

JIU 学生を対象とした講義手法による学習効果の分析 実践に用いた教材・運営手法の紹介と評価に関する一考察

家 富 誠 敏

1. はじめに

本論文では、城西国際大学にて自身が担当した講義に関し、「授業アンケート結果」「期末試験の点数」などのデータを基に比較および分析を行う。講義で用いる教材や運営手法の違いにより、学習成果や取組意欲がどのように変化するのかを明らかにし、より良い教材開発や講義運営について今後の指針を得ることを目的としている。勿論、様々な要因によって、講義の目指す方向性は変わるため、ベストな手法を一意に定めることなど不可能であるが、講義実践で得られた知見を共有するとともに、導き出された一見解を示すことで、少しでも今後の方策に役立てられればと考えている。

2. 教材および運営手法の工夫とその比較分析

本研究では、講義に関する比較分析のため、講義で用いた教材および運営手法に従い、大きく4つの形態に分類して検証した。各形態に関するデータは「情報リテラシー（福祉分野対象）」に関する同一講義を、年度毎に異なる形態で実施して取得したものである。受講者数、学生の構成などは、ほぼ同条件であり、試験も（形態1の論述試験を除き）同程度の難易度および問題形式で出題している。

対して、各形態で大きく異なるのは運営手法（特に教示手法）である。本研究で用いた4形態の運営手法の概要は以下の通りである。

・ 形態1)「板書」を中心として知識を提示する手法

特徴：教示内容の自由度が高く、流動的な講義運営が可能。ただし板書に時間を要する。

・ 形態2)「PCプレゼンテーション」を中心として知識を提示する方法

特徴：知識を直観的に提示でき、講義進行速度も速い。ただし教示内容は固定的になる。

・ 形態3)「プリント教材」を中心として知識を提示する方法

特徴：ノートテイクの時間を短縮できる。板書やPCプレゼンと併用可。内容はほぼ固定的。

・ 形態4)「模擬問題（及びその解説）」を中心として知識を提示する方法

特徴：反復により知識定着率を向上。学習進度を個別設定できる。体系的な知識獲得に難あり。

各形態における運営手法の詳細については、以降の 2. 1～2. 4 で分析結果とともに示すが、本研究で特に注目するのは学生の「授業満足度」との相関である。授業満足度は、学習意欲とのつながりが強く、また学習意欲の高まりとともに学習効果も向上する傾向が見られるため、講義運営において重視される要素である。運営手法が異なる 4 つの形態で、「授業満足度」および関連する「学習意欲」「学習効果」にどのような違いが現れるのかに着目しながら考察を進める。

	手ごたえ	学生評価 A [教材評価値]	学生評価 B [取組意欲値]	学習範囲	試験結果 [分散値]	備考
形態 1 (板書)	良い	3.6 [3.5]	3.8 [3.4]	やや狭い	(論述試験)	2005 年度に実施
形態 2 (PC)	良い	4.2 [4.3]	3.1 [2.8]	広い	74.5 [19.8]	2006 年度に実施
形態 3 (プリント)	良い	4.3 [4.4]	3.8 [3.2]	やや広い	74.3 [23.3]	2008 年度に実施
形態 4 (模擬問題)	やや悪い	3.6 [3.5]	3.9 [3.7]	広い	84.9 [17.0]	2009 年度に実施

表 1 4 形態の比較データ

まず、表 1 に 4 つの形態に関する比較データを示す。各項目値の意味は以下の通りである。

- ・ 手ごたえ：「学生の興味・関心の度合い」「運営のスムーズさ」などから、教員として講義にどれ程達成感を感じることが出来たかを示す指標（教員の主観による）。
- ・ 学生評価 A：講義後の受講者アンケート結果で、授業満足度（講義教材、内容、進め方など）の学生評価（5 段階評価）を全受講者で平均した値（講義の学生評価）。[]内は「教材評価」の内訳値。
- ・ 学生評価 B：講義後の受講者アンケート結果で、講義への取組（参加姿勢、取組意欲など）の自己評価（5 段階評価）を全受講者で平均した値（学生の熱意）。[]内は「取組意欲」の内訳値。
- ・ 学習範囲：講義で取り扱うことが出来た知識の範囲を示す指標（言及した関連知識の量など）。
- ・ 試験結果：講義後に実施した期末試験の平均点（100 点満点）。[]内は得点分布の分散値。

結果を見ると、やはり「学生評価 A」「学生評価 B」「試験結果」などの数値が形態により上下していることがわかる。このような結果となった理由を、以下、各形態の具体的な説明とともに分析する。

2. 1 形態 1（板書を主体とした講義）に関する評価

形態 1 は、主に板書を用いた講義である。同様形態での講義実践は文献[3]などで報告されている。講義の進め方を表 2 に示す。

進め方の概要	例) テーマ「インターネット」
1) 教員が問題提起（「～について考えよう」）	・議題 1「インターネットの長所と短所を考える」
2) 問題に対する意見をグループまたは個人で考えてもらう	・インターネットの概念について資料提示 ・用紙を配布し、インターネットの特徴を書き出させる → 良い点か悪い点かを考えて分類 ・周りの人と相談しても OK
3) 互いに意見を発表させながら、教員が重要なポイントを主に板書を用いてまとめていく ※ 講義記録として、学生各自がノートをとる	・多少は教員から促しながら、幅広い意見を発表させる → カテゴリーしながら板書 ・意見を踏まえながらポイントをまとめる (歴史背景、管理運営方法、匿名性についてなど)

※1～3を繰り返す

表2 形態1：講義の進め方

・導入までの経緯

形態1（板書主体）での講義運営は、JIUにて講義担当するにあたり最初に想定した手法であった。

この形態に着目した理由は、自身の大学時代に、同形態の講義を体験し、学びの楽しさと奥深さに強く感じ入ったことが起因している。教員からの一方通行的な説明ではなく、学生の意見からテーマを掘り下げて知識を深め、また自分たちが中心となって専門的な議論を組みあげていく学術探求の源泉にふれることで、学びに対する興味関心を大いに深められると期待したからである。

本形態では、議論の流れによっては事前想定と異なる形で講義進行するため、講義内容の記録を事前に準備することが難しい。勿論、議論の流れを何パターンか想定し、必要と考えられる資料がある程度準備することは可能であるが、講義のポイント整理や復習などに用いる記録は、教員による板書と学生によるノート記録が不可欠となる。板書内容を臨機応変に変動させることで、流れを無理に誘導するのではなく、意見を自然に発展させて学びを深めることが可能となるからである。学生から出た意見を包含した上で、ポイントを如何にまとめ上げるかが、教員の腕の見せ所と言えるだろう。

ちなみに、ノートによる講義内容の記録は、映像で記録を撮ることや、後日に教員がまとめ資料を配布することで代替することも可能であるが「ノートをまとめることで情報を自分にあわせて整理すること」「文字に書くことで、より深く記憶に残すこと」などを考慮し、講義初回時に各自がノートを用意し、板書内容を参考に講義内容を記録するように指導した。また予め期末試験では板書したポイントが重要になると話したことも、ノートの重要性を強く認識させる要因となったかもしれない。

ちなみに当時は、ITを活用した講義が広まり始めた時期であったため、黒板主体の講義を行うことに対する不安もあったのだが、双方向な講義で学びへの興味関心を向上させること、重要ポイン

トを自分の意見で考えること、ノートにまとめることで記憶に残すこと、を狙いとして実施に至った。

・評価の分析

表1の形態1に関するデータを見ると、特に学生評価Aが低い(3.6)。JIUでは本形態での講義実施が最初であったため、当時は比較データが存在しなかったが、それでも5段階評価で中程度という結果は、厳しいものと感じた記憶がある。

実は、試行錯誤はあったものの、教員の手ごたえは悪くなかった。当初は活発なディスカッションまで至らないこともあったのだが、他教員からの助言で、少し考える時間を取る(周りと相談可)とともに、一度用紙に意見を書かせる方法を取り入れたところ、活発に意見が飛び交うようになったのである。予め、意見を書いてまとめさせることは、発表時に慌てて意見が上手に伝えられないという不安を取り除くとともに、書かれた意見に対して予め教員が後押しする(「いい意見なので後で発表するように」と伝える)ことで、JIU学生に自信を持って発言させるという効果が見受けられた。

それゆえに、教員としては成功感を得ていたわけだが、学生評価は極平均的な値であったため、驚きを隠せなかったわけである。ちなみに同様の講義形態は、前任校でも実施し高い評価が得られていたのだが、本学学生には適していない様子が伺える結果となった。

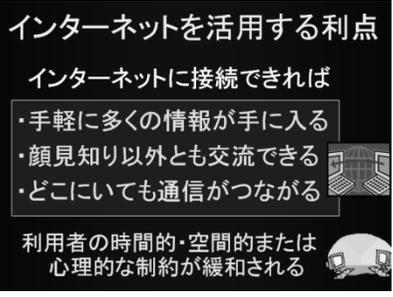
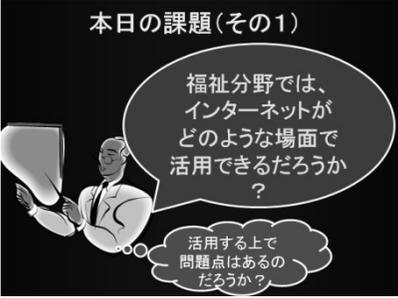
この時点では、未だ問題点を把握できず、改善の方策も浮かばない状態だったが、JIUにあわせて新たな講義運営を模索しなければならないと痛感した切欠であった。

2. 2 形態2(PCプレゼンテーションを主体とした形態)に関する評価

形態2は、PCを用いたプレゼンテーションを主とした講義である。同様形態での講義実践は文献[4]などで成果報告されている。講義の進め方を表3に示す。

・導入までの経緯

形態2(プレゼン主体)での講義運営は、形態1(板書主体)において学生評価Aが低かったことを改善するために試みた。アンケート結果の学生評価A細目の内、特に「教材」評価を改善するために、当時広まり始めていたPCプレゼンを教材提示に利用する手法に着目したのである。実は形態1においても、必要に応じて映像資料や図版をスクリーンで提示していたのだが、主は板書であった。これを、板書は極力使用せず、専らスクリーンを用いる方式に切り替えることにしたのである。また形態1においては、教員が板書する時間やディスカッション時間に多くを費やし、学習進度と学習範囲が然程に揮わなかったことも、新たな方式に着目した要因となっている。

進め方の概要	例) テーマ「インターネット活用」
1) スクリーンを用いてプレゼンテーション資料を提示しながら、教員が講義のポイントを説明	 <p>インターネットを活用する利点 インターネットに接続できれば</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手軽に多くの情報が手に入る ・顔見知り以外とも交流できる ・どこにいても通信がつながる <p>利用者の時間的・空間的または心理的な制約が緩和される</p>
2) 途中に問題提起を挟み、各自の意見を考えさせる	 <p>本日の課題(その1)</p> <p>福祉分野では、インターネットがどのような場面で活用できるだろうか?</p> <p>活用する上で問題点はあるのだろうか?</p>
3) 意見を発表させるとともに、スクリーンで典型的な回答や統計結果などを提示して解説	 <p>インターネットの活用例 都道府県バリアフリーマップリンク http://www8.cao.go.jp/sonki/barrier-free/link/bfmapken.htm</p> <p>交流⑤ 福祉・医療 電子カルテ</p> <p>バリアフリー設備の設置状況などを調べることができる</p> <p>情報共有とともに、ミスも自動チェック</p>

※1～3を繰り返す

表3 形態2: 講義の進め方

しかし、PCで作成したプレゼン資料をスクリーン投影しながら進める講義では、ノートを取ることが難しくなる懸念があった。1つにはスクリーンを利用する際、教室の照明を一部消すことで手元が暗くなること、また1つには教員が口頭説明する間だけではスクリーンに投影された内容全てをノートに書き写す時間が十分に確保できないことが考えられたためである。そのため、予め講義内容をまとめたプリント資料を配布した上で、説明を聞くことに集中するという方法を採用した。

また要所では、教員から問題を提起し、各自に意見を考える時間を設けたが、予めプレゼン資料を作り込んでおく必要があるために、完全に全ての意見を拾い上げて内容を展開していくことは困難であった。そこで、いくつか想定される意見に対しては予め資料を作成し、それ以外の意見が出た場合には次回講義で前回の補足としてふれるようにすることで、板書を用いずに行う工夫をした。これは教材に関する学生評価の改善とともに、講義内容を教材資料として残し、自己学習に活用し

てもらふことを強く意識したためである。当時、ノートの取り方に不慣れな学生が、急激に増えてきていたことも要因の1つであったといえる。

・評価の分析

表1の分析結果を見ると、目論見通り、形態2では学生評価Aを向上させることができた(3.6→4.2)。授業アンケート結果を更に詳しく分析すると、「教材」および「授業の進め方」に関して、これまで低い評価をつけていた層が高い評価に移るといった底上げ効果が影響していたことが伺えた。

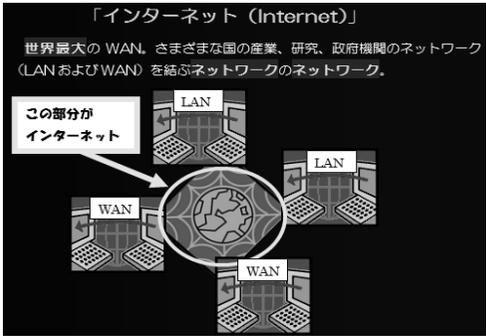
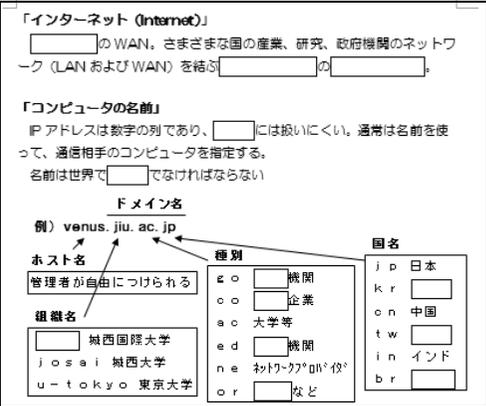
また教員としても、ストーリーを練り上げ工夫を凝らしたプレゼンを行い、これに学生が集中して聞き入る様子は、確かな手ごたえを感じられた。板書時には、どうしても随所で黒板方に顔が向いてしまうが、プレゼンでは始終学生に向かい合いながら話を進めることができ、また学生もノートを取る必要がなく此方を向いているために、反応がダイレクトに感じられたためである。

本形態での評価結果は全体的に満足のいくものであったが、一部、学生評価Bが下降したことは気になる点であった(3.8→3.1)。アンケート結果を見ると「授業に熱心に取り組んだか」(表1では「取組意欲」と表記)という学生自己評価が悪化しており、ノートを取るという作業の達成感がなくなったため、評価が低くなったのではないかと考えられた。本来、手を動かす作業がなくとも、説明に傾聴して自分の意見をしっかりと考えれば、十分熱心に取り組んだことになるのだが、本学学生の認識とは外れる結果となったようである。

また試験結果は及第点の範囲であったが、本来ノートを取ることで「書いて覚える」という学習効果を完全に排したことには不安が残り、次の形態として、学生の意識に残る作業的要素の導入を検討することにつながった。

2.3 形態3(プリントを主体とした形態)に関する評価

形態3は、主にプリントを用いた講義である。ただしプリントは重要箇所が空欄となっており、学生が書き入れるように工夫がある。同様形態での講義実践は文献[5]などで成果報告されている。講義の進め方を表4に示す。

<p>進め方の概要</p>	<p>例) テーマ「インターネットの仕組み」</p>																								
<p>1) スクリーンで各種資料を提示しながら、説明を進める</p>	 <p>「インターネット (Internet)」 世界最大の WAN。さまざまな国の産業、研究、政府機関のネットワーク (LAN および WAN) を結ぶネットワークのネットワーク。</p> <p>この部分がインターネット</p>																								
<p>2) 学生は説明を聞きながら、配布プリントの空欄を埋めていく</p>	 <p>「インターネット (Internet)」 [] の WAN。さまざまな国の産業、研究、政府機関のネットワーク (LAN および WAN) を結ぶ [] の []。</p> <p>「コンピュータの名前」 IP アドレスは数字の列であり、[] には扱いきれない。通常は名前を使って、通信相手のコンピュータを指定する。 名前は世界で [] でなければならない</p> <p>ドメイン名 例) venus.jiu.ac.jp</p> <p>ホスト名 管理者が自由につけられる</p> <p>組織名 [] 城西国際大学 j o s a i 城西大学 u - t o k y o 東京大学</p> <p>種別</p> <table border="1"> <tr><td>co</td><td>機関</td></tr> <tr><td>oo</td><td>企業</td></tr> <tr><td>ac</td><td>大学等</td></tr> <tr><td>ed</td><td>機関</td></tr> <tr><td>ne</td><td>ネットワーク・DN 付</td></tr> <tr><td>or</td><td>など</td></tr> </table> <p>国名</p> <table border="1"> <tr><td>jp</td><td>日本</td></tr> <tr><td>kr</td><td>[]</td></tr> <tr><td>cn</td><td>中国</td></tr> <tr><td>tw</td><td>[]</td></tr> <tr><td>in</td><td>インド</td></tr> <tr><td>br</td><td>[]</td></tr> </table>	co	機関	oo	企業	ac	大学等	ed	機関	ne	ネットワーク・DN 付	or	など	jp	日本	kr	[]	cn	中国	tw	[]	in	インド	br	[]
co	機関																								
oo	企業																								
ac	大学等																								
ed	機関																								
ne	ネットワーク・DN 付																								
or	など																								
jp	日本																								
kr	[]																								
cn	中国																								
tw	[]																								
in	インド																								
br	[]																								
<p>3) 要所で質疑やディスカッションを挟み、場合によっては黒板も用いてポイントをまとめる</p>	<p>1. インターネットの利用方法をあげてみよう</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p>2. インターネット以自己責任が求められるのは何故だろう?</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>																								

※1~3 を繰り返す

表 4 形態 2 : 講義の進め方

・導入までの経緯

形態 3 は、学生評価 A が高かった形態 2 に、学生評価 B を高めるよう作業的な要素として「書くこと」を付加したものである。とはいえノートに全ての講義内容を記録することは、講義進度を大幅に遅らせることにつながる。そのため、重要な説明部分 (キーワードや文言) を空欄とした講義プリントを用意し、これを用いる方式を導入した次第である。

形態 3 の導入は、スクリーンに資料を投影するプロジェクタの性能が向上し、教室の照明を落とさず資料提示ができるようになったことにも起因している。照明切り替えなしに、プロジェクタと板書の同時併用が可能になったため、プロジェクタで資料を提示しつつ、学生の意見を板書にまとめ、これをプリント空欄枠内に記載させる、といったフレキシブルな講義運営が可能となったのである。

・評価の分析

表 1 の分析結果を見ると、想定した学生評価 B の上昇 (3.1→3.8) 以外は、形態 2 と殆ど差異が見受けられない。プリント空欄は、講義内容に対しては非常に僅かな分量しかなかったが、重要キーワードや発表された意見を手ずから書き記すことで、自分が講義に取り組んだ十分な成果として認識されたようである。

また、板書を併用することで、よりインタラクティブな運営を目指したが、残念ながら学生評価 A の上昇には然程つながらなかった (4.2→4.3)。授業アンケートの自由記述では「自分の意見が取り上げられて嬉しかった」「他の人の考えから見方が広がった」などの意見があったため、完全に無効果ではないが、発表に対する得手不得手なども影響し、定量的な集計結果には現れなかったようである。

形態 3 の評価では、学生による得手不得手が試験結果にも表れている。平均点には大きな違いがないものの、得点分散は形態 2 より形態 3 で大きくなっている (19.8→23.3)。これは形態 2 での均質な学習効果に対し、形態 3 では学生により学習効果に差が広がっていることを表している。理想は、多くの学生が高い学習効果を示すことであり、高いレベルを維持しつつ、効果範囲を高めるように改善していくことが次の課題となった。

2. 4 形態 4 (模擬問題を用いた形態) に関する評価

形態 4 は、検定試験などの模擬問題を教材として用いた講義である。同様形態での講義実践は文献 [6]などで成果報告されている。講義の進め方を表 5 に示す。また講義プリントとは別に、学生に IT 教材を配布し、自己学習で活用させた。(表 6)

・導入までの経緯

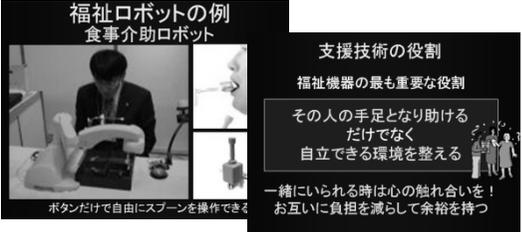
形態 4 は、学習効果をより高めることに焦点をあてて導入を検討した。

形態 2～3 では数々の工夫を行ってきたが、試験結果に関しては、大きな変化が見られないままであった。受講者一人ひとりにとって最も適した学習進度には違いがあり、どのような説明の詳細度や説明スピードを設定したとしても、全員が十分に理解を達成することは困難である状況が見えてきたのである。特に、本学で筆者が講義担当している対象は、福祉経営や環境社会といった学部学科名が示す通り、複数分野が融合した学際領域を専攻する学生であった。そのため、学びの目的や前提知識などは疎らであり、ある程度均質な学生層に対する講義運営手法では学習成果を上げる

ことが殊更に難しいと考えられた。

また近年では大学に講義において学びの成果として、資格検定試験への合格を目指す風潮が高まってきたことも背景にあげられる。勿論、形態 1～3 においても、講義の中で度々ミニテストなどを実施することはあったが、講義時間の関係上、どうしても実際の検定問題から厳選し、また適度にアレンジした設問を利用する形になっていた。その場合、知識としては検定に合格する水準にあるものの、いわゆる試験慣れをしていないため合格できないというケースが多く見られていた。

そこで、実際の検定試験と同じ形式の模擬問題をそのまま活用し、学習を進める方式に着目した。この形態では、ある程度各自のペースで学習に取り組むことができるとともに、問題を解くという身近な目的が提示されるため、短期的な学習動機を喚起する効果を有する。解説を聞く上でも「正解した知識を確認する」「解答を誤った原因を知る」という目的を持って耳を傾けるため、より集中して学びに取り組めると考えたのである。勿論、問題を解くというプロセスによって、学生評価 B の取組意欲に関する自己評価を向上させる狙いを見込んだことも否定できない。

進め方の概要	例) テーマ「福祉分野の IT 活用」
<p>1) プリントで模擬問題を配布し、学生に解答させる。</p> <p>※ 教員は、解答状況を確認しながら、適宜ヒントなどを提示</p>	<p>1. 肢体不自由者が家電を操作する場合はリモコン操作が有用だが、複数の家電を扱う際はリモコンの数が増えるため、利用が難しい。 【 ○ × 】</p> <p>2. 身体に残されたわずかな動きを利用して、身の回りの生活に必要な各種機器を操作する環境制御装置（ECS）は、介護者の負担は増えるが、障害のある人自らが生活の一部を自分でコントロール出来るようになる。 【 ○ × 】</p> <p>3. 環境制御装置（ECS）で機能を選択するためには、次の選択状況に連動スイッチと、選択枝を決定するスイッチの2つが義務でも必要になる。 【 ○ × 】</p> <p>4. スイッチには、押す・引く以外にも、まばたき、音、呼吸、脳波などで動作するスイッチもあり、固定したスイッチを押そうとして不随意運動が発現する場合にはスイッチを身体へ固定することも考えられる。 【 ○ × 】</p> <p>5. 視覚が不自由な人がコンピュータを利用する際には、特殊なソフトを購入し、画面を拡大したり、白黒を反転させたり、色彩・コントラストを調整することが有効となる。 【 ○ × 】</p>
<p>2) 解答を終えたものから、解説プリントを見て自己採点する</p>	<p>解説</p> <p>1. ×：多機能な学習リモコン（記憶リモコン）を用いれば、1つのリモコンで複数の家電を操作することが可能になるため、利用はそれほど難しくない。</p> <p>2. ×：ECSの利用は、障害者の自立促進とともに、介護者の負担の軽減にも結び付く。</p> <p>3. ×：設問のような2つのスイッチで機能を選ぶ「ステップスキャン方式」以外に、1つのスイッチだけで機能を選ぶ「オートスキャン方式」もある（一定間隔で移動するカーソルを見て、目的の位置にきたタイミングでスイッチを押す）</p> <p>4. ○：スイッチは体の自由な部分で操作できるような種類が多数ある。手が震えて固定したスイッチを満足に押せない場合は体にスイッチを固定しておくことも有効である。</p> <p>5. ×：画面の拡大を行う「拡大鏡」や、白黒反転や色彩・コントラスト調整などの「配色変更」は、特殊なソフトがなくても、OS（Windowsなど）の機能で利用できる。</p>
<p>3) (全員が解答終了後) スクリーンなどで資料を提示しながら、教員が解説する</p>	 <p>福祉ロボットの例 食事介助ロボット</p> <p>支援技術の役割 福祉機器の最も重要な役割 その人の手足となり助けるだけでなく 自立できる環境を整える</p> <p>一緒にいられる時は心の触れ合いを！ お互いに負担を減らして余裕を持つ</p> <p>ボタンだけで自由にスプーンを操作できる</p>

※1～3 を繰り返す

表 5 形態 4：講義の進め方

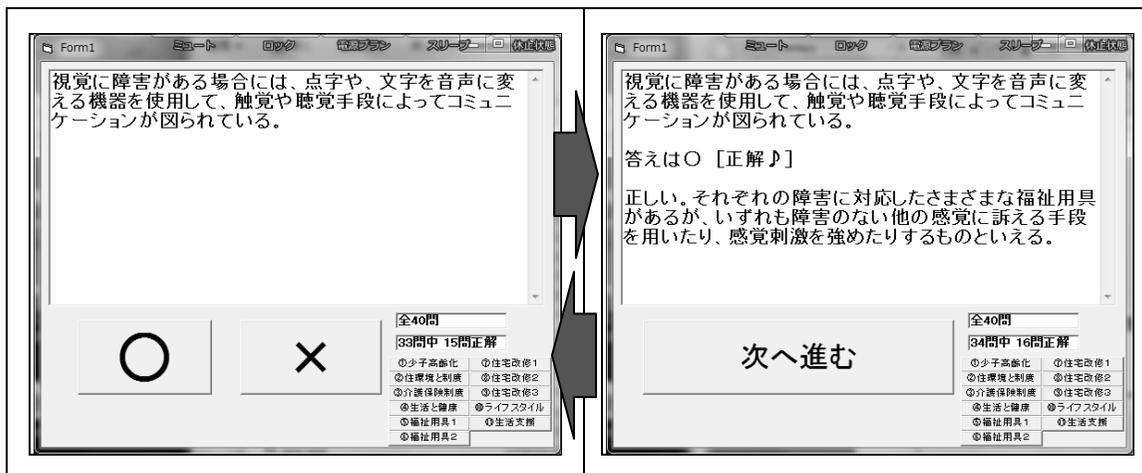


表 6 形態 4 の補助教材 (自己学習用)

・評価の分析

表 1 の評価結果を見ると、目的としていた学習効果の向上が、期末試験の点数アップ (形態 3 に比べて +10.6) という結果に表れた。形態 4 の期末試験は、検定試験を意識して出題範囲を若干修正しているものの、あえて形態 3 と同形式で問題を出題している。検定試験の得点アップを狙って模擬問題に挑戦させたのだが、一般の期末試験でも学習成果が十分発揮される結果となった。

ただし、学生評価 B (学生の取り組み自己評価) の微増はともかく、学生評価 A (授業満足度) の落ち込み (4.3→3.6) は非常に激しい。これは知識獲得を狙った作業的要素に力を注ぎすぎて、学びの興味関心を伝えることが不十分であったことを示しているだろう。加えて、講義時間の半分以上を問題チャレンジにあてており、教員が力を抜いているように感じたかもしれない。実際には、学生が問題に挑戦している間、教室を巡回して各学生の進行具体などをチェックし、必要に応じてヒントを出すなど、個別対応を殊更強いられるため、通常の説明以上の労力を必要としたのだが、学生には評価されないポイントであった。

また教員の講義に対する手ごたえも薄く感じられた。問題チャレンジに時間を要するため、ディスカッションなど双方向な掛け合いを殆ど行うことができなかつたためである。問題挑戦後は、淡々と資料を提示しながら解説をする形となりがちで、教員としては消化不良を感じた。考えて見れば、解説をするだけならば視聴覚教材を上映するだけでも十分であつただろう。勿論、学生の解答状況にあわせた説明を行うなどの調整や工夫は適宜行ったものの、講義の双方向性が十分に活かされているとは言い難かつた。

学習効果にはある程度上昇が見られたが、学問に対する興味関心の喚起など、如何に改善するかが、今後の取り組みで不可欠であると感じられる結果となった。

3. まとめ

3. 1 比較分析結果の総括

本稿では、4つの形態での講義実践を行い、その比較を行った。比較結果のまとめを表7に示す。

形態1 (板書)	<u>導入のねらい</u> ：学生参加型の自由度の高い講義（ディスカッション重視） <u>長所</u> ：学生自己評価「授業への取組」が高い（ディスカッションや発表を行うため） <u>短所</u> ：「授業満足度」が低い（学生による評価のバラつき、教材の低評価） & ノートの記載が不正確だと予復習に十分活動できない
形態2 (PCによる プレゼン)	<u>導入のねらい</u> ：視覚的効果による理解度向上、講義進行のスピードアップ <u>長所</u> ：「授業満足度」が向上（教材評価向上の影響） <u>短所</u> ：学生自己評価「授業への取組」が低下（講義時は傾聴のみのため） & 「ノートに書いて覚える」要素が欠落
形態3 (プリント)	<u>導入のねらい</u> ：作業的要素（書くこと）の付加、ディスカッションの部分導入 <u>長所</u> ：「授業満足度」および「取組意欲」の向上（形態1および2の中間的評価） <u>短所</u> ：試験結果（学習効果）のバラつき微増（学習進度が低下した影響）
形態4 (模擬問題)	<u>導入のねらい</u> ：学習効果のアップ（反復学習、自分のペースで学習） <u>長所</u> ：試験結果（平均点）向上、学習効果のバラつき解消 <u>短所</u> ：「授業満足度」が大幅低下（作業過多、講義らしさが希薄）

表7 4形態の比較結果

結果の中では、事前のねらいで想定しなかった評価増減も見られたものの、総括すれば、各形態の特徴を「授業アンケート」「試験結果」などにおいて定量的に確認することができたといえるだろう。また学生自己評価「授業への取組」については、講義における作業的要素（ディスカッション、ノートテイクなど）との相関が見受けられたものの、作業的要素のみに重きを置くと、授業満足度の減少や、時には学習効率にバラつきを生ずる傾向も見られ、一概に良し悪しを断ずることはできなかった。その他の要素についても、形態により増減からは絶対的な有為性は確認できず、残念ながら有効な講義手法を確立するためには、まだまだ試行錯誤を続けて検証する必要があることがわかった。

3. 2 検証中の失敗談

本研究では、有効な講義運営および教材のあり方の考察を最終目的としており、本来、ここではその結論を述べるはずだったが、前述の通り、未だ試行不足で断念となったため、代わりに別の視点から話を掘り下げたい。

実は、昨年度（2010年）の授業アンケートにおいて思いがけないデータが出現したため、結論がより困難になる事態が生じた。昨年度は、各形態のハイブリッドとでも言うべき講義運営を行い、有効性を検証しようとしたのだが、学生評価が全体的に悪化するという結果が現れたのである。また他の講義においても（大部分は旧来通りの学生評価であったが）一部で評価の下降が見られた。例年と違

う現象に原因特定もできず、昨年度は大いに困惑したのだが、本年度（2011）の授業アンケート結果を見て、やっと評価が下降した講義の共通項を見つけることができた。

本年度のアンケート結果では、さらに多くの講義で評価の下降が見られたのだが、逆に上昇がみられた講義は「新学部での講義」にすべて該当していた。筆者は本年度より、これまで在籍していた福祉総合学部から、環境社会学部（2010年新設）に籍を移したのだが、明らかに籍が抜けた福祉総合学部の学生対象の講義で評価が下がり、環境社会学部の学生対象の講義で評価が上昇していたのである。昨年度と本年度では講義形態など全く変更がなかったにも関わらずである。勿論、教員が何らかの区別を意識的または無意識的に行ったという話ではない。

昨年度のデータを振り返ってみると、どうやら既に面識を持っている学生が多く受講している講義では評価が崩れなかったが、これまで面識のない学生が多く受講している講義では大きく評価を崩していたことがわかった。推測であるが、以下のような事態が生じ、学生評価に影響が出たのではないかと考えられる。まず（私自身が講義で言及した記憶はないが）次年度に移籍する教員という情報が流れる。それにより、自分達が所属する学部の専任教員であるという身内意識が薄れる。これまで面識があった学生は教員個人に対する親近感を有したままだが、面識のない学生にとっては教員との距離が開き、信頼関係が薄れることで評価に影響を与える。以上はアンケートが無記名実施である以上、検証不可能な推測であるが、所属変更によって学生評価に影響が生じた可能性は高いだろう。

実は、この予想外のデータ出現に伴い、所属変更の影響から、最早過去のデータを今後研究に再利用することは難しいと考え、結論が見えない状況にも関わらず、これまでのデータをまとめる形で執筆に臨んだのが本稿という次第である。

この失敗を通じて骨身に感じたことは、講義の運営手法や教材の工夫、そして受講者の意識（学習動機だけでなく、教員との距離感も含む）の変化で、学生評価は大きく変わってしまう可能性があるということだった。今回の件では、言及していない情報が何らかの形で伝播し、評価に影響したのではないかと考えられるので、講義外での要因から受講者のモチベーションや学習効率が損なわれることも十分に考えられるのだろう。

3. 3 結論に代えて

最後に、結論に代えて今後の方針について述べたい。本研究を通じて、様々な影響で評価が変わることに恐ろしさを感じた部分もあるが、自分のアクションが授業満足度、学習モチベーション、学習効果などに確かに影響を与えていることも確認できた。積極的に向上努力する甲斐を感じた所以である。それは必ずしも年度毎を区切りにする必要もない。シラバスにて講義計画が記載されているため、大きく運営手法や教材を変えていくことは難しいが、中途でも多少ならば改良を行うこともできるだろう。また想像以上に、学生が教員の動向をチェックしていることから、教員がより良い方向性を模索し努力する姿は、学生の目に留まり、互いの距離を近づけるかもしれない。これは学習熱意の向上につながる可能性が高いだろう。

検証が中途のため、最後は不確かな意見を述べるに留まったが、改善の努力が重要なのは間違いな

い。今後は、1つの方策として臨機応変に形態の適応を可能とするために、教材や運営手法などの手札を数多くキープすることを試みていきたいと考えている。JIUで学ぶ目の前の受講生にあわせて、新たな教材開発、新たな運営手法の模索を続け、積み重ねた資産を活用し、状況に応じて最も適した形態での講義を実施できるよう努力していく所存である。

【参考文献】

- [1] 阿部和厚, “学生アンケートによる授業改善の提案, とくに講義の改善と学生参加型授業”,
高等教育ジャーナルー高等教育と生涯学習ー, vol. 8, 2000.
- [2] 北澤 武, 永井 正洋, 上野 淳,
“ブレンディッドラーニング環境における e ラーニングシステムの利用の効果に関する研究 :
学習者の動機づけと自己制御学習方略に着目して”, 日本教育工学会論文誌, Vol. 32(3), 2008.
- [3] Kiewra, Kenneth A., Mayer, Richard E., Christensen, Maribeth, Kim, Sung-Il, Risch, Nancy,
“Effects of repetition on recall and note-taking: Strategies for learning from lectures.”,
Journal of Educational Psychology, Vol.83, 1991.
- [4] 山本 朋弘, 清水 康敬, “IT を活用した学習場面における集中度と行動分析に関する検討 :
小学校 5 年社会科での IT を活用した授業の分析から”, 日本教育工学会論文誌, Vol.30, 2006.
- [5] 長谷川 信, 磯本 征雄, 久村 優, “教科書に基づく穴埋め問題の活用と効果”,
電子情報通信学会技術研究報告, 教育工学 Vol.109, 2009.
- [6] 武岡さおり, 尾崎正弘, 岩下紀久雄, 江島徹郎, 足達義則,
“学習者の理解度を考慮したハイパーテキスト型 CAI 教材の開発に向けて”,
日本教育情報学会年会論文集, 16, pp 178-181, 2000

【資料】

資料 1 : 形態 1 データ内訳 講義名「福祉情報論」(2005 年度)

受講者数 49 名 (福祉総合学部 2 年 : 36 名, 福祉総合学部 3 年 : 13 名)

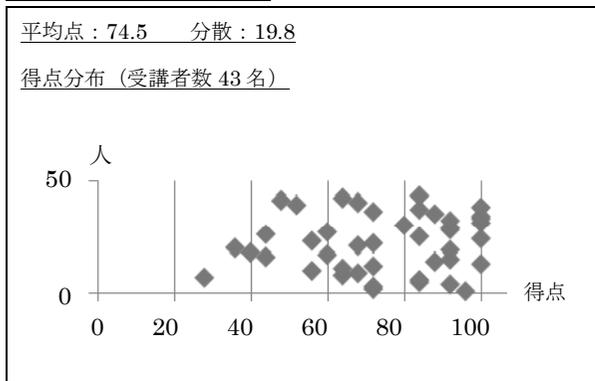
学生評価 A (授業満足度)	3. 6
教材は適切か	3. 5
内容は充実していたか	3. 6
授業の進め方は適切か	3. 5
教員の意欲は感じたか	3. 7
学生評価 B (自己評価)	3. 8
授業への参加姿勢	4. 2
意欲的な取り組みをしたか	3. 4

資料 2-1：形態 2 データ内訳 講義名「福祉情報論」(2006 年度)

受講者数 43 名 (福祉総合学部 2 年：32 名，福祉総合学部 3 年：8 名，福祉総合学部 4 年：3 名)

学生評価 A (授業満足度)	4. 2
教材は適切か	4. 3
内容は充実していたか	4. 3
授業の進め方は適切か	4. 2
教員の意欲は感じたか	4. 2
学生評価 B (自己評価)	3. 1
授業への参加姿勢	3. 5
意欲的な取り組みをしたか	2. 8

資料 2-2：形態 2 試験結果

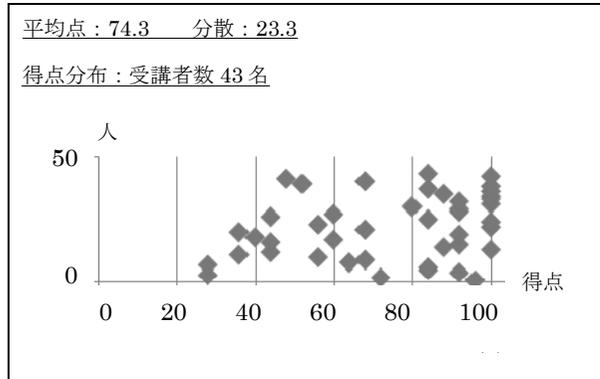


資料 3-1：形態 3 データ内訳 講義名「福祉情報論」(2008 年度)

受講者数 43 名 (福祉総合学部 2 年：33 名，福祉総合学部 3 年：9 名，福祉総合学部 4 年：1 名)

学生評価 A (授業満足度)	4. 3
教材は適切か	4. 4
内容は充実していたか	4. 3
授業の進め方は適切か	4. 3
教員の意欲は感じたか	4. 2
学生評価 B (自己評価)	3. 8
授業への参加姿勢	4. 4
意欲的な取り組みをしたか	3. 2

資料 3-2：形態 3 試験結果

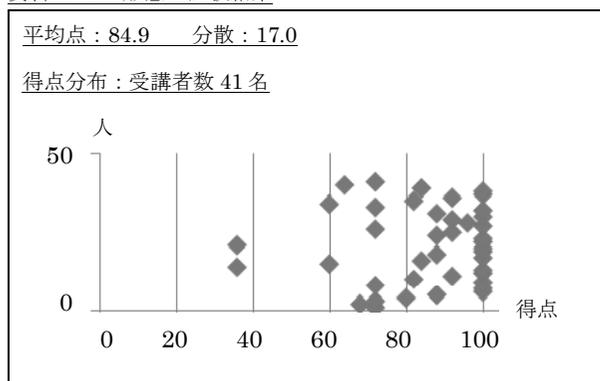


資料 4-1：形態 4 データ内訳 講義名「福祉情報論」(2009 年度)

受講者数 41 名 (福祉総合学部 2 年生：29 名，3 年生：8 名，4 年生：4 名)

学生評価 A (授業満足度)	3. 6
教材は適切か	3. 5
内容は充実していたか	3. 6
授業の進め方は適切か	3. 6
教員の意欲は感じたか	3. 8
学生評価 B (自己評価)	3. 9
授業への参加姿勢	4. 2
意欲的な取り組みをしたか	3. 7

資料 4-2：形態 4 試験結果



An Analysis of Learning Effect to JIU Students for each Lecture Method

Masatoshi Ietomi

要 旨

本論文では JIU における講義の授業アンケート結果や試験点数のデータを分析し、講義手法により学習成果や意欲がどのように変化しているのかを考察した。講義手法の改善は、アンケート結果や試験点数に大きな影響を及ぼしており、講義手法を目的にあわせて適用することで、高い学習効果および学習意欲を生んでいることがわかった。

キーワード : 授業アンケート, 学習効果, 講義手法, 学習意欲

Abstract

In this paper, an analysis of the questionnaire result and examination score on the lectures to JIU students, and a consideration of difference in the learning effect and study motivation for each lecture method is described. The improvement of the lecture method had affected the questionnaire result and examination score, therefore applying the lecture method in accordance with the lecture purpose caused high effect and motivation for learning.

Key Words : lecture questionnaire, learning effect, lecture method, study motivation