります。メディアグラフィが書いていないのにレポートに載っていたりするとそれは盗作か、自分で考えたということになります。参考文献・引用文献を書かせる練習のためにメディアグラフィを参考資料としてみるという形で行っています。だからメディアグラフィが書いてあって、それが文中に載っているならばそれはそれは引用・参考ということになります。メディアグラフィはあくまで道具として提供しています。

(司会) ありがとうございました。その他、なにか全体を通してご質問がありますでしょうか。

(司会) では、閉会にあたり、研究会顧問の西の園先生から本日のまとめと言うことでよろしくお願ひいたします。

研究会顧問による本日のまとめ

(情報科研究会顧問 佛教大学 西之園 晴夫先生)

皆さんこんにちは。先ほど京都橘高校長谷川先生の話の中で、大阪の私学高等学校の情報教育の研究会という名前が出てきました。実は、私は以前からそれに関係していたものですから、京都でも私学の情報科研究会を作りたいという話を長谷川先生から相談を受けまして、それは大いにやってくださいと言うことで一寸背中を押したものですから、顧問という形で関わることとなりました。

今日は実は吉田先生は随分前からお名前は存じておりましたが、初めてお目にかかりました。私と一緒に仕事をしております者の中にも、私どもの百校プロジェクトにおいて吉田先生にはお世話になっている者もおります。

今日は吉田先生にオープンソースのものの考え方をお聞きしまして、以前オープンコーシェアというのが有り、京都大学の土佐先生が中心にやっておられた「オープンソースを活用しましょう」という動き、世界的に有るわけですがそれを思い起こします。私は2000年過ぎ位からアメリカで発表報告していたのですが、質問する人がほとんどヨーロッパだったものですから、ヨーロッパに場所を移して年に1,2回、ヨーロッパへ行って発表しています。ヨーロッパにおいてはシェアするというのが非常に活発なんです。これはなぜかと言いますと、満25才まで高等教育を無償にするという報告が有るのです。で、全ヨーロッパが単位互換を2010年までに実現します。そのとき全く共通の形で単位互換を行いますので、シェア



することはヨーロッパでは当たり前、それがないと進まないような仕組みになっています。そういうことで今日、吉田先生に紹介して頂いたオープンソース文化、シェアすることをお聞きしまして、そのようなことで Linux なんかが出てきたのだなあとよく分かりました。

大学のほうもヨーロッパ型とアメリカ型2つあります、ヨーロッパの方も随分頑張っています。非常によく ICT 機器を活用しています。それで、できるだけ安く、万人に基本となる専門教育を提供すると言うようなことが進んでいます。是非、こういった研究会でもシェアと言うことの意味を追求して行けば非常にユニークな研究会になるのではないかと思います。

で、大阪の方は、キャラバンと言いまして各高等学校に参りまして、皆で押し寄せてそれで発表されるのを見て、コメントします。長谷川先生は今日のものを橘高校で報告され、そのとき大阪の連中が来ているいろいろコメントしたと言うことです。

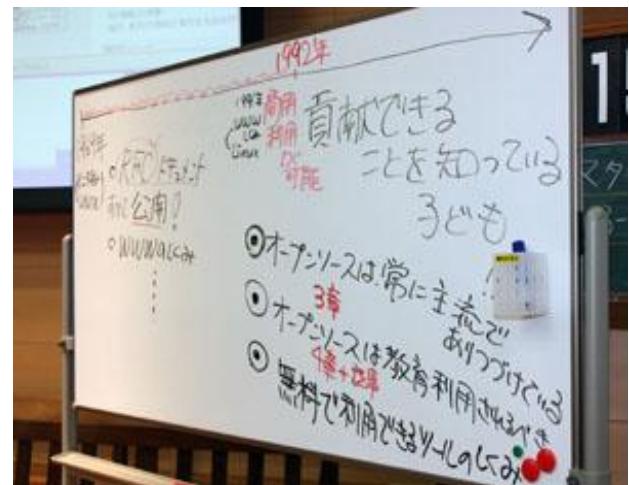
京都は京都でこのような形で、非常に突っ込んだ交流ができるきっかけができたと思いますので是非今後、頑張ってやって頂きたいと思っています。

それから先週の土曜日曜日(6月30日)、九州工業大学で日本情報化教育学会というのが行われました。こちらの方も入会して頂いたらと思っています。

今日は3名の先生方の発表を聞かせて頂きました。非常に興味深く聞かせて頂きましたが、私の場合は発表するときのスタンスがヨーロッパ型になつたりするのです。と、いいまでは問題が非常にはつきりしていまして、いかにして安く質の高い専門教育を提供するかということがテーマですので、私の研究テーマもいかに安くするかということと、多人数をどうやって教育するかということでやっています。ですので、情報は非常に幅が広くてそれぞれの興味と関心でやられるのは良いのですが、やはり高等学校としてどういう問題を共同で取り組まないといけないのかということを同時に考えて置く必要があるのではないかと思います。そうしないと非常にたくさんあるけれども、じゃあ一体売りは何ですか?と問われたとき全然分からなくなってしまうことと、情報化に伴って社会構造も変わるし、教育も大きく変わるとと思うのですが、ですからこのあたりのことを議論すればよいのではないかと思います。高校生が将来どのように伸びていくのか、その辺のことを考えることができるならと非常に期待しています。どうも本当に今日は有り難うございました。

(拍手)

以下閉会の挨拶、解散



議事内容 :

司会 (山本) ※敬称略

1.開会あいさつ

2.講演「インターネットの文化と情報科教育への活用」

吉田智子氏 (京都ノートルダム女子大学 准教授)

3.休憩

4.教員レポート

(1)鈴木潤「資料活用のスキルアップ」

(2)長谷川卓也「授業におけるフリーソースの活用事例」

(3)成瀬浩健「授業でオープンソースのオフィスを実際に使わせてみて」

5.フリートーク

6.閉会あいさつ