

## ブレンド型大学授業における授業形態の好みと成績との関連<sup>†</sup>

富永敦子<sup>\*1</sup>・向後千春<sup>\*2</sup>

早稲田大学ライティング・センター<sup>\*1</sup>・早稲田大学人間科学学術院<sup>\*2</sup>

e ラーニングと対面授業を組み合わせたブレンド型の授業形態が広まりつつある中で、学習者がこうした授業形態をどうとらえているのかを調査した。e ラーニングとグループワークを組み合わせた予習タイプのブレンド型授業を実施し、その前後でe ラーニング、ブレンド型授業、グループワークについての好みのデータを取り、検討した。その結果、e ラーニングやブレンド型の好みについては、成績群の間に差はなく、どの群も受講後のほうが高くなった。グループワークの好みについては、上位群・中位群は受講後高くなったが、下位群は変わらなかった。予習タイプのブレンド型授業の場合、成績によってグループワークの好みには差があることが示唆された。

キーワード：遠隔教育、協同学習、グループワーク、授業研究、授業形態の好み、大学教育

### 1. はじめに

#### 1.1. ブレンド型授業とは

ブレンド型授業とは、最適な授業を設計するために、異なる学習メディアを融合し、適切に組み合わせたもので(宮地 2009)、ブレンディッドラーニング、ブレンド型学習とも呼ばれる。組み合わせる学習メディアとしては、対面による教室授業、同期型e ラーニング、非同期型e ラーニング、ワークブック等が挙げられる(BERSIN 2004)。

ブレンド型授業は、2000年代初め頃から高等教育機関や企業などで実践されてきた(BONK and GRAHAM 2006)。高等教育機関においてはe ラーニング単独ではなく、教室授業とe ラーニングを組み合わせたブレンド型授業が一般的になっている(日本イーラーニングコンソシアム 2008)。本研究では、ブレンド型授業の中で、特に、教室授業と非同期型e ラーニングを組み合わせた授業実践について取り上げ、以下、このタイプをブレンド型授業と呼ぶ。

#### 1.2. ブレンド型授業の効果

ブレンド型授業の代表例としては、教室授業を中心にを行い、教室授業の時間外でe ラーニングを予習あるいは復習として利用できるようにした実践が挙げられる。たとえば、梶原ら(2004)は、薬剤師国家試験に関する教室授業を収録し、e ラーニング化した。受講生は、授業後にe ラーニングを使って講義内容を復習できた。その結果、薬剤師国家試験で92.06%という高い合格率をあげた。中尾ら(2007)は、ブレンド型授業での活用を念頭においたe ラーニング学習支援システムを開発し、講義型および演習型の授業で利用した。受講生による授業評価は高く、システムの利用が学習に役立っていることが示された。また、安達(2007)は、e ラーニングで教材を提供し、受講生が教材を使って授業の予習と準備をできるようにした。その結果、教材全体に対するアクセス数が、最終試験の成績に影響を与えることを明らかにした。以上の先行研究は、e ラーニングに積極的に取り組む受講生は成績が上がることを示唆している。

ブレンド型授業は、受講生の学習に対する認識や行動にも影響を与える。北澤ら(2008)は、全講義内容をe ラーニングで提供し、予習や復習に利用できるようにした。その結果、e ラーニングを予習あるいは復習に利用していた受講生は、授業に対する評価が高まり、繰り返し教材を見るなどの学習に対する姿勢が高まることを明らかにした。

しかしながら、すべての学習者にとってブレンド型授業が効果的であるとは断言できない。安達(2007)

2010年3月30日受理

<sup>†</sup> Atsuko TOMINAGA<sup>\*1</sup> and Chiharu KOGO<sup>\*2</sup> ;  
Relationship between Achievement and Preference of  
Class Forms in Blended Learning Course

<sup>\*1</sup> Writing Center, Waseda University, 1-6-1,  
Nishiwaseda, Shinjuku-ku, Tokyo, 169-8050 Japan

<sup>\*2</sup> Faculty of Human Sciences, Waseda University,  
2-579-15, Mikajima, Tokorozawa, Saitama,  
359-1192 Japan

は、授業評価アンケートを元に学習者をグループ分けし、各グループの授業への参加状況や成績を比較した。その結果、ブレンド型授業が効果的であるグループとそうでないグループがあることを明らかにした。

### 1.3. 研究の目的

先行研究より、ブレンド型授業は、概して学習時間を伸ばし、それにより学習成果を高めることが示唆された。しかし、こうした傾向が学生の成績層によっても一貫性があるのかどうかを確認する必要がある。なぜなら、もし成績層による違いがあるのなら、それに対処する必要があるからである。

本研究では、事前にeラーニングで知識を学び、課題等を行ってから、教室授業に出席する予習タイプのブレンド型授業を行う。教室授業では、eラーニングの内容に密接に関連したグループワークを行い、以下の2点を検討する。

- (1) 授業形態 (eラーニング・ブレンド型・グループワーク) の好みは、受講前と受講後でどのように変化するか
- (2) 上記の授業形態の好みは学習者の成績層によって違いはあるのか

## 2. 授 業

### 2.1. 授業の概要

2009年度春学期に私立大学で開講された授業を対象とした。授業は、インストラクショナルデザインに関するものであった。受講生は、教室授業を受ける前に、eラーニングによるオンデマンド講義を視聴した。教室授業は隔週で8回行われた。

### 2.2. eラーニングによるオンデマンド講義と小テスト

受講生はオンデマンド講義を視聴後、引き続きeラーニングによる小テストを受けた。小テストの回数は12回で、1回あたりの問題数は17.9問であった。回答方法は○×式または選択式であった。回答内容は自動採点后、すぐにフィードバックされた。

小テストは、オンデマンド講義の内容を応用させる問題であった。たとえば、行動分析学の行動随伴性の単元では、行動が強化あるいは弱化される具体的な状況 (たとえばテレビの画面が乱れたときにテレビを叩くと、画像の乱れが直ったなど) を挙げ、それらが好子出現による強化、嫌子消失による強化、好子消失による弱化、嫌子出現による弱化、消去のどれにあたるかを答えさせた。この問題は、状況を理解し、その状

況に、オンデマンド講義での学習内容を正しく適用することができなければ正解できない。

### 2.3. 教室授業

教室授業ではレクチャーは行わず、6人を1つのグループとしたワークショップスタイルの実習を行った。グループは、学年・性別が均等になるようにランダムに編成された。

教室授業では、まず簡単な自己紹介を含むゲームを実施し、その後は15分を1セッションとするタスクを行った。タスクは、事前に視聴したオンデマンド講義と関連させるために、オンデマンド講義の内容を実践したり応用したりするものにした。

たとえば、行動分析学の回では、シェイピングに関するタスクを行った。シェイピングとは、いままでに行ったことのない動作を学習者に学ばせる方法のことである。このタスクでは、オンデマンド講義で学んだシェイピングの理論を実践することが求められた。まず、グループ内で、トレーナー役と動物役を設定した。トレーナー役は、動物役がいままでに行ったことのない動作 (たとえば手を水平にして片足で飛び跳ねるなど) を、シェイピング理論を用いて教えなければならなかった。

また、タスクの中にはグループ内で討論をするような形式も多く含まれた。そのため、オンデマンド講義を視聴していなければ専門用語がわからないというような状況になっていた。

## 3. 方 法

### 3.1. 授業形態の好みに関するアンケート

授業開講の開始時期と終了時期に、授業形態の好みに関するアンケートを行った。設問は、eラーニングは好きか、ブレンド型授業は好きか、グループワークは好きかの3項目であった。各設問について「大嫌い・嫌い・どちらでもない・好き・大好き」の5件法で回答してもらい、1点~5点に得点化した。

アンケートは、大学のLMSのアンケート機能を使って行った。回答期間は12日間とし、どこからでも回答可能とした。

### 3.2. 受講生の成績評価

eラーニングによる小テスト (50%)、教室授業への参加状況 (30%)、レポート (10%)、オンデマンド講義の視聴 (10%) がそれぞれの重み付けによって総合的に採点され、A+, A, B, C, F (不合格) の成績評価がなされた。なお、教室授業への参加状況は、教室授業の際に提出された大福帳 (出席票を兼ねたコメン



表1 成績群別 授業形態の好みの平均と標準偏差

	eラーニングが好きか		ブレンド型が好きか		グループワークが好きか	
	pre	post	pre	post	pre	post
上位群 (n=52)	3.29(0.53)	3.35(0.65)	3.23(0.58)	3.69(0.67)	3.25(0.87)	3.71(0.86)
中位群 (n=51)	3.25(0.62)	3.39(0.77)	3.37(0.59)	3.59(0.82)	3.43(0.95)	3.82(0.81)
下位群 (n=28)	3.07(0.65)	3.25(0.91)	3.32(0.66)	3.43(0.73)	3.61(1.01)	3.61(1.14)

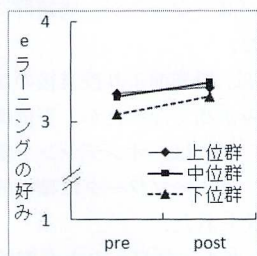


図1 授業前・授業後における各成績群のeラーニングの好み

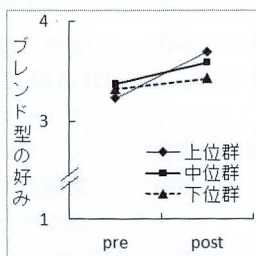


図2 授業前・授業後における各成績群のブレンド型の好み

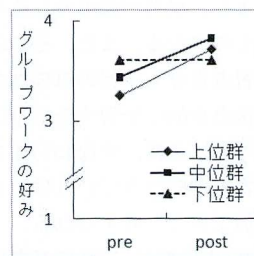


図3 授業前・授業後における各成績群のグループワークの好み

トシート)への書き込みをもって判断され、点数化された。また、オンデマンド講義の視聴は使用したLMSによって自動的に点数がつけられた。

## 4. 結果

### 4.1. 分析対象

登録受講生271人(男性174人,女性97人)のうち,授業形態の好みに関するアンケートについて,授業開始時期(以下,pre)と終了時期(以下,post)の両方に回答した受講生131人(男性84人,女性47人:1年生38人,2年生48人,3年生26人,4年生以上19人)を分析対象とした。

### 4.2. 成績

eラーニングによる小テスト12回の平均は78.23( $SD=14.09$ ),教室授業への参加状況の平均は92.49( $SD=10.46$ ),レポートの平均は95.95( $SD=13.64$ ),オンデマンド講義視聴の平均は90.18( $SD=14.92$ )であった。これらを総合した成績の平均は85.47( $SD=9.82$ )であった。A+(90点以上)は52人,A(80点以上90点未満)は51人,B(70点以上80点未満)は14人,C(60点以上70点未満)は11人,F(60点未満)は3人であった。

### 4.3. 授業形態の好みと総合成績との関連

各成績群のpreとpostにおける授業形態の好みの平均を表1に示した。成績群は,総合成績のA+を上位群,Aを中位群,BとCとFを下位群とした。授業形態別に成績群(3)×実施時期(2)の2要因分散分析を行った結果,eラーニングの好みについては成績群の主効果は有意でなかった( $F(1,128)=1.04, ns$ )。実施時期の主効果は有意傾向を示し( $F(1,128)=3.19, p<.10$ ),preよりもpostのほうが高かった。交互作用は有意でなかつ

た( $F(2,128)=0.25, ns$ ) (図1参照)。

ブレンド型の好みについても同様で,成績群の主効果は有意でなかった( $F(1,128)=0.42, ns$ )。実施時期の主効果は1%水準で有意で( $F(1,128)=12.54, p<.01$ ),preよりもpostのほうが高かった。交互作用は有意でなかった( $F(2,128)=2.02, ns$ ) (図2参照)。

一方,グループワークの好みについては,交互作用が有意傾向を示した( $F(2,128)=3.04, p<.10$ )。さらに交互作用について単純主効果を分析した結果,上位群におけるpreとpostは,1%水準で有意であり( $F(1,128)=10.44, p<.01$ ),preよりもpostのほうが高かった。また,中位群におけるpreとpostも,1%水準で有意であり( $F(1,128)=7.54, p<.01$ ),preよりもpostのほうが高かった。しかしながら,下位群におけるpreとpostは有意でなかった( $F(1,128)=0.00, ns$ ) (図3参照)。

## 5. 考察

### 5.1. 成績群によるグループワークの好みの差

eラーニングの好み,およびブレンド型授業の好みは,授業前よりも授業後のほうが高くなったが,成績群による好みの違いはなかった。したがって,eラーニングやブレンド型授業は,成績群によって好き嫌いが分かれるようなことはないと考えられる。

しかしながら,グループワークの好みについては,成績群によって違いがあった。成績上位群と中位群は,授業前よりも授業後のほうがグループワークの好みが高くなった。一方,下位群は,授業前と授業後とは差がなかった。

この理由としては,グループワークの前に視聴するオンデマンド講義が影響していると考えられる。本授

業では、オンデマンド講義とグループワークとが密接に関連しており、オンデマンド講義はグループワークの予習の役割を果たしていた。このような協同学習では予習が重要である(安永 2006)。予習を十分に行うことにより、思考が深まり、その結果、話し合いが充実したものになる。また、そのような話し合いを体験した学習者自身も予習の重要性とその効果を実感し、それ以後自発的に予習するようになる。このことから、本授業でも、予習、すなわちオンデマンド講義を視聴し、内容を理解できていれば、グループワークに積極的に参加できたと考えられる。

上位群・中位群は、これに当てはまると考えられる。オンデマンドの小テストの結果は、上位群の平均が88.76 ( $SD=3.52$ )、中位群が78.36 ( $SD=6.56$ )と高かった。この結果は上位群・中位群が、オンデマンドの講義をまじめに視聴し、内容をよく理解していたことを示している。その結果、グループワークで自身の学習成果を発揮したり、ほかのメンバーからの好ましいフィードバックを受けたりしたことにより、グループワークが楽しくなったのではないかと推測される。

一方、下位群の小テストの平均は58.44 ( $SD=15.14$ )と低かった。オンデマンド講義をあまり理解していなかったため、グループワークに積極的に参加できず、その結果、下位群は上位群・中位群ほどにはグループワークの好みが上がらなかったものと推測される。

## 5.2. ブレンド型授業のサイクルモデル

本授業では、オンデマンド講義とグループワークとが密接に関連していた。そのため、オンデマンド講義を十分に理解できれば、グループワークも楽しく充実したものになる。このようなブレンド型の良いサイクルに気づいた学習者は、オンデマンド講義に積極的に取り組み、その結果、成績が高くなったと考えられる。

逆に、「オンデマンド講義をさぼる→グループワークについていけない→やる気を失う→オンデマンド講義をまたさぼる」という、悪いサイクルに入ってしまうと、成績は上がらないことが推測される。

以上のことより、本研究で取り上げたような予習タイプのブレンド型授業で、オンデマンド講義とグループワークとが密接に関連している場合は、受講生を早い時期にブレンド型の良いサイクルに適応させることが重要と考えられる。

## 6. 結 論

e ラーニングによるオンデマンド講義を視聴後、教

室授業でグループワークを行う、予習タイプのブレンド型授業を実施し、調査結果を検討した。その結果、次のことが明らかになった。

- (1) e ラーニングの好み、ブレンド型の好みは、授業前よりも授業後のほうが高くなったが、成績群による好みの違いはなかった。
- (2) 成績上位群・中位群は、授業前より授業後のほうがグループワークの好みが高くなったが、下位群は好みに変化はなかった。これは、オンデマンド講義の理解が不十分なため、グループワークに積極的に参加できないためと考えられた。
- (3) オンデマンド講義とグループワークとが密接に関連している場合、ブレンド型の良いサイクルに適応できるかどうかは成績や好みに影響を与えることが示唆された。

## 参 考 文 献

- 安達一寿 (2007) ブレンド型学習での学習活動の類型化に関する分析. 日本教育工学会論文誌, 31(1): 29-40
- BERSIN, J. (2004) *The blended learning book: Best practices, proven methodologies, and lessons learned*. Pfeiffer, San Francisco (赤堀侃司 監訳 (2006) ブレンド型学習の戦略. 東京電機大学出版局, 東京)
- BONK, C.J. and GRAHAM, C.R. (2006) *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer, San Francisco
- 梶原正宏, 向日良夫, 日野文男, 高取和彦 (2004) サイバーキャンパスを利用した薬学アーカイブス学習. 論文誌情報教育方法研究, 7(1): 6-10
- 北澤武, 永井正洋, 上野淳 (2008) ブレンド型学習環境における e ラーニングシステムの利用の効果に関する研究. 日本教育工学会論文誌, 32(3): 305-314
- 宮地功編著 (2009) e ラーニングからブレンド型学習へ. 共立出版, 東京
- 中尾茂子, 安達一寿, 北原俊一, 新行内康慈 (2007) ブレンド型学習によるプログラミング学習の実践と評価. 日本教育情報学会学会誌, 22(3): 47-56
- 日本イーラーニングコンソシアム編 (2008) e ラーニング白書2008/2009年版. 東京電機大学出版局, 東京
- 安永悟 (2006) 実践・LTD 話し合い学習法. ナカニシヤ出版, 京都

(Received March 30, 2010)