

会計情報システムとマネジメント・コントロールとの関係性に関する実証的研究の潮流と将来の発展方向

山 矢 和 輝、罇 涼 稀、岡 田 幸 彦

要 旨

本研究は会計情報システム（AIS）研究の文献レビューを通じて、AISとマネジメント・コントロールシステム（MCS）との関係性を整理し、将来の発展方向を示すことを目的とする。具体的には、1986年から2021年末までに欧米のAISトップジャーナル4誌に掲載された文献を基礎として、AISとMCSとの関係性に関する実証的研究を整理した。発見事項は以下の5点である。第一に、ERP（Enterprise Resource Planning）とMCS、BI（Business Intelligence）とMCS、財務分析の技術革新と将来予測、トップマネジメントチーム（TMT）のIT知識とMCSの強化の4つの研究の潮流を発見した。第二にERPとMCSの研究は、ERPがMCSに与える効果と、ERPの効果を高めるMCSの媒介効果の2種類の研究がある。第三にBIとMCSの研究は、BIがプロセスに与える効果と、BIを用いた業績測定・業績評価の2種類の研究がある。第四に財務分析の技術革新と将来予測の研究は、スプレッドシートを活用した将来予測から、ニューラルネットワークや大規模データを用いた将来予測へと推移している。第五にTMTのIT知識とMCSの強化の研究は、研究対象が最高情報責任者（CIO）から、多様な役職のTMTへと拡大している。

キーワード

会計情報システム、マネジメント・コントロールシステム、ERP、BI、将来予測

1 はじめに

情報技術と管理会計との関係性は不明確であり、会計情報システム（Accounting Information Systems、以下、AIS）¹ 研究において発展が期

待される領域とされる（加登 1989；Sutton 2006）。情報技術とマネジメント・コントロールシステム（以下、MCS）² との関係性に関して、Granlund（2011）は、統合されたデータベースを有するAISとしてのERP（Enterprise

¹ 本研究では、会計情報システムを、単純な情報システムではなく、財務データに対する日常的な要求を満たすために利用される、人・記録・手続きの組み合わせと定義する（Hornsgren and Harrison 1989, 269）。

² 本研究では、マネジメント・コントロールを、計画・調整・伝達・評価・意思決定・人々に影響を及ぼす等の多様な活動を含む、組織の戦略を実行するためのプロセス（Anthony et al 2007, 8-10）として捉えている。

Resource Planning)³に着目し、MCS との関係性を議論した。しかし今日の情報技術の進化は早く、Granlund (2011) から 10 年以上が経過しているため、ERP に加えて多様な新興技術が MCS に影響を与えている可能性が考えられる。そこで本研究は、Granlund (2011) の発見事項を基礎として、2021 年末までに発行された AIS 研究の文献レビューを通じて、AIS と MCS との関係性に関する実証的研究の潮流を整理し、将来の発展方向を示すことを目的とする。

欧米の代表的な AIS 文献研究には、Granlund (2011) の AIS と管理会計との関係性を整理した研究の他、ERP 研究の文献調査を通じて AIS の将来像を検討した研究 (Grabski et al. 2011)、情報システム統合度と管理会計との関係性を検討した研究 (Rom and Rohde 2007) などがある。これらの研究は、システムティックレビューではなく伝統的な文献調査により発見事項を整理し、将来の発展方向を議論している。また、Hutchison et al. (2004) や Moffitt et al. (2016) のように、特定の AIS 学術誌に掲載された論文を網羅的にとりあげ、研究テーマや研究手法等を整理した研究がある。他方、欧米における代表的な管理会計の文献研究に Hesford et al. (2006) や Lindquist and Smith (2009) があり、この 2 研究はシステムティックレビューを通じて、研究テーマ、学術誌、研究手法、引用文献等を整理し、その中で MCS 研究を業績測定・評価 (Performance Measurement and Evaluation)、予算管理 (Budgeting)、資本予算 (Capital Budgeting)、組織統制 (Organizational Control)、国際統制 (International Control) の 5 領域に分類している。

本研究は、これらの研究の蓄積を鑑み、まず

Moffitt et al. (2016) が取り上げた、International Journal of Accounting Information Systems (以下、IJAIS)、Journal of Information Systems (以下、JIS) と Journal of Emerging Technologies in Accounting (以下、JETA) の AIS 研究に焦点をあてた著名な学術誌 3 誌に、近年論文数と引用数が増大している AIS をも包括したビジネスインテリジェンス (以下、BI) の専門雑誌である Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management (以下、ISAFM) を加えた 4 誌を調査対象とする。そして、これらの学術誌に掲載された論文について、Hesford et al. (2006) と Lindquist and Smith (2009) が示した MCS の 5 領域を参考として抽出用キーワードを設定する。さらに、Granlund (2011)、Grabski et al. (2011)、Rom and Rohde (2007) と同様の文献調査により AIS と MCS との関係性に関する実証的研究を整理し、これらの研究の潮流が今後どのように発展していきそうかを議論したい。

2 論文抽出方法と分類基準

AIS4 雑誌 (IJAIS、JIS、JETA、ISAFM) の創刊から 2021 年 12 月末までに掲載された全ての学術論文は 1,646 件であった⁴。なお IJAIS は、英国 Elsevier 社が発行する AIS 分野の最も代表的な国際学術誌であり、その焦点は急速に進化する会計と情報技術との間の関係性にある。一方、JIS と JETA は共に米国会計学会の学術誌であり、JIS は情報技術の理論と実践の適用または理解による AIS、会計及び監査分野への貢献を目的としているのに対して、JETA は幅広い会計関連の問題に適用可能な新興技術と人工知能に焦点を当てた研究への貢献を目的

³ ERP とは、共有データベース上でビジネスのすべての経営資源・情報・機能を管理し、調整するために利用できる、組織全体の統合情報システムである (Dechow and Mouritsen 2005, 692; Kallunki et al. 2011, 21)。

⁴ IJAIS の創刊は 2000 年、JIS の創刊は 1986 年、JETA の創刊は 2004 年、ISAFM の創刊は 1992 年である。

としている。ISAFMは米国Wiley社が発行する学術雑誌であり、人工知能を含む先端情報技術によるAISの智能化を議論している。

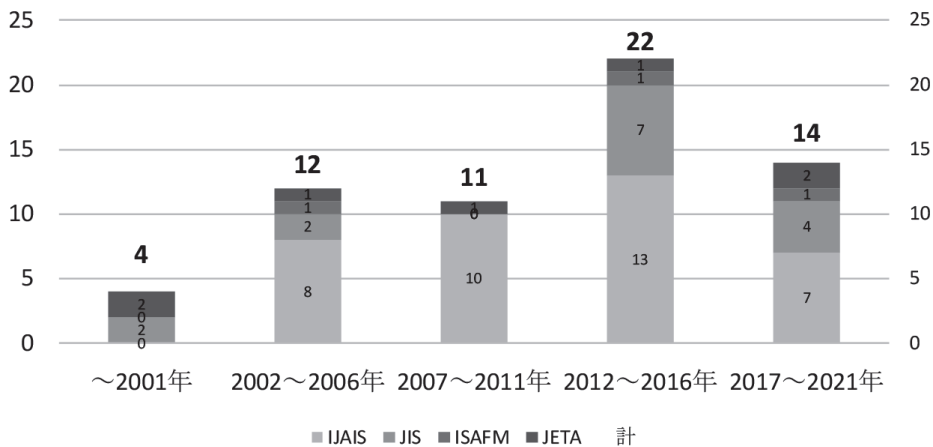
本論文ではまず、Hesford et al. (2006) と Lindquist and Smith (2009) におけるMCS研究の分類を参考にして抽出キーワード (Management accounting, Managerial accounting, Management control, Organizational structure, Organizational control, International control, Performance measurement, Performance evaluation, Organizational performance, Business Planning, Budget, Forecasting) を設定し、上記1,646件のタイトル、キーワード、サブジェクト⁵のいずれかに、これらの文言を含む192件の論文を抽出した。

この192件の中でAISとMCSの関係性に関する議論が含まれる実証的な研究と筆者らが認

識した論文は63件であり、これらの論文を5期に区分した発行年ごとに集計した。区分は、第1期 (2001年以前)、第2期 (2002年～2006年)、第3期 (2007年～2011年)、第4期 (2012年～2016年)、第5期 (2017年～2021年) とする。時系列でみた場合 (図1)、AIS学術誌においてAISとMCSの関係性を議論した研究は、増加傾向にあるといえよう。

そしてHutchison et al. (2004) の研究分類に従うと、この63件の論文には、アンケート調査研究が21件、実験的方法論を主とする仮説検証型研究が3件、アーカイバル研究が18件、事例研究が6件、記述的研究が5件、実務上の課題解消を企図した概念的・規範的研究10件が含まれていた。これらの研究をAISの視点から分類すると、ERP研究が18件、BI⁶研究が9件、将来予測技術に関する研究が11件、TMTのIT知識に関する研究が9件、その他の研究

図1 AISとMCSの関係性を議論した論文数の推移



⁵ 本研究における論文抽出は、Business Source Complete データベースを用いている。その中でキーワードの記載が無い論文が一定数含まれることから、Business Source Complete データベースが提案したキーワードである「サブジェクト」も文言抽出に含めている。なお ISAFM の2004年以前の文献は Business Source Complete データベースに含まれないことから、Wiley Online Library を用いている。

⁶ BIには多様な定義がある。例えば Rikhardsson and Yigitbasioglu (2018) は、BIを「情報技術を活用したデータ分析」と定義し、情報基盤 (Infrastructure)、データ管理 (Data Management)、分析 (Analytics)、情報伝達 (Information Delivery) をBIの4要素として示している。

が16件含まれていた。これらの研究の蓄積を鑑みて無視できない研究の潮流として、「ERPとMCS」、「BIとMCS」、「財務分析の技術革新と将来予測」、「TMTのIT知識とMCSの強化」という4つの研究の潮流を発見した⁷。次節では、4つの潮流に関する各論文における発見事項を抽出し、整理している。なお抽出にあたっては、AISとMCSとの関係性を議論していると筆者らが判断した記述を対象とした。

3 各研究の潮流におけるテーマおよび発見事項

3.1 ERPとMCS研究の発見事項

3.1.1 ERPがMCSに与える効果

「ERPとMCS」研究に該当し、ERPがMCSに与える効果を検討した研究が6件あった。O'Leary (2004) は、Oracle社のERP導入企業に対するインタビューのアーカイバルデータを用いて、ERP導入により享受された利点を調査した。有形の利点として「決算コスト削減、注文管理改善、生産性向上」、無形の利点として「情報・可視性、統合、顧客への応答性」、その他の利点として「成長性、冗長なデータ入力削減、ビジネスモデルの変更・競争上の優位性」などが挙げられており、この中には「情報・可視性、統合」などのマネジメント・コントロールに関係すると考えられる利点が示されている。

またRikhardsson and Kraemmergaard (2006) は、デンマークの6組織にERP導入の効果に関してインタビュー調査を行った。インタビュー結果において、「ERP導入後は経理部門以外の部門も会計情報にアクセス出来るように

なったため、経理部門は自身の役割を変更することを余儀なくされ、データ分析やシナリオ構築などの新しい情報を管理者に提供するようになった」ことや、「ERP導入後に販売・購買・生産・会計などのビジネスプロセスが共通基盤に統合され、前のプロセスを完了しなければ、次のプロセスを開始できないことから、従業員は部門を超えてビジネスプロセスをよりよく考えるようになった」など、ERP導入が組織の情報の流れに影響を与えたことが示されている。

そしてTeittinen et al. (2013) は、ERP導入が中小企業のMCSに与える影響を検討するため、欧州でグローバル展開するアルミニウム加工企業にインタビュー調査を行った。インタビュー結果において、「日常業務においてERPは上手く機能し、決算締めが早まり、業務の透明性を高めた」とするMCSへの肯定的な効果の他、「経営層は新しい戦略的管理システムを期待していたが財務会計ベースの管理強化に留まった」などMCSへの効果が期待通りでなかったことも示されている。

また概念的・規範的な研究が3件あり、Geerts and McCarthy (2006) は、多くのERPアプリケーションで採用されるREA (Resource-Event-Agent) データモデル⁸を業務レベルから方針 (Policy) レベルに拡張した。REA方針レベルではREAのルールや権限が定められ、例えば航空会社 (Agent) においてプロペラ機 (Resource) は、国際線 (Event) では利用出来ないように設定されるなど (Geerts and McCarthy 2006)、ERPによるコントロールを強化する概念と考えられる。一方でDillard et al. (2005) は、ERP導入によって階層的なコントロールが強化されるものの、ERPに設定さ

⁷ 4つの潮流に該当する研究 (47件) は本文に記載し、その他の研究 (16件) は付表において記載している。

⁸ REAデータモデルでは、Resource (資源)・Event (事業活動)・Agent (主体) の3要素が定義され、それぞれが連動する。例えば、自社 (Agent) が顧客 (Agent) に在庫 (Resource) を手渡す「販売 (Event)」は、自社が顧客から現金 (Resource) を入手する「現金回収 (Event)」と連動する (Romney and Steinbert 2018)。

れたルールが重視されるようになるため、個人の倫理観と責任感が低下する負の側面を指摘している。また Stratopoulos et al. (2013) は、ERP が予測精度を高めると共に組織の透明性を向上させると考えた。そこで彼らは、管理者による業績未達成の場合の利益調整への影響を検討するため、ERP が管理者による予測の不確実性を減少させる効果と、透明性向上による利益調整の防止効果の2つを考慮したモデルを提案している。

3.1.2 ERP の効果を高める MCS の媒介効果

「ERP と MCS」研究に該当し、ERP の効果を高める MCS の媒介効果を検討した研究が10件あった。Bradford and Florin (2003) は、SAP 社の ERP 導入に関与した米国の IT 部門管理者への質問紙調査に基づく仮説検証型の研究を行った。彼らの分析結果において、トップマネジメントの支援と従業員への適切なトレーニングが、ユーザー満足度に肯定的な効果を与える可能性が示されている。

また Nicolaou (2004a) は、アーカイバルデータを用いて ERP 導入企業群の分析を行い、適切なベンダー選択を行うことや、明確な業務主導の目標を設定することで、ERP 導入による財務的效果が高まる可能性を示している。他方、Ismail and King (2005) は中小企業を研究対象として、会計情報システムのキャパシティと機能要件を整合させることで効果が高まる可能性を示している。その他、Bradley (2008) は、既存研究で示された8件の事例研究を統合し、ERP 導入を成功に導くためには「適切なプロジェクト管理者、人材トレーニング、チャンピオン (ERP スペシャリスト) の存在」が重要な成功要因となり得る可能性を示している。

そして Kallunki et al. (2011) は、フィンランドの大企業に質問票調査を行い、共分散構造分析を通じて、ERP の長期的な使用が企業の財務業績及び非財務業績を向上させ、MCS がそれらの関係性を強める可能性を示した。そして

この関係性は、非公式の MCS (非公式な情報共有など) よりも公式の MCS (予算編成・標準原価・正式な意思決定ツールなど) による効果の方が強く、製造業よりも非製造業の方が、効果が強まる結果が示されている。

その他、ERP 導入後の適切な事後評価が ERP の効果を高める可能性に着目した実証的な研究として、Nicolaou の一連の4研究 (Nicolaou 2004b; Nicolaou and Bhattacharya 2006; Nicolaou and Bhattacharya 2008; Jian et al. 2013) と、全社的なリスク管理能力を強化することで、AIS の統合度と戦略的柔軟性が高まる可能性に着目した研究 (Arnold et al., 2015) があった。

3.1.3 小括

ERP と MCS の関係性については、① ERP が MCS に与える効果 (6件) と、② ERP の効果を高める MCS の媒介効果 (10件) の2種類の関係性が示されている。①の研究では、ERP 導入が組織内の透明性を高めるなどの MCS に良い効果を与える結果と、ERP 導入が経営者の期待通りに MCS の効果を高めることが出来ない悪い結果が混在している。また②の研究では、ERP 実装を成功に導くための MCS や、実装後に ERP の効果を高めるための MCS に関する研究が蓄積されている。また、これらの研究以外に、取引先との ERP 連携の課題の検討 (Nicolaou 2008) と、企業買収における ERP 互換性の効果の検証 (Murthy et al. 2020) の2研究があった。

3.2 BI と MCS 研究の発見事項

3.2.1 BI がプロセスに与える効果

「BI と MCS」の関係性に関して、BI がプロセスに与える効果を検証した3件の研究がある。Elbashir et al. (2008) は BI の機能性を「顧客インテリジェンス、サプライヤー関係、内部効率性」の3指標で測定し、この3指標を高めることでビジネスプロセスの質が高まる可能性を

示している。そして Prasad and Green (2015a) は、ダイナミック AIS ケイパビリティとしての「BI システムの活用度、会計担当者の IT 知識、システムの柔軟性」の 3 要素を高めることで、会計プロセスの質が高まり、組織業績が高まる可能性を示している。

さらに Lee and Widener (2016) は、米国における SAP 社の BI を利用する企業の調査データを用いて共分散構造分析を行った。彼らは、BI の QAR 機能（クエリ、アナリティクス、レポート）が、計画と実績の差異を把握する「深耕型学習（Exploitation）」の効果を高めると共に、BI の DV 機能（ダッシュボード、視覚化）が、財務情報と非財務情報を組み合わせることでイノベーションを生む「探索型学習（Exploration）」の効果を高め、学習と成長への投資が促進され、その結果、ビジネスプロセスの効果が高まる可能性を示している。

3.2.2 BI を用いた業績測定と業績評価

「BI と MCS」研究に該当し、BI を用いた業績測定と業績評価に関する研究が 5 件あった。萌芽的な研究である Dilla and Steinbart (2005) は、グラフ形式の会計情報よりも、表形式による会計情報を用いることで部門評価における意思決定の質が向上することを実験研究により示した。そして Peters et al. (2016) は、BI の計画機能と報告機能が一体となりフィードフォワード機能とフィードバック機能を促進すると考えた。彼らは、豪州企業の CEO と CFO への質問紙調査を通じて、BI 情報基盤の統合度を高めると BI の機能性（BI 計画機能と BI 報告機能）が向上し、ユーザー自身が BI から必要な情報を入手できるようになり、業績測定効果が高まり、競争優位性が向上する可能性を示している。さらに Peters et al. (2018) は、Peters et al. (2016) と同じデータセットを用いて、組織の敏捷性が高すぎると BI 計画機能が十分に機能しない可能性と、BI 報告機能には BI 計画機能の效果に正のモデレート効果がある可能性

を示した。

また Reinking et al. (2020a) は、管理者が戦略目標でなく業績測定のみに関心をもってしまふことを問題意識として、米国企業の中上級管理者への質問紙調査を行い、ダッシュボードの戦略調整機能とインタラクティブ・コントロールの関係性を検証し、戦略的に調整された KPI を示すダッシュボードを用いることで、インタラクティブ・コントロールの質と組織業績の両方が向上する可能性を示している。さらに Reinking et al. (2020b) では、米国企業の中上級管理者層へのインタビュー調査を通じて、「業績評価にダッシュボードが重要な役割を担う」ことや、「上級管理者層は戦略伝達を意識してダッシュボードを設計している」ことなどが示されている。

3.2.3 小括

BI と MCS の関係性については、① BI がプロセスに与える効果（3 件）と、② BI を用いた業績測定と業績評価（5 件）の 2 種類の研究が蓄積されている。①の研究では BI を活用することでビジネスプロセスと会計プロセスの質が高まる可能性が示されている。また②の研究は、BI の業績測定と業績評価機能に焦点を当て、これらの機能を活用することで組織業績が高まる可能性などが示されている。

なお、これらの研究以外に、Appelbaum et al. (2017) の概念的・規範的な研究があり、彼らは ERP と BI を活用し、3 種類のデータ分析（記述的・予測的・処方的）を BSC4 指標（財務・顧客・内部プロセス・学習と成長）に組み入れた管理会計データ分析フレームワークを提案している。

3.3 財務分析の技術革新と将来予測研究の発見事項

3.3.1 スプレッドシートを活用した将来予測

「財務分析の技術革新と将来予測」に該当し、「スプレッドシートを活用した将来予測」に關

する研究が4件あった。スプレッドシートに関する萌芽的事例を紹介した論文に Galassi and Mattessich (2014) がある。Mattessich の論文と著作を中心にスプレッドシートの黎明期に関する研究が整理されており、Mattessich が1961年に考案したタイプのスプレッドシートが、米国のAT&Tやゼネラルモーターズで採用されていたことや、Mattessich が1964年の著書において、予算編成時の仮説分析にスプレッドシートの利用を提案したことなどが述べられている。

そして Golden and Golden (1987) は、スプレッドシートにおいて、よく利用される What if 分析を超えて、モンテカルロシミュレーションを用いた資本予算のための新しい分析モデルを開発した。また Berry and Manongga (2006) は、資本予算において複数プロジェクトの関係性を考慮するため、遺伝的アルゴリズムをスプレッドシートに統合した正味現在価値を算定するモデルを提案している。

他方、Daniels and Caron (2009) は、予算編成や財務分析において利用される多次元データベースを有する Online Analytical Processing (以下、OLAP⁹) データキューブに着目し、OLAPを活用した企業業績の将来予測手法を開発し、オランダ統計局のアーカイバルデータを用いて検証を行った。彼らの調査結果において、スプレッドシートに組み込まれた34個の会計指標をマルチステップで分析するアルゴリズムを備えた技術を用いることで、アナリストよりも正確に将来予測が出来る可能性が示されている。

3.3.2 ニューラルネットワークを用いた将来予測

「財務分析の技術革新と将来予測」に該当し、ニューラルネットワーク¹⁰ (以下、NN) を用いた将来予測に関する研究が4件あった。1990年代に萌芽的な2つの研究があり、Jhee and Lee (1993) は NN を用いて経営者の将来予測の有効性を検証した。また Poh et al. (1998) は、小売業における売上高予測は、広告宣伝費の配賦額に影響を与える重要な要素であると考え、シンガポールの小売業のデータを NN により分析した。分析結果において、売上高が広告宣伝費に与える影響の予測精度は、データの更新頻度 (毎日もしくは毎週) に影響を受ける可能性が示されている。

そして Biscontri (2012) は、マクロ経済データと香港の上場企業の収益データを利用し、NNを用いた財務予測モデルを開発し、30ヵ月分のデータを用いて予測モデルを学習させた。彼らの実験結果において、NNを用いた財務予測モデルが、回帰分析および財務アナリストの予測よりも収益の予測精度が高くなる可能性が示されている。

また Manogna and Mishra (2021) は、農産物の価格予測は100年近く研究されてきた重要なテーマであり、農家・政府・産業界・金融市場にとって重要な関心事であると考えた。彼らは、NNを用いた生産量と価格を予測するためのモデルを開発し、米国で取引されている主要5品目の農産物の日次価格データを用いてモデルを検証した。

3.3.3 大規模データを用いた将来予測

「財務分析の技術革新と将来予測」に該当し、大規模データを用いた将来予測に関する研究が

⁹ OLAP とは、データウェアハウスまたはリレーショナルデータベースから抽出したデータを製品・場所・時間などの多次元データキューブに集約する技術をいう (Peng et al. 2007, 71)。

¹⁰ ニューラルネットワークとは、複雑なアルゴリズムを利用して複数のデータを同時に処理し、分類や予測を行う技術をいう (Calderon and Cheh 2002, 205)。

3件あった。Haislip and Richardson (2017) は Customer Relationship Management (以下、CRM¹¹) システムは、収益予測モデルの基礎となる売上高に直接関連する顧客管理情報(購入・注文・支払など)の質を向上させるため、収益予測精度を向上させる可能性があると考えた。彼らはCRM導入企業群と、比較対象企業群を抽出し、CRM導入前年(t-1)と導入2年後(t+2)における経営層による収益予測と実績との差異を算出した。分析結果において、CRM導入企業は非導入企業よりも収益予測精度が高くなる可能性が示されている。

そしてBeaulieu (2020) は、ビッグデータを用いてより正確な原価計算を行う契約ベースのコスト分析(Contract Based Cost Analysis: CBCA) 技術を紹介した。Beaulieu (2020) によれば、CBCAはBig4会計事務所が監査及びコンサルティング顧客に提供している情報システムであり、過去の契約や資源消費のデータからコスト関数を推計することで、間接費配賦を必要とせずに計画における増分シナリオと資本予算の策定を支援する技術と説明されている。

他方Alzamil et al. (2021) は、米国州政府のアーカイバルデータを用いてクラスター分析¹²を行った。彼らは、予算予測・予算操作・レガシーコスト(年金等)・準備金・透明性の5つの指標を用いて、K-Means クラスタリングと階層的クラスタリングの2つの手法により各州のグループ化と階層化を行い、州政府の政策立案者に将来予測のベストプラクティスを提案している。

3.3.4 小括

財務分析の技術革新と将来予測については、
①スプレッドシートを活用した将来予測(4件)

と、②ニューラルネットワークを用いた将来予測(4件)、③大規模データを用いた将来予測(3件)の3種類の研究が蓄積されている。①の研究では、予算や資本予算におけるスプレッドシートの活用を企図した分析手法が開発されている。②の研究においては、NNによる学習型モデルを活用し予測精度を向上させるための実証的な研究が蓄積されている。③の研究は、2010年代に開始された新しい研究の潮流であり、顧客データや資源消費データ、政府データなどの大規模データを用いた将来予測精度の向上を企図した研究がある。

3.4 TMTのIT知識とMCSの強化研究の発見事項

Simons (1995) がトップマネジメントと中間管理職との対話によるインタラクティブコントロールを提示して以降、TMTがMCSに与える影響に関する研究が蓄積されるようになった(Wilkin and Chenhall 2010)。本研究では「TMTのIT知識とMCSの強化」に該当する研究が9件確認された。

最高情報責任者(CIO)に焦点を当てた4件の研究があり、CIOとIT統制の関係性(Li et al. 2007)、CIOと組織の効率性・効果性との関係性(Khallaf and Skantz 2011)、CIOと組織のIT能力の関係性(Lim et al. 2012)、CIOと研究開発の生産性との関係性(Khallaf and Skantz 2015)が、いずれもアーカイバルデータを用いて検証されている。

そしてCIOに加えて、TMTがIT活用能力を備えることで、MCSが強化されることを企図した4件の研究があった。Ali et al (2013) は、TMTのITガバナンスに関する知識吸収能

¹¹ CRMとは、データと情報を活用して顧客を理解し、顧客と価値を共創する機会を提供する情報システムであり、そのためには、情報、テクノロジー、アプリケーションを活用して、プロセス、人材、オペレーション、マーケティング機能の部門横断的な統合が必要となる(Payne and Flow 2005, 168)。

¹² クラスタ分析は視覚化やその他の手法を使用して、データ探索とパターン認識に使用される方法であり、大規模なデータセットのデータ構造の理解を深めるために利用される(Alzamil et al. 2021, 3)。

力が高まることで、企業の効率性が向上し、組織が戦略的に成長する可能性を示している。また Elbashir et al. (2013) は、TMT の IT 知識と CIO のビジネス知識が、現場の管理者層との知識共有度合いを高め、それにより BI が企業のビジネスと戦略に適合し、組織業績が高まる可能性を示している。他方 Lee et al. (2014) は、TMT の戦略的 IT 知識、TMT の知識生成プロセス、CIO の戦略的なビジネス知識、TMT と CIO 間の交流の4要素を高めることで MCS 変革への信念が高まり、MCS 変革への TMT の参画度合いが高まる可能性を示した。さらに Prasad and Green (2015b) は、取締役会のクラウドコンピューティングサービス (CCS¹³) の理解度合い、CIO の CCS の知識度合い、財務部門の CCS への積極的な関与度合い、CCS への継続的なモニタリング度合いの4要素を高めることで、ビジネスプロセスと企業全体の業績が高まる可能性を示している。これら4研究は全て、豪州企業への質問紙調査データを用いて、共分散構造分析により関係性が検証されている点に共通点がある。

また上記以外に最高経営責任者 (CEO) の IT 知識に焦点を当てた Haislip and Richardson (2018) の研究があり、彼らは、米国の S & P1500 企業の公開パネルデータを用いたロジスティック回帰分析を行い、IT 専門知識を有する CEO は就任後、前任者よりも正確な財務予測を行う可能性を示している。

4 結論と考察

IJAIS、JIS、JETA、ISAFM の AIS4 誌における4つの潮流は、表1のように整理することが出来る。4つの潮流において、伝統的な ERP と MCS の関係性は2010年代後半になると研究

が減少し、代わって BI と MCS、TMT の IT 知識と MCS の強化に着目した研究が蓄積されるようになる。そして2000年以前から ISAFM 誌を中心に財務分析の技術革新と将来予測に関する研究が蓄積されている。これが第一の発見である。

第二の発見は、ERP と MCS の関係性は、ERP が MCS に与える効果だけでなく、ERP の効果を高める MCS の媒介効果に関する研究が蓄積されていることである。また ERP が MCS に与える良い効果と悪い効果が示されていることから、これらを検証するため、ERP 導入モジュールの範囲 (総勘定元帳、販売、原価計算、管理会計、内部統制など) や産業を考慮したより厳密な実証的研究が必要と考えられる。そして、大企業だけでなく、中小企業においても急速に ERP の存在感が高まっていることから (Grabski et al. 2011)、中小企業を対象とした ERP 研究の蓄積も期待される。

第三の発見は、AIS 研究においては、BI による戦略的な意思決定支援への効果というよりも、BI がプロセスに与える効果や、BI が業績測定・業績評価に与える効果を検証する研究が蓄積されていることである。これは、今日の BI が、多様な経営管理層に必要な情報を適時に提供する機能を有していることから (Elbashir et al. 2008)、戦略的計画に加えて、マネジメント・コントロールとオペレーショナルコントロールにおいても BI が利用されるようになったことが背景にあることが推察される。また BI には、「低」(スプレッドシートレベル: Excel 等) から「高」(専門アプリケーションレベル: IBM 社の Cognos 等) まで発展段階があることが指摘されており (Peters et al. 2016)、今後は BI の能力や発展段階を考慮した研究が期待される。

¹³ CCS とは、コンピューティングサービス (ハードウェアとソフトウェアの両方) を、デバイスや場所に依存しないセルフサービス方式により、ネットワーク経由で顧客にオンデマンドで提供する情報技術サービスモデルとされる (Marston et al. 2011, 177)。

表1 AIS と MCS の関係性に関する実証的研究の潮流

年代	ERP と MCS	BI と MCS	財務分析の技術革新 と将来予測	TMT の IT 知識と MCS の強化
～ 2001 年	① ERP が MCS に与 える効果 ② ERP の効果を高め る MCS の媒介効果	① BI がプロセスに与 える効果 ② BI を用いた業績測 定と業績評価	①スプレッドシートを 活用した将来予測 ②ニューラルネット ワークを用いた将来 予測 ③大規模データを用い た将来予測	
2002 ～ 2006 年				
2007 ～ 2011 年				① CIO による MCS の強化
2012 ～ 2016 年				②多様な役職の TMT の IT 知識と MCS の強化
2017 ～ 2021 年				

第四の発見は、計画における予測精度を高めるための情報技術への関心は、スプレッドシートを活用した研究から、ニューラルネットワークや大規模データを用いた将来予測研究に推移しつつあることである。この理由として、比率分析などの伝統的な分析手法では企業の根本的な原因が説明出来ない (Fridson and Alvarez 2002) ことが背景にあり、大規模な会計データを複雑なモデルを用いて分析するための研究が増えてきていると考えられる。今後は、予測能力を高めるための多様なデータ項目の検証 (Biscontri 2012) や、クラスター分析等の多様な分析手法の比較 (Alzamil et al. 2021) を行うことが期待される。

第五の発見として、MCS を強化するための TMT の IT 知識は、当初、CIO と MCS の関係性が検証されていたが、今日では CIO だけでなく、TMT や取締役会の IT 知識へと研究対象が拡大しつつあることである。これは MCS を強化する上で情報技術の果たす役割が大きくなり、また適切に新興技術を組織に取り入れていく必要があることから (Huerta and Jensen 2017)、多様な役職の TMT の IT 知識の重要性が高まっていることが考えられる。今後の研究可能性として、より客観的な評価を得るために、TMT 以外の回答者に対する調査を行うことや

(Ali et al 2013)、チャンピオン組織に対する調査 (Prasad and Green 2015b)、TMT の IT 知識に関する更なるメリットの調査 (Haislip and Richardson 2018) などが期待される。

5 おわりに

本研究は、IJAIS、JIS、JETA、ISAFM に蓄積された AIS と MCS との関係性に関する実証的研究を整理し、そこで発見された 4 つの潮流 (ERP と MCS、BI と MCS、財務分析の技術革新と将来予測、TMT の IT 知識と MCS の強化) が、今後どのように発展していきそうかを考察した。Granlund (2011) は、情報技術と MCS の関係性に関して、ERP が MCS に影響を与えている可能性を示し、さらなる研究の蓄積を期待した。本研究の貢献は、Granlund (2011) 以降の 10 年間の研究の蓄積を踏まえ、伝統的な ERP と MCS の潮流に加えて、BI と MCS、財務分析の技術革新と将来予測、TMT の IT 知識と MCS の強化の新しい研究の潮流を示したことである。

また本研究には、以下のような限界がある。まず本研究は、タイトル、キーワード、サブジェクトに MCS に関するキーワードを含む論文を抽出対象としている。つまり、キーワード

が含まれていなければ、本研究の対象論文と
なっていない。そのため、MCS に関係するい
くつかの論文を見落としている可能性を否定出
来ない。

わが国においても、ERP と MCS との関係の
実態（横田 2006）や、クレジット会社の ERP
と BI を対象とした事例研究（中野 2008）、BI
システムの活用度、会計担当者の IT 知識、シ
ステムの柔軟性の 3 要素から成るダイナミック
AIS ケイパビリティに着目した研究（山矢ほか
2018）など情報技術に着目した実証的な会計研

究が蓄積されるようになっている。今後も、わ
が国固有の要件を含め、伝統的な ERP と MCS
の関係性の検証に加えて、BI と MCS、財務分
析の技術革新と将来予測、TMT の IT 知識と
MCS の強化に関する研究を蓄積していくこと
は重要であると思われる。また本研究は、AIS
トップジャーナルの文献整理を通じて AIS と
MCS との関係性を議論したが、管理会計トッ
プジャーナルの文献整理を通じて AIS と MCS
の関係性を議論することも必要であると考え
る。

付表 AIS と MCS の関係性の議論を含む 4 つの潮流以外の研究

番号	著者（発行年）	雑誌	タイトル	タイトル（和訳）
1	Ferguson et al. (1990)	JIS	Electronic Data Interchange: Foundations and Survey Evidence on Current Use.	EDI：現在の使用に関する基礎と調 査の証拠
2	Kang and Bradley(2002)	IJAIS	Measuring the performance of IT services: An assessment of SERVQUAL	IT サービスの業績測定：SERVQUAL の評価
3	Chandra et al. (2007)	IJAIS	Budgeting for information technology	情報技術の予算
4	Kobelsky et al. (2008)	IJAIS	Information technology, contextual factors and the volatility of firm performance	情報技術、コンテキスト要因、お よび企業業績の変動性
5	Kobelsky and Robinson(2010)	IJAIS	The impact of outsourcing on information technology spending	情報技術支出に対するアウトソー シングの影響
6	Prasad et al. (2012)	IJAIS	On IT governance structures and their effectiveness in collaborative organizational structures	協調的組織構造における IT ガバナ ンス構造とその有効性
7	Maiga et al. (2013)	IJAIS	Extent of managerial IT use, learning routines, and firm performance: A structural equation modeling of their relationship.	管理的な IT の利用と学習ルーチン 及び企業業績の範囲：それらの関 係性の構造方程式モデリング
8	Prasad et al. (2013)	JIS	On Governing Collaborative Information Technology (IT): A Relational Perspective.	協調的情報技術（IT）の管理につ いて：関係性の視点
9	Taipaleenmäki and Ikäheimo(2013)	IJAIS	On the convergence of management accounting and financial accounting ? the role of information technology in accounting change.	管理会計と財務会計のコンバー ジェンスとは？会計の変化におけ る情報技術の役割
10	Ali et al.(2015)	IJAIS	Information technology investment governance: What is it and does it matter?	情報技術投資ガバナンスとは何か、 またそれは重要か？
11	Liew, A.(2015)	IJAIS	The use of technology-structured management controls: changes in senior management' s decision-making behaviours.	情報技術により構造化されたマネ ジメントコントロールの利用：上 級管理職の意思決定行動の変化

12	Cram and Gallupe(2016)	JIS	A Method to Evaluate Information Systems Control Alignment.	情報システム統制の整合性評価手法
13	Holt et al.(2017)	JIS	Potential Employees' Ethical Perceptions of Active Monitoring: The Dark Side of Data Analytics.	アクティブモニタリングに対する潜在的な従業員の倫理的認識：データ分析のダークサイド
14	Mohamad et al.(2017)	IJAIS	Does decentralized decision making increase company performance through its Information Technology infrastructure investment?	分散型意思決定は、情報技術インフラへの投資を通じて企業業績を向上させるか？
15	Pourjavad and Shahin(2018)	ISAFM	Hybrid performance evaluation of sustainable service and manufacturing supply chain management: An integrated approach of fuzzy dematel and fuzzy inference system.	持続可能なサービスと製造 SCM 管理の統合業績評価：ファジィ DEMATEL 法とファジィ推論システムの統合アプローチ
16	Liew, A.(2019)	IJAIS	Enhancing and enabling management control systems through information technology: The essential roles of internal transparency and global transparency.	情報技術による MCS の強化と有効化：内部の透明性とグローバルな透明性の重要な役割

参考文献

- Anthony,R. N., John Dearden, J. & Govindarajan, V. (2007). *Management control systems 7th edition*, Homewood, IL, Irwin.
- Ali, S., Green, P., & Robb, A. (2013). Measuring top management' s IT governance knowledge absorptive capacity. *Journal of Information Systems*, 27 (1), 137-155.
- Alzamil, Z. S., Appelbaum, D., Glasgall, W., & Vasarhelyi, M. A. (2021). Applications of Data Analytics: Cluster Analysis of Not-for-Profit Data. *Journal of Information Systems*, 35 (3), 199-221.
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29-44.
- Arnold,V., Benford,T., Canada,J., & Sutton,S. G. (2015). Leveraging integrated information systems to enhance strategic flexibility and performance: The enabling role of enterprise risk management. *Accounting Information Systems*, 19, 1-16.
- Beaulieu, P. R. (2020). Contract-based cost analytics. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17 (1), 11-19.
- Berry, R. H., & Manongga, D. H. F. (2006). Integrating genetic algorithms and spreadsheets: a capital budgeting application. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 14 (3), 87-97.
- Biscontri, R. G. (2012) . A radial basis function approach to earnings forecast. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 19 (1), 1-18.
- Bradford, M., & Florin, J. (2003). Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of enterprise resource planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems*,

- 4 (3), 205-225.
- Bradley, J. (2008). Management based critical success factors in the implementation of Enterprise Resource Planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9 (3), 175-200.
- Calderon, T. G., & Cheh, J. J. (2002). A roadmap for future neural networks research in auditing and risk assessment. *International Journal of Accounting Information Systems*, (3)4, 203-236.
- Daniels, H. A., & Caron, E. A. (2009). Automated explanation of financial data. *Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, 16 (2), 5-19.
- Dechow, N., & Mouritsen, J. (2005). Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration. *Accounting Organizations and Society*, 30, 691-733.
- Dilla, N. W., & Steinbart, P. J. (2005). The effects of alternative supplementary display formats on balanced scorecard judgments. *International Journal of Accounting Information Systems*, 6 (3), 159-176.
- Dillard, J. F., Ruchala, L., & Yuthas, K. (2005). Enterprise resource planning systems: A physical manifestation of administrative evil. *International Journal of Accounting Information Systems*, 6 (2), 107-127.
- Elbashir, M. Z., Collier, P. A., & Davern, M. J. (2008). Measuring the effects of business intelligence systems: The relationship between business process and organizational performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9 (3), 135-153.
- Elbashir, M. Z., Collier, P. A., Sutton, S. G., Davern, M. J., & Leech, S. A. (2013). Enhancing the business value of business intelligence: The role of shared knowledge and assimilation. *Journal of Information Systems*, 27 (2), 87-105.
- Fridson, M. S., & Alvarez, F. (2002). *Financial Statement Analysis: A Practitioner's Guide, 3rd edition*. New York: Wiley.
- Galassi, G., & Mattessich, R. V. (2014). Some Clarification to the Evolution of the Electronic Spreadsheet. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 11 (1), 99-104.
- Geerts, G. L., & McCarthy, W. E. (2006). Policy-Level Specifications in REA Enterprise Information Systems. *Journal of Information Systems*, 20 (2), 37-63.
- Golden, C. W., & Golden, M. R. (1987). Beyond 'What If': A Risk-Oriented Capital Budgeting Model. *Journal of Information Systems*, 1 (2), 53-64.
- Grabski, V. S., Leech, A. S., & Schmidt, J. P. (2011). A Review of ERP Research: A Future Agenda for Accounting Information Systems. *Journal of Information Systems*, 25 (1), 37-78.
- Granlund, M. (2011). Extending AIS research to management accounting and control issues: A research note. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12 (1), 3-19.
- Haislip, J. Z., & Richardson, V. J. (2017). The effect of Customer Relationship Management systems on firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 27, 16-29.
- Haislip, J. Z., & Richardson, V. J. (2018) The Effect of CEO IT Expertise on the

- Information Environment: Evidence from Earnings Forecasts and Announcements. *Journal of Information Systems* 32 (2), 71-94.
- Hesford, J. W., Lee S. H., Van der Stede, W. A., & Young, S. M. (2006). Management Accounting: A Bibliographic Study. *Handbooks of Management Accounting Research* (1), 3-26.
- Horn gren, C. T., & Harrison, W. T. (1989). *Accounting*. Prentice Hall.
- Huerta, E., & Jensen, S. (2017). An Accounting Information Systems Perspective on Data Analytics and Big Data. *Journal of Information Systems*, 31 (3), 101-114.
- Hutchison, D. P., Whit, C. G., & Daigle, R. J. (2004). Advances in Accounting Information Systems and International Journal of Accounting Information Systems: first ten volumes (1992–2003). *International Journal of Accounting Information Systems*, 5 (3), 341-365.
- Ismail, N. A., & King, M. (2005). Firm performance and AIS alignment in Malaysian SMEs. *International Journal of Accounting Information Systems*, 6 (4), 241-259.
- Jhee, W. C., & Lee, J. K. (1993). Performance of Neural Networks in Managerial Forecasting. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 2 (1), 55-71.
- Jian C., Nicolaou, A. I., & Bhattacharya, S. (2013). A Longitudinal Examination of Enterprise Resource Planning System Post-Implementation Enhancements. *Journal of Information Systems*, 27 (1), 13-39.
- Kallunki, J. P., Laitinen, E. K., & Silvola, H. (2011). Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12 (1), 20-39.
- Khallaf, A., & Skantz, T. R. (2011). Does long term performance improve following the appointment of a CIO? *International Journal of Accounting Information Systems*, 12 (1), 57-78.
- Khallaf, A., & Skantz, T. R. (2015). R&D productivity following first-time CIO appointments. *International Journal of Accounting Information Systems*, 16, 55-72.
- Lee, J., Elbashir, M. Z., Mahama, H., & Sutton, S. G. (2014). Enablers of top management team support for integrated management control systems innovations. *International Journal of Accounting Information Systems*, 15 (1), 1-25.
- Lee, M. T., & Widener, S. K. (2016). The performance effects of using business intelligence systems for exploitation and exploration learning. *Journal of Information Systems*, 30 (3), 1-31.
- Lindquist, T. M., & Smith, G. (2009). Journal of Management Accounting Research: Content and Citation Analysis of the First 20 Years. *Journal of Management Accounting Research*, 21 (1), 249-292.
- Li, C., Lim, J. H., & Wang, Q. (2007). Internal and external influences on IT control governance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8 (4), 225-239.
- Lim, J., Stratopoulos, T. C., & Wirjanto, T. S. (2012). Role of IT executives in the firm's ability to achieve competitive advantage through IT capability. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13 (1), 21-40.
- Manogna R. L., & Mishra, A. K. (2021).

- Forecasting spot prices of agricultural commodities in India: Application of deep - learning models. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 28 (1), 72-83.
- Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing — the business perspective. *Decision Support System*, 51 (1), 176-189.
- Moffitt, K. C., Richardson, V. J., Snow, N. M., Weisner, M. M., & Wood, D. A. (2016). Perspectives on Past and Future AIS Research as the *Journal of Information Systems Turns Thirty*. *Journal of Information Systems*, 30 (3), 157-171.
- Murthy, U. S., Smith, T. J., Whitworth, J. D., & Zhang, Y. (2020). The Effects of Information Systems Compatibility on Firm Performance following Mergers and Acquisitions. *Journal of Information Systems*, 34 (2), 211-233.
- Nicolaou, A. I. (2004a). Firm Performance Effects in Relation to the Implementation and Use of Enterprise Resource Planning Systems. *Journal of Information Systems*, 18 (2), 107-110.
- Nicolaou, A. I. (2004b). Quality of postimplementation review for enterprise resource planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems*, 5 (1), 25-49.
- Nicolaou, A. I. (2008). Research issues on the use of ERPS in interorganizational relationships. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9 (4), 216-226.
- Nicolaou, A. I., & Bhattacharya, S. (2006). Organizational performance effects of ERP systems usage: The impact of post-implementation changes. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7 (1), 18-35.
- Nicolaou, A. I., & Bhattacharya, S. (2008). Sustainability of ERPS performance outcomes: The role of post-implementation review quality. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9 (1), 43-60.
- OLeary, D. E. (2004). Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: An Empirical Analysis of Benefits. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 1, 63-72.
- Payne, A., & Frow, P. (2005). A strategic framework for customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69 (4), 167-176.
- Peng, J., Viator, R. E., & Buchheit, S. (2007). An Experimental Study of Multidimensional Hierarchical Accounting Data: Drill-Down Paths Can Influence Economic Decisions. *Journal of Information Systems*, 21 (2), 69-86.
- Peters, M. D., Wieder, B., & Sutton, S. G. (2018). Organizational improvisation and the reduced usefulness of performance measurement BI functionalities. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 1-15.
- Peters, M. D., Wieder, B., Sutton, S. G., & Wakefield, J. (2016). Business intelligence systems use in performance measurement capabilities: Implications for enhanced competitive advantage. *International Journal of Accounting Information Systems*, 21, 1-17.
- Poh, H., Yao, J., & Jašić, T. (1998). Neural networks for the analysis and forecasting of advertising and promotion impact. *Intelligent Systems in Accounting, Finance*

- and Management*, 7 (4), 253-268.
- Prasad, A., & Green, P. (2015a). Organizational Competencies and Dynamic Accounting Information System Capability: Impact on AIS Processes and Firm Performance. *Journal of Information Systems*, 29 (3), 123-149.
- Prasad, A., & Green, P. (2015b). Governing cloud computing services: Reconsideration of IT governance structures. *International Journal of Accounting Information Systems*, 19, 45-58.
- Reinking, J., Arnold, V., & Sutton, S. G. (2020a). Synthesizing enterprise data to strategically align performance: The intentionality of strategy surrogation. *International Journal of Accounting Information Systems*, 36.
- Reinking, J., Arnold, V., & Sutton, S. G. (2020b). Synthesizing enterprise data through digital dashboards to strategically align performance: Why do operational managers use dashboards? *International Journal of Accounting Information Systems*, 37.
- Rikhardsson, P., & Kræmmergaard, P. (2006). Identifying the impacts of enterprise system implementation and use: Examples from Denmark. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7 (1), 36-49.
- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37-58.
- Rom, A., & Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8 (1), 40-68.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information Systems 14th*. Pearson.
- Simons, R. (1995). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press.
- Stratopoulos, T. C., Vance, T. W., & Zou, X. (2013). Incentive effects of enterprise systems on the magnitude and detectability of reporting manipulations. *International Journal of Accounting Information Systems*, 14 (1), 39-57.
- Sutton, G. S. (2006). Enterprise systems and the re-shaping of accounting systems: A call for research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7 (1), 1-6.
- Teittinen, H., Pellinen, J., & Järvenpää, M. (2013). ERP in action - Challenges and benefits for management control in SME context. *International Journal of Accounting Information Systems*, 14 (4), 278-296.
- Wilkin, C., & Chenhall, R. (2010). A review of IT governance: a taxonomy to inform accounting information systems. *Journal of Information Systems*, 24 (2), 107-146.
- 加登豊. (1989)「会計情報システムと組織戦略－経営情報システムの組織への定着－」『国民経済雑誌』159 (4), 71-88.
- 中野晴. (2008)「財管一致の会計情報システムの構築－クレジット会社における会計情報システムの導入研究－」『会計プロGRESS』9, 78-90.
- 山矢和輝・生方裕一・岡田幸彦. (2018)「わが国サービス産業における会計情報システムの効果を高める組織能力の研究」『会計プロGRESS』19, 17-32.
- 横田絵理. (2006)「ERP の利用状況にみる日

本企業のマネジメント・コントロールの特性」
『會計』170 (6), 795-810.

(謝辞) 本稿は JSPS 科研費 JP22H00895, JP23
K12584 の助成を受けたものである。日本学
術振興会からの財務的支援に心から感謝申し
上げたい。