経営論集
Vol. 7, No. 2, March 2021, pp. 1-13
ISSN 2189-2490

■ 論文 ■

大学オンライン授業の教育効果に関する考察

―初学者対象簿記オンデマンド授業の実態報告―

石　田　晴　美

概要

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、2020年度、わが国のほとんどの大学がオンライン授業実施を余儀なくされた。これを受け、長年の懸案だった大学教育のデジタル化が一気に進んだ一方、教員のオンライン授業展開の準備不足、学生のネットワーク環境の不備、学生・教員間の直接的交流の停止等により、オンライン授業の評判は必ずしも良いとはいえない。しかしながら、先行研究では、一部または全てオンライン授業を受講した学生のほうが対面授業のみの受講者より成績が高いという結果が示されている。急速に進んだオンライン授業の負の側面と新型コロナウイルス感染拡大防止に係る閉塞感から、コロナ後に大学授業を一律に「対面授業に戻す」のは証拠に基づく教育政策に逆行する。今後は、どのような学問領域・分野にたいするオンライン授業が対面授業と同等以上の教育効果を達成できるかを客観的な証拠に基づき検証していくことが重要である。

そこで本稿では、2020年度に実施した大学１年生対象の簿記オンデマンド授業に係る教育効果の検証を行った。履修データ、授業アンケート調査の検証および過年度対面授業との比較を行ったところ、学生授業満足度は過去の対面授業５年間平均を上回った。これは、学生が授業動画を複数回視聴し、時間をかけて課題を提出するなど授業に対する取り組み度が高かったため、学生満足度が高くなったと考えられる。また、ドロップアウト学生の割合も過去５年間に比べ低下した。2020年度オンデマンド授業の教育効果は、過年度対面授業に比べ劣るものではなく、学生満足度を高めるのに十分なほど高かったといえる。

さらに、オンデマンド授業の長所は、学生が反復学習を個別最適化できること、短所は教員への質問のしにくさであることを指摘した。

キーワード：オンライン授業、オンデマンド授業、ｅラーニング、教育効果、大学教育、簿記、
学生満足度、簿記教育

（投稿日　2021年１月31日）

文教大学経営学部
〒253-8550 神奈川県茅ヶ崎市行谷1100
Tel 0467-53-2111（代表）　Fax 0467-54-3734
http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/

経営論集　Vol.7, No.2（2021）pp.1-13

大学オンライン授業の教育効果に関する考察
ー初学者対象簿記オンデマンド授業の実態報告ー

石　田　晴　美

1．はじめに

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、2020年度、わが国のほとんどの大学がオンライン授業実施を余儀なくされた。これを受け、長年の懸案だった大学教育のデジタル化が一気に進んだ一方、教員のオンライン授業展開の準備不足、学生のネットワーク環境の不備、学生・教員間の直接的交流の停止等により、オンライン授業の評判は必ずしも良いとはいえない。筆者所属の文教大学（７学部）において実施した「2020年度春学期オンライン授業に関するアンケート」調査（回答者数3,509人、回答率42.1％）において、「オンライン授業は全般的に満足のいくものでしたか」の回答は、平均2.77（５段階評価（５：満足、４：やや満足、３：どちらともいえない、２：やや不満、１：不満））と前年度学生満足度4.31から大きく低下した。

山極京都大学長（2020年９月当時）は今般の大学オンライン授業について「全体としてマイナス」（日経新聞、９月28日）と発言し、萩生田文部科学相も10月16日の閣議後記者会見で、対面授業３割以下の大学名を今後調査公表すると述べ、大学にたいし対面授業実施を促した。

しかしながら、先の学生アンケートの自由記述では学事暦の変更による混乱やPC・インターネット回線等設備の不足、友人とのコミュニケーション不足によるストレスなど授業と直接関係がないものも多かった。また、オンライン授業の先行研究のメタ分析（アメリカ教育省，2010）では、一部または全てオンライン授業を受講した学生のほうが対面授業のみの受講者より成績が高いという結果が示されている。

急速に進んだオンライン授業の負の側面と新型コロナウイルス感染拡大防止に係る閉塞感から、コロナ後に大学授業を一律に「対面授業に戻す」のは証拠に基づく教育政策に逆行する。しかしながら、集団で意見を交わし自らの問いを深める対面授業も必要である。

今後は、どのような学問領域・分野にたいするオンライン授業が対面授業と同等以上の教育効果を達成できるかを客観的な証拠に基づき検証していくことが重要である。

本稿の目的は、筆者が2020年度に実施したオンデマンド授業（初学者対象簿記授業）の教育効果を検証・考察することである。そこでまず第２節でオンライン授業の教育効果に関する先行研究を検討する。第３節で筆者が行ったオンデマンド授業の概要を紹介し、第４節で当該オンデマンド授業の教育効果を履修データおよび学生アンケート調査から検証する。次に第５節で過年度対面授業との比較を行い、最後に当該オンデマンド授業の教育効果を考察する。

2．先行研究

オンライン授業と対面授業の比較研究は国内外で数多く実施されている。

（アメリカ教育省，2010）は1996年から2008年までに行われた1,000以上のオンライン学習に関する実証研究のなかから信頼性に足る50を対象にメタ分析を行った。その結果、オンライン授業を受講した学生のほうが対面授業のみを受講している学生より平均的に成績が高く、その差はオンライン授業と対面授業をブレンドするブレンド型授業のほうが大きかったという。

（齋藤・金，2009）は、1995年から2006年に公表された136本の論文から24本についてメタ分析を行い、e ラーニングに中程度の効果があることおよび、オンラインだけよりもオフラインの関わりがある程度あったほうが、学習効果が高いことを明らかにした。

（冨永・向後，2014）は、従来の教育と e ラーニングを活用した教育を比較した研究を多数取り上げ、e ラーニングが従来の教育方法（対面授業）と同程度かそれ以上の効果があることを示したうえで、e ラーニングがより効果的となる特質として、反復学習の最適化および、学習者に対するフィードバックがシステムとして可能であることを指摘した。また、e ラーニング単独よりブレンド型授業がより大きな効果をもたらすとした。

3．オンデマンド授業の概要

筆者が2020年度春学期に実施した「基礎簿記演習」授業は、簿記初学者を対象に「日商簿記（日本商工会議所主催簿記検定試験）３級合格程度の簿記の基礎知識を得る」ことを目的とする経営学部１セメスター（１年生春学期）配置の必修授業（週２回、４単位）である。１年生約180人に４クラス（教員４人）を開講し、学籍番号でクラスを自動的に割り振っている[1)]。2020年度は新型コロナウイルス感染拡大防止に係る緊急事態宣言が４月７日に発令（５月６日まで）されたため、授業開始は５月14日、授業回数は通常30回から26回に変更となった。

図表１　授業概要

授業名		基礎簿記演習	
科目単位		必修４単位（週２回授業）	
履修人数		42人	１年生40人，４年生２人
授業回数		26回	オンデマンド24回 リアルタイム２回
課題	仕訳テスト	23回	各回10点満点
	小テスト	10回	各回10点～30点満点
	講演会感想	２回	各回10点満点

図表１は筆者が実施した「基礎簿記演習」授業の概要である。全26回授業のうち24回はオンデマンド授業、残り２回はゲストスピーカー講演会を Zoom（リアルタイム）で行った。オンデマンド授業は、パワーポイントに音声と教員画像（右下）を録画した動画を Google ドライブにアップし、当該 URL と授業レジメを教育支援システム manaba に格納した[2)]。

仕訳テストは、毎回授業で新たに学んだ会計処理とそれ以前の授業で学んだ会計処理に関する10問の仕訳問題（１回当たり10点満点）である。manaba レポート機能を用い毎回授業で出題し、合計23回実施した。提出期限は原則、次回授業前までとし、各人の点数および不正解問題番号を個々人に提出期限後速やかに通知した。仕訳テストは、点数通知後の再提出を可とし、全問正解した場合には９点まで点数を引き

上げることを周知し、学生に復習を促した。

小テスト（合計10回、1回当たり10点～30点）は第15回授業以降に実施した。当該テストは8ケタ精算表、貸借対照表・損益計算書作成問題など難易度が比較的高い総合問題で、manaba自動採点小テスト機能（提出期限後に自動的に採点結果と正解が各人に表示される）を用い出題した。提出期限は授業後約1週間とし、再提出を認めなかった。

成績評価方法は、講演会感想（10点満点×2回）、仕訳テスト（10点満点×23回）、小テスト（10回、合計200点）の合計450点にたいし、90％以上AA、80％以上A、70％以上B、概ね60％以上C、概ね60％未満D、出席要件2/3を満たしていない場合F評価とした。

その他、教員・学生同士でわからない問題等について助け合いができるようmanaba掲示板に「質問（簿記について）」スレッドを開設した。

4．オンデマンド授業の教育効果検証

4.1　履修データ

4.1.1　授業動画視聴回数

図表2は第2回～第26回授業（23回分）のオンデマンド授業動画の視聴状況である[3)]。

第2回～第22回（新たな項目を学ぶ通常授業）と第23回～第26回（総合問題復習授業）は授業内容に大きな違いがあるため2つに分け、それぞれの授業回の動画アクセス数を視聴人数で割り平均視聴回数を求めた。通常授業回では平均38人（履修者全体の90.5％）が平均2.5回授業動画を視聴した。これにたいし、総合問題復習授業の平均視聴人数は29人と通常授業に比べ約

図表2　オンデマンド授業動画の視聴状況

授業動画全23回	第2回～第22回（通常授業）		第23回～26回授業（総合問題復習）	
	19回		4回	
	視聴人数（人）	平均視聴回数	視聴人数（人）	平均視聴回数
平均値	38	2.5	29	1.7
中央値	39	2.4	30	1.6
最大値	41	4	31	2
最小値	31	1.4	26	1.5
標準偏差	2.5	0.6	1.9	0.2

9人（履修者全体の21.4％）減少するとともに、平均視聴回数も1.7回と0.8回減少した。総合問題復習授業で平均視聴回数が減少した理由は、総合問題では、動画を最初から見返すより適時停止させたほうが理解しやすかったためではないかと考えられる。また、平均視聴人数が減少した理由は、授業タイトルに「総合問題復習」「残高試算表問題復習」等、「復習」であることが明らかであったため、動画視聴を不必要と考えた学生が一定数いたと考えられる。しかしながら、通常授業、総合問題復習授業のいずれの場合も平均視聴回数は1を上回り、多くの学生が主体的に繰り返し授業動画を見ていたことがわかる。

4.1.2　仕訳テスト

仕訳テスト（23回分）の提出状況をまとめたものが図表3である。仕訳テストは全問正解するまで何度でも再提出を認めた。そのため、仕訳テスト各回で学生が何回提出したかに焦点を置き、1回のみ提出、2回提出、3回以上提出の3分類に分け、カテゴリーごとに仕訳テスト各回の提出者数全体に占める割合を求めた。

仕訳テスト各回の提出人数は平均38.8人（履

図表3　仕訳テスト提出状況

仕訳テスト23回	提出人数（人）	提出回数ごとの提出者数全体に占める割合（%）			成績（点）
		1回のみ	2回	3回以上	
平均値	38.8	64.1	7.5	16.5	8.2
中央値	39	62.5	7	15	8.5
最大値	41	92.7	13	37.8	9.6
最小値	34	40.5	1	2.5	6.9
標準偏差	1.9	12.5	2.6	9.4	0.7

修者全体の92.4%）と提出率は高かった。1回のみ提出者の割合は平均64.1%であったが最大値92.7%、最小値40.5%とばらつきが大きかった。また、2回提出者の割合は平均7.5%、3回以上提出者は平均16.5%で、あわせて平均24%が2回以上提出したことになる。再提出締め切り期限を8/17（最終授業日から10日後）まで認めたことから、3回以上提出者が37.8%となるテスト回もあり、問題の難易度によりばらつきが大きかった。再提出し全問正解した場合にはレポート講評に「よく頑張りました」等を、再提出回答に誤りがあった場合には「あきらめずに頑張りましょう」や解き方のヒント等のコメントを付したため、学生への再提出への動機付けを一定程度高める効果があったのではないかと考える。また、「今からでも間に合う。仕訳テストを再提出し点数を引き上げ、単位認定を目指そう」と学生を鼓舞したことも再提出割合が大きくなった要因の1つと考える。

「再提出し全問正解すると9点まで引き上げる」効果は仕訳テスト成績からも読み取れる。1回当たり10点満点の各回仕訳テスト成績の平均値は8.2で、多くの学生が仕訳テストを再提出し、点数を引き上げたと考えられる。

図表4　小テストの提出状況

小テスト10回	提出人数（人）	平均正答率（%）
平均値	29.8	55.1
中央値	30	61.6
最大値	33	74.3
最小値	26	23.3
標準偏差	2.2	16.4

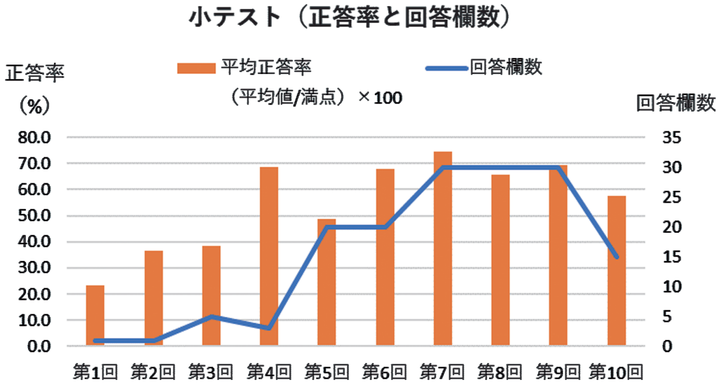
4.1.3　小テスト

小テスト（10回分）の提出状況をまとめたものが図表4である。小テストは10点～30点と各回配点数が異なるため100点満点に換算し正当率を求めた[4)]。また、図表5は各回の平均正当率と回答欄数である。

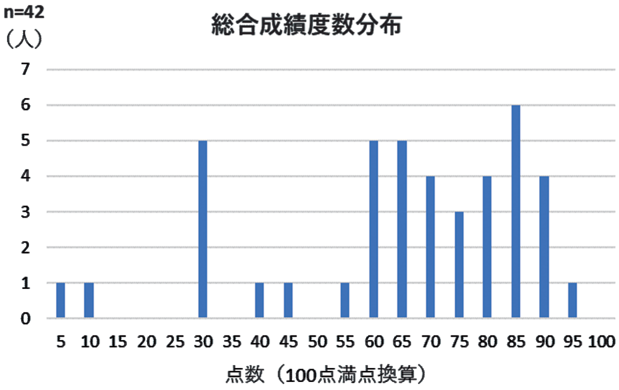
小テストは8ケタ精算表、残高試算表、貸借対照表・損益計算書の作成問題など日商簿記3級試験の過去問題を中心に出題した。各回の平均提出人数は29.8人（履修者全体の約71%）で、仕訳テストの平均提出人数38.8人（履修者全体の約92%）に比べると約20ポイント提出率が下がった。小テストを出題した授業回には仕訳テストも出題しており、難易度が高くかつ、より時間を要する小テストに挑戦するモチベーションが低くなった、あるいは手が回らなかった可能性がある。

平均正答率はばらつきが大きかった。当初、

図表５　小テスト平均正答率と回答欄数



図表６　成績（100点満点換算）度数分布と平均値等



n＝42	成績
平均値	62.1
中央値	65.8
最大値	93.1
最小値	0.0
標準偏差	23.0

平均正答率が低かったものの回を重ねるにつれ概ね60％程度まで上がった。回答欄数の多寡と正答率にさほど大きな関係はなく、むしろ時間の経過とともに習熟度が上がっていったと考えられる。ちなみに平均正答率が74.3％と最も高かった第７回小テストは８ケタ精算表の過去問類題（回答欄数30）であり、学生の学力は到達目標程度まで向上していたといえるだろう。

4.1.4　成績分布

成績は、講演会感想（10点満点×２回）、仕訳テスト（10点満点×23回）、小テスト（10回、合計200点）の総合計450点にたいし、90％以上AA、80％以上Ａ、70％以上Ｂ、概ね60％以上C、60％未満Ｄ、出席要件2/3を満たしていない場合にＦ評価とした。

図表６は、総合成績450点満点を100点満点に換算した度数分布グラフと平均値等である。

総合成績は正規分布を示さず、３グループ（ドロップアウト群（55点以下の10人）、及第点群（60点前後〜75点以下の17人）および優秀群（85点前後の15人））に分けることができるだろう。母集団が42人と小さいことが正規分布を示さない要因の１つかもしれないが、３グループに分かれることは教員の肌感覚としては納得のいくところでもある。簿記初学者は、授業についていくことを早々にあきらめてしまうグループと何とか努力してついてくるグループ、最初

から理解が早く優秀なグループの３つに分かれるように感じられる。

4.2　アンケート調査結果

授業アンケートを Google Form を用い web で実施した（2020年８月10～31日、無記名、回答者数25人、回答率60％）[5)]。質問は27項目（選択肢質問25、自由記述２）で、過年度大学実施の「授業改善のためのアンケート」質問項目に準じる内容とした。

4.2.1　授業満足度および目標達成度

図表７は授業満足度についてのアンケート結果、図表８は目標達成度についてのアンケート結果である。

「全体としてこの授業を受けて良かったですか？」という授業満足度に関する質問にたいし「そう思う」76%、「ややそう思う」20%の両者をあわせ96%が肯定的回答であった。５段階評価値（５：そう思う、４：ややそう思う、３：どちらともいえない、２:あまりそう思わない、１：そう思わない）は4.72と授業満足度は非常に高かった。

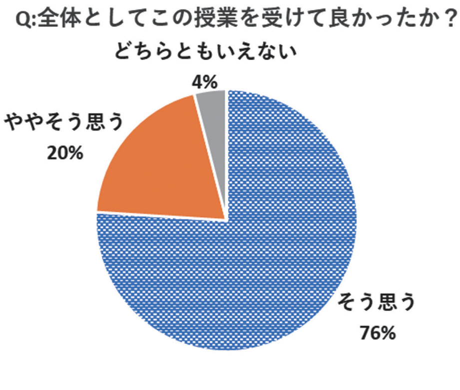
これにたいし、授業の到達目標達成度を問う「この授業の到達目標（日商簿記３級試験合格程度の簿記の知識を身につける）をあなたは十分に達成できたと思いますか？」の質問にたいしては、「達成できた」12%、「やや達成できた」60%と肯定的回答は72%と過半数を大きく上回ったものの、授業満足度の96%より24ポイント低かった。５段階評価値（５：達成できた、４:やや達成できた、３:どちらともいえない、２：あまり達成できなかった、１：達成できなかった）も3.72と目標達成度は授業満足度にたいし１低い結果となった。

つまり、学生は授業に大きく満足しているものの、日商簿記３級試験に合格できる程度の簿記知識を習得できたという強い自信を持つまでには至っていないといえるだろう。

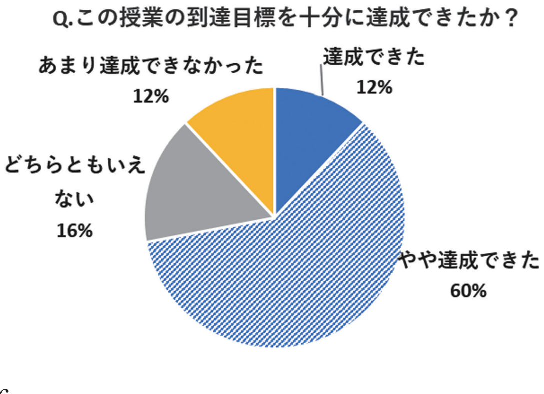
4.2.2　仕訳テストおよび小テスト

仕訳テストおよび小テストについてそれぞれ「学習効果を上げるためにどの程度役立ったか？」を質問した。５段階評価値（５：とても役に立った、４：役に立った、３：どちらでもない、２：役に立たなかった、１：全く役に立たなかった）で仕訳テストは4.52、小テストは4.24と、いずれも学生は大きく役立っていると

図表７　授業満足度



図表８　目標達成度



図表９　仕訳テストおよび小テスト１回あたりに要した時間

	仕訳テスト（%）	小テスト（%）
２時間以上	0	12
１時間30分程度	16	40
１時間程度	48	44
30分程度	28	4
30分未満	8	0
合　計	100	100

感じていた。

図表９は、仕訳テストおよび小テストについて、それぞれ１回当たりどの程度の時間を要したかを問うた結果である。両テストともに１時間程度と回答した学生が最も多かったものの、２時間以上と回答した者は仕訳テストでいない一方、小テストでは12％存在した。また、30分未満～30分程度と答えた学生は、仕訳テストで36％であったが、小テストでは４％と極めて少なかった。これは、小テストのほうが仕訳テストより問題の難易度が高く要する時間が長いためだと考えられる。小テストは難しいながらも学生が時間をかけて真摯に取り組んでいる様子が明らかになった。

4.2.3　授業およびオンデマンドの長所・短所

図表10は、「この授業の良かった点にマークしてください」「この授業の工夫・改善が必要と思われる点にマークしてください」の回答結果である。７つの選択肢を提示し、複数回答を可とした。

良かった点で最も多かったのは仕訳テスト（68％）であり、次に授業目標の明瞭さ（64％）、説明のわかりやすさ（64％）となった。これにたいし、工夫・改善が必要な点には小テスト（28％）、説明のわかりやすさ（20％）が挙げられた。

仕訳テストは、工夫・改善を必要とする回答が無かったことから、現状のテスト形態を肯定している学生が多いといえる。これにたいし小テストは、良かったと答える学生が32％いるものの、工夫・改善が必要との回答も多く、改善の余地があることが明らかとなった。問題作成者から見ても、manaba 自動採点小テストを用いた総合問題は、解答欄の回答方法に半角やカンマ（,）の有無まで指示しないと採点が正しく行えない等、学生が回答しづらいだろうと感じる部分が多く、今後の授業展開の課題といえる。

図表11は「この授業がオンライン授業で良かったと思うことは何ですか？」「この授業が

図表10　授業の良かった点および工夫・改善が必要な点

授業に関して（複数回答可）	良かった点（%）	工夫・改善が必要な点（%）
仕訳テスト	68	0
小テスト	32	28
授業目標の明瞭さ	64	8
説明のわかりやすさ	64	20
授業内容の充実度	52	0
授業レジメの適切さ	56	12
教員の学生へのレスポンス	28	8

図表11　オンライン授業で良かった点・困った点

オンライン授業で良かった点（複数回答可）	（%）
授業動画を何度でも見ることができる	80
自分のペースで学習できる	76
仕訳テストを何度でも再提出できる	64
自宅で学習できる	60
復習がしやすい	48
教室より集中しやすい	16
授業資料を整理・保存しやすい	13
先生に質問しやすい	8

オンライン授業で困った点（複数回答可）	（%）
先生に質問しにくかった	72
勉強のペースがつかみにくかった	48
資料の印刷ができなかった	16
課題提出方法が難しかった	4
小テストが難しかった	4
授業動画を視聴することが困難だった	0

オンライン授業で困ったことはありますか？」の回答結果である。選択肢を提示し複数回答を可とした。

良かった点で最も多かったのは「授業動画を何度でも見ることができる」（80%）で次に「自分のペースで学習できる」（76%）、「仕訳テストを何度でも再提出できる」（64%）、「自宅で学習できる」（60%）であった。

これにたいし、困った点で最も多かったのは「先生に質問しにくかった」（72%）であった。manaba 掲示板に質問スレッドを開設したものの、オンデマンド授業においては教員への質問にたいするハードルは高かったといえる。「不安な点･満足できない点」の自由記述欄にも「（対面授業なら）資料と問題を持って簡単に質問できるが、ネット上だと厳しい」との声も寄せられており、教員への質問のしにくさがオンデマンド授業の最大の短所といえるだろう。また、興味深いのは「勉強のペースがつかみにくかった」（48%）ことを困った点として挙げる学生が半数近くいた一方、「自分のペースで学習できる」（76%）ことを良かったとする学生が8割近くいたことである。これら2つの回答は矛盾するように見えるが、案外的を射た回答といえるかもしれない。当該授業動画の視聴可能期間は学期末までの設定にしたため、学生は好きな曜日・時間帯にいつでも授業動画を見ることができる「自由」を得る。しかしその一方で、曜日･時間帯の縛りがないことは学生に「自律」を求める。特に1年生春学期は、今まで一定程度規則正しく生活することが強制されていた高校生活と大きく異なるうえ、初めて体験するオンライン授業で学生は大きな戸惑いがあったのではないだろうか。

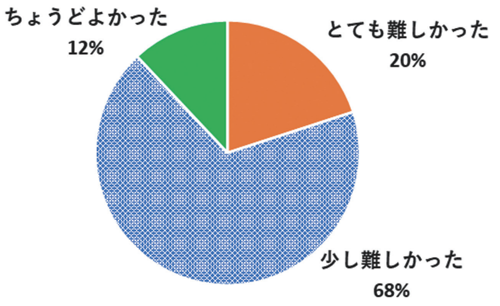
次に、困った点として「資料の印刷ができなかった」ことを挙げた学生が16%存在したことは、コロナ禍で大学キャンパスが閉鎖され、資料を無料で印刷する環境が整わなかったことを示しており教育環境の不備という面で大きな問題であった。

4.2.4　授業の難易度と取り組み度

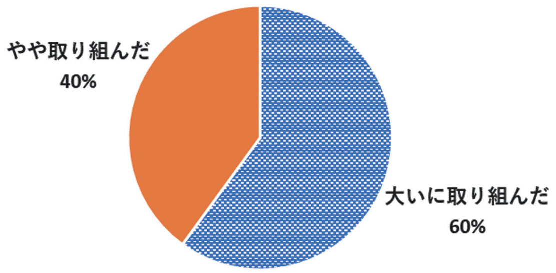
図表12は授業の難易度に関するアンケート結果、図表13は授業に対する学生自身の取り組み度に関するアンケート結果である。

難易度を問う「この授業の内容の難易度はどうでしたか？」の質問にたいし「とても難しかった」20%、「少し難しかった」68%、「ちょうど

図表12　授業の難易度



図表13　授業に対する学生自身の取り組み度



よかった」12％で、「少し易しかった」「とても易しかった」と答えた学生はいなかった。５段階評価値（５：とても難しかった、４：少し難しかった、３：ちょうどよかった、２：少し易しかった、１：とても易しかった）は4.08となり、９割近い学生が一定程度難しいと感じていた。

授業に対する学生自身の取り組み度を問う「この授業で学修に意欲的に取り組みましたか？」の質問には、「大いに取り組んだ」60％、「やや取り組んだ」40％で、「どちらともいえない」「あまり取り組まなかった」「まったく取り組まなかった」と答えた学生はおらず、アンケート回答者全員が授業に意欲的に取り組んだと回答した。５段階評価値（５：大いに取り組んだ、４：やや取り組んだ、３：どちらともいえない、２：あまり取り組まなかった、１：まったく取り組まなかった）は4.60であった。取り組み度が高い要因には、１時間程度を要する仕訳テストおよび小テストを毎回授業課題として取り組んだことおよび、授業動画を主体的に複数回視聴したことが挙げられるだろう。

５．過年度対面授業との比較

2020年度授業と過年度授業（過去５年間）の主な違いは、過年度授業が①対面授業だったこと、②SA（学生アシスタント）２名を指導補助として配置したこと、③学期末に日商簿記３級試験の過去問題相当の試験を２回（授業内試験および定期試験）実施したことおよび、④主に学期末試験に基づき成績を評価したことの４つである。仕訳テストは過年度も2020年度と同様の形態で実施していたが、成績評価に占める割合は全体の10％未満と低い位置づけであった。

図表14は主な項目に関する2020年度と過年度対面授業（2014年度～2018年度）との比較である[6)]。

「基礎簿記演習」は、１セメスター設置必修授業のため、開講クラス数は2016年度（３クラス）を除き４クラスであった。そのため、履修人数は2016年度を除くと大きな差はない。

授業アンケート回収率は、過年度（紙媒体）は減少傾向が続いていたがwebで実施した2020年度は過年度に比べると相対的に高い割合であった。

図表14　主な項目に関する2020年度と過年度対面授業との比較

	2020年	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	5年平均
履修人数（人）	42	42	49	66	46	43	49.2
授業アンケート回答率	60%	33%	43%	45%	52%	74%	50%
満足度5段階評価値	4.72	4.14	4.19	4.33	4.42	4.50	4.32
D評定（人）	8	2	2	10	5	10	5.8
E評定（人）	0	3	0	6	1	1	2.2
F評定（人）	2	11	18	14	9	3	11.0
DEF合計（人）	10	16	20	30	15	14	19.0
DEFの履修者に占める割合	24%	38%	41%	45%	33%	33%	39%

過年度授業満足度（「全体としてこの授業を受けて良かったですか？」）の5段階評価値（5：そう思う、4：ややそう思う、3：どちらともいえない、2：あまりそう思わない、1：そう思わない）平均は4.32で2020年度4.72より0.4低かった。また、過去5年間で5段階評価値が最も高かった2014年度4.50と比較しても、2020年度授業は0.22上回る授業満足度となった。

2020年度授業ではコロナ感染拡大防止のために一斉試験を行うことが出来なかったため、成績評価方法を変更した。そのため、成績分布を過年度と比較することに意義があるとは考えにくいため、単位不認定（D評定：不認定、E評定：試験欠席、F評定：2/3出席要件を満たさず）、いわゆるドロップアウトに焦点を置き比較を行った。過年度授業のドロップアウト者が履修者全体に占める割合は平均39%と多い。これは、簿記は初学者にとって「一度欠席すると授業についていけない」「復習しないと知識が定着しない」ため、「定期試験の直前に勉強しても間に合わない」等からあきらめる学生が多いからだと考えられる。さらに「日商簿記3級試験に合格すれば単位が認定される」ことから必修単位でありながら代替手段があるため、授業単位への執着が少ないことも理由の一つといえるだろう。2020年度は定期試験を実施していないためE評定の学生は存在しなかったが履修者全体の24%が単位不認定となった。これは、過去5年間の平均値39%を15ポイント下回る。オンデマンド授業は授業動画を何度も視聴できることや2020年度の仕訳テストが成績評価に占める割合が50%超と高かったことがドロップアウト減少に影響した可能性がある。

6．考察

2020年度オンデマンド授業の教育効果について第4節では履修データおよび授業アンケート調査から検証し、第5節では過年度対面授業との比較を行った。2020年度オンデマンド授業の教育効果をまとめたものが図表15である。

学生授業満足度は4.72と過去5年間平均4.32を0.4上回った。これは、難易度が4.08と高かった授業にたいし、わかるまで何度も授業動画を視聴し（通常授業2.5回、復習授業1.7回）、毎回、仕訳テストや小テストを30分～1時間半程度かけて提出するなど授業への取り組み度が4.60と高かったため、学生の「やりきった」と

図表15　2020年度オンデマンド授業の教育効果

主な項目		評価	根拠・説明
授業満足度		◎	5段階評価値：オンデマンド授業4.72、過去5年間対面授業平均4.32
主観的目標達成度		○	5段階評価値：3.72
客観的目標達成度		△	一斉試験未実施のため測定できず
授業への取り組み度		○	5段階評価値：4.60
ドロップアウトの削減		◎	ドロップアウト者割合：オンデマンド授業24%、過去5年間対面授業平均39%
	授業動画視聴回数	○	通常授業：2.5回　総合問題復習授業：1.7回
	仕訳テスト	○	提出率：平均92.4%、取組時間：30分～1時間程76% 平均正答率：82%、複数回提出割合：平均24%
	小テスト	○	提出率：平均70.9%、取組時間：1時間～1時間30分程度84% 平均正答率：55.1%

【評価】◎：過年度対面授業より優れている、○：教育効果が認められる、△：判断不能

いう達成感が大きくなったと考えられる。また、ドロップアウト学生の割合も過去対面授業5年間平均に比べ15ポイント低下した。

客観的な目標達成度は、一斉試験未実施のため測定できなかった。しかしながら、仕訳テスト・小テストの結果から学習到達度は全体として満足のいくものであるといえるだろう。

オンデマンド授業で良かった点として最も多かった学生回答は「授業動画を何度でも見ることができる」で、次に「自分のペースで学習できる」であり、学生が反復学習を個別最適化していることが確認できた。その一方で、困った点として指摘が最も多かったのは「先生に質問しにくかった」ことであった。教員への質問のしにくさがオンデマンド授業の最大の短所といえる。

同一条件下で対面授業とオンデマンド授業を比較するランダム化比較試験等を行っていないため、両者の教育効果の優劣を判断することはできない。しかし、2020年度オンデマンド授業の教育効果は、過年度対面授業に比べ劣るものではなく、学生満足度を高めるのに十分なほど高かったといえるだろう。

7．おわりに

2020年度「基礎簿記演習」オンデマンド授業の教育効果について様々な観点から検証を行った。コロナ禍のため期末に一斉試験を行えなかった結果、客観的な目標到達度を測ることはできなかったが、学生授業満足度は過去5年間の対面授業を上回り、学生自身の授業にたいする取り組み度も高いなど、その教育効果は過年度対面授業に比べ劣るものではなく、学生満足度を高めるのに十分なほど高かったことを明らかにした。さらに、オンデマンド授業は、学生が反復学習を個別最適化できるという長所および、教員に質問しにくいという短所があることを指摘した。

授業アンケート自由記述回答に「オンライン授業は先生も生徒も慣れない形だったが、基礎簿記授業はオンラインで良かった。基本を学ぶ科目なので、分からないところは分かるまで動画を見返すことができ助かった。」という感想

があった。これに象徴されるように、2020年度オンデマンド授業は教員・学生の双方にとり１つの試練であったものの、一定程度の教育効果を担保できたといえるだろう。さらに、注目すべきは、学生がオンライン授業を選好した点である。当該授業は学生・教員間で議論や討論を行い学生に深く思考することを求める科目ではなく、簿記知識の習得を目的とする科目である。（村田，2020）や（須賀，2020）が指摘するように「知識の伝達・習得」を目的とするという点で、当該科目はオンライン授業に向いていたといえるだろう。

先行研究では対面授業とオンライン授業をミックスさせたブレンド型授業の教育効果が高いことが指摘されている。（森田・向後，2020）が指摘するように、オンライン授業と対面授業は比較するものではなく、相互に補完しあう教授法である。今後は、オンライン授業と対面授業をどのようにブレンドさせると高い教育効果を得ることが出来るのかおよび、教育効果を高める要因は何か等を客観的な証拠に基づき検証することが必要である。

簿記は、会計の共通言語と呼ばれている。日本商工会議所主催の簿記３級検定試験の受験者は毎年30万人を超えるなど、社会一般の簿記にたいする学びのニーズは大きい。簿記教育におけるオンライン授業の教育効果に関し客観的な証拠をつくり、それを明らかにすることは、簿記教育における証拠に基づく教育政策を考えるうえで重要である。

本稿の課題は、サンプル数が小さすぎること、そのため種々の項目の相関や因果関係を検討するまでに至っていないこと、および客観的な目標到達度を測定していないことである。今後は、サンプル数を増やすとともに、オンデマンド、対面、ブレンド型授業の教育効果をランダム化比較試験等によって明らかにしたい。

注

１）「基礎簿記演習」４クラスは、同一の学習到達目標を掲げるものの教育方法は各教員に委ねられている。

２） manabaは（株）朝日ネットが提供するクラウド型教育支援システムで2020年９月現在、東京大学を含む109校の大学等が利用している。

３） 全26回授業のうち２回は講演会であり、残り24回分授業のうち、第１回授業動画は閲覧人数41人にたいし、アクセス数が2,377回と明らかに異常値であるため除いた。

４） 小テスト配点は10点～30点（10点問題４回、20点問題２回、30点問題４回）で、回答欄の数もテスト回により異なる（１個～30個）。

５） manabaニュースにアンケートURLを記載するとともに最終授業でアンケート協力の周知を行った。文教大学は毎年授業ごとの「授業改善のためのアンケート」（紙媒体）を実施しているが、2020年度は実施しなかった。

６） 筆者は2019年度、サバティカルのため当該授業を担当していない。過年度の授業アンケートは文教大学が全学的に紙媒体で実施したものである。

参考文献

齋藤貴浩・金性希、2009.「高等教育におけるe-Learningの効果に関するメタ分析」日本教育工学会論文誌、32(4), pp.339-350.

須賀晃一、2020.「これからの大学教育のあり方」大学基準協会じゅあ、65, p.10.

冨永敦子・向後千春、2014.「eラーニングに関する実践的研究の進展と課題」教育心理学年報、53, pp.156-165.

村田治・田中優子・山﨑光悦・山本眞一、2020、「座談会～新型コロナウイルス感染症対応から見えてきたこれからの大学～」大学基準協会じゅあ、65, pp.3-8.

森田裕介・向後千春、2020.「早稲田大学のオンライ

ン授業の取組みと課題」『大学教育と情報』2020, No.1, pp.17-22.

U.S. Department of education, 2010, "*Evaluation of Evidence-Based Practice in Online Learning, A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*".

Journal of Public and Private Management
Vol. 7, No. 2, March 2021, pp. 1-13
ISSN 2189-2490

A Study on Online Learning About a Book-keeping Class at a University

Harumi Ishida

Recieved. 31. January. 2021

Abstract

Almost all universities in Japan have had changed their classes to online learning from face-to-face conditions due to covid-19 in 2020.

This paper aims to evaluate online learning's effectiveness, performed in a book-keeping class at a university in 2020. We conducted a class questionnaire survey, which included students' satisfaction. We also analyzed student course data.

We found that the students' satisfaction was better than in the past five years. The evidence shows us the students had watched the video repeatedly until they understand, and they thought it was useful to catch up with the class. Moreover, the dropped-out ratio was lower than in the past five years. However, it was difficult to ask a teacher online.

We conclude that the effectiveness of the class using online was satisfactory overall.

Keywords：online learning, e-learning, book-keeping class, repetitive learning, student's satisfaction

Faculty of Business Administration, Bunkyo University
1100 Namegaya, Chigasaki, Kanagawa 253-8550, JAPAN
Tel +81-467-53-2111, Fax +81-467-54-3734
http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/

経営論集　**Vol.7, No.2**

ISSN 2189-2490

2021年３月31日発行

発行者　文教大学経営学部　石塚　浩

編集　　文教大学経営学部　研究推進委員会

編集長　森　一将

〒253-8550 神奈川県茅ヶ崎市行谷1100

TEL：0467-53-2111　FAX：0467-54-3734

http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/