

研究論文

オンライン通信教育学習者の満足度

エリック ブレイ Eric Bray

四日市大学 Yokkaichi University

青木 久美子 Aoki Kumiko

放送大学 The Open University of Japan

和文要旨

本研究は、日本のオンライン通信制大学の1つに籍を置く学生を対象にした質的・量的質問紙調査の結果の報告である。学習の満足度については、1) 学生・教員間のインタラクション、2) コース内容の明確さ、3) 学生間のインタラクション、4) 学生・コンピューター間のインタラクション、5) 学生の自律性、の5要素に対しての学生の意見、学習選好を調査し、分析した。学生のほとんどは学習に関して満足しており、特に、1)理解が難しい状況や孤立した状況に直面しても意欲を維持できる学生、2)教員との交流がたやすくできると感じている学生、3)コンピューターの使用が容易だと考えている学生、4)学習時に他の学生とのコミュニケーションを好まない学生、において学習の満足度は高かった。

キーワード：

通信制教育、通信制大学、遠隔教育、オンライン教育、学習満足度

英文表題 : **Online Distance Learner's Learning Satisfaction**

英文要旨

This article reports the results of a questionnaire study administered to the students enrolled in one of Japan's online distance universities. Satisfaction with learning was explored by examining student opinions and learning preferences in regard to five aspects of distance learning identified as important: 1) teacher interaction, 2) content interaction, 3) student interaction, 4) computer interaction and 5) student autonomy. The results indicated students were generally satisfied with their learning, and that specifically, learning satisfaction was higher for students who: 1) could persevere in the face of distance learning challenges, 2) found computers easy to use, 3) found it easy to interact with instructors, and 4) did not prefer social interaction with others when learning.

キーワード :

**DISTANCE EDUCATION, VIRTUAL UNIVERSITY,
ONLINE EDUCATION, LEARNING SATISFACTION**

1. はじめに

我が国では2007年現在1、190の大学・短期大学のうち、57の大学・短期大学で247、120人の学生が通信課程に登録している（文部科学省 2008）。また、このうち、54は他の通学制の学部と併設で、通信教育専門の大学は3校のみである。本調査の対象大学は、2004年に設立されたこの3校の通信教育専門の大学のうちの一つである。

通信制課程は1950年に初めて文部省により認定され、それ以来、従来の通学制課程とは異なった規定により認証評価されてきた。日本の通信教育は、長年郵送による印刷教材に頼っており、1998年までは、卒業に必要な124履修単位中30単位が対面授業（すなわちスクーリング）によることを条件としていた。1998年3月に、その30単位はビデオ会議のような同期性メディアを用いて行われることが認められるようになり、さらにその3年後の2001年3月には、規制はさらに緩和され、その30単位は同期・非同期に関わらずインターネット上で行われることが認められた。これにより、規制上は、通信制課程において学生がキャンパスまたは学習センターへ来ることなく、全て遠隔で学位が取得できるようになった。

しかしながら、オンラインの学習のみで学位を取得できるプログラムを提供している大学は2006年の調査時点では3校のみであった。ほとんどの通信制課程は今もなお印刷教材の郵送と対面スクーリングによる形態で運営されており、インターネット等のコミュニケーション技術を教育に積極的に取り入れている大学は少ない。なお、ここで言うオンライン学習は、全ての課題がインターネット経由で提出可能な講座や学習活動を提供しているもので、リアルタイム配信の講座（同期性メディア）と非同期にネットで課題提出ができる講座のことを意味するものとする。

本研究では、オンライン通信教育における学生の学習満足度に影響を及ぼす要因への理解を深めるため、また、通信制の学生の学習の満足度、通信教育に対する感想、学生の一般的な学習選好と個人属性との関係を調査した。

通信教育に関する日本における研究は、ICTの総合的有用性（Yoshida, 2004）、遠隔教育（Sakamoto, 2003）、教育におけるインターネット使用への障害（Narita, 2003; Sakamoto, 2003）についての研究や放送大学（Saito & Muta, 1998）等の個別の通信教育機関や早稲田大学のeスクール（Nojima, 2004）等の教育機関内プログラムに関する事例研究がある。しかしながら、通信教育学習者そのものについての研究は数少なく、eラーナーの学習意欲維持支援方法についての研究（Kugaほか, 2006）やオンラインコミュニケーションの種類（Katsuno & Yano, 2008）についての考察にとどまっている。

また、教育者のなかには（Kubota & Fujikawa, 2007; Jung & Suzuki, 2006）、文化的価値観や教育的伝統が、学生の自律性や離れた場所での電子メディアによるコミュニケーションを重視する遠隔教育と相容れない可能性があると考えられている。日本の通信教育の考え方について小規模な研究で、KubotaとFujikawaは初等のファイナンスのクラスにおいて通信教育で学ぶ大学生は学習満足度が低いことを見出した。他の教育機関で学生の学習満足度についてより規模の大きい研究も行われたことは事実だが、プライバシー保護法がますます厳しくなり研究結果を公に入手するのがしばしば困難になっている。

比較的大規模に実施した本研究（N=424）は日本の通信教育学習者の満足度のレベルやその見通しに関する見解に寄与するものである。

2. 先行研究

2.1. 通信・遠隔教育

遠隔教育について、Moore（1989; 1972）は4つの重要な側面を明らかにしている。その4つの側面とは、1）学生・教員間のインタラクション、2）学生・教材間のインタラクション、3）学生間のインタラクション、4）学生の自律性であり、この4つの側面を本研究における独立変数とした。Anderson（2003）の「均等説 [Theory of Equivalency]」によると、1)教員とのインタラクショ

ン、2) コンテンツとのインタラクション、3) 学生間のインタラクション、の3つの側面において、個々の学生が好む学習活動には個人差があり、どれか一つの側面においてインタラクションの質が高い場合、有意義な学習ができると説いている。Andersonの説は、学生の個人差に注目し、違った学習活動においても個人によって同レベルの学習成果を達成できることを示唆している。また、Hillman, Willis と Gunawardena (1994)は、遠隔教育における学生・コンピューター間のインタラクションの重要性を説いている。よって、著者はこの点も本研究において独立変数とした。(表1参照)

表1 本研究における独立変数と従属変数

独立変数	従属変数
学生の自律性	学習の満足度
学生・教員間のインタラクション	
学生・教材のインタラクション	
学生間のインタラクション	
学生・コンピューター間のインタラクション	

学生・教材間のインタラクションについては Moore のコース構造についての定義とは異なっている。 Moore はコース構造の硬直性に注目し、「教員と学生間のコミュニケーションと理解の隔たり」を増長するものとして定義した。(Moore & Kearsley, 2005, p. 223) 本研究では、コース構造は、 Moore が提唱する「相互対話距離 (transactional distance)」に影響するとともに、遠隔での学習の進行役を務める機能ができることを提議した Chen と Willits (1998) と Stein, Wanstreet, Calvin, Overtom, と Wheaton (2005) の研究を受け、むしろコース内容の明確さに注目した。

2.2. 学習の満足度

学生の学習の満足度は多くの通信・遠隔教育研究 (Stein et al, 2005; Marks, Sibley & Arbaugh, 2005; Fredricksen et al, 2000; Chen & Willits, 1998) において従属変数として使われている。異なったコースにおける学習成果自体の客観的な測定が大変難しいことから、学生の学習満足度が学習成果自体の指標の機能を果たすことが多い。学生の学習の満足度を学習成果の指標として利用することに関して、学生の主観的認識である満足度が果たして実際の学習レベルに反映するのかという疑問が残るが、先行研究 (Hiltz & Shea, 2005) においては、実際の学習成果の指標として学生の学習に対する満足度を使用することは妥当性があると考えられている。何が学生の学習満足度に影響するのかを把握することは、今後のオンライン通信制課程の企画とそのプログラムに関連した学習者の支援システムを構築するために有益であり、それゆえに、本研究は学生の通信制課程履修におけるどの側面が学習の満足度に重要な影響を及ぼすのかを究明することをその目的としている。

2.3. リサーチクエスション

リサーチクエスション1: 学生はこのオンライン通信教育プログラムにどれくらい満足しているのか。

リサーチクエスション2: 学生の学習満足度に何が影響しているのだろうか。

3. 調査方法

3.1 研究対象

本研究の調査対象者は日本のある主要都市の通信制大学に登録している学生である。この大学での講義は、214コースのうち51%がオンラインでの聴講講義、45%がテキストによる通信教育、4%が大学キャンパスで行われる“スクーリング”で構成されている。

オンラインでの講義は同期メディアを活用し、学生は自宅や職場からリアルタイムで講義を聴講し応答することができる。リアルタイムの講義により、学生は教員とコミュニケーションを取ったり、質問をしたり、理解が難しいことを伝えたりすることができる。学生は他の学生のコメントを見たり、講義の進行中にコースインターフェイスを通してテキスト（文字）でチャットすることができる。録画された講義も視聴可能で、学生の都合が良いときに見ることができるので、学生の多くがこの方法で講義を非同期で視聴している。課題の提出や教員とのコミュニケーションは、主にコースのウェブサイト上にあるドロップボックスのeメールを使って行われる。

テキストベースの通信教育を受講している学生は、教科書を読み、課題を書き、自宅で試験を受けるが、教員への課題の提出にはインターネットでリアルタイムの聴講講義を受けている学生と同じく、ウェブサイト上のドロップボックスを通して行う。インターネット使用に際しての技術的な問題に対しては、学校側がサポートサービスを提供している。また、すべてのコースに学生が授業や課題について話し合えるようなチャット・エリアが用意されている。

3.2. 質問票

本研究に使った質問票は、1) 通信教育に対する感想、2) 学習に対する一般的な選好、3) 個人属性（学部、性別、年入学者、履修状況、通信教育経験者、年齢）、の3分野から構成されており、それぞれについてリッカートの5点尺度項目（1＝決してそう思わない～5＝非常にそう思う）と自由回答項目を使用している。

本研究において中核となっている質問項目は、学生の通信教育に対する感想に関するものであり、18項目から成っている。18項目のうち、16項目は4つの主な独立変数のために書かれており、残りの2項目は、学生とコンピュータインターフェイスのインタラクション（コンピュータの操作性）に関する項目である。一般的な学習選好に関する質問は8項目からなり、4つの主な独立変

数 のために書かれている。それぞれの項目が、それぞれの独立変数に対して容易であるか困難であるかを測っている。例えば、学生間のインタラクションに関する項目は：

項目 4：授業について他の学生と意見を交換することが容易である。

項目 15：他の学生と交流しにくい。

である。なお、学生の満足度のレベルを測る項目は以下の2つである。

項目 10：総合的に、この通信制課程で学ぶことに満足している。

項目 21：自分の経験から、この通信教育を友人に勧めたいとは思わない。

最後に、質問紙調査において「研究課題の理解には異なったタイプのデータを集めることが最適である」(Creswell, 2003, p.2)の教えに従い、3つの自由項目を加えた。その3つの自由項目とは：

項目 11：通信教育で学ぶ上で、よいと思う点は何ですか。

項目 22：通信教育で学ぶ上で、難しいと思う点は何ですか。

項目 31：学習一般について、ご自身の学習スタイルや好きな学習方法は何か。

自由回答項目の学生の回答は類似したテーマに分類し、比較を容易にするために各テーマの回答の頻度を算出した。CreswellとPlano Clark (2007)の推奨している手法をとり、有効性の測定は遠隔教育と定性調査に精通している二人の同僚に項目とテーマの調査を検証依頼した。

3.3. 手順

質問票の作成は、先行研究と対象大学の学生と職員へのインタビューに基づいて行った。実際の質問票は、2006年12月に大学のウェブサイトに公開され、学生からの回答を募集した。

3.4. データ分析

どの要素が学生の学習満足度に最も影響しているのかを解明するために、強制投入方法で重回帰分析を行った。質的データの結果は、個別の項目の平均値、及びサブスケールの平均値とともに、それらが重回帰分析の結果を説明するのに役立つ個所で言及するようにした。量的・質的結果は共に Creswell と Plano Clark (2007) が示唆したようにそれぞれの分析を統合する形で考察の部分にまとめた。

4. 量的分析結果

4.1. 学生層分析

質問票がウェブ上で公開された時点では、総学生数は1,414名であり、そのうち424名の学生が全部の質問項目に回答し、30.3%という回答率を得た。回答者は、圧倒的に女性が多く(74%)、総学生の割合である69%よりわずかながら多かった。回答した学生の平均年齢は36.1才で、8.6%が19-22才の典型的大学生の年齢層、20.1%が23-29才、36.2%が30-39才、25.3%が40-49才、そして9.9%が50-72才であった。過半数(51.5%)の学生が過去に大学に通った経験があると答え、46.5%の学生は過去に通信教育を受講したことがあると答えた。

4.2. 因子分析

アンケートの両尺度の因子分析の適合性がまず、はじめに分析した(付表A1を参照)。バートレットの球面性検定は、もとの相関行列が恒等行列ではないと示すのに有意義 Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) 指数は、カイザー(Kaiser, 1975)の基準によれば、項目間の密接な相関関係を示し、両尺度にとって「良」であると考えられた。よって、因子分析は明確で信頼性のある因子をもたらすはずであることになる。

まず、質問票の中の2つの主な尺度(通信教育に関する感想の尺度と一般的な学習選好に関する尺度)について、別々に因子分

析を行った。アンケート項目とそれらの負荷は付表A2とA3にある。上記二つの尺度の因子分析はそれぞれ最尤法と斜交回転法を使って行った。固有値が1.0以上のものを残すというルールを基にして、スクリープロットを解釈して下記の因子を識別した(表2、3参照)。N=300以上の大規模な調査でアルファ係数が0.3以下のものは統計上重要でないというステイブンス(Stephens, 1992)による研究から、アルファ係数が0.3以下の項目は因子から除外した。

表 2 通信教育に関する見解尺度の因子

因子	因子の項目数	クロンバックの α	因子寄与率
1. 通信教育における自己努力	6	.749	30.60
2. 学生間のインタラクションの難易度	3	.774	10.28
3. 教材のわかりやすさ	2	.685	7.72
4. 教員とのインタラクションの難易度	3	.739	6.14
5. コンピューターの操作性の難易度	3	.451	5.74

表 3 一般的学習選好に関する尺度の因子

因子	因子の項目数	クロンバックの α	因子寄与率
1. 教材のわかりやすさの選好	4	.761	34.2
2. 学習における他学生とのインタラクション選好	4	.750	24.2

Moore(1989)と Hillman、 Willisと Gunawaradena(1994)の理論に基づいて、測定用に作成された5つの変数を実際に測定したかどうか確認するため、因子分析を行った。概して、質問項目はこれらの変数に対応する因子に負荷した。しかしながら、因子分析を行ってみた結果、尺度を構成する項目が因子として浮かび上がってきた。1つの例外は、通信教育に関する感想尺度の1項目である。学生の自律性を測る4項目のうち、1つ(項目1-自分の都合のいい時間に学習できる)が広く定義されすぎており、他のどの因子にも入らなかったため、因子分析から除いた。

また、学生の自律性を測る項目がコンピューター操作性の因子と関連していたため、コンピューター操作性の因子に入れた。残りの2つの学生の自律性に関する独立学習の困難さの項目は、教材のわかり易さの項目と関連していたため、この因子に入れることにした。しかしながら、学生はこういった問題があることを否定する傾向にあったため、この因子は、通信教育で直面する諸問題の対処能力（以下、通信教育における自己努力と略す）と名づけた。一般の学習選好に関する尺度は項目が少数であるため、教材のわかり易さと学生間のインタラクションの選好の2つの因子のみが明らかになった。

4.3. 学生の満足度の結果

リサーチクエスション1：一般に、学生はこのオンライン通信教育にどれくらい満足しているか。

学生の学習満足度を測定した2項目の平均値は3.97であり、学生が相対的に見てこの通信教育プログラムに満足していることを示している。422名の学生のうち誰一人として項目10（総合的に、通信制課程で学ぶことに満足している）で「1.決してそう思わない」を選ばなかったことは注目すべきである。（表4参照）

表4 学生の学習満足度に関する項目の平均

項目	N	Min.	Max.	SD	平均
項目10	422	2	5	.757	4.01
項目21 (逆転)	421	1	5	.885	3.93
項目10&21	419	1.5	5	.695	3.97

リサーチクエスション2：学生の学習満足度は何が影響しているのだろうか。

このリサーチクエスションを回答するにあたって、(1)通信教育に関する感想尺度と一般的な学習の選好に関する尺度、(2)個

人属性、(3) 学生の満足度（項目10、21の2つの指標）の相関関係を究明するために重回帰分析を行った。以下の5つの変数において学習満足度に対して有意な関連性がみられた。（表5参照）

表 5 学習満足度に影響を及ぼすと考えられる変数

独立変数名	関連する学習満足度 項目番号
学習における自己努力	項目10、21
コンピューターの操作性の難易度	項目10
教員とのインタラクションの難易度	項目10
学習における他学生とのインタラクションの選好	項目10
2006年度入学	項目21

4.4. 項目 10 に関する重回帰分析の結果

項目10では、通信教育に関する感想尺度の3つに有意な結果が出た $F(15, 298) = 11.81, p < .001$ 。（付表A4参照）。それらは、通信教育における学習の自己努力、コンピューター操作性の難易度、教員とのインタラクションの難易度、一般的な学習の選好に関する尺度の1項目である、学習における他学生とのインタラクションの選好、である。いかなる個人属性も学生の学習満足度には統計的に影響を及ぼさないことがわかった。この結果は、年齢や性別のような個人属性は、教育的要素に比べると、非同期型学習においてはあまり重要な独立変数ではない、という Hiltz と Shea（2005）の見解と一致している。以下に学習満足度に影響を及ぼす3つの独立変数について説明する。

独立変数1) 通信教育における学習の自己努力— 自学自習という学習スタイルに対して抵抗のない学生はそうでなかった学生よりも学習に満足していた。（ $b = .273, t(313) = 4.14, p < .001$ ）。（付表A4参照）これが学習満足度に最も影響した独立変数で、学習満足度尺度の両項目（項目10と21）に関して有意に関連性があった。この尺度は、もともと学生の自律性を測るために立案

された2項目であり、学習者の忍耐力が遠隔教育の成功要因であるとみた先行研究 (Mielke, 1999; Osborn, 2001) の結果とも一致している。

独立変数 2) コンピューターの操作性の難易度 - コンピューターを使うのが簡単であると考えた学生はそうでない学生よりも学習に満足していた。 ($b=.271$ 、 $t(313)=4.26$ 、 $p<.001$)。この結果は、学生のテクノロジーとの相性と学習における成功、満足度の間の相関関係を見出した先行研究 (Miller, Rainer & Corley, 2003; Schrum & Hong, 2001) を支持するものである。

独立変数 3) 教員とのインタラクションの難易度 - 教員とコミュニケーションを図りやすいと思った学生は、そう思わなかった学生よりも学習に満足していた。 ($b=.145$ 、 $t(313)=2.39$ 、 $p<.05$ ($p=.017$))。 (付表 A4 参照) この尺度は項目 10 ($r=.455$) との相関関係が独立変数 1) の通信教育における学習の自己努力に次いで2番目に高かった。実際、項目 10 ($r=.425$) によって測定された学生の満足度との相関関係が一番高かった質問項目は： 項目 6: 「講師に課題について質問がしやすい」であった。この結果は、教員とのインタラクションは通信教育における学習の重要な予測変数であるとした先行研究 (Marks, Sibley & Arbaugh, 2005; Fredricksen et al, 2000; Chen & Willits, 1998) を支持するものである。

独立変数 4) 学習における他学生とのインタラクションの嗜好 - 学習する際に他の学生とのインタラクションを好まなかった学生は好んだ学生よりも学習に満足していた。 ($b=-.126$ 、 $t(313)=-2.36$ 、 $p<.05$ ($p=.019$))。これは、本研究において唯一その平均値が中間点である3.0より低い尺度の平均値である。(平均値 = 2.45) 通信教育という、学生間のインタラクションを得るのが難しい特別な学習環境は、他学生とのインタラクションを好む学生には当然低い満足度をもたらすことになると考えられる。この結果は、通信教育において学生間のインタラクションは学生の満足度に重要な影響を及ぼさないという先行研究 (Kelsey & D'souza, 2004; Swan, 2001) を支持するものである。

4.5 項目 21に関する重回帰分析の結果

学生の学習満足度を測定するために使われた2番目の項目である項目21に関しては、通信教育の感想に関する尺度の1つである、学習における自己努力 ($b=.458$ 、 $t(315)=5.54$ 、 $p<.001$)と個人属性の1つである入学年度が有意な影響があることが判明した ($F(15, 300)=6.198$ 、 $p=.001$) (付表A5参照)。

独立変数 5) 入学年度 - 2006年秋 (最も最近) に入学した回答者を他の3つのグループ、2006年度春、2005年度、2004年入学の回答者と比べると、学生の学習満足度は有意に高く、新入生はいわゆる「ハネムーン」期間にあり、一般的に学習満足度が高いことが判った。

5. 質的調査結果

質問票には3つの自由回答項目があり、延べ840の回答が得られた。分析の結果明らかになったテーマを以下に記述する。(表6参照)

表 6 自由回答のテーマ

通信教育の利点	通信教育の難点	一般的な学習の選好
1. 個人的利便性の重要性 (カテゴリ別の回答の69.3%)	1. 自律性と時間管理の困難さ (32.2%)	1. 独学の選好 (23.2%)
	2. 教員とのインタラクションの困難さ (19.2%)	
	3. 他の学生とのインタラクションの困難さ (15.6%)	
	4. 教材理解の困難さ (9.2%)	

5.1. テーマ 1 - 個人的利便性の重要性

学生の都合の良い時間・場所を選んで学習できる利便性を考慮した通信教育の利点に関して最も多く言及されていた。以下のような回答が共通していた。

「自分のライフスタイルに合わせ、マイペースで学習ができる。」

「仕事をしているため大学へ通うのが難しく、故にこの通信教育は役立つ。」

「育児の休憩中に学習するのに都合が良い。」

5.2. テーマ2 - 自律性と時間管理の困難さ

自由回答で2番目に多かったもの（32.7%）は、通信教育の難点で、特に、習慣的な学習スケジュールの設定と学習に対する意欲の維持の困難であった。このことは、テーマ1と関連している。なぜならば、学習の時間と場所を自由に選べるという個人的利便性とは、学習者は自己責任において確実に学習しなければいけないということに繋がるからである。以下のような答えが共通していた。

「仕事や日常生活で邪魔が入ると規則的な予定を維持するのが困難である。」

「特に自宅にいと、予定通り学習するにはかなりの意志が必要である。」

5.3. テーマ3 - 教員とのインタラクションの困難さ

通信教育の難点に関し、オンラインプログラムでの教員との交流の困難さを懸念している回答が多数（19.2%）得られた。以下のような答えが共通していた。

「教員とオンラインでコミュニケーションを図るにあたって、温かみを感じられない。」

「メールの返信が遅いので、教員と交信するのは困難だ。」

5.4. テーマ4 - 他の学生とのインタラクションの困難さ

通信教育の難点に関し、かなりの回答（15.6%）が他の学生との交流の困難さを論じていた。以下のような回答が共通していた。

「友達を作るのが難しい。通学制の大学へ通えば、同年代の人と出会えるが、オンラインプログラムだと他学生と親近感を感じるのが難しい。」

「もし、友達ができたら互いに意欲を高めることができるのに、オンラインプログラムではそれができない。」

学生間のインタラクションの欠如に関する難点は、そういったインタラクションが心理的部分で重要なだけではなく、教材が一人で理解しがたい時に他の学生に助けを求めることができない、という面にもある。以下のような回答が共通していた。

「特に学習上問題が浮上した時に話し合える友達がいらない。」

5.5. テーマ5 - 教材理解の困難さ

教材のわかり難いことの難点は、9.6%の学生の回答で具体的に言及されており、自律学習を補助するものとしての教材のわかり易さの重要性が強調されていた。教材の内容の理解が困難である場合は、学生の無力感につながり、また学習計画を維持していくことが困難になる、といった意見が多く述べられていた。たとえば、以下のように述べている学生もいる。

「自学自習しているとき、実際、教材を理解しているかどうかを確認するのが難しく、不安になり、学習を進めていくのが困難になる。」

5.6. テーマ6 - 独学の選好

学生の一般的な学習の選好（項目31）に関して、多数の学生が独学を好んでいると答えており、自由回答においても23%の学生が言及していた。以下のような答えが共通している。

「一人で静かに学習する方が好きである。」

しかしながら、独学を好むといっても、それのみでは終わらず、他の学習方法との組み合わせで考えられるケースが多い。例えば、

「まず、一人でできるだけ理解する努力をし、それからどれ位理解できたかを教員に確認したい。」

6. 考察

本研究では、質問紙調査による量的・質的的回答結果をまとめた。第一のリサーチクエスチョンに関しては、学生の学習満足度の総

合的レベルを分析し、この通信制課程においては高いレベルの学習の満足度が得られていることがわかった。すなわち、この大学においては提供している学習環境に合った学生を惹きつけていることが明らかになった。この結果は、試行的に遠隔教育の授業を取った学部生がその授業を友達に勧めることを控えていた、という Kubota と Fujikawa (2003) の研究結果と異なる。遠隔授業には様々な要素がからみ、この違いの原因を究明するのは不可能であるが、プログラムの特性、学生の年齢、入学の動機、自己選択したか否か、ということ全てが可能な要因であると考えられる。

第二のリサーチクエスションは学習の満足度を予測する要因を究明するのが目的であり、量的分析から、1)通信教育において不明確な教材内容や終始孤立しているという困難に直面してもやり抜く忍耐力や意志の強さを有していること、2)コンピューター操作を困難だと感じないこと、3)自学自習が好きであること、の3点が、学習満足度を予測する最も重要な要因であることがわかった。これら3要因に関して、質的データも裏付けている。質的データから判明した通信教育における重要な要素は、1)学生個人の都合のよい時間・場所で学習できる利便性の重要性、2)意欲の維持と時間管理の難しさ、3)自学自習の選好、といった学習プログラムにおける個人的要素の重要性を示唆した回答が多くみられた。この結果は通信教育課程の特性を反映していると考えられる。

量的分析から判明した学生の満足度の他の重要な予測変数は、教員とのインタラクションの困難さであった。通信教育において教員とのインタラクションが学習者にとって重要であるということは先行研究 (Kubota & Fujikawa, 2007; Marks, Sibley & Arbaugh, 2005; Fredricksen et al, 2000; Chen & Willits, 1998) で判っていたことであり、遠隔で教員との交流の機会をいかに多く学生に与えるかが、通信教育・遠隔教育の明らかな課題であることが分かった。本研究の調査対象とした大学の学生は、同期・非同期で講義を視聴することができるだけでなく、インターネットを通して教員と連絡がとれる学習システムを活用しており、学

生の教員とのコミュニケーションのニーズに効率的に応えることができるようになってきている。自由回答の分析においても、教員とのインタラクションの困難さは通信教育における難点の重要なテーマであった。

量的分析においては、教材のわかりやすさは学習の満足度に大きく影響はしていなかったが、質的分析においては、自律学習を容易にするため重要であることが判明した。また、量的分析において、他学生とのインタラクションの困難さも重要な要素であるという結果は出なかったが、質的分析では、もともと通信教育の特性として自学自習があり、学生は他の学生とのインタラクションを期待しておらず自学自習を好む学生が多い一方、教材内容の理解を深めるため、また孤独感を軽減させるために、もっと他の学生と交流することを望んでいる学生も多々いるという、二面性が指摘された。欧米の遠隔教育ではグループで取り組む課題を学生に与えたり、オンラインディスカッションに参加することを学生に求めることは一般的である。日本においても、学生が“構成主義的”な学習を経験することによって学生のインタラクションの重要性を確信するかどうかを考察するのは興味深い。質的分析から、通信教育の学生はオンラインでの交流を奨励されることが必要なだけでなく、他学生の年齢、性別、社会的地位、興味等が明らかでないオンライン上での交流においてコミュニケーションを上手に図るスキルを向上させることも必要であることがわかった。

7. 今後の研究

本研究における制約の1つは、対象者が学生のボランティアサンプルであり、結果は回答者の特徴を示唆するだけであったことにある。質問項目の作成に関しては、学生のプライバシー懸念の為、著者らの学生への直接的なコンタクトは制限され、その制限内において質問票の妥当性と信頼性を高める方策が講じられたが、質問項目のパイロットテストをさらに行えれば、さらに妥

当性も高まったように思われる。特に、学習の自律性を測る項目を改善するために更なる研究が必要である。

今後の研究において、通信制課程の学生と通学制課程の学生が、学習態度と学習スタイルにおいてどのような違いがあるのか、また、学習満足度に関してどのような相違があるのかを比較研究することは興味深い。また、教育手法上の要素（例えば、情報伝送式の教育対構成主義的教育など）が、いかに通信教育課程の学生の学習満足度に影響を及ぼすかを研究することも有益であると思われる。さらに、本研究の結果は他国の成人学習者との多くの類似点を示唆してはいるが、文化的類似点や相違点に関する議論を行うには、他国の学習者との比較研究をしなければならず、本研究で言及できることではない。

8. まとめ

本研究から、対象となった通信制大学においては、従来の通学制の大学とは異なった理由（個人の利便性、たとえば、物理的距離から通学できない、もしくは家庭や職場の事情により通学できない）で入学する学生、または、年齢的に通常の大学生の年齢層ではない年齢層を惹きつけている点で、日本の他の大学機関とは異なることがわかった。

本研究の対象となった大学での教育方法は、自学自習に重点を置く情報伝送型であり、故に、独学の孤立感に負けない忍耐力と強い意志を持ち、コンピューター操作に長けている学習者にとっては最も満足度のいく学習環境なのである。他の学生とのインタラクションは可能ではあるがあまり重要視はされておらず、しかしながら何名かの学生は学習の際に他学生との交流を好むと示していることから、今後どのようにして学生間の交流の機会を与えるかが課題となってくる。また、本研究の結果は、通信教育プログラムを考案する際に、学習者の自学自習を支援するものとして、教員とのコミュニケーションの機会を十分に与えること、及び誰にでも理解しやすい教材を用意することが重要である、ということを示唆している。

参 考 文 献

- 文部科学省 (2008). 平成20年版文部科学統計要覧・文部統計要覧
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/mokuji20.htm
- Anderson, T. (2003). An updated theoretical rationale for interaction. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(2) Retrieved November 3, 2006 from <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper63/paper63.htm>
- Chen, Y. & Willis, F. (1998). A Path Analysis of the Concepts in Moore's Theory of Transactional Distance in a Videoconferencing Learning Environment. *Journal of Distance Education*, 13(2).
- Chickering, A. W. & Gamson, Z. F. (1987). Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *The Wingspread Journal*, 9(2).
- Creswell, J. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Creswell, J. & Plano Clark (2007). *Mixed Method Design*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Fredericksen, E., Pickett, A., Shea, P., Pelz, W. & Swan, K. (2000). Student satisfaction and perceived learning with on-line courses: Principals and examples from the SUNY Learning Network. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 4(2).
- Hadley, G., & Hadley, H. (1996). The culture of learning and the good teacher in Japan: An analysis of student views. *The Language Teacher*, 20 (9), 53-55.
- Hillman, D. C. A., Willis, D., J., & Gunawardena, C., N. (1994). Learner- interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42.
- Hiltz, S. R. & Shea, P. (2005). The Student in the Online Classroom. In S. Hiltz, & R. Goldman (Eds.) *Learning Together Online: Research on Asynchronous Learning Networks*, (pp. 145-168). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Jung I. & Suzuki, K. (2006). Blended learning in Japan and its application in liberal arts education. In C. Bonk and C. Graham (Eds.) *The Handbook of blended learning* (pp. 267-280) Pfeiffer Publishing.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 35, 401-415
- Katsuno, H. & Yano, C. (2008). Face to Face: On-Line subjectivity in contemporary Japan. *Asian Studies Review*, 20(2), 205-232
- Kelsey, K., & D'souza, A. (2004). Student motivation for learning at a distance: Does interaction matter? *Online Journal of Distance Learning Administration*, 7(2).
- Kubota, K. & Fujikawa, K. (2007). Online Distance Teaching of Undergraduate Finance: A case for Musashi University and Konan University, Japan. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(1) 1-12.
- Kuga, N., Nakano, T., Cong, Y., Jung, J. & Mayekawa, S. (2006). A Study of Social Facilitation Effect on e-Learning. In T.

- Reeves & S. Yamashita (Eds.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2006 (pp. 1659-1664). Chesapeake, VA: AACE.
- Marks, R., Sibley, S. & Arbaugh, J. B. (2005). A structural equation model on predictors for effective online learning. *Journal of Management Education*, 29(4), 531-563.
- Mielke, D. (1999). *Effective teaching in Distance Education*. Washington DC: Office of Educational Research and Improvement. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 436 528)
- Miller, M., Rainer, K. R. & Corley, K.J. (2003). Predictors of engagement and participation in an online course. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 4(1).
- Moore, M. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7.
- Moore, M. (1972). Learner autonomy: The second dimension of independent learning. *Convergence*, 5(2), 76-88.
- Moore, M. & Kearsley, G. (2005). *Distance Education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Narita, M. (2003). Barriers to educational use of the internet in a Japanese university. In J. Bachnik (Ed.). *Roadblocks on the information highway: The IT revolution in Japanese education*. Oxford: UK. 171-180
- Nojima, E. (2004). Trials and Issues in Establishing an E-school at Waseda University Conference Proceedings of the NIME International Synposium 2004. pp. 115-118
- Osborn, V. (2001). Identifying at-risk students in video conferencing and Web-based distance education. *The American Journal of Distance Education*, 15, 41-54
- Saito, T. & Muta, H. (1998). Effectiveness of the University of the Air of Japan. *Higher Education* 35. 163-186
- Sakamoto, T. (2003). E-learning in Japanese universities. *Industry and Higher Education*. (12) 397-4-4
- Schrum, L. & Hong, S. (2001). *The potential for electronic educational environments: Ensuring student success*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
- Stein, D., Wanstreet, C., Calvin, J., Overtom, C., & Wheaton, J. (2005). Bridging the transactional distance gap in online learning environments. *American Journal of Distance Education*, 19(2), 105-118.
- Swan, K. (2001). Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. *Distance Education*, 22, 306-331.
- Yoshida, A. (2004). Japan – ICT use in education. In G. Farrell & C. Wachholz (Eds.) *Meta-survey on the Use of Technologies in Education in Asia and the Pacific 2003-2004 (East and South-East Asia)*. 95-100

付 録

A1. KMO 及び Bartlett 検定による因子分析適合性

因子分析適合性

アンケートの 信頼度因子	KMOの標本妥 当性 近似カイ二乗 値	Bartlettの球 面性検定	df	有意確率 p
通信教育尺 度見解の信 頼度因子	.862	2020.5	153	<.001
一般的学 習選好尺度 の信頼度因子	.735	823.9	28	<.001

A2. 通信教育尺度見解の信頼度因子 (Obliquely rotated component loadings of items in Opinions of Distance Learning Scale)

アンケートの項目 N=368 (リストワイズ除去)	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
18. 課題への学習意欲がわきにくい。(R)	-.736				
19. 科目の目標がわかりにくい。(R)	-.701				
14. 各科目で要求される課題のための具体的な取り組み方がわかりにくい。(R)	-.573				
20. 他の学生から孤立しているように感じる (R)	-.495				
12. 課題に取り組む時間を見つけるのが難しい。(R)	-.406				
13. 課題内容について担当教					

員からコメントをもらうのに時間がかかる (R)	- .354				
9. ほかの学生と知り合いになりやすい		.788			
4. 授業について他の学生と意見を交換することが容易である		.704			
15. 他の学生と交流しにくい (R)		-.663			
3. 課題内容がわかりやすい。			.536		
7. 科目の構成がしっかりしている			.384		
6. 課題内容について担当教員に質問しやすい。				-.684	
2 教員から指導を受けやすい。				-.604	
17 担当教員との親密なつながりを感じにくい。 (R)				.396	
5. コンピュータを使って学習できる。					.592
8. 学習内容についてある程度自分で選択して決める余地がある。					.400

16. 学習する時にコンピューターのつかい方が分りにくい。 (R)						- .258
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--------

注. MC = 通信教育の自己努力、 SI = 学生間のインタラクションの難易度、 CC 教材のわかりやすさ、 TI = 学生・教師間のインタラクションの難易度、 CI = コンピューターのインタラクションの難易度、(R = 逆採点)

A3. 一般的学習選好尺度の信頼度因子 (Obliquely rotated component loadings of the items in the General Learning Preferences Scale)

アンケートの項目 N=401 (リストワイズ除去)	因子1	因子2
30. 課題内容がわかりやすい方が好ましい。	.838	
26. 科目の内容がわかりやすい方が、自分には向いている。	.718	
28. 自分の学びたい事を主体的に学習する方が好ましい。	.549	
29. 教員からの指導を受ける方が好ましい。	.402	
24. 他の学生とコミュニケーションをとりながら学習する方が、自分には向いている。		.794
27. 学習するときに他の学生と交流したい。		.651

23. 一人で学習する方が、自分には向いている。 (R)		-.639
25. 教員とコミュニケーションをとりながら、学習する方が自分には向いている。		.531

注. PCC = 教材のわかりやすさの選好、 PSI = 学習の社会的インタラクシオン選好、(R = 逆採点)

A4. 重回帰 - 係数 - 項目 10

モデル	非標準化係数 B	標準誤差	標準化係数 Beta	t	有意確率 p
1 (定数)	1.10	.386		2.87	.004
通信教育の自己努力	.273	.066	.244	4.14	.000
学生間のインタラクシオン	.007	.050	.074	1.34	.181
教材のわかりやすさ	.009	.061	.089	1.45	.148
学生・教師間のインタラクシオン	.145	.061	.154	2.39	.017
コンピュータのインタラクシオン	.271	.064	.222	4.26	.000
教材のわかりやすさの選好	.007	.062	.054	1.09	.279
学習の社会的インタラクシオン選好	-.126	.054	-.114	-2.36	.019
学部	.003	.084	.019	.355	.723
性別	.006	.079	.037	.755	.451
2006年入学者	.006	.095	.039	.646	.519
2005年入学者	-.008	.102	-.050	-.802	.423
2004年入学者	.006	.113	.034	.523	.601
履修状況	-.009	.081	-.063	-1.17	.244
通信教育経験者	.007	.068	.047	.997	.319
年齢	.003	.032	.040	.818	.414

注. 強制投入方法で実施 - 二乗値 = .373

A5. 重回帰係数 - 項目 21

モデル		非標準 化係数	標準誤 差	標準化 係数	t	有意確率 p
1	(定数)	.868	.517		1.68	.094
	通信教育の自己 努力	.485	.087	.361	5.54	.000
	学生間のインタ ラクシヨンの	.003	.067	.028	.460	.646
	教材のわかりや すさ	-.003	.080	-.028	-.415	.679
	学生・教師間の インタラクシヨ ンの	.005	.081	.045	.640	.522
	コンピュータ のインタラクシ ヨンの	.160	.084	.109	1.91	.057
	教材のわかりや すさの嗜好	.007	.082	.045	.828	.408
	学習の社会的 インタラクシヨ ンの	.007	.071	.001	.010	.992
	嗜好					
	学部	.109	.112	.057	.976	.330
	性別	.006	.105	.032	.593	.553
	2006年入学者	.258	.126	.135	2.04	.042
	2005年入学者	.008	.134	.041	.611	.542
	2004年入学者	.291	.150	.138	1.95	.052
	履修状況	-.004	.107	-.025	-.417	.677
	通信教育経験者	-.006	.090	-.032	-.614	.539
	年齢	.006	.005	.073	1.34	.181

注. 強制投入方法で実施 - 二乗値 = .237