SURE 静岡大学学術リポジトリ
Shizuoka University REpository

動画教材を活用した授業の受容度に影響を与える要因の検討：大学生の動画教材を活用したオンライン教育の受容度調査報告

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2020-04-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 須藤, 智, 滑田, 明暢, 宇賀田, 栄次 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00027264

実践（調査）報告

動画教材を活用した授業の受容度に影響を与える要因の検討
−大学生の動画教材を活用したオンライン教育の受容度調査報告−

須藤　智　（静岡大学　大学教育センター）
滑田明暢　（静岡大学　大学教育センター）
宇賀田栄次（静岡大学　学生支援センター）

要約 : 近年, 高等教育においてインターネット上で動画教材等を活用したオンライン教育の導入の期待が高まっている。本研究では, 将来的なオンライン教育の設計へ反映できる基礎データを収集することを目的に，動画教材を使った学習を体験した大学生に対して動画を使った授業の受容度に関する質問紙調査を行った。調査の結果, オンライン教育に対する学生らの受容度が学部事に異なることが示唆されるとともに，受容度に影響を与える要因として情報機器のスキル，学習への動機づけの高さの要因が影響を及ぼしていることが示唆された。

キーワード：　反転授業，オンライン教育，動画教材，学習への動機づけ

1.　問題

高等教育においてインターネット上で動画教材等を活用したオンライン教育の導入の期待がある (Ghadiri et al., 2013 等)。静岡大学においても 2019 年現在, 動画等のオンライン教材を導入して, 教室内と教室外での学習を構造化する反転授業（Lage et al., 2000 等）を進める取り組みや，すべてインターネット上の教材で受講し単位を取得するフルオンライン授業の導入などが進められている。

オンライン教育のこれまでの歴史的な背景については本論文では特に取り上げないが，インターネット環境の充実，学習者個人の情報端末の所有率の向上などオンライン教育の展開可能性は高いと考えられる。また, オンライン教育は大学に通学する学生だけでなく社会人などの多様な学習者らの多様な学び方への対応も可能であり，新しい大学の学習環境の基盤としての期待も高い。実際に, 大学以外の学習環境として，インターネット上では生涯学習や業務系スキルのオンラインコンテンツがあふれており，生涯を通じた学習者の多様な学びを支える環境となりつつある。

しかし, これまで, 動画などオンライン教材を活用した学習環境での学習の困難さが指摘されている（安達，2007 等)。オンライン教材を活用した学習は学生らが慣れている教室型の学習ではないため，学習者の視点から新奇な学習環境としてデザインしていく必要がある。学習者の視点からデザインするという立場をとった場合，究極的には個人と一対一対応した学習環境を提供するという考え方もあるが，現実的にはある程度の属性でまとめた学習者集団を対象としたデザインにならざるを得ない。そこで，本研究では，今後，本学で特に動画教材を活用したオンライン上での教育環境を構築するためのデザインの方向性を考える上で学部という単位の学習者集団を対象とすることとして, 今後, 環境構築のために必要な基礎的な情報を収集することを目的に質問紙調査を行った。

質問紙調査では, (1) 実際に動画教材を活用した授業を体験し，その体験から感じた動画教材を活用した授業に対する受容度等の主観評価の基礎情報の収集, (2) 学生個人の情報機器の利用スキルと日常的な動画メディアとの接触頻度が受容度に及ぼす影響, (3) 学生個人の学習への動機づけの高さが受容度に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

2.1. 調査対象者

静岡大学の全学教育科目の 1 年生対象科目「キャリアデザイン」を受講した学生（人文社会科学部，理学部，情報学部，教育学部，地域創造学環）を対象に調査を行った。回答者は合計 1034 名（有効回答者数 1033 名）であった。回答者の詳細なプロフィールについては結果で報告する。

2.2. 調査方法

調査の全体流れ：実際にオンライン上で動画を活用した授業を経験した上で評価を行うため，調査対象者に対してインターネット上で「レポートの書き方」の学習用動画の視聴を行わせた。動画視聴後，レポートの書き方についての学習に関する課題に回答した後，動画を活用した授業に対する評価として質問紙に回答することを求めた。調査時間は動画視聴と課題への取り組み，質問紙への回答で 40 分程度を想定した。質問紙の回答については任意であった。

視聴動画と学習課題：学生らが視聴した動画は「レポートの書き方」について学習する内容であり約 23 分の動画であった。動画には授業者の映像は組み込まず，すべてスライドショーのみで構成した。スライド 1 枚ごとに教員がシナリオを作成し，アナウンサー職を志す学生にナレーションを依頼し，音声を取り込んだ。

学生には，学習課題があるため，最終的な成績評価で学習課題への取り組みが反映されることが伝えられた。学習課題として「レポートを執筆する際に，特に重要であると考えられる書き方の注意点を 2 つ説明しなさい。（可能な限り，これまで気づいていなかった・知らなかったこと，を説明する。）」というという自由記述の課題を課した。

動画の視聴方法と質問紙への回答方法：動画の視聴方法と課題の周知は学内システムによるメールにて配信された。最初のメールでは，課題の内容と動画視聴用のサイトへのアクセスが可能な URL が記載されており，学生は，その URL にアクセスした後，学生に個別に配布されている Office365 のログイン情報を用いて動画配信サイトにアクセスして視聴を行った。動画配信は，Office365 上の動画配信サービス Microsoft Stream 上で配信された。動画ストリーミングのクオリティに問題はなかった。

視聴後，学生は，課題への回答と Web 質問紙に回答するために学務情報システムにアクセスした。学務情報システム上では，授業アンケートというメニューから当該ページにアクセスすることができた。学生は学務情報システムに個人の学内の共通ログイン情報を用いてアクセスした。学習課題の回答欄と質問紙は一つのページにまとめられており，1 回のアクセスで課題への回答と質問紙への回答が可能であった。質問紙へ回答しないことで，調査への参加を拒否することができた。

質問紙項目：質問紙はプロフィール，動画視聴を求める学習活動に対する受容度等の主観評価に対応した質問項目から構成されていた。詳細な質問文と回答方法については，表 1 に一覧で示した（表 1 は最終頁に記載）。

3. 結果と考察

本論文では，平均値として意味をなす項目については平均値を算出し，意味をなさない項目については，学部別の回答傾向のクロス表を作成し，分析を行うこととした。基礎データについては，結果とともにそれぞれの考察を行った。

3.1. 回答者プロフィール基礎統計

学部別回答者数を表 2 に，全学部別の年齢度数分布を表 3 に示した。回答は任意であったが受講学生数にほぼ一致する回答が得られた。 1 年生を対象とした授業だったため最頻値は18歳であった。

表 2　F1　学部別回答者数

学部	男性	女性	わからない・その他	合計
人文社会	131	107	3	241
理学	171	54	3	228
教育	127	151	1	279
情報	177	58	4	239
地域創造学環	16	28	1	45
全体	622	398	12	1032

表 3　P2　回答者の年齢分布

年齢	度数	割合
18	645	62.38
19	329	31.82
20	43	4.16
21	8	0.77
22	3	0.29
23	2	0.19
25	2	0.19
30	1	0.10
欠損値	1	0.10
合計	1034	100

次に，「学生の学習動機づけの高さ」について学業，課外活動，その他の活動の 3 種類で学業をどの程度重視するのか 0-10 の値で回答させた。表 4 に学部別の学習動機づけの程度の平均値を示した。学部を要因とした一要因分散分析を行ったところ主効果が認められた[$F(4,1024)=3.32, MSe=2.48, {}_p\eta^2=0.13, p<.01$]。多重比較の結果，理学部が教育学部よりも有意に高いという結果が認められた（$p<.05$，*Holm* 法）。以上の結果からは，学生の学業への動機づけは 50%を超える程度であったが，学部間で学生の動機づけの違いが認められることがわかった。

表 4　AQ3 学部別の学習動機づけの平均値

AQ3大学生活の中の「学業」「課外活動（部活・サークル・学外団体での活動などを含む）」「その他（趣味・アルバイトを含む）」の割合を考えた時に，「学業」にどれだけの力を投入したいと考えていますか。全体を10としたとき、学業に投入したいと考えている力の割合を0−10の整数で記入してください。

学部	MEAN	SD	人数
人文社会	5.41	1.44	241
理学	5.66	1.68	228
教育	5.21	1.52	276
情報	5.27	1.67	239
地域創造学環	5.09	1.52	45
全体	5.33		1029

3.2.　学生の情報リテラシーの基礎統計

（1）パソコンの操作レベルについて 5 段階で自己評価を求めた。表 5 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。全学部の回答割合からは，パソコンの操作レベルについて「使える（少し上手に使える，とても上手に使える）」と評価した学生は 27%であり，「使えない（あまり上手に使えない，全く上手に使えない）」と回答した学生は 45%であった。χ^2 検定の結果，理学部，教育学部において使えないと評価している学生が多いことがわかった。

表 5　P3 パソコンの操作レベルの学部別クロス表

P3 パソコンの操作のレベルを教えてください

学部	全く上手に使えない	あまり上手に使えない	どちらでもない	少し上手に使える	とても上手に使える
人文社会	15(6%)	108(44%)	53(21%)	58(24%)	7(2%)
理学	19(8%)△	80(35%)	63(27%)	57(25%)	9(3%)
教育	11(3%)	131(47%)△	64(23%)	67(24%)	4(1%)
情報	8(3%)	84(35%)	67(28%)	70(29%)	10(4%)
地域創造学環	0(0%)	15(33%)	19(42%)△	11(24%)	0(0%)
全体	53(5%)	418(40%)	266(25%)	263(25%)	30(2%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

$\chi2=32.64$　$p\leqq.01$　　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

（2）スマートフォンの操作レベルについて 5 段階で自己評価を求めた。表 6 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。全学部の回答割合からは，スマートフォンの操作レベルについて「使える（少し上手に使える，とても上手に使える）」と評価した学生は 65%であり，「使えない（あまり上手に使えない，全く上手に使えない）」と回答した学生は 8%であった。χ^2 検定の結果，学部間の偏りはないことが示された。

表 6　P7 スマートフォンの操作レベルの学部別クロス表

P7 スマホの操作のレベルを教えてください

学部	全く上手に使えない	あまり上手に使えない	どちらでもない	少し上手に使える	とても上手に使える
人文社会	1(0%)	18(7%)	64(26%)	113(46%)	45(18%)
理学	2(0%)	21(9%)	70(30%)	98(42%)	37(16%)
教育	3(1%)	32(11%)	60(21%)	115(41%)	68(24%)
情報	1(0%)	17(7%)	57(23%)	108(45%)	56(23%)
地域創造学環	0(0%)	1(2%)	8(17%)	23(51%)	13(28%)
全体	7(0%)	89(8%)	259(25%)	457(44%)	219(21%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

$\chi2=21.11$　$p=0.17$　　※残差分析なし

(3) 所有する情報端末について「持っている機器を教えてください（多肢選択）」という質問項目で尋ねた。全学部をまとめた度数分布と割合を表 7 に示した。個人のパソコンの所有率は 95%，アンドロイドスマホと iPhone の所有率を合計すると 100%超であった。

表 7　P6 所有機器の学部別クロス表

P6持っている機器を教えてください（MA）

機器名	度数	割合
自分のパソコン	985	95%
家族のパソコン	226	22%
スマホ（アンドロイド）	255	25%
自分のガラケー	5	0%
スマホ（iPhone)	784	76%
スマホ（iPad)	109	11%
タブレット（アンドロイド）	55	5%

※割合母数＝1034

3.2.　学生の動画視聴状況の基礎統計

(1) Youtube 等の動画視聴状況について「全く見ない」から「6 時間程度以上」までの 8 段階で自己評価を求めた。表 8 に，学部別の度数分布と回答者割合を示した。

全学部の回答割合において，0-1 時間程度，1−2 時間程度という回答が多かった。χ^2 検定の結果，教育学部では，他学部と比較すると動画を視聴していない学生が多い傾向が示された。一方情報学部においては，他学部よりもより長い時間視聴している傾向が示された。

表 8　P4 Youtube 等の動画サイトの平均視聴時間の学部別クロス表

P4 1日のYoutube等の動画サイトの平均視聴時間を教えてください。

学部	全く見ない	0-1時間程度	1-2時間程度	2-3時間程度	3-4時間程度	4-5時間程度	5-6時間程度	6時間程度以上
人文社会	10(4%)	92(38%)	79(32%)	40(16%)	10(4%)	3(1%)	2(0%)	5(2%)
理学	18(7%)	73(32%)	79(34%)	39(17%)	10(4%)	5(2%)	1(0%)	3(1%)
教育	30(10%)△	111(39%)△	77(27%)	40(14%)	9(3%)▼	4(1%)	3(1%)	4(1%)
情報	8(3%)▼	49(20%)▼	80(33%)	48(20%)	29(12%)△	12(5%)△	6(2%)△	7(2%)
地域創造学環	4(8%)	24(53%)△	15(33%)	2(4%)▼	0(0%)0	0(0%)	0(0%)	0(0%)
全体	70(6%)	349(33%)	330(32%)	169(16%)	58(5%)	24(2%)	12(1%)	19(1%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値
$\chi2$ =89.24　p≦.01　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

(2) テレビの視聴状況について「全く見ない」から「6 時間以上」までの 8 段階で自己評価を求めた。表 9 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

全学部の回答割合からは，全く見ない（29%），0-1 時間程度（41%）という回答が多かった。χ^2 検定の結果，教育学部は，他学部と比較すると 1-2 時間程度，2−3 時間程度見ていると回答した学生が多かった。また，まったく見ていないという回答も比較的多く，Youtube 等の動画サイトでの動画視聴の傾向と比較すると，テレビは視聴されていないと言える。

表 9 P5 テレビの平均視聴時間の学部別クロス表

P5 1日のテレビの平均視聴時間を教えてください。

学部	全く見ない	0-1時間程度	1-2時間程度	2-3時間程度	3-4時間程度	4-5時間程度	5-6時間程度	6時間程度以上
人文社会	57(23%)▼	111(46%)	45(18%)	15(6%)	9(3%)	4(1%)	0(0%)	0(0%)
理学	98(42%)△	84(36%)	29(12%)▼	12(5%)	3(1%)	2(0%)	0(0%)	0(0%)
教育	56(20%)▼	115(41%)	66(23%)△	29(10%)△	8(2%)	4(1%)	1(0%)	0(0%)
情報	84(35%)△	95(39%)	35(14%)	16(6%)	6(2%)	2(0%)	0(0%)	1(0%)
地域創造学環	8(17%)	23(51%)	9(20%)	2(4%)	2(4%)	1(2%)	0(0%)	0(0%)
全体	303(29%)	428(41%)	184(17%)	74(7%)	28(2%)	13(1%)	1(0%)	1(0%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値
$\chi2$ =60.37　p≦.01　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

3.3. 動画教材を活用した授業に対する各種主観評価の基礎統計

次に，動画教材を活用した授業に対する主観評価について，すべての項目の学部別平均値を図 1 に示した。各項目の分析については，項目ごとにクロス表を作成し，分析・考察を行う。

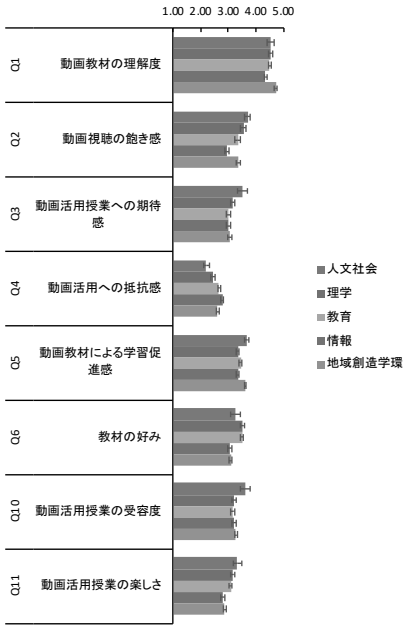

図 1 学部別の動画教材を視聴後の動画教材を活用した授業に対する主観評価の平均値と標準誤差

(1)「動画教材でレポートの書き方を理解することができたか」という質問文で，動画教材の理解度度を尋ねた。表 10 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

全学部の回答割合からは，「少し理解できた」，「とても理解できた」の合計が 95%となっており，動画視聴でも主観的な理解度を十分に感じさせることがわかった。実際の学習理解度と主観評価は一致しない可能性は考えられるが，動画による学習の可能性はある程度評価できよう。

表 10　Q1 動画教材の理解度についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q1 動画教材でレポートの書き方を理解することができましたか？

学部	全く理解できなかった	あまり理解できなかった	どちらでもない	少し理解できた	とても理解できた
人文社会	0(0%)	1(0%)	5(2%)	101(41%)	134(55%)
理学	1(0%)	0(0%)	4(1%)	94(41%)	129(56%)
教育	1(0%)	2(0%)	6(2%)	117(41%)	153(54%)
情報	1(0%)	2(0%)	14(5%)△	118(49%)△	104(43%)▼
地域創造学環	0(0%)	0(0%)	1(2%)	11(24%)▼	33(73%)△
全体	3(0%)	5(0%)	30(2%)	441(42%)	553(53%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値
$\chi2$ =27.48　p =0.04　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

χ^2 検定の結果からは，情報学部の回答において，「少し理解できた」が有意に多く，「とても理解できた」が有意に少なかった。この結果からは，情報学

部の学生は他の学部の学生よりも主観的に理解度を低く感じている学生が多いといえる。一方，地域創造学環の学生の回答は情報学部とは逆の回答となっており，とても理解できたが有意に回答数が多かった。学部によって回答傾向が異なる結果からは，それぞれの学部の学生にとって理解度を高める教材の作り方が必要である可能性が示唆される。

(2) 「授業外での視聴でしたが，動画教材を飽きずに視聴できましたか？」という質問文で，動画教材の視聴に対する飽き感を尋ねた。表 11 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

全学部の回答割合からは，54%の学生が飽きなかった（あまり飽きなかった，全く飽きなかった）と回答していた。さらにχ^2検定の結果からは，学部別の回答傾向に偏りがあった。人文社会科学部の学生は飽きなかった人の回答度数が有意に多く，一方飽きた（とても飽きた，少し飽きた）と回答した人は少なかった。また，情報学部の学生は人文社会科学部とは逆の回答傾向で，飽きたと回答した学生が多く，飽きなかったと回答した学生は少なかった。また，教育学部では，「とても飽きた」が少なく，「少し飽きた」の回答傾向が多かった。以上の結果から，所属学部によって飽きやすさの主観評価は異なっていると言える。以上の結果からは，特に，情報学部の学生にとって動画教材は「飽きる」ものであったと言える。「飽きない」動画作りは，教員が個人的に作る教材レベルでは対応しにくい可能性がある。教材にどのような要素を組み込めば飽きずに視聴できるのか，その動画の作り込みにについて検討が必要である。

表 11　Q2 動画視聴の飽き感についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q2授業外での視聴でしたが，動画教材を飽きずに視聴することはできましたか？

学部	とても飽きた	少し飽きた	どちらでもない	あまり飽きなかった	全く飽きなかった
人文社会	5(2%)▼	34(14%)▼	39(16%)	114(47%)△	49(20%)△
理学	7(3%)	44(19%)	37(16%)	99(43%)	41(17%)
教育	7(2%)▼	80(28%)△	40(14%)	117(41%)	35(12%)
情報	28(11%)△	74(30%)△	42(17%)	73(30%)▼	22(9%)▼
地域創造学環	2(4%)	10(22%)	10(22%)	16(35%)	7(15%)
全体	49(4%)	242(23%)	168(16%)	419(40%)	154(14%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

$\chi2$ =75.85　　p≦.01　　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

(3)「授業外で動画を視聴することを求めるような授業は「増えたほうがいい」と思いますか？」という質問文で，動画による授業の導入許容度の主観評価を尋ねた。表 12 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

全体では，増えた方がいい（少しそう思う，とてもそう思う）と回答した学生は 40%，増えない方がいい（全くそう思わない，あまりそう思わない）と回答した学生は 39%と拮抗していた。

χ^2検定の結果からは，人文社会学部の学生の否定的な回答（全く，そう思わない，あまりそう思わない）は有意に少なかった。教育学部においては，あまりそう思わないが有意に多く，少しそう思うが有意に少なかったことから，比較的否定的な回答傾向であったと言える。情報学部学生の回答では，全くそう思わないという回答が有意に多かった。

以上の結果からは，大学生の全体としては導入について肯定的・否定的な意見は拮抗しているが，学部によっては肯定的な意見の傾向がある学部があることがわかった。肯定的な意見を持つようになる要因については，今回の分析では明らかではなく，今後検討する必要があるだろう。

表 12　Q3 動画活用授業への期待感についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q3授業外で動画を視聴することを求めるような授業は「増えたほうがいい」と思いますか？

学部	全くそう思わない	あまりそう思わない	どちらでもない	少しそう思う	とてもそう思う
人文社会	8(3%)▼	32(13%)▼	72(29%)	89(36%)△	40(16%)
理学	21(9%)	47(20%)	68(29%)	61(26%)	31(13%)
教育	23(8%)	77(27%)△	83(29%)	62(22%)▼	32(11%)
情報	28(11%)△	57(23%)	70(29%)	57(23%)	27(11%)
地域創造学環	5(11%)	12(26%)	8(17%)	16(35%)	4(8%)
全体	85(8%)	225(21%)	301(29%)	285(27%)	134(13%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

$\chi2$ =43.71　　p≦.01　　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

(4)「授業外で動画コンテンツを視聴することに抵抗感がありましたか？」という質問文で，動画視聴の抵抗感を尋ねた。表 13 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

全体では，抵抗を感じた（少し抵抗を感じた，とても抵抗を感じた）と回答した学生は 22%であった。抵抗を感じない（あまり抵抗を感じなかった，全く抵抗を感じなかった）と回答した学生は 53%であった。一方抵抗を感じない（あまり抵抗を感じなかった，全く抵抗を感じなかった）学生は 24%であり，概ね抵抗感は低めであると評価できよう。

χ^2検定の結果からは，学部別の回答傾向に偏りがあった。人文社会学部であまり抵抗を感じなかだった回答度数が有意に多く，教育では少し抵抗を感じた学生が有意に多かった。情報学部ではあまり抵抗を感じなかった学生が有意に少なく，とても抵抗を感じた学生が有意に多かったことがわかる。

以上の結果からは，全体的には過半数以上の学生が抵抗感を感じておらず,抵抗を感じたのは4分の 1 程度の学生である。この結果からは，学習活動において「動画」を教材として使うことはある程度受け入れられる可能性が示唆される。

表 13　Q4 動画活用への抵抗感についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q4授業外で動画コンテンツを視聴することに抵抗感はありましたか？

学部	全く抵抗を感じなかった	あまり抵抗を感じなかった	どちらでもない	少し抵抗を感じた	とても抵抗を感じた
人文社会	61(25%)	108(44%)△	42(17%)	23(9%)▼	7(2%)
理学	57(25%)	71(31%)	51(22%)	42(18%)	7(3%)
教育	48(17%)	89(31%)	58(20%)	77(27%)△	7(2%)
情報	40(16%)	67(28%)▼	57(23%)	56(23%)	19(7%)△
地域創造学環	9(20%)	13(28%)	12(26%)	9(20%)	2(4%)
全体	215(20%)	348(33%)	220(21%)	207(20%)	42(4%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

$\chi2$ =57.98　　p≦.01　　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

(5)「授業外に動画コンテンツを活用することは自分の学習を促進することと思いますか？」という質問文で, 動画教材による学習促進感を尋ねた。表 14 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

表 14 Q5 動画教材による学習促進感についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q5授業外に動画コンテンツを活用することは自分の学習を促進すると思いますか?

学部	全くそう思わない	あまりそう思わない	どちらでもない	少しそう思う	とてもそう思う
人文社会	1(0%)▼	28(11%)▼	69(28%)	94(39%)	49(20%)△
理学	9(3%)	46(20%)	71(31%)	64(28%)▼	38(16%)
教育	7(2%)	56(20%)	63(22%)▼	113(40%)	39(14%)
情報	12(5%)△	40(16%)	71(29%)	87(36%)	29(12%)
地域創造学環	2(4%)	3(6%)	10(22%)	26(57%)△	4(8%)
全体	31(3%)	173(16%)	284(27%)	384(37%)	159(15%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

$\chi2$ =42.89　　p≦.01　　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

全体では，促進する（少しそう思う，とてもそう思う）と回答した学生は 42%であり，促進しないと回答した学生よりも多かった。χ^2検定の結果から学部別の回答傾向を分析すると，人文社会学部では否定的な回答（全く，そう思わない，あまりそう思わない）は他学部よりも低く，最も肯定的な「とてもそう思う」の回答が最も多かった。また，理学部においては「少しそう思う」の回答数が有意に少なかった。またいくつかの学部で偏りのある回答があった。

以上の結果は，Q4 と同様に，学習活動において「動画」を教材として使うことはある程度受け入れられる可能性を示していると考えられる。

(6)「教科書のような紙教材で勉強することと動画教材で勉強することのどちらが好きですか」という質問文で, 個人の学習ツールのアナログ･デジタルの好みを訪ねた。表 15 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

全体では, 動画教材の方が良いと答えたのは（絶対に動画教材の方が良い，どちらかといえば動画教材の方が良い）と回答した学生は 23%であり，教科書の方が良いと答えた学生は（絶対に教科書の方が良い，どちらかといえば教科書の方が良い）と回答した学生は 47%であった。

χ^2検定の結果，理学部の学生が絶対に教科書の方が良いと回答した学生が有意に多く，また情報学部の学生において動画教材の方が良いと回答している傾向が見られた。

以上の結果からは，学生らは動画教材よりも教科書の方を好んでいることが示唆される。しかし，Q4 の抵抗感や Q5 の学習促進感では動画教材もポジティブに評価されていることから，動画教材は受け入れられないものでなく，どちらかといったら紙教材がよいという印象である可能性が考えられる。

表 15　Q6 教材の好みについての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q6教科書のような紙教材で勉強することと動画教材で勉強することのどちらが好きですか？

学部	絶対に動画教材の方が良い	どちらかといえば動画教材の方が良い	どちらでもない	どちらかといえば教科書の方が良い	絶対に教科書の方が良い
人文社会	4(1%)	55(22%)	74(30%)	94(39%)	14(5%)▼
理学	7(3%)	29(12%)▼	65(28%)	90(39%)	37(16%)△
教育	4(1%)	49(17%)	71(25%)	117(41%)	38(13%)
情報	15(6%)△	66(27%)△	69(28%)	71(29%)▼	18(7%)
地域創造学環	2(4%)	15(33%)△	11(24%)	11(24%)	6(13%)
全体	32(3%)	214(20%)	290(28%)	383(37%)	113(10%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

df =16　　p≦.01　　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

(7)「どのような場所で動画教材を視聴しましたか」という質問文（多肢選択）で，学習行った場所を尋ねた。表 16 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。結果からは動画教材の視聴は

本研究のような動画視聴の手続きの場合，自宅での視聴が最も多く，次に，図書館が多いことが示された。

この結果からは，動画教材を視聴する環境のほとんどは自宅（寮）であることから，学生個人がインターネット接続を準備する必要があることがわかる。今回は自宅でのインターネット接続の方法の種類については尋ねなかった。もし，モバイル回線などで視聴している場合には，今後，動画視聴の回数が増えたりした場合などは，学生のコスト負担を高めてしまう可能性も考えられる。その対策として学内で視聴できる無線 LAN などの整備を整えたいが，今回の結果からは自宅で視聴する可能性が高く，根本的な解決にはならないかもしれない。

表 16　Q7 動画視聴の場所についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q7どのような場所で動画教材を視聴しましたか？(MA)

場所	度数
自宅(寮を含む)	914
大学の生協	17
大学の図書館	66
大学の教室（図書館を除く）	14
大学の教室以外のフリースペース、	29
自宅外の公共の場所	42

(8)「どのような機器で動画教材を視聴しましたか」という質問文（多肢選択）で，学習時に利用した動画視聴の機器を尋ねた。表 17 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。結果からは，動画教材の視聴は今回のような調査状況の場合，パソコンが最も多く，次に，自分のスマートフォンが多いことが示された。

表 17　Q8 動画視聴の機器についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q8どのような機器で動画を視聴しましたか？(MA)

機器	度数
自分のパソコン	776
他人のパソコン	29
自分のスマホ	244
他人のスマホ	11
自分のタブレット	17
他人のタブレット	0

今回の調査では，配信システムがモバイル対応していなかったことから，パソコンでの視聴が最適であった。しかし，このようなシステムの状況ででも多くの学生がスマホで視聴した。このことから，システムの環境として，アクセス端末をパソコンだけに制限しない，デバイスフリーの視聴環境を整えていく必要性も指摘できよう。システムでは，動画視聴，テスト受講，コミュニケーションの機能が多用されることを考え，これらの機能についてはデバイスフリーのインタフェースをきちんとデザインしていく必要がある。

(7)「動画教材は一人で視聴しましたか」という質問文（多肢選択）で，学習が多人数で行われているか動画視聴の人数を確認した。表 18 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。結果からは動画教材の視聴は 94%が一人で視聴していた。今回自宅で視聴した学生が多かった（Q7）ことも影響していると考えられる。今後，さらに動画視聴回数が増加した場合，課題要求水準によって動画視聴のスタイルは変わっていく可能性も考えられる。

表 18　Q9 動画視聴の人数についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q9動画教材は一人で視聴しましたか？

学部	一人で視聴した	複数人で視聴した
人文社会	233(96%)	8(3%)
理学	212(92%)	16(7%)
教育	258(92%)	21(7%)
情報	230(96%)	9(3%)
地域創造学環	43(95%)	2(4%)
全体	976(94%)	56(5%)

(10)「今後，授業外で動画を活用するような授業は受講したいですか」という質問文で，動画活用授業の受容度を調べた。表 19 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

表 19　Q10 動画活用授業の受容度についての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q10今後，授業外で動画を活用するような授業は受講したいですか？

学部	全く受講したくない	あまり受講したくない	どちらでもない	少し受講したい	とても受講したい
人文社会	4(1%)▼	19(7%)▼	84(35%)	93(38%)△	39(16%)△
理学	11(4%)	49(21%)△	77(34%)	66(29%)	23(10%)
教育	12(4%)	53(19%)	112(40%)	76(27%)	24(8%)
情報	15(6%)	42(17%)	92(38%)	64(26%)	26(10%)
地域創造学環	1(2%)	11(25%)	12(27%)	15(34%)	5(11%)
全体	43(4%)	174(16%)	377(36%)	314(30%)	117(11%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

$\chi^2 = 41.52$　　$p \leqq .01$　　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

全体では，受講したい（少し受講したい，とても受講したい）と回答したのが 41%であり，受講したくない（全く受講したくない，あまり受講したくない）と回答したのが 20%であった。

χ^2 検定の結果から学部別の回答傾向を分析すると，人文社会科学学部で受講したい（少し受講したい，とても受講したい）と回答している学生が多いことがわかる，また理学部においては「あまり受講したくない」の回答が有意に多かった。

この結果からは，受講したくないと回答した学生は 20%程度であることから，全学的な導入については受容されると考えられるが，学部別の特徴があることから，学部別の導入時の対策を検討していく必要があると考えられる。

(11)「授業外学習で動画教材を視聴することは楽しかったですか？」という質問文で，学生の動画教材の楽しさを調べた。表 29 に，回答結果の学部別の度数分布と回答者割合を示した。

表 20　Q11 動画活用授業の楽しさついての学部別の度数（割合）分布と回答者割合

Q11授業外学習で動画教材を視聴することは楽しかったですか？

学部	全く楽しくなかった	あまり楽しくなかった	どちらでもない	少し楽しかった	とても楽しかった
人文社会	10(4%)▼	19(7%)▼	114(47%)△	77(31%)△	21(8%)
理学	13(5%)	44(19%)	89(39%)	57(25%)	25(10%)
教育	16(5%)	62(22%)	105(37%)	72(25%)	23(8%)
情報	28(11%)△	61(25%)△	97(40%)	40(16%)▼	13(5%)
地域創造学環	5(11%)	11(24%)	17(37%)	9(20%)	3(6%)
全体	72(6%)	197(19%)	422(40%)	255(24%)	85(8%)

※度数（%）残差分析，パーセントの少数点は四捨五入値

$\chi2$ =55.6　　p≦.01　　※残差分析（△は有意に多い、▼は有意に少ない）

全体では，楽しかった（少し楽しかった，とても楽しかった）と回答したのが 32%であり，楽しくない（全く楽しくなかった，あまり楽しくなかった）と回答したのが 25%であり，比較的拮抗した結構であった。

χ^2 検定の結果から学部別の回答傾向を分析すると，人文社会科学部で楽しかったと回答している学生が多いことがわかる，また情報学部においては楽しくなかったという回答が有意に多かった。

学習が楽しいということは，継続的な学習を促すために重要な要因であると考えられる。今回の結果からは，必ずしもオンライン教材を活用した授業は楽しい学習であると評価される学習環境ではないと考えられる。結果かの解釈には，そもそも学習への動機づけの影響なども考慮すべきであるが，どうしたら学習を楽しく進められるようになるのか，そのデザインについて検討していく必要性が示唆された。

3.4.　受容度に影響を与える要因

動画教材を活用した授業に対する主観評価の 7 項目を，動画教材を活用した授業受容度とし，その受容度に影響を与える要因を明らかにするために，探索的に重回帰分析を行った。

まず受容度を反映した得点を作成するために，主観評価項目（Q1，Q2，Q3，Q4，Q5，Q10，Q11）の 7 項目について探索的因子分析(最尤法/プロマックス回転)を行った。解釈可能性の観点から 1 因子解を採用し，すべての因子に .35 以下の負荷を示した項目を除外しながら，同じ手続き分析を繰り返した。1 項目を除外したところ，表 21 に示すような 因子負荷量となった。

因子 1 は動画教材授業受容度と定義し内的整合性を確認するために 6 項目でクロンバックの α 係数を算出したところ α=.81 であった。6 項目の得点を加算平均し尺度得点を算出した。学部ごとの受容度の尺度得点の平均値を図 2 に示した。学部を要因とした一要因の分散分析を行ったところ，学部要因の効果が認められた[$F(4,1016)=14.88$,$MSe=0.58$, $_p\eta^2=0.06$,$p<.01$]。多重比較を行ったところ人文社会科学部は他のすべての学部よりも有意に受容度が高く，理学部は情報学部より有意に受容度が高かった（$p<.05$,*Holm* 法）。

表 21　因子分析の結果

	質問項目	因子1	共通性
Q10	動画活用授業の受容	**.838**	.703
Q3	動画活用授業への期待感	**.787**	.619
Q11	動画活用授業の楽しさ	**.737**	.543
Q5	動画活用による学習促進感	**.705**	.497
Q2	動画教材への飽き	**.500**	.250
Q4	動画活用への抵抗感(反転)	**−.376**	.142

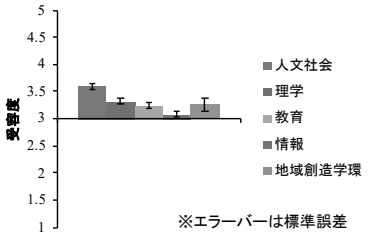

図 2　動画教材受容度尺度得点の平均値と標準誤差

以上の結果からは，このような情報システムに一番相性が良いと予想できる情報学部で最も低く，比較的情報システムとの相性が予想できない人文社会科学部での受容度が高かった。この結果の理由は今回の調査だけでは明らかではないが，情報学部の学生のように情報技術への親和性が高い学生は既にオンライン学習環境のイメージを持っており，そのイメージとの齟齬が生じている可能性が考えられ，単に動画を見るだけ，というようなシステム状況では，十分な学習感を得られない状況になっている可能性も考えられる。

次に，動画教材を活用した授業の受容度に影響を与える要因を探索的に検討するために，プロフィール項目のパソコンの操作レベル，動画の 1 日の視聴時間，テレビの 1 日の視聴時間，スマホの操作レベル，学習動機づけを説明変数として重回帰分析を行った。重回帰分析の結果を表 22 に示した。重回帰分析の結果からは，スマホの操作レベル，学習動機づけの 2 つの説明変数が有意な結果となった。

表 22　動画教材受容度への各要因の影響について重回帰分析の結果

	動画教材受容受容度(β)
パソコンの操作レベル	.048
動画の1日の視聴時間	-.031
テレビの1日の視聴時間	-.033
スマホの操作レベル	.106 **
学習動機づけ	.110 **
自由度調整済みR^2	.031 **

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$

以上の重回帰分析の結果からは，以下の 2 点が示唆される。(1) スマホの操作レベルの要因が有意であったことから，情報機器のスキルを考慮したデザインが一つである。学生の情報リテラシー向上を高めることで受容度は増すと考えられるが，その取り組みは容易でない。一方，情報機器のスキルが低くとも受け入れられる学習環境のデザインは，システムのユーザインタフェースのレベルで調整できる可能性も考えられ，より現実的な可能性がある。オンライン教育の学習環境の設計の際には，情報機器のスキルが影響を及ぼさないシステムデザインを目指すことが必要である。(2) 学習動機づけの要因が有意であった。この結果からは，学習したいと考えている高い動機づけを持っている学生にとっては，学習環境として適している可能性が考えられる。動画教材を活用した授業では基本的に授業外学習での動画視聴が想定されるため既存の自宅での生活時間の中に組み込む必要性があり，高い動機づけによって「学習」の時間を生活時間に組み込めるようになると考えられる。しかし，動機づけの高くない学生にとっては生活時間に「学習」を組み込むことには困難が生じる可能性が考えられる。動機づけの高くない学生に対して，どのように授業外学習時間に「動画を活用した学習」に組み込みを促すのか，システムレベルのデザインだけでなく，学習の意義や理由がわかるオンライン学習の全体的な学習環境のデザインの必要性が示唆される。

4.　まとめ

本研究では，動画教材を活用した授業に対する各種主観評価の基礎統計を報告するとともに，受容度に影響を与える要因を重回帰分析によって探索的に検討した。基礎統計の結果からは，動画教材の活用について，学習環境のデザインに対するいくつかの示唆が得られたと考えられる。また質問項目の多くで，回答傾向が学部ごとに異なっていたことから，学部ごとの学生の特性を配慮した動画教材を活用した授業環境をデザインする必要が指摘できる。また，重回帰分析の結果からは，2 つの影響する要因が明らかになり，学生のスマホの操作スキルに依存しないオンライン教育のシステムデザインの必要性，高い学習への動機づけを生み出す学習環境全体のデザイン，もしくは低い学習への動機づけでも学習を生み出す学習環境全体のデザインの必要性が指摘できる.

動画教材を活用した授業は，現時点では，18 歳からの高等教育では比較的新しい取り組みであり，その環境構築は様々なデータにもとづき，できる限り最適化を目指して設計していく必要があると考えられる。本学でもこのようなデータを踏まえた学生視点の学習環境の整備が必要であると考えられる。

5. 引用文献

Ghadiri, K., Qayoum, M. H., Junn, E., Hsu, P., & Sujitparapitaya, S. (2013). ムーク (MOOC) と反転授業がもたらす学びの変革. 大学教育と情報 2013 年度, 3, 2-15.

Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. The Journal of Economic Education, 31(1), 30-43.

安達一寿 (2007) ブレンディッドラーニング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.

表 1 本調査における質問項目一覧

質問番号	質問概要	質問項目
F1	学部	学部（1：人文社会科学部、2：理学部、3：教育学部、4：情報学部、5：地域創造学環）
F2	学科	学科（11：社会学科、12：言語文化学科、13：法学科、14：経済学科、21：数学科、22：物理学科、23：化学科、24：生物科学科、25：地球科学科、26：創造理学コース、31：学校教育教員養成課程、41：情報科学科、42：情報社会学科、43：行動情報学科、51：地域経営コース、52：地域共生コース、53：地域環境・防災コース、54：アート＆マネジメントコース、55：スポーツプロモーションコース）
F3	コース・専攻	コース・専攻等（311：特別支援教育専攻、312：教科教育学専攻／国語教育専修、313：教科教育学専攻／社会科教育専修、314：教科教育学専攻／数学教育専修、315：教科教育学専攻／理科教育専修、316：教科教育学専攻／音楽教育専修、317：教科教育学専攻／美術教育専修、318：教科教育学専攻／保健体育教育専修、319：教科教育学専攻／技術教育専修、3110：教科教育学専攻／家庭科教育専修、3111：教科教育学専攻／英語教育専修、3112：発達教育学専攻／教育実践学専修、3113：発達教育学専攻／教育心理学専修、3114：発達教育学専攻／幼児教育専修、3115：初等学習開発学専攻、3116：養護教育専攻）
F4	留学生	留学生（1：ABP留学生コース）
P1	性別	性別（自認）を教えてください（1：男性、2：女性、3：わからない・その他）
P2	年齢	年齢を教えてください。
P3	パソコンの操作レベル	パソコンの操作のレベルを教えてください（5：パソコンはとても上手に使える、4：パソコンは少し上手に使える、3：どちらでもない、2：パソコンはあまり上手に使えない、1：パソコンは全く上手に使えない）
P4	動画の1日の視聴時間	1日のYoutube等の動画サイトの平均視聴時間を教えてください。（0：全く見ない、1：0-1時間程度、2：1-2時間程度、3：2-3時間程度、4：3-4時間程度、5：4-5時間程度、6：5-6時間程度、7：6時間程度以上）
P5	テレビの1日の視聴時間	1日のテレビのの平均視聴時間を教えてください。（0：全く見ない、1：0-1時間程度、2：1-2時間程度、3：2-3時間程度、4：3-4時間程度、5：4-5時間程度、6：5-6時間程度、7：6時間程度以上）
P6	所有機器	持っている機器を教えてください（複数選択可。1つ以上選択してください。）。（1：自分のパソコン、2：家族のパソコン、3：スマホ（アンドロイド）、4：自分のガラケー、5：スマホ（iPhone）、6：スマホ（iPad）、7：タブレット（アンドロイド））
P7	スマホの操作レベル	スマホの操作のレベルを教えてください（5：とても上手く使える、4：少し上手く使える、3：どちらでもない、2：あまり上手く使えない、1：全く上手く使えない）
Q1	動画教材の理解度	動画教材でレポートの書き方を理解することができましたか？（5：とても理解できた、4：少し理解できた、3：どちらでもない、2：あまり理解できなかった、1：全く理解できなかった）
Q2	動画視聴の飽き感	授業外での視聴でしたが，動画教材を飽きずに視聴することはできましたか？（5：全く飽きなかった、4：あまり飽きなかった、3：どちらでもない、2：少し飽きた、1：とても飽きた）
Q3	動画活用授業への期待感	授業外で動画を視聴することを求めるような授業は「増えたほうがいい」と思いますか？（5：とてもそう思う、4：少しそう思う、3：どちらでもない、2：あまりそう思わない、1：全くそう思わない）
Q4	動画活用への抵抗感	授業外で動画コンテンツを視聴することに抵抗感はありましたか？（5：とても抵抗を感じた、4：少し抵抗を感じた、3：どちらでもない、2：あまり抵抗を感じなかった、1：全く抵抗を感じなかった）
Q5	動画教材による学習促進感	授業外に動画コンテンツを活用することは自分の学習を促進すると思いますか？（5：とてもそう思う、4：少しそう思う、3：どちらでもない、2：あまりそう思わない、1：全くそう思わない）
Q6	教材の好み	教科書のような紙教材で勉強することと動画教材で勉強することのどちらが好きですか？（5：絶対に教科書の方が良い、4：どちらかといえば教科書の方が良い、3：どちらでもない、2：どちらかといえば動画教材の方が良い、1：絶対に動画教材の方が良い）
Q7	動画視聴の場所	どのような場所で動画教材を視聴しましたか？（複数回答可。1つ以上選択してください。）（1：自宅(寮を含む)、2：大学の生協、3：大学の図書館、4：大学の教室（図書館を除く）、5：大学の教室以外のフリースペース、6：自宅外の公共の場所）
Q8	動画視聴の機器	どのような機器で動画を視聴しましたか？（複数回答可。1つ以上選択してください。）（1：自分のパソコン、2：他人のパソコン、3：自分のスマホ、4：他人のスマホ、5：自分のタブレット、6：他人のタブレット）
Q9	動画視聴の人数	動画教材は一人で視聴しましたか？（1：一人で視聴した、2：複数人で視聴した）
Q10	動画活用授業の受容度	今後，授業外で動画を活用するような授業は受講したいですか？（5：とても受講したい、4：少し受講したい、3：どちらでもない、2：あまり受講したくない、1：全く受講したくない）
Q11	動画活用授業の楽しさ	授業外学習で動画教材を視聴することは楽しかったですか？（5：とても楽しかった、4：少し楽しかった、3：どちらでもない、2：あまり楽しくなかった、1：全く楽しくなかった）
AQ3	学習動機づけ	大学生活の中の「学業」「課外活動（部活・サークル・学外団体での活動などを含む）」「その他（趣味・アルバイトを含む）」の割合を考えた時に，「学業」にどれだけの力を投入したいと考えていますか。全体を10としたとき、学業に投入したいと考えている力の割合を0-10の整数で記入してください。