

論文

実務電卓を活用した簿記教育の実践と今後の展望

A Study on Bookkeeping Education Using Calculator Functions

島田信子

SHIMADA Nobuko

抄録

本稿は、大学における初学者向けの簿記の授業に実務電卓¹を取り入れたケーススタディである。実務電卓が持つメモリー機能やGT（グランド・トータル）機能などを活用すると、簿記における計算の煩雑さは大幅に軽減される。学生は、電卓機能を使いこなすことで経理実務を具体的にイメージでき、簿記学修の必要性を認識することができる。

実務電卓を取り入れた初学者対象のクラスで簿記のテストと電卓のテストを実施したところ、両者の間には 0.74 という強い正の相関があることが明らかになった。これら2つのテスト結果を「簿記／電卓」として、それぞれの成績を Good(G) と No Good(N)で表すと G／G, G／N, N／G, N／N, の4類型になるが、実際には G／N（＝簿記は得意で電卓は苦手）は存在せず、逆に、N／G（＝簿記は苦手でも電卓は得意）は全体の 36.7%存在していることが明らかになった。

キーワード：簿記教育 会計教育 実務電卓 簿記初学者 学習意欲

1. はじめに

簿記の学修には電卓が必須である²。商業高校や経理専門学校では簿記検定に加えて電卓検定の指導も行うので、生徒たちはあらかじめ指定された電卓³を購入することが一般的である。しかし、大学における簿記の授業では電卓を持参することは必須としても、機能や型番まで指定することはない。その結果、四則演算以外には使えないような一般電卓を持参する者、他の科目で使用している関数電卓で間に合わせようとする者などが出てくる。本来であれば、簿記の学修には簿記会計の計算に特化した実務電卓を用いるべきである。なぜなら、実務電卓が持つ多くの機能を使いこなすことで、簿記の成績向上が見込まれるからである。

経理実務の現場では、パソコンとは別に実務電卓も必須である。会計ソフトの入力や表計算などは当然にパソコンで操作するが、取引先や社内の各部署から日々その都度届く書類、例えば、請求書や交通費精算書、見積書などは、経理では必ずその場で検算を行う。たった1枚の請求書を検算するためにパソコンを立ち上げたりはしない。会計ソフトや表計算ソフトを用いる場合にも、予算と実績、借方と貸方、残高と実査など、必ず何らかの「合わせるべき数字」があり、それが合わないときは入力画面を開いたままで電卓を叩きながら確認していく。多くの経理パーソンは、会社から貸与されるものではなく自分に合った専用の実務電卓⁴を肌身離さず持ち歩き、少しでも計算業務の負担が軽くなるように工夫している。実務電卓は手に取るだけですぐに使えて、経理実務に役立つ機能⁵が豊富に搭載されている。

本稿は、大学における初学者対象の簿記の授業に実務電卓のトレーニングを導入したケーススタディである。簿記の成績と電卓の成績には違いがあるのか、両者の相関はどの程度であるか、成績下位層を分類するとどのような特徴があるのか、さらに、今後の課題についても議論する。

2. 先行研究レビュー

簿記教育にかんする先行研究で初学者を対象にしたものに、簿記初学者が難しいと感じる具体的な項目を実証データで明らかにした友寄(2019)がある。友寄によれば、精算表の作成・減価償却・売上原価の算定が上位を占めており、これは

多くの簿記指導者の実感と合致する。また、特定の学力が簿記の学修達成度に影響を与えているかを分析した山根(2018)は、簿記と数学には関連性があること、出身高校の偏差値は関連性がないが本人の GPA(=Grade Point Average:成績指標値)は強く影響を及ぼすことを指摘している。

学修者のモチベーションに関する研究では、学習性無力感の理論を援用した簿記教育を提案している手嶋・金川(2018)や、学生のモチベーションと学修効果に与える影響を分析した田邊・水代(2019)がある。また、簿記初学者が持つ認知的不協和(=簿記の必要性は感じているが行動が伴わない)とその低減に関する考察として福山(2024)がある。福山によると、能動的学習要素のある学外学習を実施した学生には認知的不協和の低減がみられ、入門科目である簿記教育においては学生の心理状態を認識しながら学生の能動的学習を支援していく重要性を説いている。

簿記の授業に電卓演習を取り入れたものとしては、手嶋・金川(2019)の電卓演習が集中力に及ぼす効果についての研究がある。これは、簿記の毎回の授業開始直後に電卓演習（見取り算）を 10 分間行うことで授業に注意を向けるように条件づけ、その結果として授業に対する集中度が増して成績向上に寄与できるかを試みている。授業の導入としてこのようなルーティーンを取り入れることはどの科目であっても教育現場ではよく行われており、簿記の授業において電卓演習を取り入れることは容易に実施可能である。しかし、電卓演習を授業のウォーミングアップとして利用するだけでは、授業に集中させることや静かにさせることは出来ても、簿記の理解を助けることにはならない。電卓を授業のウォーミングアップや単なる計算道具として用いるのではなく、初学者のうちから実務電卓を取り入れて、簿記の習得に役立つような電卓演習を取り入れるべきである。

3. 実務電卓の演習内容

1 コマ 90 分のうち、冒頭の 15 分程度を電卓演習に充てる。トレーニング内容は早打ちタッチタイピングと、実務電卓が持つ便利な機能の使いこなしとする。教材は筆者のオリジナルで半期 15 コマ分の演習内容を 1 冊にまとめている⁶。学生が自宅でもトレーニングしやすいように、1 コマにつき 10 分程度の音声ファ

イルを作成し Google Classroom に公開している。1冊の練習帳で、電卓の選び方や各キーの役割、タッチタイピング手法とそのトレーニング、代表的な機能についてはその役割とどのような場面で使われているのかを知るための例題、練習問題と解答などを扱っている。加えて、経理実務の経験者であれば当然に知っている検算の仕方⁷⁾について多くのページを割いている。

初学者の場合、特にメモリー機能とパーセント・キーが重要である。メモリー機能についてはメーカーや機種によって多少異なるが、多くは M+・M-・MR・MC の4つのキーが配置されており、画面にある数字を一時的に記憶させるための機能である。加算する要素 M+ と減算する要素 M- を分けて記憶させることで、自動的に差額つまり残高を計算することができる。例えば、給与明細の基本給・残業手当・交通費などの支給額合計を計算して M+ を押し、そのまま続いて所得税・住民税・社会保険料などの控除額合計を計算して M- を押す。そうすることで、あらためて支給額合計から控除額合計を計算することなく、MR を押すだけで手取額が自動的に画面表示される。MC はメモリーをクリアするためのキーである。この機能を簿記で応用するならば、M+ を借方、M- を貸方とすれば、その残高は MR を押すだけで自動計算されることになる。簿記初学者には T 勘定から試算表を作成する場合にこの機能を説明すれば理解しやすい。

パーセント・キーについては消費税や借入金利息、減価償却の残存割合などで用いる。昨今は、パーセントを小数に直すことが困難な学生が散見されるが、「%」のキーを利用することで初歩的なミスは回避できる。その他にも、GT (グランド・トータル) 機能や定数計算機能、自動的に端数処理を行うための小数点セクターやラウンドセクターなどがあり、これらは簿記の学修が進むにつれて利用度が高くなる⁸⁾。簿記を学び始める早い段階でこれから先に学修する内容を知っておくことは、学修意欲の向上に寄与する。

早打ちタッチタイピングのトレーニングは、3本指を使った左手タイピング手法⁹⁾としている。実務電卓のテンキーはツーゼロ・キー (1つのキーで 00 と入力できる) や、機種によってはスリーゼロ・キー (1つのキーで 000 と入力できる) を備えたものもあり、それらのキー配列は全く同じではない。しかし、1 から 9 までのキー配列はすべての電卓に共通しており、「5」のキーには必ず突起がある。手元を見ないでテンキーを操作できるようになればスピードアップだけでなく疲

労の軽減にもなり、また、計算対象から目を離さずに操作することでケアレスミスの防止にも繋がる。

実務電卓の使いこなしは、簿記の学修における計算の煩雑さを軽減する。計算に費やす時間が短縮されることは、会計系の難関資格にチャレンジする際にも非常に有利である。さらに、学生は経理実務の現場で実務電卓がどのように使われているのかをイメージすることで、トレーニングの重要性や簿記学修の必要性を理解することができる。

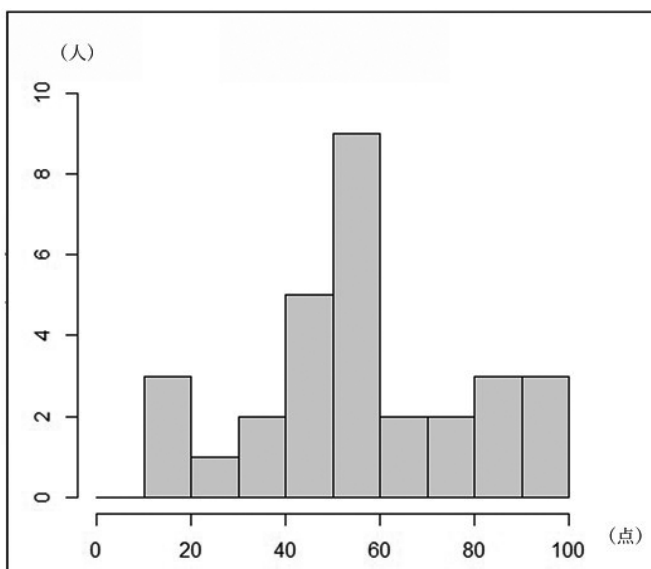
4. 調査内容および分析方法

初学者を対象とする簿記の授業（1 コマ 90 分×15 コマ）において、14 回目に電卓のテスト、15 回目に簿記のテストを実施する。電卓のテストはいわゆる早打ちだけでなく、メモリー機能や GT(=グランド・トータル)機能の使いこなしやラウンドセクターや小数点セクターの使い方についても扱う。簿記のテストはそれまでに学修した内容をまんべんなく出題する。調査対象は 2024 年度の前期に簿記原理 I (初学者対象：1 年次配当)を履修した学生 31 人のうち、両方のテストを受験した 30 人としている。この中には再履修の学生は含まれない。

図表 4-1 は、簿記テストの結果によるヒストグラムである。縦軸は人数、横軸はテストの得点である。最上位は 100 点で最下位は 14 点、クラス平均は 54.9 点であった。平均点に近い 50 点台の学生が 9 人おり 40 点台が 5 人であるからクラスの約半数は平均的な成績である。なお、標準偏差は 23.7 であり、全体の約 67% に相当する 20 人が平均点±23.7 つまり 31 点から 79 点の間に当てはまることになる。

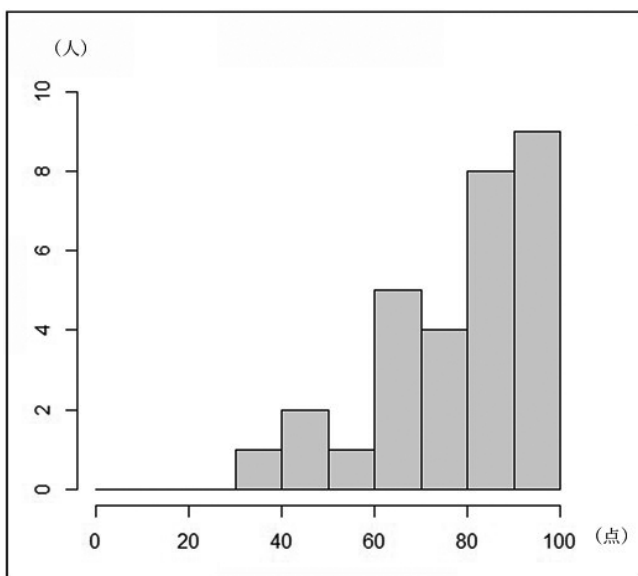
次に、図表 4-2 は、電卓テストの結果によるヒストグラムである。図表 4-1 と同じく、縦軸は人数で横軸は得点である。90 点以上の 9 人のうち、5 人は 100 点満点であった。60 点未満の学生は 4 人しかおらず、最下位は 35 点であった。電卓テストの成績下位層の主な理由は、推奨している実務電卓¹⁰⁾の所持によるものである。

図表 4-1 簿記のテスト結果 (ヒストグラム)



出所) 筆者作成

図表 4-2 電卓のテスト結果 (ヒストグラム)



出所) 筆者作成

図表 4-3 は、簿記と電卓の各テストについて平均・中央値・標準偏差である。
 $n=30$ は両方のテストを受験した者に限っているので、母集団は同一である。簿記テストの平均点は 54.9、中央値は 53.5、標準偏差は 23.7、電卓テストの平均点は 78.5、中央値は 83.5、標準偏差は 18.7 であった。

図表 4-3 両テスト平均点・中央値と標準偏差

	簿記テスト ($n=30$)	電卓テスト ($n=30$)
平均 (Ave.)	54.9	78.5
中央値 (median)	53.5	83.5
標準偏差 (SD)	23.7	18.7

これらのデータを用いて、まず両テストの結果について相関の有無を調べる。簿記は記録・計算・整理であるから、電卓の使いこなしは簿記の学修に有利である。従って正の相関があることは予測がつくが、それはどの程度の強さであるのか。また、両テストを「簿記／電卓」として各成績を任意の点数で Good(G)と No Good(N)に区切るならば、理論上は G／G, G／N, N／G, N／N の4類型になる。テストの得点が高いことを「得意」、低いことを「苦手」と表現すると、4類型は以下の通りになる。なお、データ分析には R(バージョン 4.4.2) を用いている。

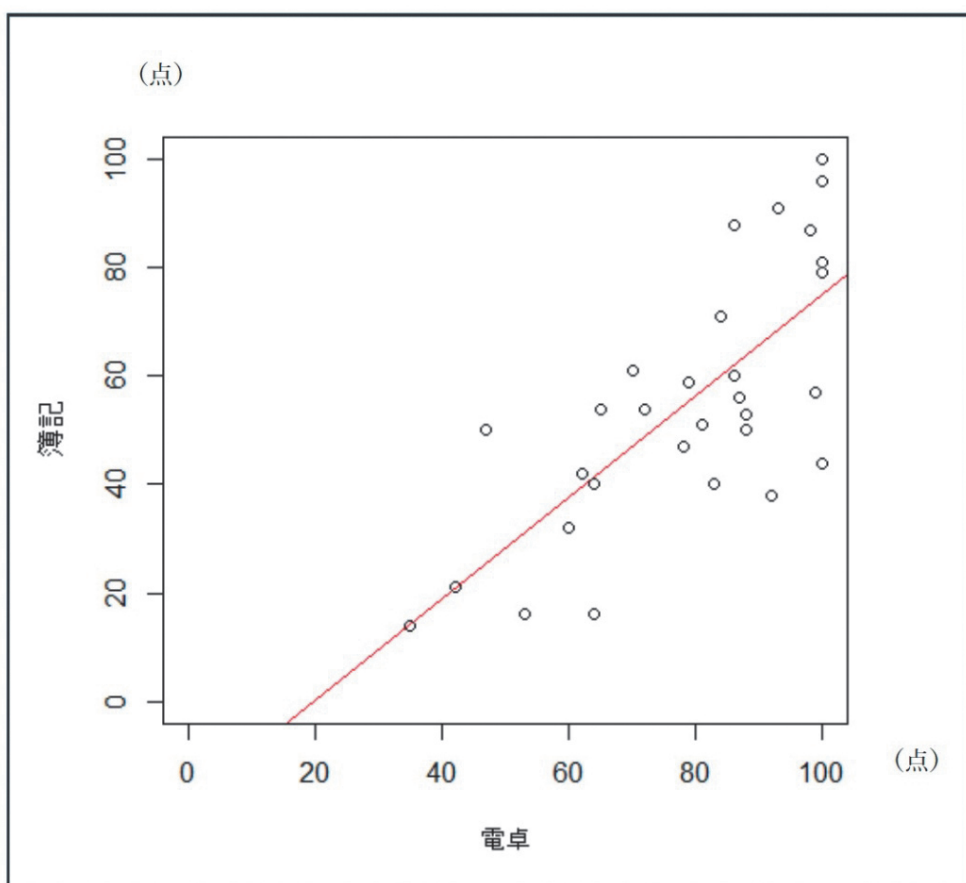
1. G／G・・・簿記も得意で電卓も得意
2. G／N・・・簿記は得意で電卓は苦手
3. N／G・・・簿記は苦手で電卓は得意
4. N／N・・・簿記も苦手で電卓も苦手

5. 分析結果

5.1 簿記と電卓のテスト結果の相関

今回のケーススタディでは、簿記と電卓のテスト結果の散布図は図表 5-1 の通りである。縦軸は簿記テストの点数、横軸は電卓テストの点数、グラフ上の近似直線は $y=0.934x-18.416$ である。

図表 5-1 簿記と電卓のテスト結果



出所) 筆者作成

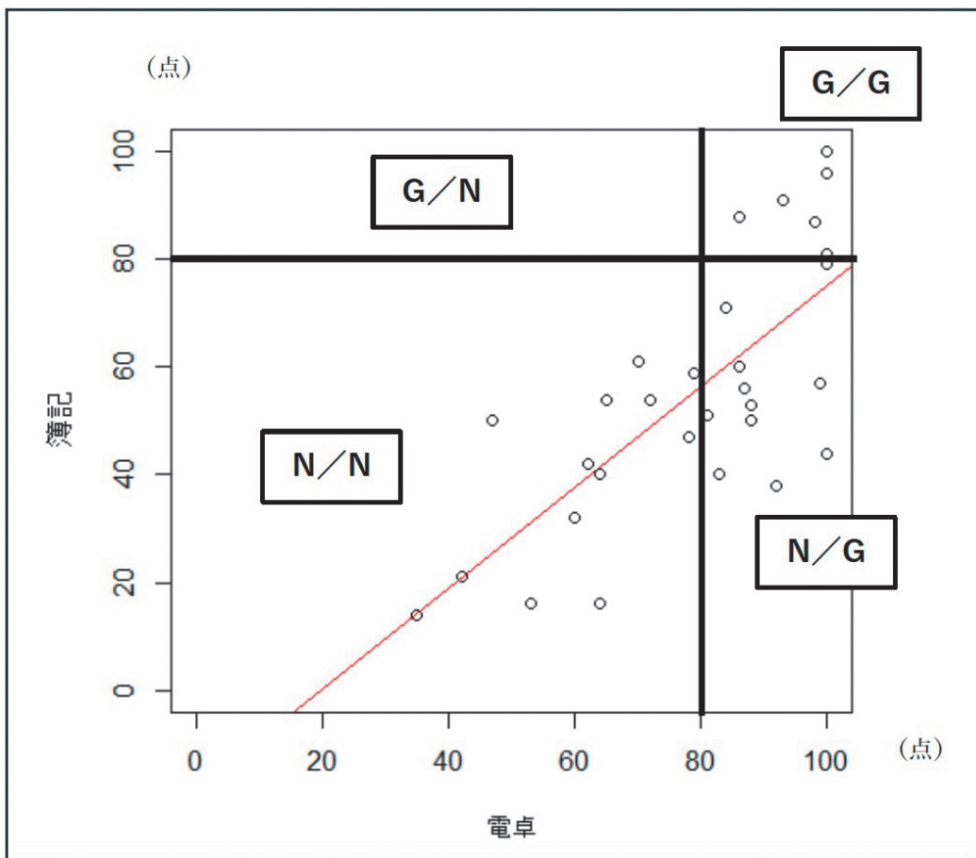
両テスト結果の相関係数は $R=0.7366$ であり、かなり強い正の相関がある。従って、電卓テストの点数が高いほど簿記テストの点数も高い。また、 $n=30$, 95%

信頼区間における真の相関係数は 0.5123~0.8669 であり、正の相関があることはほぼ間違いない。

5.2 簿記と電卓のテスト結果による分類

5.1 の結果から、全受験者を分類する。両テストとも成績評価基準の A（または優）である 80 点以上を G、80 点未満を N としたとき、「簿記／電卓」のテスト結果は G/G、G/N、N/G、N/N、の 4 つに分類すると、図表 5-2 に示す通りである。

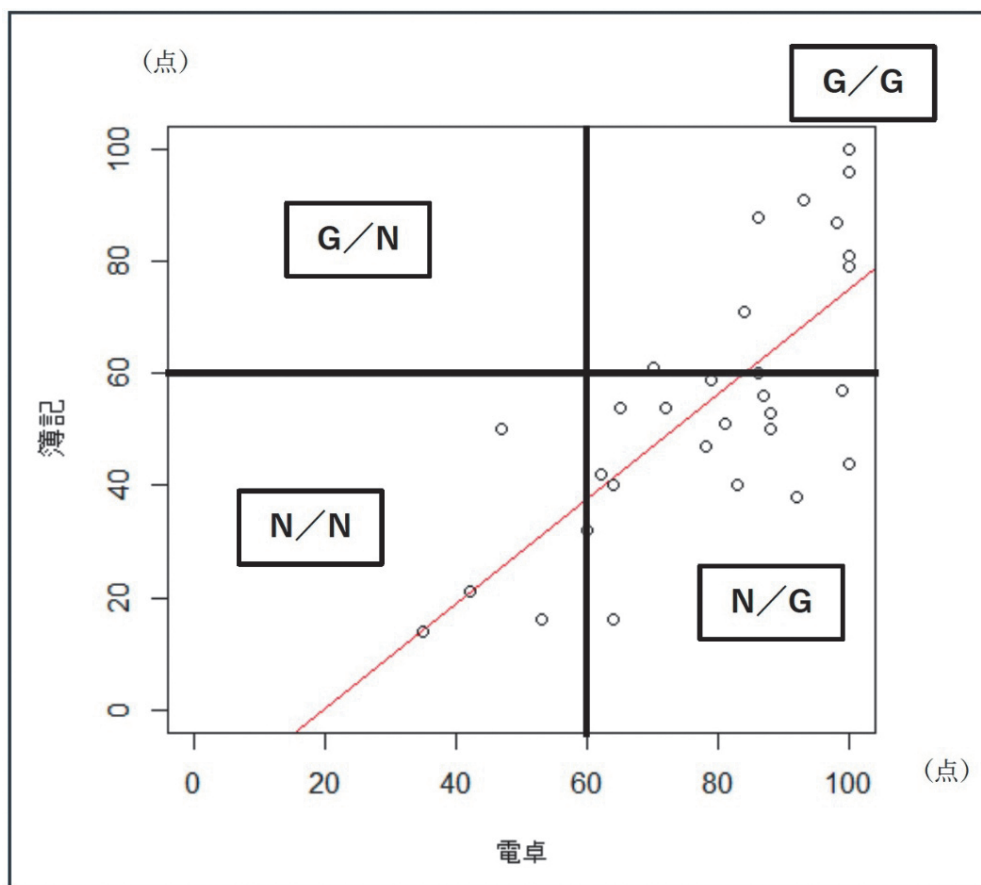
図表 5-2 簿記と電卓のテスト結果の分類（1）



出所) 筆者作成

図表 5-2 では、G/G が 6 人、G/N は 0 人、N/G は 11 人、N/N は 13 人となった。G/N に該当する者が 0 人であるから、簿記テストで A 評価を得た者は電卓テストでも全員が A 評価を得ている。N/G に該当する 11 人は、簿記テストでは思わしくない評価であるが、電卓テストでは A 評価を得ている。このグループについては、両テストとも成績が振るわなかった N/N グループと区別する必要がある。

図表 5-3 簿記と電卓のテスト結果の分類 (2)



出所) 筆者作成

図表 5-3 は、G と N の境界線を 60 点に変更している。成績評価基準の C（または可）に該当する 60 点以上を G、60 点未満を N とした場合、G/G が 10 人、G/N は 0 人、N/G は 16 人、N/N は 4 人となった。G と N の境界線を変えても G/N に該当する者は存在しない。

6. ディスカッション

6.1 簿記テストと電卓テストの平均点と標準偏差の差について

電卓テストの平均点は 78.5 であり、簿記テストに比べて約 24 点高い。これは、電卓のほうが簿記に比べて一定レベルまで習得するために要する日数が短いと見なすことができる。さらに、両テストの標準偏差は電卓が 18.7、簿記は 23.7 であり、電卓のほうが点数のバラツキが小さく平均点も高いことから、簿記に比べると誰にでも習得が容易であることを示唆している。山根（2018）が指摘するように、簿記と数学には関連性があり、かつ、本人の GPA は簿記の成績に強く影響を及ぼすならば、今回のケーススタディのように全員が初学者で能力別クラス編成を行っていないような場合は個人の能力差がそのままテスト結果に影響し、標準偏差は大きくなる。実際に、今回の簿記テストの標準偏差は 23.7 と大きく、最高点は 100 点、最低点は 14 点であり大きな開きが生じている。これらの結果から、簿記初学者にとって電卓のトレーニングは簿記に比べて取り組みやすく、過去の成績に関係なく一定レベルまでは短期間で習得可能と判断できる。

6.2 簿記と電卓の相関について

簿記テストと電卓テストの相関係数は $R=0.7366$ であり、強い正の相関があることが明らかになった。 $n=30$ 、95%信頼区間における真の相関係数においても $0.5123 \sim 0.8669$ であることから、正の相関があることはほぼ間違いない。実務電卓のトレーニングは簿記の学修における計算の煩雑さを軽減し、簿記への理解を深める。また、簿記の学修を重ねることで電卓に触れる機会が増えて、電卓操作が上達する。この相乗効果を上げるためには初学者のうちから簿記の学修に実務電卓を取り入れることが重要である。実務電卓のトレーニングは、タッチタイピングのスピードよりも機能の使いこなしのほうが重要である。実務電卓の機能をフルに活用すれば手入力によるテンキー操作を大幅に省力化させることができ、

ミスタイプによるケアレスミスが回避できる。簿記・会計に特化した実務電卓を簿記学修に取り入れることで相乗効果生まれ、両者の間には強い正の相関が認められる。

6.3 簿記と電卓のテスト結果の分類について

今回のケーススタディで、両テスト結果を「簿記／電卓」として Good(G)と No Good(N)に区切ったとき、理論上は G/G、G/N、N/G、N/N の4類型になるにもかかわらず、実際には、簿記が得意で電卓は苦手な G/N に該当する者は存在しないことが明らかになった。逆に、電卓は得意で簿記は苦手という N/G に該当する者は、G と N の境界線を 80 点に設定した場合は 30 人のうち 11 人 (36.7%) が該当する。従って、①電卓操作が身についていないにもかかわらず簿記で高得点を取ることはできないこと、②簿記の習熟度が未達であっても実務電卓のトレーニングは習得できることの2点が明らかになった。

7. 今後の展望

7.1 簿記の習熟度が高まっていく過程について

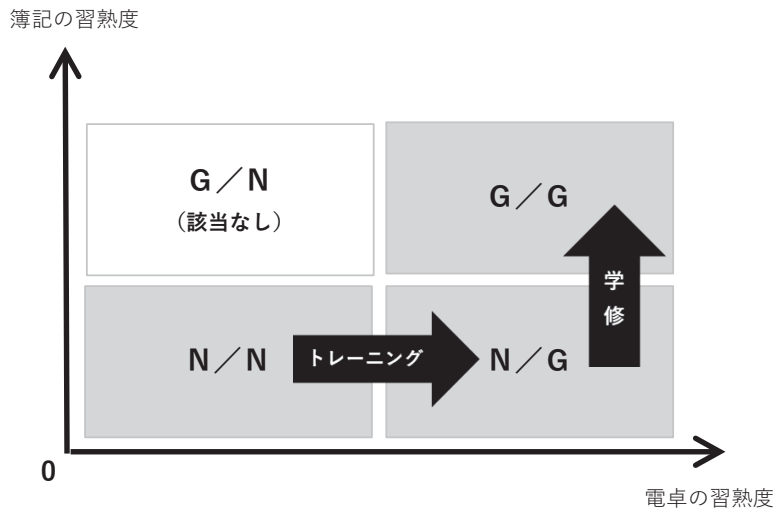
図表 7-1 は、簿記と電卓の習熟プロセスを一般化したイメージである。縦軸を簿記の習熟度、横軸を実務電卓の習熟度としている。「簿記／電卓」としたときの両者の習熟度について、一定レベルまで習得した状態を G、一定レベルに達していない状態を N と仮定する。

今回のケーススタディに倣うと G/N は存在しないため、簿記を一定レベルまで習得した状態とは G/G のみである。簿記初学者は原点 0 に近い N/N からスタートして、G/G を目指す。G/N に該当する者は存在しないことから、N/N から G/G に到達するには N/G を経由することになる。N/G を経由せずに G/G に到達する可能性も考えられるが、電卓のほうが短期間で習得できることから、N/G 地点の滞留期間には個人差はあるとしても、簿記の習熟度が上がっていく過程は、N/N→N/G→G/G の順序を辿る。

簿記で成績下位層の学生に対しては、簿記をどのように習得させるかという方法論よりも、まず実務電卓のトレーニングを実施して、N/N から N/G へのレベルアップを図ることが有効である。さらに、N/G から G/G へのレベルアッ

ブについては、実務電卓の操作を習得してから簿記の仕訳や転記、試算表や精算表の作成へと進めていくことが望ましい。

図表 7-1 簿記と電卓の習熟プロセス



出所) 筆者作成

7.2 成績下位層へのアプローチ方法

今回のケーススタディでは、簿記テストの結果のみで下位 10 人を抽出するとその点数は 14 点から 44 点の間に分布する。この 10 人について「簿記／電卓」の成績を Good(G)と No Good(N)と表し、G と N の境界線を 80 点に設定した場合は、10 人のうち 3 人が N / G に分類される。同じく、G と N の境界線を 60 点に設定した場合は、10 人のうち 7 人までが N / G に分類される。簿記の習熟度が上がっていく過程が、N / N → N / G → G / G の 3 段階のステップを踏むと仮定するならば、N / G に該当する者は既に中間地点に達している。

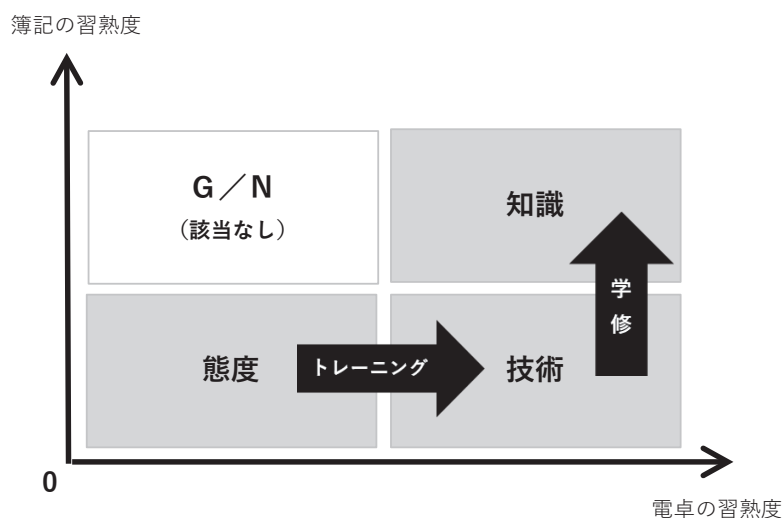
実務電卓のトレーニングを実施し、その効果を測定することによって成績下位層の分類が可能になり、簿記の成績向上に寄与することができる。N / N に該当

する者に対しては、簿記の学修よりも電卓のトレーニングを優先させ、N/Gに該当する者へは実務電卓の機能を通して簿記の理解が深まるように指導していくべきである。

7.3 簿記と電卓の習熟プロセスと学習の関係

心理学において、学習とは「体験を通して知識、技能、態度を獲得すること」と定義される(鹿毛 2013, 4 頁)。これらの知識、技能、態度を図表 7-1 に対応させると、図表 7-2 で示す通りである。

図表 7-2 簿記と電卓の習熟プロセスと学習



出所) 鹿毛 (2013) を参考に筆者作成

図表 7-2 の左下は態度と仮定する。「態度とは、学習一般や学習の諸側面や構成要素に対する態度を指す」(鹿毛 2013, 5 頁)。この位置は、本稿の分類では簿記と電卓の両方で成績が振るわなかった N/N に相当する。このグループの中には、そもそも実務電卓を用意していない者や指定教科書を揃えられていない者も見受けられ、学習一般もしくは簿記に対するポジティブな学習態度を未獲得の状態

ある。従って、N/N グループに対して必要なことは、まず態度を獲得させることであろう。実務電卓の不所持については、必要性を理解していないこと以外に経済的な理由¹¹も考慮しなければならない。大学の授業であれば貸与用に数台を用意することが望ましい。

次に、態度を獲得した N/N にトレーニングを実施して、技術を獲得させる。本稿での技術とは実務電卓の使いこなしを意味する。図表 7-2 の右下に位置する技術は、本稿では簿記は苦手で電卓は得意である N/G グループに相当する。電卓テストであっても実際に高得点を取るにはトレーニングが不可欠であり、このグループはそれを成し遂げた結果、電卓のみ G を獲得している。従って N/G は既に一定の学修態度は獲得済と見なすことができる。このグループに対して次に必要なのは知識であり、具体的な簿記の学修をサポートしていくことが重要である。

さらに、知識を獲得することは、ここでは簿記の学修内容がわかるようになることと仮定する。本稿の分類では G/N は存在しないことから、G/G グループのみがこのレベルに到達したものとする。N/G から G/G へとレベルアップするために必要なことは簿記の学修であり、これには仕訳や転記の他にも数多くの項目がある。簿記とは記録・計算・整理であるから、実務電卓のトレーニングにより技術を獲得していれば、簿記の計算における煩雑さを軽減でき、簿記の知識の獲得を容易にするであろう。

8. おわりに

結論として、初学者対象のクラスでは簿記テストと電卓テストについて正の相関が強いことが明らかになった。また、「簿記／電卓」のそれぞれの成績を Good(G) と No Good(N) で表すと、簿記は得意で電卓は苦手である G/N というタイプは存在せず、逆に、電卓は得意で簿記は苦手である N/G は全体の 36.7% の学生が該当することが明らかになった。これらの結果は、大学における初学者対象の簿記教育において、実務電卓を活用することの有効性を示している。

これまでの簿記教育の実践においては、簿記の知識や技能をいかに教授するかといった技術的な側面に焦点が当てられてきた。本稿では簿記の成績下位層には

簿記と電卓の両方が苦手な N/N と、簿記だけが苦手な N/G が存在することが明らかになった。これらを区別した上で、 N/N に対してはまず学習態度を獲得させること、 N/N から N/G へのレベルアップは簿記の学修よりも電卓のトレーニングを優先させること、実務電卓の操作を習得していることが G/G を目指すための簿記の学修を容易にすることなどを議論した。これらについて実証分析を行うことが今後の課題である。

1 実務電卓とは簿記や会計の計算に特化したものであり、集計結果を一時記憶させるためのメモリー機能や、総合計を自動計算させるための GT(グランド・トータル)機能、同じ計算が続くときに定数としてキー入力を簡素化させる定数計算機能、端数処理を自動で行うためのラウンドセクターや小数点セクターなど多くの機能を搭載し、かつ、手元を見ずにテンキーを操作するためのキー配列、静音機能、素早い入力に対応するためのロールオーバー機能などを備えたものを指している。従って、関数の入力ができる関数電卓や金利を含む計算のための金融電卓とは区別しなければならない。

2 計算道具としてはそろばんでも良いが、CBT 方式の試験会場ではそろばんの持ち込みは認められておらず電卓のみ持ち込み可となっている。

3 シャープ製の学校教育用電卓やカシオ製スタディカルなどがある。

4 実務電卓はカシオとシャープが 2 大メーカーであるが、両者の仕様は全く異なっており、好みによってカシオ派とシャープ派に分かれる。例えば、同じ数字を掛け算する場面では定数計算機能を使うが、カシオ製は手で定数部分を入力するがシャープ製はこれを自動的に行うのでキータッチ数が少なくて済む。

5 前述の¹を参照のこと。

6 詳しくは、しまだのぶこ編著『スクールに通う前に 自分でがんばる はじめての電卓 [第3版]』シマダ簿記教室(2019)を参照のこと。

7 答が合わないときは、次の順序で確認を行ってから検算する。①合うべき金額との差額はいくらか(その差額そのものが計算式の中に出てくるのであれば、二重になったり飛ばしたりしていないかを確認する)。②差額を 9 で割る(割り切れるならその答について 0 の数を間違えているなどの桁違いである可能性が大きい)。③差額を 2 で割る(割り切れるならその答について足し算なのか引き算なのかを間違えている可能性が大きい)。

8 例えば、定数計算機能は工業簿記における製造間接費の予定配賦を行う場合に配賦率を定数としておくことで素早く計算できる。

9 右利きであれば、電卓操作は左手で行うほうが便利である。メモを取りながら計算するとき、パソコンで会計ソフトを操作するときなどがその代表例である。パソコンのテンキーは右側にあるので、会計ソフトの伝票入力などは必然的に右手で入力することになるが、画面上に貸借エラーが出たときの検算は左手で電卓

操作を行う。

¹⁰ この授業ではカシオ製 DS-12WT を推奨している。実務電卓は以下の条件を備えたものが望ましい。①大きさは、手のひらを広げたよりも少し大きめ、②テンキーの配列が縦3列にすべて収まっている、③メモリー機能は M+ と M- のキーが両方ある、④AC(または CA)と C キーがある、⑤12 ケタ(またはそれ以上)である、⑥早打ち機能がある、⑦サイレントタッチ仕様である、⑧GT キーがある、⑨% と√のキーがある、⑩ケタ下げキー(▶または→)がある。

¹¹ 実務電卓は安価なものでも 5～6 千円しており、本格的なものになれば 1 万円以上するのが相場である。

<参考文献>

鹿毛雅治(2013)『学習意欲の理論－動機づけの教育心理学』金子書房。

しまだのぶこ(2019)『スクールに通う前に 自分でがんばる はじめての電卓 [第3版]』シマダ簿記教室。

田邊 正・水代 仁(2019)「簿記教育における導入期の現状分析－学生のモチベーションと学修成果に与える影響について－」『松山東雲短期大学研究論集』50, 68-81 頁。

手嶋竜二・金川一夫(2018)「学習性無力感理論を援用した簿記教育の提案」『環太平洋大学研究紀要』13, 61-71 頁。

手嶋竜二・金川一夫(2019)「簿記の授業における集中力維持に関する研究－「電卓演習」導入の効果測定について－」『九州産業大学商経論叢』59(4), 43-59 頁。

友寄 隆哉(2019)「簿記の学習を難しくしているものは何か－本学『簿記入門』を受講する学生を対象にした実証研究－」『産業能率大学紀要』40(1), 33-56 頁。

福山 倫基(2024)「簿記初学者が持つ認知的不協和とその低減に関する考察」『会計教育研究』12(1), 28-36 頁。

山根 陽一(2018)「簿記初学者の特性に関する関連性分析－学力指標と学修達成度の関連を中心として－」『簿記研究』1(1), 31-41 頁。