

講義「情報教育論」の実践報告

教師の思索と遍歴

吉岡 有文

立教大学文学部

ayoshioka@rikkyo.ac.jp

筆者は、2009（平成 21）年度から 2015（平成 27）年度まで講義「情報教育論」を担当してきた。筆者は、この講義の準備にあたり、情報教育のあり方について様々な思索と遍歴を重ねた。その結果、情報教育論は、科学実践の場で、学ぶとはどういうことか、どのような意味や意義があるのかを検討する学習論の講義とし、議論と対話を通して、情報と教育概念そのものを根源的に考察し合う場を提供することが大切であるとした。

1. はじめに

筆者は、2009（平成 21）年度から 2015（平成 27）年度まで、立教大学において「情報教育論」という講義を担当してきた。筆者は、この講義のために情報に関わる様々なことを学び直し、その省察を講義に取り入れるようにした。ここでは、7 年間の筆者の思索と遍歴を含めた実践報告をする。

2. 授業の変遷

2.1 履修者数と単位取得者数の変化

表 1 履修者数と単位取得者数の変化

年度	履修者数	単位取得者数
2009（平成 21）	2	2
2010（平成 22）	4	4
2011（平成 23）	21	（省略）
2012（平成 24）	58	53
2013（平成 25）	100	97
2014（平成 26）	82	75
2015（平成 27）	68	（未定）

・2011 年度は事情により筆者は途中で担当した。

・履修者数は最初の名簿記載者数である。全く受講することなく履修を取下げたり、名簿記載されていても全く受講しなかった学生も存在した。

2.2 シラバスの変遷

シラバスは、前年度の反省を踏まえて毎年修正した。ここでは、最初の 2009 年度のシラバスと最後の 2015 年度のシラバスの二つを紹介する。2009 年度は、図 1 のように、開講当初から知識やスキルの記憶テストはせず、情報と教育に関わると考えられる様々な概念を根源的に問い直すような講義をデザインした。最初は、筆者が大学学部学生であったときに感化された情報科学やサイバネティクスに偏っていた。しかし、実際には学ぶということから検討するべきであると考え、図 2 のような様々な学習観（学習理論）とコンピュータとの関わりについて講義することにした。また、大学のクラブのホームページを作成したいという

学生の要望もあり、そのアドバイスもした。

■授業の目的

情報教育の意味と意義を理解するために情報と教育について根源的な考察をする。その上で情報教育を実践するための学習環境のデザインを学び合う。

■授業の内容

本講義は、単に情報教育のスキルを習得しようとするものではない。情報とは何か、知識とどこが違うのか、情報を教えること、学ぶことにどのような意味や意義があるのか。これらのことを社会、文化、歴史との関係を踏まえつつ、根源的な考察をする。その上で、実践のためのリソースを探究する。

■授業計画

1. 情報とは何か
2. 教育とは何か
3. 学習とは何か
4. 情報社会とは何か
5. 情報科学の歴史
6. サイバネティクスについて
7. 創造性理論について
8. コンピュータの歴史
9. インターネットの歴史
10. 情報社会と文化
11. 情報社会と倫理
12. 学生によるプレゼンテーション（前半）
13. 学生によるプレゼンテーション（後半）

図 1 2009 年度シラバス

■授業の目標

本講義は「科学実践」の視点から情報教育の意味と意義を学び合い、情報教育を実践するための「学習環境のデザイン」を検討し合う。

■授業の内容

本講義は、単に学校の情報教育の考え方やコンピュータ、ICT 機器のスキルを習得させようとするものではない。情報と教育に関わることを教えること、学ぶことにどのような意味や意義があるのかを、認知科学、認知心理学、学習論、情報科学等を踏まえた講義、議論と対話を通して根源的に考察し合う場を提供する。

■授業計画

1. オリエンテーション：情報教育とは何か
2. 日本における情報教育の歴史
3. データ、情報、知識
4. メディア、コミュニケーション、学習
5. 思考とコンピュータ
6. 行動主義的学習観とコンピュータ
7. 表象主義的学習観とコンピュータ
8. 人工知能論とコンピュータ
9. 個人構成主義的学習観とコンピュータ
10. 社会構成主義的学習観とコンピュータ
11. 学習とネットワーク
12. 学習と ICT メディア
13. 学生によるプレゼンテーション（前半）
14. 学生によるプレゼンテーション（後半）

・6 から 10 の様々な学習観（学習理論）とコンピュータとの関わりについては、放送大学の加藤浩氏の授業スライドからまとめ方を学び、多くのスライドを利用させていただきました。ここで御礼申し上げます。

図 2 2015 年度シラバス

2010年度は、さらに、図書館や博物館とのネットワーク、さらに組織論、イノベーション論まで検討する計画をしたが、そこまで拡張することはできなかった。これは機会があれば再度取り組みたい。2011年度は、「自然科学教育論（理科教育論）」、「環境教育論」も担当することになり、それらを「科学実践」という視点から一つの教育論として講義することにした。

学生諸氏には、「学ぶということは、科学的知識を記憶することかもしれません。しかし、それだけでは、学ぶ意味・意義を知ることが困難です。科学実践では、①当たり前と思っていた事柄が当たり前ではない事柄であることを発見すること、そして、②教師も学生もそのことについて知らなかった「正答のない問い」（“unknown question”）を通して、学ぶ意味・意義を共有することが大切だと思います。」と主張した。

また、日本の情報教育を批判的に検討するために、歴史的視点を取り入れると共に、アカデミック・ライティング自体も情報教育であると捉え、それらについても検討することにした。2012年度は、情報学を「よりよく学ぶための方法学」と捉えたが、実践あつての方法という考えから、2013年度以降、この捉え方はやめた。

2.3 授業のデザインとツール

授業のデザインは、開講当初から基本的には変化していない。学生と共に情報教育を中心とした学校教育に関わる問題を、議論と対話を通して共有し学び合おうというものである。具体的には、授業を、筆者の問題提起、グループごとの学生の議論、その発表という形式で行った（図3）。そのために、ほとんど毎時間の授業でグループごとの議論と授業参加者全員への報告をすることを求め、そのツールとして立教大学独自のオンライン授業支援システム「CHORUS（コーラス）」と図4の「グループ・レポート用紙」を使用した。

■この授業を受ける上での注意

○コーラスを必ず見ること。

○出欠席

出席カードで一応とりますが、「グループ・レポート用紙」に自分の氏名とコメントが記載されてはじめて、授業に参加したということになります。

○授業で使ったパワポ資料

吉岡が、コーラス上にアップロードします。

○授業中のディスカッション

各グループの代表者が「グループ・レポート用紙」に記載すると共に、コーラス上の「ディスカッション」にそのまとめを書きます。

○小レポート提出

吉岡がコーラス上の「レポート」欄に課題を出します。

（主に、授業中のディスカッションの内容です。）

個人個人が、「レポート」欄に課題を提出します。

締切は、次の授業の前日の23時59分まで。

○大学メールを使えるようにしておくこと。

個人的な連絡や緊急の場合は、大学メールを使います。

図3 この授業を受ける上での注意

グループ・レポート用紙

グループ番号	役割	学生番号	氏名（自署すること）	備考

グループ分けは、吉岡が学籍番号順にします。
最初に限り、トレード可、ただし、必ず吉岡に連絡。

上の役割のところに、進行係には◎、記録係には○、発表係には☆をつけてください。

日付：2015年 月 日

講義名：

課題 No.

課題内容：

グループのメンバーは、必ず全員自分の意見を述べる。そのとき、その意見に至った理由を述べる。『My opinion～、Because～、Therefore～』進行係は、時間配分を考えながらメンバー全員に意見を述べさせ、議論を進行すること。記録係は、誰がどのような意見を述べたか、グループとしてどのような結論になったか、その他重要であると考えられたことを記録すること。発表係は、議論した内容を他のグループがわかるように発表すること。

①必ず全員自分の意見を述べる。

②その意見に至った理由を述べる。

（My opinion is ～. Because ～. Therefore ～.）

③これらは、必ずこの用紙に記載されていること（それを議論に参加したかどうかの証明とします）。

図4 2015年度グループ・レポート用紙

2.4 成績評価の方法

成績の出し方は7年間変えていない。ここでは、2014年度の最終プレゼンテーションと最終レポートの要項を紹介する（図5）。

■この講義における成績の出し方

平常点。

内訳は毎授業時のグループごとの議論と小レポート(50%)

学生一人一人によるプレゼンテーション(20%)

とそれをまとめた最終レポート(30%)により総合評価する。

■「学生一人一人によるプレゼンテーション(20%)」について

○プレゼンテーションの内容

パワーポイント等で要旨を事前に作成し、2分間で、情報教育論に関わることで、かつ、吉岡の授業で扱われなかったことを発表のテーマとして、自分の主張を論理的に述べる。

○テーマの設定と発表

必ず何が吉岡の授業で扱われなかったことを明記すること。

いわゆる「調べ学習の発表」はだめ。

原則としてこのテーマが最終レポートのテーマとすること。

発表時間は、2分間（時間厳守）

○パワーポイント等の要旨の準備

プレゼンの内容がわかるように書くこと。

字数は任意とします。

■「最終レポート(30%)」について

○レポートの内容

情報教育論に関わることで、かつ、吉岡の授業で扱われなかったことについて、自分の主張を論理的に述べる。

○条件

何が吉岡の授業で扱われなかったことを明記すること。

原則として、「学生一人一人によるプレゼンテーション(20%)」のテーマが最終レポートの内容。

本文（テーマ名・氏名等は含めない）の字数は、2,000字以上（「文字数（スペースを含めない）」）

図5 2014年度「成績評価の方法」

3. 考察と結論

筆者の思索と遍歴から、講義することは自己内対話の外化であり他者と問題を共有し批判的に検討することであると考えられる。それは学びの協働性に他ならない。情報教育論は、科学実践の場で、学ぶとはどういうことか、どのような意味や意義があるのかを検討する学習論の講義とし、議論と対話を通して、情報と教育概念そのものを根源的に考察し合う場を提供することが大切である。