

京都府私立中学高等学校【情報科】研究会

2009 年度 活動記録集

2010 年 3 月

0. 目次

1. はじめに	1
2. 2009 年度 事業活動概要と参加校	2
3. 2009 年度 総会・研究会の報告（記録と資料）	4
(1) 設立総会	4
(2) 通常総会	6
(3) 夏期研究会	8
(4) 第 8 回京都府私立中学高等学校教育研究大会情報科分科会（秋期研究会）	24
(5) 冬期研究会	38
4. 京都府私立中学高等学校情報科研究会会員名簿	44
5. 京都府私立中学高等学校情報科研究会常任委員会委員および役割	47
6. 2009 年度情報科研究会予算と決算	47
7. 京都府私立中学高等学校情報科研究会規約	49

1. はじめに（情報科研究会 活動記録集 第 1 号発刊に寄せて）

私情研委員長 文田 明良

1994 年頃から初等中等教育におけるインターネット活用のさまざまな試みが全国的に始まりました。京都でも、1996 年「京都スクールネット」の立ち上げや、2000 年から 3 年にわたる「情報科免許講習会」などの機会を通して、早い段階から学校を越えた情報交換の場、あるいは教員のネットワークが築かれていきました。そして、2003 年度からは教科「情報」の設置により各校で情報の授業が開始されるとともに、情報機器、ネットワークを活用した学習活動が教育現場の広い範囲ですすめられてきました。

教科「情報」は、比較的浅い歴史ではありますが、むしろ新しい教科であるからこそ、さまざまな特色ある教材や創作活動が開発され、また、教科横断型の取り組みなど独自性の高い授業方法が展開されてきたように思います。ある意味では、これまで教科で分断されていた領域を超えた新たな教育のあり方を提示する役割も果たしてきたと思います。

このような各校の実践を相互に交流し、各校の先進的な取り組みをさらに発展させること、また、教科「情報」の取り組みが中学生、高校生の自発的な学びのスタイルを確立させることなどを願って、2009 年に京都私学連合会研究部の 23 番目の研究会として「情報科研究会」を設立するに至りました。

2009 年度は、実質初年度であるにもかかわらず、4 回開催しました研究会（総会を含む）はいずれもたいへん盛会となりました。特に、回を重ねるごとに、新しい学校、新しい先生方の参加が得られたこと、また、各校での実践報告や悩みを分かち合いながら、活発な情報交換ができたことは、教育現場で授業改善に取り組む教職員にとって何よりの励みとなりました。そして、やりっ放しの研究会ではなく、研究会としての活動記録をまとめることによって、この研究会の輪を広げながらますます元気な会に成長できることを願って冊子を作成することになりました。

顧問の西之園先生、庶務の長谷川先生を始めとして、常任委員の方々の熱意とご尽力によって、また、情報の授業に携わる熱心な先生方の活発なご意見によって、この研究会が一年間大きく成長し、またその成果として「活動報告集」の冊子を発刊できたことに深く感謝いたします。

京都府私立中高情報科研究会（私情研）がますます活発に研究・研修活動をすすめられますよう、みなさまの一層のご支援、ご協力をお願い致します。

2. 2009 年度 事業活動概要と参加校

(1) 研究会活動概要

	研究会等名称	日時	場所	参加	研修内容・講師等
1	設立総会 (2008年度)	3月13日(金) 17:00～19:00	京都私学会館4階 共同ミーティングルーム	18名	設立主旨の確認 役員案、事業計画案等の確認
2	通常総会	5月8日(金) 16:30～18:00	立命館中学高等学校	20名	役員組織の承認 事業計画と収支計画の承認 各校の授業概要についての情報交換
3	夏期研究会	7月6日(月) 15:00～18:00	同志社高等学校 知創館2階 MCPS	44名	講演「インターネットと情報科教育」 講師: 吉田智子氏 教員レポート
4	私立中学高等学校 教育研究大会 (秋期研究会)	10月18日(日) 13:15～16:15	京都光華中学高等学 校 第1情報教室	22名	講演「生徒が学ぶ授業設計」 講師: 西之園晴夫氏 授業実践報告
5	冬期研究会	1月22日(金) 16:30～19:00	華頂女子中学高等学 校 2階 コンピュータ 教室	34名	ビデオ映像での授業紹介「生徒の自主 性を促す指導」発表: 酒井知果先生 新学習指導要領の解説

(2) 常任委員会活動概要

	委員会名称	日時	場所	参加	議題等
1	第1回常任委員会	4月1日(水) 17:30～19:50	龍谷大学付属平安中 学高等学校	6名	総会の準備 規約・入会細則等確認、 事業計画・収支計画など
2	第2回常任委員会	6月11日(木) 18:00～20:00	同志社高等学校	8名	夏季研究会の準備 案内、当日の運営について 常任委員会内の役割分担など
3	第3回常任委員会	9月28日(月) 18:00～20:00	京都光華中学高等学 校	8名	京都府私学教育大会情報分科会の準備 文科省新教育課程説明会報告 冬季研究会の準備など
4	第4回常任委員会	12月10日(木) 16:30～18:00	華頂女子中学高等学 校	9名	教育研究大会の反省とまとめ 冬季研究会の準備、役割分担など 年度まとめ冊子の作成に向けてなど
5	第5回常任委員会	3月5日(金) 16:00～18:00	大谷中学高等学校	8名	次年度総会に向けて 次年度体制 事業報告・収支報告の確認 まとめ冊子の作成など

(3) その他

		研修実施	開催場所	研修内容・講師等
1	新教育課程説明会	7月15日(水) 7月16日(木)	ウェルシティ大阪 大ホール	情報科新教育課程中央説明会(文科省)に、 私情研を代表して岩澤先生が参加
2	Webサイトの運用	常時		総会・研究会の案内と簡単な報告 (メーリングリストで代用)

(4) 2009年度の総会・研究会に参加された学校一覧

1	大谷中学高等学校
2	華頂女子中学高等学校
3	京都外大西高等学校
4	京都学園中学高等学校
5	京都暁星高等学校
6	京都光華中学高等学校
7	京都翔英高等学校
8	京都女子中学高等学校
9	京都橘高等学校
10	京都西山高等学校
11	京都文教中学高等学校
12	京都明德高等学校
13	京都両洋高等学校
14	聖母学院中学高等学校
15	聖ヨゼフ学園日星高等学校
16	同志社高等学校
17	同志社国際中学高等学校
18	同志社女子中学高等学校
19	同志社中学校
20	ノートルダム女学院高等学校
21	日星高等学校
22	花園中学高等学校
23	東山中学高等学校
24	福知山成美高等学校
25	平安女学院中学高等学校
26	南京都高等学校
27	立命館中学高等学校
28	立命館宇治中学高等学校
29	龍谷大学付属平安中学高等学校

3. 2009年度 総会・研究会の報告（記録と資料）

（1）京都府私立中学高等学校情報科研究会 設立総会

日時：2009年3月13日 17時～19時
場所：京都私学会館 4階 共同ミーティングルーム
参加者：18名

1）京都府私立中学高等学校情報科研究会 設立趣旨（資料）

平成21年3月13日

京都府私立中学高等学校情報科研究会を立ち上げる会

教科「情報」は学習指導要領において必履修教科として定められている。また、2008年12月の高等学校学習指導要領案（以下新学習指導要領）でも引き続き必履修教科として位置付けられた。情報技術やサービスが浸透した社会、またそれらが進展し続けている社会において、教科「情報」に寄せられる期待は大きい。また、私たち情報科教員に課せられた責任は大きい。

「情報」の特徴は、その内容が時代の変化の影響を受けることである。新学習指導要領は、各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱いの配慮事項として「授業で扱う具体例などについては、情報技術の進展に対応して適宜見直しを図ること」を挙げている。情報科教員は、情報技術の進展に対応すべく、知識や技術を習得し、またそれを指導できる能力を身につけなければならない。

しかし、情報科教員の研鑽の環境や条件は整っているとは言えない。情報科教員は他の教科を兼務している場合が多い。また、教科単位数が少なく教員数が限られている。そのため、学内で組織的に研究を行なうことは困難である。全国的な学会や他府県の研究会はあるが、地理的・時間的な問題があり、参加が難しい。本研究会はそのような情報科教員に、研究の場を提供するものである。本研究会は、情報科教員の指導力の向上を組織的に行なうことを目標とする。

ここで、本研究会と「メディアと教育研究会」との関わりについて述べたい。新学習指導要領は、総則において「各教科・科目等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」としている。「情報」以外の教科においても情報機器の活用を図るよう配慮しなければならない。この点に関して「メディアと教育研究会」は大きな役割を果たしている。

メディアと教育研究会は、京都府私立中学高等学校教育研究大会（主催：京都府私立中学高等学校連合会）において、次の目標を掲げ研究に取り組んできた。

平成14年度「IT教育の展望を探る」
平成15年度「ICTの教育への支援」
平成16年度「eラーニングの可能性」
平成17年度「プロジェクトで何をどう表現するか」
平成18年度「アナログからデジタルへ」

このように、「メディアと教育研究会」は全教科的な幅広い視野をもっている。また、教科「情報」が導入された平成15年以降、教科「情報」を直接的に扱うことはなかった。

つまり、メディアと教育研究会は全教科における教育の情報化を、それに対し、情報科研究会は教科教育としての教科「情報」を研究の対象にしている。

本研究会設立の意義を認めていただき、各方面にわたりご協力を賜りたく存じます。

2) 設立年度の措置（資料）

平成 21 年 3 月 13 日
京都府私立中学高等学校情報科研究会を立ち上げる会

設立年度（2008 年度）については、次のように扱う。

1. 役員等

役員等について、以下のように定める。（敬称略）

役員

- ・委員長 文田明良（立命館）
- ・副委員長 野口正則（龍谷大学付属平安）
- ・常任委員 清田祥一郎（立命館）
鈴木潤（同志社）
三宅進一（立命館宇治）
山本昌彦（大谷）
- ・庶務 長谷川卓也（京都橘）
- ・会計 酒井知果（華頂女子）

顧問 西之園晴夫（佛教大学）

これに加え、監事の選出、必要に応じて常任委員の補充を設立総会で行う。

2008 年度を 1 年と数え、任期は 2009 年度末までとする。

2. 事業計画と報告

事業計画と報告は行わない。

3. 収支計画と報告

収支計画と報告は行わない。

2008 年度の会費の徴収は行わない。

2008 年度に要した費用（設立総会準備に要した費用も含む）については、2009 年度収支に含めて処理を行なう。

議事内容：

司会（山本） ※敬称略

1. はじめに（文田）

2. 審議事項（長谷川）

(1) 設立趣旨 → 承認

(2) 設立の承認 → 承認

(3) 京都府私立中学高等学校情報科研究会規約

会員・入会の部分で質問、訂正の要望が出た。

他の部分については賛成多数であったが、会員・入会の部分を改正し、次回の総会で決定することになった。

(4) 設立年度の措置

承認された。これに加えて、常任委員として岩澤先生（外大西）が、監事として瀧内先生（東山）が承認された。また、通常総会時に常任委員を募ることも確認された。

(5) その他

3. 来賓のご挨拶（西之園）

4. おわりに（野口）

(2) 2009 年度 京都府私立中学高等学校情報科研究会 通常総会

日時：2009 年 5 月 8 日（金）16 時 30 分～18 時
 場所：立命館高等学校 プレゼンテーションルーム
 参加者：18 校 20 名

1) 事業計画資料（連合会提出書類）

様式 A・B

京都府私立中学高等学校連合会 情報科研究会

番号	研修会の名称	研修実施 (予定)	開催場所 (予定)	参加予定 者の人数	研修のテーマ・内容・講師等
1	常任委員会	2009 0401	平安	6名	総会の準備
2	通常総会	2009 0508	立命館	20名	①規約 ②事業計画 収支計画 ③その他（各校の授業計画書）
3	常任委員会	2009 6月	同志社	9名	夏季研究会の準備
4	夏季研究会	2009 7月	同志社	30名	テーマ：「フリーソースの利活用」 講師：吉田智子氏
5	常任委員会	2009 9月	立命館	9名	秋季研究会の準備
6	秋季研究会	2009 1018	光華	20名	私立中学高等学校教育研究大会の分科会 として実施 テーマ：「生徒が学ぶ授業設計」 講師：西之園晴夫氏
7	常任委員会	2009 12月	華頂	9名	冬季研究会の準備
8	冬季研究会	2010 1月	華頂	20名	公開授業（詳細未定） テーマ：「生徒の自主性を促す指導」
9	会誌の発行	2010 3月	橘	30部	総会・研究会のまとめ
10	Webサイトの運用	常時			総会・研究会の案内と簡単な報告

収支計画については、別途「2009 年度情報科研究会予算と決算」の項目にて報告

2) 2009 年度役員組織表（連合会提出書類）

平成 21 年度役員組織表

京都府私立中学高等学校連合会 情報科研究会

役職名	氏名	学校名
委員長	文田明良	立命館中学校・高等学校
副委員長	野口正則	龍谷大学付属平安中学・高等学校
常任委員	岩澤健二	京都外大西高等学校
	清田祥一郎	立命館中学校・高等学校
	鈴木潤	同志社高等学校
	三宅進一	立命館宇治中学校・高等学校
	山本昌彦	大谷中・高等学校
庶務・事務局担当	長谷川卓也	京都橘高等学校
会計担当	酒井知果	華頂女子中学高等学校

3) 各校の授業概要についての情報交換

各校の「情報」授業でのシラバスや授業計画に関わる資料を持ち寄り、これに基づいて、参加いただいた 18 校の先生方から状況報告を行ってもらい、その後意見交換を行った。

議事内容：

司会（山本） ※敬称略

1.挨拶

2.事業計画と収支計画（審議事項）

資料 「研究会事業費の計画額算出表」「研修事業計画書」

3.常任委員の追加（審議事項）

資料 「平成 21 年度役員組織表」

4.各校の授業概要についての情報交換

資料 （各校より）

5.その他

(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（メディアセンタープ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てていくものだと思います。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す、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。

本日はよろしく願いいたします。ありがとうございました。

○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、それがせっき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は話を聞いてもらえませんでした。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、当たり前じゃ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っ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、軽くっていろいろなことが表示できるよってという話が通じないのです。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パ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こうという動きとなり、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」をご覧ください。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、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なので、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。私は偶然だとは思いますが 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て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ません。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のですが、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しますが、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ことを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。カッコいい言葉で書くと、次世代の文化の担い手を作る場所であるからです。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、「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、コントリビュータ（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「子どもにタバコ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こと、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ないんですが、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、男子校も有るということと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たちはオープンソースを使っていたり、どっぷりつかって生きてきた人たちですが、彼らが提供しているツールをつかってばかり居る人たちは、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のでしょうか。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でもあり、プログラムを自分で作るという発想さえなくなっていった時代でした。

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ものを作りたいというアイデアから 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 が作れるかという危ないような気がして、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な。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ようになります。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ことです。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して、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 が主流でして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。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っておいてもらお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 であつたり、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ね。

(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いします。ありがとうございました。

(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 年に出版された本です。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、高校の情報のいず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。著者に会ってみたいくなった」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、お願いします。

(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。

(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したときに同志社高校では L L 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。そういった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と思います。よろしくお願いいたします。

(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勞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のですが、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うことはあります。

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はないでしょうか。

本人に頑張って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が大学の方がむしろ UNIX を使わなくなって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い、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れていたように、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しれないですね。

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るの？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け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稲川孝司先生（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实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**はないのかなと思い質問しました。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 を使わなくて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と。貢献の仕方です必ずしもオープンソースでなくてもいけるのではないかと思います、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。自分の中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ても、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、意見を求めそれを発展を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う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、楽しんで育て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ます。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うような感じで、恥ずかしがらず公開するというの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教えてください。

(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あります。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こめるからといっても誰一人、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るんですね。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ストークの時間をお願いします。

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して、発表しやすくする、またその機会を増やすとい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時間ずつです。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まいりました。

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て、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勞がなくなってきましたが、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しましょう」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ける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よ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、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いく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っ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、〇〇の本ないですか？」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のは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。いま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して、自由に取って行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か、体育のレポートだとかの調べ学習で、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）を作らしましょうなど）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が、ニュースの意見主張ではなくて、どこの国の記事を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のですが、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上に公開することなのですが、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ことです。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です。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、どこの国の記事が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、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はどうかということこれなんです。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、FoxNews500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



よろしくお願いいたします。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らないのではないか。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 でなくて 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ったい何なのか？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、少しず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。廃棄となったパソコンを再利用し学校に無償で提供しようというアイン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言うことで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井パソコンを購入し、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考えたときに、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トラ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、感覚に合ったものだけを集めてき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マップで中古 6 万円でした。これに Linux をいれました。学校で何か新しいことをする場合、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 が立ち上がってくれるので大変便利かなとおもいます。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れば、情報の時間だけ e-learning 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てい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っています。

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うことが一つ。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こと、そうじゃないかと。少ない経験からこう言ってしまうと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、お隣の増田さんを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ない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はフリーソフトで 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、過去の記事を見ることができるようなんです。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は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教えてください。情報の授業だけで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知っ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つを調べ切れ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うに行っています。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しまして、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しています。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す。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することによってよろしくお願いいたします。

研究会顧問による本日のまとめ

(情報科研究会顧問 仏教大学 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い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あり、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、それが無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つありまして、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っている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ふ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。

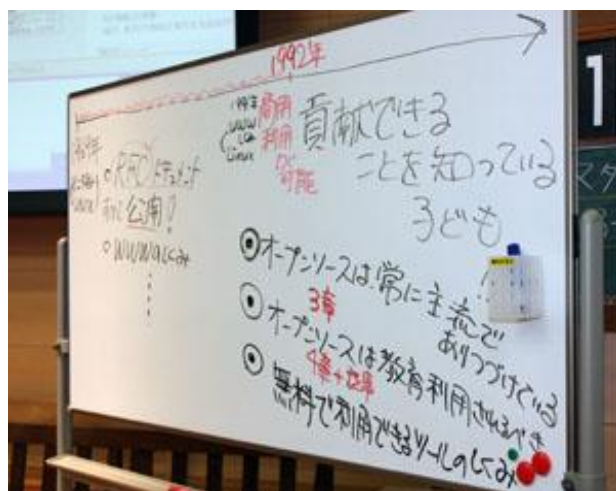
で、大阪の方は、キャラバンと言いまして各高等学校に参りまして、皆で押し寄せてそれで発表されるのをみて、コメントします。長谷川先生は今日のものを橘高校で報告され、そのとき大阪の連中が来ていろいろコメントしたということです。

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ったりするのです。と、いいますのは問題が非常にはっきりしてしまっていて、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がっ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の店はあるけれども、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

(4) 第8回 京都府私立中学高等学校教育研究大会 情報科分科会 (秋期研究会)

日時：2009年10月18日(日) 13時15分～16時15分

場所：京都光華中学高等学校 東館1階 第一会議室

参加者：15校 22名

研究目標：「生徒が学ぶ授業設計」

内容：生徒が自ら学ぶ力を身につける授業設計を情報科教育から探る。

○開会挨拶 情報科研究会委員長 文田先生

- ・ 今年度から本格的に活動を開始した私学情報科研究会のこと
- ・ 各校の実践報告・交流、講演会など、研究会として3回目を迎えること
- ・ みなさんのご協力に感謝、また、講師の西之園先生へのお礼
- ・ 2013年度から始まる「社会と情報」「情報の科学」を見通し、各校の取り組みの交流を活発に行っていきたいこと

○実践報告 立命館中学校高等学校 清田先生

授業実践報告「生徒による授業設計」

パワーポイント使用・授業の映像・プリントなど

配布資料1枚

＜報告内容＞

- ・ 育てたい生徒像（理念）に基づく授業実践
- ・ 小学生対象 Web 教材
- ・ 実習紹介（理念とどう関係しているか）
- ・ 授業の様子
- ・ まとめ

目標『ひとつでもプラスになることを！』

参加者への質問：情報の授業を通してどんな生徒を育てたいですか？

（普段の授業では質問をするときに付箋とストップウォッチを使っている。）

→正解・不正解はない！

→発表をした後には拍手！

→ワクワクした気持ちで！

授業を担当先生と打ち合わせしている。共通認識

どんな生徒を育てたいか

社会から信頼を受け、活躍できる自立型人間の育成

ここまでするまでにたくさん考え、話し合った。

グループ活動を通して自分の立場を確認

理念についてプリントを生徒に配布し、説明している。

年々理念を進化させている。これを目指して授業を運営している。

小学生向け Web 教材作成を高校生が作成。「誰かのためにできること！」

対象者を意識して制作

チームの中で役割分担をして長所発揮！（共通ページを作成する）



内容を通して情報技術の習得

1年間のプロジェクトなので、企画発表や紹介ビデオ、小学生との交流をする
情報機器の扱い方だけではなく、書いたり書かせたり発表したりすることが多い！

<授業について>

- ・チーム学習
- ・4名か5名で1チーム（学年で計72チーム）
- ・3名の教員と3名の助手
- ・テーマ選びについて
- ・各分野を責任担当
- ・共通ページ（トップ・参考文献・サイトマップ）と進行状況（行程表）
- ・班の評価と個人の評価を合わせて成績
- ・付箋活用！（大きさなどで〇〇用（例：プレゼン用）にわけている。）

<今回の授業を進めるために>

- ・小学生に協力依頼。（立命館の場合は立命館小学校）・小学生が本当に知りたいことは！？
- ・マインドマップの利用
- ・発表後、Web ページ作成、工程表の記入
- ・小学校との交流（小学生からのなぜだろうと思っていることを聞く）
→小学生が普段なぜだろうと思っていること解決するプロジェクト
→小学生から実際に質問を受け付ける！
→それに対して高校生が返信をして Web に載せる
- ・マインドマップの利用
- ・情報機器や操作中心だけではなく、自ら考えて作成することメイン！
- ・企画書を小学校の先生にみていただく。（高校生）
- ・企画書プレゼンの制作。
- ・企画発表プレゼン（評価シート）
- ・ポスターセッション評価シート
- ・Web 制作工程表を各班で記入する

<工夫した点など>

- ・小学生へ送る Web 紹介をプレゼンする（ビデオ！）：昨年度のサンプルあり！
- ・スカイプを使って小学生と交流
- ・過去に実施したことを活かす（相手との時間調整に苦労したことなど）
- ・完成したものを高校で見たい！という小学校の先生もあった。
- ・対象を意識した内容を作っている。
- ・表紙はペンタブレットやスキャンしたものを使っている
- ・デザイン・色合いなども工夫ができる！
- ・ひとつひとつはよくできている！表現力を充実させる！
- ・シンククエストの方に見てもらった。まだまだ発展途上なのでアドバイスをうけたり、評価をしてもらった。

<教師の姿勢と思い>

- ・『理念や方針実現に向けて重要なことを普通にやる』
- ・プリントチェックとコメント、データ集計成功イメージ、前向きに最大限に時間を使う。
- ・誰かの顔を浮かべ積極的に活動する。

<映像>

- ・生徒による途中結果発表プレゼン。次の時間に発表するとの連絡

<質問など>

- ・暁星高校
「この内容は情報の授業でされているのか？他の分野については教えているのか？」

「Web の実習を通して他の分野を補っている」

・同志社高校 鈴木先生

「高3 の授業で雑誌を作っているが、生徒のテーマが苦手分野だった場合の対応は？」

「現在は小学校3年生を対象にしているのが、内容が特別難しいことがないので、あまり苦手なことはない」

「評価を生徒などのシートにしていたら同じようになってしまうか？」

「絶対評価で評価をしている。小テストなどを使って差がつくが、差をつけるための評価は行っていない。」

・花園高校 加納先生

「放課後の作業はある？」

「しめきりを設けているので、作業をしにくる生徒もいる。コンテストに応募する生徒に関しては個別に作業をしたい。」

・京都外大西高校 岩澤先生

「座学と実習に関して、座学は教科書どおり、実習は教科書から拾って座学を行っている。立命は？」

「以前は座学と実習は別内容を行っていたが、実習にいかされないことがあるので、リンクさせている。」

○講演：テーマ「生活者の視点からの情報教育」NP0 法人 学習開発研究所 西之園先生

[配布資料は31 ページ以降に掲載]

情報教育に対する考え方の変化。日本だけが関知してこなかった。

最近の授業の経験

- ・学生の授業から
- ・知識習得型授業では対応できない。
- ・学生の知識への冷めた興味
- ・新しい知識にあまり感動しない・・・Web で調べてしまう。

授業についてのアンケート「土器？土気？ってなに？」

「たちまちって何？」

何でもわからないことは簡単に調べてしまう。

知識の習得に興味なくなった・・・

平均的には→

- ・感動は知的、理性的なものよりも情緒的なもの
- ・行動的な課題を好む

教員研修の研修から（京都市初任者研修）

- ・講義方式は不人気：眠かった・分かりにくかった・・・など
- ・話を聞いたがそれから・・・どうしたらよいのかができない。
- ・同僚や他の先生から学ぶことに意欲的

<参加者への質問>

指導困難な生徒を思い浮かべる

5人ずつチームになり思い浮かぶ生徒に関してディスカッションする

- ・説明しても理解する生徒がいない
- ・巡視してみると繰り返し質問がでる。
- ・指示が通らない、まったくやる気がない。参加しない。
- ・消極的な理由で情報を選択する生徒のモチベーション
- ・15分前に話をしていたことができない。



- ・作業には集中しても、説明を聞いていないので一人一人に説明が必要な場合がある。など・・・

2つのアプローチ

- ・伝えたい理念がある展開の仕方
- ・観察をしながら生徒への対応を考える

最近の大学の授業の改善

- ・FD 活動の活発化
- ・教え方を改善する方向（・板書・説明の仕方 ・課題が出されていたかなど）
- ・学士力・社会人基礎力の育成＝教えられるか

—学士力（4分野9項目）

—社会人基礎力（3つの力12の要素、3レベル）

参考 URL : <http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/index.htm>

- ・考える授業＝楽天の野村監督の考える野球

—課題を考える＝正解、解答がある（理科・数学など）

—学び方を考える＝もっと優れたものがある（情報など）、もっといいもの考える

学士力の構造

チーム学習の規範とロゴ

学習の活動を内容と成果

意味→見通し→基礎技能→社会性→効力観

協調学習→中間発表→自律学習

授業設計のための MACTO モデル

日常の学びと教育機関

公式学習・準公式学習・不公式学習・非公式学習

学んでいるがどうやれば社会認識されるか。

<講演の質疑>

- ・立命館中学高校 文田先生

「自ら学ぶ、生徒集団が相互にスキルアップする仕組み、仕掛けについてアドバイスをお願いします。」

「現在は教えられることを教えられている。一歩踏み出すことをどのように教えるか。歩みだしたら少しはきつく言っても大丈夫、でも最初は肝心なので声掛けには工夫が必要。遊学→共学→独学」

- ・京都外大西高校 岩澤先生

「新学習指導要領の実習に関して……。座学で学ばなければならないことは？」

「学校によっては資格を取らせておきたい、何を重点にするか、学校によっては決めてしまうといけいない……。ということもある。」

→知識を問うようなもの

→情報のモラルなど

- ・龍谷大学付属平安高校 野口先生

「生徒は教えてもらうことに慣れている。先生は教えることになれている。教えてもらうことに慣れている生徒に、考えさせるには待つしかないのか？根比べ？」

「教えてもらわないと進めない生徒がいる。前半と後半にわけて、教え方を変えると学生の中に力を発揮できる生徒もでてきた。中学校までは教師が引っ張っていてもいいが、大学生は自分で進めないといけいない。高校はその移行期になる。自分でやらないと、自分でやれるような仕組みがヨーロッパではできてきている。国内でも同じような体制、システムを作っていけないといけいない。」

- ・京都橘高校 長谷川先生

「生徒も学びを待つ場合、待ち方のポイントは？」

「設定がポイント！次のステップを知って先に進む。先の見通しを立てる。生徒へメタファーを与える。

メタファーが得意に！こういう授業をしたい！という強いイメージをもつ！ことがポイント。」

→イメージ・モデルを持つ

→学習成果と意味をしっかりみえるように！

→去年のサンプルを見せる（生徒にとって参考になるし、目標ができる）

・日星高校 金山先生

「グループ学習でうまくいかない場合の対応は？」

「グループ内での人間関係がまずくなる場合がほとんど。ほっとかないように。グループの組み換えもよくない。他のチームから不満が出る場合も。課題の負荷が一人の人にかかったりする。」

→役割分担

→毎時間グループを変えるなど。

○今回参加されたみなさんの紹介、意見交換など

○閉会挨拶 情報科研究会副委員長 野口先生

議事内容：

司会（山本） ※敬称略

1. 開会挨拶 文田（立命館中学校・高等学校）
2. 実践報告 清田（立命館中学校・高等学校）
3. 講演 西之園（NPO 法人 学習開発研究所代表）
4. 休憩と質問内容の集約
5. 講演の質疑
6. フリーディスカッション
7. 閉会挨拶 野口（龍谷大学附属平安中学高等学校）

分科会の感想

- ・ 清田先生の発表も西之園先生の講演もとても参考になりました。本校には多くの情報科目があり、評価の方法にとっても苦労しています。皆さんの意見を聞いたので、是非参考にしたいと思います。
- ・ 本校ではまだチーム学習をさせるに到っていません。ですのでとても参考になりました。
- ・ 生徒主体の学習という視点が最近の本校のカリキュラムには抜けていると感じた。また、こうした会に積極的に参加したいですし、今後また色々と教えていただきたいです。
- ・ 報告をさせていただきありがとうございました。発表させていただいたことありますが、あっという間に過ぎ、充実して参考になりました。西之園先生の講演は大いに得るところがあった。実践報告はありがたいです。実現したい授業のイメージを持つという点をもう一度見直したいと思いました。
- ・ 多くの先生方や西之園先生のお話を聞くことができましてありがとうございました。大変有意義であり、多々の見方等を知ることができ、今後の授業の参考にさせていただきたいと思っています。
- ・ グループワークの話が聞いてよかったです。他校の情報教室の設備も見れて参考になりました。
- ・ 非常によい勉強になりました。今後ともよろしくお願いします。
- ・ 協調自律学習（グループワーク）、是非やってみたいと思いました。なかなか時間的に難しいですが。立命館の小高連携とても興味深い実践でした。
- ・ 1年間1つの課題で飽きっぽい生徒は飽きてたりしませんか？
- ・ 他校の情報を聞くことができ、大変勉強になりました。
- ・ 活発な質疑ができて、よい雰囲気でした。清田先生、西之園先生のお話も大変参考になりました。ありがとうございました。
- ・ お世話になりました。みなさまの意見も聞くことができ参考になりました。
- ・ 実践課題に取り組むとき、最終目的を生徒に理解させること、実習の全体像を生徒に示すことの重要性をあらためて感じました。

- ・ 学ぶ力を身につけることは生徒にとって非常に重要です。そのような授業をどう実現するかが私たち教員の課題ですが、これはなかなか難しい。今日の研究会ではヒントは得られたが、実現するにはまだまだ学ばなければなあと思いました。
- ・ 今日は北部の先生も来られていたのですね良かったです。

情報科研究会に対して

- ・ 他校の取り組みの様子も聞きたい。
- ・ プレゼン大会、良いアイデアですね！いつもありがとうございます。
- ・ 本校では定期考査で大部分の評価をするのだが、他校ではどのような評価をしているのか、評価方法について知りたい。
- ・ 机の配置、モニターなどについてもディスカッションをしてみたい。
- ・ 他校の授業というのを見学に行かせて頂きたい。
- ・ 今回の生徒主体の学習、それと検定や知識習得について、どうかね合わせればいいのかディスカッションしたい。
- ・ 様々な学校の方との交流をこれからも続けていくことができたらと思います。情報交換が盛んになればよいと思います。
- ・ 実習の色々な取り組みもそうですが、座学でのいろいろな成功例などを実践方式での発表等を希望します。
- ・ それぞれの学校が、どれだけの設備をどのように活用している具体的なことを知りたいです。また色々と集まりの場を設けていただけたらと思います。
- ・ 他校の授業を見学できる機会があればと思います。
- ・ 各校の教案を持ち寄って、それぞれのシラバスの向上を目指しましょう。
- ・ 情報科の指導内容など、なかなか他校の情報が得られないので、公開授業などが開催されれば良いなと思います。
- ・ 皆さんの要望にできるだけ応えられる会にして、有意義な集まりだと喜んでもらえるように工夫していきたいと思います。
- ・ 教員、生徒も向上心を持っていけるよう、できる限り参加したいと思います。
- ・ 「実際の授業がどうなのか」 その点にこだわった研究会にして欲しい。できれば次回の研究会は公開授業にしてもらいたい。もし無理なら、実際の授業をビデオ撮影し、それをもとにした研究会にもらいたい。

1) 第8回京都府私立中学高等学校教育研究大会 情報科分科会 大会冊子資料

第13分科会 情報科

(情報科分科会担当)

研究目標 「生徒が学ぶ授業設計」

内容 生徒が自ら学ぶ力を身につける授業設計を情報科教育から探る。
教員による実践発表、講師による講演と質疑を行う。

参加人数 35名 募集対象 教職員・保護者・一般

会場 東館1階 第1情報教室

開会

開会挨拶 京都府私立中学高等学校
情報科研究会委員長

文田 明良 氏

実践発表 立命館中学校高等学校

清田 祥一郎 氏

講演 「生活者の視点からの情報教育」
講師 特定非営利活動法人学習開発研究所代表

西之園 晴夫 氏

質疑

閉会挨拶 京都府私立中学高等学校
情報科研究会副委員長

野口 正則氏

指導委員

山本 昌彦 (大谷中高等学校) : 司会
酒井 知果 (華頂女子中学高等学校) : 記録

運営委員

文田 明良 (立命館中学校高等学校)
野口 正則 (龍谷大学付属平安中学・高等学校)
岩澤 健二 (京都外大西高等学校)
三宅 進一 (立命館宇治高等学校)

実行委員

長谷川 卓也 (京都橘高等学校)