



## 新教科「情報」現職員等講習会を終えて

千葉県柏市立柏高等学校教諭 大橋真也

### 1. 講習会の概要

受講者にとっても、講師にとっても長い夏であった。今年の夏（一部の県では冬休みまで、詳細は後述）、各都道府県で新教科「情報」現職員等講習会が実施された。これは、2003年度から開始される新教科「情報」の教員免許を現職の教員に取得させるための講習会である。

新教科「情報」の教員免許を取得するためには、3つの方法がある。大学で「情報」の教職課程をとること。全国4カ所で実施された高等学校教員資格認定試験を受験し、合格すること（これについては、別にある千葉県立野田高等学校の清水俊一先生の記事を参考にしてほしい）。それと、この各都道府県で2000～2002年に実施されてる新教科「情報」現職員等講習会を受講することである。実際この講習会は、「数学」、「理科」、「家庭」、「看護」、「農業」、「工業」、「商業」、「水産」、「情報技術」または「情報基礎」の高等学校の普通免許状を有するものしか受講することができない。つまり、いままで高等学校で様々な情報教育の実践をされた先生方でも、「英語」や「国語」の免許しか持っていない場合には、高等学校教員資格認定試験を受験しない限り、「情報」の免許を取得することができないのである。

平成12年度新教科「情報」現職員等講習会は文部省主催各都道府県教育委員会共催で文部省の作成した「新教科「情報」現職員等講習会テキスト（1）、（2）」の2部と5月に発行された「高等学校学習指導要領解説「情報編」」を使用して実施された。

期間は15日間。

受講対象者は前述の免許を有し、情報に関するある一定の知識と技術を持つ者を各都道府県の方針にしたがって募集した。

講師は、各都道府県の教育委員会の指導主事および高等学校の教員、大学の教官で平成11年度新教科「情報」指導者研究協議会（平成12年の1～3月に全国5ブロックに分けて実施された）に参加した者。

実施カリキュラムは、

- ・「教科教育法」6コマ
- ・「職業指導概論」1コマ
- ・「情報化と社会」5コマ
- ・「コンピュータ概論」4コマ
- ・「情報活用の基礎」5コマ
- ・「情報発信の基礎」5コマ
- ・「アルゴリズムの基礎」3コマ
- ・「情報システムの概要」3コマ
- ・「情報検索とデータベースの概要」4コマ
- ・「ネットワークの基礎」7コマ
- ・「モデル化とシミュレーション」3コマ
- ・「コンピュータデザインの基礎」2コマ
- ・「図形と画像の処理」4コマ
- ・「マルチメディアの基礎」3コマ
- ・「総合実習」5コマ

の各コマ90分、1日4コマずつ15日間行われた。

カリキュラムは講義と実習に分けられており、講義はあらかじめ文部省より衛星配信され、各教育委員会で録画した約20～40分程度の全国統一のビデオ視聴とそれぞれの会場の講師によって行われた。

また実習についてはPCの実習だけでなくグループ討論やプレゼンテーションの技術などを含めた実習を行った。

受講者はこれらを受講したのち、次の3種類全9部の提出物を作成し、提出する。

(1) 報告書（レポート） 全4部

下の各区分の中から項目（主題）を1つ選択して、各区分1部作成し、提出する。

(2) 学習指導案 全1部

1,2時間分の学習指導案を受講者が共有できるようにHTML形式で提出する。

(3) 演習および実習の制作作品等 全4部

下の各区分の中から項目（主題）を1つ選択して、各区分1つの成果物を提出する。

（ただし区分Aは自習の有無の関係上「情報活用の基礎」と「情報発信の基礎」の中から選択）

区分A

- ・「情報化と社会」
- ・「コンピュータ概論」
- ・「情報活用の基礎」
- ・「情報発信の基礎」

区分B

- ・「アルゴリズムの基礎」
- ・「情報システムの概要」
- ・「情報検索とデータベースの概要」
- ・「ネットワークの基礎」

区分C

- ・「モデル化とシミュレーション」
- ・「コンピュータデザインの基礎」
- ・「図形と画像の処理」
- ・「マルチメディアの基礎」

区分D

- ・「総合実習」

この講習会終了後、各教育委員会でこの講習会の提出物等を評価し、修了認定を行い、修了証を発行する。この修了証とすでに所有している基礎免許の写しを添えて、各都道府県の教育委員会に「情報」の高等学校教諭1種免許状を申請することができるのである。

この「情報」の免許状は、普通教科「情報」と専門教科「情報」の双方を教えることのできる資格である。

## 2. 講習会の現状

今回の講習会は、前述のように文部省の実施要項にそって各都道府県で実施されたことと思うが、何も問題がないわけではない。

文部省から出されたテキストには、未だたくさんの訂正箇所があり、それにそって講義を行うにしても不十分な箇所が多い。またそれぞれの実習環境で実習できないような教材も多くあった。結局は講師どうしがお互いに話し合い、補助教材や課題を作成し、その部分を補っていった。

補足していくのは当然のことではあるのだが、各都道府県で行われているこの講習会が文部省の伝達講習であることから、その意図にしたがっていないといけない。補足しすぎて、本来の考え方から離れてしまっただけでは、忠実にその考え方は伝わらない。

このような講義も存在していたことは事実であろう。しかしながら、このようなこともすべてこの講習会に関しての情報不足が起因していることであり、各都道府県での横の連携も必要であると考えられる。

また学習指導案をHTML化し、受講者全員で共有することが考えられていたが、実際はどのようにして共有されているのだろうか？ 学習指導案にも著作権はある。そのような著作権をクリアして、共有できるものができることはありがたいことである。

講義の内容で先生方が興味を示したもののひとつに「著作権」がある。学校現場では、いままであまり意識されていなかったもののひとつではあるが、この教科では生徒に教えなければならないことのひとつである。教員自身が著作権やその運用方法をきちんと意識するよい機会にもなったのではないだろうか？

県によっては、大学を実習会場としており、そこでのUNIX環境で実習を行ったものもいる。UNIX環境であれば、テキストの一部の内容の実習が全くできなくなることも多い。各学校に統一された環境が今後もできることはないと思うが、どのような環境でも学習することのできる内容が「情報」には必

要であることを感じた。

### 3. この講習会の意味

この講習会が受講者に何を与えたのだろうか？ 学習指導要領解説「情報編」が5月に発行され、それまで内容や様子が分からなかった、教科「情報」について、正しい認識を持つための案内になったことだろう。特に教科教育法の講義では、「情報A,B,C」のそれぞれのねらいや内容の違いや専門教科情報の位置づけ、どのような実習が想定されており、そのためにどのような技術や設備が必要なのかを明らかにしたに違いない。

また、各講義や実習では、いままでに各学校で自己流でPCやネットワークを管理していた先生方に、ある程度統一された知識と考え方を提供することができたであろう。いままで実習といえば、PCでのリテラシーであると考えていた先生方にこれからの新たな「情報」という考え方の一端を認識してくれたことだろう。

しかしながら、これらのことが明らかになり、内容もわかってくると更に新たな不安がでてくるものである。これから2003年の実施まであと2年少しの間にさらなる研鑽を積み、この新しい教科「情報」を充実したものにしてもらいたいものである。

### 4. これから考えるべきこと

この講習会を受けた先生方すべてが感じたことのひとつにこの新教科「情報」が様々な側面を持ち、いままでとは異なる幅広い領域の知識が必要になるということだろう。

いままでコンピュータやネットワークの知識だけで十分と考えていた先生方も社会的な側面、デザイン的な側面、それらを裏付ける科学的な側面など様々な面があるということである。単にソフトウェアが使えればいいというものではない。人前でプレゼンテーションやデモンストレーションをしたり、何人かで討論したりするための様々な技術についても指導していかなければならないのである。

講習の内容が通産省の初級システムアドミニストレーション試験や第2種情報処理技術者試験（来年度からは基本情報技術者）とかなり重複するところがあり、講習会が終わったいま、これらを教材に更に深い学習をしていく必要があるのではないだろう

か？ またこれらの討論やプレゼンテーションなどを含めた「情報」の実習を行うことのできるPC教室やネットワーク環境を整備していくことも急務であろう。いままでの一斉指導型の対面型のPC配置ではプレゼンテーションやグループワークなどはどうしてもしにくい。違った考え方で作られた新しい機の配置やPC環境を考えなければならないのである。また、ネットワークを用いた様々なコミュニケーションを行うために必要なインターネットやLAN環境も考えなければならないのである。

各学校では新学習指導要領に従った新しい教育課程の編成中の時期であろう。普通教科「情報A,B,C」は何年生で履修させることになるのだろうか？ また講習会を受ける前までは、「情報A」しか開講しないといていた学校が多かったと聞かすが、講習会が終わってその認識は変わったのだろうか？ 1種類しか開講しないのか？ A,B,Cすべて開講していくのか？ 専門教科「情報」は開講しないのか？

様々な問題が学校に戻っても山積みである。あと2年ほどでそれぞれの学校がどこまでの環境やカリキュラムを整備できるだろうか。「情報」の教員は大変である。

### 5. 各都道府県での講習会の実施状況

今回、各都道府県でこの講習会を受講した先生方や講師をつとめた先生方にアンケート調査を実施し、以下のデータを得ることができた。

残念ながら、各都道府県ごとに質問事項に関する捉え方の差が大きく、客観的な数値に関しても不確定な部分をかなり含んでいると判断され、これらのアンケート結果のすべてをそのまま本誌に掲載することは、見送ることにしたが、そのアンケートから読みとることのできるものについて、いくつかコメントをさせていただく。

もしこれを読まれている先生方の中に、このアンケート結果の中の客観的な数値のみをまとめたものを入手したい場合には、お近くの数研出版の営業の方に問い合わせさせていただきたい。

アンケート項目は以下の通りである。

- ① 今年度の講習会での各都道府県の養成人数
- ② 来年度以降の各都道府県の養成計画
- ③ 講習会の時期（日程および期間）
- ④ 講習会の日程の取り方

- ⑤ 講習会の日数
- ⑥ 講習会場
- ⑦ 講習会場が複数ある場合、その移動
- ⑧ 総合実習の課題の内容
- ⑨ 受講者の対象科目
- ⑩ 平成15年から現教科と「情報」との掛け持ちを認められているか？

などである。これらの内容について得られたデータの一部を用いてコメントしていく。

#### ① 今年度の講習会での各都道府県の養成人数

各都道府県がその各学校に対して、何人ずつの情報科の教員を養成しようと考えているか、その手がかりになると考え、調査した。

受講者がその県の学校数を越えて養成しているのは、千葉、富山、福井、京都、愛媛、高知、福岡、熊本などである。他にも受講者数/学校数が100%にかなり近い県もいくつかある。これは今年度の「情報」の教員を各学校から1名ずつ養成しようとして計画していることをこれらの数字は表しているのではないだろうか？ なかでも京都では学校数の約1.7倍の受講者が受講した。2003年から開始される「情報」という必修教科目を各都道府県はどのように実施していくか、考えた上での養成人数であると考えることができる。対学校数とはいっても学校ごとに学校規模にかなりの差があるので一概には言えないが、単純に考えると3年間養成していった結果、各学校で3人以上を配置することを考慮したのだろうか。

また、逆に少ないところでは、全学校数の30～40%程度の養成数の都道府県が6件ほどある。3年間で各学校1名見当ということなのだろうか？ 実際にはこれらの都道府県のなかには、来年度は今年度の数倍の養成人数を計画しているところもあり、今年度は、実施内容がギリギリまで確定できなかったために、試行的に実施した県もあるときく。

結果的には今年度は全国で約3,800人の受講者がいた（全国に養護学校等を含め高等学校は約5,300校ある）。文部省が当初概数で出していた、1年で3,000人、3年間で9,000人の情報科の教員を養成するという数を越えて計画されていることに気づくことだろう。

#### ② 来年度以降の各都道府県の養成計画

各都道府県の来年度以降の計画がまだ確定されていなかったり、各学校へはそれらの計画の概要がまだ伝わっていないために「不明」という回答をかなりいただいた。

回答をいただいた都道府県のなかでほとんどが、今年度とほぼ同規模の養成人数を計画している。しかしながら、岩手、茨城、山梨、滋賀などでは、今年度の約2倍、東京、神奈川、愛媛、高知では約3倍の養成人数を計画している。

#### ③ 講習会の時期

ほとんどの都道府県が7/24～8/11の夏休みに入った最初の3週間で各5日ずつ実施していた。これも他の研修や出張を考慮してのことであろう。⑥の項目であげるが、ほとんどの都道府県では、それぞれの教育センターなどを会場として使用しているため、例年実施していた研修などの日程調整には苦慮したことだろう。会場と人数の都合もあり、数カ所で開催したところや、同一会場内で日程をずらして実施したところもあった。7月の夏休み以前から実施したところも4.5県あった（実際の文部省のテキストが各都道府県に配布されたのが、6月であるので、それ以前には実施は不可能である）。また、長崎県では夏休みと10月に、石川県では夏休みと2学期、冬休みに分けて実施予定である。

#### ④ 講習会の日程の取り方

当初文部省の研修会で出された実施例が5日×3週であったために、それに沿った計画のところはほとんどであった。日程の都合で、3日×5週という県もあった。

#### ⑤ 講習会の日数

文部省では15日の日程で実施という予定であったが、日程や会場、講義内容の都合で1.2日を増やして実施したところもあった。

#### ⑥ 講習会場

当初の予想通り、ほとんどの都道府県の教育センターを会場にして実施していた。例年夏休みに様々な研修プログラムが計画されているのを調整し、この講習会を計画するには様々な苦労があったに違

いない。

また設備や人数あるいは実施プログラムの関係上、高等学校を会場に使ったところも多い(神奈川、静岡、愛知、三重、京都、大阪、兵庫、和歌山、徳島、愛媛、宮崎、鹿児島)。また、広島や福岡では県内の専門学校、群馬や千葉、山梨、愛知、熊本では県内の大学を会場に使っていた。

#### ⑦ 講習会場が複数ある場合、その移動

⑥の項目と関連するが、2会場で平行して実施しているところが多いが、講義と実習で会場を移動するところもいくつかあった。実習についても班別のディスカッションなどはそれに適した部屋が用いられる場合もあった。また受講者の多い都道府県では、複数のPC教室を利用のために移動する必要があった。

#### ⑧ 総合実習の課題の内容

提出物等については、文部省の定めたところでは、前述にあげたとおりであったが、その中でも区分Dの「総合実習」の報告書および課題制作物は、各都道府県にその内容がある程度任されており、各都道府県での創意工夫がみられる。この調査の回答でいただいたものは、

- ・実習教材作成のための『題材さがし』
- ・実際の授業に使える教材作成
- ・2つ以上の区分にまたがるような教材
- ・題材を決めてWebページを作成
- ・講座全体のまとめ
- ・特に指定なし

などである。

#### ⑨ 受講者の対象科目

文部省で出されている実施要項では、受講者の対象は、前述の教科の免許状を有するものということになっていたが、実際には実施する各都道府県の計画に任されており、「数学」、「理科」、「家庭」の3教科の教員を対象として募集したところが、はっきりわかっているだけでも9件あった。2003年の新教

育課程の実施にともない、普通科の学校でのこれらの教科での単位減などを予測した上での配慮かもしれないが、来年以降これらの教科に限定していたのでは、各都道府県の予定人数を養成するのは難しいかもしれない。

#### ⑩ 平成15年から現教科と「情報」との掛け持ちを認められているか?

今回の講習会の受講者が一番不安に感じている問題であろう。「情報」の免許を取ってしまうと、2度ともとの教科に戻れなくなってしまうという話がこの講習会の前から各所で流れているが、実際に調べてみると、専任を勤めている県はわずかである。この項目の回答については、現在のところ方針が固まっていない都道府県もあるので、「未定」や「不明」という回答が多いが、3～5年間は「情報」教科専任でその後にもとの教科に戻れるという県もいくつかあった。また募集当初から兼任することを考慮に入れた人数を養成している県も多い。現教科との掛け持ちを認めると明言しているという回答も16件ほどあった。この問題については、受講する教師にとって一番の不安であるので、これらの講習会を実施する以前にその方針を明らかにして欲しいものである。

その他にもアンケートには、あげられた項目だけでなく様々な意見が寄せられた、それについては本誌の別な記事として掲載する予定である。

## 6. さいごに

新教科「情報」の現職員等講習会が終わって新教科「情報」の概要がかなり明らかになってきた。現場の教員としてはこれを今後どのように教えていか考えていかなければならない。更に詳しく、明らかな内容は各教科書会社の発行する「情報」の教科書に期待するところが大きい。「情報」という教科を生徒の興味や関心を引く教科にしていくなめには、それを教えていく教員の努力とよい教科書が必要であるのだから。