

# タブレット端末を利用した授業の試みから見た大学の課題

辰島裕美\*1

Email: tatsushima@hokurikugakuin.ac.jp

\*1: 北陸学院大学短期大学部コミュニティ文化学科

◎Key Words キャリア教育, 情報教育, タブレット端末

## 1. はじめに

昨今, 最新の情報機器端末が, あらゆる場所で様々な利用が試行され, その特徴や利用例などが取りあげられている。今回は幸運なことに, 企業の協力を得て, iPad を授業で試用することができた。

新しい技術を使用した最先端の教育効果の研究は, 他の論文に委ねることとし, この論文では, 一般的に簡単に使えるという情報機器端末がどのように授業で使われたかという点と, その問題点をあげる。今回は, 教育の目的を達成するために, 最適なものとして情報機器端末を選択したのではなく, キャリア教育の活動に道具として試験的に利用したものである。授業で実際に使う立場として一例を紹介し, 初歩的な知識のみで躊躇しがちな導入期などに役立てば幸いである。

## 2. 試行授業

### 2.1 授業と情報機器利用の目的

授業は2011年度の短期大学部後期の選択科目「北陸の企業研究」で, 履修学生は短大の1・2年次合計25名であった。キャリア教育の一環として学生の進路の選択や決定を視野に入れた科目で, 地元の企業を訪問したりゲストとして招いたりして, 学生に何を求めるのかを実際に自分でインタビュー調査し, クラスで共有する内容である。

社会へ出ると, さまざまなデータのやり取りはもとより, セールスやプレゼンテーションの道具としても, 種々の情報端末を利用する機会も多い。初等中等教育では, 情報社会に参画する態度の育成を大きな目標の一つに掲げている。大学ではこの点について, 実際の授業や学修で, 情報収集やレポート作成など目的を達成するための道具として情報機器やシステムを使うことで, 間接的に情報社会への積極的にかかわりを育成している。

### 2.2 タブレット端末の利点

2011年の春に学科や大学内で, 教育改善や教授方法の研究の目的でタブレット端末を含めた情報機器類の導入について検討された。この検討の中, 地元の企業がタブレット端末であるiPadの貸出という形で授業に協力を得られることとなった。

iPadの特徴として, 軽量でポータブルであることに加えて, 比較的簡単な基本操作と, 画面の向きを自動的に切り替えてくれるなどの利点がある。ペアワークや小グループの活動で利活用できると考えた。小さなプレゼンテーションのツール, つまり, 紙の資料の代

わりにiPadを持って, 相手やグループメンバーで互に見せ合うのに好都合である。大型のスクリーンやディスプレイでは大勢に向けての, どちらかというところ, 一方の情報伝達のプレゼンテーションで有効であるが, これに比較するとiPadは双方向や複数方向に話し合いながらコミュニケーションするときに有効である。いわゆる小回りの利くプレゼンテーションツールといえるのではないだろうか。

この授業では, 学生が自分の調査結果や考えを人に説明する機会をいくつか準備した。どんな調査をしたかプレゼンテーションの形式にして, 文字や図, 写真などを見せながら, ディスカッションを行うことに有効であると期待した。

### 2.3 利用の想定と実行

活動や授業において, iPadを次の4点に利用できると想定した。

- ①インタビューでは, 現場で写真やビデオを撮影し, 記録から資料整理まで利用できる。
- ②プレゼンテーションをするときに, 聴衆側がiPadでハンドアウトとして詳細資料の閲覧に利用する。
- ③4~5人でのグループディスカッションで, 意見や資料の提示に利用すると, 相互に閲覧する。(図1)
- ④ゲストと面談する際, プレゼンテーションツールとして利用する。



図1 ③グループディスカッションでの利用

実際には, 借りたものを外へ持ち出すことに懸念があり, インタビュー時には利用できず, ①は実現できなかった。プレゼンテーションの聴衆者としては, 聞く・見る・メモを取る, といった作業に忙しく, iPadの資料はあまり見なかった。iPadの問題ではなくハンドアウト自体, 重要ではなかった。4~5人でのグルー

ブディスカッションでは期待通りに利用できた(図1)。グループ討議のメンバーを変更して3回実施できたので、効率よく多くの人の意見を聞き、話し合うことができた。③が一番有効な活用例であった。ゲストとの面談では、一人のゲストに対して、学生が一人か二人で自分の意見を話して、ゲストから意見をもらうものであり、説明に使えた(図2)。この時期には、学生がiPadで説明することに慣れていたのである。



図2 ④面談での利用

### 3. 試行における問題点

#### 3.1 ネットワークとセキュリティ

iPadの最大の特徴は携帯性であるが、合わせて無線でネットワークに接続して使えるというメリットも大きい。しかし、学内ネットワークを利用すると、IDとパスワードの管理が必要となり、その設定の作業が発生する。既存ネットワークへの負荷の配慮とセキュリティ対策も必要である。今回は5週間にわたって、週1回90分の利用であったため、これらの準備と後始末に作業をする時間的、人員的な問題があった。そこで、学内のネットワークに接続することを断念し、インターネットへの接続は不可能となった。代案として、協力企業がサーバ機を持ち込み、授業の都度、小規模なネットワークを立てるなど、IDやパスワードの設定を含めて事前の準備を引き受けてくれた。

#### 3.2 資料配信のソフトウェアの選択と互換性

学内のPCルームはすべてWindowsマシンで、それまでの学習はMS-OfficeのWordやPowerPointなどのソフトウェアでまとめて保存している。これらはPDFファイルに変換することで、iPadで閲覧できる。しかし、次にそのデータの配信、つまりWindowsマシンで作成して保存してあるファイルをiPadに転送するための手段(ハード・ソフト)やiPadで閲覧するためのソフトウェアの選択と設定の準備が問題となった。インターネットが授業でも使えるならば、Dropboxなど無料のソフトウェアでWindows機からiPadへのデータの転送方法も同時に学ぶことができたが、今回は先述の理由でインターネットの利用をあきらめたので、閲覧できるソフトウェアもデータの保存も協力の企業を頼ることとなった。

### 3.3 利用者の意識と事前の知識

2010年4月の本学新入生の学生調査では、タブレットを持っている学生は一人もおらず、ノートPC購入希望者が45.4%であったことに対して、タブレット購入希望者は2.2%であった。しかし、2011年10月からの授業では、学生は目の前に置かれたiPadに興味を示した。すでにiPhoneなどのスマートフォンの利用者は、画面表示も操作もそれと似ており、ためらうことがなかった。機器類が苦手だという学生も少なくはないが、授業に際して、閲覧と説明に使うには、事前の操作説明は不要で、一部の質問に答える程度であった。これは、iPadの利用目的が閲覧と説明だけであったことから、そこまでの準備を協力企業が引き受けてくれたためである。Windowsマシンで制作したファイルなどのデータを自分で転送するために、iPadにアプリをダウンロードすると、そのための操作説明は必要である。

### 4. 問題の解決

学生は企業が求める人材や能力を調べ、周囲の学生と意見交換して自分の意見を持ち、他の業種のことを知ることができた。そして、社会人に意見を述べてアドバイスももらった。このような活動では、協力企業のおかげで、学生の活動が活性化し、有効なツールであることがわかった。さらに、新しい道具は操作性に優れていたことがわかり、機器類が苦手な学生にとってもハードルが低くなり、積極利用へつながることが期待できる。

授業の計画段階で考えられた問題は、協力企業が全面的に解決した。しかし、試行授業に協力は得られても、進展する社会へ卒業生を送り出す教育機関としてどのように教育していくのかは、大学運営の問題である。

### 5. おわりに

視覚資料は言語のみのやり取りよりも理解が速い。また、iPadを利用すると、近い距離の相手に手際よく資料を提示できるので効率的である。つまり、iPadはプレゼンテーションの道具として、特に小規模グループの活動で有効性を発揮した。

簡単な操作性ということで話題になっているiPadだが、実際にパッケージを開けて箱から取り出すと、まず、スイッチや線がなくて戸惑った。また、アプリといわれるソフトはダウンロードやインストールといった作業が手軽に行えるとは言いつつも、その概念や仕組みがWindowsマシンに慣れた人であれば違和感がある。これらの些細なことがらは一時的であり、問題というほどのことはない。そのあと、授業での利用や学内で導入となると、ネットワークのインフラからセキュリティや実運用の管理体制は、授業で使ってみる場合でも問題があった。e-learningの導入検討でも同様であるが、スケールメリットが見込めない小規模の組織で、情報機器の新規導入に積極的でない場合は、立ち遅れていく危険性が否めない。