

# 【報告】DHUのブレンディッド・ラーニング手法 ー演習授業「Webサイト構築演習I」での運用事例からー

Report on Blended Learning Techniques at DHU.  
- A Case Study from the Website Construction Practice I Course -

DHUの演習授業「Webサイト構築演習I」において、2013年前期に実施をしたブレンディッド・ラーニングを活用した授業運営を紹介し、同教育手法が学部教育にもたらす効果を検討し報告をする。

栗谷 幸助  
Kouske Kuriya

デジタルハリウッド大学  
准教授

[Profile]  
デジタルハリウッド大学  
准教授 栗谷 幸助  
Digital Hollywood University  
Associate Professor  
Kouske Kuriya

福岡県生まれ。中央大学卒業後、流通業に就くが、その際に「人と人とを繋ぐ」という「道具」としてのWebの魅力に触れWeb業界へ転進。Webデザインユニットの代表として、SOHOでWebの企画・デザイン・サイト運営等を手掛けながら、各地でWeb関連の講師を担当。その後、デジタルハリウッドに所属し、現在に至る。また、共著として『グラフィックデザイン Illustrator & Photoshop』『Webデザイン Illustrator & Photoshop』『Webデザイン HTML & Dreamweaver』『Webデザイン Flash』(全て技術評論社)を執筆。

## I. はじめに

本稿の目的は、デジタルハリウッド大学(以下、DHU)デジタルコミュニケーション学部デジタルコンテンツ学科での演習授業「Webサイト構築演習I」の授業において、2013年前期に実施をしたブレンディッド・ラーニングを活用した授業運営を報告し、同教育手法が学部教育にもたらす効果を検討しようとするものである。ブレンディッド・ラーニングを活用した授業運営は2014年度においても引き続き取り組んでいる現在進行形のものであるが、2013年度での結論として「成績優秀層の増加」「ドロップアウト率の低下」「最終課題提出率の増加」の3点を挙げる事が出来る。

以下では、ここでのキーワードとなる「ブレンディッド・ラーニング」について簡単に整理し、同教育手法を授業運営に導入した経緯とその効果を検討し、報告をする。

## II. ブレンディッド・ラーニングについて

家庭や企業、教育現場などでWWW(World Wide Web)の活用が一般的になってくる中で、2000年代半ばより教育コンテンツの映像教材化とオンデマンド配信が広く行なわれるようになった。そこで、教育現場での指導をするべき教育内容の増加とその指導時間の不足という課題を解決する手段として、映像教材の活用が近年大きく注目されることとなる。また、2000年代半ば以降の高速モバイル・ルーターの登場や公衆無線LANの普及、さらにそれに続くスマートフォンやタブレット端末の登場と言ったインターネット環境の変化も映像教材のオンデマンド活用に拍車をかけている。

そして、2011年頃より映像教材を使用した「反転授業(英語: flip teaching (or flipped classroom))」が教育現場で実施をされ始める。従来の授業ではクラスの学生に対して教員が知識をーから指導するレクチャー型授業が行なわれてきた。反転授業では、学生が基本的な知識をオンデマンドの映像教材で予習をしておき、クラスでの授業時間は予習で得た知識の応用学習や実習演習を行なう。基本学習と応用学習を切り分け、それぞれに合った指導方法で授業を進める反転授業は、教育効果を高める教育手法として拡がりを見せている。

このような少なくとも授業運営の一部に「映像教材による基本知識の自学」を取り入れた学習形態を「ブレンディッド・ラーニング(英語: blended learning)」と呼ぶ。そして、映像教材

による自学をクラス授業外の予習で活用する場合を特に「反転学習」とするが、ブレンディッド・ラーニングには「映像教材による基本知識の自学」と「教員のレクチャー型授業やグループワークによる応用学習」を1つのクラス授業の中で行なう形もあり、反転授業と区別をするためにそのような授業形態を指して「ブレンディッド・ラーニング」と呼ぶことを示しておきたい。本稿では、以降 後者の授業形態をブレンディッド・ラーニングとする。

## III. 大学教育におけるブレンディッド・ラーニングの活用

前節ではブレンディッド・ラーニングについて整理をしたが、本稿の主題は大学教育においてブレンディッド・ラーニングがどのように有用であるのかを検討することである。ここでDHUにおいて2013年にブレンディッド・ラーニングを導入した経緯について示しておきたい。

DHUはデジタルハリウッド株式会社が運営をする「株式会社立大学」であるが、デジタルハリウッド株式会社は社会人向けの専門スクールである「デジタルハリウッド」を1994年10月より運営している。デジタルハリウッドでは2000年代半ばよりデジタル・クリエイティブ教育の映像教材を有しており、前節でも示した教育現場での課題を解決するために、同映像教材を使用した反転授業を2011年1月に実施し、クラス全体の授業理解度の向上など一定の効果を実現した。

そこで、DHUにおいても動画教材を活用した授業運営を計画するが、その際に専門スクールでも実績のある反転授業を検討するも、いくつかの懸念点を見いだす。1つ目として、DHUは1学部1学科の大学であり、その授業科目の種類は多岐にわたっている。学生が必修科目を含むさまざまな科目を履修する中で、反転学習の前提となる自学による予習の時間を確保することが難しいことが考えられた。日本の大学においては授業料や生活費を学生自身のアルバイトから賄っているケースも多く、そのことによる予習の不履修も懸念された。また2つ目として、社会人向けの専門スクールにおいては受講生のモチベーションの高さからクラス全員の予習を前提とした反転学習を実施・運用することが出来たが、大学生については残念ながらクラス全員が高いモチベーションを持って授業を履修しているとは言えず、このことも予習を前提とした反転学習を行なうことへの懸念点となった。

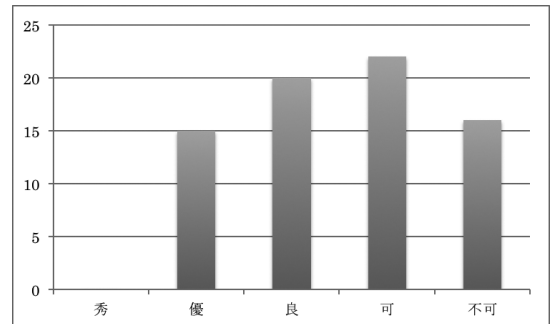
そこでDHUでは、1つのクラス授業の中で「映像教材による基本知識の自学」と「教員のレクチャー型授業やグループワークによる応用学習」を行なうブレンディッド・ラーニングを導入することとし、これにより「ドロップアウト学生の減少・底上げ」「学生の学習進度と深度の推進」「学生への個別フォローと応用指導への注力」を目指した。実施授業は、Webサイトを構築する上で必要となるHTMLやCSSのスキルを学習する演習授業である「Webサイト構築演習I」の筆者が担当する3クラスとし、2コマ(180分)の授業時間の約半分を学生の自学による映像学習、残りの半分の授業時間を教員によるレクチャー型授業の応用学習として実施した。

以下に、前年クラスとの比較をもとに効果検証をする。2012年度・3クラス(レクチャー型授業)全体履修者数73名、2013年度・3クラス(ブレンディッド・ラーニング)全体履修者数85名であることを示しておく。

### 1. 過去クラスとの成績分布の比較

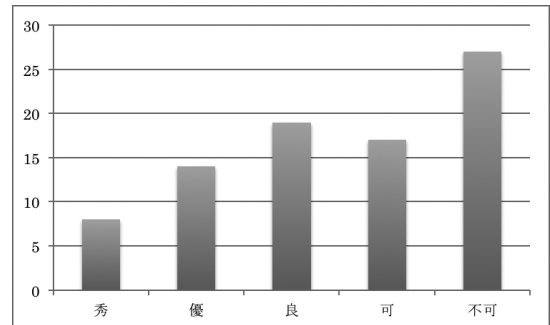
2012年度および2013年度の成績分布図を見つめる。

表1 2012年度 成績分布図



<全体> 秀0・優15・良20・可22・不可16(単位:名)

表2 2013年度 成績分布図



<全体> 秀8・優14・良19・可17・不可27(単位:名)

表を比較すると、2013年度の方が全体的に高評価側に持ち上がっている傾向が表れている。学習理解やスキル習得の底上げが行なわれている上に、2012年度は「0名」だった成績評価「秀」が「8名」になっているところに、上位層を伸ばす効果が見ら

れた。一方、成績評価「不可」が前年の「16名」から「27名」に増加しているが、これについては次項で見て行きたい。

### 2. 過去クラスとの修了者数/率の比較

2012年度および2013年度の修了率を見つめる。

表3 2012年度および2013年度の成績評価「不可」の割合

	12年	13年
履修者計(3クラス合計)	73	85
不可の数	16	27
不可の割合	21.9%	31.8%

前年と比較し、2013年度は成績評価「不可」の割合が増加している。不可率の増加は修了率の低下を意味する。

#### 【修了率の比較】

2012年度・修了率「78.1%」

2013年度・修了率「68.2%」

成績評価は、「出席点」「授業態度および授業内演習評価」「最終課題評価」の3つにより行なわれるため、これらについても検証する。

#### 【最終課題提出率の比較】

2012年度・最終課題提出率「73.9%」

2013年度・最終課題提出率「76.4%」

最終課題の提出率については、若干の増加となっていることが分かる。続けて出席率についても見てみる。

#### 【出席率の比較】

2012年度・出席率「79.0%」

2013年度・出席率「78.0%」

映像学習パートについては「いつでも学習出来る」ことから、出席率低下も想定していたが、質問対応やレクチャー型授業による応用学習パートの意味を伝えることで、出席率については前年とほぼ同等を維持した。

2013年度の特徴としては、早期離脱の学生が減り、2~3週の欠席が続いた学生が映像学習の効果で授業に戻って来る傾向が見られた。

次に、2013年度の特徴として見られた成績評価「不可」学生の増加について、詳しく見てみる。

表4 2012年度および2013年度の「不可」学生の詳細

	12年			13年		
	数	対履修者	対不可数	数	対履修者	対不可数
a.早期離脱	8	11.0%	50%	10	11.8%	37%
b.最終課題未提出	3	4.1%	19%	7	8.2%	26%
c.提出してNG	5	6.8%	31%	10	11.8%	37%

「不可」を取った学生の詳細により、「早期離脱」による不可は大きな改善が見られる。傾向として「最終課題未提出」により不可を取っている要因が大きいことが分かる。

また、2013年度のクラス別不可率を見て行くと、不可率41%（29名中「不可」12名）と極端に不可の割合が高い1クラスがあり、他2クラスの不可率は例年よりも改善、つまり修了率が上昇していることが分かった。さらに不可率の高いクラスでは、ほぼ全部の授業に出席している（かつ授業内演習の評価も高い）にもかかわらず、最終課題未提出の学生が5名いることが分かったため、最後まで授業を受けているか否か＝ドロップアウト率を見てみた。

#### 【ドロップアウト率の比較】

2012年度・ドロップアウト率「13.6%」

2013年度・ドロップアウト率「10.5%」

モチベーションを保ち、最後まで授業を受け続けてもらうことについては、ブレンディッド・ラーニングにより一定の成果を得ることが出来たことが分かった。

不可率の高いクラスについては、大学教務スタッフによる全授業終了後の個別ヒアリングにより「提出~~が~~切を間違えていた」「~~が~~切までに最終課題作品を作る時間が取れなかった」など授業外の要因で提出出来なかった学生が固まっていたことが把握出来たため、大学教務スタッフとの学生フォローによる修了率の向上を今後の課題としたい。

### 3. 成績下位層学生の減少と成績上位層学生の増加について

定性評価として、成績下位層学生の減少と成績上位層学生の増加について見て行きたい。

演習授業については、教員および2～3名のTA（ティーチング・アシスタント）により授業運営を行なっているが、ブレンディッド・ラーニングでの特に映像教材での自学時間の際には教員およびTAの自由時間が例年よりも多くあるため、質問対応をした際には質問内容と対応について全て書面に記録を行なった。これと合わせてES（エバリエーション・シート、DHUでは授業後アンケートの側面が強い）を見て行くことで、学生の学習理解についての効果検証を行なった。

#### 【ESの回答事例（1）】

- ・学生A「動画の授業は繰り返せるし、予習も復習もしやすいのでうれしいです。」
- ・学生B「映像授業、とても分かりやすかったです。自宅学習出来る点が本当に有難いです。」
- ・学生C「予習をしていたおかげでなんとか巻き返すことが出来た。しっかりと復習をして次回も頑張る。」

映像学習については各回の推奨学習範囲を設定していたが、学習に遅れ気味の学生（クラスの4分の1くらい）が例年と比べ予習や復習を通して次第に学習について行けるようになる様子を見ることが出来た。

また、例年であれば7週目以降のCSS（Webページの配色やレイアウトを行なう技術）でつまずく学生が多かったが、ESでの「CSSが難しい〜!」というような回答は少なく、「映像教材でほんやりしていた理解が、全体学習（レクチャー型授業パート）で理解できた!」という趣旨の回答が多く見られた。

さらに、例年のレクチャー型授業の場合には注意を払っていても他の科目の作業などを行なう学生が見られたが、映像学習の時間についてはそれ以外のことを行なう余地がないので、当該授業の学習に集中をさせることが出来たことも映像学習による自学の効果として挙げておきたい。

#### 【ESの回答事例（2）】

- ・学生D「普段は自分の組んだコードからのみ間違いを探していましたが、今回先生より課題として頂いたコードから間違いを探すというあまり経験の無いことでしたので多少苦戦しました。いい経験でした。」
- ・学生E「みんな結構進んでいる人はガツガツしているのですね。今更ながら燃えてきました。とりあえず宿題頑張ります!」

映像教材による学習時間では、学習理解の早い学生や学習経験のある学生については、個別課題を課すことや学生個人が取り組む関連学習への指導を行なうことで対応を行なった。そのような学生はそれぞれのクラスで3名ほどおり、例年のレクチャー型授業であれば不可能であった授業内容よりも先に進むといったことが可能になった。あるクラスでは個別課題に取り組んでいる学生同士が先を競い合いながら解答をする様子も見られ、それらが成績評価「秀」の学生の増加として表れたと考察する。

### IV. まとめ

これまでに、DHUでの動画教材の活用事例について検証しながら、大学教育でのブレンディッド・ラーニングがどのように機能しうるのかを示してきた。

2013年度の成果としては「成績優秀層の増加」「ドロップアウト率の低下」「最終課題提出率の増加」の3点をもたらすことが出来た。ただし、本稿のはじめにも述べた通り、DHUでのブレンディッド・ラーニングの取り組みは「現在進行形」であり、これらは続けて行くことでさらなる成果を上げていくものであると考える。

通常のレクチャー型授業において教員の役割のほとんどは「授業講師」であったが、ブレンディッド・ラーニングにおいては「授業講師」「質問対応」「学習相談」「グループ学習でのファ

シリテーター」と言ったさまざまな役割を担うことになる。動画教材を活用することで生まれた時間をどのように活用し、どれだけ精度を高めて行くことが出来るのかによって、数年先の成果は大きく変わって来ると言えるだろう。数年先に現在を振り返った時に、本稿による報告が大学教育におけるブレンディッド・ラーニング活用の輝かしい出発点と位置づけられていれば幸いである。