

第二回 e-Learning 研究会報告

講義支援システムに対する学生の反応

永 井 喜 則*

概要：平成16年度秋期，平成17年度春期・秋期に担当した報処理科目，情報処理 B，情報処理 C，情報処理 D で Jenzabar を利用した講義を行った。これらの講義に於いて Jenzabar を用いた講義アンケートを実施して，講義支援システム Jenzabar に対する学生の意見を収集した。この結果について報告する。

序

第 1 回 e-Learning 研究会の発表は平成16年度秋期に情報処理 D で講義支援システム Jenzabar 初めて使った経験を報告した。研究会を意識して，Jenzabar の講義アンケート機能を利用して，Jenzabar の利用のし易さを調査した。学生の殆どは携帯電話を所持しているので，携帯電話を使いやすさの比較対象に用いた。講義支援システム Jenzabar の使い易さを検討する為には，同様の講義アンケートを継続する必要がある。平成17年度は春期：情報処理 B と情報処理 C，秋期：情報処理 C と情報処理 D の担当した情報処理科目総てに於いて講義支援システム Jenzabar を用いてコンピュータ利用教育を行った。使用した講義支援システム Jenzabar の機能は配布資料，出席管理，受講者名簿，講義アンケートである。以下，情報処理 B，C，D で行った内容，履修した学生数，講義アンケート内容とその回答，まとめ，を報告する。

担当した情報処理 B, C, D の内容

• 情報処理 B

文書処理ソフト，表計算ソフトの使い方を復習し，これらを有機的に利用する。評価はレポートによる。学生はテーマを自分で決め，資料を集めレポートを書いた。

• 情報処理 C

Visual C++ .NET を使ったプログラミング，C/C++，アプリケーション，Windows アプリケーションの使い方，基本的なプログラミングカテゴリーを理解する。評価はレポートによる。簡単なプログラムを習ったことを参考に作成しレポートにまとめ報告する。

• 情報処理 D

表計算ソフトによる統計処理技術の習得。一様乱数と決定論的方程式に従ったランダム数列をベースに統計理論のモデル計算をさせる。評価は実データの統計処理を行ってレポートをま

* 国土館大学情報科学センター

とめて報告するか、統計理論を、例を表計算ソフトで作りレポートにまとめ報告する。

履修学生数

平成17年度，春期：情報処理 B，情報処理 C，秋期：情報処理 C，情報処理 D を履修した学生数を表 1 に整理して示す。表の数値は人数を表している。

表 1 平成17年度，春期・秋期の Jenzabar 利用情報処理科目と履修者数

春・秋	曜日・時限	科目名	履修登録者	単位取得者	棄権者	欠席者
春 期	月 4	情報処理 B	24	16	6	2
	月 6	情報処理 C	8	5	1	2
	木 2	情報処理 B	9	7	1	1
	木 4	情報処理 C	41	24	10	7
秋 期	月 4	情報処理 C	26	9	6	11
	月 6	情報処理 D	5	3	0	2
	木 2	情報処理 D	6	2	1	3
	木 4	情報処理 D	35	19	3	13

春期・秋期，通して履修する学生が殆どである。春期，レポート作成の段階で棄権した学生は秋期の履修を棄権し，欠席するケースが多い。

平成17年度 Jenzabar に関するアンケート項目

実施した講義アンケートの中で，講義支援システム Jenzabar に関する質問をまとめて次の表2に示す。これらのアンケート項目は平成16年度秋期に情報処理 D で講義支援システム Jenzabar を使った時に行った講義アンケート項目を継承したものである。平成17年度は春期，秋期に担当した情報処理科目全部に対して講義支援システム Jenzabar を用いて教育を行った。情報処理 B, C, D の各科目はその内容が異なるので，科目全体に渡って統一した内容の講義アンケートを行うことは不可能である。講義内容に関わる事柄も履修学生に質問したいので，17年度の講義アンケートでは講義支援システム Jenzabar に関する事柄だけではなく，講義内容に関して学生の理解度を見るための質問を用意した。亦，講義の改善を図るために学生の意見を聞くアンケート項目も用意した。従って，情報処理 B, C, D のそれぞれに必要なアンケート項目を講義支援システム Jenzabar に関する項目以外にも用意したので，ここでは共通項目である Jenzabar に関する質問事項だけをまとめた。

講義支援システムに対する学生の反応

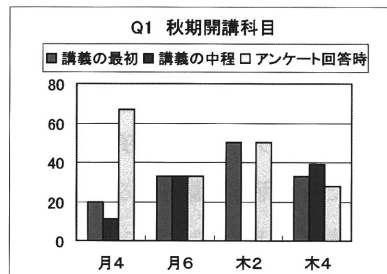
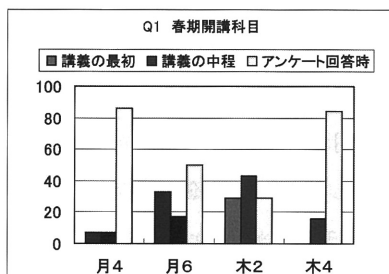
表2 講義支援システム Jenzabar に関するアンケート項目

質問 No.	回答形式	質 問 内 容
Q1.	単一選択 (3 択)	Jenzabar の名前を何時知りましたか
Q2.	単一選択 (2 択)	Jenzabar が講義支援システムであることを知っていましたか
Q3.	単一選択 (3 択)	資料配付に Jenzabar を使いましたが、役に立ちましたか
Q4.	単一選択 (5 択)	Jenzabar の操作は簡単だと思いますか
Q5.	単一選択 (7 択)	一つの配布資料を一番多いもので何回ダウンロードしましたか
Q6.	単一選択 (3 択)	自宅から国士館大学のホームページを見られますか
Q7.	単一選択 (2 択)	携帯電話を持っていますか
Q8.	単一選択 (2 択)	自宅から講義支援システム Jenzabar を使ったことが有りますか
Q9.	単一選択 (3 択)	携帯電話と講義支援システム Jenzabar とどちらが簡単に使えますか
Q10.	単一選択 (2 択)	自分の出席状況を Jenzabar で確認したことがありますか

アンケート項目に対する回答

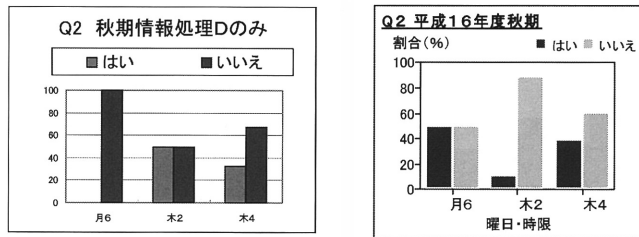
表2に示したアンケート項目に対する履修学生の回答を図にまとめて示す。回答はパーセンテージで示してある。従って、少人数の場合は比率の変動が大きい。Q7に対する回答は全科目で、回答が100%で有ったので図を省略する。

Q1：全科目で尋ねた。



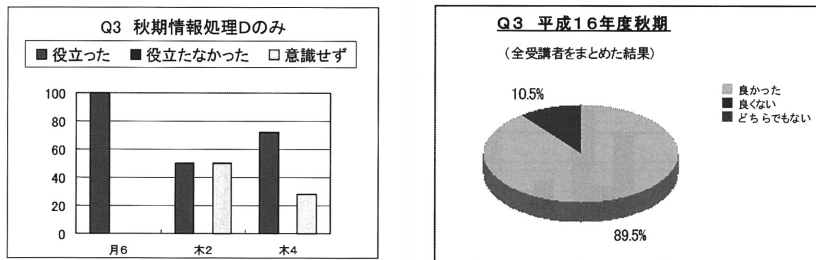
秋期は最初から知っている回答する学生が増えている。春期、秋期、通して履修する学生が多いのでアンケート回答時と回答する学生が秋期にも多くいるのは、意識せずに学んでいるからと思われる。

Q2：情報処理 D 履修の学生にのみ尋ねた。



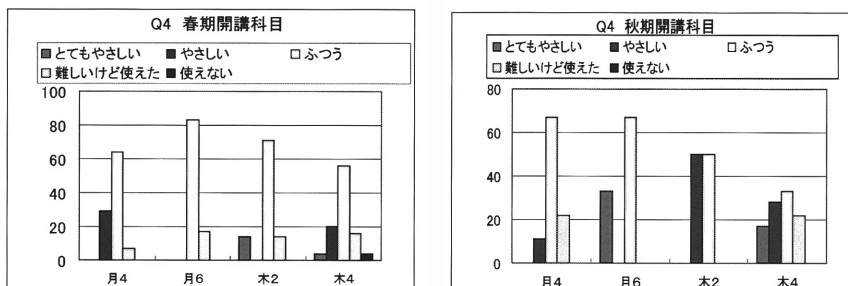
Jenzabar が講義支援システムであることを知らない学生が多いのは、特にそのことを説明していないことによると思われる。この結果は平成16年度の情報処理 D の履修学生の結果と共通している。

Q3：情報処理 D 履修の学生にのみ尋ねた。



この結果は明らかに配布資料が履修に役立ったことを示している。平成17年度は役に立ったか、そうではないかという質問に変えたが、平成16年度は資料を配布したことが良かった否かを質問した。結果は類似しているが、平成17年度では役立たなかったという学生の比率が平成16年度より若干高いように見える。

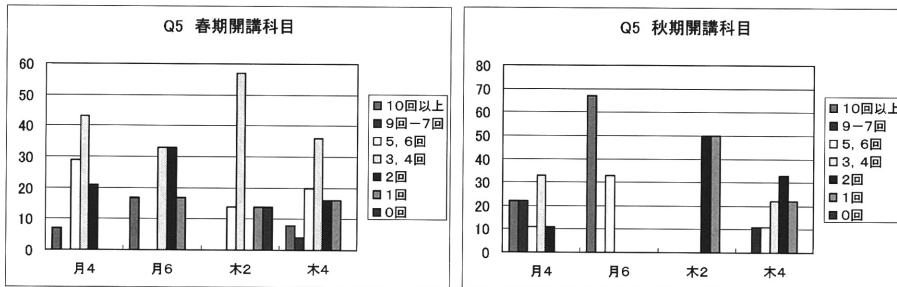
Q4：全科目で尋ねた。



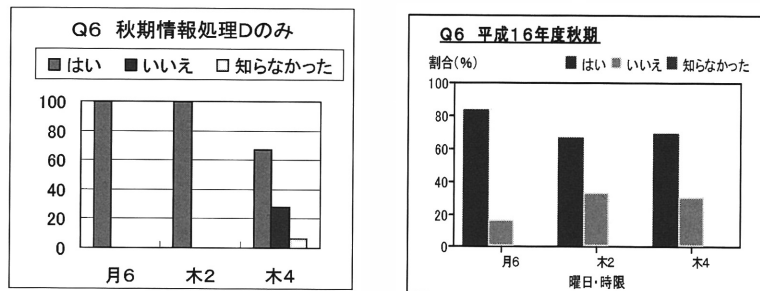
講義支援システムに対する学生の反応

全体に Jenzabar は使いやすい事を示唆している。春期，秋期，を通して履修する学生が多いことを考慮すると，春期に比べ秋期の方が易しく感じる学生が増えている。

Q5：全科目で尋ねた。



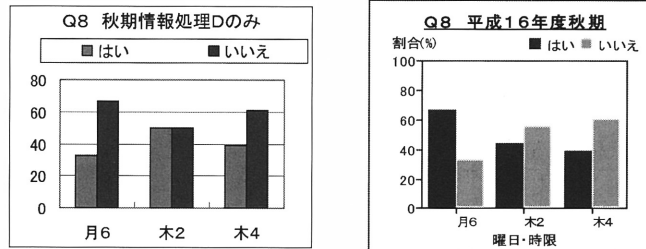
Q6：情報処理 D 履修の学生にのみ尋ねた。



木曜日の学生数が一番多いので，それから類推すると6割程度の学生は自宅からインターネットができると考えられる。平成16年度より全体の比率が上がっているように見受けられる。

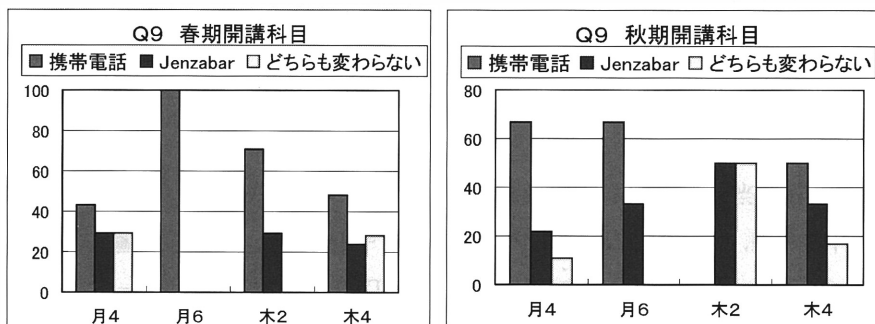
Q7：アンケートに回答した学生全員が携帯電話を所持していた。平成16年度秋期情報処理 D の履修学生も全員が携帯電話を所持していた。

Q8：情報処理 D 履修の学生にのみ尋ねた。



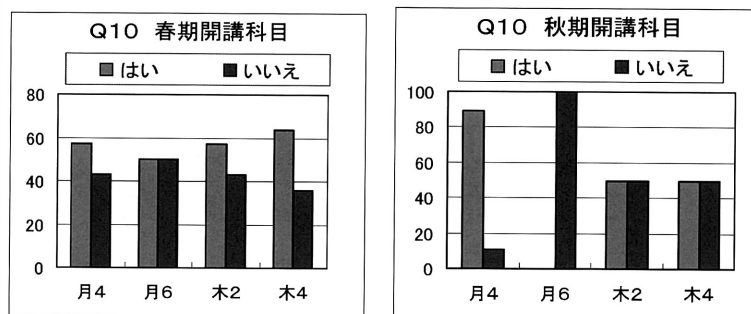
自宅から講義支援システム Jenzabar を使った学生は 4 割程度と見てよい。その傾向は平成 16 年度と同じである。配布資料を一太郎で用意してあるので、自宅から MS-Word を使って配布資料が見られなかったというクレームが有った。PDF の利用を考えるべきと思われる。

Q9：全科目で尋ねた。



携帯電話と Jenzabar の使い易さを比較した。春期は初めて講義支援システムを使ったので携帯電話の方が使い易い学生が多い。しかし、秋期は春期の経験も有るので Jenzabar の方が使い易いと回答する学生が増えている。慣れの効果は大きい。しかし、5 割程度の学生は携帯電話の方が使い易いようだ。

Q10：全科目で尋ねた。



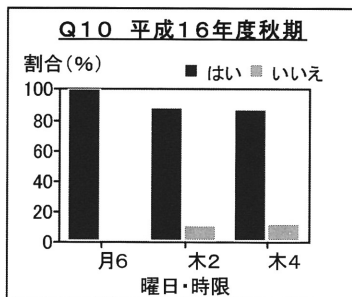
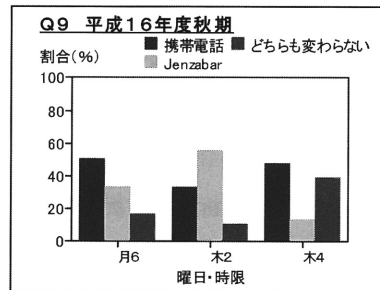
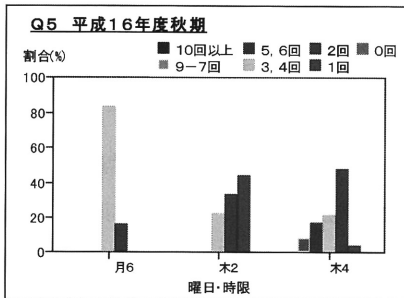
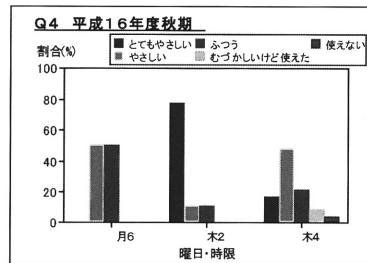
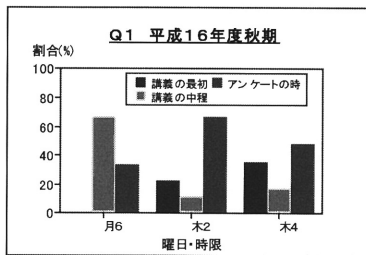
出席確認がJenzabarで出来るように学生に公開した。ただし、学生は自分の出席に関してのみ閲覧できるように成っている。春期は出席に関心のある学生が6割位いるが、秋期には4, 5割に減っている。大学生活への慣れの影響であろうか。

秋期、情報処理Dを履修した学生にのみ質問した項目には平成16年度のアンケート結果を図にしたものを並べて示したが、担当した情報処理の全科目に対して用意した質問項目にはそれを並べて示せないで、以下に情報処理B, C, D全科目に対して実施したアンケート項目の平成16年度秋期の結果を再掲する。

平成17年度は担当した全情報処理科目に於て質問した項目、Q1, Q4, Q5, Q9, Q10に付いて平成16年度秋期、情報処理Dに於ける講義アンケート回答との比較を述べる。Q2, Q3, Q6, Q7, Q8に付いては平成17年度も秋期情報処理Dに於いてのみアンケートしたので、既に平成17年度の回答の図を併記して示し、コメントを記したので既に示した回答結果の図を見て頂きたい。

Q1：平成17年度秋期のアンケートでは講義開始時に講義支援システムJenzabarを知っている学生の数が増えている。しかし春期に使っているのも、そのことを考慮するとその増え方は少ない。学生の意識は低いと言える。平成16年度秋期と平成17年度春期の回答結果は似ている。それは、平成16年度秋期に講義支援システムJenzabarを使い始めたからである。学生の意識の変化は無いと言える。

Q4：講義支援システム使い易さを質問した項目である。平成16年度秋期は「易しい」と回答した学生が多かったが、平成17年度は「ふつう」と回答した学生が多い。これは学生の質の変化なのか、利用する教員の説明不足の為なのかは解らない。



Q5：配布資料のダウンロード回数に関する項目である。平成16年度は10回以上ダウンロードした学生はいなかった。しかし、平成17年度は10回以上ダウンロードした学生の数が増えている。理由は、平成16年度は学生にダウンロードして各自の記憶媒体の保存することを度々言ったが、平成17年度は講義開始して2, 3回は各自の記憶媒体に保存するように伝えただけである。このことが大きく影響しているであろう。平成17年度秋期は春期に比べ、ダウンロード回数が増えている。それは、困ったら講義支援システム Jenzabar の配布資料を見れば良いと言う意識が学生に有る為である。学生が質問した時に、これはこの時の配布資料を見れば良いと云う指導をした為でもある。

Q9：講義支援システム Jenzabar の操作性を携帯電話と比較した質問である。平成16年度秋期はどちらも変わらないと回答した学生が多かったが、平成17年度は携帯電話の方が使い易い

学生が多かった。平成17年度を見てみると、秋期は春期に比べ講義支援システム Jenzabar の方が使い易いと回答した学生が増えている。これは、Jenzabar の使い易さを示唆していると捉えて良い結果と考えられる。

Q10：講義支援システム Jenzabar の出席管理機能を使い、出席データを残した。学生が自分の出席状況を把握出来るように学生に公開した。公開機能は各学生が自分の出席を見ることができるようにする機能である。Jenzabar を使い始めた頃は出席状態を知ることを行っているが、慣れてくると興味を失い、出席確認をしなくなるようである。この事は、平成16年度秋期の回答と平成17年度春期、秋期の回答を比較すと判る。

まとめ：以上の回答を分析すると次のことが結論される。

- 配布資料の中に各回の課題も含まれているので、学生は講義支援システム使うことが必要となる。従って操作の容易性は不可欠な要因になる。Jenzabar は、これを満たしている。
- 学生の個性によるが、配布資料は何時でも見られるようにしてあるので、自分の記憶媒体に保存せず、繰り返し配布資料開く傾向がある。
- 学生は講義支援システムが Jenzabar であることを特に意識していない。必要性に駆られて使わされている状況にある学生は少なくない。
- 配布資料が学生の学習の補助になっている事は学生自身十分理解している。問題点があるとするれば、学生の資質に依るが提出物作成に配布資料を copy and paste する学生が居ることである。
- 科目の性格上、コンピュータを使った作業が優先に成り、その理論的背景を資料に示しているが、積極的に理解し、疑問点を問うことは少ない。「解らない」と積極的に言うことは多い。