

## Microsoft Forms を利用した簿記教育の実証研究

金 川 一 夫  
手 嶋 竜 二

### 〔要 約〕

近年、学修者とインタラクティブに意見交換するツールとしてクリッカーを利用した教育方法が普及している。2016年度のクリッカーの導入は、大学、短期大学ともに教授者の1割程度と低いが、3年先には、大学と短期大学の4割程度の教授者が計画している。本研究では、簿記の授業においてクリッカーをどのような方法で用いるかについて検討している。Microsoft のフォームで、教科書復習テスト、Web+用紙テスト、Webテストの3種類を作成して、2018年度の授業で利用している。アンケートの結果では、学修者から好意的な評価を得ている。フォーム「Web+用紙テスト」を利用した場合に、86.2%の学修者が簿記の手続を理解するのに役に立つとしている。そして、84.5%の学修者が簿記の資格を取得しようと考えている。さらに、3種類のフォームの点数と定期試験の成績との間に正の相関があることを示している。

### 1. はじめに

中央教育審議会は2005年に答申「我が国の高等教育の将来像」（以下、将来像答申）を公表している。将来像答申では、「18歳人口が減少して約120万人規模で推移する一方で、大学・学部等の設置に関する抑制方針が基本的に撤廃されたこと等により、『進学率』の指標としての有用性は減少し、主として18歳人口の増減に依拠した高等教育政策の手法はその使命を終え、『高等教育計画の策定と各種規制』の時代から『将来像の提示と政策誘導』の時代へと移行する。国の今後の役割は、1. 高等教育のあるべき姿や方向性等の提示、2. 制度的枠組みの設定・修正、3. 質の保証システムの整備、4. 高等教育機関・社会・学修者に対する各種の情報提供、5. 財政支援等が中心となろう（第2章1「高等教育の将来像」についての基本的考え方<sup>1)</sup>」と述べている。将来像答申では、今後の高等教育政策の在り方について、「高等教育計画の策定と各種規制」の時代から「将来像の提示と政策誘導」の時代への移行という大きな方向性を示すとともに、国の今後の役割として、第一に「高等教育のあるべき姿や方向性等の提示」を示している。

2017年12月28日に中央教育審議会大学分科会将来構想部会が公表した「今後の高等教育の将来像の提示に向けた論点整理」では、各高等教育機関の機能の強化に向け早急に取り組むべき方策として、第8期中央教育審議会大学分科会における「論点整理」を踏まえ、2040年頃の社会を見据えて、目指すべき高等教育の在り方やそれを実現するための制度改正の方向性などの高等教育の将来構想について、次の事項を中心に検討している<sup>2</sup>。

- ① 教育課程や教育方法の改善
- ② 学修に関する評価の厳格化
- ③ 社会人学生の受入れ
- ④ 他機関と連携した教育の高度化

教育方法の改善への取り組みの1つとして、近年、学修者とインタラクティブに意見交換するツールとしてオーディエンス・レスポンス・システム（ARS: Audience Response System）を利用した教育方法が、教授者から学修者への一方向的になりがちな大人数クラスの大学授業に対して普及している。ARSは教授者と学修者の双方向対話を可能にする道具である。学修者が教授者の質問に応答するために、指で操作可能な遠隔制御の装置はクリッカー（clicker）と呼ばれている。「私立大学教員の授業改善白書」によれば、2016年度のクリッカーの導入の現状と3年先の計画は表1に示される<sup>3</sup>。

表1 クリッカーの導入の現状と3年先の計画

	総計	人文科学系	社会科学系	理学系	工学系	情報科学系
上段：大学回答者	8,971	1,551	1,772	664	997	604
下段：短期大学回答者	382	73	45	11	13	28
平成28年度の調査結果	14.30%	13.50%	14.90%	10.40%	10.70%	14.40%
	12.80%	12.30%	13.30%	0.00%	7.70%	14.30%
3年先の計画	43.10%	40.60%	44.40%	35.80%	35.30%	39.20%
	43.20%	35.60%	48.90%	36.40%	38.50%	53.60%

出所)「私立大学教員の授業改善白書平成28年度の調査結果」平成29年5月 p.10

注) 表記以外の農学系、保健系、生活・家政系、教育系、芸術系、教養系等のデータは省略している。

表1に示されるように、クリッカーの導入は大学、短期大学ともに教授者の1割程度(大学：14.30%、短期大学：12.80%)と低いのが、3年先には、大学と短期大学の4割程度(大学：43.10%、短期大学：43.20%)の教授者が計画している。

本研究では、簿記の授業においてクリッカーをどのような方法で用いるかについて検討

している。

## 2. クリッカー利用の効果についての研究

永岡（1986）は、一斉授業での演習指導場面における授業進行適正化を支援するコンピュータ利用システムを開発し、このシステムは高等学校において試験的に実践され、ある程度の妥当な結果を得たと述べている。大塚他（2000）は、Web を利用したリアルタイム授業評価システムを開発し運用した結果、当該授業の内容および教授法に関するさまざまな角度からのリアルタイムな評価情報収集、評価結果の公開、教授法の改善が可能となることが示されたと述べている。このように、1986年頃から ARS の開発と利用が始まっている。

鈴木他（2008）は、2007年度より日本の高等教育機関としては初めて、クリッカーを導入し、1年間にわたって使用した結果、クリッカーを用いた授業では、学修者の授業に対する能動性が非常に高まることがデータにより確認できたと述べている。青野他（2009）は、KEEPAD 社の TurningPoint® を使用して、受講前と受講後の知識確認シートの比較、そしてレポート採点結果を分析することにより、これからの授業の内容を変えることが自信を持って行えるようになると述べている。このように、2008年頃から、市販のクリッカーを授業で利用して、学修者にどのような意味があるのかについての研究を始めている。

Premuroso, et al. (2011) は、会計学入門の授業で、クリッカーを使用した授業とクリッカーを使用しない授業とを比較して、次の2つの仮説を検定している。

H1：クリッカーを使用すると、会計学入門の授業での学修者の満足度が高まる。

H2：クリッカーを使用することは、クリッカーを使用しない場合と比較して、会計学入門の授業での学修者の成績を向上させる<sup>4</sup>。

調査結果によれば、学修者がクリッカーを使用することに満足し、教授者も双方向学習教育の一環としてクリッカーを使用する方法に満足したことで、H1を確認している<sup>5</sup>。H2を検定するために、重回帰モデルを使用して、授業でクリッカーを使用するか使用しないかの検定の結果、クリッカーを使用することにより学修者の成績が向上したことを示している<sup>6</sup>。このように、クリッカーを使用することにより、会計学入門の授業で学修者の満足度が高まり、成績を向上させることを明らかにしている。

### 3. 授業の問題点<sup>7</sup>

授業の問題点についての先行研究では、学修者がわからなくなる原因として、①教授者と②学修者の2つの側面から検討している。

#### 3.1 教授者の側面

佐藤（2018）によれば、教授者の説明をわかりにくくする要因として、情報が不足している場合と、情報が過剰である場合があるとしている<sup>8</sup>。

##### (1) 情報が不足している場合

情報不足の1番目は、教授者が抽象的あるいは曖昧な表現を用いる場合に、学修者が何をどうすればよいかわからない状態になる。情報不足の2番目は、教授者は具体的な指示をしているものの、その意図や理由を説明しない場合である。そのために、教授者が期待した学修にならない、または学修者が理解できないという結果となるのである。

説明が情報不足になる理由は、教授者が自身と学修者の間に、実際以上に共通基盤が成立していると過大評価することである。授業では、教授者が学修者に対して一方的に、指示、発問などをする場合である。このとき、両者に共通基盤が成立しているという前提で説明しているが、実際にどういう共通基盤が成立しているか、あるいは成立していないのかがわからない、そして共通基盤を更新する機会も少ないのである<sup>9</sup>。

##### (2) 情報が過剰である場合

情報過剰の1番目は、教授者があまりにも正確で丁寧な説明を心がけているために、かえって説明が詳しくなりすぎ、学修者がわかりにくくなるという場合である。情報過剰の2番目は、教授者が視覚化の手立てや視聴覚教材に凝るあまり、学修につながらないというものである。情報過剰の3番目は、教科書の図表が複雑であるか、図表と本文の対応づけが示されていないので、学修者がわかりにくくなるという場合である。

#### 3.2 学修者の側面

鈴木他（2008）によれば、学修者がわからなくなる要因として、授業形式による授業の欠点、授業中の短期的記憶の問題、長期的集中力の欠如があるとしている<sup>10</sup>。

##### (1) 授業形式による授業の欠点

入学者の学力は非常に多様化している。また、原価意識が強いために授業は大教室で行

うことが多くなっている。このような状況で、大教室で行う授業をいかに運営するかが課題となる。

## (2) 授業中の短期的記憶の問題

よく準備された授業では、授業の各段階で、学修者が理解しつつ進むことができる。しかし、短期記憶の容量に限界があるために、授業の終了時点で、学修者が覚えていることは平均して2、3項目に過ぎないのである。このために、学修者が自習しない限り、説明した内容は学修者に記憶されずに終わる。試験前の勉強も結局は短期的記憶となる。

## (3) 長期的集中力の欠如

通常人間の集中力の持続は、10分から15分間である。そのために、授業においては集中力が欠落した状態が不可避である。集中力がとぎれた学修者は、その後の流れが理解不能となり、板書を自身のノートにただ書き写すだけの状態となる。しかも、大人数の教室では、授業に参加していながら説明を聞いていない学修者の割合が増加する傾向にある。

### 3.3 簿記の授業

簿記の授業は、表2に示されるように全学部の17.6%を占める1学年10万人以上の学修者を有する社会科学分野の商学や経済学等の学部で、通常1年次の科目として配置されている。

表2 関係学科別学修者数

	単位：人					
	1年次	2年次	3年次	4年次	計	割合(%)
法学・政治学	38,899	38,337	37,184	43,430	157,851	6.1
商学・経済学	111,986	110,571	106,700	123,667	452,924	17.6
社会学	32,491	33,572	33,410	38,403	137,876	5.4
その他	21,557	20,081	18,915	20,195	80,748	3.1
社会科学(計)	204,933	202,561	196,209	225,695	829,399	32.3
全学部(計)	626,865	621,352	604,919	666,793	2,567,030	100.0

出所) 学校基本調査 / 平成28年度 高等教育機関《報告書掲載集計》 学校調査 大学・大学院 (2018/03/28検索; <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database>) をもとに筆者が作成。

九州産業大学商学部の入学定員は500人であり、全員が選択必修科目の簿記論を履修する。専任の5人の教授者が担当して8クラスに分かれているので、授業は70人から100人程度の教室で行なわれる。このような状況の中で授業をいかによく運営していくかが課題

である。前述した、(a) 教授者の側面と (b) 学修者の側面の2つの授業の問題点について、次のように対応している。

#### (a) 教授者の側面

教科書に沿った重要な箇所に限定して作成したパワーポイントを利用することにより、①説明が詳し過ぎる、②視聴覚教材に凝り過ぎる、③図表が複雑、本文の対応づけが示されていないという情報が過剰にならないようにしている。そして、学修者が理解しにくい箇所をより易しく説明したパワーポイントを準備することにより、①抽象的あるいは曖昧な表現を用いる、②意図や理由を説明しないという情報が不足しないように、説明する内容を工夫している。

#### (b) 学修者の側面

九州産業大学には、Microsoft oneDrive for Business が導入されており、教授者と学修者が利用できる環境が整っている。この oneDrive for Business の環境において、Microsoft Forms（以下、フォームと省略する）を利用して、アンケートやテストを作成し、その結果を集計して、表示することができる。簿記の授業でこのフォームをクリックカーとして次のように利用する。

#### ① フォーム「教科書復習テスト」

教科書の節の説明が終わる時に、その節の内容を理解するために図1に示されるようなフォーム「教科書復習テスト」に解答を入力し、送信させる。これにより長期的集中力の欠如の問題を解決しようとしている。

#### 図1 フォーム「教科書復習テスト」

- 1 収入と支出の [■] を考えるためには、収入と支出の状況を正確に把握しておく必要があります。  
■に入る適切な用語は【1 経済活動 2 家計 3 バランス】
- 2 経営者は、企業を効率的に経営するために、企業が行う [■] に関する記録を必要としています。  
■に入る適切な用語は【1 経済活動 2 家計 3 バランス】
- 3 企業が行う経済活動に関する記録のしくみのことを [■] といいます。  
■に入る適切な用語は【1 帳簿 2 単式簿記 3 簿記】
- 4 帳簿の形式には、単式簿記と複式簿記とがあり、小遣い帳形式の帳簿は現金の増減を一行で表現しているので [■] といわれています。  
■に入る適切な用語は【1 複式簿記 2 単式簿記 3 帳簿】
- 5 簿記は、企業のみならず、非営利法人、国・地方公共団体なども含めた、あらゆる [■] が行う経

済活動を記録するために役立てられています。

■に入る適切な用語は【1 営利活動 2 経済主体 3 経営者】

出所) 筆者作成

## ② ネットワーク経由の宿題（フォームを利用していない）

15週毎回、Microsoft Excel で作成した宿題の通知を学修者のスマートホンに送っている。この宿題は授業終了直後から5日以内に解答した上で、学修者がパソコンからファイルを送信しなければならないように設定している。学修者が自習することで短期的記憶の問題を解決しようとしている。

## ③ フォーム「Web+用紙テスト」

簿記の手続を理解するために仕訳・転記、試算表作成、精算表作成等に限定した問題をプリントして配布し、図2に示されるようなフォーム「Web+用紙テスト」に解答を入力して送信させている。

### 図2 フォーム「Web+用紙テスト」

1. [問題3] 5月4日の貸方の科目名を記入しなさい。(2点)
2. [問題3] 5月10日の借方の科目名を記入しなさい。(2点)
3. [問題3] 5月12日の商品販売益の金額を記入しなさい。(2点)
4. [問題3] 5月15日の借方の科目名を記入しなさい。(2点)
5. [問題3] 5月20日の借方の科目名を記入しなさい。(2点)
6. [問題3] 5月25日の借方の科目名を記入しなさい。(2点)
7. [問題3] 5月28日の支払利息の金額を記入しなさい。(2点)
8. [問題4] 現金勘定の借方の金額合計を記入しなさい。(2点)
9. [問題4] 資本金勘定貸方の4月1日の相手科目名を記入しなさい。(2点)
10. [問題4] 支払利息勘定借方の4月28日の相手科目名を記入しなさい。(2点)

出所) 筆者作成

## ④ フォーム「Webテスト」

仕訳や転記を理解するために仕訳と転記に限定した問題について、図3に示されるようなフォーム「Webテスト」に解答をチェックして送信させている。

### 図3 フォーム「Webテスト」

1. 4月1日 現金¥10,000を元入れして営業を始めた。(仕訳) (2点)
- 4/1 借方 資本金 10,000
- 4/1 借方 現金 10,000

- 4/1 貸方 資本金 10,000
- 4/1 貸方 資本 10,000
- 4/1 借方 資産 10,000
2. 5日 営業用の机・イス¥5,000を買い入れ、代金は現金で支払った。(仕訳) (2点)
- 4/5 借方 消耗品 5,000
- 4/5 借方 資産 5,000
- 4/5 借方 備品 5,000
- 4/5 貸方 現金 5,000
- 4/5 貸方 資本金 5,000
3. 10日 手数料¥2,000を現金で受け取った。(仕訳) (2点)
- 4/10 借方 現金 2,000
- 4/10 借方 手数料 2,000
- 4/10 貸方 現金 2,000
- 4/10 貸方 手数料 2,000
- 4/10 貸方 受取手数料 2,000
4. 4月1日 現金¥10,000を元入れして営業を始めた。(元帳転記) (2点)
- 現金勘定 4/1 借方 資本金 10,000
- 資本金勘定 4/1 貸方 現金 10,000
- 現金勘定 4/1 貸方 資本金 10,000
- 資本金勘定 4/1 借方 現金 10,000
- 元入勘定 4/1 借方 現金 10,000
5. 5日 営業用の机・イス¥5,000を買い入れ、代金は現金で支払った。(元帳転記) (2点)
- 現金勘定 4/5 貸方 備品 5,000
- 備品勘定 4/5 借方 現金 5,000
- 現金勘定 4/5 借方 備品 5,000
- 備品勘定 4/5 借方 備品 5,000
- 備品勘定 4/5 貸方 現金 5,000

出所) 筆者作成

本研究では、先行研究で示されているクリッカーの効果を前提としている。すなわち、簿記の授業でもクリッカーの効果は見込まれると考えている。その上で、本節で示した3種類のフォームがそれぞれ学修者に対してどれほど有効であるかについて検討している。

## 4. フォームを利用した授業

### 4.1 フォームの作成

#### (1) 問題の作成

フォームは次の手順で作成する。

- ① Web ブラウザーで、Microsoft Forms のサイトに移動する。
- ② 「自分のフォーム」で 「新しいフォーム」をクリックして、問題のフォームを作成する。

- A) フォームの名前を入力する。
- B) 「質問を追加します」をクリックして、「選択肢」、「テキスト」、「評価」、または「日付」の4種類から質問を追加できる。
- C) フォームの質問の種類として選択肢、テキスト、評価などが表示される。選択肢には質問として表示するテキストと各選択肢を入力する。

(2) 簿記のテストの内容

- ① 簿記のテストは前述した教科書復習テスト、Web+用紙テストおよびWebテストの3種類を用意して、表3に示される日程で実施している。そして、15回目の授業で授業評価アンケートを実施している。

表3 授業日程

授業	教授内容	教科書復習テスト	その他
1	簿記の意義		
2	簿記の基礎	[1-1] 簿記の意義 [1-2] 簿記の基礎 [1-3] 貸借対照表 [1-4] 損益計算書 [1-5] 貸借対照表・損益計算書の関係	
3	勘定と取引	[2-1] 勘定 [2-2] 取引の意義と種類 [2-3] 取引の8要素と結合関係	
4	仕訳と転記	[2-4] 仕訳と転記	
5	仕訳と転記 (問題演習)		
6	試算表の作成	[3-1] 帳簿の種類 [3-2] 仕訳帳への記入 [3-3] 仕訳帳から総勘定元帳への転記	第1回 Web+用紙テスト
7	帳簿の締切り		
8	決算手続と精算表	[4-1] 決算の意義と手続 [4-2] 試算表の作成 [4-3] 帳簿の締切りと財務諸表の作成 [4-4] 決算手続と精算表	第1回 Webテスト
9	帳簿の締切り		第2回 Web+用紙テスト
10	決算手続と精算表		第2回 Webテスト
11	取引と勘定 (復習問題)		第3回 Web+用紙テスト
12	仕訳と転記 (復習問題)		第3回 Webテスト
13	試算表の作成 (復習問題)		第4回 Web+用紙テスト
14	帳簿の締切り (復習問題)		第4回 Webテスト
15	決算手続と精算表 (復習問題)		授業評価アンケート

出所) 筆者作成

② 教科書復習テスト、Web+用紙テスト、Webテストと授業評価アンケートのフォームは図4に示される。

図4 フォーム



(左から教科書復習テスト、Web+用紙テスト、Webテスト、授業評価アンケート) 出所) 筆者作成

教科書復習テストは教科書の内容をフォームで答える方式である。これは2回から8回までの授業において、教科書の内容を説明した後で節ごとに実施される。Web+用紙テストは用紙に印刷した問題を配布して、その問題のうちのいくつかに対してフォームで答える方式である。Webテストは問題をフォームに表示して、その問題に答える方式である。これらは6回目以降の授業において実施される。

## 4.2 フォームの利用

### (1) フォームの配信

フォームは Microsoft Forms のサイト (<https://forms.office.com/Pages/>) に用意される。このサイトの QR コードは授業中にパワーポイントで表示する。学修者はそのコードを自身のスマートホンで読み取ることで、図表7に示されるようなフォームに質問が表示される。

## (2) 回答の送信と回収

学修者は自身のスマートフォンから、質問に対して回答欄に入力する。入力が終わると「送信」ボタンを押下する。送信されると、Microsoft Forms のサイトに回収される。そのサイトには、1問ごとの正解率が円グラフまたは棒グラフで表示され、Microsoft Excel でも学修者ごとの成績が記録される。

### 4.3 フォーム利用に対するアンケート結果

最後の授業で、フォームを利用して授業評価アンケートを実施している<sup>11</sup>。フォームの利用に対するアンケート結果は以下の通りである。

#### (1) フォーム「教科書復習テスト」の利用

フォーム「教科書復習テスト」を利用すると、教科書の内容を理解するのに役に立ちましたかという質問に対して、回答は表4に示される。「かなり役立った(34.5%)」「ある程度役立った(50.0%)」であり、84.5%の学修者が教科書の内容を理解するのに役に立つと評価している。

**表4 教科書復習テストの結果**

選択項目	件数	割合
かなり役立った	20	34.5
ある程度役立った	29	50.0
あまり役立たなかった	7	12.1
全く役立たなかった	2	3.4

出所) 筆者作成

#### (2) フォーム「Webテスト」の利用

フォーム「Webテスト」を利用すると、仕訳や転記を理解するのに役に立ちましたかという質問に対して、回答は表5に示される。「かなり役立った(27.6%)」「ある程度役立った(44.8%)」であり、72.4%の学修者が仕訳や転記を理解するのに役に立つと評価している。

**表5 Webテストの結果**

選択項目	件数	割合
かなり役立った	16	27.6
ある程度役立った	26	44.8
あまり役立たなかった	13	22.4
全く役立たなかった	3	5.2

出所) 筆者作成

#### (3) フォーム「Webテスト+用紙テスト」の利用

フォーム「Web+用紙テスト」を利用すると、簿記の手続を理解するのに役に立ちましたかという質問に対して、回答は表6に示される。「かなり役立った(27.6%)」「ある程度役立った(58.6%)」であり、86.2%の学修者が簿記

**表6 Webテスト+用紙テストの結果**

選択項目	件数	割合
かなり役立った	16	27.6
ある程度役立った	34	58.6
あまり役立たなかった	6	10.3
全く役立たなかった	2	3.4

出所) 筆者作成

の手続を理解するのに役に立つと評価している。

#### 4.4 簿記の理解に対するアンケート結果

簿記の理解に対するアンケート結果は以下の通りである。

##### (1) 簿記の経験

あなたの簿記の経験について教えてくださいという質問に対して、回答は表7に示される。

表7 簿記の経験の結果

選択項目	件数	割合
高校で簿記を学習して、得意科目である	5	8.6
高校で簿記を学習して、普通に理解できた科目である	7	12.1
高校で簿記を学習したが、不得意科目である	0	0.0
この授業まで簿記を学習したことはない	46	79.3

出所) 筆者作成

表7に示されるように、79.3%の学修者がこの授業から簿記を学修し始めている。

##### (2) 簿記の理解

簿記はどこまで理解できましたかという質問に対して、回答は表8に示される。

表8 簿記の理解の結果

選択項目	件数	割合
仕訳まで理解できた	18	31.0
元帳転記まで理解できた	10	17.2
試算表まで理解できた	10	17.2
精算表まで理解できた	18	31.0
全く理解できなかった	2	3.4

出所) 筆者作成

表8に示されるように、96.6%の学修者がある程度簿記を理解できている。

##### (3) 簿記の資格

今後、あなたは簿記の資格を取りたいですかという質問に対して、回答は表9に示される。

表9 簿記の資格の結果

選択項目	件数	割合
日商簿記3級を受ける	34	54.0
日商簿記2級を受ける	15	23.8
キャリアセンターの資格講座を受ける	5	7.9
難しそうなのであきらめている	9	14.3

出所) 筆者作成

表9に示されるように、このアンケートは複数回答にしている。9名を除いた49名(84.5%)の学修者が簿記の資格を取得しようと考えている。

#### 4.5 フォームの相関分析

それぞれのフォームと宿題の点数、出席回数、定期試験の成績との間の相関分析の結果は表10に示される。

表10 Pearsonの相関係数と有意確率(両側)

	教科書復習	Web+用紙	Web	宿題	出席	定期試験
教科書復習	相関係数 有意確率	1 0.000	.478** 0.000	.456** 0.000	.518** 0.000	.337** 0.010
Web+用紙	相関係数 有意確率	.502** 0.000	1 0.000	.597** 0.000	.373** 0.004	.479** 0.000
Web	相関係数 有意確率	.478** 0.000	.597** 0.000	1 0.000	.541** 0.000	.499** 0.000
宿題	相関係数 有意確率	.456** 0.000	.570** 0.000	.507** 0.000	1 0.000	.368** 0.004
出席	相関係数 有意確率	.518** 0.000	.373** 0.004	.541** 0.000	.540** 0.000	1 0.012
定期試験	相関係数 有意確率	.337** 0.010	.479** 0.000	.499** 0.000	.368** 0.004	.329* 0.012

\*\*．相関係数は1%水準で有意(両側)である。\*．相関係数は5%水準で有意(両側)である。  
出所) 筆者作成

表10に示されるように、教科書復習テスト、Web+用紙テストおよびWebテストの点数と定期試験の成績との間に正の相関があるといえそうである。

## 5. おわりに

クリッカーを用いると、質問やアンケートなどを提示し、集計することを簡単に行うこ

とができる。Premuroso, et al.(2011) はクリッカーを用いた授業の効果を次のようにまとめている。

- ① 会計学入門の授業での学修者の満足度が高まる。
- ② 会計学入門の授業での学修者の成績を向上させる。

このような授業への効果を本研究では前提としている。その上で、簿記の授業でクリッカーをどのような方法で用いるかについて検討している。Microsoft のフォームで、教科書復習テスト、Web+用紙テストおよび Web テストの3種類を作成して、授業で利用している。アンケートの結果に示されるように、学修者から好意的な評価を得ている。フォーム「Web+用紙テスト」を利用した場合に、86.2%の学修者が簿記の手続を理解するのに役に立つとしている(表6参照)。そして、84.5%の学修者が簿記の資格を取得しようと考えている(表9参照)。さらに、3種類のフォームの点数と定期試験の成績との間に正の相関があることを示している(表10参照)。このような結果が今年度の学生に特有のものであるかを調べるために、次年度以降もこのような授業と分析を継続する計画である。

#### 参考文献

- [1] 青野透、鎌田康裕(2009)「適時の知識確認方法としてクリッカー等を用いた授業-学習動機の明確化と発展に向けて-」『教育システム情報学会』2008年度第5回研究会 2009年1月(東京)。
- [2] 大塚一徳、八尋剛規、光澤舜明(2000)「Webを利用したリアルタイム授業評価システムの開発と運用」『日本教育工学雑誌』24(suppl)、109-114頁。
- [3] 公益社団法人私立大学情報教育協会(2017)「私立大学教員の授業改善白書平成28年度の調査結果」平成29年5月(2018/03/24検索；[http://www.juce.jp/LINK/journal/1704/pdf/05\\_01.pdf](http://www.juce.jp/LINK/journal/1704/pdf/05_01.pdf))。
- [4] 佐藤浩一(2018)「授業における説明をわかりにくくする要因」『群馬大学教育実践研究』35, pp. 205-216。
- [5] 鈴木久男、武貞正樹、引原俊哉、山田邦雅、細川敏幸、小野寺彰(2008)「授業応答システム“クリッカー”による能動的学習授業：北大物理教育での1年間の実践報告」『高等教育ジャーナル：高等教育と生涯学習』16、1-17頁。
- [6] 大学設置基準(昭和31年10月22日 文部省令第28号 平成29年4月2日施行)。
- [7] 中央教育審議会(2005)「我が国の高等教育の将来像(答申)」平成17年1月28日(2018/03/23検索；[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1335594.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1335594.htm))。
- [8] 中央教育審議会大学分科会将来構想部会(2017)「今後の高等教育の将来像の提示に向けた論点整理」平成29年12月28日(2018/03/23検索；[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo4/index.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/index.htm))。
- [9] 永岡慶三(1986)「レスポンス・アナライザを用いた授業進行支援システムの開発」『日本教育工学雑誌』10(3)、11-18頁。
- [10] 新村出(2014)『広辞苑 第6版』岩波書店。
- [11] 渡部裕臣、片山覚、北村敬子(2018)『検定簿記講義／3級商業簿記(平成30年度版)』中央経済社。
- [12] Premuroso, R.F., Tong, L., and Beed, T.K.(2011). Does Using Clickers in the Classroom Matter to Student Performance and Satisfaction When Taking the Introductory Financial Accounting Course?. Issues in Accounting Educa-

tion 26 (4): pp.701-723.

#### 注

- 1 中央教育審議会（2005）第2章1。
- 2 中央教育審議会大学分科会将来構想部会（2017）、51頁。
- 3 私立大学情報教育協会（2017）、8頁。
- 4 Premuroso,et al.（2011）p. 710.
- 5 Premuroso,et al.（2011）pp. 710-712.
- 6 Premuroso,et al.（2011）pp. 712-720.
- 7 大塚他（2000）、2頁。
- 8 佐藤（2018）、205頁。
- 9 佐藤（2018）、205頁。
- 10 鈴木他（2008）、2頁。
- 11 アンケートは、履修者が商学部長宛の承諾書に署名した上で実施している。