

オンデマンド型授業におけるアクセスログ分析

Analysis of Access Log in Online Class

井 田 志 乃

本研究では、2020年度に動画配信形式のオンデマンド型授業として開講した科目「情報リテラシー」と科目「メディア・デザイン」を対象として、動画共有サービスとLMSのログを確認することにより受講生の学修傾向を分析した。講義形式の科目「情報リテラシー」においては、授業後半の動画の平均視聴率が低いという傾向が見受けられた。授業コンテンツの公開曜日・時間及び出席に係る締め切り曜日・時間にLMSのコースや授業コンテンツへのアクセスが明らかに集中していた。実技を伴う演習や課題を課す科目「メディア・デザイン」においては、授業内容を説明する本編以外の授業動画は視聴しない受講生が一定数存在することが明らかになった。さらに、授業コンテンツの公開曜日・時間及び課題の締め切り曜日・時間のLMSのコースや授業コンテンツへのアクセスが比較的多いもの、科目「情報リテラシー」と比較すると特定の曜日・時間のアクセス割合は低く、各受講生が自分のペースで受講しているのではないかと示唆された。

キーワード：オンデマンド型授業、動画配信形式、LMS、アクセスログ

目 次

- I はじめに
- II 方法
 - 1 分析対象授業の選定
 - 2 学習ログの分析
- III 分析
 - 1 講義形式の科目の受講傾向
 - 2 実技の課題を伴う科目の受講傾向
- IV おわりに

I はじめに

COVID-19の感染拡大の影響により、2020年度前期に宮崎公立大学において担当していた授

業のほとんどを遠隔授業で実施した。文部科学省高等教育局(2020)によると、遠隔授業の形態は、大きく分けると、双方向型、オンデマンド型の2つの形式がある(表1)。さらに、オンデマンド型においては、教材を配信する形式と、動画を配信する形式に分類することができる。これらの形式を組合せて、インターネットを通じた遠隔授業が実施されている。

表1 遠隔授業の主な形態

同時双方向型		講義をリアルタイムで配信。教員・学生がリアルタイムで意見交換を実施。
オンデマンド型	動画	講義形式の動画で学びつつ、オンラインで課題提出・質疑応答
	教材	教材(スライド資料等)で学びつつ、オンラインで課題提出・質疑応答

出所) 文部科学省高等教育局(2020)より著者作成

宮崎公立大学では、2020年度はほぼ全ての科目でLMSとしてMoodleを利用した。

筆者が担当する授業において、遠隔授業を同時双方向型で実施する場合、Zoomを利用しておこなった。その場合、Moodleには授業資料を掲載し、授業によっては、毎授業回、受講生のリアクションを確認するためにMoodleの機能を利用した授業アンケートを設置し、受講生に授業終了時にMoodleにアクセスして授業アンケートに回答してもらった。Zoomにアクセスしている間の活動は、カメラやマイクをオンにしてもらえば比較的把握できるが、データダイエットや受講生の通信環境を考慮した場合、全出席者が授業中常時カメラやマイクをオンにするということは難しい。また、Moodleにアクセスすることなく、Zoomにアクセスできたり、Moodleを用いた授業アンケートを実施しなかったりしたため、授業の活動に関わる正確なログを取得することはできなかった。

オンデマンド型の授業は、主に動画配信形式で授業を行った。Moodleに毎授業回の授業資料や授業動画へのリンクを掲載し、同時双方向型の授業と同様に授業アンケートを実施、場合によっては、小テストもMoodleの機能で作成しオンラインでおこなった。オンデマンド型の授業では、各授業回の活動がMoodleにアクセスすることからはじまり、Moodle上の授業アンケート提出をもって完了と判断することができるため、Moodleのログを確認することによって、受講生の授業開始、授業完了のタイミングが把握しやすい。また、Moodleに掲載している各コンテンツやリンクの閲覧状況もログとして記録されるため、動画共有サービスのログと組み合わせることで受講生のオンラインでの活動状況を詳細に把握できるのではないかと考えた。

本研究では、今後の授業コンテンツの構成やLMSでの授業コンテンツ公開方法を検討するために、動画配信形式のオンデマンド型の授業における、動画共有サービスとLMSのログを確認し受講生の学修傾向を分析することを目的とする。

II 方法

1 分析対象科目の選定

分析対象の科目は、筆者が2020年度に担当した授業より、以下の条件で選定した。

- a. 第1回から最終回までの全ての授業を動画配信形式のオンデマンド型授業を実施した
- b. 各授業回の最後に授業アンケートを取得した
- c. 各授業回の全授業動画の視聴，課題提出，リアクションペーパーとしての授業アンケート送信で受講生の出席状況を確認した

条件に合致する授業は、1年次を標準履修学年としている2020年度後期開講の選択必修科目「情報リテラシー」及び2年次を標準履修学年としている2020年度前期開講の基幹科目「メディア・デザイン」であった。

科目「情報リテラシー」は、講義形式の授業である。教科書を指定しており、全ての受講生が教科書を購入して授業に取り組むことを前提に進行している。2020年度は、時間割上は金曜日の3時限、13時00分から14時30分となっており、Moodleにおける授業コンテンツも金曜日3時限開始時刻までに公開した。受講生が全授業動画の視聴，及び、授業アンケート送信を直近の月曜日までに完了することで出席として記録した。2020年度の履修登録者は144名だった。科目「情報リテラシー」の履修登録者数を表2に、授業コンテンツ公開等のスケジュールを表3に示す。

表2 2020年度科目「情報リテラシー」履修登録者数

学年	履修登録者数（名）
全体	144
1年次	128
2年次	1
3年次	11
4年次	4

表3 2020年度科目「情報リテラシー」授業スケジュール

予定	曜日及び時間
授業コンテンツの公開	金曜日13:00までに公開
出席のための授業動画視聴、授業アンケート完了期限	直近の月曜日 23:59までに完了

科目「メディア・デザイン」は、講義形式の授業ではあるものの、グラフィックソフトを用いた実技の演習を授業内で実施したり、授業時間外に課題として取り組んでもらったりする授業である。教科書は指定せず、毎授業回に資料を配布して進行している。2020年度は、月曜日の5時限、

16時20分から17時50分に開講されており、Moodleにおける授業コンテンツも月曜日の5時限開始時刻までに公開した。受講生が全授業動画の視聴、及び、実技を伴う課題の提出、授業アンケート送信を直近の日曜日までに完了することで出席として記録した。科目「メディア・デザイン」の履修登録者は59名で、対面授業に切り替わる可能性を考慮して、グラフィックソフトによる演習が可能なマルチメディア講義室の席数をもとに抽選で決定している。2020年度の履修登録者数を表4に、授業コンテンツ公開等のスケジュールを表5に示す。

表4 2020年度科目「メディア・デザイン」履修登録者数

学年	履修登録者数(名)
全体	59
2年次	24
3年次	28
4年次	7

表5 2020年度科目「メディア・デザイン」授業スケジュール

予定	曜日及び時間
授業コンテンツの公開	月曜日16:20までに公開
出席のための授業動画視聴、課題提出、授業アンケート完了期限	直近の日曜日 23:59までに完了

2 学修ログの分析

(1) 動画視聴のログデータ取得

動画配信のために使用していた動画共有サービス Vimeo の動画管理画面の分析パネルより、動画視聴のログデータを取得する。取得したログデータより、表示された回数、視聴回数、全編鑑賞数、ユニーク視聴者数、平均視聴率を確認することとした。Vimeo.com (2021) によると、表示された回数は当該授業動画が読み込まれた回数、視聴回数は再生ボタンの押下や自動再生により授業動画が再生された回数である。全編鑑賞数は、動画が最後までまたは動画終了から2秒以内まで再生されたセッション数、ユニーク視聴者数は、動画を視聴した人数で、各ユーザーはブラウザとデバイスに基づいた固有の Cookie を利用して同一ユーザーかどうか判断される。平均視聴率は、セッション内で視聴された動画尺の平均を、すべてのセッションにわたる動画の全尺で割ったものである。

(2) LMS のログデータ取得

本学において使用している LMS である Moodle より各授業コンテンツへのアクセス状況のログデータを取得する。本学では、2020年度は Moodle 上に科目毎にコースが設けられており、各科目のコースのログを確認することで、そのコースや設置した授業コンテンツへのアクセス状況

を確認することができる。

取得した分析対象の科目コースのログデータのうち、教職員のアクセス情報を除外し、受講生のみアクセス状況を確認する。さらに、受講生が授業に取り組み始めた記録として1つ目の動画への初回アクセス状況を確認し、授業内容を全て終了した目安として授業アンケート完了状況を確認することとした。

III 分析

1 講義形式の科目の受講傾向

(1) 授業動画視聴状況

科目「情報リテラシー」の授業動画視聴状況を表6に示す。科目「情報リテラシー」では、第1回の授業を除き、1授業につき3本の動画に分けて授業を実施した。第2回以降の授業回で公開した授業動画のうち1つ目の動画の前半では、公開した授業回の前の回に提出された授業アンケートの結果やコメントを共有したり、質問に回答したりしている。初回となる第1回は、履修を継続するかどうかを検討できる期間だったこともあり、表示された回数、視聴回数、全編鑑賞数、ユニーク視聴者数において、その後14回の授業回よりも高い数値を示している。各授業回の3本目の授業動画の全編鑑賞数が、前半2本の授業動画と比較して低い傾向にある。これは、毎授業回の3本目の動画の後半で、Moodleに掲載してある授業アンケート、次回の授業内容の予告と予習範囲等を説明したり、最後にチャイム音を鳴らしたりしており、授業内容と直接関係のない内容が後半に集中していることが最後まで視聴しない傾向に影響している可能性がある。なお、アクセス状況の分析においては、冬季休業の影響で授業アンケート等の締め切り曜日が異なる第12回及び、学年暦において授業開講曜日が異なる第14回を除外する。

表6 科目「情報リテラシー」授業動画視聴状況

授業回	動画番号	表示された回数 (回)	視聴回数 (回)	全編鑑賞数 (回)	ユニーク視聴者数 (人)	平均視聴率 (%)
第1回	1-1	265	181	117	133	87
	1-2	238	170	80	133	82
	2-1	192	134	105	123	91
第2回	2-2	206	147	96	126	88
	2-3	195	135	63	122	91
第3回	3-1	192	148	111	128	85
	3-2	191	148	107	124	88
	3-3	181	138	70	125	89
第4回	4-1	180	143	113	129	89
	4-2	195	146	117	124	92
	4-3	189	141	82	119	90
第5回	5-1	166	128	99	117	94
	5-2	155	123	104	116	95
	5-3	159	115	74	109	96
第6回	6-1	162	132	71	117	88
	6-2	173	134	102	117	90
	6-3	158	123	71	115	94
第7回	7-1	176	133	105	117	91
	7-2	169	139	100	122	90
	7-3	180	133	64	114	88
第8回	8-1	157	129	106	119	93
	8-2	193	152	109	119	86
	8-3	200	142	71	116	92
第9回	9-1	157	129	105	118	95
	9-2	177	132	94	115	92
	9-3	181	127	74	114	93
第10回	10-1	159	131	108	116	92
	10-2	148	123	106	109	92
	10-3	152	116	77	107	95
第11回	11-1	168	134	109	114	92
	11-2	163	128	103	114	91
	11-3	161	119	81	109	93
第12回	12-1	171	135	112	117	88
	12-2	159	130	103	112	91
	12-3	156	124	83	109	93
第13回	13-1	156	132	106	115	91
	13-2	152	133	100	111	89
	13-3	152	126	76	109	94
第14回	14-1	150	128	104	116	92
	14-2	164	127	100	115	92
	14-3	167	117	79	110	94
第15回	15-1	184	126	102	115	91
	15-2	175	128	100	117	94
	15-3	220	156	76	127	92

(2) 科目コースへのアクセス状況

Moodle の科目「情報リテラシー」コースへのアクセス件数の曜日毎の推移を図1に示す。授業コンテンツ公開曜日である金曜日のアクセス件数が最も多く、次にアクセス件数が多いのが授業アンケート等の締め切り曜日である月曜日である。全くアクセスされない曜日はないものの、

オンデマンド型授業におけるアクセスログ分析 (井田志乃)

出席に関わる締め切り曜日の次の曜日である火曜日は、大幅にアクセス件数が少ない。

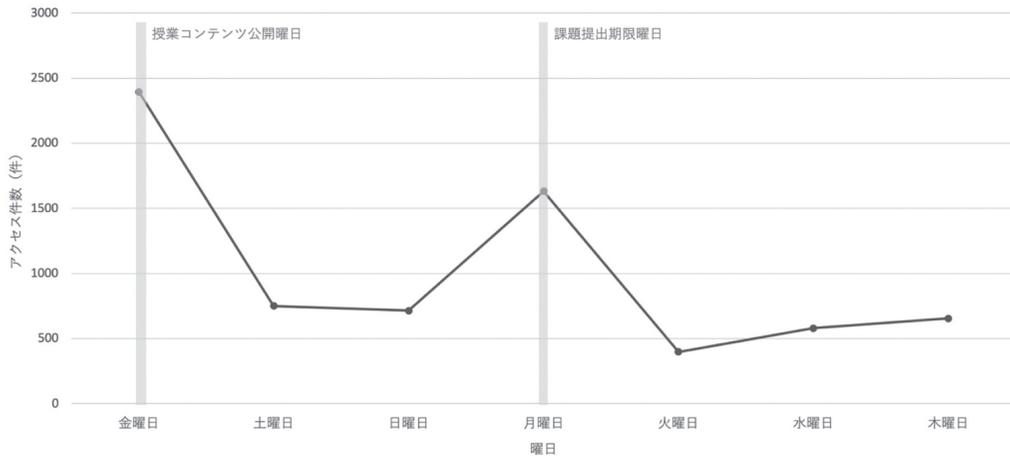


図1 科目「情報リテラシー」コースへのアクセス件数推移 (曜日)

Moodle の科目「情報リテラシー」コースへのアクセス件数の時間毎の推移を図2に示す。図2より、13時台及び14時台のアクセス件数が多いことがわかる。これは、時間割上の授業時間での受講を推奨していたためではないかと考えられる。また、授業アンケート等の締め切り時間が23時59分であるため、締め切り時間前のアクセスも多くなっている。10時台、11時台、12時台もアクセス件数が多いのは、Moodle へのアクセス集中を避けるために金曜日の13時までの間に時間を予告せずに授業コンテンツを公開していたため、授業コンテンツ公開状況を確認するためにアクセスする受講生が存在したためではないかと考える。また、最も少ないのは6時台である。

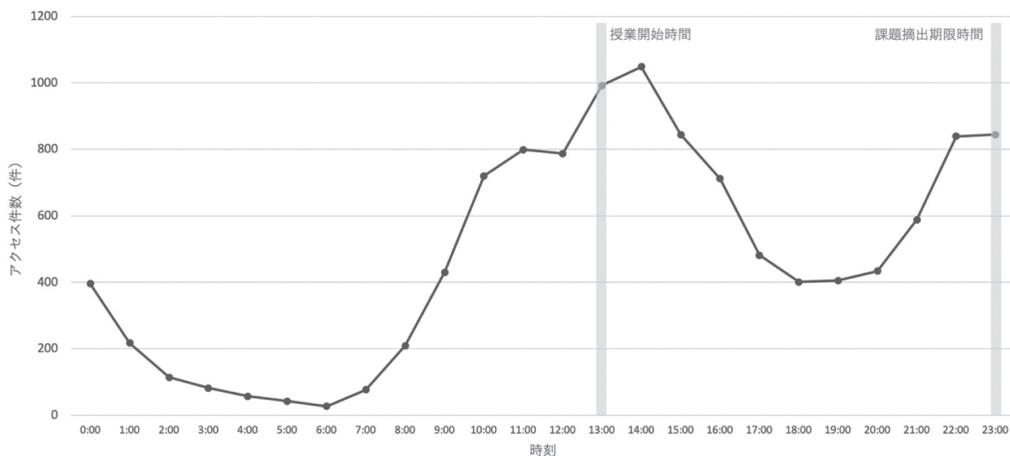


図2 科目「情報リテラシー」コースへのアクセス件数推移 (時間)

曜日別の科目「情報リテラシー」コースへのアクセス件数の時間毎の推移を図 3 に示す。13 時台及び 14 時台のアクセス件数の多くが授業コンテンツ公開曜日の金曜日であることがわかる。また、22 時台及び 23 時台のアクセスは、出席に関わる締め切り曜日の月曜日に集中している。金曜日と月曜日以外は、特に目立った特徴がなく、受講生が金曜日の午前中から 19 時台ごろにかけてと、月曜日締め切り時間間際に集中して授業内容に取り組んでいるのではないかということがうかがえる。

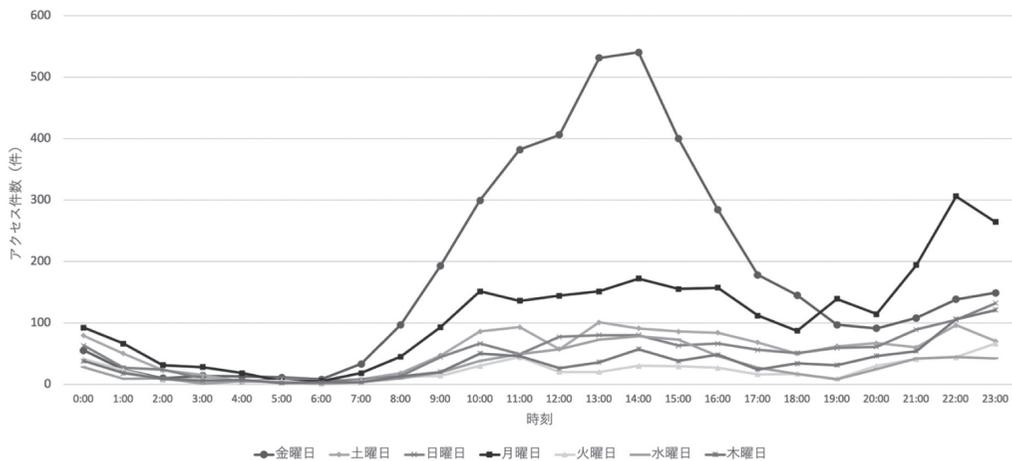


図 3 科目「情報リテラシー」コースへの曜日別アクセス件数推移 (時間)

(3) 授業動画初回アクセス状況

科目「情報リテラシー」の 1 つ目の動画への、初回アクセス状況の 1 週間の推移を図 4 に、初回アクセス曜日の割合を図 5 に示す。

各授業回の 1 つ目の動画への全初回アクセスにおける各曜日の割合の 1 週間の推移を確認した。1 つ目の動画への初回アクセスを授業に取り組み始めたタイミングと判断する。第 1 回のみ、その授業回の全初回動画アクセスの 6 割以上が授業コンテンツ公開曜日の金曜日にアクセスしているが、第 2 回以降の授業回においては、3 割強から 5 割弱の割合の受講生が金曜日にアクセスし、2 割強から 3 割弱の受講生が出席に関わる締め切りの曜日である月曜日に 1 つ目の動画に初めてアクセスしていることがわかる。第 13 回のみ、月曜日ではなく火曜日に 2 割強のアクセスがあるのは、筆者が Moodle において授業アンケートの締め切り曜日を誤って 1 日遅く設定していたためである。誤設定によって、受講生が授業に取り組むスケジュールを曜日で決めているのではなく、締め切り曜日及び時間を目安に授業に取り組んでいるのではないかということが推測できる。

オンデマンド型授業におけるアクセスログ分析 (井田志乃)

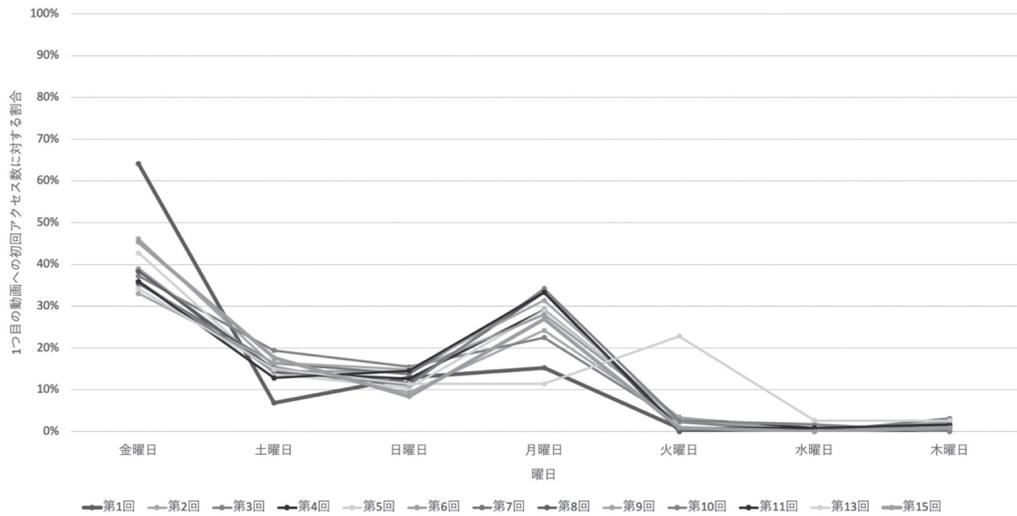


図 4 科目「情報リテラシー」コースの 1 つ目の授業動画への初回アクセス割合推移 (曜日)

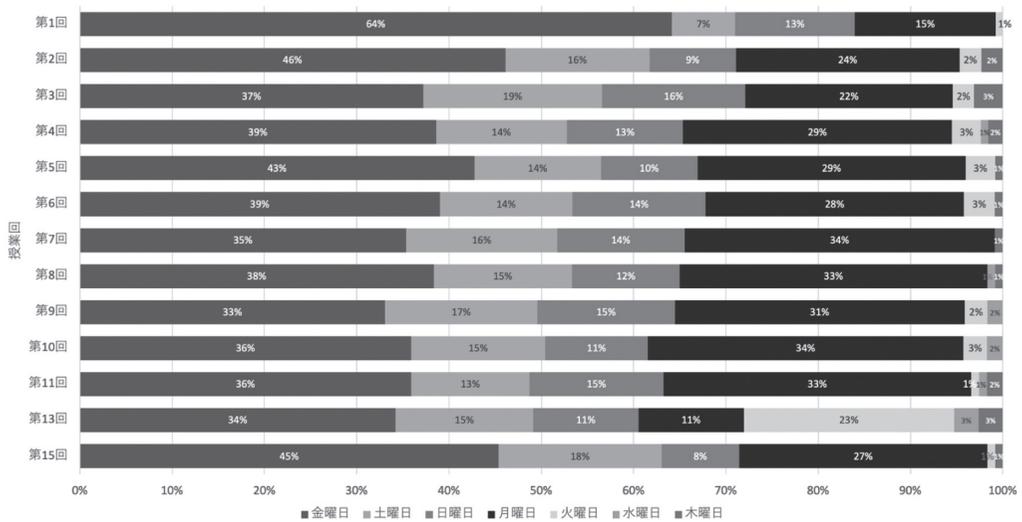


図 5 科目「情報リテラシー」コースの 1 つ目の授業動画への初回アクセス曜日の割合

(4) 授業アンケート完了状況

授業アンケート完了を授業への取り組みの完了の目安として、授業回ごとの授業アンケート完了割合の 1 週間の推移を確認した。科目「情報リテラシー」の授業アンケート完了状況の 1 週間の推移を図 6 に、授業アンケート完了曜日の割合を図 7 に示す。図 4 と比較すると、金曜日と月曜日の割合が逆転しているように見受けられる。授業に取り組み始めるのは、金曜日から土曜日

であっても、授業アンケートに取り組むのを月曜日まで留保している層が存在するのではないかと考える。

図8では、各授業回の全動画の初回アクセス状況と授業アンケート完了状況の時間帯での推移を確認した。各動画と授業アンケートともに、時間割上の授業開講時間帯にアクセスが集中していることがわかるが、いずれも全アクセス数及び授業アンケート完了数の10%から14%程度となっており、受講時間が分散していることがわかる。授業アンケート完了割合は、23時台にも集中しており、これは授業アンケートの締め切り時間が23時台であるため、締め切り時間直前に取り組む受講生が存在するためだと考えられる。

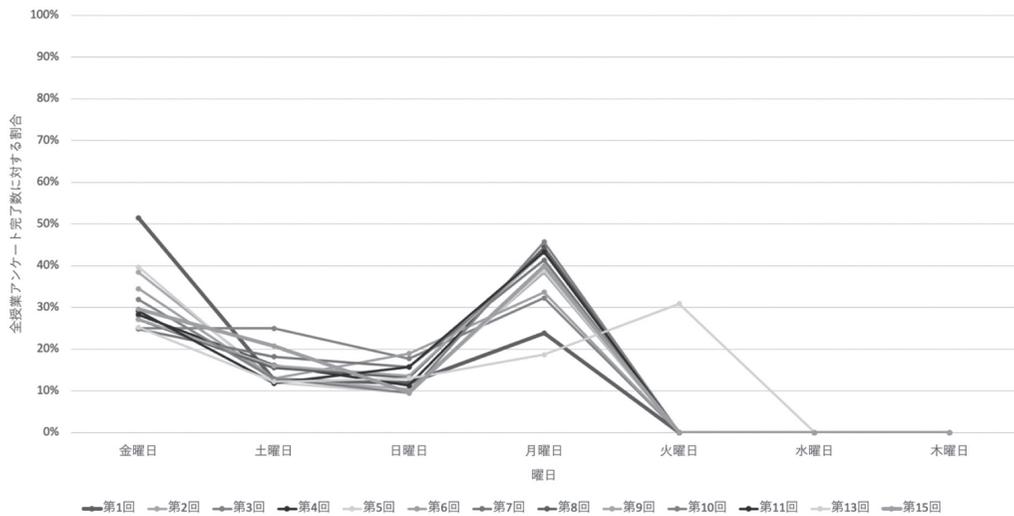


図6 科目「情報リテラシー」コースの授業回別授業アンケート完了割合推移（曜日）

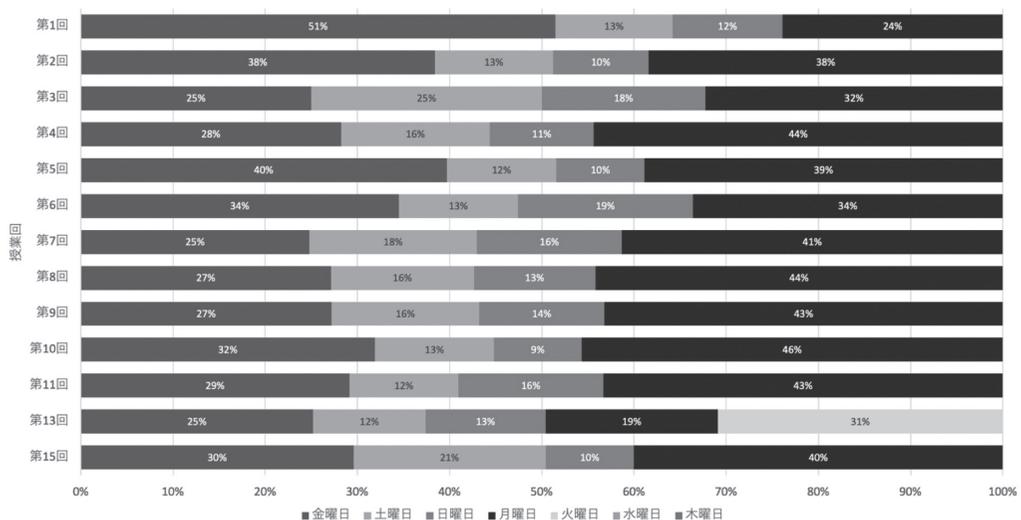


図7 科目「情報リテラシー」コースの授業回別授業アンケート完了曜日の割合

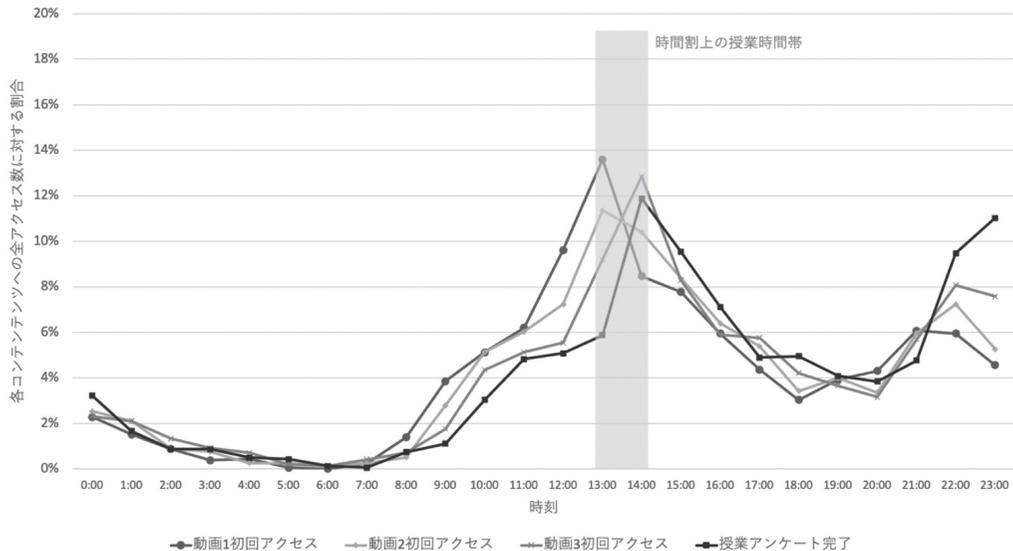


図8 科目「情報リテラシー」コースの各動画初回アクセスと授業アンケート完了割合推移（時間）

2 実技の課題を伴う科目の受講傾向

(1) 授業動画視聴状況

科目「メディア・デザイン」の授業動画視聴状況を表7に示す。科目「メディア・デザイン」では、1授業につき3本程度の動画に分けて授業を実施した。Moodle上で実施する課題や、グラフィックソフトによる実技を伴う課題の有無や内容を考慮して、授業回毎に動画の長さや本数を調整した。授業回によって動画の長さを合計して時間割上の授業の長さを超える場合があるのは、実技を伴う課題で使用するグラフィックソフトの操作方法をOS毎に説明する必要があり、同じ操作に対して複数の説明が含まれている場合があるためである。受講生は、受講生自身が使用しているパソコンのOSに対応した動画のみを視聴し、別のOSでの操作動画を閲覧する必要はない。ソフトウェアの操作技術に習熟している受講生は、操作を解説している動画を確認せずに課題に取り組むこともできる。

第2回以降の授業回で公開した授業動画の動画番号に「A」が付与されている動画は、公開した授業回の前の回の授業において実施した授業アンケートのコメントの紹介や質問と回答によって構成しているため比較的動画の長さが短く、授業の本編とは性質が異なる動画である。動画番号に「A」が付与されている動画をFAQ動画とする。FAQ動画の視聴状況を確認すると、表示された回数、試聴回数、ユニーク視聴者数において、他の動画よりも少ないことがわかる。授業内容の本編に関係ないと判断して視聴していない受講生が一定割合存在するのではないだろうか。全編視聴回数や平均視聴率が低くないことから、視聴している受講生は、動画の長さが短いこともあり、比較的動画の最後まで視聴していることがうかがえる。

複数の動画を公開している場合に、2本目、3本目の動画の平均視聴率が低くなっているということはない。これは、科目「情報リテラシー」の視聴傾向と異なる点である。科目「メディア・デザイン」の最後の動画では、次回までの課題やその課題に必要なソフトウェアの操作方法を説明しているためではないかと考えられる。

表7 科目「メディア・デザイン」授業動画視聴状況

授業回	動画番号	表示された回数 (回)	視聴回数 (回)	全編鑑賞数 (回)	ユニーク視聴者数 (人)	平均視聴率 (%)
第1回	1-0	147	102	51	72	79
	1-1	245	171	49	87	60
	1-2	138	94	41	64	79
第2回	2-A	96	67	37	63	87
	2-1	133	86	36	65	80
	2-2	129	84	37	63	81
	2-3	110	67	35	60	89
第3回	3-A	89	56	30	51	87
	3-1	116	83	44	65	85
	3-2	182	123	35	72	74
	3-3	138	96	36	67	77
第4回	4-A	79	53	31	49	87
	4-1	165	115	31	72	75
	4-2	155	104	34	67	66
第5回	5-A	77	52	32	49	94
	5-1	115	76	43	61	95
	5-2	118	76	44	64	90
第6回	6-A	68	49	32	48	90
	6-1	190	135	39	81	73
	6-2	235	170	30	93	66
第7回	7-A	73	51	24	48	96
	7-1	139	90	45	63	78
	7-2	110	75	40	59	89
第8回	8-A	79	54	31	53	96
	8-1	86	63	38	57	92
	8-2	128	85	46	64	93
第9回	9-A	74	52	35	50	93
	9-1	107	72	42	59	88
	9-2	102	66	39	60	91
第10回	10-A	82	56	36	52	92
	10-1	159	109	41	70	76
	10-2	195	129	50	68	83
第11回	11-A	81	53	36	50	97
	11-1	103	74	41	58	81
	11-2	145	93	43	66	78
第12回	12-A	76	52	30	50	96
	12-1	214	146	35	84	69
第13回	13-A	75	54	33	50	91
	13-1	167	117	55	69	88
	13-2	198	133	40	71	68

(2) 科目コースへのアクセス状況

Moodle の科目「メディア・デザイン」コースへのアクセス件数の曜日毎の推移を図 9 に示す。授業コンテンツ公開曜日である月曜日のアクセス件数が最も多く、次にアクセス件数が多いのが授業アンケート等の締め切り曜日である日曜日である。全くアクセスされない曜日はないものの、木曜日から土曜日にかけては、科目「メディア・デザイン」コースへのアクセス件数は比較的低くなっている。

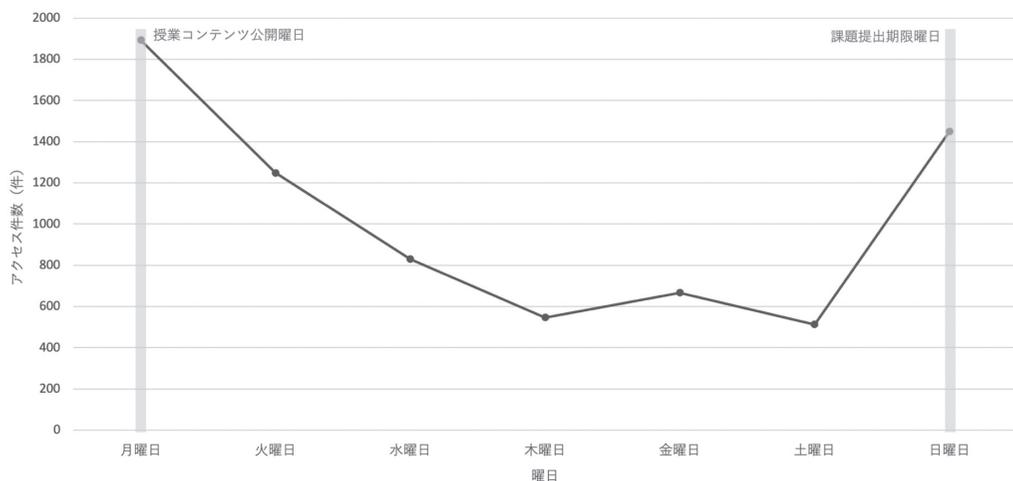


図 9 科目「メディア・デザイン」コースへのアクセス件数推移（曜日）

Moodle の科目「メディア・デザイン」コースへのアクセス件数の時間毎の推移を図 10 に示す。図 10 より、16 時台のアクセス件数が多いことがわかる。これは、科目「情報リテラシー」と同様に、時間割上の授業時間での受講を推奨していたためではないかと考えられる。しかし、16 時台を超えても大幅にアクセス数が低下しないのは、科目「情報リテラシー」とは異なる点である。これは、授業開始時間に動画を視聴し始めて、そのまま課題が完了するまで受講を継続している受講生がいるためではないかということが推測できる。講義形式の科目「情報リテラシー」とは異なり、実技の課題に取り組むと動画の長さよりも大幅に長い時間が必要となる。さらに、授業アンケートや課題の締め切り時間が 23 時 59 分であるため、締め切り時間に間に合うように動画を視聴したり、課題に取り組んだりしているとすると、21 時台から 23 時台のアクセス件数が増加していることも理解できる。比較的夜間のアクセス件数が多く、科目「情報リテラシー」と同様に、5 時台、6 時台のアクセス件数が最も少ない。

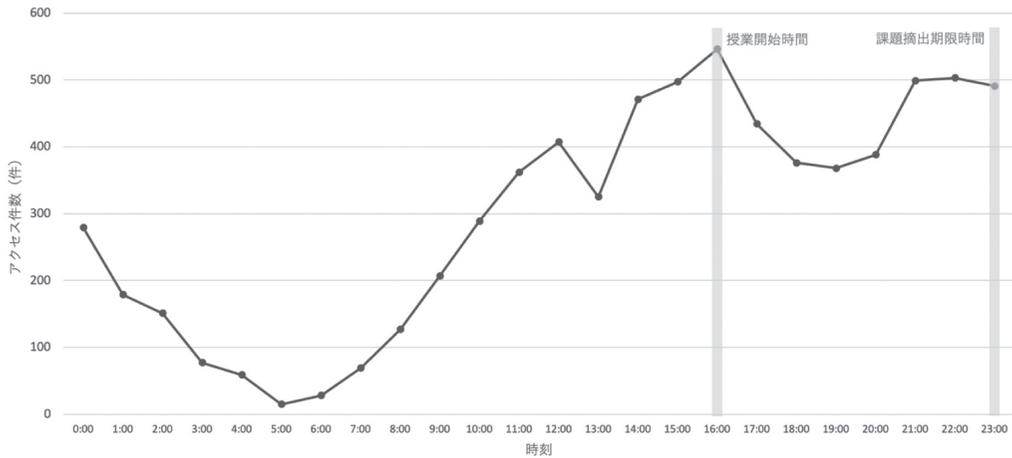


図10 科目「メディア・デザイン」コースへのアクセス件数推移 (時間)

曜日別の科目「メディア・デザイン」コースへのアクセス件数の時間毎の推移を図11に示す。16時台のアクセス件数の多くが授業コンテンツ公開曜日の月曜日であることがわかる。月曜日は、16時台に増加したアクセス件数が極端に少なくなることがなく、緩やかに23時台まで推移している。20時台に月曜日と日曜日のアクセス件数が交差している。前述したとおり、日曜日23時59分が授業アンケートと課題の締め切りの曜日時間であるため、締め切りに間に合うように動画を視聴したり、動画を視聴しながら課題に取り組んだりしている受講生のアクセスが集中しているのではないだろうか。1週間を通して午後のアクセス件数が多いようだ。

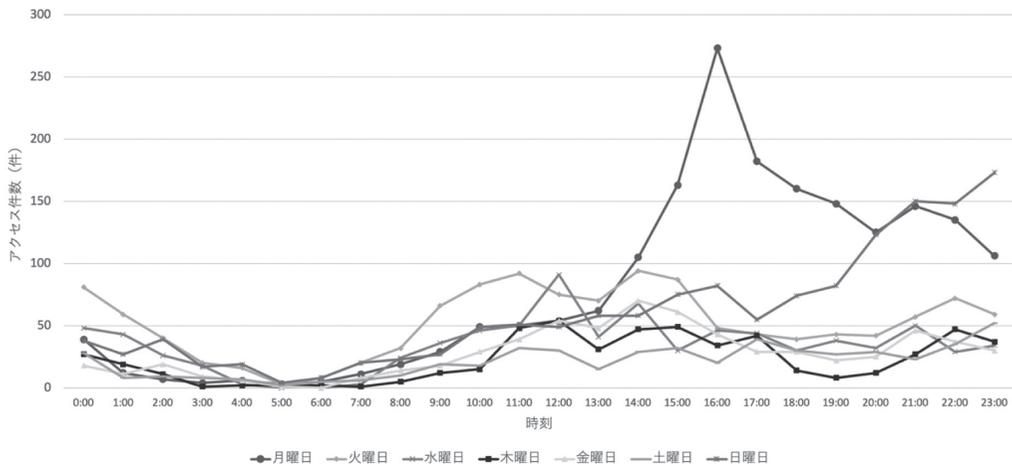


図11 科目「メディア・デザイン」コースへの曜日別アクセス件数推移 (時間)

（3）授業動画初回アクセス状況

科目「メディア・デザイン」の1つ目の動画への、初回アクセス状況の1週間の推移を図12に、初回アクセス曜日の割合を図13に示す。

各授業回の1つ目の動画への全初回アクセスにおける各曜日の割合の1週間の推移を確認した。科目「情報リテラシー」同様に1つ目の動画への初回アクセスを授業に取り組み始めたタイミングと判断する。しかし、動画の視聴傾向を確認したところ、1本目の動画として公開していたFAQ動画の表示回数やユニーク視聴者数が他の動画と比較すると少ないため、FAQ動画にアクセスしていない受講生については、本編の1本目の動画へのアクセス状況を確認し、それを初回アクセスとして授業開始の目安とした。

第1回のみ、その授業回の全初回動画アクセスの7割以上が授業コンテンツ公開曜日の月曜日にアクセスしているが、第2回以降の授業回においては、2割弱から4割強の割合の受講生が月曜日にアクセスしており、科目「情報リテラシー」に比べるとアクセスが特別集中していないことがわかる。さらに、授業アンケートや課題の締め切り曜日である日曜日にアクセスしている割合も他の曜日に比べて特別多いということはない。動画を視聴するだけでなく、ワークシートや実技の課題に取り組む必要があるためか、締め切り曜日時間に対して余裕をもって初回動画へアクセスしている受講生が1週間の各曜日に分散していることがわかる。

図13の初回アクセス曜日の割合を確認すると、月曜日と日曜日にその週に公開された授業コンテンツに初めてアクセスする学生の割合はほとんど変化がないが、水曜日から土曜日に確認する受講生の割合は、授業回後半にかけて増加しているようだ。その傾向から、時間割上の授業時間や課題の締め切り曜日に左右されず、自分のペースで受講する受講生が増加したのではないかと考えた。

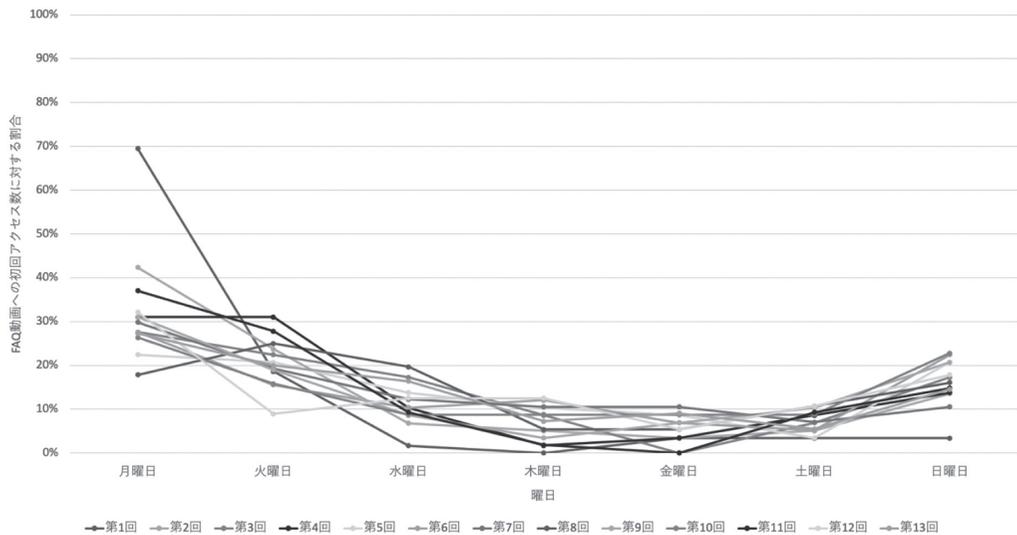


図 12 科目「メディア・デザイン」コースの1つ目の授業動画への初回アクセス割合推移（曜日）

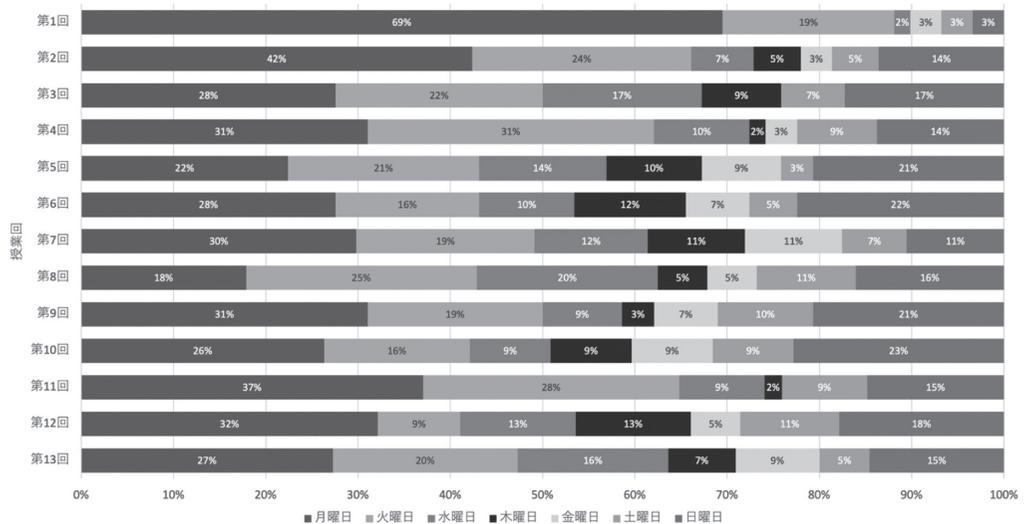


図 13 科目「メディア・デザイン」コースの1つ目の授業動画への初回アクセス曜日の割合

(4) 授業アンケート完了状況

授業アンケート完了を授業への取り組みの完了の目安として、授業回ごとの授業アンケート完了割合の1週間の推移を確認した。科目「メディア・デザイン」の授業アンケート完了状況の1週間の推移を図14に、授業アンケート完了曜日の割合を図15に示す。図12と比較すると、科目「情報リテラシー」と同様に、授業公開曜日の月曜日と課題締め切り曜日の日曜日の割合が逆

オンデマンド型授業におけるアクセスログ分析 (井田志乃)

転しているように見受けられる。しかし、初回アクセス状況と同様に極端なアクセスのピークはなく、1週間を通して授業アンケートを完了している受講生が存在する。また、図15より、授業回の後半にかけて日曜日に授業アンケートを完了している受講生が増加していることがわかる。授業回の後半にかけて実技を伴う課題を課す回数が多くなっているため、動画の視聴完了時ではなく、課題完了後に授業アンケートを完了する受講生の完了タイミングが課題提出締め切り曜日に移行していったのではないかと考える。

図16では、各授業回の全動画の初回アクセス状況と授業アンケート完了状況の時間帯での推移を確認した。図16でも全動画への初回アクセス割合と授業アンケート完了割合の最も多いタイミングが重なることはなく、科目「情報リテラシー」の傾向と異なっている。アクセス割合、完了割合の推移の状況もコンテンツ毎に異なっており、受講生は時間割上の開講時間を意識している受講生も少なからず存在するものの、締め切りまで1週間の猶予があるため、マイペースに取り組んでいるのではないかと推測される。

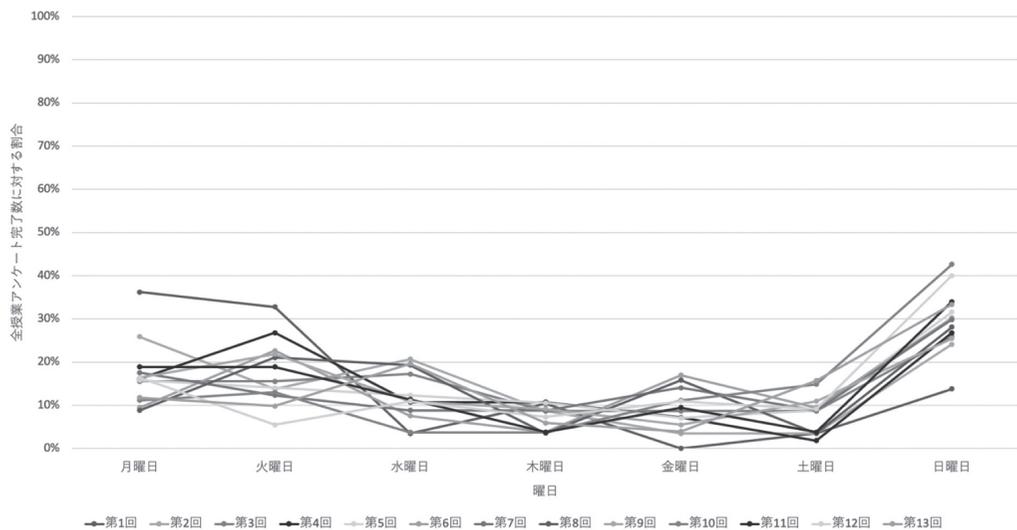


図14 科目「メディア・デザイン」コースの授業回別授業アンケート完了割合推移（曜日）

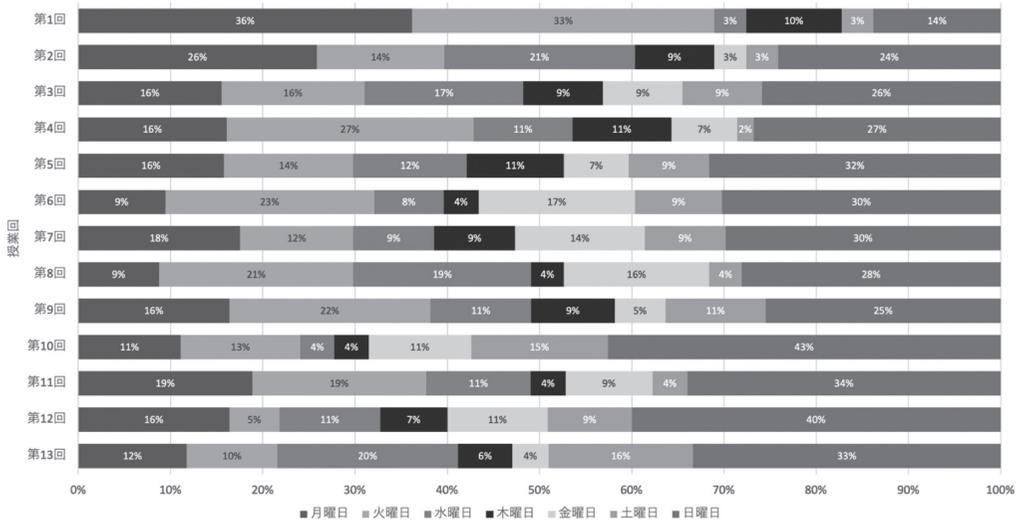


図 15 科目「メディア・デザイン」コースの授業回別授業アンケート完了曜日の割合

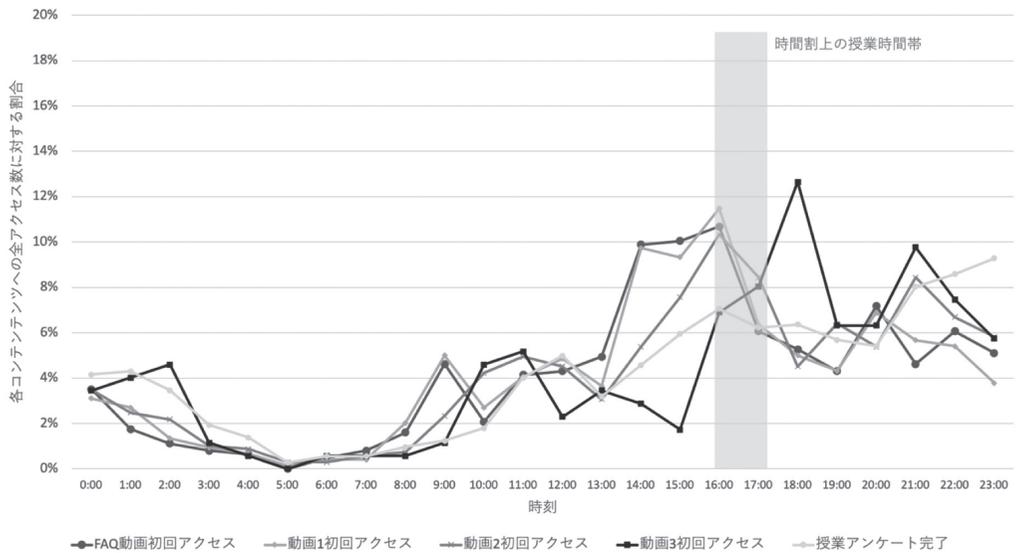


図 16 科目「メディア・デザイン」コースの各動画初回アクセスと授業アンケート完了割合推移 (時間)

IV おわりに

本研究では、動画共有サービスとLMSのログを確認して、動画配信形式のオンデマンド型授

業における受講生の学修傾向を分析した。

講義形式の科目「情報リテラシー」においては、各授業回に平均3本の動画を公開し、その授業回の最後の動画として公開している3本目の動画の全編鑑賞数、平均視聴率が低いことが確認できた。さらに、授業公開曜日時間と出席に関係する締め切りの曜日時間にLMSのコースへのアクセス数及び各授業動画への初回アクセス割合、授業アンケート完了割合が特に多くなっている傾向が見受けられた。

実技を伴う演習や課題を課す講義形式の科目「メディア・デザイン」においては、授業アンケートのコメントの共有や質問への回答のみで構成したFAQ動画の、表示回数、視聴回数、ユニーク視聴者数が、授業本編の動画に比べて少ない傾向にあることがわかった。さらに、科目「情報リテラシー」と異なる傾向として、各授業回の最後の動画の全編鑑賞数や平均視聴率が、他の動画と比較して低いということにはなかった。最後の動画において、実技を伴う演習や課題についての説明やグラフィックソフトの操作方法の説明をしていたからではないかと考える。LMSのコースへのアクセス数や各授業動画への初回アクセス割合は、授業公開曜日や課題締め切り曜日に集中はみられるものの、科目「情報リテラシー」と比較すると割合は高くなく、1週間を通してアクセスしている受講生が存在することが確認できた。時間割上の開講時間での受講を推奨していたものの、各受講生が自分のペースで受講していたのではないだろうか。科目「メディア・デザイン」が、1年以上大学に在籍しており、比較的大学生活に慣れている2年次以上を対象としている科目であることが関係している可能性も否めない。

本研究では、授業動画の視聴傾向とLMSのコース及び授業コンテンツへのアクセス状況の受講者全体の傾向を確認するにとどまり、学修傾向と成果物や評価との関係については確認できていない。また、各授業動画において、どのような操作がなされたが、何分頃が最も視聴されていたかについてはデータを取得できず分析することはできなかった。本研究で取得できなかったデータや学修傾向と評価との関係についての分析を検討するとともに、本研究の結果を今後の授業コンテンツの構成を検討する際に活用したい。

参考文献

- [1] 文部科学省 高等教育局, <https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg7/20201030/shiryoku1-2.pdf>, 大学改革等の推進, 2020 (2021年11月5日最終閲覧)
- [2] Vimeo.com, <https://vimeo.zendesk.com/hc/ja/articles/115004386887-動画管理画面-分析パネル>, Vimeo ヘルプセンター, 2021 (2021年11月5日最終閲覧)

