

# 会計のコンピュータ化と簿記教育について Computerization of accounting and bookkeeping education

河 合 晋\*

KAWAI Susumu

## 要 旨：

企業では簿記を巡る一連の手続きが行われるが、こうした経理業務は歴史的に見ればついこの前までは全て「手書き」で行われていた。しかし、1970年代後半「会計事務所専用機型会計ソフト」の登場、1980年代後半「パッケージ型会計ソフト」の登場により、経理業務はコンピュータを利用した会計処理へと変化した。さらに、本格的な高度情報社会の浸透により、2010年頃から「クラウド型会計ソフト」が登場し、主に中小企業や会計業界に大きな影響を与えている。こうした環境変化を概観し、簿記教育、特にコンピュータ会計教育の現状を調査、考察することが本稿の目的である。

## Abstract:

Companies follow a flow of steps related to bookkeeping, and looking at these types of accounting operations historically, all of this was done in “handwriting” until just recently. Nevertheless, “accounting software for the specialized machines in accounting firms” emerged in the latter half of the 1970s, and “package-type accounting software” emerged in the latter half of the 1980s, and as a result, accounting operations shifted to account processing using computers. Furthermore, as the result of the full-fledged permeation of the highly sophisticated information society, “cloud-type accounting software” emerged in around 2010 and has been having a major impact mainly on small and medium-sized enterprises and the accounting industry. The objective of this paper is to outline such changes to the environment, and to investigate and consider the current situation related to bookkeeping education and particularly computer accounting education.

キーワード：会計のコンピュータ化、簿記教育、コンピュータ会計教育、クラウド会計

Keywords : computerization of accounting, bookkeeping education, computer accounting education, cloud accounting

## 1. はじめに

企業では簿記を巡る一連の手続きが行われるが、こうした経理業務は歴史的に見ればついこの前までは全て「手書き」で行われていた。簿記を巡る手続きの最大の特徴は、帳簿間の相互関連性が保たれていることにあり、帳簿がシステム化されているのは、帳簿間の記録と記録の照合を行いながら、記帳や計算ミスを防ぐためであった。しかし、1970年代後半「会計事務所専用機型会計ソフト」の登場、1980年代後半「パッケージ型

会計ソフト」の登場により、経理業務はコンピュータを利用した会計処理へと変化した。会計のコンピュータ化は、経理業務に正確性、効率性、迅速性をもたらした。高度情報社会の進展に伴い登場した「パッケージ型会計ソフト」は安価であることの他に、その使い易さやいわゆる「自動仕訳支援システム」があるために広く普及した。さらに、高度情報社会の浸透により、2010年頃から「クラウド型会計ソフト」が登場し、主に中小企業や会計業界に大きな影響を与えている。こうした環境変化を概観し、簿記教育、特にコンピュータ会

---

\*岡崎女子短期大学現代ビジネス学科

計教育の現状を調査、考察することが本稿の目的である。具体的には、会計教育におけるコンピュータの利用に関する実態調査の先行研究を踏まえ、本稿では全国大学の学部のうち、経営学・経営情報学・商学・会計学分野の461学科を対象にシラバスを検索し、会計と情報との融合及び統計科目の授業設置状況をデータベース化した。

## 2. 簿記実務とコンピュータ会計

### 2.1 簿記について

近年、CSR (corporate social responsibility: 企業の社会的責任) が注目されている。企業の大規模化は企業の社会的存在という性格を強めることになり、企業は株主だけでなく、企業内外にいる利害関係者 (stakeholder) の利益実現が必要となってくる。CSR は単なるコンプライアンス (compliance: 法令順守) 以上に、利害関係者ごとの社会ニーズを的確に捉え、社会や環境の持続可能性 (sustainability) に貢献することを意図したものである。CSR は企業の信頼性や企業価値を向上させ、株価にも影響を与えるので、最近ではCSR 報告書を発行する企業が増加している。

しかし、そもそも企業の目的は、株主利益の最大化、すなわち利潤の獲得にある。これは資本主義経済下の企業において議論ない所である。企業が損失を出し続ければ、やがて倒産に追いこまれ、株主や債権者、取引先に大きな損害を与え、従業員を雇用し続けることが難しくなる。企業が存続、成長、発展するために最も重要なことは、利益を出すことであり、それが国や地方公共団体、NPO などの経済主体とは異なる。

企業を対象とした企業会計は世界共通のビジネス言語 (language of business) であり、企業の経済的事象が写像された会計情報は、企業内外の利害関係者に伝達・報告される役割がある。企業会計の目的は、企業の利害関係者に対して、企業の財政状態や経営成績に関する正しい情報を伝達することである。企業に出入りする物やサービス、資金の流れを正しく記録、測定、集計するとともに、企業活動の結果としての利益を算出し、貸借対照表や損益計算書、キャッシュフロー計算書などの財務諸表を作成し、報告しなければならない。これは、会社法や金融商品取引法で義務化されている。そして、この物やサービス、資金の流

れを記録する方法 (技術) として簿記が存在する。

簿記は中世イタリア商人が考え出したと言われており、近代会計学の父と呼ばれるルカ・パチョオリ (Fra Luca Bartolomeo de Pacioli) の "*Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportio-Nalita*" (1494) において、簿記にかかわる知識と理論が初めて論じられた<sup>1)</sup>。わが国には福沢諭吉の『帳合之法』(1873) によって最初に伝えられた。簿記は“Book-keeping”であるが、それが“簿記”に聞こえたとか、“帳簿記録”や“帳簿記入”を略して簿記と呼ばれるようになったとかの諸説はあるが、いずれにせよ500年以上世界で使用される方法 (技術) であり、グローバル・スタンダードである。

### 2.2 簿記を巡る手続き

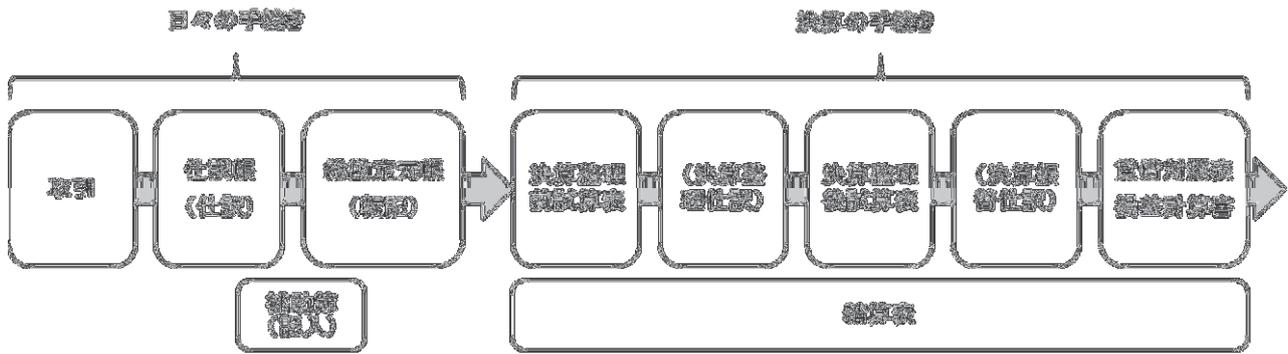
企業における簿記を巡る手続きは、①日々の手続き、②決算の手続きに分けられる。

#### ①日々の手続き

資産、負債、純資産に増減変化をもたらす事象を「取引」と言い、この取引ごとに借方項目と貸方項目に区分し、発生順に記録する。この仕訳を帳簿にまとめたものが「仕訳帳」である。同時に、仕訳に基づき勘定口座に転記する作業が行われるが、この勘定口座を帳簿にまとめたものが「総勘定元帳」である。さらに、「仕訳帳」や「総勘定元帳」の主要簿の他に、必要に応じて記入される補助簿があり、主要簿の内容を補うために使われる。補助簿にはいくつかの種類があるが、代表的なものに「現金出納帳」、「当座預金出納帳」、「仕入帳」、「売上帳」、「商品有高帳」、「売掛金 (得意先) 元帳」、「買掛金 (仕入先) 元帳」、「受取手形記入帳」、「支払手形記入帳」などがあり、これも仕訳と同時に記入される。

#### ②決算の手続き (個人企業の場合)

勘定口座の残高を集計し、期中仕訳の転記の正確性を検証するために作成する表が「試算表」である。その後、棚卸表の作成や各勘定口座に一定の修正を加える決算整理仕訳が行われる。また、諸収益・諸費用の損益振替や、損益勘定残高の資本金振替をする決算振替仕訳が行われる。その後、各勘定口座を締め切り、繰越試算表の作成が行われる。この一連の作業をまとめた表が「精算表」である。最終的に企業の正しい財政状態や経営成績を報告するために、貸借対照表や損益計算書が作成される。



図表1 簿記を巡る手続き

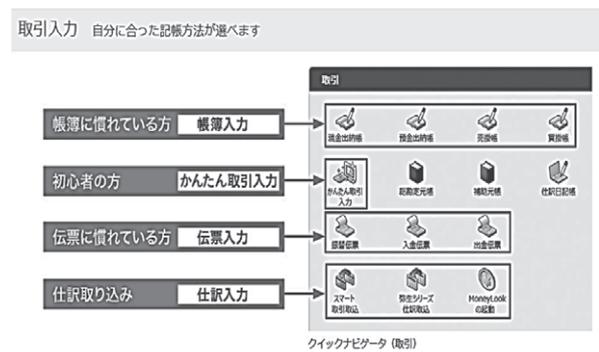
このように帳簿間の相互関連性が保たれ、帳簿間の記録と記録の照合を行いながら、記帳や計算ミスを防ぐために帳簿がシステム化されている。以上、簿記を巡る手続きを図表1にまとめる。

### 2.3 会計のコンピュータ化

企業ではこのような簿記を巡る手続きが行われるのであるが、こうした経理業務は歴史的に見ればついこの前までは全て「手書き」で行われていた。日々膨大な取引に対し、その経済的事象を写像すべく仕訳帳に仕訳し、総勘定元帳に転記し、さらに補助簿に記入していた。

しかし、1970年代後半のオフィスコンピュータ時代に「会計事務所専用機型会計ソフト」が登場した。代表的なソフトにTKC・JDL・ICS・MJS(ミクロ)などがあり、会計事務所を経由するか直販で入手された。会計ソフトで処理が行われるため、経理業務の正確性、効率性、迅速性が向上した。その後、1980年代後半にはPCが普及したことにより、高額な「会計事務所専用機型会計ソフト」に変わり、自社のPCに直接インストールできる「パッケージ型会計ソフト」が登場した<sup>2)</sup>。「パッケージ型会計ソフト」も経理業務が会計ソフトで処理されるため、経理業務の正確性、効率性、迅速性が向上する他、会計事務所専用機型に比べて安く導入できるため、中小企業、個人事業者向けの会計ソフトにおいて主流になった。代表的なソフトに弥生会計、勘定奉行、会計王などがあり、量販店などで市販されている。

「パッケージ型会計ソフト」の方が安価であることの他に優れているのは、その使い易さといわゆる「自動仕訳支援システム」があるからであろう。例えば弥生会計では、ユーザーの習熟度に応じた4つの入力方法が提供されている(図表2)。



図表2 弥生会計における入力方法

伝統的な入力方法である伝票入力であっても、借方科目あるいは貸方科目のいずれかを入力すれば、相手勘定は過去の頻度分析から最も適切と考えられる順に科目候補が列挙され、ユーザーは単にドロップダウンリストから選択すれば足りる(図表3)。これは非常に原始的な人工知能(AI)を用いたデータサイエンスの利用である<sup>3)</sup>。



図表3 「自動仕訳支援システム」

「会計事務所専用機型会計ソフト」「パッケージ型会計ソフト」ともに、インストールした特定のPCでしか利用できないこと、仕訳の入力自体は

会計ソフトの分類	会計事務所専用機型	パッケージ型
代表的ソフト	TKG・JDL・ICS・MJS(マイクロ)など	弥生会計・勘定奉行・会計王など
時期	1970年代後半(オフィスコンピュータの時代)	1980年代後半(PCの普及に伴う)
導入経路	会計事務所経由、直販	量販店などで市販
デバイス	インストールした特定のPCでしか利用できない	インストールした特定のPCでしか利用できない
仕訳入力	必要	必要
簿記の知識	必要	必要
料金	初期導入費用と月額利用料・保守料が発生。高額である。	ソフト購入費+サポート料

図表4 「会計事務所専用機型会計ソフト」と「パッケージ型会計ソフト」の比較

出典：三吉孝治「会計ソフトの分類、比較からみるクラウド会計ソフトとは…会計ソフトは新たな時代へ」(<http://miyoshi-kaikei.com/?p=544>)を一部筆者修正

パッケージソフト名	開発・販売元	パッケージソフト名	開発・販売元
COMPANY会計	ワークスアプリケーションズ	GrowOne Cube会計	ニッセイコム
ProActiveE2会計	SCSK	記帳くん・経費くん、マイクロのかんたんシリーズ	マイクロ情報サービス
Bizインテグラル会計	NTTデータBizインテグラル	TKC FX2/FX4	TKC
BizインテグラルSCAW財務管理システム	NTTデータビジネスシステムズ	e21まいスター	TKC
SuperStream-NX/CORE	スーパーストリーム	JDL IBEX財務	JDL
OBIC7会計情報システム	オービック	OPEN21シリーズ	ICSパートナーズ
GLOVIA SUMMIT/smart会計/きらら会計	富士通	財務応援Ai	セイコーエプソン
EXPLANNER/Ai	NEC	MONEY	ワークスプロダクト
スーパーカクテルデュオ会計	内田洋行	達人シリーズ	NTTデータ
SMILEシリーズ	OSK(大塚商会)	Plaza-i	ビジネス・アソシエイツ
勘定奉行	OBC	SAP Business One	SAPジャパン
MJSLINK財務大将/Galileopt財務大将/ACELINK NX-CE会計	マイクロ情報サービス	会計指南	三菱電機ビジネスシステム
弥生会計	弥生	経営デザイナー	ユニオンシンク
PCA会計	ピー・シー・エー	Infor SuperSystems	インフォアジャパン
大蔵大臣NX/NX Super/NX ERP	応研	ACT-NetPro	ビジネスブレイン太田昭和
会計王	ソリマチ	A.S.I.A GP	鈴与シンワート
ZeeM会計	クレオマーケティング	仕訳HUB	ビジネスブレイン太田昭和
iSeries Site (GUI-PACK)	日本IBM	GRANDIT	NECネクサソリューションズ

図表5 「パッケージ型会計ソフト」の一覧

出典：ノークリサーチ「2016年中堅・中小企業における会計管理システムの導入社数シェアと今後のニーズ」(2016年10月24日 press release) ([http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2016itapp\\_acc\\_rel.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2016itapp_acc_rel.pdf)) <http://miyoshi-kaikei.com/?p=544>を中心に、各社HPより筆者加筆修正

必要であり、当然に簿記の知識が求められる点は共通している。

以上、「会計事務所専用機型会計ソフト」と「パッケージ型会計ソフト」の比較を図表4に示す。なお、「パッケージ型会計ソフト」は図表5で示すように、各社から多くのソフトが開発、販売されている。会計ソフトの製品・サービスには、

ERP (Enterprise Resource Planning: 統合基幹業務システム) を構成するものと、単体の会計管理システムのものがある。2013年以前には「勘定奉行」が長く導入社数シェア首位を堅持してきたが、2014年と2015年は「弥生会計」が首位となり、2016年になって「勘定奉行」が僅差ではあるものの再び首位を取り戻した<sup>(1) 4)</sup>。

コンピュータ会計を巡る簿記実務について、富士経済（2015）の調査<sup>(2)</sup>によれば、「自社の会計ソフト等に入力しており、定期的に会計専門家のチェックを受けている」が63.9%と最も多く、次いで「自社で記帳、伝票入力は行っておらず、納品書、請求書、領収書等を会計専門家（税理士・公認会計士等）に提出している（記帳代行）」が24.7%、「会計参与を設置し、自社で決算書を作成している」が2.7%である<sup>(5)</sup>。中小企業では約2/3は自社の会計ソフトを使用しており、約1/4は会計専門家に会計処理を依頼、すなわち記帳代行サービスを利用している。会計ソフトの利用状況については、「顧問先の会計事務所が推奨する会計ソフト」が47.4%と最も多く、次いで「市販の会計ソフト」が35.4%である<sup>(6)</sup>。当該調査から、中小企業であっても会計ソフトの利用度が高いことが分かる。

### 3. コンピュータ会計教育

企業が会計ソフトを利用して実務を遂行するようになれば、簿記・会計教育においてもコンピュータを利用する必要性は高まる。本学においては、遅ればせながら今年度より「コンピュータ会計」の授業を設置した。開講してみれば、履修者は当初の想定を超えて2クラス化したほどである。

ここで、会計教育におけるコンピュータの利用に関する実態調査をまとめた櫻井・岩尾（2014）に基づいて、コンピュータ会計教育の実態を見てみる。「独立したコンピュータ会計科目を設置している」のは、1966年調査は2校に過ぎなかったが、2000年調査では67校に増加し、その割合も55.8%となっている（図表6）。1990年代に入り急速にコンピュータ会計教育が促進され、会計現場で「パッケージ型会計ソフト」が登場した1980年代後半とリンクしていることが分かる。前述のように中小企業であっても会計ソフトの利用度は高く、経理業務に会計ソフトが定着している状況下で、高等教育機関における会計情報教育の環境整備と相まって、今後は多くの教育機関で当然にコンピュータ会計教育が実施されるだろう。

私立大学情報教育協会（1998）では、会計教育においてコンピュータ利用で重要なことは会計思考の本質を理解させることであるとして、会計処

理のコンピュータ化という技術的な側面ばかりに偏るのではなく、情報システムとしての会計の意義を明らかにして、会計の諸概念や諸手続きを教育することの重要性を説いている<sup>(7)</sup>。確かにコンピュータ会計によれば、例えば総勘定元帳は、仕訳帳と試算表の連結環として機能しておらず、転記という行為も不要となる。仕訳帳からのデータ・フローを受けて、総勘定元帳と試算表を同時に、あるいは別々のタイミングで作成することができてしまう<sup>(8)</sup>。コンピュータ会計の同時機能たる利便性だけを学生が享受した所で、システムとして確立している簿記構造を俯瞰したことはない。さらに、「パッケージ型会計ソフト」を用いたとしても、仕訳を入力するのは人間の行為であり、そこには簿記の知識が必要であるし、「手書き」と異なり、一旦仕訳をインプットすると財務諸表をアウトプットするまでの途中のプロセスはブラックボックス化され、可視的に捉えることができないから、簿記の知識がなければ操作ミスや誤入力が生じた箇所及び時期を発見することが困難となる<sup>(9)</sup>。

先行研究からは、会計のコンピュータ化に伴って確実にコンピュータ会計教育が増加していること、及び会計のコンピュータ化が進展したからと言って「手書き」の簿記教育が否定されるものではなく、コンピュータ会計教育においては「手書き」との相違を確認しながら、簿記システムの構造や原理に関する教育を実践することが重要であると言える。

また、観点を変えて言及すれば、コンピュータ会計を利用して学生の簿記嫌いを克服する手段として活用できると考える。簿記においても「習うより慣れろ」的な学習法も実際にあり、会計ソフト操作習得を目標とする授業も典型的な反復教育である。会計ソフトの単なる習得授業は、真の意味での簿記教育ではないが、対象とする学生レベルによっては簿記嫌いを減らす方策の一つとなり<sup>(3)</sup>、また、会計学を主領域としない学生にとっては、ITによる会計処理やデータの相互関連性を具体的に知っておくだけでも意味があると考えられる。例えば、簿記初学者が最も嫌がる作業が仕訳であるが、弥生会計に搭載されている一種の人工知能（AI）機能である「仕訳アドバイザー」を利用することで苦手意識を軽減することもある<sup>(10)</sup>。

比較項目	調査主体	特別委員会 1966年調査	特別委員会 1982年調査	佐藤 1989年調査	竹森 1990年調査	亀井・林 1992年調査	スタディ・グループ 1995年調査	高千穂大学 2000年調査
独立したコンピュータ会計科目を設置している		2/16 (12.5%)	22/89 (24.7%)	—	27/95 (28.4%)	47/113 (41.6%)	—	67/120 (55.8%)
科目名に関わらず、コンピュータを用いて会計教育を実施している		—	38/89 (42.7%)	—	—	63/113 (55.8%)	34/73 (46.5%)	70/120 (58.3%)
コンピュータ会計を設置し、かつ、コンピュータを用いて会計教育を実施している		—	20/89 (22.5%)	21/77 (27.3%)	10/95 (10.5%)	41/113 (36.3%)	—	55/120 (45.8%)

特別委員会 1966年調査：日本会計研究学会会計教育特別委員会「会計教育とEDP」『会計』第92巻第2号、pp.117-143、1967年  
及び日本会計研究学会会計教育特別委員会「会計教育とEDP」『会計』第94巻第1号、pp.114-140、1968年

特別委員会 1982年調査：日本会計研究学会会計教育特別委員会『わが国の大学におけるEDP会計教育』日本会計教育学会第42回大会特別委員会報告書、pp.36-39、1983年

佐藤 1989年調査：佐藤宗弥「会計教育の再検討—情報処理技術との関連において—」『会計』第142巻第6号、pp.1-13、1992年

竹森 1990年調査：竹森一正「我が国大学におけるコンピュータ会計教育の調査」『産業経済研究所紀要』中部大学産業経済研究所、第1号、pp.113-122、1991年

亀井・林 1992年調査：亀井孝文・林昌彦「会計情報教育の現状と課題—実態調査の結果と分析—」『流通科学大学論集（経済・経営情報編）』第2巻第1号、pp.25-72、1993年

スタディ・グループ 1995年調査：日本会計研究学会スタディ・グループ報告書『21世紀へ向けての会計教育についての研究』日本会計研究学会、1996年

高千穂大学 2000年調査：市川一夫・今井二郎・河合久・櫻井康弘・成田博・堀内恵・室井一夫・吉村成弘『コンピュータを利用した会計教育の体系化』高千穂大学総合研究所、2002年

図表6 会計教育におけるコンピュータの利用に関する実態調査

出典：櫻井康弘・岩尾詠一郎「コンピュータ会計教育に関する一考察」『情報科学研究所所報』No.82、専修大学、p.2、2014年

## 4. コンピュータ会計教育の現状調査

### 4.1 調査概要

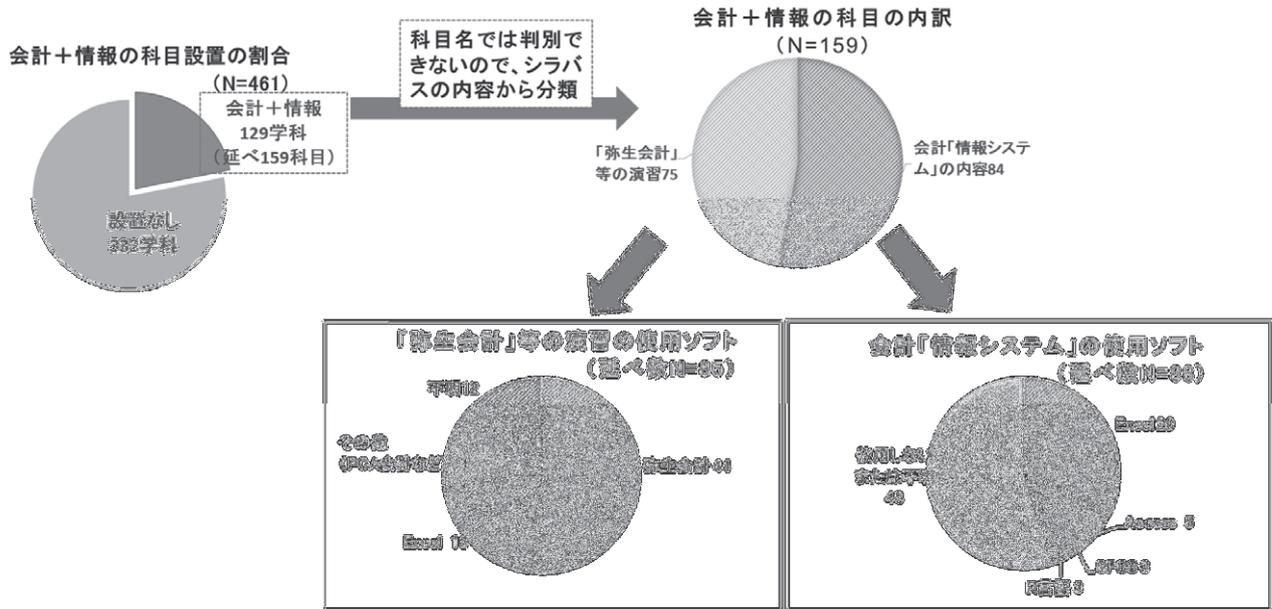
先行研究では2000年以降の実態調査がない。幸い、近年は大学の情報公開が進み、教科のシラバスもインターネットで公開している大学が多い。大学もしくは教員にアンケート調査をしなくとも、各大学のシラバスを検索することで、ある程度のコンピュータ会計教育の実態は把握できる。そこで、全国大学の学部のうち、経営学・経営情報学・商学・会計学分野のリスト461学科（旺文社『全国大学受験年鑑雪霜時代』2015年11月号の分類による）のシラバスを検索（検索機能がない大学は「情報公開」pdfで検索、「情報公開」がなされていない数校は電話にて調査）して会計と情報との融合及び統計科目の授業設置状況をデータベース化した。具体的には、「会計情報システム（論）」「会計情報（論）」「会計システム（論）」、または「財務情報システム（論）」「財務情報（論）」「財務システム（論）」、もしくは「コンピュータ会計」「パソコン会計」の科目設置の有無と使用ソフトを検索した。なお、「会計情報システム」等であっても、シラバスの内容が「会計学」や「財務諸表論」等であるものは除き、純

粋な会計の「情報システム」の内容に限った。「情報会計論」=情報提供機能としての会計論であり、「会計情報論」は会計の情報システム化を目的とした情報システム論と解釈し、前者は除いた。「会計ソフト演習」「コンピュータ特修実習」「会計処理論」「簿記処理論」などの科目名で、内容がコンピュータ会計の演習であるものはデータに含めた。

### 4.2 結果の概要

統計については、教養科目や学部共通科目と学科専攻科目を混在させたデータベースとしてしまったため、現状では正確な調査ではないが、ほとんどの学科で統計に関する科目は設置されている。多くは講義+（関数）電卓の使用や、Excelが利用されているが、1割程度の学科でSPSSやRが利用されている。また、Eviews・Maxima・Mathematicaの利用や、VBA設定、ERPの概要を説明する授業も見られた。

会計+統計の観点からは、「財務分析論」等で、経営分析に留まらず統計ソフトを使用して統計解析する授業があったかもしれない。今回は、会計+情報の観点から抽出された科目で、SPSSやRを使用するシラバスが見られた（例：滋賀大学



図表7 会計+情報の科目の授業設置状況と使用ソフト

経済学部「コンピュータ会計論Ⅰ・Ⅱ」)。テキストのみを使用して「会計情報システム論」等を講義している学科は、相対的に偏差値が高く、「コンピュータ会計」等の演習を行っているのは、相対的に偏差値が低い学科に多いように感じたが、現段階では検証はしていない。

### 4.3 コンピュータ会計教育の現状

本稿では、コンピュータ会計教育の現状に焦点を絞っているので、会計+情報の科目の授業設置状況について言及する。「会計情報システム(論)」「会計情報(論)」「会計システム(論)」などの会計+情報の科目設置がある学科は、129学科、延べ159科目であり、設置のない学科が332学科であった。159の会計+情報の科目内訳は、情報システムの内容に関する講義科目が84で、「コンピュータ会計」等の演習科目が75であった。情報システムの内容に関する講義科目のうち、使用ソフトの内訳は、「Excel:29」「Access:5」「SPSS:3」「R:3」「使用しない又は不明:46」(以上、延べ88)であり、「コンピュータ会計」等の演習科目のうち、使用ソフトの内訳は、「弥生会計:44」「Excel:18」「その他(PCA会計など):11」「不明:2」であった(図表7)。

コンピュータ会計教育で「弥生会計」が多いのは、「弥生スクール」の存在が大きいと思われる。「弥生スクール」は、教育現場と会計事務担当者、

弥生株式会社がコラボレーションを組み、新しい会計実務教育を教育現場に段階的に導入するための教育支援プログラムを提供しており、弥生会計の学習教材も多く出版されていることに起因していると思われる。

また、簿記初学者を対象とした「簿記論Ⅰ」や「簿記原理Ⅰ」などは、実際には“簿記検定試験3級”を対象(意識)にしている授業が多いが、「コンピュータ会計」などでは、“コンピュータ会計能力検定”や“電子会計実務検定”を対象(意識)とした授業が少ない。2000年に簿記検定を廃止し、“電算会計検定”を開始した韓国と異なり、我が国の学部教育ではいまだ「手書き」の日商簿記検定の影響力が強いと考えられる。

### 5. まとめ

簿記の歴史を振り返れば、簿記・会計こそ500年の歴史を有するデータサイエンスの一種であり、ICT化またはAI時代の到来は、簿記・会計教育にとってもチャンスである。通常、データの収集には実験データや社内データの蓄積が必要であるが、膨大な内外の財務データは既にインターネット上で無料に入手できるという環境にある。しかも、2008年4月からは、金融庁が運営する有価証券報告書開示システム「EDINET」(Electronic Disclosure for Investors' NETwork)

に XBRL 言語 (eXtensible Business Reporting Language) が導入されている。企業から提出された財務諸表は XBRL 化されているので、EDINET からダウンロードした財務諸表の加工が容易になっている。

ICT の普及に伴い、意図する意図しないは別として簿記・会計教育の現場でも人工知能 (AI) をはじめとする統計技術を利用することになるであろう。例えば、簿記の自動仕訳支援システム、自動転記や自動集計、財務分析やリスクのグラフによる可視化、内部統制の取引モニタリングなどである。ICT 技術の発展に伴うデータベースの考え方はリレーショナル・データベース (RDB) となり、データ保持の重複がなく、データ検索が高速化された上でインターネットによるデータ共有が可能になっている<sup>11)</sup>。

長らく「手書き」の簿記教育が続いてきたが、会計現場がコンピュータ化されても、簿記の本質理解のためには「手書き」簿記教育は今後も大きく変わる必要はない。一方で、ほとんどの経理業務が「パッケージ型会計ソフト」や ERP で行われている以上、簿記教育でコンピュータ会計教育を無視するわけにはいかない。現状では、コンピュータ会計教育の在り方が確立されているとは言えず、また、先行研究の 2000 年調査と比べると、コンピュータ会計や会計情報論の授業が増加してきたとはいえ、その割合はまだ多いとは言えない。会計実務の現場に対応したコンピュータ会計などの授業の必要性は、今後さらに高まる。

さらに、これらの ICT 技術は伝統的な簿記教育の補完になる。例えば、伝統的な「手書き」による仕訳ミスや転記ミスが ICT により自動化され、従来の簿記学習での計算ミスや転記ミスに対し簿記初学者が苦手意識を持たなくて済み、簿記学習の挫折者を減らすと考えれば、会計教育者にとっても朗報である。教員は、従来の簿記や会計に留まらず、会計のコンピュータ化の進展も理解しておき、個々の学生の背景や習熟度に応じた対応が求められる。そのためには情報学や統計学などの周辺学問の特徴をよく理解することが必要である<sup>12)</sup>。

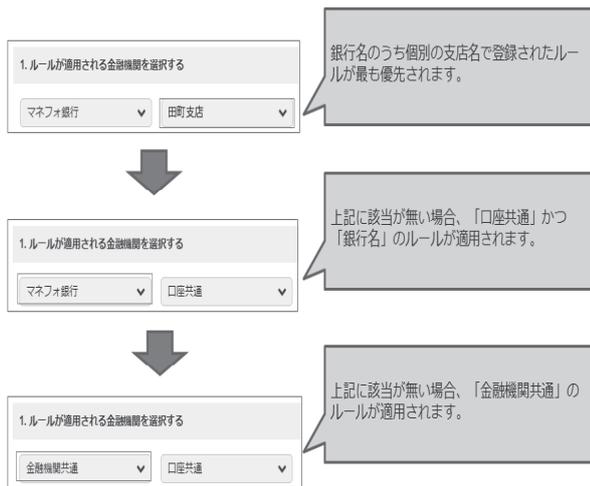
## 6. 補論 (コンピュータ会計の変化)

長い「手書き」の時代から、1970 年代後半「会

計事務所専用機型会計ソフト」の登場、1980 年代後半「パッケージ型会計ソフト」の登場により、経理業務はコンピュータを利用した会計処理へと変化した。その後、本格的な高度情報社会の浸透により、2010 年頃から「クラウド型会計ソフト」が登場した。「クラウド型会計ソフト」は、今までの「パッケージ型会計ソフト」を単にブラウザ上で操作できるようにしたものであり、代表的なソフトに A-SaaS やネット de 会計がある。しかし、これであっても仕訳 (起票) の入力作業は人間が行う必要があり、操作ミスや誤入力の発生可能性が低下したわけではない。

2013 年頃になると、人工知能 (AI) を用いた「クラウド型会計ソフト」が登場した。銀行口座やクレジットカードなどのデータを自動で取り込み、また領収書などの帳票をスキャナが読み取ることで、仕訳 (起票) の段階から自動化されるようになった。代表的なソフトに freee (フリー)、MFクラウド、弥生オンラインがある。この「クラウド型会計ソフト」導入のメリットは、ネットバンキング対応の銀行口座の入出金明細やクレジット明細を自動で取得するので入力の手間が削減できることや、受け取った請求書を読み取ることでデータ化し、売掛金を立てることなどで仕訳 (起票) が自動化されることである。また、登録した取引明細に適した勘定科目を提案したり、経営状況を判断するためのレポートをすぐに作成したりする。「パッケージ型会計ソフト」と異なり、ブラウザ経由でサービスにアクセスできるので、常に最新のソフトを利用できるし、会計データはクラウドサーバ上に保管されるので、災害リスク等にも対応できる。さらにソフト購入費用は不要で、月額数千円から数万円の利用料のみであること、サーバーの保守運用もベンダーに一任しているので情報システム管理負担の軽減もできることが導入メリットとして大きい。

図表 8 は MFクラウド社の自動判別のロジックを説明したものであり、これは絞り込んで判別するベイズ統計学を応用していると言える<sup>13)</sup>。「パッケージ型会計ソフト」と「クラウド型会計ソフト」の比較は図表 9 に示す。



図表 8 MF クラウドにおける自動仕訳判断基準  
 出典：MF クラウド「会計・確定申告操作ガイド」p.50

MM 総研 (2016)「クラウド会計ソフトの利用状況調査 (2016 年 3 月末)」<sup>(4)</sup>によると、「クラウド型会計ソフト」の利用率は 9.2%である。クラウド会計の認知度は 61.3%に上昇し、クラウド機能や負担軽減への認知が拡大している。利用し

ている「クラウド型会計ソフト」の事業者別シェアは、弥生オンラインが 53.1%、次いで freee (フリー) が 22.9%、MF クラウドが 16.1%で、3社で 92.1%を占めている<sup>14)</sup>。今後は、「クラウド型会計ソフト」が広く普及することが予想され、会計業界に与える影響も大きい。すでに、記帳代行などの帳簿作成業務が縮小した結果、アメリカでは会計事務所が大きく減少した。我が国には現在約 28,000 の会計事務所が存在するが、その減少は確実であると言われている<sup>15)</sup>。

こうように会計現場に与える影響が大きい「クラウド型会計ソフト」の登場は、簿記・会計教育の現場にも影響を及ぼす。それは、銀行口座などとクラウド会計ソフトの自動同期により、簿記を巡る手続きの最上流の仕訳段階から自動化・効率化されることで、簿記の知識がほとんど不要である点にある (図表 9)。会計の教員は、「クラウド型会計ソフト」の理解をさらに深めるとともに、主に中小企業の会計現場の動向を注視する必要があるだろう。

会計ソフトの分類	パッケージ型	クラウド型
代表的ソフト	弥生会計・勘定奉行・会計王など	freee・MFクラウド・弥生オンライン
時期	1980年代後半(PCの普及に伴う)	2013年頃
導入経路	量販店などで市販	インターネット
デバイス	インストールした特定のPCでしか利用できない	PC・スマホ・タブレットなどデバイスを問わない
仕訳入力	必要	自動仕訳
簿記の知識	必要	不要
料金	ソフト購入費+サポート料	月額利用料のみ

図表 9 「パッケージ型会計ソフト」と「クラウド型会計ソフト」の比較  
 出典：三吉孝治「会計ソフトの分類、比較からみるクラウド会計ソフトとは…会計ソフトは新たな時代へ」  
 (<http://miyoshi-kaikei.com/?p=544>) を一部筆者修正

注

- (1) 日本全国 / 全業種の 500 億円未満の中堅・中小企業を対象とし、「情報システムの導入や運用 / 管理の作業を担当している」若しくは「情報システムに関する製品 / サービスの選定または決裁の権限を有している」社員を対象職責とした調査。実施時期は 2016 年 7 月～8 月で、有効回答件数は 1300 社。
- (2) 東京商工リサーチ (株) 保有のデータベースを使用して、中小企業 5,000 社に電子メール、郵送にて調査票を配布した調査。実施時期は 2014 年 12 月～2015 年 1 月 8 月で、回答率は 17.2% (862 社)。
- (3) コンピュータ会計の早期習熟の有用性については、河合晋「簿記教育上の諸問題に対する多変量解析－学生に対するアンケート調査と仮説検証－」日本ビジネス実務学会『ビジネス実務論集』第 29 号、pp.1-10、2010 年を参照されたい。
- (4) 2 万 113 の個人事業主を対象にした Web アンケート調査。

引用文献

- 1) 蛭川幹夫・増子敦仁『新版日商簿記 3 級テキスト』実務出版、pp.10-11、2016 年
- 2) 三吉孝治「会計ソフトの分類、比較からみるクラウド会計ソフトとは…会計ソフトは新たな時代へ」2016 年  
<http://miyoshi-kaikei.com/?p=544> (2017・1・2 取得)
- 3) 岡崎一浩・河合晋「IT 時代における会計教育に統計がどう生かされ、統計をどう使うか」(日本会計教育学会研究プロジェクト最終報告)『会計教育研究』Vol.5、2017 年 6 月掲載予定
- 4) ノークリサーチ「2016 年中堅・中小企業における会計管理システムの導入社数シェアと今後のニーズ」(2016 年 10 月 24 日 press release)  
[http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2016itapp\\_acc\\_rel.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2016itapp_acc_rel.pdf)<http://miyoshi-kaikei.com/?p=544> (2017・1・4 取得)
- 5) 富士経済「平成 26 年度中小企業における会計の実態調査事業報告書」(経済産業省中小企業庁委託事業) p.21、2015 年

- 6) 富士経済「前掲書」p.23
- 7) 櫻井康弘・岩尾詠一郎「コンピュータ会計教育に関する一考察」『情報科学研究所所報』No.82、専修大学、p.3、2014 年 (原出典は、私立大学情報教育協会『1996 年度版 私立大学の授業を変える－マルチメディアを利用した教育の方向性－』社団法人私立大学情報教育協会、1998 年)
- 8) 加藤久明「現代簿記教育法の探求」柴健次編『会計教育方法論』関西大学出版部、p.168、2007 年
- 9) 加藤久明「前掲書」p.169
- 10) 岡崎一浩・河合晋「前掲書」2017 年 6 月掲載予定
- 11) 岡崎一浩・河合晋「前掲書」2017 年 6 月掲載予定
- 12) 岡崎一浩・河合晋「前掲書」2017 年 6 月掲載予定
- 13) 岡崎一浩・河合晋「前掲書」2017 年 6 月掲載予定
- 14) MM 総研「クラウド会計ソフトの利用状況調査 (2016 年 3 月末)」2016 年  
<https://www.m2ri.jp/news/detail.html?id=11> (2017・1・6 取得)
- 15) 河合晋・黒野伸子「ゼミナールにおける協同学習の取組みに関する考察－簿記・会計教育と医療事務教育を通して－」『岡崎女子大学・岡崎女子短期大学研究紀要』第 50 号、2017 年 3 月掲載予定

参考文献

- ・河合晋「簿記の講義シラバスにおける再検討について」岡崎女子短期大学『学術教育総合研究所所報』第 6 号、pp.7-12、2013 年
- ・増子敦仁「わが国における会計教育の現状と課題」東洋大学経営研究所『経営論集』第 67 号、pp.115-132、2006 年
- ・脇山昇『簿記会計教育論－基本問題の探究－(第 2 版)』中央経済社、2009 年
- ・河合晋「簿記教育上の諸問題に対する多変量解析－学生に対するアンケート調査と仮説検証－」日本ビジネス実務学会『ビジネス実務論集』第 29 号、pp.1-10、2010 年
- ・島本克彦『簿記教育上の諸問題』関西学院大学出版部、2015 年

- ・岩崎功編『職業としての会計－簿記会計教育の現場を探る－』五絃舎、2009年
- ・上東正和「XBRLのEDINETへの導入の課題と展望」『富大経済論集』富山大学経済学部、pp.39-64、2011年
- ・上東正和「コンピュータ会計の発展プロセスとその将来的展望」『高岡短期大学紀要』高岡短期大学、pp.145-157、2001年

