

高情研

情 報 教 育 研 究 会 誌

第 3 号

埼玉県高等学校連合教育研究会

埼玉県高等学校情報教育研究会

2006

目次

[巻頭言]

松村 秀 (埼玉県高等学校情報教育研究会長・埼玉県立春日部高等学校校長) 1

[寄稿]

埼玉県における情報教育の充実を目指して

小出 和重 (教育局県立学校部高校教育指導課) 2

埼玉県高等学校情報教育研究会誌に第3号に寄せて

須藤 崇夫 (県立総合教育センター 指導主事兼所員) 3

[関東大会]

平成18年度関東地区情報教育研究会合同研究大会(第2回埼玉大会)について

加藤 友信 (埼玉県立春日部高等学校教諭) 4

関東都県高等学校情報教育研究会の設立について

加藤 友信 (埼玉県立春日部高等学校教諭) 7

[総会]

平成18年度埼玉県高等学校情報教育研究会総会報告

亀井 義弘 (埼玉県立大宮南高等学校) 8

[授業見学会]

「授業見学会」報告

高山敦生 (埼玉県立越谷西高等学校教諭) 10

[研究委員会]

普通教科「情報」に関するアンケート調査

埼玉県高等学校情報教育研究会 研究委員会 12

[投稿論文]

Web ページ作成用フォームの開発を通しての Web ページ作成に関する考察

春日井 優 (埼玉県立朝霞高等学校教諭) 24

生徒相互評価における『文書による評価』の評価について

中島 聡 (埼玉県立越ヶ谷高等学校教諭) 2

9

[事務局より]

平成18年度事業報告

埼玉県情報教育研究会会則

平成18年度 会員数・役員一覧・研究委員会委員一覧

加藤 友信 (埼玉県立春日部高等学校教諭) 34

[編集後記]

奥原 浩 (埼玉県立熊谷高等学校教諭) 37

【 巻 頭 言 】

あいさつ

埼玉県高等学校情報教育研究会長 松 村 秀
(埼玉県立春日部高等学校長)

昨年5月の総会で、矢部秀一前会長の後任として会長の大役を引き継ぐことになりました。既に本県で関東大会が開催される方向性も定まっており、不安な思いの船出でありましたが、文部科学省や県教育委員会等の御指導、御援助、会員の皆様の熱意と大変なお骨折りにより、無事にここまでたどり着くことができました。心から感謝申し上げます。また、このたび1年間の活動の総まとめとして、研究会誌第3号の発行ができますことにお礼申し上げます。

2006関東地区情報教育研究会合同研究大会in埼玉は、8月25日(金)に県立春日部高等学校を会場に開催されました。当日は、来賓として文部科学省初等中等教育局参事官付教科調査官永井克昇様をお迎えし、元横浜国立大学教授中村祐治先生の基調講演「研究に求められる方法知と内容知」を皮切りに、20の研究発表セッション、パネルディスカッションと盛りだくさんの内容で実施されました。関東地区以外の県からの参加もあり総勢190人の参加者により、分かりやすい授業の実施、評価の在り方や教科の将来像などについて活発な意見交換が行われました。当日の様子は、毎日新聞、埼玉新聞でも紹介されました。

情報に関するアンケート調査は、県の電子申請システムを利用しウェブページを介して行いました。初めての試みであったことやシステムの仕様上の制限などから、とまどわれた方もいたことと思いますが、使ってみなければ問題点も見えてきません。やりながら改善を図るといふまさに教科「情報」の神髄とも言うべき取組だったと思います。

11月22日(水)には、県立久喜北陽高校を会場に県高等学校情報教育公開授業・授業研究会が行われました。情報の授業を具体的にどのように進めるのか、実際の授業をもとに協議をしたいという会員の皆様の要望に応える形で実施をいたしました。当日は、30人の参加をいただき、活発な意見交換が行われました。

先日、平成19年度の全国の高等学校教科書採択状況が発表されました。情報Aが74.0%(前年度比1.2ポイント減)、情報Bが10.8%(同0.5ポイント増)、情報Cが15.3%(同0.8ポイント増)で、全体としては情報Aの比率が連続して低下、情報BとCが増加傾向にあります。本県のアンケート

調査とは、調査項目が異なりますので、そのまま比較することはできませんが、似たような傾向は見ることはできます。このことの示す将来的な意味については、今後十分検討してみる必要があると思います。

情報は、技術革新等により日々変化を続ける情報社会の中で、生徒が、健全に、たくましく生き抜いていくために必要な知識や技術、態度を身に付けさせようとするもので、いわば、将来に渡って、変化し続ける社会に適切に対応することのできる知恵を身に付けさせる教科である、と言えます。

また、問題の発見から解決までを、生徒一人一人が主体的にかかわりながら学習を進めることにより、現代の情報化社会において求められる「自ら学び自ら考える力」を育成することができます。情報の学習で、集中的に情報活用能力を育成することにより、情報以外の各教科・科目におけるプレゼンテーションやシミュレーション、レポート作成、調べ学習などの主体的な活動が活発になることが期待できます。

新しい学習指導要領の検討が進む中、単位数の少ない情報の履修については様々な考えが示されていますが、教科「情報」の重要性を十分アピールしていく必要があります。会員の皆様におかれましては、それぞれの立場で研究を充実させるとともに、情報交換を密にし、教科「情報」の発展にご尽力賜りますようお願い申し上げます、あいさつといたします。



【寄稿】

「埼玉県における情報教育の充実を目指して」

教育局県立学校部高校教育指導課 指導主事 小出 和重

このたび、埼玉県高等学校情報教育研究会「研究会誌」第3号が発刊されますことを、心からお喜び申し上げます。

また、埼玉県高等学校情報教育研究会の皆様には、日頃より本県情報教育の充実・発展のために御支援・御協力をいただいておりますことに、深く感謝申し上げます。

現在、教育をめぐるのは、学力や体力の問題、不登校・非行・高校中退等の問題、家庭・地域との連携の問題など多くの課題があります。これらは、今日のグローバル化、高度情報化、科学技術の進展、少子高齢化などによる急激な社会構造及び経済構造の変化と深い因果関係にあると考えられます。このような時代にあって、たくましく心豊かに生きる生徒を育成するためには、社会の変化に対応した教育を創造することが強く求められております。

特に、社会の情報化につきましては、急速に進展してきており、今後もさらに進展し続けると考えられます。このため、生徒が「情報活用能力」(情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度)を身に付け、情報社会に対応できる力を備えていく必要性は、ますます高まると考えられます。

「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」によると、埼玉県立高等学校では、校内LANなどの整備面は一定の水準に達しているものの、「コンピュータで指導できる教員の割合」は、59.2%(平成18年3月31日現在)にとどまっております。この一因としては、現行学習指導要領における情報教育の位置付けや、生徒が身に付けるべき「情報活用能力」の具体的な内容、情報教育に係る具体的な学習活動例が、教育現場に十分周知されていないことがあると考えられます。

また、普通教科「情報」が情報活用能力の育成を目標としていることは言うまでもありませんが、情報教育はあらゆる教科等において行われることが想定されています。そのため、現行の学習指導要領に基づき情報教育を進めるには、各教科等の指導を担う教員が、自らが指導する内容の中に「子どもたちの情報活用能力の育成」を念頭においた「情報教育」のねらいや内容が含まれていることを認識しつつ、日々の教育活動を進めていくことが必要となりますが、その意識は高いとは言えない現状にあります。

こうした状況の中で、埼玉県高等学校情報教育研究会並びに会員の皆様に、御期待申し上げますことは、普通教科「情報」の充実と学校における「教育の情報化」の推進です。

普通教科「情報」の充実では、現状を把握し到達目標の明確化を図ることで、課題解決の端緒があると考えます。また、「わかる授業」を展開するという観点から、教科に関する専門的教養を深め、指導方法の工夫・改善を図るとともに、教材の開発などを積極的に行うことも重要です。その際、研究会の活動をとおして、人的なネットワークを構築し、十分な情報交換を行うことが肝要です。また、平成19年2月9日に実施した「県立学校間ネットワーク活用モデル事業成果報告会」の発表内容も参考になると考えます。

一方、「情報モラル」の育成も大きな課題の一つです。警察庁によると平成18年度上半期におけるいわゆる「出会い系サイト」に関わる事件の被害者は、その84.8%が18歳未満の児童・生徒とのことです。また、掲示板による誹謗中傷など様々な問題が生徒を取り巻いています。子どもたちが情報に対し冷静で合理的な判断ができる力を育成する必要があるとともに、情報モラル教育には、「情報倫理教育」と「情報安全教育」の2つの面があることも十分認識する必要があります。子どもたちや先生方を「まもる」という観点からも平成17年1月に策定した「情報モラル教育指導資料」の周知と適時・適切な活用を重ねてまいります。

学校における「教育の情報化」の推進に関しては、各学校で、校内情報化推進リーダー等を選任していただくとともに、校内IT活用研修計画書を作成して、校内研修の充実を推進していただいております。また、それぞれの役割に対応した研修を実施し、ICTを活用した「わかる授業」の実現を目指しております。

大きく変化している現代におきまして、「教育の情報化」を確立し、生徒に「確かな学力」をはぐくむことは教育に課せられた責務であります。埼玉県における着実なる「教育の情報化」を進めていくためには、専門家である会員の皆様には今後とも、一層の御理解と御協力をいただきたいと存じます。

最後になりましたが、埼玉県高等学校情報教育研究会、並びに会員の皆様のますますの御発展を御祈念申し上げます。あいさつとさせていただきます。

埼玉県高等学校情報教育研究会誌に第3号に寄せて

県立総合教育センター 指導主事兼所員 須藤崇夫

はじめに

埼玉県高等学校情報教育研究会におかれましては、日頃より本県教育の充実・発展に格段の御努力をいただいておりますことに対して、心から敬意を表します。

さて、平成18年8月「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について(文部科学省)」の中で、教科「情報」について以下のように触れられております。「学習活動一覧を見ると、情報A、情報B及び情報Cの全てについて、情報活用能力の3観点に係る指導内容が入っていることから、いずれの科目を履修しても、情報活用能力の3観点全てに係る学習が行われるようにはなっている。」「以上のほか、「情報社会に参画する態度」、特に「情報モラルの必要性や情報に対する責任」について扱っていくことの重要性が高いという状況は、高等学校段階においても、小、中学校段階と同様である。」とあります。

現代社会は、様々な情報が氾濫し、社会の急速な情報化は、生徒にも大きな影響と変化をもたらしています。生徒は、携帯電話やインターネットを、情報収集の道具としてだけでなく、コミュニケーションツールとして日常利用しています。そこで、情報の真偽に惑わされることなく、情報の利用に関する正しい知識や能力を身に付けることや、自ら学び考え、判断し、表現する力の育成が重要となります。

県立総合教育センターでは、メディアや情報の利用に関する正しい知識や能力の育成を図るため、情報の真偽を見極め、クリティカルに読み解き、有効に活用する力を育成するため、小中高を通じて発達段階を考慮した指導体系表を作成し、その系統性に重きをおいた教育の研究を行いました。高等学校においては、「情報」の持つ影響力や伝達特性を理解させ、「情報」がメディアを通して伝えられた場合に社会にどのような影響をもたらすのかを考える力を養うとともに、「情報」は常に情報発信者のコントロールの元に存在することを理解させ、情報に振り回されることのないように情報を受容する態度を育成することを目標に研究を行いました。生徒が、情報活用能力、特に、情報モラルの必要性や情報に対する責任ある態度を身に付け、情報社会に対応できる力を備えていく重要性は、今後ますます高まってくると考えられます。研究のまとめをご覧いただき活用いただければと存じます。

また、県立総合教育センターでは、情報教育に関する様々な研修に取り組んでいます。

初任者、5年経験者、10年経験者の年次研修の教科別研修、さらに来年度は、情報科教員を対象にした専門研修(希望研修)を開講いたします。

内容は、データベース ネットワーク Webの技術 データベースとWebの連携 授業展開の工夫と実践等についての講義・協議・実習です。学習環境を構築できるスキル、情報の一元管理、ネットワークの安全性、問題解決の方法を研修していこうと考えています。この研修は、埼玉県高等学校情報教育研究会等と情報交換を密にして、教科「情報」における課題やニーズを把握し、研修に生かしていきたいと考えております。その他、多様なニーズに対応できる研修を開講いたしますので、たくさんの参加をお待ちしております。

平成18年1月に出版された「IT新改革戦略(IT戦略本部)」には、2010年度までに、全ての公立小中高등학교等の教員に一人一台のコンピュータを配備することがあげられています。また、2006年度までにITを活用した分かりやすい授業方法や、児童生徒の習熟度に応じた効果的な自習用コンテンツの開発・活用の推進等により教科指導における学力の向上等のためのITを活用した教育を充実させる、とあります。

県立総合教育センターが構築した学校支援システムは、埼玉県公立学校の先生方、総合教育センター等を1つのグループウェア機能を用いて結び、ICTを活用した授業の実践や、先生方同士での情報共有など、教育の情報化を支援するためのシステムです。教育活動のさまざまな場面でご活用いただければ幸いです。

情報化の進展は、社会構造を変化させていきます。生徒に、思考力・表現力・問題解決能力をつけることや、系統的な学習をすることがますます重要になっていくことと存じます。このような研究会において、課題を共有し、教材や指導方法を研究され、資質を向上させていただくとともに、生徒が、心豊かな生活を実現できるよう、「教育の情報化」に積極的に御協力いただきますようお願い申し上げます。埼玉県高等学校情報教育研究会の今後のご発展と会員の先生方のご活躍を祈念し、埼玉県の情報教育の発展に寄与されることを強く期待しております。

平成18年度関東地区情報教育研究会合同研究大会(第2回埼玉大会)について

埼玉情報研事務局 加藤 友信

はじめに

本年度で2回目となる関東地区情報教育研究会合同研究大会が、以下のとおり開催されました。

埼玉からの46名の参加者を含め、他の関東都県及び青森、愛知などからも参加者があり合計190名あまりの盛大な大会となりました。

大会概要

1. 日時

平成18年8月25日(金) 10:10~17:00

埼玉県立春日部高等学校 センテナリアホール等

2. 内容

(1) 基調講演

- ・講師 元横浜国立大学教授 中村 祐治 氏
- ・演題 21世紀をはぐくむ教科「情報」の在り方
- 研究に求められる方法知と内容知 -

(2) 研究発表

表1に示すとおり、20人の先生方から日頃の研究成果についての発表がありました。

(3) パネルディスカッション

次に示すテーマで、70分間のディスカッションを実施しました。討議を深めるためには、時間が足りなかったようですが、『評価』について各先生方が抱える問題点が浮き彫りになりました。

テーマ：「実習課題のねらいと評価」

パネリスト：

東京 明星学園高等学校 勝間田 清一
神奈川 横浜市立東高等学校 佐野 和夫
茨城 県立東海高等学校 渡邊 英一
静岡 県立浜松城北工業高等学校

森下 博正

千葉 銚子市立銚子西高等学校

渡久山 朝一

埼玉 県立所沢西高等学校 曾田 正彦

コーディネータ：

埼玉県立福岡高等学校 鈴木 成

	12:20~12:50	13:00~13:30	13:40~14:10	14:20~14:50
第一会場 (2-1HR) 授業実践	埼玉 ショートムービーの作成と活用 所沢高 西澤廣人	千葉 授業に活かす情報ティップス(情報Aの実践) 成田北高 泉水清和	神奈川 情報教育と環境教育をどう結ぶのか 金沢高 山崎旬一	埼玉 教科情報の発展性について 桶川西高 竹内律子
第二会場 (2-3HR) 授業実践	静岡 高大連携教育の実践 草の根の情報教育活動 浜松湖南高 新村桂司	茨城 情報科で取り扱うインターネットの匿名性 茗溪学園 大貫和則	静岡 教科『情報』における高大連携 藤枝北高 鈴木孝志	東京 Webメール(SING online)の活用事例 武蔵村山高 福原利信
第三会場 (2-5HR) 調査・報告	茨城 茨城県における普通教科『情報』の履修内容に関する調査 銚田第一高 津賀宗充	神奈川 夏休みの「短期集中講座」とインターンシップ受け入れの実践報告 横浜清陵総合高 五十嵐誠	埼玉 普通教科「情報」における実習課題調査 松山女子高 柳澤実	合同 教科「情報」教員ネットワーク『関東』活動報告 東京,神奈川,埼玉,茨城の若手
第四会場 (2-7HR) 評価・授業環境	埼玉 生徒相互評価を使用した同一課題の連続評価 越ヶ谷高 中島聡	埼玉 OSSを使った「情報」の授業の可能性を探る 熊谷高 奥原浩	東京 より良い授業を目指すためのWeb上での情報交換と教材等の共有について 科学技術高 能城茂雄	茨城 情報科の教材研究について 高萩清松高 淀縄将人
第五会場 (2-9HR) 提案	千葉 教科情報,4年目を迎えて(情報Bの実践より) 幕張総合高 川名康央	東京 情報B初年度実施報告 武蔵工大付属 神藤健朗	千葉 教科「情報」,進学校への提案 東葛飾高 大橋真也	神奈川 「大学入試」を通してこれからの情報教育を考えよう 高浜高 間辺広樹

表1 研究発表者一覧

アンケート結果より

大会後にwebを利用して、アンケートをとりました。そのおおまかな結果と考察を示します。

1. 講演会について

時間配分について

とても良かった、良かった（92％）

あまり良くなかった、良くなかった（6％）

内容について

とても良かった、良かった（73％）

あまり良くなかった、良くなかった（25％）

感想（抜粋）

- ・観点によって目標が異なるというのは目から鱗でした。もっとお話が聞きたかったです。
- ・頂いたレジュメがコンパクトでよかった。何回も読み返して使っていきたい。
- ・大変興味深く聴かせていただきました。実際に教育現場におりますと、指導者の能力の差がありすぎることにおどろいております。様々な背景があるにしろ、変化により対応しやすい若年層の採用と将来理想とされるコミュニケーション能力の指導可能な教育現場以外の社会人（民間経験者など）の採用をより積極的に行っていただきたいものです。
- ・時間が少ないように感じた。評価も含めて大変勉強になる話でした。どうもありがとうございました。
- ・良かったのだろうが、内容は難しかったように思う。1時間では不可能であったでしょうが、具体的にかみくだいたものとしてお話があればもっと良かった。



【考察】

講師の中村先生には、タイムリーで参考になるお話をいただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。なお、当日配布していただいた資料は、中村先生の許諾を得て、本研究会のWEBより入手可

能です。ご利用ください。

2. 研究発表について

時間配分について

とても良かった、良かった（87％）

あまり良くなかった、良くなかった（12％）

内容について

とても良かった、良かった（94％）

あまり良くなかった、良くなかった（4％）

感想（抜粋）

- ・短時間でさまざまな報告を見て回ることができて、よかったです。とても有意義でした。
- ・どの発表もよかったです。資料配布は、分科会場前に一本化したほうがよい（受付での配布は混乱する）
- ・それぞれの実践・ご研究などはすばらしいものでした。時間や発表に関しては、全体の制約の中でやむを得ないものだと思います。
- ・研究発表が本研究大会のメインだと思う。5つから1つを選ばなければならないのだが、聞きたい発表が多くあった。この時間をもっとふやせないだろうか。
- ・もう少し（あと5～10分）時間があれば、充実していた。
- ・5会場20テーマは多すぎませんか？2～3会場が適当だと思いますが。
- ・知識・理解・技能などを深めるための実践例がもっと多いとよかった。

【考察】

今回は、昨年より発表数を増やし、参加者がより多くの発表に触れる機会を増やすという目的で、発表数20を計画しました。この目的は達せられた一方で、感想に見られるように「時間の短さ」による不満足感も多くあったようです。

来年度以降、参考にして立案していかなければと考えています。





3. パネルディスカッションについて

時間配分について

とても良かった、良かった（49％）

あまり良くなかった、良くなかった（49％）

内容について

とても良かった、良かった（60％）

あまり良くなかった、良くなかった（38％）

感想（抜粋）

- ・とてもためになった。
- ・テーマについて明確な答えが与えられるものではないと思いますが、評価についてもう一度考え直すきっかけをいただきました。
- ・評価は実技科目では、非常に難しい。主観、処理時間、評価する人によって違うので最後は教員が経験により妥当なところを探し出すしかないと思うが、工夫をいろいろ知れてよかった。
- ・最初のプレゼンが焦点をしばらくにくく散漫になってしまった感が否めない。あと、後半の質疑応答部分がもっと時間が欲しかった。
- ・やはり時間不足でした。参画する態度の評価についてはぜひ議論していただきたかったです。
- ・2つのテーマを取り上げるのには、時間的に難しかったのではないのでしょうか。テーマを絞り込んだ状態からディスカッションを始めた方が良かったと思います。

【考察】

パネルディスカッションではパネラーおよび、会場の皆様にも大変お世話になりました。司会不手際で十分な議論ができず、また、予定していた内容のすべてを取り上げられず、大変申し訳ありませんでした。お詫び申し上げます。次の指導要領で、教科「情報」の内容はどのような方向に進むかわかりませんが、現状の指導要領で「情報活用の実践力」、

「情報社会に参画する態度」がねらいとして挙げられている以上、生徒の実践力や態度を育成し、それを評価しなければならないと考えています。この部分については私を含め、多くの先生方が自身の課題としてとらえていると思っています。次回の研究大会で多くの知見が得られることを期待しています。（以上、この部分の考察のみ、コーディネータを担当した福岡高校・鈴木教諭のコメントです。）



最後に

いくつかの運営上の課題が残りましたが、多くの皆様のご協力を得て、無事に大会が終了いたしました。事務局を代表いたしまして、厚く御礼申し上げます。この大会が、今後、回を重ねるごとにますます盛大になっていくことを祈念いたします。ありがとうございました。

なお、大会詳細については、以下のWEBサイトをご覧ください。

埼高情研WEBサイト

<http://www2.spec.ed.jp/krk/jyoho/kanto/top.html/>

関東都県高等学校情報教育研究会WEBサイト

<http://kanto-joho.net>

関東都県高等学校情報教育研究会の設立について

埼高情研事務局 加藤 友信

8月25日に行われた関東地区情報教育研究会合同研究大会に先立って、関東都県高等学校情報教育研究会の設立総会が以下の次第に沿って開かれました。

1. 開会挨拶
発起人 佐藤公作
都高情研会長、都立成瀬高校長
2. 議長選出
3. 会の趣旨説明と提案（発起人）
4. 会の発足と会則の承認
5. 会長選出
6. 副会長・理事・幹事・事務局長の委嘱（新会長）
7. 監査選出
8. 顧問紹介
9. 事業計画・予算案の提案・承認（新会長）
10. 議長解任
11. 挨拶
永井克昇先生：
文科省初等中等教育局参事官付
教科調査官
10. 来賓紹介
11. 閉会挨拶
生田 茂
東都高情研顧問、筑波大学教授

今回の設立は、毎年行っている情報教育合同研究大会への参加を少しでもスムーズに行えるように、また、全国組織設立への礎を確立する等を主な目的としています。これにより、来年度の関東大会は、関東都県高等学校情報教育研究会主催で行われることとなります。

今年度の会長・副会長を含む役員一覧は以下のとおりです。任期は、1年とし、関東大会開催予定の都県の研究会会長がその任に当たります。

なお、来年度の関東大会は、神奈川県で開催される予定です。

H18年度役員一覧（敬称略）

- | | |
|-----|------------------------------|
| 会 長 | 松村 秀(埼玉県立春日部高等学校長) |
| 副会長 | 佐藤 公作(東京都立成瀬高等学校長) |
| | 石川 裕二
(神奈川県立横浜清陵総合高等学校長) |
| 理 事 | 名田 秀夫(茨城県立下妻第二高等学校長) |
| | 八木 義雄(静岡県立掛川西高等学校長) |
| 幹 事 | 小原 格(東京都立町田高等学校) |
| | 大河原 広行(神奈川県立相模大野高等学校) |
| | 加藤 友信(埼玉県立春日部高等学校) |
| | 齊藤 達也(茨城県立並木高等学校) |
| | 入谷 昭(静岡県立掛川西高等学校) |
| 監 査 | 河村 吏(静岡県立金谷高等学校長) |
| | 山口 正雄(茨城県立那珂高等学校長) |
| 顧 問 | 生田 茂(筑波大学教授) |
| | 小泉 力一(尚美学園大学教授) |
| | 中村 一夫
(茨城県教育研修センター情報教育課長) |

本研究会もこの関東都県高等学校情報教育研究会に所属することになり、ますます活動が活発になり広い視野で情報教育を見つめる機会が増えることを期待しています。

会則や活動計画などの詳細は、下記HPをご覧ください。

関東都県高等学校情報教育研究会HP
<http://kanto-joho.net>

【総会・講演会】

平成18年度埼玉県高等学校情報教育研究会総会報告

埼玉県立大宮南高等学校 教諭 亀井 義弘

はじめに

埼玉県高等学校情報教育研究会の第3回の総会及び講演会が次の日程で、数多くの出席者のもと、開催された。ここでは当日の概要を報告する。

1 日時

平成18年5月24日(火)

午後 1:30 ~ 4:30

埼玉県立春日部高等学校 視聴覚室

2 総会について

(1) 開会のことば

埼玉県高等学校情報教育研究会副会長

勝又 健司 熊谷市立女子高校教頭

(2) あいさつ

・埼玉県高等学校情報教育研究会会長

松村 秀 春日部高校校長

・埼玉県高等学校情報教育研究会前会長

矢部 秀一

埼玉県教育局総務部高校改革推進室長

副参事兼副室長

・埼玉県立総合教育センター 情報教育推進担当

出井 孝一 指導主事兼所員

(総合教育センター学校支援システム概要説明を含む)

(3) 協議事項

・平成17年度事業報告

・平成17年度決算について

・平成18年度役員改選について

矢部会長が県教委に異動されたのを受け、新会長は松村先生となった。研究会はまだ発足後、間もないこと、今年度8月に関東大会を本県で開催することもあり、ほぼ昨年と同じ体制でのぞむことになった。

・平成18年度事業計画(案)について

研究会としての活動は昨年と同様だが、夏に第2回の関東地区の情報教育研究大会が本県で開かれることになり、同時に、



写真1 総会にて 予算案の提案

関東地区情報教育研究会の設立も予定されていることを踏まえ、具体的準備の流れ、現状について説明があった。夏の大会について協力と参加を呼びかけた。

・平成18年度予算(案)について

総会にて予算案の提案

・その他

関東地区情報教育研究大会について

会場は、県立春日部高校、期日を8月25日(金)とし、研究大会当日に、関東地区情報教育研究会を発足するよう、準備を進めている。

研究発表者についても、募集するので協力をお願いする。

(4) 事務連絡

・事務局のメールアドレスが変更になった。

・円滑な事務処理のために、文書の配送はe-mailを原則とし、事務局と連絡をとりあうことを確認した。

・今回の総会の内容、2005年度の会誌については、情報研究会のホームページ上で公開することで、通信費の削減をし、印刷した会誌については、関東大会で、参加者に配布することとした。



写真2 松村新会長挨拶風景

(5) 講演会

・講師

尚美学園大学 教授

小泉 カー 先生

・演題

「教科『情報』の現在と未来」



写真3 講演会の様子

(6) 諸連絡

(7) 閉会のことば

埼玉県高等学校情報教育研究会副会長

勝又 健司 熊谷市立女子高校教頭

設備の整った春日部高校はじめ多くの方のご協力により第3回の総会をつつがなく終えることができた。もっと多くの参加者と交流を深められればと思うが、こうした総会に参加したくても情報の担当者が一人しかいない学校では自習措置も難しく参加しにくい現状がある。

また、予算案の説明の中で、会費については、各学校で埼玉県高等学校連合教育研究会への登録をしていただきたいとのお願いがあった。

3 講演会について

「教科『情報』の現在と未来」

をテーマに、尚美学園大学教授・小泉 カー 先生に講演をしていただいた。高校教育の現場をよく知られ、特に東京都の状況にお詳しい経験を活かし、現場に密着した話、そして、文部科学省の動き等を踏まえたお話しをしていただいた。概略になってしまうが、報告をさせていただく。

・はじめに お知らせも含めて

東京都での教科「情報」の状況、大学が教育実習で困っている事。

セキュリティキャンプ2006, U-20 プログラミングコンテストを紹介していただいた。

・課題の提示

次のような課題が提示され、講演がすすめられた。

・教科「情報」について

- 現状と課題点

- 望まれる情報科の姿

・教育の情報化について

- 現状と課題点

- 教員意識調査の結果(平成16年度)

- 実証授業の結果(平成17年度)

・これからの情報科の有り様

- 教育情報化検討会の議論(平成17年度)

- 情報科の教員に期待されること

・教科「情報」の現状として

全国的に「情報A」が多い。埼玉県では、A C、A Bの移行が他県より多いようである。教科書は、上位3社で7~8割のシェアになっている。授業でよく実施されているテーマ・教材は、次のようになっている。

ITによる検索・情報収集。著作権。総合学習での作品製作。

コンピュータの仕組み。ネットワークの仕組み。

発表(プレゼンテーション等)と相互評価。

数値処理・グラフ処理。音・画像のデジタル化。

データベース。

これらは、アプリケーションに依存していると考えられる。

また、教科「情報」での大学入試も国立大も含め十数大学で実施されはじめた。

・教科「情報」の課題として、次のような事項があげられた。

学校によって多種多様な学習内容が展開されている。

中学の学習内容との接続がうまくいっていない。

情報科の認知度が低い。

実習の位置づけが明確でない。

実習に耐えうる教員数が確保できていない。

情報のみで教員採用試験を受験できない。

生徒間のスキル差がいぜんとして大きい。

指導者の能力差による不均衡が起きている。

情報機器等のメンテナンスに時間が割かれる。

評価方法が確立されていない。

・指導要領に関しては、構成は見直す方向で、議論が進んでいるが今の段階では、詳しいお話が出来ないとのことであった。

・実証授業については、ICTの効果が確認できている。詳しくは、WEBを参考にして下さいとのことだった。

多くの事例と示唆にとんだ講演会は、丁寧な質疑応答で終わった。

講師の小泉先生にはこの場を借りてお礼を申し上げ、感謝を表したい。

平成 18 年度埼玉県情報研究会 授業見学会報告

埼玉県立越谷西高等学校 教諭 高山 敦生

はじめに

平成 18 年度の授業見学会は、以下に示した概要により実施されました。実施に当たって快諾をいただいた県立久喜北陽高等学校 森田 松子校長、坂本 修教諭、並びに久喜北陽高等学校の関係の皆様、深く感謝を申し上げます。

1 日程・概要

平成 18 年度埼玉県高等学校情報教育研究会

公開授業・授業研究会

担当 東部地区

日時 平成 18 年 11 月 22 日(水)13:30 ~ 16:30

会場 埼玉県立久喜北陽高等学校

1 受付 13:30 ~ 14:00

2 開会行事 14:00 ~ 14:30

(C 棟 1 階 C102 教室)

開会のことば

あいさつ

埼玉県高等学校情報研究会副会長 勝又 健司

埼玉県立久喜北陽高校長(会場校) 森田 松子

授業の概要について

久喜北陽高等学校 教諭 坂本 修

事務連絡

3 公開授業 14:30 ~ 15:20 (50分)

6 限 1 年 8 組 「情報 A」

(3F 第 4 コンピュータ室)

4 意見交換会及びアンケート

15:35 ~ 16:05

(1F C102 教室)

5 事務連絡等

16:05 ~ 16:20

情報教育研究会幹事長 加藤 友信

6 閉会行事 16:20 ~ 16:35

あいさつ

埼玉県情報研究会副会長 福本 彰

閉会のことば

埼玉県立越谷西高等学校 教諭 高山 敦生

2 指導案

	学習内容	学習目標	留意点
導入 5分	・本時の学習	・10月の授業で文字の範囲について、文字コードの重要性はしてあるが、重要性がわかっていないので改めて説明	・資料を渡す
展開 40分	・文字コードは16進数であること ・フロッピーソフト「J-CharacterGakChange」を使って自分の好きな文字コードを調べる。 ・Wordを使って文字コードを漢字に変換し、文字コードが正しいか確認する。 ・ソフト「J」と同じPCで作成したWebサイトをそれぞれ開いて、コード体系が変わると文字がわかることを確認する。 ・音声のデジタル化の方法(音声化、量子化、符号化)を、プレゼンテーションソフトを使い説明する。生徒はプリントの交換めをする。 ・p81のLet's Tryを全員で解く。解答が終わったら、答え合わせをする。 ・音声データの圧縮と復元について説明する。	・基礎知識として10月にも説明しているが、忘れていた可能性があるため復習方法について説明し加える。 ・フロッピーソフトはWordは文字コードを保存するためのものなので、他の方法については取り扱わない。 ・プログラムの設定を変えれば文字コードがかわっても閲覧できることも加える。 ・ここでも言葉交換が引いてくるので、復習方法について簡単に触れる。 ・適宜質疑応答を行う。 ・圧縮の必要性を説明するのが主なので、技術的なことについては詳しくは省く。	
まとめ 5分	・本時のまとめ ・次回予告		

3 授業風景

(1) 授業者



(2) 授業中の様子



情報産業と社会は3単位で2、3年次に自由選択となっています。内容は初級シスアドが中心となっています。受講人数は10人前後です。

情報と表現は3単位で、2、3年次に自由選択となっています。内容はWeb作成、画像編集、動画編集などとなっています。受講人数は比較的多く、今年度は3講座開講しています。

情報実習は3単位で、3年次に開講しています。内容は昨年度はJavaScriptの実習を実施しました。この講座は情報産業と社会を履修した生徒のみが受講できる講座ですが、今年度は希望者がいないため開講していません。

また、生徒はシラバスを見ずに名前だけを見て希望してしまうので、技術を習得しようと希望する生徒は少ないです。

(3) 教材等



Q 情報Aを1年に設置した理由は何ですか

A 情報Aにしたのは、先ほどにも述べたように「情報基礎」を実施しており、その内容に情報Aが近かったので、情報Aにしました。1年に設置したのは、本校は総合学科ということもあり、2・3年次には商業や専門情報の講座があります。そのため、ある程度技術をマスターした方が授業に入りやすいということもあり、1年次に開講しています。

情報Aについては、様々な面からCにしようかという話が昨年度あたりから出ていますが、検討するところまでいっていません。

Q 座学と実習の切り替えはどのようにしていますか。

また、座学と実習の割合はどのくらいですか。

A 時間ごとの切り替えはせずに、単元ごとに切り替えをしています。割合は、今までは実習が殆どでしたが、今年度は座学と実習は4:6です。

Q 評価はどのようにつけているのですか。

A 全クラス共通で、1、2学期については、基本的に期末考査の点数でつけています。3学期については、考査は実施せずにプレゼンテーション実習の相互評価と教員の評価でつけています。

Q 副教材等はどうしているのですか。

A 実習については、実教出版の「30時間OfficeXP」を使用しています。座学については科目主任が穴埋めプリントを作成し、生徒に配布しています。

4 意見交換会での主な質問と回答

Q 本日授業を行ったクラスの普段の状況はどうですか。

A 1学期は多少騒がしかったですが、2学期以降は落ち着いています。学年全体がこのような雰囲気です。ただ、最近は服装の乱れが激しくなっているので、授業開始時に服装をしっかりとるようにという呼びかけを、学校全体で行っています。

Q 情報Aの年間計画はどのように立てているのですか。

A 情報科内で年度当初に科目主任を決定します。その主任が計画を立て、考査の作成もします。内容については、教科情報ができる前から本校では「情報基礎」ということで実施していたので、そこで実施した内容を踏襲しています。ただ今年度は、Webページの作成など多少変更を加えています。

Q 専門教科情報についてどのような科目を開講しているのですか。

A 本校では情報産業と社会、情報と表現、情報実習を開講しています。

5 終わりに

中学校の技術・家庭科の授業見学会を当初計画していたが、諸々の都合により、急遽 坂本先生に授業をお願いすることになり、準備期間の短い中、坂本先生にはすばらしい授業を公開していただきありがとうございました。感謝をもって報告を終わりたいと思います。

【研究委員会】

教科「情報」に関するアンケート調査

埼玉県高等学校情報教育研究会 研究委員会

はじめに

今回の調査は2年前の平成16年度に実施した教科「情報」(以下、「情報」とする)の実態調査の再調査である。高校において「情報」は実施から4年目となる。実施2年目の前回の調査とどのような変化が見られるか考察したい。

1. アンケート実施について

今回の調査は11月中旬から12月にかけて、県内の公立、私立の高等学校および盲ろう養護学校を対象として実施した。アンケート回答はウェブページを介して行った。システムの仕様から1ページあたりの質問数に制限があり、アンケートを(1)から(4)の4つに分けなければならなかった。前回とアンケート自体の構成が大幅に変わったが、前回の報告と同様の形式で記述させていただく。

アンケート(1)は主に「情報」の教員に関する質問で、(2)は設備と「情報」の教育課程上の位置づけに関する質問で、(4)は実際の授業の実施方法に関する質問であった。なお、アンケート(3)は別の目的に使用するため今回の分析からは割愛させていただく。

調査依頼を225校に対して行った。(1)から(4)までのアンケートのページは独立していて、別々に回答できるためそれぞれの回答総数が異なる。(1),(2),(4)の回答率はそれぞれ84.0%、60.8%、69.3%であった。専門高校では専門に関する科目を「情報」の代替として実施しているところがある。「情報」の講座に関する質問を含んだアンケート(2),(4)の回収率が低いのはそのためと思われる。

2. 「情報」が置かれている現状

前回のアンケートはと二部形式になっていた。旧のアンケートでは「情報」が各学校でどのように位置づけられているか調査した。その調査項目は、教育課程上の位置づけ、施設、教員から構成されていた。今回はウェブを使つての調査のため質問構成が違うのだが、比較のために前回のアンケート

に対応する部分を抜き出して、前回の結果と並べて比較する。今回の調査結果を先に、次いで前回の調査結果の順に提示する。なお「・」で始まる行は当委員会によるコメントである。

2-(1) 教育課程について

各調査の集計は総数が100%となるような百分率で表した。回答に見られる専門情報科目は、マルチメディア表現、情報産業と社会、情報と表現、情報技術基礎、コンピュータデザイン、家庭情報処理、情報システムの開発、情報実習、農業情報処理、情報技術基礎、福祉情報処理、プログラミング演習、ネットワークシステム、アルゴリズムであった。

今回の調査では、本来の専門情報に加えて専門教育に関する科目も含まれてしまった。このことを最初にお断りする。

ア 実施科目

科目	全日制	定・通	盲ろう養	総計
情報A	40.9%	8.0%	3.4%	52.3%
情報B	10.2%	1.1%	1.7%	13.1%
情報C	14.2%	1.7%	1.1%	17.0%
専門情報	14.8%	1.1%	1.7%	17.6%
総計	80.1%	11.9%	8.0%	100%

(前回)

科目	全日制	定・通	盲ろう養	総計
情報A	47.6%	10.7%	4.3%	62.6%
情報B	10.2%	0.5%	0.5%	11.2%
情報C	9.6%	1.6%	1.1%	12.3%
専門情報	13.4%	0.5%		13.9%
総計	80.7%	13.4%	5.9%	100%

・相変わらず情報Aが多いが前回よりもその割合は減少してきた。全体の約6割から5割になった。

イ 実施学年

レイアウトの都合で、表中の科目名は略号とした。空欄は0%である。

科	1年	2年	3年	4年	不明	総計
A	23.9%	10.8%	9.7%	1.7%	1.1%	47.2%
B	0.6%	1.7%	7.4%		1.7%	11.4%
C	5.1%		9.7%			14.8%
専	2.8%	3.4%	8.0%			14.2%
全	32.4%	15.9%	34.7%	1.7%	2.8%	87.5%

(前回)

科	1年	2年	3年	4年	総計
A	31.0%	18.7%	7.0%	3.2%	62.6%
B	2.1%	2.1%	5.9%		11.2%
C	2.1%	1.6%	7.0%	0.5%	12.3%
専	0.5%	2.7%	10.2%		13.9%
全	35.8%	25.1%	29.9%	3.7%	100%

- ・2年での実施が減り3年での実施が増加している。
- ・情報Aは1年で、他は高学年で実施される傾向は続いている。
- ・今回の表では複数学年にわたる分割履修は除いている。総計の割合が100%でないのはそのためである。分割履修には様々なパターンがあるが、2,3年にわたる分割履修(全体の4.0%)に次いで1,2年の分割履修(同3.4%)が多い。

ウ 展開単位数について

科	1単位	2単位	3単位	4単位	不明	総計
A	0.6%	48.3%	2.3%	0.6%	0.6%	52.3%
B		13.1%				13.1%
C		17.0%				17.0%
専		13.0%	3.4%	1.1%		17.6%
全	0.6%	91.5%	5.7%	1.7%	0.6%	100%

(前回)

科	1単位	2単位	3単位	空白	総計
A	5.9%	56.7%			62.6%
B	0.5%	9.6%	1.1%		11.2%
C	2.1%	10.2%			12.3%
専	0.5%	11.2%	1.1%	1.1%	13.9%
全	2.1%	87.7%	2.1%	1.1%	100%

- ・2単位実施に集中し、9割を超えている。3単位も若干増えている。

エ 履修可能な科目数

校種	2科目	3科目以上	計
全日制	27.3%	0.9%	28.2%
定・通	25.0%		25.0%
盲ろう養			
総計	27.0%	0.8%	27.8%

(前回)

校種	2科目	3科目以上	計
全日制	23.2%	9.3%	32.5%
定・通	16.0%		16.0%
盲ろう養	27.3%	18.2%	45.5%
総計	22.5%	8.6%	31.0%

- ・2科目履修可能な学校が若干増え、3科目以上が減少している。

2-(2) 施設

回答のあった学校のうち、全日制・定時制併置校の高校では1校とみなし、集計した。部屋あたりの台数は最大の部屋の台数を答えてもらった。

ア 部屋数および部屋あたりの台数

		部屋数					計
		1	2	3	4	5	
部屋あたりの台数	6~29	3.4%	2.5%		0.8%		6.8%
	38~39	0.8%					0.8%
	40~41	5.9%	4.2%				10.2%
	42	22.9%	9.3%	2.5%	2.5%	0.8%	38.1%
	43~44	12.7%	4.2%		0.8%	0.8%	18.6%
	45~46	10.2%	6.8%	0.8%	0.8%	1.7%	20.3%
	47~50	4.2%		0.8%			5.1%
	計	64.3%	23.2%	7.1%	4.5%	0.9%	100%

(前回)

		部屋数					計
		1	2	3	4	5	
部屋あたりの台数	38~39	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%		2.7%
	40~41	16.1%	6.3%	1.8%			24.1%
	42	25.9%	10.7%	0.9%	2.7%		40.2%
	43~44	8.0%	4.5%	1.8%			14.3%
	45~46	8.9%		0.9%	0.9%		10.7%
	47~50	4.5%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	7.1%
計	64.3%	23.2%	7.1%	4.5%	0.9%	100%	

- ・30台未満の教室を設置している高校は養護学校であった。
- ・3教室以上あると回答した高校は、専門学科設置校、工業高校または工業科設置校であった。
- ・42台の回答が多かったが、サーバや教師用PC、制御用PCおよびコンソール用PCなどの数え上げの有無にバラツキが懸念される。
- ・わずかなから1部屋が減り、2部屋が増加している。実際に部

屋が増加しているのか、それとも回答校のばらつきによるものかどうかは不明。

イ 「情報」以外の施設利用

今回、「情報」以外でもPC教室を利用しているかを訊いてみた。全体の90.4%が「情報」以外でも利用していると回答した。その内わけは下記の通りである。

国語	3.8%
数学	6.3%
地歴・公民	6.3%
理科	6.9%
保健体育	3.1%
芸術	2.8%
外国語	6.9%
家庭	3.8%
総合的な学習	25.3%
部活動	17.7%
その他	17.0%
計	100%

その他として挙げられていたのは、委員会活動（名簿の入力、原稿作成など）、進路先ウェブ検索閲覧、課題研究、商業科目実習、奨学金フォーム入力、修学旅行下調べ、などであった。

・ほとんどの学校で、「情報」以外でもPC教室の利用が多いといえる。

- ・総合的な学習での利用が「情報」以外の利用の1/4を占める。
- ・背景には生徒のPC操作スキルの向上やPC教室の利用の心得(規程)の定着があると推察される。

2-(3) 教員について

集計は「情報」の免許取得者を対象とし、全体との比較については、県教委「平成17年度年齢別・学校種別教員数と年齢構成」を用いて算出した。その際、高校籍の養護学校教諭の人数が不明なため、県立高等学校のみを集計し、比較の対象とした。

ア 課程

全日制	86.2%
定時制・通信制	10.1%
盲ろう養	3.7%

(前回)

全日制	91.1%
定時制・通信制	8.2%
盲ろう養	0.7%

- ・2年前と比較して、定時制、盲ろう養における「情報」の教員の割合が増えている。

イ 年齢構成

年代	「情報」教諭		県全体	
	男	女	男	女
20代	9.0%	2.1%	3.2%	2.7%
30代	18.0%	4.2%	10.0%	7.0%
40代	36.5%	3.2%	34.0%	11.0%
50代	24.9%	1.6%	25.7%	5.8%
60代	0.5%		0.4%	0.2%
計	88.9%	11.1%	73.3%	26.7%

(前回)

年代	「情報」教諭		県全体	
	男	女	男	女
20代	3.5%	4.6%	4.4%	3.0%
30代	21.4%	5.7%	13.3%	5.6%
40代	41.1%	3.5%	39.4%	9.4%
50代	18.8%		21.9%	3.1%
不明	1.4%			
計	86.2%	13.8%	78.9%	21.1%

- ・県全体と比較して、依然、男性教諭の割合が大きい。
- ・年齢分布の偏りが緩和され、20代と50代の割合が増えた。
- ・再任用の制度により今回は60代の教員がいる。

ウ 担当科目について

情報A	49.1%
情報B	13.0%
情報C	13.4%
専門情報	8.0%
なし	16.5%

(前回)

情報A	55.7%
情報B	7.1%
情報C	8.9%
専門情報	3.5%
科目名不明	0.4%
なし・未実施など	30.1%

エ 「情報」担当時数について

持ち時数	割合
0	19.6%
1-4	24.9%
5-8	21.7%
9-12	16.9%
13-16	15.9%
17以上	1.0%

(前回)

持ち時数	割合
0	32.3%
1-4	24.1%
5-8	19.9%
9-12	13.1%
13-16	9.2%
17以上	1.1%

- ・「情報」を担当していない教員が減り、担当時数「13-16」が増えている。その中で16時数が2/3を占めていることから、「情報」だけを担当している教員が増えていると考えられる。
- ・情報Aの割合が減り、その分、他の科目の割合が増えている。
- ・前回よりは減少したが、免許を有する教員の約2割が「情報」の授業を担当していない。

オ 「情報」外の免許について

数学	28.2%
理科	22.5%
家庭	3.9%
工業	5.3%
商業	20.7%
農業	2.2%
その他	14.1%
「情報」単独	3.1%

(前回)

数学	27.3%
理科	26.6%
家庭	4.3%
工業	3.2%
商業	25.0%
農業	1.8%
社会	2.1%
情報処理	0.4%
その他	2.5%
「情報」単独	10.3%

- ・「情報」の免許だけを持つ教員の割合が減っている。

カ 所属分掌について

分掌	割合	備考
教務系	25.4%	入試業務・学習指導系など含む
進路系	11.7%	
生徒指導系	17.1%	生徒指導・生徒会指導・特別活動など
保健環境系	2.9%	
情報系	21.5%	データ管理など含む
渉外系	8.3%	
図書視聴覚系	6.3%	
その他	6.8%	学年・非常勤など

(前回)

分掌	割合	備考
教務系	33.0%	入試業務・学習指導系など含む
進路系	13.8%	
生徒系	20.6%	生徒指導・生徒会指導・特別活動など
保険環境	3.9%	
情報系	14.2%	データ管理など含む
総務・渉外系	5.7%	
図書視聴覚系	4.6%	
その他	7.8%	教頭・学年・非常勤など
長期研修・休職中	1.1%	

- ・情報系の分掌の割合が増えている。情報系の分掌は、専門的な技術も持った教員が担当することが多いと考えられる。

3. 「情報」の授業の様子

前回のアンケートの では実際に展開されている授業の様子について調査した。今回の調査からそれに相当する項目を抽出し、前回の結果と併記して分析する。

集計は各科目および全体で行った。結果は各科目での割合の計が100%となるように行った。なお、表の下の は記述による回答(「その他」の例)・は委員会としてのコメントである。

3-(1) 座学の割合

科	～60%	60～50%	50～40%	40～30%	30%～
A	4.2%	4.2%	10.4%	21.9%	59.4%
B	15.0%	15.0%	15.0%	20.0%	35.0%
C	8.3%	16.7%	16.7%	12.5%	45.8%
専	21.4%		7.1%	7.1%	64.3%
計	8.3%	7.1%	11.5%	18.6%	54.5%

(前回)

科	～60%	60～50%	50～40%	40～30%	30%～
A	9.5%	4.2%	14.7%	17.9%	53.7%
B	22.2%	11.1%		33.3%	33.3%
C	20.0%	20.0%	20.0%		40.0%
専					100%
計	10.9%	5.9%	13.4%	16.8%	52.9%

- ・前回同様、情報 A の半数以上は座学の割合が 30%以下であり、実習が多く行われている。
- ・情報 B で座学の割合が一番多い。
- ・専門情報は座学が 60%以上のもも 2 割を占める。専門情報の科目により座学の多い少ないの差が大きいのかもしれない。

3-(2) コンピュータを使用しない実習の割合

科	～40%	40～30%	30～20%	20～10%	10%～
A	4.2%	4.2%	10.4%	21.9%	59.4%
B	5.9%		5.9%	23.5%	64.7%
C	16.7%			8.3%	75.0%
専				15.4%	84.6%
全	3.8%	0.6%	3.8%	12.8%	78.8%

(前回)

科	～40%	40～30%	30～20%	20～10%	10%～
A			3.2%	15.8%	81.1%
B		11.1%	11.1%	11.1%	66.7%
C	10.0%			20.0%	70.0%
専				20.0%	80.0%
全	0.8%	0.8%	3.4%	16.0%	79.0%

- ・どの科目でもコンピュータを利用しない実習の割合が「0～10%」が過半数である。
- ・情報 A, ではコンピュータを使用しない割合が 10%以下であるものが大幅に減少した。
- ・全体でわずかながらコンピュータを使用しない実習が 40%以上のものが増加した。

3-(3) 座学を行う場所

科目	ホームルーム教室	コンピュータ室 (実習室)	その他
情報 A	24.0%	72.9%	3.1%
情報 B	40.0%	60.0%	
情報 C	20.8%	70.8%	8.3%
専門情報	21.4%	71.4%	7.1%
全体	25.0%	70.5%	4.5%

図書館、プロジェクトのある部屋

(前回)

科目	ホームルーム教室	コンピュータ室	その他
情報 A	35.1%	60.6%	4.3%
情報 B	33.3%	66.7%	
情報 C	60.0%	40.0%	
専門情報		100.0%	
全体	35.6%	61.0%	3.4%

- ・情報 A, C では教室で座学を実施する割合が減った。情報 B、専門情報ではホームルーム教室の割合が増加した。後者では黒板を使った授業が増えたと思われる。

3-(4) 実習と座学の切り替えのタイミング

科	単位時間ごと	で単位時間の途中	授業の進度で	その他
A	14.6%	17.7%	61.5%	6.3%
B	25.0%	25.0%	50.0%	
C	16.7%	20.8%	54.2%	8.3%
専	14.3%	7.1%	71.4%	7.1%
全	16.0%	17.9%	59.6%	6.4%

実習のみ、学期ごと、定期考査で

(前回)

科	単位時間ごと	で単位時間の途中	授業の進度で	その他
A	29.8%	8.5%	60.6%	1.1%
B	37.5%	25.0%	37.5%	
C	50.0%	10.0%	40.0%	
専		20.0%	80.0%	
全	30.8%	10.3%	58.1%	0.9%

- ・専門情報以外は「単位時間ごと」が減少した。専門情報では「単位時間の途中で」が増加した。

3-(5) 説明の形態

科	ステップごとに説明しながら一斉に作業	ある程度まとめて説明してから個別に	全て説明してから個別に作業	その他
A	65.6%	26.0%	4.2%	4.2%
B	60.0%	35.0%		5.0%
C	41.7%	50.0%	8.3%	0.0%
専	64.3%	21.4%	7.1%	7.1%
全	60.9%	30.8%	4.5%	3.8%

ケースバイケース。

(前回)

科	ステップごとに説明しながら一斉に作業	ある程度まとめて説明してから個別に	全て説明してから個別に作業	その他
A	55.8%	37.8%	2.1%	4.2%
B	44.4%	44.4%		11.1%
C	70.0%	30.0%		
専	60.0%	40.0%		
全	56.3%	37.8%	1.7%	4.2%

・「ある程度まとめて説明」が減少し、「ステップごとに」と「全て説明してから」が増加した。

3-(6) 説明の提示方法

科	黒板	プロジェクタ	画面転送	その他
A	6.3%	29.2%	60.4%	4.2%
B	10.0%	55.0%	30.0%	5.0%
C	4.2%	62.5%	29.2%	4.2%
専	14.3%	14.3%	71.4%	
全	7.1%	37.2%	51.9%	3.8%

中間モニタ、プロジェクタと画面転送の併用、黒板とプロジェクタの併用。

(前回)

科	黒板	プロジェクタ	画面転送	その他
A	19.5%	37.7%	35.1%	7.8%
B	14.3%	28.6%	42.9%	14.3%
C	12.5%	75.0%	12.5%	
専		80.0%	20.0%	
全	17.5%	42.3%	33.0%	7.2%

・黒板を利用する割合が更に減少した。
・画面転送が過半数となった。施設・設備の充実があると思わ

れる。

3-(7) 実習のグループ人数

科	1名	2名	3名	4名以上
A	81.3%	2.1%	4.2%	12.5%
B	85.0%			15.0%
C	56.0%	0.0%	16.0%	28.0%
専	100%			
全	79.5%	1.3%	5.1%	14.1%

(前回)

科	1名	2名	3名	4名以上
A	80.6%	4.3%	1.1%	14.0%
B	100%			
C	70.0%	10.0%		20.0%
専	80.0%		20.0%	
全	81.2%	4.3%	1.7%	12.8%

・前回同様、課題作成を個人で行わせる割合が圧倒的に高い。
・若干であるが、2名による実習が減り、3名、4名以上が増加している。

3-(8) 作品の提出方法

科	アナログ物の紙等の	電子メール	共有スペース	サーバ上の	個人スペース	サーバ上の	その他
A	22.9%	1.0%	41.7%	24.0%	22.9%		
B	30.0%	5.0%	45.0%	15.0%	5.0%		
C		16.0%	52.0%	16.0%	16.0%		
専	14.3%	7.1%	28.6%	35.7%	14.3%		
全	19.2%	4.5%	42.9%	22.4%	10.9%		

個別のハードに保存、フロッピー、複数の方法(紙とメール、サーバの共有スペースと個人スペース)を組み合わせる。

(前回)

科	アナログ物の紙等の	電子メール	共有スペース	サーバ上の	個人スペース	サーバ上の	その他
A	42.0%	2.6%	28.2%	20.5%	7.7%		
B	37.5%		37.5%	12.5%	12.5%		
C	28.6%		42.9%	14.3%	14.3%		
専			80.0%	20.0%			
全	37.8%	2.0%	32.7%	19.4%	8.2%		

・サーバに提出が約6割を占めている。
・全体的にはアナログ物の提出が減少した。

3-(9) 生徒間における作品の鑑賞

科	一斉に鑑賞する 発表等により	発表時間を設けずに 個別に鑑賞する	相互鑑賞は やらない	その他
A	58.3%	8.3%	27.1%	6.3%
B	40.0%	25.0%	20.0%	15.0%
C	66.7%	16.7%	12.5%	4.2%
専	35.7%	28.6%	35.7%	
全	55.1%	13.5%	25.6%	5.8%

校内ウェブ、画面転送による鑑賞。

(前回)

科	一斉に鑑賞する 発表等により	発表時間を設けずに 個別に鑑賞する	相互鑑賞は やらない	その他
A	44.4%	2.8%	30.6%	22.2%
B	42.9%		42.9%	14.3%
C	33.3%		50.0%	16.7%
専			80.0%	20.0%
全	41.1%	2.2%	35.6%	21.1%

- ・全体的には相互鑑賞の実施が7割近くまで増加した。
- ・一斉に鑑賞が過半数を占める。

3-(10) 使用教科書

科	東京書籍	実教	開隆堂	教育出版	清水書院	啓林館	数研
A	4.2%	45.8%	1.0%	2.1%	0.0%	1.0%	4.2%
B		65.0%	5.0%				20.0%
C		48.0%				4.0%	8.0%
専		85.7%					
全	2.6%	51.9%	1.3%	1.3%	0.0%	1.3%	6.4%

科	一橋	日文	暁出版	オーム	第一	東学	その他
A	18.8%	11.5%					
B	5.0%				5.0%		
C	8.0%	12.0%					
専							14.3%
全	12.8%	10.3%					

(前回)

科	東京書籍	実教	開隆堂	教育出版	清水書院	啓林館	数研
A	1.1%	47.9%	2.1%	1.1%		2.1%	1.1%
B		75.0%					
C		44.4%				33.3%	
専		66.7%					
全	0.9%	50.0%	1.8%	0.9%		4.4%	0.9%

科	一橋	日文	暁出版	オーム	第一	東学	その他
A	7.4%	13.8%	4.3%		17.0%	1.1%	1.1%
B		12.5%			12.5%		
C		11.1%			11.1%		
専							33.3%
全	6.1%	13.2%	3.5%		15.8%	0.9%	

3-(11) 使用教材

科目	教科書のみ	教科書 主に	教科書と副教材が 半々	主に副教材
情報A	17.7%	12.5%	21.9%	47.9%
情報B	10.0%	10.0%	40.0%	40.0%
情報C	20.0%	16.0%	28.0%	36.0%
専門情報	21.4%	7.1%	7.1%	64.3%
全体	17.3%	12.2%	23.7%	46.8%

(前回)

科目	教科書のみ	教科書 主に	教科書と副教材が 半々	主に副教材
情報A	9.5%	22.1%	26.3%	42.1%
情報B	22.2%	11.1%	22.2%	44.4%
情報C	40.0%	20.0%	20.0%	20.0%
専門情報	20.0%	20.0%		60.0%
全体	13.4%	21.0%	24.2%	41.2%

- ・教科書と副教材の2極化が若干進んでいる。

3-(12) 副教材の種類

科	教科書会社が 発行する教材	教科書とは別の 発行元の教材	自主的に作成した 教材	その他
A	21.9%	15.6%	34.4%	2.1%
B	50.0%	22.2%	22.2%	5.6%
C	15.0%	15.0%	60.0%	10.0%
専	10.0%	30.0%	40.0%	20.0%
全	28.3%	20.8%	45.0%	5.8%

ウェブコンテンツ、いくつかの教材を複合的に使用。

(前回)

科	教科書会社が 発行する教材	教科書とは別の 発行元の教材	自主的に作成した教 材	その他
A	36.6%	26.9%	34.4%	2.2%
B	75.0%	12.5%	12.5%	
C	50.0%	16.7%	33.3%	
専				100%
全	39.8%	25.0%	32.4%	2.8%

・全体では教科書発行者が発行する副教材の割合が減少し、自主教材が増加した。

・3-(11)と3-(12)のクロス集計を行うと下表のとおりになる。

	主に 教科書	教科書・副 教材 半々	主に 副教材
教科書発行者が 発行する教材	5.1%	12.7%	11.0%
教科書発行者と は別の発行元の 教材	2.5%	5.9%	11.9%
教員が自主的に 作成した教材	4.2%	7.6%	33.1%
その他		2.5%	3.4%

(前回)

	主に 教科書	教科書・副教 材 半々	主に 副教材
教科書発行者が 発行する教材	59.1%	33.3%	24.5%
教科書発行者と は別の発行元の 教材	27.3%	50.0%	14.3%
教員が自主的に 作成した教材	18.8%	16.7%	36.7%
その他			4.1%

今回は前回の表のように明確に左上から対角にピークがあるとは言えない。

しかし主に副教材を使用する授業では教員が自主的に作成した教材を使用する割合が高い。

3-(13) 教員が作成した教材の公開可否

	公開で きる	公開 できない	部分的に公開 できる
情報A	24.6%	21.1%	22.8%
情報B	25.0%	37.5%	37.5%
情報C	41.7%	33.3%	25.0%
専門情報		40.0%	60.0%
全体	33.8%	32.3%	33.8%

(前回)

	公開で きる	公開 できない	部分的に公開 できる
情報A	22.9%	34.3%	42.9%
情報B	100%		
情報C			100%
専門情報			
全体	23.7%	31.6%	44.7%

・全体的に1/3ずつに分散している。

・今回は公開できないこと理由は調査しなかった。

3-(14) 長時間かかる課題の実施状況

ア 5時間以上10時間未満

科	1本	2本	3本	4本～
A	29.2%	16.7%	13.5%	4.2%
B	15.4%	15.4%		
C	24.0%	40.0%	4.0%	
専	7.7%	15.4%	23.1%	
全	24.4%	20.0%	10.6%	2.5%

(前回)

科	1本	2本	3本	4本～
A	15.2%	13.1%	13.1%	3.0%
B		22.2%	22.2%	
C	20.0%	30.0%		
専	20.0%			
全	14.6%	14.6%	12.2%	1.6%

イ 10時間以上 15時間未満

科	1本	2本	3本	4本
A	2.1%			
B	3.8%			
C		4.0%	4.0%	
専	7.7%			
全	2.5%	0.6%	0.6%	

(前回)

科	1本	2本	3本	4本
A	7.1%	3.0%		
B				
C				
専				20.0%
全	5.7%	2.4%		0.8%

ウ 15時間以上

今回は該当する回答はなかった。

(前回)

	1本	2本	3本	4本
情報A			1.0%	
情報B				
情報C				
専門情報				
全体			0.8%	

エ 5時間以上の時間のかかる課題なし

情報A	34.4%
情報B	65.4%
情報C	24.0%
専門情報	46.2%
全体	38.8%

(前回)

情報A	45.5%
情報B	55.6%
情報C	50.0%
専門情報	60.0%
全体	47.2%

・エより5時間以上の課題を課している授業は全体の約6割である。科目による増減の違いがあるが、全体的には前回より増加した。

・5時間以上の課題を課しているデータと3-(12)のクロス集計を行うと下表の通りになる。

副教材の種類	5時間以上の課題を課している割合
教科書発行者が発行する教材	58.8%
教科書発行者とは別の発行元の教材	68.0%
教員が自主的に作成した教材	63.0%
その他	100%

(前回)

副教材の種類	5時間以上の課題を課している割合
教科書発行者が発行する教材	37.5%
教科書発行者とは別の発行元の教材	50.0%
教員が自主的に作成した教材	57.7%
その他	50.0%

前回は教員が自主作成した教材を使用している方が、長時間の課題を行う割合が高いと言えたが、今回は明確な傾向があるとは言えない。

3-(15) 評価方法

評価方法について、テスト、レポート、成果物などの各項目をどのくらいの重みで評価しているかを、各項目の合計が10となるように回答いただいた。以下の表は全科目の集計結果である。表では縦計が100%となるように集計した。また表中の平均は評価の重みの平均である。

情報A

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	11.2%	68.5%	12.4%	27.0%	28.1%	92.1%
~1	1.1%	13.5%	7.9%	43.8%	56.2%	5.6%
~2	2.2%	7.9%	19.1%	15.7%	9.0%	1.1%
~3	20.2%	6.7%	24.7%	13.5%	5.6%	1.1%
~4	27.0%	2.2%	18.0%		1.1%	
~5	20.2%	1.1%	4.5%			
~6	9.0%		5.6%			
~7	6.7%		2.2%			
~8	1.1%		3.4%			
~9			1.1%			
~10	1.1%		1.1%			
平均	3.97	0.64	3.12	1.16	0.96	0.11

実技テスト、ノート、プリント、服装

情報B

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0		64.7%	11.8%	41.2%	41.2%	94.1%
~1		23.5%	17.6%	58.8%	41.2%	5.9%
~2		5.9%	11.8%		17.6%	
~3	5.9%	5.9%	35.3%			
~4	29.4%		17.6%			
~5	23.5%		5.9%			
~6	5.9%					
~7	17.6%					
~8	11.8%					
~9	5.9%					
~10						
平均	5.59	0.53	2.47	0.59	0.76	0.06

ノート

(前回)

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	16.1%	57.0%	3.2%	21.5%	17.2%	95.7%
~1	2.2%	23.7%	9.7%	51.6%		2.2%
~2	6.5%	10.8%	18.3%	15.1%		
~3	18.3%	8.6%	25.8%	7.5%		
~4	25.8%		24.7%	2.2%		1.1%
~5	11.8%		10.8%	1.1%		
~6	11.8%		3.2%	1.1%		
~7	4.3%		2.2%			1.1%
~8	1.1%		2.2%			
~9	1.1%					
~10	1.1%					
平均	3.62	0.70	3.26	1.23	1.09	0.13

(前回)

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	11.1%	87.5%		11.1%	33.3%	100%
~1			22.2%	66.7%	66.7%	
~2		12.5%	22.2%	22.2%		
~3			22.2%			
~4	22.2%		22.2%			
~5	22.2%		22.2%			
~6	22.2%					
~7	11.1%					
~8	11.1%		11.1%			
~9						
~10						
平均	5.00	0.25	3.11	1.06	0.61	0.00

情報C

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	16.0%	36.0%		44.0%	44.0%	92.0%
~1	4.0%	36.0%	8.0%	44.0%	48.0%	4.0%
~2	4.0%	16.0%	28.0%	8.0%	8.0%	
~3	8.0%	12.0%	32.0%			
~4	28.0%		12.0%			4.0%
~5	12.0%			4.0%		
~6	12.0%		16.0%			
~7	16.0%					
~8						
~9			4.0%			
~10						
平均	3.92	1.04	3.40	0.80	0.64	0.20

発表、操作ができるかできないか

専門情報

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	15.4%	76.9%	15.4%	46.2%	38.5%	100%
~1		7.7%	15.4%	15.4%	7.7%	
~2	7.7%	7.7%	15.4%	38.5%	46.2%	
~3	30.8%	7.7%	30.8%			
~4	7.7%					
~5			7.7%		7.7%	
~6	23.1%		7.7%			
~7						
~8						
~9	7.7%					
~10	7.7%		7.7%			
平均	4.23	0.46	3.00	0.92	1.38	0.00

(前回)

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	20.0%	37.5%		33.3%	30.0%	100%
~1		25.0%	10.0%	66.7%	60.0%	
~2		37.5%	30.0%		10.0%	
~3			20.0%			
~4	10.0%		20.0%			
~5	20.0%					
~6	40.0%		20.0%			
~7	10.0%					
~8						
~9						
~10						
平均	4.50	1.00	3.30	0.67	0.80	0.00

(前回)

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	60.0%	75.0%				66.7%
~1			20.0%	50.0%		33.3%
~2					33.3%	
~3			60.0%	50.0%		
~4		25.0%			66.7%	
~5	20.0%		20.0%			
~6						
~7	20.0%					
~8						
~9						
~10						
平均	2.40	1.00	3.00	2.00	3.33	0.33

全体

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	11.1%	63.2%	10.4%	33.3%	33.3%	93.1%
~1	1.4%	18.1%	9.7%	43.1%	48.6%	4.9%
~2	2.8%	9.0%	19.4%	14.6%	13.2%	0.7%
~3	17.4%	7.6%	27.8%	8.3%	3.5%	0.7%
~4	25.7%	1.4%	15.3%		0.7%	0.7%
~5	17.4%	0.7%	4.2%	0.7%	0.7%	
~6	10.4%		6.9%			
~7	9.0%		1.4%			
~8	2.1%		2.1%			
~9	1.4%		1.4%			
~10	1.4%		1.4%			
平均	4.17	0.68	3.08	1.01	0.92	0.11

(前回)

	(1) テ ス ト	(2) レ ポ ー ト	(3) 成 果 物	(4) 出 席	(5) 授 業 態 度	(6) そ の 他
0	17.9%	58.4%	2.6%	20.9%	19.1%	95.5%
~1	1.7%	21.2%	11.1%	53.9%	61.7%	2.7%
~2	5.1%	12.4%	18.8%	13.9%	11.3%	
~3	14.5%	7.1%	26.5%	7.8%	4.3%	
~4	23.1%	0.9%	23.1%	1.7%	3.5%	0.9%
~5	13.7%		9.4%	0.9%		
~6	14.5%		4.3%	0.9%		
~7	6.0%		1.7%			0.9%
~8	1.7%		2.6%			
~9	0.9%					
~10	0.9%					
平均	3.75	0.71	3.26	1.22	1.11	0.13

- ・前回同様にテストや成果物に重きをおいて評価している様子が見られる。
- ・レポートを全く評価に入れない回答が全体の6割を超えた。レポートが評価に占めるウェイトが低い。
- ・テストの重み付き平均が若干上昇し、テストの評価に占める割合が0である回答も約1割まで減少した。テストを実施し評価に入れる学校が増加していることが推測される。

おわりに

今回は、前回(平成16年度)に実施した内容をウェブ上でアンケート入力フォームを作成して調査した。

事前の準備に手間取ってしまったこと、ページの仕様からアンケート入力用のサイトを4つに分割しなければならなかったことなどの反省点もあるが、結果として前回は上回る回答数を得ることができた。ネット活用の威力を改めて感じた次第である。

この「教科情報に関するアンケート」は本研究会が設立された年に初めて取り組んだ研究である。このような調査は継続して実施し、分析することに意義があると思う。2,3年後にも再度実施して更にどのように変化したかを調べてみたい。

最後にこの調査を実施するにあたりご協力いただいた各方面の皆様へ感謝申し上げます。

【投稿論文】

Web ページ作成用フォームの開発を通しての Web ページ作成に関する考察

埼玉県立朝霞高等学校 教諭 春日井 優

1 はじめに

Web ページで情報を発信するには HTML を作成する必要がある。HTML について教科書でもいくらか扱われているが、情報を発信する立場として受信者を意識した発信をすると書かれているものもあるが、具体的には HTML でどのような配慮が必要であるか、あまり触れられていない。直接 HTML を編集するのではなく、アプリケーションソフトを利用する場合でも、ソフトウェアで HTML を記述してくれるが、必ずしも受信者に対して配慮した HTML を記述していないソフトウェアもある。

校務で Web ページ更新の担当になり、Web ページ更新を行っている。今年度、更新の負担の軽減、及び受信者に配慮した HTML を発信するために、Web ページ作成フォームの開発を行った。

授業では扱うのが難しい内容も含まれるが、Web ページ作成フォームの開発をとおして見えてきた受信者に配慮した HTML の記述に関する事柄、及び開発した Web ページ作成フォームについてまとめ、今回は技術面からの視点から情報社会に参画する態度との関わりについて述べていきたい。

2 受信者に配慮した HTML

(1) 要素と属性

以後 HTML の構造に関する内容を扱っていくが、初めに用語を整理しておきたい。まず、要素とタグについてであるが、

```
<h1>表題 1 </h1>
```

と HTML に記述されていたとき、<h1>を開始タグ、表題 1 を内容、</h1>を終了タグといい、開始タグから終了タグまでを合わせて要素という。要素など終了タグがないものもある。また、

```
<body> <h1>表題 1 </h1> </body>
```

のように内容に別の要素が含まれることもある。要素という用語を使うことが多く表れるが、開始タグから終了タグまでの要素が HTML の要素を構成していることを意識したものである。

要素には、特性や性質を表す属性を含むこともある。例

えば、

```
<a href="main.html">
```

では、href は属性名、main.html は属性値、href="main.html"を属性という。

(2) 文字コード・使用言語の記述

HTML に、文字コードや言語などに関する情報を含めることができる。世界中に繋がっているインターネットではロボット検索のように世界中のサーバを検索している。また、日本語を使える環境間でも OS の違いによる文字コードの相違がある。このように必ずしも発信者と受信者の環境が同じであるとは限らない。そのため、必要な情報として記述することが望ましい。

使用する文字コード Shift_JIS と宣言するのは次のとおりである。

```
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html;charset=Shift_JIS">
```

Shift_JIS を書き換えることで他の文字コードに対応できる。この要素を記述することで、文字コードの違いによる文字化けを防ぐことができる。

また、日本語で書かれていることを示すものとして、lang 属性がある。記述の方法は次のとおりである。

```
<html lang="ja">
```

lang="ja"の属性は<html>要素以外の要素でも使用できる。この属性を記述することで、検索エンジンや音声ブラウザで役に立つ情報を提供することができる。

(3) 非推奨要素

HTML4.01 で非推奨となっている要素・属性について言及したい。非推奨となっているにも関わらず、教科書等でも特によく使われているのが要素である。この要素では

```
<font color="#ff0000">赤文字</font>
<font size="+1">大文字</font>
```

のように文字の色や大きさを変えることができる。そのこ

とを利用して、例えば赤く大きな文字にすることにより受信者に対し何らかの警告を行うなどの使い方をされることがある。通常、画面上では赤く大きな文字で表示されるので、注意が喚起され警告と受け取ることができるが、必ずしも警告にならないことを知っておく必要がある。特にこのことが顕著に表れるのは障害を持つ人に対するブラウザである。音声ブラウザではこのような要素では注意喚起とならない。

何らかの強調を行いたいのであれば要素または要素を使い、

```
<strong>【注意】</strong>
<em>こちらを推奨します</em>
```

というようにすることで、HTML の構造として強調していることがわかる。

同様に、属性で文字の大きさを変えることにより見出しを表すのではなく

```
<h1>第 1 章</h1>
<h2>第 1 節</h2>
```

のように<hX>要素で表すことで、HTML の構造として見出しであることがわかる。他に非推奨要素として、<center>要素、<u>要素、<s>要素などがある。

(4) 画像の配置と代替テキスト

画像を配置する際には代替テキストを記述する必要がある。教科書の HTML に関する説明でも代替テキストの alt 属性を扱っていない場合も多い。代替テキストは

```

```

のようにする。代替テキストを記述しないことにより、音声ブラウザでは正しく読み上げられなくなり、また通信速度が遅いため画像が非表示になっているような環境では内容が伝わらなくなってしまう。正しく情報が伝わるよう、代替テキストを必要しなければならない。

(5) フレーム

フレームにより画面を分割することで、ページが切り替わっても表題やメニューなどをそのまま表示し続けるようにできるためよく使われている。フレームで分割した場合、複数の HTML ファイルでページが構成される。Web ページにアクセスするとき、URL を直接入力するなどによりすべてのフレームが表示されるようにアクセスされるときは限らない。ロボット型の検索エンジンを利用しキーワードで検索して検索結果からアクセスする場合も多くある。この場合、ブラウザに表示されるのは、フレームで

分割されたフレームに表示されるはずの一つの HTML ファイルだけである。閲覧者はサイト内の他の情報を得たいと考えるのが自然であろう。にも関わらず、メニューとして設定された HTML ファイルが表示されないため、ブラウザを利用した情報の取得に不慣れた閲覧者は、サイト内の他の情報を得る機会を失ってしまう。そのため、フレームの使用を避けた方が望ましいと考える。

フレームに対応していないブラウザなどに表示させる内容を指定する<noframes>要素があるが、時々

```
<noframes>
    フレーム対応のブラウザで閲覧してください。
</noframes>
```

というサイトを見ることがあるが、情報の発信者の都合のみで発信することに疑問を感じる。

(6) 情報発信者の視点からの情報格差

情報格差の理由としてハードウェアやソフトウェアを入手し利用できるかという経済的な面や、情報リテラシーの不足によるという受信者側の教育の面で扱われることが多い。そのため解消の方法として、教育、生涯学習、社会基盤の整備などが挙げられている。

しかし、これまで見てきたように情報の発信者である Web ページの作成者の配慮が不足しているに起因する情報格差を、無意識のうちに情報発信者が生み出しているのではないかと考えられる。特に、音声ブラウザを利用している視覚障害者のような情報取得の代替手段が限られた受信者に対しては影響が大きかったのではないかと考えられる。

発信者が受信者の状況に配慮した情報発信を行う、すなわちアクセシビリティ(接近可能性)を意識することも必要であろう。このような取り組みを行うことで、障害者や高齢者に対して配慮するという福祉に関する意識を育てることができると思う。

3 スタイルシートの利用

(1) スタイルシートについて

要素は HTML4.01 で非推奨である。前項では受信者のブラウザの相違から発信者の意図したとおりに受信できないことについて言及したが、本項では更新のしやすさから言及してみたい。

HTML には文書の構造に関するもの(<h1>など)とブラウザでの表示方法に関するもの(や bgcolor="#ffff00"など)が要素・属性としてある。表示に関する内容を HTML から分離させスタイルシートを導入することで、HTML がシンプルになりページの更新や修正がしやすくなる。

例えば、ページ全体の背景に色を付けるとき

```
<body bgcolor="#cccccc">
```

とするのではなく、HTML では

```
<body>
```

とし、css (カスケードスタイルシート) に

```
body { background-color : #cccccc }
```

とすることで実現できる。

(2) 表示方法をまとめて設定

スタイルシートを利用することで表示を意図したように変更することができる。前述の<h1>要素は Internet Explorer では太く大きな文字で表示されるなどブラウザの表示方法に依存している。これをスタイルシートで

```
h1{ font-size : 120% ; color : #ff0000 }
```

のようにすることで、若干大きい赤い文字に変更できる。

また、スタイルシートは HTML に直接記述するだけでなく、別のファイルとすることもできる。それによりサイト内で共通するスタイルは重複して記述しなくて済む。また、スタイルシートだけで別のファイルになっているので、表示方法に関する部分を見つけ、修正や変更を行うことも容易になる。

(3) 出力先による使い分け

スタイルシートを利用することで、画面上と印刷とで表示方法を区別することができる。例えばメニューにあたる

```
<div id="menu">メニュー項目</div>
```

を画面上で 200 ピクセルの幅で表示するには、

```
@media screen{ #menu{ width : 200px } }
```

とし、プリンタでは印刷しない場合

```
@media print{ #menu{ display : none } }
```

とスタイルのファイルに記述することでできる。この方法を利用することで、画面ではユーザインタフェースとして必要なメニューを表示させるが、紙には印刷しないことで、いくらかではあるが紙の使用量を減らすことができる。技術的にはやや難しく、ここまで指導することはなかなか難しいが、紙の消費量を減らすことに繋がり、更に発展して環境問題と関連づけた指導を行うこともできる。

(4) 文書構造と表示の分離

スタイルシートを利用することで、文書の構造を示す HTML ファイルと表示について表すスタイルシートファイルとに分離することができる。HTML ファイルから表示に関する記述がなくなるので、ファイル全体を見渡しやすくなり、修正をしやすくなる。また、表示を変更するだけであるならば、HTML のファイルは全く変更を行わず、スタイルシートのファイルを変更することだけで、サイトごとまとめて変更することが可能になる。例えば春をイメージしたページから夏をイメージしたページに変更するには、スタイルシートの設定を変更するだけでサイト内のすべてのページの表示を変更することができる。

スタイルシートを利用することで、文書の構造と表示が干渉しなくなることで、それぞれが扱いやすくなる。

現段階では、残念ながらスタイルシートを更新するようなシステムを作成するには至っていない。しかし、Web ページの外観を変更することは、Web ページの内容を更新する頻度が少ないと考えられるため、スタイルシートを別ファイルにしたことで得られる利点は十分に大きいと考えられる。

4 更新の通知

受信者が Web ページ更新したことがわかるような仕組みがあると、閲覧済みの情報を繰り返し読まなくて済む。

例えば“NEW”などのような表示をすることで、更新したページの情報をわかりやすくすることができ、受信者が新しい情報にたどり着くことができる。

また、更新履歴を作成することで、受信者の前回の閲覧から期間があいてしまっても、更新された内容をわかりやすくすることができる。

さらに、Internet Explorer 7 や Fire Fox などのブラウザでは、rss を使った更新情報を受信することができる。rss フィールドを作成し、HTML に

```
<link rel="alternate" type="application/rss+xml"
title="RSS" href="http://
www.asaka-h.spec.ed.jp/rss.rdf">
```

のように記述することにより、ブラウザで更新情報を受信することができるため、繰り返し閲覧する人に対する利便性が高まる。

5 Web ページ作成フォーム

(1) 開発の動機

ここまで、発信する側として意識すること、編集しやすくするための工夫等述べてきたが、すべてをエディタや Web ページ作成用のアプリケーションソフトで実現することは難しい。すべてを満たすようなページを作成するこ

とが、義務的になってしまうと情報の発信を妨げ、必要な情報が発信されず、インターネット上から情報が得にくくなるという本末転倒な結果へと導いてしまう。

情報の更新を促し、かつ受信者を意識するということを両立するために、今回のフォームの開発を行った。

(2) Web ページ作成フォーム作成環境

今回 Web ページ作成フォームを開発した環境は次の通りである。

OS WindowsXP HomeEdition
 Web サーバ Apache2.0.58
 スクリプト記述言語 PHP Version 5.1.4
 データベース MySQL 5.0.22
 エディタ MKEditor Ver3.1.8-J

上記のシステムのうち、OS とエディタは必須ではない。このような環境を選択したのは、環境を導入する際に全く費用が掛からないことが大きな理由である。今回、現任教員にフォームを作成したが、必要に応じて他でも利用することができるよう、できるだけ導入する際に生じる障壁を小さくしておきたかった。学校の予算が削減される傾向があるので、費用の負担がないというのは重要であると考えた。

また、PHP 及び MySQL を利用したため、これらの言語及びデータベースを利用したことがない者にとっては導入時の負担が生じると考えられるが、本校の Web ページのスタイルと同じ上部に題名、左側にメニュー項目、右側に本文、下部にリンクを配置するスタイルでページを構成するのであれば、直接 PHP のファイルを書き換えたり、SQL でデータベースを操作したりする必要はなく、ページの構成を変更したい場合でも、PHP と MySQL の組み合わせで Web アプリケーションを作成するといった書籍も多く出版されており、PHP の構文も C 言語に似た部分も多く HTML との相性もよいので、プログラムの修正を考えたとき十分対応ができると考えられる。

```
<?php
//▼▼ - - - - - ヘッダ出力関数 - - - - - ▼▼
function hp_head($pagetitle){

    //グローバル変数の参照
    global $DBSERVER;
    global $DBUSER;
    global $DBNAME;
    global $DBPASSWORD;

    //MySQL に接続
    $con = mysql_connect( $DBSERVER ,
    $DBUSER , $DBPASSWORD );
```

表 1 . PHP のプログラム

(3) Web ページ作成フォームの概要

Web ページ作成フォームという形式を選択したのは、ブログが流行したことで Web 上に情報発信する人の裾野が広がったことにより、同様の手法で学校の Web ページ担当者の裾野が広がるのではないかと考えたからである。この手法では、Web ページ更新に必要なソフトウェアはブラウザだけである。そのため、ブラウザでテキストボックスやラジオボタンなどのインタフェイスを使って、必要な情報を入力することで、HTML をほとんど編集することなく更新することができる。

ブログのシステムをそのまま利用しなかったのは、ソースコードがサーバ側にあり変更して利用することが難しいこと、オープンソースで公開されているものでは表(テーブル)に対応していないなど、利用するには若干難しいと思われることがあったためである。



図 1 . Web ページ作成フォーム

今回のシステムでは、文書の構造を分解し、各構造がそれぞれブロックに対応するようにした。ブロックごとに入力された内容を MySQL のデータとして追加していくようにして保存している。

このフォームを他の学校などでも利用できるように、学校名、Web サーバなどを変数にし、フォームから直接編集できるようにした。

また、公開された Web サーバ上でない環境で PHP ・ MySQL が利用できない場合にも対応できるように、フォームを表示するために用意したサーバ上に一時ファイルを作り、ftp でファイルコピーをしてアップロードするようにした。

6 Web ページのチェック

できあがった Web ページの論理構造などをチェックするツールも用意されている。視覚障害者や高齢者が読みやすいかをチェックするツールとして Web Inspector(富士

通)がある。(http://jp.fujitsu.com/about/design/ud/assistance/webinspector/)Web Inspector では JIS X 8341-3 高齢者・障害者配慮指針に適合しているかを機械的にチェックすることができる。HTML の構造だけでなく、文字の大きさや色彩が理由で見づらくなっているようなこともチェックすることができる。



図 2 . Web Inspector



図 3 . Web Inspector のチェック結果

また、今回は触れなかった内容ではあるが、色覚障害のある人の見え方をシミュレーションできるツールもある。Web Accessibility Toolbar(インフォアクシア)である。(http://www.infoaxia.com/tools/wat/index.html)このツールは、他にも画像をすべて代替テキストに変換した時の見え方やcssを使わない時の見え方、機種依存文字のチェックなど多くの機能を持っている。

実際に、音声ブラウザ等が用意できて実際にチェックできることが望ましいが、代替ツールを活用することでも完全ではないがチェックすることができる。情報を発信する際には、情報社会において障害者、高齢者などの弱者になりやすい存在を意識することは必要であると考えます。



図 4 . Web Accessibility Toolbar のメニュー

7 おわりに

HTML について様々な観点から考察した。生徒実習で Web ページの作成させるとき、今回述べた内容を指導することは実際には難しいと思われる。しかし、技術的な視点を持つことは情報格差を助長しない工夫ができるなど、情報社会に参画する態度を育成する上で重要である。このことは、生徒に直接 Web ページの作成を指導することだけでなく、Web ページを作成するアプリケーションソフトを導入するとき、教員が技術的な視点を持つことでアクセシビリティに配慮した Web ページの作成に繋がるとも考えられる。このように、情報活用の実践力・情報の科学的な理解・情報社会に参画する態度、それぞれが密接に繋がっていることを理解しておきたい。

最後に、今回開発した下記のメールアドレスに連絡をいただければ、Web ページ作成フォームをお譲りしたいと考えていたします。

連絡先 埼玉県立朝霞高等学校 春日井優
メールアドレス kasugai@asaka-h.spec.ed.jp

生徒間相互評価における「文章による評価」の評価について

埼玉県立越ヶ谷高等学校 教諭 中島 聡

はじめに

総合実習における成果物の評価に、生徒間の相互評価を用い始めて3年が過ぎようとしている。過去2年間の経緯に付いては、2004および2005年度の本会誌¹に掲載させていただいた。その中で“文章による評価が重要であり、これを評価する必要がある”ことを述べた。そして、評価の方法を考えることが課題となっていた。今回、一つの方法を考え授業で実施した。その内容、結果及び若干の考察を報告する。なお、執筆時点では授業の途中であり、全講座の集計結果が出揃うまでに至っていない。集計まで終了している講座についてのみの報告に止まっていることを了承していただきたい。また、紙面の都合のため昨年度までの内容は割愛させていただく。詳しくは過去の会誌²を参照してほしい。

1 評価方法と運用

(1) 評価方法

今回実施した評価方法は“被評価者が評価文章を評価する”というものである³。生徒間で“自己の成果物に対する評価を評価する”もので、一連の相互評価の延長上にある形態である。相互評価の評価だからまた安直に相互評価か、と思われるかもしれない。そのような認識でも一向に構わないが、一応次のように考えた結果である。

ア 人工知能は作れない

当初は、評価文章をコンピュータを使ってデジタルに集計することを目指した。が、すぐに諦めるに至った。単に、文章を解析するだけのアルゴリズムを考え出せないこともある。しかしそれ以上に“評価文章は対象成果物を想定して書かれていることを無視できない”と考えたからである。同じ評価文章でも、対象の成果物によっては違った評価になることもあるだろう。特に、成果物に固有の特色や問題点を深い考察の元に指摘した場合、成果物を見ずにその指摘の良し悪しを判断することはほとんど無理である。つまり、成果物を理解しなければ、評価文章の評価ができないということである。コンピュータに成果物を理解させ、さらに評価させることができれば、評価文章をコンピュー

タに評価させることは可能かもしれない。評価文章をコンピュータで評価するには、人工知能を作ることが必須なのである。残念ながら筆者には雲を掴むような話である⁴。

イ 評価を行うのに相応しい立場

コンピュータによる評価を諦めたので、人によって評価する方法しかない。すなわち、成果物を見ながら評価文章を読まなくてはならない。他人の成果物を理解しつつ別の人が書いた文章を評価する、ということになる。少し考えただけでも困難な作業であることが分かる。目的である文章の評価はともかく、成果物を理解する部分はなんとかしたい。そこで思い付いたのが先にも述べた“被評価者が評価文章を評価する”方法である。被評価者は、成果物の作者なので成果物に対する理解は誰よりも深い。よって、改めて理解する過程を省くことができる。また被評価者は、再作成の為に評価文章を丹念に読んでいる。多少日本語に問題があるような文章でも、理解に努めている。決していい加減に読んでいるような状況ではない。以上より、評価文章を評価するのに、最も適した立場であると考えられる。

ウ 評価も情報発信の一種

情報Cの授業で大切なことは“常に人とのコミュニケーションを意識させること”と考えている。コミュニケーションであるならば情報は相互に行き交わなくてはならない。成果物の評価に、相互評価を取り入れた理由の一つがこれである。評価も情報の一種であると考えられる。ならば、評価に対する反応がなくては、コミュニケーションにならない。図1は、授業における生徒間の情報の流れをダイアグラムにしたものである。図の上から下に向かって時間軸がとってある。点線の矢印は昨年までもあった相互評価による連続評価による情報の流れを、実線の矢印は今回の文章評価の評価による新たな情報の流れを示している。評価に対する反応が加わり、その結果「評価の評価」が再評価にフィードバックされる形になる。それゆえ、昨年までは再評価の内容と意味が違ったものになる可能性もある⁵。また、通常のコミュニケーションにおいては、対等な立場で行われることが望ましいであろう。昨年までは、評価者が一方的に評価を行っているので、

1 2004「成果物の生徒間相互評価ソフトウェアの開発と複数回評価での運用」
2005「生徒間相互評価を使用した同一課題の連続評価」
2 後述のWebページにも掲載中。
3 教員は被評価者ではないので評価に参加していない。

4 そもそも、コンピュータで成果物を評価できるのであれば、相互評価など行う必要もない。
5 これを想定して最後の再評価の矢印を二点鎖線にしてある。

両者の立場は対等とは言えない。評価文章の評価を被評価者に行わせることによりその立場が上がる。その結果、安易な評価が減り、さらに質的向上も望めるかもしれない。以上のように、互いに成果物を評価するだけでなく評価内容までも評価し合うことにより、評価の質的な向上と有機的な繋がりが期待できるのではないか、と考えたのである。

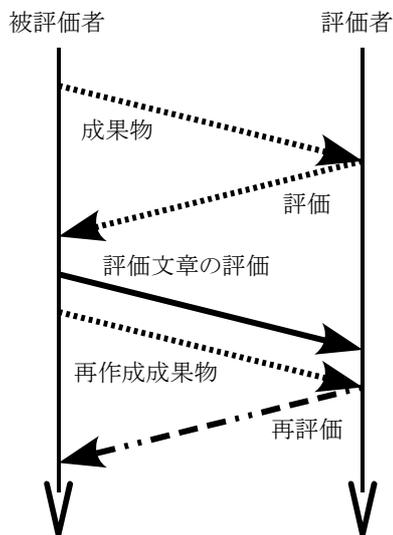


図 1:生徒間の情報の流れ

(2) システムの変更等

昨年まで使用してきた自作のソフトウェアを、評価文章に対する評価を入力できるように拡張した。このソフトウェアは、過去本誌に掲載していただいた論文と関係し、詳しく述べたいところではある。が、内容が本題から離れてしまうので、変更点を列挙するのみに止める。

ア データベース

- ・ judge_data に入力時刻フィールド⁶ の追加
- ・ judge_master にステージモードフィールドの追加

イ プログラム

生徒系では以下のものを変更した。

- ・ 文章評価に対する評価入力 (追加)
 - ・ トップページ・メニュー
 - ・ 評価入力
 - ・ 講座別集計結果閲覧
 - ・ 入力データ表示
 - ・ 評価個人結果表示
- 教員系では以下のものを変更した。

- ・ トップページ・メニュー
- ・ ステージ設定
- ・ カテゴリ設定
- ・ 従属ステージ設定

⁶ 評価者が判別できないように、評価文章の表示を入力時刻順にするためのもの。

- ・ 評価入力
- ・ 集計
- ・ 生徒相互評価結果閲覧
- ・ 生徒入力内容閲覧

(3) 運用

ア 実施のタイミングと時間数

評価は、総合実習「Web ページの作成」の再作成の時間を使用した。時間数にすると、65分授業5コマ分である。基本的に授業時間内に評価させ、最終的には再作成の締め切りと一致させた。評価する文章は約80なので、過剰とも思える時間数になっている。これは、可能な限り冷静に評価できるように配慮したことである。評価文章の発表直後は感情的になりがちであることや、再作成の過程で評価文章を読み返すうちに評価が変わることなどを考慮している。

イ 評価項目と配点

1 回目の相互評価には、文章による評価が2項目ある。二つの項目に対してそれぞれ表1 および表2 の評価の選択肢と配点を設定した。

表 1: 「良かった点」に対する評価

	評価選択項目	配点
1	具体的に書かれていて、評価された箇所も内容も理解できた。	10
2	不明瞭な点があり、評価された内容があまり良く理解できない。	6
3	不明瞭な点があり、評価された箇所があまり良く理解できない。	6
4	具体性に欠け、評価された箇所も内容も良く理解できない。	3
5	文書量が足りず、何を伝えたいのか全く理解できない。	1
6	日本語としての体裁になっておらず、意味不明である。	1

表 2: 「改善すべき点」に対する評価

	評価選択項目	配点
1	具体的かつ論理的な文章で説得力があり、再作成の参考になった。	10
2	具体的かつ論理的な文章であったが、意見が異なるので再作成の参考にはしなかった。	10
3	多少、論理性には欠けていたが、ほぼ内容は理解できたので、再作成の参考にした。	6
4	伝えようとする点は、ほぼ理解できたが、意見が異なるので再作成の参考にはしなかった。	6
5	具体性に欠け、内容を理解するのが困難である。	3
6	何を伝えようとしているのかさっぱり分からず、意味不明である。	1

2 結果と考察

先にも述べたように、執筆時点でまだ全講座で授業が終了していない。また、今年度は日程等の関係で担

当教員⁷により進捗が大きく違ってしまっている。教員の指導による違いもあると思われるので、進捗が進んでいる教員が担当している講座のみを調査の対象とした。なお、進捗が進んでいる教員⁸が担当している講座に関しては全て集計まで終了している。

(1) 評価分布

図2 および図3 は、それぞれ「良かった点」と「改善すべき点」に対する評価の分布の割合を棒グラフにしたものである。横軸の数値は表1および表2における項目番号である。また、折れ線は教員の文章評価に対する評価の分布である。どの分布も高い評価に集中はしているが、生徒の「改善すべき点」には多少低い評価側に偏りが表れている。評価される側の心情から、作品に対するマイナス的な意見には、より厳しい評価をしていると考えられる。しかし、教員の評価にはほとんど変化が見られない。これは、作品の否定に繋がるような意見の伝達は、難しいことを示していると思われる。評価成績の発表時の生徒の様子を見てみると、

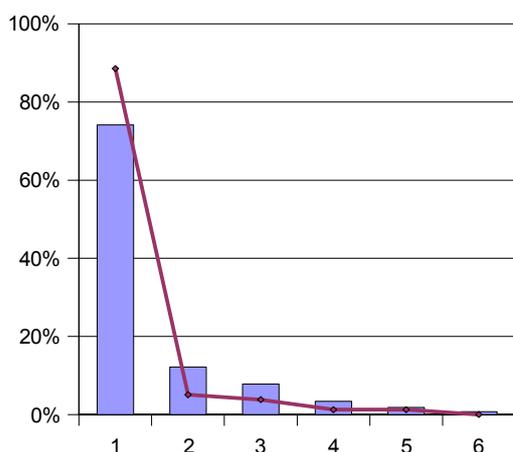


図 2: 「良かった点」の評価分布

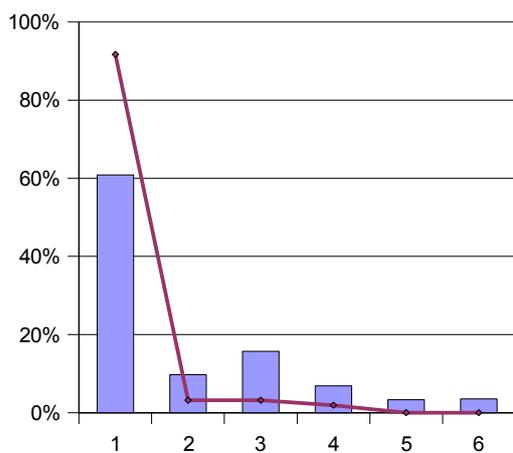


図 3: 「改善すべき点」の評価分布

7 今年度も昨年度と同じメンバー二人で担当している。

8 該当の教員は筆者である。

低い評価を受けた生徒の落胆はかなりのものである⁹。本人は「理解される文章を書いた」と思っていたことが良く分かる。にも関わらず、低い評価を受けてしまったのだ。誰の評価文章であるかということは伏せてあるが、教員の文章は容易に推測することができるので、生徒と教員の評価を対等に見るのは問題かもしれない。それでも生徒とは逆に、教員の評価では「改善すべき点」の方に若干ではあるが高い評価が多い。つまり、批判的な意見でも文章の書き方によっては、上手く伝えられていることになる。文章による表現は、本来国語科に関係する分野ではあると思うが、この結果は何らかの形で今後の授業にフィードバックしなくてはならないであろう。

(2) 評価文章と評価例

生徒が“どんな評価をしたのか”を推測する参考として、評価文章¹⁰とその文章を書いた生徒の成績の例を幾つか上げておく。ここで紹介するのは、相互評価において極めて優秀な評価を受けた成果物¹¹に対する「改善すべき点」の評価文章である¹²。文章の違いが分かるように、同じような箇所を指摘している文章をそのまま載せた。なお、文章の後にある括弧内の数値は、その文章を書いた生徒の「改善すべき点」に対する評価の集計偏差値であり、紹介している評価文章そのものに対する偏差値ではない。この点は注意して読んでいただきたい。また、ア、イ、ウで対象となっている成果物は別々のものである。

ア コンテンツ不足に対する指摘文

- ・写真や画像が少し物足りない気がしたので、増やしてみてもどうでしょうか。(63.6)
- ・各ページにもっと写真や画像を取り入れた方が良いと思いました。(58.0)
- ・画像を少し取り入れると、もっと見やすくなると思います。(55.1)
- ・なにか写真があると、内容が伝わりやすくなると思います。(51.8)
- ・説明のところで写真を使ったらさらによくなると思った。(40.6)

- ・写真があるといいと思った所があった。(34.4)

イ ページ上のコンテンツの配置に対する指摘文

- ・写真の右側に空きがいっぱいあるので写真の位置を変えたりした方がいと思う。(70.4)
- ・ページが縦に長く、スクロールしなければいけないページがあったので、画像の配置などを変えてもう

9 成果物の成績よりも、文章に対する評価の方を気にする生徒が多い。

10 評価文章の入力時間は、他の評価および鑑賞まで含んで5分以内で行うように指導している。

11 講座内で上位3番以内の評価を受けた成果物。

12 最もコメントし難い成果物に対する評価で、傾向がより顕著に出ていると思われる。

少しまとめると見やすくなると思う。(68.5)

- ・縦スクロールが長いので、二枚ずつ横に並べてページを作ってもいいと思う。(64.6)
- ・真ん中によせる事でより見やすくなると思います。(54.3)

- ・写真が左に寄っていて、バランスが悪い。(47.3)

ウ 文章による説明不足に対する指摘文

- ・画像がどんな場所で撮られたかが、記されていると画像により興味をひくようになり、印象も強くなると思う。(64.1)
- ・画像が多いぶん文の少なさが目立つので増やしたほうが良いと思います。(62.2)
- ・やはり文章が少ないので文章を多く取り入れた方がより良く伝わるのではないか。(59.7)
- ・画像ひとつひとつにコメントをつけるといいと思う。(54.2)
- ・紹介の文をもう少し増やしたほうがいいと思う。(45.8)
- ・もう少し説明文を増やしては・・・。(41.4)
- ・画像の説明がやや足りない。(34.1)

(3) 文字数の対前年度変化

評価文章が被評価者により評価されることにより、評価文章の文字数に変化が生じたかを調べてみた¹³。なお、このデータは全講座を集計したものである。

「良かった点」および「改善すべき点」に対する文字数の変化はそれぞれ表3 と表4 のようになった。2人の教員とも年度による変化はほとんど見られない。ほんの僅か「良かった点」の文字数が増えている程度である。これより、評価されることで評価文章の文字数が変化したとは言えない。生徒は、評価されることの有無に関係なく、評価文章を書いたと思われる。年

表 3: 「良かった点」の文字数変化

	教員 A		教員 B	
	2005年	2006年	2005年	2006年
平均	27.06	28.12	24.68	26.01
最大	71.31	70.21	77.06	72.59
最小	11.13	13.53	6.7	10.76
標準偏差	8.62	9.76	9.3	10.61
対象人数	319	159	315	158

表 4: 「改善すべき点」の文字数変化

	教員 A		教員 B	
	2005年	2006年	2005年	2006年
平均	35.09	35.51	28.44	28.79
最大	87.28	101.29	79.39	108.1
最小	12.87	12.13	6.45	8.23
標準偏差	11.63	11.99	12.06	13.57
対象人数	319	159	315	158

¹³ 評価文章の入力に割り当てた時間は2年間とも同じである。

度の違いに比べ教員間の差の方が大きくなっていることより、授業における指導の方が大きな影響を与えている、と考えるべきであろう。また、どちらの教員でも「改善すべき点」の文字数の方が多くなっている。これに関しては、良い点を見つけるよりも問題がある点を指摘する方が容易で、その分文字数が多くなった、と片付けることもできるだろう。しかし、先にも述べたように評価発表時における生徒の様子から、それなりに気を配って評価文章を入力していたことが伺える。やはり“評価する方もマイナス的な意見を伝えるときの方に気を使った”ための結果であると言えるのではないだろうか。

(4) 文字数と評価の相関

昨年まで、評価文章の評価に文字数を利用していた。そこで、文字数と評価結果の相関を調べた。図4は「良かった点」の評価とその平均文字数、図5は「改善すべき点」の評価とその平均文字数の相関図である。

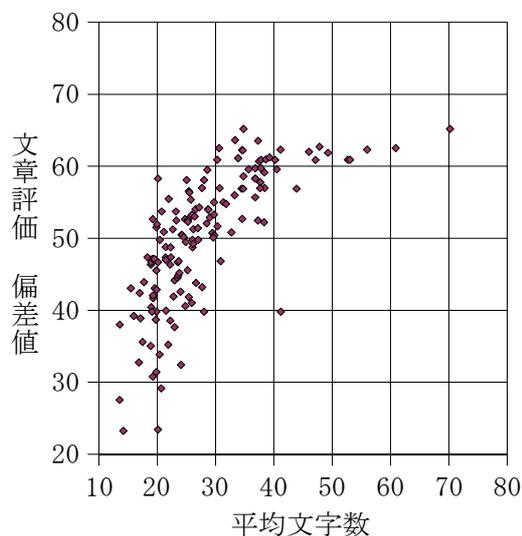


図 4: 「良かった点」における評価と文字数の相関

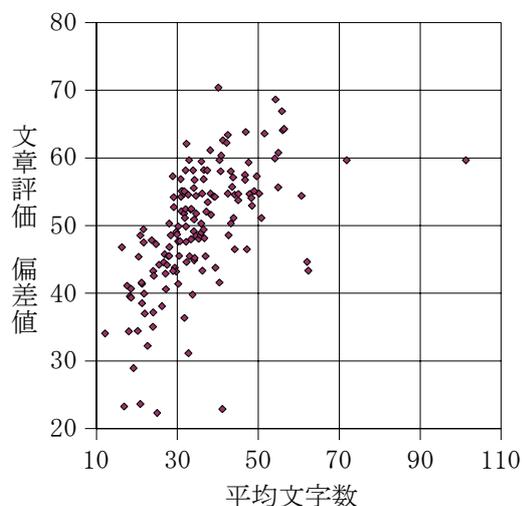


図 5: 「改善すべき点」における評価と文字数の相関

どちらの図も、横軸は平均文字数、縦軸は講座における文章評価の偏差値である。それぞれの相関係数は0.6185と0.4094であり、どちらも“正の相関がある”という結果となった。上手く伝達するにはそれ相当の文字数が必要である、という極めて常識的なことが示されている。よって、文字数で評価を行うことは満更間違っているとは言えないだろう。ただ、相関図で分かるとおり、平均文字数がそれぞれ30の半ばと50を越えたあたりで頭打ちになっており、多ければ多い程良いという結果にはなっていない。適度な文字数が高い評価を得ていることが分かる。また、相関係数が「改善すべき点」の方が低かったことより、批判的な意見をより良く伝達するには、文字数だけではなく別のプラスαが必要であることを示していると思われる。

(5) 文章評価と成果物に対する評価の相関

文章による伝達が上手な者は、デジタル作品による伝達にも長けているかと思いき、(4)と同じような相関を調べた。結果は表5のようになった。いずれも項目間にも相関関係はほとんど出ていない。これを見る限りは、文章による伝達能力とデジタル作品による伝達能力は別のものである、と結論できそうだ。

表 5: 成果物の評価と文章評価の相関

対象評価項目	相関係数
成果物-良かった点	0.0815
成果物-改善すべき点	0.1882
成果物-文章評価全体	0.1918

3 今後の課題など

今のところ、本題である文章による評価の評価に関して、新たに何かを行う予定も、また新しい考えもない。1の(1)評価方法で述べたとおり、私の能力ではこのあたりが限界である。強いて課題を上げるとすれば、締め切りの関係でやり残したこと、すなわち、もう一人の教員が受け持った生徒まで含めた全体の調査と、評価文章の評価と再作成後の2回目の評価との相関を調べることの2点ぐらいであろうか。これについては、後日機会があれば報告するつもりである。

また、本題とは離れてしまうが、既に数値化されている評価に対する評価や、運用面での問題点などが懸案としてある。前者は、統計学の立場から評価する可能性はありうるであろう。しかし、評価分布は評価項目と評価の選択肢に大きく依存することは明白であり、この点を考えれば一般化する¹⁴ことは極めて難しいだろう。限定的に使用するか、評価項目と選択肢を大幅に見直さなくてはならないと思われる。後者は、単純に地道な努力で解決する分野であると思う。

¹⁴ アルゴリズムを明確にして、コンピュータで自動処理する。

おわりに

3年間にわたって相互評価に関連した報告を行った。運用面には、まだ幾つかの問題は残っているが、形態としてはほぼ完成した感がある。授業では、生徒間の相互評価の連続評価をもっと継続的かつ長期に行いたい気持ちはあるが、2単位ということを考えれば所詮無理な願望である。現状の授業でも、盛沢山でかなり詰め込んだものになってしまっている。総合実習をメインに全体の授業を行っているので致し方ない面もあるが、こればかりに精力を傾けているとバランスを見失い兼ねない。しばらくは他のセクションにも目を向けて行くつもりである。

過去の会誌と同様に筆者の電子メールアドレスを記載しておくので、意見や感想などを連絡していただければ幸いである。また、発表済の論文や開発したシステムは下記のWebページに公開している。システムは依然として不安定ではあるが、興味を持たれた方は御覧になっていただきたい。

最後になったが、一昨年来より有形無形の支援をして下さった埼玉県立福岡高等学校の教諭である鈴木成先生、並びに今年も実験的授業に理解を示していただき一緒に授業を行なっていただいた本校の教諭である秋本浩司先生に深く感謝の意を表して、報告の終わりとする。

筆者の連絡先電子メールアドレス

<mailto:nakajima@koshigaya-h.spec.ed.jp>

資料公開中のWebページのURL

<http://members3.jcom.home.ne.jp/tadashi-nakajima/>

平成 18 年度 事業報告

月日	行 事 名	会 場	お も な 活 動 内 容
5/30 (火)	総会 及び講演会	春日部高校	総会 (役員、予算、事業計画) 講演会 【教科『情報』の現在と未来】
6/28 (水)	第 1 回研究員会	春日部高校	委員長選出、本年度の活動方針、関東大会 について
8/24 (木)	第 1 回理事会 (関東準備会)	春日部高校	会場設営、諸準備、打ち合わせ
8/25 (金)	関東都県高等学 校情報教育研究会 設立総会	春日部高校	会則の承認 役員の決定
	関東地区 情報教育研究会 合同研究大会	春日部高校	基調講演 各都県研究発表 パネルディスカッション
11/22 (水)	授業見学会 第 2 回理事会	久喜北陽高校	授業公開 (情報 A) 意見交換会
12/13 (水)	第 2 回研究員会	春日部高校	アンケートデータの提示 集計・分析方針決定 役割分担の決定

埼玉県高等学校情報教育研究会会則

第 1 章 総則

第 1 条 本会は、埼玉県高等学校情報教育研究会と称し、事務局を会長の指定する学校におく。

第 2 条 本会は、埼玉県高等学校の教科「情報」の振興に努めると共に会員相互の研鑽をはかることを
もって目的とする。

第 3 条 本会は、埼玉県高等学校連合教育研究会に属し、県内高等学校の教科「情報」の教職員および
本会の趣旨に賛同する者によって組織する。

第2章 事業

第4条 本会は、その目的の達成のために、次の事業を行う。

- 1 教科「情報」に関する調査研究
- 2 見学会・研修会の実施
- 3 研究発表会・講演会の開催
- 4 研究会誌その他の発行
- 5 その他必要な事業

第3章 役員

第5条 本会には、次の役員を置く。ただし、平成15年度はこれによらないことができる。

- | | |
|---------|------|
| 1 会長 | 1名 |
| 2 副会長 | 若干名 |
| 3 研究委員長 | 1名 |
| 4 研究委員 | 若干名 |
| 5 常任理事 | 4～8名 |
| 6 幹事 | 若干名 |
| 7 監事 | 2～3名 |

第6条 役員は正会員の中から、次の方法で選出する。

- 1 会長、副会長および監事は、理事会において選出し、総会で承認を受ける。
- 2 常任理事は、理事会において選出し、総会で承認を受ける。
- 3 研究委員長は、研究委員会において選出し、総会で承認を受ける。
- 4 研究委員は、理事会において選出する。ただし、委員会の活動状況に応じて増員することができる。
- 5 理事は、各校1名推薦し、理事会において選出する。
- 6 幹事は、会長が委嘱する。
- 7 当分の間、理事は常任理事を兼ね、東西南北それぞれの地区から2名選出する。

第7条 役員の仕事は次のとおりとする。

- 1 会長は本会を代表して、会務を総理する。必要により会議を招集し、その議長となる。
- 2 副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときは、その職務を代行する。
- 3 研究委員長は研究委員会を代表して、会の業務を行う。
- 4 常任理事は理事を代表して、会の運営に当たる。
- 5 理事は各学校の会員を代表して、会の運営に当たる。
- 6 幹事は会の事務および会計を担当する。
- 7 監事は会計の監査にあたる他、理事会に出席して助言を与えることができる。

第8条 本会の役員の仕事は1カ年とし、再任を妨げない。

第9条 本会は顧問を置くことができる。顧問は本会に特別に関係のある者の中から理事会の推薦した

者について会長が委嘱する。顧問は会長および理事会の諮問に応ずる。

第4章 総会

第10条 総会は年1回、会長が招集する。また会長は必要があれば、臨時に総会を招集することができる。

第11条 総会においては、次のことを行う。

- 1 会則の改正
- 2 会務および事業報告
- 3 決算の承認
- 4 予算の決議
- 5 役員の改選
- 6 その他必要な事項

第12条 総会の議決は、多数決による。

第5章 理事会等

第13条 評議員会、常任理事会および理事会は、会長が招集し、会務を議しその運営に当たる。

第6章 研究委員会

第14条 本会に教科「情報」の研究委員会を置く。研究委員会は、教科「情報」に関する研究調査を行い、また会員並びにその他研究団体との連絡提携に当たる。

第7章 編集委員会

第15条 本会事務局に編集委員会を置く。編集委員は研究委員会より2名および幹事がこれに当たる。

第16条 編集委員会は、研究会誌、研究委員会の研究成果物の発行、その他必要な情報の提供に当たる。

第8章 会計

第17条 本会の経費は、埼玉県高等学校連合教育研究会の交付金および寄付金をもって当てる。

第18条 本会の会計年度は、毎年4月1日より翌年3月31日までとする。

附則

本会則は平成16年1月7日より施行する。

平成18年度 会員数・役員一覧・研究委員会委員一覧

会員数 257名

役員一覧

顧問 神山 輝夫

会長 松村 秀 (春日部高等学校・校長)

副会長 勝又 健司 (熊谷市立女子高等学校・教頭)

副会長 福本 彰 (新座北高等学校・教頭)

監事 野島 一郎 (大宮南高等学校・教頭)

事務局 加藤 友信 (春日部高等学校・教諭)

幹事 鈴木 成 (福岡高等学校・教諭)

幹事 齋藤 実 (川越高等学校・教諭)

幹事 岡村 起代之 (浦和北高等学校・教諭)

幹事 柳澤 実 (松山女子高等学校・教諭)

(東部)

理事 高山 敦生 (越谷西高等学校・教諭)

理事 坂本 修 (久喜北陽高等学校・教諭)

(西部)

理事 西澤 廣人 (所沢高等学校・教諭)

(南部)

理事 亀井 義弘 (大宮南高等学校・教諭)

理事 寿原 淑郎 (川口清陵高等学校・教諭)

(北部)

理事 奥原 浩 (熊谷高等学校・教諭)

研究委員会委員一覧

委員長 柳澤 実 (松山女子高等学校・教諭)

委員 奥原 浩 (熊谷高等学校・教諭)

委員 高山 敦生 (越谷西高等学校・教諭)

委員 田口 義弘 (草加西高等学校・教諭)

委員 渋井 雅枝 (春日部東高等学校・教諭)

委員 春日井 優 (朝霞高等学校・教諭)

委員 八巻 富士男 (北本高等学校・教諭)

委員 伊藤 剛志 (川口高等学校・教諭)

委員 曾田 正彦 (所沢西高等学校・教諭)

編集後記

埼玉県高等学校情報教育研究会も発足してから4年になります。研究会誌も第3号となりました。これも、埼玉県の情報教育に携わっている皆様のおかげと、心より感謝申し上げます。

現在、学校を取り巻くコンピューターやネットワークの環境は、複雑化の度合を増しています。そして、新しい情報技術が開発されるたびに、その影の部分に脅かされているのは、残念ながらまちがえのない事実のようです。その中で、生徒たちを正しい方向に導くのは、我々情報教育に携わるものの重要な役割であり、加えて情報教育のますますの充実が大変重要なもの

埼玉県立熊谷高等学校 奥原 浩

になってくのではないのでしょうか。今回、ここに集められました、寄稿・研究・授業実践などが、その一助となれば幸いなことと存じます。

本誌発刊に際しましては、昨年度に引き続きまして、教育局県立学校部高校教育指導課小出和重先生、県立総合教育センター指導主事兼所員 須藤崇夫先生にご寄稿を頂くなど、格別なご配慮、ご協力を賜りましたことをここに心より感謝申し上げます。

最後に、お忙しい中、執筆と編集に携わって頂いた多くの先生方に感謝申し上げるとともに、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

埼玉県高等学校情報教育研究会誌 第3号

印刷 平成19年3月24日

発行 平成19年3月31日

発行者 埼玉県高等学校情報教育研究会
編集者 研究会誌編集委員会
事務局 埼玉県立春日部高等学校
印刷所 ポプラ社印刷株式会社

会長 松村 秀 (埼玉県立春日部高等学校長)
委員長 勝又 健司 (熊谷市立女子高等学校教頭)
埼玉県春日部市粕壁 5539 TEL 048-752-3141
埼玉県深谷市人見 242-3 TEL 048-573-3153