

Commercial Science Studies
Vol.13 Dec. 2019

商学研究

第13号 2019年12月

ORIGINAL PAPERS

- Critical Study on The Relationship between Accounting of Commercial and Company Law and Financial Transaction Law Accounting
: Through Commercial Code Amendment and Transformation of Triangle Regime Ryouta Nishimori
- The role of the participator on Industry-University-Government Alliance
: The Case Study with Next Generation Energy and Social System Demonstration Project Youngjae Koh
- How to Acquire Basic Management Skills
: Learning Management Skills as Tacit Knowledge and its Significance Takeshi Ito

原著論文

- 商法・会社法会計と金融商品取引法会計との関係についての批判的考察
－商法改正およびトライアングル体制の変容を通して－ 西森 亮太
- 産学官連携の各ステージにおける参画者の役割
－次世代エネルギー・社会システムの事例を元に－ 高 永才
- 基礎的な経営管理能力はどう身につけられるか
－暗黙知としての経営管理能力の学習とその意義－ 伊藤 武志

商学研究 第13号

— 目 次 —

【原著論文】

- 商法・会社法会計と金融商品取引法会計との関係についての批判的考察・・・・・・・・・・1
— 商法改正およびトライアングル体制の変容を通して —
西森 亮太（立教大学大学院 経済学研究科博士課程後期課程）
- 産学官連携の各ステージにおける参画者の役割・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
— 次世代エネルギー・社会システムの事例を元に —
高 永才（甲南大学 マネジメント創造学部）
- 基礎的な経営管理能力はどう身につけられるか・・・・・・・・・・・・・・・・・・37
— 暗黙知としての経営管理能力の学習とその意義 —
伊藤 武志（大阪大学 社会ソリューションイニシアティブ）

【原著論文】

商法・会社法会計と金融商品取引法会計との関係について の批判的考察

－商法改正およびトライアングル体制の変容を通して－

Critical Study on The Relationship between Accounting of Commercial and Company Law and Financial Transaction Law Accounting : Through Commercial Code Amendment and Transformation of Triangle Regime

立教大学大学院経済学研究科博士課程後期課程 西森 亮太
Rikkyo University, Graduate School of Economics, Doctoral Course
Ryouta Nishimori

<Abstract>

The purpose of this paper is critically discuss the relationship between accounting of commercial and company law in Japan and accounting of the Financial Transaction law (Securities Exchange Law) based on revisions to the Commercial Code and transformation of the triangle regime. Along with the progress of globalization recently, the Japanese accounting system is shifting from The Franco-German type on the Company Law to The Anglo-American type on the Financial Transaction law.

Therefore, on the pros and cons of transformation from dominance of the Company Law to accounting system which is superior to the Financial Transaciton Law. Also consider the consideration of interest adjustment by stakeholders other than investors.

1. 研究の背景と目的

本論文は、日本における商法・会社法会計と金融商品取引法（証券取引法）会計との関係について、商法・会社法会計の展開を中心に、商法改正およびトライアングル体制の変容を踏まえながら批判的に論じることを目的とする。

トライアングル体制とは詳細は後述するが、商法・会社法会計、金融商品取引法（証券取引法）会計、税法（法人税法）会計の3者によって構成される会計規制の体系をいう。

日本の会計制度の特徴の一つといえるトライアングル体制であるが¹、昨今、経済のグローバル化の進展に伴い、大きく変化しつつある。具体的には、日本の会計制度はドイツ法の影響を受けた明治 23 年商法の制定以来、基本的にドイツをはじめとするヨーロッパ諸国の影響による、商法を中心とした大陸型（Franco-German type）に区分されてきた。しかしその後、国際会計基準（IFRS）および米国会計基準（US-GAAP）による会計制度のハーモナイゼーション（Harmonization：調和化）、コンバージェンス（Convergence：収斂、統合）、さらにはアドプション（Adoption：採用・導入）にみられるように、会計制度が金融商品取引法を中心とした英米型（Anglo-American type）へとシフトしていったのである。

このようなグローバル化が席卷しているなかで、日本の会計制度は商法優位から金融商品取引法優位の制度へと変貌したが、これは果たして妥当な選択であるといえるのだろうか。会計制度の国際的統一化・調和化を無批判に受け入れることに問題はないであろうか。

今日では、投機マネーによる金融資本主義²、新自由主義の行き過ぎにより「資本主義の終焉」³が唱えられている。そこで会計の領域においても、投資家を対象とした「カネ」や「モノ」に関する情報提供に重点が置かれていることを批判的に考察することに意義があるように思われる。そこで、労働者に対する「ヒト」に関する情報等、投資家以外の他のステークホルダーを対象とした情報提供、利害調整機能を再考する。以上により本論文において、金融商品取引法会計重視に偏り過ぎた会計学界の昨今の潮流に一石を投じ、会社法会計の復権について考察したく思う。よって本論文では、論題の通り商法・会社法会計と金融商品取引法（証券取引法）会計との関係について焦点を当てて論じ、税法（法人税法）会計については別途考察することとする。

まず第 2 節では、本論文の前提となる重要論点である、第二次世界大戦敗戦後から現代に至るまでの日本の会計規定の変遷について、商法改正の展開を中心として論じてみたい。

2. 戦後日本の会計規定の変遷－商法改正を中心に－

2.1 戦後の主な会計関連規範の変遷

表 1 は、戦後の商法および証券取引法、企業会計原則等会計関連規範の主な変遷を纏めたものである。

¹ トライアングル体制のほかに日本の会計制度の特徴として、法規制主義、原価主義評価と実現主義に基づく計算構造の 2 点を挙げるができる。

² グローバル化した資本主義経済が投機マネー発生の具体的要因の 1 つと論じ、世界的な投機取引規制の必要性を説く論考として、今宮（2000）参照。

³ 榊原・水野（2015）参照。

表1 戦後の商法、証券取引法等その他会計関連規範の主な変遷

1948年	証券取引法制定、「会計基準委員会」設置の「建議書」提出（「会計基準法」構想）	1949年	「企業会計原則」設定
1950年	商法改正（アメリカ法の影響）、「財務諸表規則」設定、シャープ税制改革		
1962年	商法改正（近代会計思考導入）		
1963年	「企業会計原則」改正、「計算書類規則」制定		
1965年	法人税法改正（確定決算主義の確立）		
1971年	証券取引法改正（継続開示の充実）		
1974年	商法改正（監査の一元化、「公正なる会計慣行の斟酌」規定新設）		
1975年	「連結財務諸表原則」設定		
1976年	「連結財務諸表規則」設定		
1981年	商法改正（ディスクロージャーの強化、資本金規制の緩和等）		
1982年	「企業会計原則」改正、「計算書類規則」改正		
1991年	商法改正（最低資本金制度、利益準備金積立基準緩和等）、証券取引法改正（セグメント情報の開示、連結財務諸表の有価証券報告書本体組入）		
1994年	商法改正（自己株式取得規制緩和）		
1997年	商法改正（ストック・オプション制度導入、合併法制）、「連結財務諸表規則」改正、「連結キャッシュ・フロー計算書作成基準」設定		
1998年	独占禁止法改正（持株会社解禁）、「計算書類規則」改正（税効果会計導入）、「土地再評価法」制定、大蔵・法務省研究会「商法と企業会計の調整に関する研究会報告書」公表		
1999年	商法改正（金融資産の時価評価導入、株式交換・移転制度創設等）、「金融商品会計基準」設定		
2000年	商法改正（会社分割法制創設）		
2001年	商法改正（金庫株解禁、減資差益、法定準備金規制緩和等、監査役の機能強化、取締役の責任軽減等）、企業会計基準委員会設置		
2002年	「商法施行規則」公布（「計算書類規則」「監査報告規則」「参考書類規則」を統合）、商法改正（委員会等設置会社制度の導入、会社の計算規定の実質省令移譲、連結計算書類の導入）、「減損会計基準」設定		
2005年	新「会社法」制定、「商法施行規則」改正（会社法施行規則、会社計算規則、電子広告規則の制定）、「貸借対照表の純資産の部表示基準」設定、「株主資本等変動計算書基準」設定、「ストック・オプション会計基準」設定		
2006年	「金融商品取引法」制定（「証券取引法」改正）		
2014年	「会社法」改正（監査等委員会設置会社制度の創設、多重代表訴訟制度の創設）		
2015年	「コーポレートガバナンス・コード」施行		

出所：嶋（2007、pp.11 - 13）を基に筆者作成⁴

⁴ 2014年会社法改正と2015年コーポレートガバナンス・コード施行については、筆者が加筆した。

表1の中でもとりわけ会計規定への影響や会社法のアメリカ化への揺らぎが顕著である、1950年商法改正、1962年商法改正、1974年商法改正、2001年商法改正、2002年商法改正、2005年会社法制定について検討する。

2.2 1950年商法改正

商法改正の主な内容としては、「株式会社の資金調達促進」、「株式会社の機関の権限強化」、「株主の地位の向上」の3点を挙げることができる。

「株式会社の資金調達促進」とは、そのための方策として、アメリカ法の授権資本制度および無額面株式制度を採用し、社債発行限度を拡張したことを指す。それによって、株式会社における資本集中を容易にしたのである。

「株式会社の機関の権限強化」は、取締役会および代表取締役の権限を強化し、監査役の権限を会計監査権のみとし、業務監査権をなくすことによって図られた。「所有と経営の分離」をより徹底し専門的経営者の権限を強化したといえる⁵。

「株主の地位の向上」とは、証券投資の大衆化とも言い換えられる。商法改正により、株主保護、少数株主権の要件緩和、株式譲渡自由の保障がなされた。公法である証券取引法とともに、私法である商法においても株主保護を徹底し、株式会社制度の大衆化、民主化を図ろうとしたのである。しかしながら、第三者割当増資の導入により、投資家重視による会社法のアメリカ化に反して、株主の地位の向上は、証券投資の大衆化ではなく、株式相互持合い、法人資本主義を生み出すことになるのである⁶。

2.3 1962年商法改正

1962年の商法改正では、近代会計思考である損益計算中心主義の導入が図られた。これにより、財産法的思考から損益法的思考へと大幅な転換がなされたのである。1962年の商法改正以前までは、「企業会計原則」が実質的な会計規範として機能したが、法令ではないために強制力がなく、その意味で限界があった。そこで、近代会計思考を基本とする社会会計規制を商法の上で実現しようという意図が、商法改正を促したといえる。

具体的な改正内容としては、「資産評価における原価主義の採用」、「繰延資産の範囲の拡大」、「引当金計上の認容」等を挙げることができる。

「資産評価における原価主義の採用」とは、それまでの時価以下主義ではなく、低下主義を含む原価主義による評価を採用したことをいう。一時所有目的の有価証券の時価評価を規定する当時の「企業会計原則」と異なり、評価益の計上を排し、原価主義評価を徹底

⁵ 嶋 (2007) p. 97.

⁶ 株式相互持合いとは、かつて同じ財閥に属していた銀行や事業会社がお互いに株式を持ち合うことであり (実質的に財閥の復活)、法人資本主義とは「会社本位」を原理とする資本主義である。詳細は、奥村 (1992)、奥村 (2001) 参照。

したといえる。

「繰延資産の範囲の拡大」とは、繰延資産として従来認められていた、設立費用、新株発行費用、社債発行差金および建設利息に加えて、開業準備費、開発費、試験研究費等を繰延計上できるようにしたことを指す。費用・収益対応の原則、期間損益計算の観点から、繰延資産の大幅な範囲拡大が図られたといえる。他方、不確実な巨額の資産を認めて配当をした場合、資本充実の原則に反する恐れが生じることから、配当規制の定めがなされている。

「引当金計上の認容」とは、製品保証引当金、返品調整引当金、修繕引当金といった負債性引当金の計上を、初めて認めるものである。この点に関しても、費用・収益対応の原則、期間損益計算からの観点に加え、実務上の慣行として既に負債性引当金が計上されていたことも理由とされる。なお、利益留保性引当金（特定引当金）の設定も認められたことより、減価償却同様、高度成長下の、企業の高蓄積構造に伴う自己資本の形成に寄与したことも、重要な点である⁷。

2.4 1974年商法改正

1974年の商法改正では、企業会計原則、証券取引法に対して、商法優位の会計が確立したといえる。主な内容としては、「株式会社の監査制度の改正」、「公正なる会計慣行の斟酌規定の設定」、「財産目録の廃止」、「財産評価の取得原価主義」を挙げることができる。

「株式会社の監査制度の改正」および「公正なる会計慣行の斟酌規定の設定」については、まず前提として、1969年に企業会計審議会より、「商法と企業会計原則との調整に関する意見書」が公表されたことが重要である。意見書の内容は、商法監査と証券取引法監査との一元化の要請を背景とするもので、商法と証券取引法とにおける会計基準が一致し、同一の会計基準に従って監査が行われることを明確化すべきことを要請するものであった⁸。意見書を契機として、商法改正により「商業帳簿ノ作成ニ関スル規定ノ解釈ニ付テハ公正ナル会計慣行ヲ斟酌スベシ」（第32条2項）とする規定が設けられたのである。この商法計算規定は、いわゆる商法における開示規制である。

「財産目録の廃止」については、財産目録の廃止とあわせて、誘導法による貸借対照表の作成（第33条）が明記された。

2.5 2001年商法改正

2001年商法改正の特徴としては、新たに規制緩和、市場原理を核とした新自由主義的なアメリカ型経済思想が広まるようになり、グローバリズムの影響を受けて、商法会計の目的である、利害調整機能や債権者保護よりも、投資家の意思決定有用性に資する情報提供

⁷ 戦後高度成長期における、日本の大企業の高蓄積構造に関しては、山田（2016）参照。

⁸ 嶋（2007）p. 151.

機能に重きを置こうとする徴候が見受けられるようになった。

1980年代以降、日本経済は「低成長期」に入った。とりわけ、1985年のプラザ合意により、日本はアメリカから円高・低金利を強いられるようになった。成長経済に終止符が打たれ、株主相互持合い・法人資本主義が崩壊したのである。このような経済状況において、2001年商法改正が行われた。主な改正内容として、「自己株式規制の緩和（金庫株の解禁）」、「法定準備金の規制緩和」、「株式単位の自由化」が挙げられる。

「自己株式規制の緩和（金庫株の解禁）」について、従来、自己株式の取得は原則禁止されていた。なぜならば、会社の財産的基礎を危うくすることになり、資本充実・維持の原則に反し、会社による株価操作の恐れもあるため、株主平等の原則に反すると考えられたからである。株価対策、株主対策の一環として金庫株の解禁を認めたともいえるが、資本充実・維持の原則、株主平等の原則に反するだけでなく、会計上の問題点、すなわち自己株式の処分額が利益配当の対象となる可能性があり、企業会計原則上の資本取引・損益取引区分の原則にも反する可能性が高いといえる。

「法定準備金の規制緩和」とは、次のことをいう。①旧商法は、利益準備金の積立限度額について、資本の4分の1に達するまでとしていたが、改正法は資本準備金と併せて、資本の4分の1に達するまでとして積立限度を引き下げた（第288条）。②減資差益に関し、資本準備金として積み立てることを必要としていた規定（第288条ノ2、1項4号）を削除した。③さらに旧商法は、利益準備金に先立って資本準備金を取り崩すことはできないものとし、法定準備金の取り崩しの順序を定めていた（改正前商法第289条2項）が、これを削除した。④また、従来、法定準備金の減少手続きの規定はなく、その取り崩しは資本の欠損補填または資本組入の場合にしか認められなかったが、改正商法は、株主総会の決議をもって、法定準備金の総額から資本の4分の1に相当する額を控除した額を上限として、法定準備金の減少をすることができることを新たに規定した（第289条2項）⁹。

この法定準備金の減少手続きの創設等に関しても、法定準備金の減少と配当可能限度額の増大を可能にし、資本と利益の区別の原則を適用し、資本剰余金と利益剰余金の区別を資本会計に厳格に課した戦後間もなくの商法改正の精神は、ここに霧散したといっても過言ではない¹⁰とする辛辣な批判もなされている。

「株式単位の自由化」とは、額面株式の廃止、株式分割等各種5万円規制の廃止、株式合併規制の緩和、単位株制度の廃止、単元株制度の創設、端株制度の見直し¹¹のことを指す。これらにより、資本制度の弾力化をもたらしたとされる。

ちなみに、1998年に大蔵省と法務省の両省が「商法と企業会計の調整に関する研究会報告書」を公表した。報告書の内容は、商法会計の目的は「株主に対する情報提供機能も重

⁹ 嶋（2007）pp. 201-202.

¹⁰ 若杉（2012）p. 80.

¹¹ 嶋（2007）pp. 199-200.

要な目的の一つ」であり、「証券取引法の情報提供機能と実質的に同一の役割を担っている」との認識を示している¹²。よって、本報告書が以降の商法改正に多分に影響を与えたのではないかと考えられるのである。

2.6 2002年商法改正

2001年の商法改正に引き続き、2002年の商法改正においては、より一層アメリカ法制度に接近したといえる。市場原理主義に基づく経済社会システムへの転換、資金調達手段の間接金融から直接金融への変化に伴い、「会社法の利害調整法から政策法へのパラダイム変換」¹³がなされたのである。会計制度については、商法会計から証券取引法会計への決定的なシフトがなされた時期である。2002年の商法改正の主な内容として、「資産評価規定等の会計規制の法務省令への委任」と「連結計算書類の導入」の2点を挙げることができる。

「資産評価規定等の会計規制の法務省令への委任」により、商法上は会社の計算規定について一般的な規程のみを置くことになった。よって、配当限度額や中間配当の算定についても省令委任となったのである。

「連結計算書類の導入」については、法務省令への委任と同様に、従来の商法の会計規制が変容し、証券取引法における情報提供を目的とする会計規制となんら変わらなくなってしまった一環であるといえる。すなわち、連結計算書類の導入は、企業集団に関する情報の開示のためであって、配当規制とは全く関係なく、情報提供だけの趣旨であるとされている。その理由は、連結財務諸表に基づく配当規制を行う際には、連結の範囲に含まれる各会社の債権者保護という問題があり、連結ベースの配当規制の導入にあっては慎重な検討が必要であるからと指摘されている¹⁴のである。

2.7 2005年会社法制定

2005年7月に商法が改正され、会社法が成立した。商法から会社法へと新しく成立したとはいえ、その根底にある思想は、80年代以降から続く規制緩和の流れと同一である。すなわち債権者・株主の自己責任が強調され、会社法成立による商法・会社法（商法・会社法会計）のアメリカ化が特徴として挙げられる。まさに「債権者保護のあり方についての発想の転換がみられる」¹⁵といえる。また、グローバル化による、金融商品取引法会計優位の英米型会計の影響が濃厚であることが指摘できる。この点に関して、「競争力を高める会社法、IT革命に対応した会社法、証券市場の変化に対応した会社法」¹⁶との

¹² 江部（2006）p. 213.

¹³ 嶋（2007）p. 199.

¹⁴ 嶋（2007）p. 219.

¹⁵ 山田（2006）p. 150.

¹⁶ 神田（2015）p. 225.

表現より、その特徴がよく理解できるのである。

会社法の内容としては、「資本額の改正」、「最低資本金制度の廃止」、「法定準備金の積み立て規制」、「剰余金の配当等」、「資本の部から純資産の部への変更」等々を挙げることができる¹⁷。

「資本額の改正」とは、商法では資本額は発行済株式の発行価額の総額であったが、会社法では設立または株式の発行に際して、株主となる者が当該株式会社に対して払込みまたは給付した額（払込価額）を資本額として算定するようになったことをいう。

「最低資本金制度の廃止」は、1990年の商法改正において導入された最低資本金制度の廃止である。この点に関しては、会社法成立前の2003年2月から「新事業創出促進法」における最低資本金規制の特例が存在したことがあげられる。すなわち5年以内に資本金を1千万円にすればよく、1円でも株式会社を設立することが可能であると認められた。この新事業創出促進法の特例が、会社法成立により原則化されたのである。最低資本金制度は起業の阻害要因になり、最低資本金制度を撤廃することによって、設立に不必要な資金を用意しなくても済み、現状では資金がないが、良好な技術やノウハウを持っている者に対して、起業する機会を提供することができるといったメリットがあるとされている¹⁸。しかし他方で、最低資本金という分配規制がなくなることによって、従来の商法会計が目的としてきた債権者保護が後退したことは否めない。石川純治は、「この資本制度の変容は、会計・監査と密接にかかわる。資本制度の代わりに債権者保護のかなめになるのが会計開示制度の充実徹底という考え方だからである。最低資本金規制の規制緩和という「自由」をあたえ、会計開示の厳格なルール化で「規律」を求める。正確な会計情報の開示と債権者・株主の自己責任、これがセットになる仕組みといえる。」¹⁹と論じている。

「法定準備金の積み立て規制」については、商法では準備金の積立額について、毎決算期に利益の処分として支出する金額の10分の1以上を積み立てることとされていたが、会社法では、剰余金の配当により減少する剰余金額に10分の1を乗じた額として、金額が固定化されることになった。会社法上の準備金とは、資本準備金と利益準備金を区別することなく、一括して準備金と規定している。この点について、「資本準備金は欠損填補、資本的損失（臨時巨額の損失）補填、さらには、株式発行費用等に充当するクッションとしての分配不能な評価益（未実現利益）の一面を有しているので、利益（利益準備金）とは同列に位置付けうるものではない」²⁰と考えられる。また、商法では準備金の減少に際

¹⁷ 会社法における会計規定については、岩崎(2010)参照

¹⁸ 酒井(2006) pp. 160-162 参照。酒井は最低資本金制度の撤廃の功罪として、撤廃のメリットに言及しつつも、「影響力のすこぶる大なる5,000社の上場大会社を含む会社についての一般法である会社法が最低資本金についての制限を規定せず、公開会社にふさわしい企業形態であるはずの株式会社の資本金を従来の1,000万円から引き下げ、1円でもよいとすることに、いかなる合理的な根拠があるのかという指摘は、今後とも問い続けられるであろう。」と疑問を呈している。

¹⁹ 石川(2006) pp. 39-40.

²⁰ 酒井(2006) p. 171.

して、資本の4分の1に相当する金額は残さねばならず、それを越えて取崩したい場合は、まず資本金の方を減少させる必要があった。会社法ではこのような上限規制はなくなり、準備金の全額取り崩しが可能となった。このような規制撤廃へと改正がなされた理由は、「商法上債権者保護の観点から資本金の維持を最優先すべきであると考えられるが、資本準備金を取崩すために、本来維持すべき資本金を取崩さなければならないことは、本末転倒の話である」²¹とされている。しかし、準備金が簡単に全額取崩されるとなると、却って債権者保護の観点から問題が生じるのではないだろうか。

剰余金の配当等とは、利益の配当、中間配当、資本金および準備金の減少による払戻し、自己株式の有償取得を意味する。自己株式の有償取得などを含むようになったため、商法では利益配当と称していたのが、会社法では剰余金の配当等と称するようになったのである。この点に関連する改正事項として、臨時計算書類（会社法441条）の導入が挙げられる²²。つまり、この臨時計算書類を期中に定めた臨時決算日に、決算に準じた処理で作成することによって、その日までの期間利益を分配可能額として算定することができるようになった。従って、従来の商法における利益配当が中間配当を含めても2回しか許されなかったのに対して、会社法における剰余金配当はいつでも、何回でも可能になったのである。これは分配（配当）の概念が大きく変わったといえる。従来の商法による利益配当が、会社法においては剰余金の配当の一部に過ぎなくなってしまったのである。剰余金の配当（より正確には、剰余金の分配）には、利益配当のほかに資本金・準備金の減少に伴う払戻し、その他資本剰余金の払戻し、自己株式の買い受け等が含まれる。分配の財源に関して利益か資本かといった両者の区別がなされておらず、まさに「会社財産の払戻しに関する横断的規制」²³であるといえる。利益か資本かという両者の区別がなされないということは、企業会計原則の一般原則である「資本取引・損益取引区分の原則」に反するのではないだろうか。

また、配当財産は金銭配当および現物配当であると、会社法において明確化された。ちなみに前記の最低資本金制度の廃止に伴う分配規制として、純資産額が300万円を下回る場合には、剰余金の配当はできないこととなった（会社法458条）。この純資産額300万円未満の分配規制に対しては、実際純資産額300万円未満の株式会社が配当を支払うことはほとんどないことから、この分配規制にどの程度意味があるのかといった批判がある²⁴。

「資本の部から純資産の部への変更」とは具体的には、会社法では、これまでの資本の部が純資産の部へと変わることにより、純資産の部として、株主資本、評価・換算差額等、新株予約権および少数株主持分が構成されるようになったことをいう。株主資本には資本金、資本剰余金、利益剰余金、自己株式等が含まれ、評価・換算差額等にはその他有価証

²¹ 岩崎（2010）p. 20.

²² 臨時計算書類については、日本公認会計士協会（2010）参照。

²³ 石川（2006）p. 41.

²⁴ 酒井（2006）p. 214.

券評価差額金、繰延ヘッジ損益、土地再評価差額金、為替換算調整勘定が含まれる。この純資産の部の表示がなされるようになった背景として、企業会計基準第5号「貸借対照表の純資産の部の表示に関する会計基準」の影響がある。本会計基準「貸借対照表の区分」において、資本や負債に該当しない項目である中間区分について「国際的な会計基準においては、中間区分を解消する動きがみられる」（貸借対照表区分20）と記され、「貸借対照表上、資産性又は負債性をもつものを資産の部又は負債の部に記載することとし、それらに該当しないものは資産と負債の差額として「純資産の部」に記載することとした。この結果、報告主体の支払能力などの財政状態をより適切に表示することが可能となるものと考えられる」（貸借対照表の区分21）と規定されている。

さらに、国際会計基準（IFRS）の影響により、包括利益の思考が導入され、その他の包括利益累計額が計上されるようになったことは重要である。企業会計基準第25号「包括利益の表示に関する会計基準」における用語の定義によれば、「包括利益とは、ある企業の特定期間の財務諸表において認識された純資産の変動額のうち、当該企業の純資産に対する持分所有者との直接的な取引によらない部分」をいい、「その他の包括利益とは、包括利益のうち当期純利益に含まれない部分」をいう。よって、「包括利益＝純利益＋その他の包括利益」となるのである。純利益計算は収益費用アプローチ（収益費用観）に拠っていたが、包括利益計算においては資産負債アプローチ（資産負債観）に拠っており、各々の会計観の違いについても重要な論点であるといえる。

以上、会社法成立に伴う会計規定に関する主な改正点をみてきた。続いて第3節では、商法改正、会社法成立に伴い、日本の会計制度の特徴の一つであるトライアングル体制はどのように変容していったのか、この点について検討したい。

3. トライアングル体制の変容

3.1 トライアングル体制について

トライアングル体制とは、企業会計制度を支える商法・会社法、金融商品取引法（証券取引法）および法人税法の3つの法令が、商法・会社法を中心として密接に結びついている日本の会計制度の呼称であるとされている²⁵。図1は、トライアングル体制について図式化したものである。

²⁵ 新井・白鳥（1991）参照。なお、商法・会社法会計と法人税法会計との関係、金融商品取引法会計と法人税法会計との関係は、確定決算主義のあり方等、トライアングル体制における主要な論点の一つであるが、本論文においては論題のとおり、商法・会社法会計と金融商品取引法会計との関係をめぐる論点について取り上げ、法人税法会計との関係については別途論じたい。

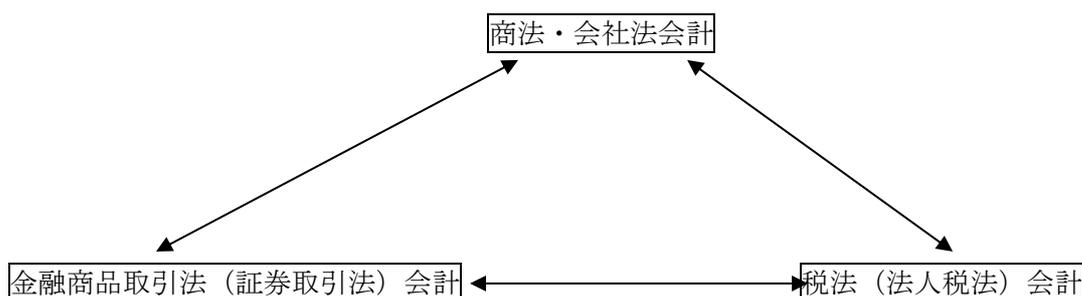


図1 トライアングル体制

出所：筆者作成

トライアングル体制について、加古宜士は「その特徴は、商法上の配当可能利益に関する計算規定を中心に捉えて、法人税法上の課税所得の計算も証券取引法上の当期純利益の計算も、基本的に三つの法令に共通の計算基準によるべきものとされている点に見られる。現行のトライアングル体制が目指す最も重要な会計目的は、資金的な裏付けのある分配可能利益を算定することであり、その算定過程における会計数値の検証可能性 (verifiability)、保守主義性 (conservatism)、実現可能性 (realizability)、信頼性 (reliability) などの特性が重視される。このため、たとえば、金融商品の全面時価評価および評価損益の損益計算書への計上は、現行のトライアングル体制のもとでは、その目的に背反し、認められないことになる」²⁶と述べている。「会計目的は、資金的な裏付けのある分配可能利益を算定」とあるように、トライアングル体制は商法会計中心、商法優位の会計制度であるといえる²⁷。すなわち商法は前記のとおり、第32条2項において「商業帳簿ノ作成ニ関スル規定ノ解釈ニ付テハ公正ナル会計慣行ヲ斟酌スベシ」と規定し、「企業会計原則」をはじめとする一般に公正妥当と認められる企業会計の基準を解釈指針として採用していた。他方証券取引法は、財務諸表の作成において、一般に公正妥当と認められる企業会計の基準によって計算されるが（証券取引法第193条、財務諸表規則第1条）、商法の計算規定及び商法施行規則に合致していなければならず、証券取引法は商法に反した計算は認められなかったのである。

3.2 商法優位の会計から金融商品取引法優位の会計へ

2000年前後からの会計ビッグバンや国際会計基準、米国会計基準の影響を受けて、商法

²⁶ 加古 (2002) p. 19.

²⁷ 新井清光・白鳥庄之助は、会計の主な目的として (1) 企業経営者による受託責任の遂行状況を明らかにすること (2) 企業の処分可能利益 (株主に対する分配可能利益及び企業に対する課税所得) の計算を行うこと (3) 株主その他の投資者に対して投資意思決定情報を提供することの3つがあるが、日本の企業、産業界が圧倒的に (2) の処分可能利益の計算を非常に重要視してきたことが、トライアングル体制が堅持される理由の1つであると述べている。新井・白鳥 (1991) p. 30.

会計中心のトライアングル体制が大きく揺らぐことになった。具体的には、2001年の商法改正により、「自己株式規制の緩和（金庫株の解禁）」、「株式単位の自由化」、「法定準備金の規制緩和」がなされた。2002年の商法改正では「連結計算書類の導入」、そして2005年の会社法成立により、商法上規定されていた財産評価と分配規制の一部が、会社法施行規則や会社計算規則等に省令委任されることとなった²⁸。省令委任の規定により、会社の財務内容の開示に関する規定である開示規制において、金融商品取引法の会計に近づいたといえる。すなわち会社法第431条において、「株式会社の会計は、一般に公正妥当と認められる企業会計の慣行に従うものとする。」と新たに規定された。この「一般に公正妥当と認められる企業会計」とは、証券取引法の下で財務諸表規則第1条において以前から規定されている。したがって、会社法は、株式会社に対して証券取引法を引き継いだ金融商品取引法の会計に従うことを命じる方向に大きく転換したといえる。長い間、商法優位の会計であったのが、金融商品取引法（証券取引法）優位の会計へと変わったのである²⁹。

第4節では、商法改正およびトライアングル体制の変容を踏まえたうえで、商法・会社法会計と金融商品取引法会計との関係について具体的に考察する。

4. 会社法会計と金融商品取引法会計との関係

4.1 開示規制と分配規制

まず、会社法会計、金融商品取引法会計各々の特徴を纏めると下記のとおりになる。

- ・「会社法会計」：大陸型—分配志向（利害調整機能）—債権者・株主等の会社の利害関係者保護—個別会計（単体会計）—取得原価評価（歴史的価値評価）
- ・「金融商品取引法会計」：英米型—情報指向（情報開示機能）—投資家保護—連結会計—公正価値評価³⁰

商法改正により会社法が成立することによって、会社の計算は金融商品取引法の規定に従うことになり、開示規制は金融商品取引法会計における規定となった。他方分配規制のみが会社法会計における問題となった。つまり、開示規制は会計上の問題であり、分配規制は法的问题であるという理由等により、開示規制と分配規制は分離して捉えるようになったのである。

このような金融商品取引法会計優位による開示規制と分配規制の分離は、国際会計基準（IFRS）によるグローバルスタンダードの一環であるが、分離して捉えることが果たして

²⁸ たとえば、会社法第432条1項において、「株式会社は、法務省令で定めるところにより、適時に、正確な会計帳簿を作成しなければならない。」と新たに規定されたのである。なお、会社法計算規定の基本的な内容については、弥永（2015）pp. 409-439 参照。

²⁹ 小栗（2016）pp. 35-36.

³⁰ 「公正価値」とは、測定日において市場参加者間で秩序ある取引が行われた場合に、資産の売却によって受け取るであろう価格又は負債の移転のために支払うであろう価格（出口価格）をいう。藤本（2011）p. 31. 一般的には公正価値とは時価をさす。

妥当であろうか³¹。

この点について小栗崇資は、「配当規制は会計の領域ではないという考え方もあるが、開示（開示規制）と配当（配当規制）のレベルとが分裂し対立する中で、開示は会計により配当は法によるというアメリカ流の分離論が結果として広がったのである。歴史的には配当（利害調整機能）と開示（情報提供機能）は不即不離のものとして一体であったが、その後の経緯において開示が大きく発展する中で、開示と配当の分裂が生じたのである。形や比重は変わってもやはり会計には依然として利害調整機能と情報提供機能が備わっているものとみるべきであろう」³²と論じている。「開示が大きく発展」とは、投資家のための情報提供機能を第一義的な目的とする、金融商品取引法上の連結会計ベースの開示規制を意味すると解釈できる。しかし連結会計による開示内容は企業集団の概要等を記す情報にすぎず、個別会計（単体会計）の決算書とは全く別物なのである。投資家以外の債権者、株主、労働者等々のステークホルダーの視点に鑑みた場合、連結会計ではなく個別会計による情報提供機能、会計ディスクロージャーが期待されるのではないだろうか³³。

また上場大企業とは異なる、中小零細企業の視点からも検討する。上場大企業は金融商品取引法が適用されることより、連結会計ベースである。一方、中小零細企業にとっては、投資家情報提供のための、国際会計基準でいうところの公正価値評価による連結会計ではなく、従来の発生主義会計、取得原価主義会計による個別会計が必要とされているのである。この点に関して、2012年2月に、中小企業の会計に関する検討会が「中小企業の会計に関する基本要領」（以下「中小会計要領」）を正式に公表したことが重要である。「中小会計要領」は国際会計基準との関係について、総論6において「本要領は、安定的に継続利用可能なものとする観点から、国際会計基準の影響を受けないものとする。」と規定している。そして、中小会計要領の基本的な考え方は「自社の経営状況の把握に役立つ会計」、「利害関係者への情報提供に資する会計」、「税制と調和し会社計算規則に準拠した会計」、「過重な負担を課さない会計」の4つである³⁴。これらは、個別会計に基づく会計規定であることはいままでもない。ちなみに会社法と「中小会計要領」との関係について³⁵、「中小会計要領」は、会社法431条の「一般に公正妥当と認められる企業会計の慣行に従うも

³¹ 開示規制と分配規制を分離して捉える見解として、弥永（2000）参照。

³² 小栗（2014）p. 259.

³³ 若杉明は、連結財務諸表制度の導入やセグメント情報開示等々に関して、「会計情報開示の多角化は、いわゆる「カネ」や「モノ」に関する問題に限られており、企業の経営者、従業員、経営組織等「ヒト」についての情報の拡充には及んでいない。つまり企業にかかわる会計情報等のディスクロージャーが今日これほどまでに多角化され、充実化されながらも、「ヒト」に関する情報を拡充してゆこうとする動きは、まったく見出すことができないのである」と述べている。若杉（1999）p. 55.

³⁴ 河崎（2016）pp. 73-74.

³⁵ 「中小会計要領は、『中小企業の会計に関する指針』（以下、中小指針という）と同様、新たな規範を作り出すというよりは、「一般に公正妥当と認められる企業会計の慣行」として認められる会計処理方法の一部をまとめたものにすぎない。すなわち、中小指針や中小会計要領が作成されたことによって、ある会計処理方法が強制されることになったということはないのである」（弥永（2012）p. 43.）とあるように、中小会計要領等が制定されても会社法の存在意義は依然として失われるものではないといえよう。

のとする」の、「一般に公正妥当と認められる企業会計の慣行」の1つであるとされている。つまり、会社法は中小零細企業も含めた全ての会社を規制対象とし、金融商品取引法は大規模会社を規制対象としているという違いを押さえておかねばならない。したがって、金融商品取引法の開示規制に会社法が従うのではなく、会社法も商法のように、独自の計算規定（開示規制）を有するのが望ましいのではなからうかと考えられるのである。

4.2 「債権者保護から投資家保護へ」について

開示規制と分配規制の分離に伴い、利害調整機能から情報開示機能へ、つまり債権者保護から投資家保護へとシフトしていったことも特徴として挙げられる。前記のとおり最低資本金制度の廃止等にみられるように、会社法成立に伴い変容を余儀なくされたといえる。

この点については、エクイティ・アカウントビリティ（Equity Accountability）の視点が重要であると思われる。つまり企業と株主や債権者との関係について、信託・受託の関係になぞらえて考察するものである³⁶。会計のあり方について分析すれば、下記のとおりとなる³⁷。

・取引法会計（金融商品取引法会計）…投資判断のための「有用性」（情報・予測）：「会社＝モノ」

・信託義務会計（会社法会計）…信託義務に不可欠の「倫理性」（良心・公正）：「会社＝ヒト」

以上より、金融商品取引法と会社法の法的性格の違いから、会計のあり方についても上記の特徴を指摘できる。「会社＝ヒト」の会社法会計は、エクイティ・アカウントビリティに基づく考えを体現しており、「会社＝モノ」の金融商品取引法会計とは一線を画した、現代的意義を有しているといえよう。

さらには、「企業への参加者は株主や債権者だけではなく、経営者、従業員、消費者等多岐にわたっている」³⁸。企業は投資家、株主、債権者のみならず多様なステークホルダーの存在によって成り立っていることから、「企業と株主や債権者とのエクイティ・アカウントビリティの関係は、企業と他の参加者との間にもすべて妥当すると考えることができる」³⁹との発想は、これからの会社法会計のあり方、金融商品取引法会計とは異なった会社法会計の独自性を考えるうえで、非常に興味深いと思われる⁴⁰。

³⁶ 若杉（2017）p. 21.

³⁷ 石川（2018）p. 60.

³⁸ 若杉（2017）p. 22.

³⁹ 若杉（2017）p. 22.

⁴⁰ 株主利益最大化説とステークホルダー説の対立による「会社は誰のものか」といった議論やコーポレート・ガバナンスと会計のあり方をめぐる論点についても関連するといえる。これらについての考察は今後の課題としたい。

5. 結び

以上、商法改正およびトライアングル体制の変容を通して、商法・会社法会計と金融商品取引法会計との今日における関係性について批判的考察を試みた。前記のとおり商法改正の流れに伴い、トライアングル体制は商法優位から金融商品取引法優位の会計規制の体系へと変容しつつあるといえる。

もともと債権者保護から投資家保護への変化を全面的に批判するのは首肯し得ない。なぜならばかつての商法会計は、「メイン・バンク制を中心とする企業資本調達と債権者保護に基づく商法会計に主導されて定着し、日本企業の内部留保・資本蓄積の促進に大きく貢献した」⁴¹のである。よって、「大衆株主は経営から疎外され、外部報告を目的とする会計はもっぱら銀行（債権者）への報告を意識して行われるようになる。一方、証券市場を中心とする投資家への情報開示は、米英と比較して必ずしも十分に発達しなかった」⁴²という負の側面は否めないのである。

しかしながらやはり、投資家一辺倒による行き過ぎた資本主義の会計制度の見直しは不可避といえる。投資家のみならず労働者、消費者、地域住民等多様な利害関係者、ステークホルダーの視点に鑑みれば、今一度、会社法優位のトライアングル体制について再考する必要があるのではないだろうか。

海外の動向をみれば、イギリスが2019年1月以降、企業統治指針（コーポレートガバナンス・コード）を改定し、従業員の声を経営に取り入れることが決定された⁴³。日本の会社法会計について考えるうえでも重要な示唆となりうると思われる。

<謝 辞>

本論文は、2018年10月20日に東京国際大学第2キャンパスにて開催された、日本商学研究学会第14回全国学術大会での報告に基づいている。その際、筆者の報告に対して戸口つとむ先生をはじめ多くの先生方からたいへん貴重なご意見を賜りました。また本論文の作成にあたり、匿名の査読者の先生方から非常に有益なコメントを頂戴致しました。記して深く感謝申し上げます。

<引用・参考文献>

新井清光・白鳥庄之助（1991）「日本における会計の法律的及び概念的フレームワーク」『JICPA ジャーナル』第一法規,第 435 号, pp. 28-33.
石川純治（2006）『変わる社会、変わる会計—激動の時代をよむ』日本評論社。

⁴¹ 嶋（2007）p. 244.

⁴² 嶋（2007）pp. 10-11.

⁴³ 『日本経済新聞』2018年8月23日朝刊。

- 石川純治 (2018) 『基礎学問としての会計学－構造・歴史・方法』 中央経済社。
- 伊藤邦雄 (1996) 「会計制度のアーキテクチャー革新」『企業会計』 中央経済社, 第 48 巻, 第 9 号, pp. 18-29.
- 今福愛志 (2009) 『企業統治の会計学－IFRS アドプションに向けて』 中央経済社。
- 今宮謙二 (2000) 『投機マネー』 新日本出版社。
- 岩井恒太郎 (2012) 「わが国の IFRS 導入と法的な対応の可能性－「連単分離」と「複数会計基準」による円滑な受容を求めて」『立教経済学研究』 立教大学経済学研究会, 第 66 巻, 第 1 号, pp. 85-110.
- 岩崎勇 (2010) 「会社法会計の到達点と問題点」九州大学経済学会『経済学研究』 第 77 巻, 第 4 号, pp. 17-31.
- 上村達男 (2000) 「商法会計の動向－公開株式会社法会計のあり方をめぐって」『企業会計』 中央経済社, 第 52 巻, 第 2 号, pp. 47-53.
- 江部秀義 (2006) 「「商法と企業会計の調整に関する研究会報告書」(1998 年)の意義」『現代社会文化研究』 新潟大学, 第 37 号, pp. 209-224.
- 大塚章男 (2011) 「コーポレート・ガバナンスにおける今日的課題－権限集中と利益調整原理」『筑波ロー・ジャーナル』 筑波大学大学院ビジネス科学研究科企業法学専攻, 第 10 号, pp. 51-80.
- 大西清彦 (1999) 『財務公開思想の形成－20 世紀初頭におけるアメリカの動向をめぐって』 森山書店。
- 小栗崇資 (2014) 『株式会社会計の基本構造』 中央経済社。
- 小栗崇資 (2016) 『コンパクト財務会計－クイズでつける読む力』 中央経済社。
- 奥村宏 (1992) 『会社本位主義は崩れるか』 岩波書店。
- 奥村宏 (2001) 『株式相互持合いをどうするか』 岩波書店。
- 加古宜士 (2002) 「グローバルスタンダードとトライアングル体制」『企業会計』 中央経済社, 第 54 巻, 第 1 号, pp. 18-23.
- 河崎照行 (2016) 『最新 中小企業会計論』 中央経済社。
- 神田秀樹 (2015) 『会社法入門 新版』 岩波書店。
- 酒井治郎 (2006) 『資本制度の会計問題－商法・会社法に関連して』 中央経済社。
- 榊原英資・水野和夫 (2015) 『資本主義の終焉、その先の世界－「長い二十一世紀」が資本主義を終わらせる』 詩想社。
- 坂本眞一郎・大内健太郎 (2013) 『会計学要論』 創成社。
- 嶋和重 (2007) 『戦後日本の会計制度形成と展開』 同文館出版。
- 田中久夫 (2006) 「株式会社における配当規制の変遷－新会社法成立による利益配当規制から剰余金配当規制への変化」『作新経営論集』 作新学院大学経営学部, 第 15 号, pp. 1-24.
- 西村勝志 (2000) 「商法会計の基本課題とその視点 (大原純一教授退官記念号)」『愛媛経済

- 論集』愛媛大学経済学会, 第 19 卷, 第 3 号, pp. 87-99.
- 日本公認会計士協会 (2010) 「会計制度委員会研究報告第 12 号「臨時計算書類の作成基準について」の改正について」『会計・監査ジャーナル』第一法規, 第 22 卷, 第 2 号, pp. 93-109.
- 藤本孝一郎 (2011) 「公正価値測定 of 検討」『城西短期大学紀要』城西短期大学, 第 28 卷, 第 1 号, pp. 31-35.
- 森川八洲男 (1986) 『制度会計の理論』森山書店。
- 弥永真生 (2000) 『商法計算規定と企業会計』中央経済社。
- 弥永真生 (2012) 「「中小会計要領」の会社法における位置づけ」『企業会計』中央経済社, 第 64 卷, 第 10 号, pp. 40-45.
- 弥永真生 (2013) 『会計基準と法』中央経済社。
- 弥永真生 (2015) 『リーガルマインド会社法 (第 14 版)』有斐閣。
- 弥永真生 (2016) 「商法会計から会社法会計へ」『企業会計』中央経済社, 第 68 卷, 第 1 号, pp. 52-58.
- 山田博文 (2016) 「戦後の資本蓄積と財政金融支配—経済・財政・金融政策を利用した資本蓄積様式の探究」渡辺治ほか『戦後 70 年の日本資本主義』新日本出版社。
- 山田康裕 (2006) 「会社法成立による資本会計への影響」『彦根論叢』滋賀大学, 第 361 号, pp. 139-160.
- 弓削忠史 (2003) 「トライアングル体制の基本的な問題点」『九州共立大学経済学部紀要』九州共立大学, 92 号, pp. 55-67.
- 弓削忠史 (2004) 「トライアングル体制について」『九州共立大学経済学部紀要』九州共立大学, 96 号, pp. 73-92.
- 若杉明 (1999) 『会計ディスクロージャーと企業倫理』税務経理協会。
- 若杉明 (2009) 『企業会計の基礎的考え方』東京リーガルマインド。
- 若杉明 (2012) 「資本会計制度の変遷」『LEC 会計大学院紀要』LEC 東京リーガルマインド大学院大学, 第 10 号, pp. 69-86.
- 若杉明 (2017) 『経済社会環境の変化と企業会計』ビジネス教育出版社。
- 『日本経済新聞』2018 年 8 月 23 日朝刊「英、企業統治「従業員重視」に」

【原著論文】

産学官連携の各ステージにおける参画者の役割

—次世代エネルギー・社会システムの事例を元に—

The role of the participator on Industry-University-Government Alliance

: The Case Study with Next Generation Energy and Social System Demonstration Project

甲南大学 マネジメント創造学部 高 永才

Hirao School of Management, Konan University, Youngjae Koh

<Abstract>

This paper analyzes the roles of Government, Industries (Companies) and Universities in the Industry-University-Government Alliance in Japan. The case analysis with the Next Generation Energy and Social System Demonstration Project shows that the role of the Government works as a coordinator to enter the policy of the government and to promote information about technology among the participators. On the other hand, it shows that the role of the Industry is to develop a system and to make diffusion developed systems to cooperate with the government and other companies. Finally, the role of Universities is persuading people by presenting evidence supporting the need for this project. Not just before but also after the project there are important roles for Industry-University-Government Alliances.

1. 研究の背景と目的

総合科学技術会議 (2002)¹と文部科学省 (2009 以前)²によると科学技術基本計画は、

¹ 総合科学技術会議 (2002) 「産学官連携の基本的な考え方と推進方策」

(https://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken020619_3.pdf) (2019 年 5 月 30 日参照) によると産学官連携の形態は四つある。それらはそれぞれ、①企業と大学の共同研究・受託研究、②大学等の研究者による技術指導・技術相談等、③大学等の研究成果である特許等の企業に対する技術移転、④大学等の知的資産を活用したベンチャー創出である。

² 文部科学省 (2009 以前) の定義によると、

(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu8/toushin/attach/1332039.html) (URL 上に登録 H21 年以前とのみ記載があるためこのように記述)、産学官連携の「産」は民間企業や NPO 等広い意味でのビジネスセクターを指し、「学」は大学、大学共同利用機関、高等専門学校等のアカデミックセクター (国公私を問わない) である。また、「官」は、一般的に国立試験研究機関、公設研究試験機関、研

産学官連携活動の重要性を謳っており、結果、その数は増加していった（図1）³。

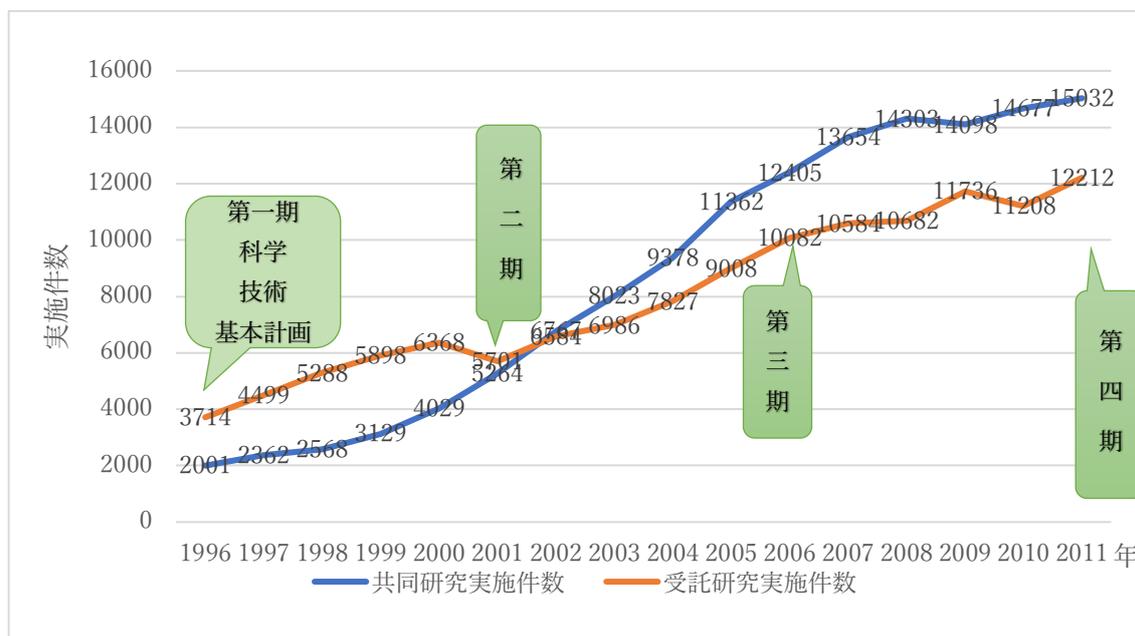


図1. 科学技術基本計画と産学官連携の実績推移⁴

出所：科学技術情報プラットフォーム（2013）「産学官連携の歩みと共同研究/受託研究実績の推移」

しかし、大学であれ、企業であれ、関係省庁もしくは地方自治体であれ、技術や成果に対する解釈はそれぞれ異なる。そうであるにも関わらず、なぜ、目的や利害関係が異なる

究開発型独立研究法人である。しかし、本論文では「官」を「関係省庁」もしくは「地方自治体」とする。その理由は、本研究の事例である「次世代エネルギー・社会システム実証事業」と関連する資料、（次世代エネルギー・社会システム協議会（2009a,b））に、標準化等の議論を行った人物として登場するのは経済産業省傘下の資源エネルギー庁や産業技術環境局の担当者と大学の教員、企業の担当者だからである。ただ、実際に産学官連携の鍵となったインターフェースの標準化に関わったと推測されるのは、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）である。彼らが標準化の決定に際し経済産業省がNEDOと密接な連携を取っていた事は以下のJSCA（2015）「JSCA スマートコミュニティ・日本企業の取り組み」から分かる

（https://www.smart-japan.org/vcms_lf/library/JSCA_PR-magazine_web_single.pdf の p.21）。そこには、再生可能エネルギーを使った、電力の安定的な供給を検討したこと、こうした検討を横断的に取りまとめ、統一的に進めるために有識者を集めて「次世代エネルギー・社会システム協議会」という（経済産業）省内の横断的なプロジェクトチームを2009年に設置した、との記載がある。さらに、「スマートコミュニティアライアンス（JSCA）」を2010年4月に設立し、事務局をNEDOが務めることになった、との記載もある。これは、「次世代エネルギー社会システム」の海外展開を見据え、国際標準や業界標準を検討する分野の特定、スマートグリッド関連機器に関する日本の国際的競争優位分野の分析を行うとともにフォーメーションづくりの場を構築するためである。

³ 科学技術情報プラットフォーム（2013）「産学官連携の歩みと共同研究/受託研究実績の推移」

（<https://jipsti.jst.go.jp/foresight/dataranking/sangakukan/jisseki/>）（2019/02/25 引用）。科学技術情報プラットフォーム（2013）によると、共同研究とは大学等と民間企業等とが共同で研究開発を行い、かつ大学等が要する経費を民間企業等が負担しているもの（1983年度に制度創設）であり、大学が民間企業等からの委託により、主として大学等のみが研究開発を行い、そのための経費が民間企業等から支弁されているもの（1970年度に制度創設）である。

⁴ スペースの関係上、第一期科学技術基本計画以降は、第何期であるかのみ記述する。また、データは科学技術情報プラットフォーム（2013）（<https://jipsti.jst.go.jp/foresight/dataranking/sangakukan/jisseki/>）から引用（2019/02/25 引用）している。

主体同士が産学官連携を遂行するのだろうか。高(2017)は、産学官連携の各ステージで、他の参画者は代替できないような役割を各参画者が持っていることを示している。それぞれ役割があるからこそ産学官連携は成り立っているのである。ただ、既存文献(高、2015; 2017)ですべての主体の役割を詳しく述べているわけではない。そこには産学官連携が、初期体制確立期、技術・システム確立期、実用化・事業化期を経験すること、各ステージにおける参画者の役割が一部、述べられているに過ぎない。また、文部科学省高等教育局・文部科学省科学技術・学術政策局・経済産業省産業技術環境局(2016)は産学官連携において、組織的な連携体制が重要であると指摘しているが、誰が、どのステージでどのような役割を果たすことで、産学官連携が推進するのかが明らかにしていない。このような背景から本研究は、産学官連携の各ステージにおける各参画者の役割を明らかにする。

こうした内容が明らかになれば、誰がどの時点でどのような役割をはたし、産学官連携が推進するのか、という課題に対し新たな指針が導かれる可能性がある。それゆえ、議論を展開する価値があると考えられる。

2. 研究方法

本研究が対象とするのは「次世代エネルギー・社会システム実証事業 (Next Generation Energy and Social System Demonstration Project)」である。この実証事業は、国内の四つの都市(横浜市、豊田市、けいはんな市、北九州市)で2010年4月から2015年3月末までに実施された。運営資金の2/3は経済産業省の補助金で賄われ、残りの1/3は参画企業が補っている。こうした実証事業の背景には、京都議定書にある日本のCO₂削減目標値の達成とエネルギーの効率的な活用という目標がある。各地域における実証事業はそれぞれ四つのWorking Group(以下、WG)⁵に分かれ実施された。各々は、Community Energy Management System(以下、CEMS)、Home Energy Management System(以下、HEMS)、Building Energy Management System(以下、BEMS)、Electric Vehicle(以下、EV)である。

研究は各地域の実証事業に参画したいくつかの企業へのインタビューを元に進められている。こうしたインタビューは事前にインタビュー項目を送り、事後的にインタビューを行う半構造的インタビュー方式で行われた。その中でも、けいはんな市の実証事業に参画した関西電力(2015年3月26日インタビュー実施)と横浜市の実証事業に参画した東芝へのインタビュー(2016年4月11日にインタビュー実施)⁶及び経済産業省(2009 a,b)

⁵ 同じテーマを抱えている企業や大学が集まり、要素技術や製品、システム開発の進捗情報、課題等について情報の共有、議論を行うグループ。

⁶ 関西電力は、経済産業省の要請を受け、実証事業の初期に取引関係にあった様々な企業に声掛けをし、けいはんな市の実証事業への参画を呼びかけた。また、東芝は横浜市及び四つの実証全体を取りまとめるプロジェクト・マネージャの役割を果たしていた。つまり、彼らの発言や行動が他の参画企業の行動や発言に影響を与えた可能性が高いためこの二社を事例分析の対象にしている。

「次世代エネルギー社会システム協議会議事録」をはじめとする様々な会議資料をもとに事例分析を行う。

3. 先行研究

産学官連携における各ステージとそれぞれのステージが抱える組織体制の課題は、これまでも多く議論されてきた。例えば、高（2015）は、そもそも産学官連携における各ステージが存在すること、さらに、その上で様々な議論が必要であることを述べている（表1）。高（2015）の区分に依拠すると、投資の在り方や研究開発体制、評価体制、スケジュール等は初期体制確立期に確立する。また、永井・斎藤（2003）によるとガバナンス体制もこの時期に決まる。次の技術・システム確立期では、経済的で安定的な技術の合成に基づく技術開発、システム作りが行われる。この時期について浅川 他（2008）は、技術的な相互依存関係は不透明だが、その中で技術の経済性、安定性を考慮した技術の合成、集合化が課題となることを明らかにした。加えて、システム確立期には、システムの安定性の確保と量産を見据えた体制づくりが課題となることも述べている（浅川 他、2008）。最後の実用化・事業化期であるが、産学官連携の成果移転（技術移転）の重要性は述べられているが、その道筋やこの期間における参画者の役割は不明慮である（永井・田辺、2009；長野、2009）。

表 1. 産学官連携のステージ区分と各ステージにおける課題

		組織体制における課題
時期	初期体制確立期 (高, 2015)	投資の在り方や研究開発体制や評価体制の確立の必要性 (永井・斎藤, 2009)
	技術・システム確立期 (高, 2015)	技術確立期 (高, 2015) 技術の経済性、安定性、量産を考慮し 技術の合成 (浅川 他, 2008)
	システム確立期 (高, 2015) 大量生産を見据えた安全性、安定性 (浅川 他, 2008)	共同研究体制の欠如 (長野, 2009) 技術開発の協力体制 (永井・田辺, 2009)
	実用化・事業化期 (高, 2015)	技術移転体制の欠如 成果の実用化・事業化に対する 道筋の不明慮さ (長野, 2009)

出所：著者作成。

これまでの議論をまとめると、表1のようになり、その内容をまとめると次のようになる。産学官連携は初期体制確立期、技術・システム確立期、実用化・事業化期を経る。各ステージにおいてはまだ解決されていない課題もある。だが、企業、大学、関係省庁もしくは地方自治体はそれぞれ、各ステージで何等かの役割を果たしており、それらが上手く

マネジメントされているため、産学官連携は成り立つ。しかし、各参画者がどのような役割を産学官連携の各ステージで果たしているのかは述べられていない。こうした視点から分析するのが本研究の位置づけとなる。

4. 事例分析

ここでは、前述したように産学官連携の複数のステージが存在する中、各参画者の役割の解明という視点を持って、次世代エネルギー・社会システム実証事業の推進過程を分析する。

4.1 分析枠組みの設定

表 2. 産学官連携における各参画者の役割に関する既存文献と本研究の分析の枠組み

		各参画者の役割
時 期	初期体制確立期 (高, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方自治体：補助金の付与及びスケジュールの提示 (高, 2017) ・ 大学：不明 ・ 企業：不明
	技術・システム確立期 (高, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方自治体：会議の調整や推進体制の構築 (高, 2017) ・ 企業：技術開発 (企業間の調整) (高, 2017) ・ 大学：実験のための下準備
	システム確立期 (高, 2015) 大量生産を見据えた安全性、安定性 (浅川他, 2008)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方自治体：不明 ・ 大学：不明 ・ 企業：システムの稼働実験
	実用化・事業化期 (高, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方自治体：不明 ・ 大学：不明 ・ 企業：不明

出所：著者作成。

表 2 が示しているように、これまで、産学官連携にはいくつかのステージがあること、さらに各ステージにおける地方自治体、大学、企業の役割があることが一部、明らかにされてきた (高, 2015 ; 2017)。だが各ステージのすべてにおいて、それぞれどのような役割を果たしてきたのか。また、どの参画者がどのステージにおいてよりマネジメントの中心になったかは明らかになっていない。よって、本研究は、これら二つの内容を明らかにする。以下では次世代エネルギー・社会システム実証事業の概要と事例を用いて、各参画者が各ステージでどのような役割を果たしたのかを述べる。

4.2 次世代エネルギー社会システム実証事業の開始まで

「次世代エネルギー社会システム実証事業」の準備委員会は 2010 年 9 月より各市においてが立ち上がった。実証はその後の、2011 年 4 月から 2015 年 3 月末まで実施された。

表3が示すように、実証事業のための協議会は2009年11月に開始され、その牽引者は経済産業省であった。最初の会議には、経済産業省の関係各位と東京大学、京都大学及び、東京工業大学の教員が参加し、次世代エネルギー・社会システムが必要性を議論している（経済産業省、2009a, b）。ここに参加した各大学の教員らは、次世代エネルギー・社会システム実証事業と関連した研究会の座長達であった。

4.3 初期体制確立期における関係省庁の役割

表3は、2011年4月次世代エネルギー・社会システム実証事業が開始されるまでの経済産業省主催の会議スケジュールである。各回の概要は様々であるが、経済産業省(2009a)の「第1回次世代エネルギー・社会システム協議会議事録」⁷には、再生可能エネルギーの活用の必要性、安定的な電力供給の必要性、国際競争力獲得を視野に入れたに通信ネットワークと連携する電力網の開発の必要性及びその方向性が述べられている。経済産業省(2009a)と資源エネルギー庁(2011)の議事録には上記内容に関して各企業、経済産業省傘下の省庁、大学の教員が参加し活発に議論や情報交換が行われたことが記載されている。

表3. 次世代エネルギー社会システム協議会の概要と実証事業開始までのスケジュール

日程	概要
2009年11月13日(第1回)	・「次世代エネルギー社会システム協議会」の設置と関連研究会からの報告
2009年11月26日(第2回)	・企業ヒアリング：電力インフラと通信
2009年11月30日(第3回)	・企業ヒアリング：グリッドのあるべき姿の仮説提示
2009年12月3日(第4回)	・企業ヒアリング：システムの海外展開
2009年12月7日(第5回)	・企業ヒアリング：(海外を含む)都市開発
2009年12月14日(第6回)	・企業ヒアリング：需用用のモジュール(機器・住宅・自動車)
2010年1月19日(第7回)	・「次世代エネルギー社会システム協議会」中間とりまとめ
2010年4月	・「次世代エネルギー・社会システム実証地域(横浜市、豊田市、けいはんな学研都市(京都府)、北九州市)の選定
2010年8月	・実証プロジェクトのマスタープラン策定
2011年4月	・実証プロジェクトの開始

(出所) 資源エネルギー庁(2011)「第14回次世代エネルギー・社会システム協議会 平成24年2月1日 経済産業省資源エネルギー庁 資料2」

(https://www.meti.go.jp/committee/summary/0004633/014_02_00.pdf) (2019/02/22 参照)。

からの引用及び次世代エネルギー・社会システム協議会(2010)が次世代エネルギー社会システム協議会の中間とりまとめ(案)の概要を記載したものを筆者引用。

その内容は2010年1月に実施された「次世代社会システム協議会中間とりまとめ」(次世代エネルギー・社会システム協議会、2010)⁸に詳しく記述されているが、まとめると

⁷ 経済産業省(2009a)「第1回次世代エネルギー・社会システム協議会議事録」

<http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004633/gijiroku01.pdf> (2019/2/26 参照)。

⁸ 次世代エネルギー・社会システム協議会(2010)「次世代エネルギー社会システム協議会の中間とりまとめ(案)」の概要を筆者引用

以下、1 から 7 の内容となる。その概要は、システムの構築と国際標準に基づいたシステム開発のロードマップに関するものであった（次世代エネルギー・社会システム協議会、2010）。

1. 日本型スマートグリッドの構築に向けて
2. 「次世代エネルギー・社会システム」構築の必要性
3. 「次世代エネルギー社会システム」の構築に向けた実証事業の必要性
4. 「次世代エネルギー社会システム」の国際展開
5. グローバルに展開できる国際標準の策定の必要性
6. 時間フレームに応じた対応の概要・ロードマップ

さらに「次世代社会システム協議会中間とりまとめ」（次世代エネルギー・社会システム協議会、2010）には、「関連する省内の 6 つの研究会と民間の会議の 7 つの組織を束ねながら、必要な政策を検討する。再生可能エネルギーを大幅に取り入れた電力網構築のほか、電気自動車や燃料電池車の普及、ビルや家庭での省エネ技術導入などを同時並行的に進めて行く際に、どのような政策や社会基盤が求められるかを検討する。」との記載があり、（以下は記載があった民間の各部会、もしくは研究会の名前である。）関係省庁だけでなく、民間企業を巻き込み技術イノベーションを推進しようとしていたことが明らかとなった。

1. 蓄電池システム産業戦略研究会
2. 次世代自動車戦略研究会
3. 都市熱エネルギー部会
4. ゼロ・エミッションビルの実現と展開に関する研究会
5. 次世代送配電ネットワーク研究会
6. 次世代エネルギーシステムに係る国際標準化に関する研究会
7. スマートコミュニティ関連システムフォーラム

こうした議論の中で、特に海外への事業展開を視野に入れた標準化は、国際標準インターフェースの導入という形で具現化が進み、企業はこれに従いシステム開発を進めた。具体的に HEMS の通信プロトコルにおいて、電力会社と Demand Response（以下、DR）のアグリゲータをつなぐプロセスで OpenADR2.0b という国際標準を採用したのである。これは、米国が開発しインターフェースである。そのため、採用企業は、個別システムをモジュールシステムとして開発し、国内にある認証機関にて標準インターフェースとして

(<http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g100119a04j.pdf>) (2019/05/25 引用)。

接続できるかを確認すれば良いため企業間の調整を通じた開発は最小限に抑えることが出来た。且つ、海外への展開も容易であると評価された。

最後に、次世代エネルギー社会システム協議会（2010）の中間とりまとめの配布資料には、「次世代エネルギー・社会システム 6 つのやるべきこと」が記載されており、その中に関係省庁や各関連省庁及び地方自治体が、関係省庁間、地域担当の企業間、団体間の調整役も果たしていることが示されている。

1. 国内実証の実施と地域の選定
2. 関係省庁連絡会議
3. 推進組織の立ち上げ
4. 国際展開に向けた複数地域での海外実証
5. ロードマップの策定
6. 国際標準化への対応

このようにスマートグリッド（次世代エネルギー社会システム実証事業はスマートグリッドの開発事業である）のあるべき姿やシステム開発、海外展開、国際標準といったような項目に経済産業省は深くかかわっている。こうした内容から、初期体制確立期においては関係省庁の役割が重要でその内容は、①政府の政策の提示、②技術に関する情報共有の機会提供、③技術発展の方向性の提示、④国際標準に基づいた国際競争の在り方の提示の四つであると言えよう。

4.4 技術・システム確立期と実用化・事業化期における関係省庁・地方自治体の役割

関係省庁の技術・システム確立期における役割は主に調整と議論の場の提供であった。実証事業が開始した直後だけでなく実証事業後も、採択された国際標準を用いたシステムの普及のために、技術方向性の議論、海外市場への展開とその戦略の議論が必要であったがその場を提供し、調整の役割を果たしたのが経済産業省であった。例えば、参画者間の議論によって決まったのが、下記、図 2.が示すように **OpenADR 2.0b** であり、このシステムは、実証の一部に導入されている。

加えて、**DR** アグリゲータ需要家（各企業や家庭、工業等）をつなぐ標準インターフェースに **ECHONET Lite** というものがあるが、この普及に積極的であったのが経済産業省であった。

2011年11月に経済産業省の支援を受けたスマートハウス標準化検討会が発足し、その傘下にスマートメータタスクフォース及び**HEMS**検討会が設置され、その中で**HEMS**検討会が、**HEMS**と関連する自動車、家電等の機器と**DR**アグリゲータからの受け入れと、応答に関わるシステムである **ECHONET Lite** を国内の標準として推し進めることを決定した。

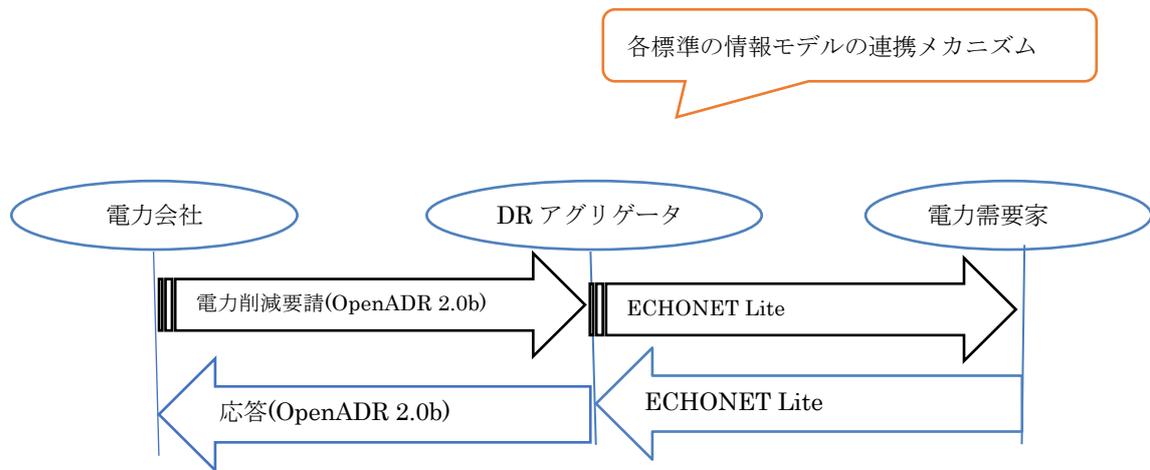


図 2. OpenADR と ECHONET Lite の連携概念図

(出所) 園田俊浩・吉田宏章・松倉隆一・竹林知善 (2015)「新たなエネルギーサービスに向けた取り組み」FUJITSU,66,5,pp.102-109(09,2015)を元に、高 永才(2017)「産学官連携によるコンセンサス標準形成過程における行政と大学の役割」『商学研究』第 11 号, 2017 年 9 月, p.19-34 が作成した図 2 を筆者再引用。

2019 年現在も ECHONET Lite は HEMS の通信プロトコル標準として HEMS 関連の製品開発を行う企業にとっては、対応すべきシステム標準となっており、実際に市場で販売されている商品に用いられている⁹。

このように見ると、初期体制確立期のみならず、技術・システム確立期、実用化・事業化においても経済産業省は、大学や企業の意見を容認しつつ技術の方向性を提示するだけでなく、技術開発後の実用化・事業化における方向性を議論する場を提供する仲介者として役割を果たしている。

一方、地方自治体（具体的には実証を実施した市）の役割は、実証開始後の推進協議会のフォーメーションの構築、WG 間の会議日程の調整、推進協議会内のプロジェクトリーダー、WG リーダー、幹事会（各市のトップや役員）間の会議内容と日程の調整であった。

こうした地方自治体の行動は、流れは各 WG と実証地域が地方自治体と一緒にあって経済産業省へ実証状況の報告を進める体制が背後にあるからとなる。

5. 大学の役割

関係省庁と地方自治体の役割に対して、大学（もしくは大学教員）の役割は大きく三つに分かれる。まずは、スマートグリッドの意義、必要性を検討する段階におけるアドバイザーとしての役割（初期体制確立期）、次は、実証段階においてスマートグリッドシステムの標準化と関わる仕様検討及び設備を用いた試験、試運転の担当（技術・システム確立期）、

⁹ 経済産業省(2015) 「ECHONET Lite の国内普及状況（平成 27 年 6 月現在）」
(http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/smart_house/pdf/007_s02_00.pdf) (2019/02/26 参照)。

最後に、実測データの測定、解析による実用化の可能性の分析（実用化・事業化期）である。

5.1 初期体制確立期における大学の役割

まず、スマートグリッドの意義、必要性を検討する段階で、大学教員らは様々な提言を行った。これは、実証事業開始以前の段階であり、厳密には初期体制確立期以前と言える。

第1回次世代エネルギー・社会システム協議会議事録（経済産業省、2009a）によると、第1回の会議には2009年11月13日に経済産業省の担当者14名に加え、有識者として東京大学、京都大学、東京工業大学の教員7名が会議に出席している。出席者名簿は以下表4の通りで、彼らは前述した6つの研究会に座長であるため、次世代エネルギー・社会システム実証事業と関連が深い。

表4. 第1回次世代エネルギー・社会システム協議会¹⁰に参加した有識者名簿

氏名	所属
石谷 久	東京大学名誉教授・新エネルギー導入促進協議会代表理事
小久見 善八	京都大学大学院 工学研究科 教授
柏木 孝夫	東京工業大学総合研究院 大学院理工学研究科 教授
坂本 雄三	東京大学大学院 工学系研究科 教授
松村 敏弘	東京大学社会科学研究所 教授
山地 憲治	東京大学大学院 工学系研究科 教授
横山 明彦	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授

その中でも、東京大学大学院の山地氏は、電力システムのあるべき姿とスマートグリッドが何たるものであるかも述べている。国のインフラとなる電力システムは、安全性が確保されることが前提であるとし、同時に、この安定性を確保すべき電力システムが不安定さを提供するITと組み合わせられるものがスマートグリッドであるとした。ITやネットワークという産業は、金融の不安定性や石油価格の乱高下などに影響を受けるため、不安定さがある。こうした不安定さを持つ産業と電力システムを組み合わせたシステムが、国際情勢の流れの中で観察されるためそれに対応する、と言うことは時宜である、としている。

山地氏は、こうした相反する特徴を持つシステムを供給側だけでなく、需要家側も含め連携するには、どのようにすれば良いのかを考えることが会議の基本である、と述べ、システムの開発を推奨している。この内容は、まさしく次世代エネルギー・社会システムの必要性を提示、共有するものである。これに加え、各有識者が、エネルギー消費の推移、

¹⁰ 経済産業省(2009a) 「第1回次世代エネルギー・社会システム協議会議事録」
<http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004633/gijiroku01.pdf> (2019/2/26 参照)。

システム構築におけるコスト試算（政府の負担、産業界、需要家の負担等）、開発、普及分野（民生用なのか、業務用なのか）、市場の形成や技術発展の状況、標準化、国際市場の状況などについて、それぞれの専門知識に基づき発表を行っている。

また、第1回次世代エネルギー・社会システム協議会の議事録（2009）によると、有識者らは、6つの研究会で関連企業と何度も事前に協議を重ねており、それを見据え実用化、事業化に向け、技術発展の在り方を事前に協議していることを示している。

こうした内容が意味することは、初期体制確立期、もしくはそれ以前における大学の役割は、産学官連携の必要性とその根拠の提示である。

5.2 技術・システム確立期と実用化・事業化期における大学の役割

次に、技術・システム確立期と実用化・事業化段階における大学の役割である。第1回次世代エネルギー・社会システム協議会（経済産業省、2009a）で各大学の一教員は、有識者として参加していたが、実証段階においてはシステムの開発と構築に参加している。

表 5. エネルギー・マネジメントシステム標準化における大学の役割

	2012 年度	2013 年度	2014 年度
神奈川 工業大学	・ 認証試験環境整備	・ 運営機関として正式運営開始 （スマートメーター、ガスメーターの認証支援）	・ 運営安定化/ノウハウの蓄積
	・ 開発支援キット開発	・ 追加公募・発注・試運転	・ 世界対応環境整備（ライセンス手法開発、開発支援体制の構築など）
	・ 運用マニュアルの整備	・ 第二支援センター設立準備、 ライセンス手法開発	
	・ HEMS/BEMS 関連規格調 （OpenADR アライアンス加入）		
早稲田 大学	センター整備（工事、機器発注、 レイアウト、電気工事）と新宿 実証 11/1 センター開所式	・ スマートメーターの詳細仕様 検討及び開発、試験 ・ 機器相互接続総合試験 ・ ECHONET Lit だけではなく、 SEP2.0(米国の標準)と KNX(欧 州の標準)と一部機器の連携動 作試験を開始 ・ Protocol 変換、異種 protocol 共存環境の確認	・ スマートメーター設置 ・ スマートメーターA ルート/B ルート構築 ・ DR に基づく負荷シフト及び蓄 電マネジメントと V2H、系統停 電時の住宅独立運転
	・ 次世代 DR 技術標準化研究会	・ DR 向けデータモデル標準に関 する研究・報告	・ HEMS 向け DR 研究

（出所）エネルギー総合工業研究所「平成 26 年度次世代エネルギー・社会システム実証事業 成果報告」
（http://www.nepc.or.jp/topics/pdf/150330/150330_142.pdf）を参考とし筆者作成（2019/02/26 参照）。
DR とは Demand Response であり、一戸建てやアパート、マンションに対し電力の抑制要請とそれに対応し一定以上の抑制を成し遂げた家庭にはポイントの付与等のメリットを提供する施策である。

上記の内容は表 5 から分かる。表 5 は、エネルギー・マネジメントシステム標準化にお

ける大学の役割と蓄電・充電総合システム (Battery and Charger Information System, 以下 BCIS) における大学の役割を示している。

表 5 が示すように、早稲田大学と神奈川大学は、横浜市で実施された次世代エネルギー・社会システム実証事業において HEMS の通信プロトコルである ECHONET Lite (図 2) の標準設備、実験施設の確立、試験の実施、ライセンス手法開発に携わっている。

表 6. 東京工業大学による運輸部門の実証と役割¹¹

	2011 年度	2012 年度	2013 年度
東京工業大学	BCIS の波及効果解析のための調査・解析用器材の調達	EV 普及機における急速準電受容ピークへの対応や地域電力への平準化への可能性検討・評価	急速充電拠点の普及規模解析による BCIS 波及範囲の推定 BCIS 及び他の実測データを用いた急速充電サービス解析

(出所) 次世代エネルギー社会システム実証事業成果報告書【平成 26 年度報告】(2015)
(http://www.nepc.or.jp/topics/pdf/150330/150330_32.pdf)(2019/02/26 参照)。

加えて、表 6 は、北九州市で実施された運輸 WG で東京工業大学が BCIS の波及効果の解析や推定、EV 普及機における急速準電需要ピーク時の対応可能性などを検討していることを示している。また、2011 年～2015 年まで、東京大学¹²が HEMS 実験のために一戸建てを立て、実証実験を行っており、神奈川工業大学は 2019 年 2 月現在も ECHONET Lite 認証センターを運営している¹³。これらが意味することは、大学はシステム構想に基づいたシステムの構築準備やそのシステムを使用した試験とその結果を分析するだけでなく、普及をサポートする役割も果たしている、ということである。

6. 初期体制確立期以前の企業の役割

第 1 回次世代エネルギー・社会システム協議会(2009a)の議事録にもあったように、実証事業に参画している企業は、協議会以前に存在した 6 つの研究会と民間の会議 7 つにそれぞれ参加し技術動向の情報を得て、次世代エネルギー・社会システム実証事業に対応している。例えば、2008 年 7 月 8 日に開かれた、「低炭素電力供給システムに関する研究会」の研究会委員名簿には (株) シャープが入っており、2009 年 5 月 22 日に開催された「低炭素電力供給システムに関する研究会 (第 7 回) 議事録」(資源エネルギー庁、2009)¹⁴に

¹¹ 次世代エネルギー社会システム実証事業成果報告書【平成 26 年度報告】(2015)
(http://www.nepc.or.jp/topics/pdf/150330/150330_32.pdf)(2019/02/26 参照)。

¹² <http://www.commahouse.iis.u-tokyo.ac.jp/html/member.html>

¹³ <http://sh-center.org/>

¹⁴ 資源エネルギー庁(2009)「低炭素電力供給システムに関する研究会 (第 7 回)」の議事録を筆者引用
(<http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3487098/www.meti.go.jp/committee/summary/0004498/gijiro>)

は、東京大学大学院 工学系研究科 教授山地氏が座長として、オブザーバーとして(株)日立製作所、(株)東京電力、(株)日本 IBM が参加している。また、これらの企業はすべて、次世代エネルギー・社会システム実証事業の四つの都市のいずれかの実証事業に参加している。これからも分かるように、第1回次世代エネルギー・社会システム協議会が始まる以前に実証事業に参画することとなる企業は、6つの研究会、もしくは民間の研究会にて実証事業の在り方とその中での技術の方向性について事前に把握していた可能性が高い。また、大学教員のアドバイスと関係省庁の意向をベースに、技術システムの方向性を提示する役割を果たしていたと推測できる。

6.1 初期体制確立期の企業の役割

関西電力のインタビューでも明らかになっているが、実証事業が始まった際は、最終的に事業に参画する企業がすべて揃っていたわけではなかった。例えば、けいはんな学研都市の実証事業は、実証が決まった当初、参画メンバーとしていたのは同志社大学の教員と京都大学の教員、関西電力、京都市の役員くらいであった。その後、参画企業となったのは、関西電力と取引の実績があった企業、もしくは関西電力に声掛けをされた企業であった。また、そうして参画企業がさらに他社に声掛けをする、という形となっていた。こうして集まった企業は、次世代エネルギー・社会システム協議会（経済産業省が主催）が提示した推進協議会のフォーメーション（運営会議、幹事会、プロジェクトリーダー、WGリーダー、WGが存在する形態）に従い¹⁵、実証事業をはじめることになる。

6.2 技術・システム確立期の企業の役割

四つの都市の実証事業は、いずれも経済産業省が提示したフォーメーションの元に進んだ。表7の横浜市の推進協議会体制がその一例である。各実証都市によって、どのようなWGが存在するかは若干の差はあるものの表7のように、推進協議会の最上部に運営会議があり、その下に幹事会、その下に各都市の実証事業におけるWG全体を束ねるプロジェクト・マネージャがいる体制となっていた。また、その下に各WGのリーダーがおり、彼らがWGのメンバーと頻繁に会議を開き技術的な調整を行っていた。また、全体に横串を指しWG間の統制を図るために月一回程度、幹事会の会議が開かれた。そこで各システム開発の進捗具合の報告、資金の運営等の話がなされた。会議に参加するのは、プロジェクト・マネージャ、市の担当者、WGリーダー等であった。

このような会議が必要となるのは、各WGが個別モジュールに分かれていたからである。WG内において担当システムが割り当てられ開発が進んだため、全体会議を開催しなけれ

ku07.html) (2019/5/25 参照)。

¹⁵ 経済産業省 (2009b) 「次世代エネルギー・社会システム協議会」

http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004633/013_02_01.pdf (2019/02/26 参照)。

ば個別システム（モジュール）の開発における進捗具合とシステム全体の完成度合を確認することが出来なかった。例えば、モジュールとして開発された HEMS システムに通信プロトコルである OpenADR 2.0b と ECHONNET Lite がある。これらは国際標準インターフェースであるためここにつなぐシステムを開発する個別企業はモジュールとしてシステムを開発すれば良いため、他社との技術的調整は少なかった。標準にそったシステムとなっている事が認証機関で確認出来れば良いためである。こうした背景から、各企業は、他の WG と交流をせず、ブラックボックス化した個別システムを開発できるようになっていた。だが、標準インターフェースを採用したからと言って企業間の調整が全くなかったわけではない。関西電力や東芝のインタビューによると、いくら、標準インターフェースが存在したとしても、企業間で技術が安定するまで会議を重ねる必要はあったという。モジュール化したシステムを開発し、標準インターフェースでシステム間をつなぐが、つなげた時の課題や解決方法は WG 間で共有する必要があり、会議が必要であったと推測できる。

表 7. Yokohama Smart City Project(YSCP)推進協議会¹⁶

運営会議				
幹事会				
プロジェクト・マネージャ 東芝	CEMS WG 推進担当： 東芝	HEMS WG 推進担当： 東芝	BEMS WG 推進担当： 明電舎	運輸 WG 推進担当： 日産
	アクセンチュア 関西電力 シャープ ソニーエネジーデバイス 東京電力 日立製作所 明電舎 NEC	大京アステージ 東京ガス 東芝 パナソニック 三井不動産 JX 日鉱日石エネルギー社 NTT ドコモ NTT ファシリティーズ	清水建設 住友電気工業 大成建設 東芝 日揮 明電舎 NEC	オリックス オリックス自動車 日産 日立製作所 JX 日鉱日石エネルギー社 NEC

(出所) 横浜市の「次世代エネルギー・社会システム実証実験」担当者インタビュー（2013 年 7 月 12 日実施）。

6.3 実用化・事業化期の企業の役割

実用化・事業化期における企業の役割は製品、システム開発を通して大量生産を行うだけでなく、次なる技術の展開や応用の在り方も提示し、産業発展の方向性を提示したことであったと言えよう。それは、ECHONET Lite の標準化のプロセスで明らかである。地方自治体の実用化・事業化期の役割の部分で前述したように、2011 年 11 月にスマートハウス標準化検討会が発足した。その傘下にスマートメータータスクフォース及び HEMS

¹⁶ 横浜市の「次世代エネルギー・社会システム実証事業」担当者インタビュー(2013年7月12日実施)。

検討会が置かれることになった。その中で HEMS 検討会は、ECHONET Lite を国内の標準として推し進めることを決定した（ECHONET Lite は国際標準として認定されており、この技術を用いれば同じ標準を用いている海外市場での事業展開が可能となる）。その際に、経済産業省だけではなく、次世代エネルギー・社会システム実証事業に参画している企業もこの会議に参加した。彼らは、経済産業省、さらには実証には参画していないが、今後、ECHONET Lite 認証を受ける予定である企業と共に、標準を決定しただけでなく、この技術をどのような形で応用できるかも考えた。最終的には様々な家電がこの標準を用いている¹⁷。

7. 結論と貢献

7.1 結論

本研究の目的は、産学官連携の各ステージにおける参画者の役割を明らかにすることであった。分析の結果、初期体制確立期において関係省庁は政府の政策方向性を決定するにあたり各参画者が議論できる場を提供した。それだけではなく、実証実施の段階では調整役を果たしたことも分かった。また、大学は産学官連携が必要となる根拠をデータで示し、実施に参画する、大学、企業、政府、国民にその意義と実用可能性を述べる役割を果たしていた。さらに、地方自治体は初期体制確立期以前と初期体制確立期に参画者を募集し、情報が行き来する場を提供しているという意味で、初期体制開発段階で産学官連携のマネジメントの中心となっていた。一方、企業は製品開発の必要とその方向性の議論に関わっていた。

また、大学は産学官連携のそもそもの必要性を述べ、その根拠を示している点では、初期体制確立期以前に産学官連携の方向性を決定づけている。さらに、実験の準備や代行、実用化に向けた設備の提供（例えば、認証センターの運営）を行う役割も果たしていた。また、技術・システム確立期の企業は、製品、システムを開発しただけでなく、実用化・事業化プロセスを通して社会に普及させ、次なる技術の方向性を提示する役割を果たした。こうした意味ではこの時期に産学官連携推進のマネジメントの中心となっていたのは企業であった。最後に実用化・事業化期においては標準化された技術の普及が主なテーマとなったため、産学官連携は、経済産業省と企業が中心となっていた

7.2 貢献

これまで産学官連携に関する既存研究は、産学官連携がいくつものステージに分かれていること（高、2015；2017）、実施の組織体制に課題があること（浅川他、2008；永井・

¹⁷ 経済産業省(2015) 「ECHONET Lite の国内普及状況（平成 27 年 6 月現在）」
http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/smart_house/pdf/007_s02_00.pdf (2019/02/26 参照)。

斎藤、2009；永井・田辺、2009；長野、2009；本田、2018) は述べられていたが、各ステージにおいて、参画者がどのような役割を果たしているかに関しては、具体的な分析が不足していた。

それに対し本研究は、初期体制確立期、技術・システム確立期、実用化・事業化期の枠組みを用いて各参画者のそれぞれのステージにおける役割を分析した。結果、関係省庁、地方自治体や大学は、初期体制確立期以前に重要な役割を果たしていることが明らかとなった。彼らは様々な利害関係者を巻き込み産学官連携の必要性とその根拠を述べることで、実施そのものを可能にしている。また、企業は、技術・システム確立期においても重要な役割を果たすだけでなく、その後の実用化・事業化期と、次なる技術進歩の方向性を示す時期においてその実用化の可能性を示す役割を果たすことが明らかとなった。

こうした内容は、産学官連携がその開始される以前から始まっており、また終了した以降も続いていることを示している。つまり、本研究の結果は、産学官連携を分析するにあたって、開始後から終了までを分析の対象とするのではなく、開始以前と終了後も分析の対象とし、そのプロセスや成果物を見る必要があることを示している。これが本研究の貢献である。

7.3 本研究の限界

本研究は、次世代エネルギー・社会システム実証事業の事例を対象として分析を行っているが、インタビュー対象が関西電力と東芝の 2 社であり、資料は経済産業省の資料で web 上の資料に限られている。今後は、より対象の数やデータの数を増やし、さらに深い洞察を行う必要があると考える。

<謝 辞>

本研究は日本学術振興会科学研究費（課題番号:17K03984）の助成を受け執筆した成果の一部である。深謝申し上げたい。

<参考文献>

浅川真澄・青柳 将・亀田 直弘・小木曾 真樹・増田 光俊・南川 博之・清水 敏美 (2008) 「実用化に向けた有機名のチューブの大量合成法開発・分子設計・合成技術と安全性評価の統合により市場競争のある材料へ」*Synthesiology*, Vol.1, Issue3, pp.184-189。
エネルギー総合工業研究所「平成 26 年度次世代エネルギー・社会システム実証事業 成果報告」(http://www.nepc.or.jp/topics/pdf/150330/150330_142.pdf) (2019/02/26 参照)。
科学技術情報プラットフォーム (2013) 「産学官連携の歩みと共同研究/受託研究実績の推移」(<https://jipsti.jst.go.jp/foresight/dataranking/sangakukan/jisseki/>) (2019/02/25 引用)。

神奈川工業大学 HEMS 認証支援センター (<http://sh-center.org/>) (2019/02/28 参照)。
経済産業省 (2009a) 「第 1 回次世代エネルギー・社会システム協議会議事録」
(<https://www.meti.go.jp/committee/summary/0004633/gijiroku01.pdf>) (2019/02/22)。
経済産業省 (2009b) 「次世代エネルギー・社会システム協議会」
(http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004633/013_02_01.pdf) (2019/02/26
参照)。
経済産業省 (2015) 「ECHONET Lite の国内普及状況 (平成 27 年 6 月現在)」
([http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/smart_house/pdf/007_s02_00.p
df](http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/smart_house/pdf/007_s02_00.pdf)) (2019/02/26 参照)。
高永才(2015)「産学官連携に対するマネジメント - 「次世代エネルギー・社会システム実
証実験」における主体間調整 - 」『商学研究』第 9 号,pp.1-18, 2015 年 5 月。
高永才 (2017) 「産学官連携によるコンセンサス標準形成過程における行政と大学の役割」
『商学研究』第 11 号, pp.19-34, 2017 年 9 月。
資源エネルギー庁(2009)「低炭素電力供給システムに関する研究会 (第 7 回) 議事録」
([http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3487098/www.meti.go.jp/committee/summar
y/0004498/gijiroku07.html](http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3487098/www.meti.go.jp/committee/summary/0004498/gijiroku07.html)) (2019/5/25 参照)。
資源エネルギー庁 (2011) 「第 14 回次世代エネルギー・社会システム協議会 平成 24 年
2 月 1 日 経済産業省資源エネルギー庁 資料 2」
(https://www.meti.go.jp/committee/summary/0004633/014_02_00.pdf) (2019/02/22
参照)。
スマートコミュニティアライアンス (JSCA) (2015) 「JSCA スマートコミュニティ・日本
企業の取り組み」
(https://www.smart-japan.org/vcms_lf/library/JSCA_PR-magazine_web_single.pdf)
(2019/02/25 参照)。
総合化学技術会議 (2002) 「産学官連携の基本的な考え方と推進方策」
(https://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken020619_3.pdf) (2019 年 5 月 30 日参照)。
園田俊浩・吉田宏章・松倉降一・竹林知善 (2015) 「新たなエネルギーサービスに向けた
取り組み」 FUJITSU,66,5,pp.102-109 (09,2015)。
次世代エネルギー・社会システム協議会 (2010) 「次世代エネルギー社会システム協議会
の中間とりまとめ(案)」
([http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/committee/materi
als2/downloadfiles/g100119a04j.pdf](http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g100119a04j.pdf)) (2019/05/25 引用)。
次世代エネルギー社会システム実証事業成果報告書【平成 26 年度報告】(2015)
(http://www.nepc.or.jp/topics/pdf/150330/150330_32.pdf) (2019/02/26 参照)。
東京大学生産技術研究所 実験住宅

(<http://www.commahouse.iis.u-tokyo.ac.jp/html/member.html>) (2019/2/28 参照)。

永井克治・斎藤至昭 (2003) 「成功する産学官連携プロジェクトの秘訣～地域新生コンソーシアム研究開発事業を例にとつて～」 UFJ Institute Report, 8(3), pp.25。

永井明彦・田辺考二 (2009) 「市場と技術をつなぐ半導体商社のイネーブラー機能」『産学官連携』6 (1) , pp.23-33。

長野裕子(2009) 「科学技術・学術審議会技術・研究基盤部会産学連携推進委員会第 5 期 3 回 資料 1」,p.4。

(http://www.next.go.jp/b_menu/shing/gijyutu/gijyutu8/009/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2009/12/24/1285708_1_4.pdf) (2019/2/25 参照)。

文部科学省 (2009 以前) (URL に登録 H21 年以前としか記載がないためこのように記述)

(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu8/toushin/attach/1332039.html)。

文部科学省高等教育局・文部科学省科学技術・学術政策局・経済産業省産業技術環境局

(2016) 「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン (仮称) の策定に向けて (案)」

(https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sangi/sangakukan_renkei/pdf/001_03_00.pdf) (2019/02/26)。

【原著論文】

基礎的な経営管理能力はどう身につけられるか

－暗黙知としての経営管理能力の学習とその意義－

How to Acquire Basic Management Skills : Learning Management Skills as Tacit Knowledge and its Significance

大阪大学 伊藤武志

Osaka University, Takeshi Ito

<Abstract>

The purpose of this paper is to present the learning mechanism of business management capability as a hypothesis from previous research and practical examples of companies. Furthermore, this paper presents an effective way of learning about the basic part of the management capability based on the hypothesis. The management ability here is not the ability to evaluate the past, but the ability to formulate future plans. This basic management capability can be effectively and efficiently acquired by people gaining experience in organizations such as mini-profit centers (MPCs) and small business units. The limitations of this study are as follows. The business management ability shown here is basic, mainly for the execution of operations. The next level of learning requires different skills development. That is business management in a larger organization and innovation creation such as new business development.

1. 研究の目的と背景

本研究の問題意識は、企業経営において、主に個人の基礎的な経営管理能力に欠けている状況が多く見られ、これに起因する機会損失が社会的において莫大であると考えられることにある。現場・現物・現実の三現主義の実践があっても、それが経営管理とつながっていない状況が実に多い。経営管理能力という用語をここでは「個人が経営組織において事業を運営するための知識を持っていること」と定義する。たとえば過去を評価する能力ではなく、将来を計画し作り上げる能力が含まれる。また知識といっても範囲が広いが、ここで使用する知識という用語についても示しておく。本研究における知識は、個人と組織の「事業経営の実践につながる知識」すなわち「実践知」のことを言う。本研究では、その実践知についても組織の能力 (capability) ではなく、主に個人の能力 (skill) を対象とする。実

令和元年 11 月 20 日 受付

令和元年 12 月 9 日 受理

実践知とは、知っているだけの知識を意味せず、実践に活かされる知識や行動につながる知識を意味する。なお、経営管理能力の定義は、後段でさらに具体化していく。

人間は、経営管理の経験がまったくないところから適切な経営管理が行えるようになるまで、知識を吸収し経験を積む必要がある。それはさまざまな教育と同様に、意図的に実現できるはずである。そして、社会の多くの企業に問題はあるものの、経営管理能力学習の実践が効果的・効率的に行われている企業もあるようである。それは、ミニプロフィットセンター（microprofit center, MPC）制や小規模事業部制を採用する組織において人材が経験を積んでいる事例にみられる。また経営管理についての研究は、管理会計という学問分野で多く行われているものの、学習、教育や人材育成に焦点を当てた研究が少なく、このような問題の解決のための理論および手法の研究の必要があると考える。

本研究の目的は、経営現場における個々人の基礎的な経営管理能力不足という問題への解決策を提示することである。先行研究や企業の実践事例から、企業組織における経営管理能力とは具体的にどのようなものであるかを明らかにした上で、その能力の特に基礎的な部分を対象に、その学習のメカニズムと学習方法を提示する。そしてさらなる考察として、基礎的な経営管理能力を身につけることの個人と組織にとっての意義を示す。

経営管理能力のうち「基礎的な」部分を対象としている理由を示す。企業経営における管理対象となる活動を2つに分け、1つを生産や販売といったオペレーションの業務遂行、もう1つを技術や事業の開発といったイノベーションの業務遂行とする。前者は比較的決まった業務の繰り返しで比較的安定し、正しく行うことが求められる。したがって経営管理視点では予測や計画が立てやすく管理しやすい。後者は、新しいコトやモノをつくることであり、再現性や予測可能性が低い。そのため経営管理能力の「基礎的な」部分は前者が対象になる。また技術や商品・サービス、事業の創造といったイノベーションの遂行は、それに関わる生産や販売というオペレーションの遂行に引き継がれて初めて実現すると考えると、オペレーションの知識無しにイノベーションを考えることも現実的ではない。学習の順序という視点でも、オペレーションを「基礎的」と考える。

2. 関連する先行研究

2.1 知識についての先行研究

経営管理能力という実践知を考える上で、知識についての野中・竹内（1985, pp.91-92）の研究を検討しておく。知識は、暗黙知と形式知の社会的相互作用を通じて創造される。知識はSECIという4つのモードで変換される。

- (1) 「共同化」(Socialization)：個人の暗黙知 からグループの暗黙知を創造
- (2) 「表出化」(Externalization)：暗黙知から形式知を創造
- (3) 「連結化」(Combination)：個別の形式知から体系的な形式知を創造

(4) 「内面化」(Internalization) : 形式知から暗黙知を創造

野中・竹内(1985, p.92)は、この「共同化」という言葉を以下のように説明している。「経験を共有することによって、メンタル・モデルや技能などの暗黙知を創造するプロセス」であり、「人は言葉を使わずに他人の暗黙知を獲得」できる。ここで OJT による技能獲得を例示している。なお一般に、組織が場を提供して経営を学習する方法を、OJT(on the job training)と OffJT (off the job training)にわけ、またそれとは別に個人が自主的に学ぶことを「自己啓発」と呼ぶ。OJT とは経営の現場を経験するなかで学ぶことであり、OffJT は経営現場から離れた場所で研修などを通して学ぶことである。

野中・竹内(1985, p.9)はまた、知識を形式知と暗黙知にわけて、以下のように述べる。「形式知は、言葉や数字で表すことができ、厳密なデータ、科学方程式、明示化された手続き、普遍的原則などの形でたやすく伝達・共有することができる」。一方で「言葉や数字で表現される知識は氷山の一角にすぎない」「知識は、基本的に目に見えにくく、表現しがたい、暗黙的なものだ」「そのような暗黙知は、非常に個人的なもので形式化しにくいので、他人に伝達して共有することは難しい」とも述べる。「内面化」は、「形式知を暗黙知へ体化するプロセス」であり、「行動による学習 (learning by doing) と密接に関連している」。また「内面化は実際にはほかの人の経験を追体験しなくても起こりうる」。そして「きわめて重要なことは、体験の範囲を拡大すること」「メンバーが自分たち一人ひとりの専門職能を超えた幅広い開発体験を学んで内面化する」(野中・竹内, 1985, pp.102-103)。

ここで議論される知識は、個人と組織の能力について述べられているが、本研究の主題である個人の側面から以下のことが言える。個人が経営管理能力を学習する方法は、経営現場での経験や体験に基づく暗黙知の学習と、経営現場での経験・体験を介さずに現場から離れても行える形式知からの学習にわけられる。前者の暗黙知の学習は OJT によってなされやすく、形式知からの学習は OffJT や自己啓発によって行いやすい。なお、OJT の場でもマニュアルや資料は重要であるし、OffJT の場でも現場を模したロールプレイといったことは行われるであろうから、両方の要素によって知識学習がなされることが現実であろう。

2.2 ミニプロフィットセンターについての先行研究

主に管理会計の分野での先行研究を挙げる。櫻井 (2015, p.51) は以下のように述べている。「経営者は、責任会計を実施するために、責任会計制度における経営組織上の構成単位である責任センターの業務活動に責任をもつ」。「責任会計とは、会計システムを管理上の責任に結びつけ、職制上の責任者の業績を明確に規定し、もって管理上の効果をあげるように工夫された会計制度である」。「典型的な責任センターは、原価センター、利益センター、投資センターである」。利益センター (profit center; PC) とは、原価の「責任だけでなく、アウトプットである収益の責任をも評価対象に含められ、(中略) 収益と費用の差額としての利益によって業績が評価される組織である。事業部は利益センターになる」。

ミニプロフィットセンター (MPC) とは、小さい PC のことである。日本企業の MPC についての研究は、Cooper(1995)のものが端緒である。Cooper(1995, pp.279-282)は、MPC を、“microprofit center”と呼ぶ。Cooper によれば、MPC 制を導入する技術の1つ目は、コストセンターを“pseudo-microprofit center”(疑似 MPC)にすることであり、2つ目は、企業を高度に自律的な無数の真実の MPC (リアル MPC) にすることである。この研究は、その後の三矢ほか(1999)、三矢(2003)といった京セラアメーバ経営の研究につながる。

リアル MPC に近い組織・制度を整備している企業についての先行研究はいくつかある。京セラのアメーバ経営 (三矢, 2003 ; 稲盛, 2006)、村田製作所におけるマトリックス経営 (泉谷, 2001 ; 須本, 2016)、前川製作所の独立法人経営 (あるいは独法制度) (露木, 2001; 前田, 2005)、オムロン社におけるプロデューサー(P)制、ネオ P 制および小事業部制 (立石, 1985a, pp.129-151 ; 伊藤, 2018) である。

この MPC 制は、管理会計の分野で、優れた経営管理・管理会計制度として評価されているが、実際、MPC では、人数が少なく互いの直接的なコミュニケーションがしやすい。これらの組織単位では、日次や月次で主に売上や利益、キャッシュや類似の財務指標をとらえる。何かをつくって売るというサプライチェーンに関わる業務の内容も小規模であるため見えやすい。そのため本研究では、経営管理能力を身につけるための学習のための仕組みとして、MPC 制を再評価できると考える。

3. 管理会計視点から経営管理能力を明らかにする

OJT と OffJT で身につけるべきものとしての経営管理能力とは具体的にはなにか。本節では、著者が研究者としてだけでなく、企業現場における教育者やコンサルタントとして企業の人材からのヒアリングや教育の現場で観察してきた経験から、経営管理や管理会計という視点における経営管理能力とはどのようなものかを明らかにする。経営において管理すべきものとは、人、モノ、カネという経営資源とその動きとしての実際のプロセスである。それらは、リアルな動きであると同時に、会計情報としてとらえられる。

3.1 現実 (リアル) と写像の存在

リアルな人、モノ、カネの動きという現実をどう表せるのか。開発、生産、営業のそれぞれのプロセスで何が行われているかは、机上に単純化して表すことは可能である。とはいえ、現実の人やモノの動きはきわめて複雑である。人、モノ、カネ、その他の情報の動きは、時間の流れとともに、ダイナミックに変化している。その現実をすべて記述することは不可能である。映像はかなりの情報を記録できるが、それは、人間が目で見ているものをすべて記録するようなもので、実際に見て接するという経験に近くなる。

他方で、写像とは現実の世界を写した姿のことであるが、この写像についてはどうつかめるのか。会計情報によってである。会計情報はもともと、複雑な事業活動をお金で単純に示

したものであり、収益、費用、資産、負債、資本といった分類の勘定科目の単位ごとに企業活動を経済価値で示したものであった。一般に理解されている財務的な情報のことである。ただし現在、会計情報は、経営資源のうちのカネだけでなく生産などの物量情報や品質・業務レベルなど質的情報といった非財務情報を含むようになってきている。とはいえ、本研究ではカネという経済価値に焦点を当てる。企業や事業の重要な目的の一つは、利益やプラスのキャッシュを生み出すことであり、それを財務情報という会計情報で見極められるからである。それにより、事業が持続可能か、ステークホルダーを経済価値面で充足させられるかがわかる。なお、経済学における取引コストといった概念は会計情報には含まない。

写像としての会計情報は机上で見てとれるものの、会計情報という数字から、特に要約されたものからは、リアルな世界とのつながりが見づらい。逆にリアルな現実を見ても、そこから写像としての会計情報が浮き上がってくるわけではない。

会計情報はさらに、過去の活動の実績と、これからの将来の活動を定量化して示す計画・予算と呼ばれるものにわけられる。過去の活動はすでに起こった結果で、もう変化しないものであり、記録が残っていればそれを集約して見えるようにしやすい。しかし将来の計画は、リアルな活動がまだ行われていないなかで、想像のなかで作られるものであり、リアルな結果という事実の裏付けがない不確実なものである。

3.2 現実（リアル）と写像の対応

リアルの理解と会計情報の理解はそれぞれ別にできる。そして、会計情報はリアルの写像であるから、実績も計画も、リアルな人やモノの動きと会計情報は対応している。

過去の実績は、具体的なリアルの結果を、一種抽象的な会計情報にまとめたものであり、リアルの学習と会計情報は対応している。とはいえ、リアルな業務活動という仕事と、会計情報作成すなわち決算という仕事は、別々に行いやすい。

一方で、将来の計画でいえば、将来のリアルな状況を想像しつつ、利益やキャッシュが将来生まれるような会計情報となるかを試行錯誤して調整する。これを「利益計画」という。概算として問題なければ、さらに詳細なリアルを想像し、試行錯誤で会計情報をつくる。これを「予算編成」という。

当然ながら、将来起こる複雑なリアルな業務や人の動きを事前に実際に行うことはできない。机上での検討に想像を交えて、リアルと会計情報のつながりを考えるしかない。たとえば「売上げを得るには、あのお客様にあの商品をこの程度販売する必要があるが、それにはこの程度の材料を買って、工場の一定の生産能力のなかで生産し、物流網を使って一定の納期に間に合うように届ける必要がある」。

計画の実行中においても、計画どおりの事業環境、業務活動、結果になるとはかぎらない。したがって、実際に起こったことを振り返り、また都度将来を予測しつつ、計画を作り直す活動が必要となる。この作業は、リアルと会計情報を行ったり来たりするという試行錯誤で

考える必要がある。

4. 人間の思考モデルという視点からの経営管理能力の学習への示唆

本節では、経営管理能力学習の仕組みに関連して、先行研究や新しい技術革新から示唆されると考えられる人間の思考モデルを示す。

4.1 デジタルツインとの類似性からみた人間の思考モデルの仮説

デジタルツインあるいはサイバーフィジカルシステム (CPS) とは、「物理 (フィジカル) 空間での工場や製品の将来的な動きを、デジタル空間にリアルタイムで正確に再現」¹することや「工場や製品に関することなど、現実世界の出来事をデジタル化し、仮想世界にリアルタイムに再現する技術」²とされる。現代では、モノを製造する工場やジェットエンジンの挙動といったある程度狭い閉鎖的な範囲の対象であれば、このデジタルツインのようなコンピュータ上のシステムで、現実のかなりの部分がそれに近い形で再現できている。すなわち動的に変化するリアルがコンピュータ上で形式知化されている。この事例は、以前には困難であったリアルの形式知化が可能な時代の到来を示してもいるが、もう一つの興味深いヒントがある。それは、この「物理空間での過去および将来的な動きをデジタル空間で再現する」という状況と、前節でも示した経営管理能力による「物理空間での過去および将来的な動きを脳の中で再現する」こととの類似である。もし、このようなことが脳の中で実現できるとすると、過去と現在のリアルを理解し、それを脳のなかで再現し、その再現されたモデルをつかって将来を予測することができる。

私たちが自分自身の思考に関して、潜在的にはともかく意識にのぼっている思考について考えれば、現実が頭の中で緻密な再現されているかといえばそんなことはないだろう。とはいえ、リアルに対するデジタルツインと似た作用をする何かが存在しなければ、蓋然性の高い将来など予測できるはずがない。そう考えると、「リアルに対するデジタルツイン」ほど緻密ではないが、適度に要約されたなんらかの思考モデルがありそうである。

人間が物事を学習する仕方については、心理学、認知科学、学習心理学、学習科学といった研究が続けられている (森, 2015) し、「脳科学と教育」については、遺伝子、神経細胞・化学物質、認知、行動、社会・文化といった様々な切り口から研究がなされ、架橋も必要なようである (緩利・田中, 2007) が、本研究での主張について、そういった分野から結論が出ているようには見えない。この分野の更なる深掘りは本研究の範囲を超えるが、今後、課

¹ IoT を活用した 「スマート工場」 のつくり方 第 8 回 デジタルツイン : 「デジタルツイン」 はなぜ必要なのか

<https://tech.nikkeibp.co.jp/dm/atcl/column/15/062000114/00010/?P=1> (アクセス : 2019 年 10 月 23 日)

² 「 GE、シーメンスが取り組む次世代ものづくりにおけるデジタルツイン」

<https://blog.rittal.jp/851/> (アクセス : 2019 年 10 月 23 日)

題として検討していきたい。また、デジタルツインの技術が製品開発・生産、スマート工場といった分野でどう活用されるかについては深掘りしない。

ここでデジタルツインを示した理由は、以下の通りである。現実に行っていることを前提とすれば、人が物事を理解するということは、リアルな世界を双子の一人として、それに一定程度似ている双子のもう一人を頭の中を住まわせていることであると説明することが、かなり妥当性ある仮説ではないかということである。

4.2 ヒューリスティック（経験則）による人間の思考モデルの現実的活用

人間はおそらく、デジタルツインによって実現するような正確な双子はつukれない。人やモノの時系列的な動的な変化を含むリアルな世界をそのまま頭の中におくことは不可能であり、ある程度要約されたリアルの情報が思考モデルとして頭に格納されているとすると、ある程度正確な思考はどのように行われるのか。

Gigerenzer（2007, pp.3-18）によれば、人間は、論理法則にもとづく意識活動を行うが、精神生活の大半を無意識のうちに営んでいる。そして「心は無意識と経験則と進化した能力に頼ることによって適応し、無駄を省いている。それこそが直感だ」とする。この経験則をヒューリスティックと呼んでいる。

人間は長い歴史のなかで、生き残るために、素早く正しい判断にいたる経験則を培ってきた。それは、論理的思考だけに基づく判断が事実上不可能でもある程度正確な判断が行われたり、論理的思考に基づく判断が可能であっても、ヒューリスティックに基づく判断より劣っている場合があることが証明している。おそらく、ヒューリスティックは、経営管理能力にも含まれるだろう。

人間は、完璧なリアル・会計の双子を頭におけるわけではないだろうが、たとえば、Gigerenzer（2007, pp.138-156）のいう、検索・終了・決定により逐次的に辞書的順序決定していく「最善選択ヒューリスティクス」という経験則も組み合わせ、さらに無意識も含めて選択をしているのかもしれない。判断に使える情報が限られたり、将来が不確実で予測が難しかったりする場合には、たった1つのもっともな理由による判断、すなわち「最善選択ヒューリスティクス」がかなり正確になるという研究がある。

特に、アメーバ経営で日次にとらえる一人あたり付加価値（稲盛, 2006）、オムロンが短期・中期に重視する粗利益や ROIC（return on invested capital; 投下資本利益率）（オムロン, 2019）といった付加価値利益系指標は、ステークホルダーへの分配や将来のために使われる原資を含んでいる網羅的な評価指標である。ステークホルダーに対しての様々なアウトカム指標の値やレベルや ESG（environmental, social, and governance ; 環境・社会・ガバナンス）関連の様々なアウトカム指標の値やレベルが一定基準以上である（すなわち逐次的にクリア済みである）場合には、この付加価値利益指標を「最善選択ヒューリスティクス」における「1つのもっともな理由」として使うことによって、判断が適切になることが

考えられる。

とはいえ繰り返しになるが、この判断にはヒューリスティックだけを使っているわけではないだろう。リアルの理解、会計情報の理解、リアルと会計情報のつながりという脳内の論理的な思考のモデルがあつたうえでヒューリスティックが使えると考えられる。また、ヒューリスティックに基づく判断が正しいことも多いが、逆に、この素早い判断が適切ではない場合もある。そういった場合には、間違いを是正する必要があるが、論理的思考に基づく根拠がその間違いを是正することができる。このように論理的思考と、直感（無意識とヒューリスティック）の補完のなかで、人間の判断・行動が適切になるといえるのではないか。

5. 基礎的な経営管理能力の学習方法 ～小さな組織を活かす～

経営管理能力の学習方法を検討するにあたって、改めて経営管理能力を定義する。本研究で明らかにしてきた実践知としての経営管理能力は、過去を評価するだけの能力ではなく、将来の計画を作り上げる能力に重点を置いている。組織の目標を立て、その目標の達成が現在難しいと想定されてもその達成のために新たな改革・改善を工夫して達成の確度をあげ、同時に適切な目標達成のための業務の実行計画を立てる能力であり、またその後、環境変化や業務実施のなかで、当初の目標が達成されそうにない場合や新たにすべきことが創発されたときに、より良い計画に更新する能力である。経営においてこのような計画(Plan)、実行(Do)、評価(Check)、是正(Action)という PDCA は必要不可欠である。実行(D)のみの行き当たりばったりでは、利益・キャッシュは生まれず、すぐに行き詰ってしまう。振り返り(C)、是正方法を考へて(A)、計画をつくりなおす(P)という CAP が常に必要である。

そのためにはリアルと会計情報を試行錯誤で考える必要がある。3 節で示したように、それには①リアルを知り、②写像としての会計情報を知り、③それらをつなげることが求められる。これが事業経営に必要な経営管理能力であると考えられる。その経営管理能力は、前節のような人間の思考モデルによって支えられていると考えられる。

5.1 経営管理能力の学習方法に必要な要素

リアル、会計情報、それらのつながりの理解という経営管理能力・実践知は、前述の野中・竹内（1995）の言う現場での共同化と内面化によって得ることができる。人材育成における OffJT と OJT のうち、前者は仕事と離れた場所で学ぶこと、後者は現場で仕事をしながら仕事の仕方を学ぶことであるが、個人の経営管理能力は後者の OJT で学びやすいと考えられる。以下ではこの学習に必要な要素を明らかにする。

3 節で示したように、リアルと会計情報のつながりを身につける前提として、リアルと会計情報のそれぞれを身につける必要がある。まず、リアルの情報を身につけるには、リアルな場を見て、それを実際にとらえる必要がある。しかしただ見るだけではとらえたことにはならない。工場を 30 分見学しても、材料がどんなプロセスで加工され完成品になり、在庫

され、それがどう運び出されるかはとらえられない。さらには、その製造・在庫・物流のプロセスには多くの人間がかかわり、コンピュータのシステム、電気・ガス・蒸気といったユティリティーの仕組みが支えていることもとらえきれない。すなわち、リアルな情報は、動的な変化も含め、すべてを形式知化することは難しい。しかしリアルの一部しか表さない形式知を学ぶだけではリアルの理解は不十分で、現場の見学ではなく、現場、現物、現実を知る経験という要素が必要である。ホンダの経営企画部長を務めた小林（2012, p.88）は、「三現主義は、一般には『現場で現物を見て現実を知り、現実的な対応をする』こと」「現場、現物、現実を知ること、本質をつかむ」ことがホンダの三現主義だ」という。すなわちリアル情報を理解する経営管理能力の学習要素は、三現主義であるといえる。

会計情報については、3節において机上でつかみやすいと述べた。アメーバ経営の現場で使用する会計情報については、その特徴的な日次の損益計算書の数値の意味を理解していることは必要である（三矢ほか，1999；三矢，2003；稲盛，2006；上總，2006）が、そう複雑ではない。このような基礎的な経営管理のための会計情報は、経理部門や会計士、税理士の求める細かさは必要とせず、簡単な勘定科目がわかればよい程度である。それは商業であれば商業簿記3級、製造業であれば工業簿記2級程度の知識であり、そう専門性が高いわけではない。将来のことを検討する際にも、会計情報だけなら、売上高であれば販売数量と価格の組み合わせで、変動費であれば売上高に一定の変動費率を掛け合わせ、固定費は他の変動要因と単価を掛け合わせて計算する程度であれば、形式知として机上で可能ではある。また、アメーバ経営のように日次管理であったり通常の製造業での月次管理を行うなど日常的な管理をしていれば、それに必要な会計情報については十分な知識をつけられる。会計情報という経営管理能力の学習要素としては、上記のような経営管理の仕組みが整備されることと、人々がそれを日常的に使うことによる慣れが必要となる。

それでは、リアルと会計情報なつながりはどうか。リアルと会計情報をそれぞれつかむことができたとして、経営管理能力の学習の要素として、前節のような人間の思考能力における少し似た双子の一人を頭のなかに住ませることが考えられる。そうすれば、実績について振り返る場合には、現実起きたことが会計情報にどのように反映されたか、あるいは実績の会計情報から現実起きたことを想像できる可能性がある。将来については、リアルの裏付けのない会計情報や、会計情報とつながっていない製造販売の意思決定や計画は意味をなさないが、頭の中でリアルと会計情報をつながっていれば、予測されるリアルの運営と、財務諸表を含む目標や計画を行ったり来たりしながら試行錯誤でつくることができる。

現実には複雑であるが、勘定科目を緻密に設定すれば、より細かな会計情報はつくれる。しかし将来についての計画・予算をつくる時に多くの人々が感じるように、緻密な会計情報は前提がさらに緻密になるため作成が困難である上に、計画した内容と現実には乖離しがちとなる。特に緻密につくればつくるほどその乖離は細かく多様になる。業種業態の置かれた環境によりその度合いは異なるが、いずれにしても将来は変化するために緻密すぎる計画

は意味をなさなくなりがちである。そのため、将来の計画については、リアルと会計情報がつながった上で具体的でかつ緻密すぎないことが求められ、また、実行段階における軌道修正や調整も必要となる。経営管理に携わる人々は、その巧遅こそあれ、これを日々行っている。リアルと会計情報がつながりについての経営管理能力の学習の要素としては、会計情報のみの理解に必要な「慣れ」よりも、思考モデルを前提としたさらに高度な「慣れ」が必要になるだろう。

5.2 経営管理能力の学習を可能にする場としてのリアル MPC のあり方

現実にこのような学習の要素を得られるのは、リアル MPC 制における環境であろう。2 節で述べたように、Cooper(1995, pp.279-282)のいう高度に自律的な MPC を持つリアル MPC 制と考えられる組織・制度を整備している企業には、京セラ、村田製作所、前川製作所、オムロンがある。

京セラのアメーバ経営には、「第一の目的 市場に直結した部門別採算制度の確立」「第二の目的 経営者意識を持つ人材の育成」「第三の目的 全員参加経営の実現」（稲盛, 2006, p.31）がある。「現場が主役」で「全従業員の採算意識を高めるため」に行われている（稲盛, 2006, pp.127-129）。稲盛（2006, pp.103-105）は、アメーバの小組織の成立の条件として以下の 3 つを挙げる。「第一の条件は、切り分けるアメーバが独立採算組織として成り立つために、『明確な収入が存在し、かつ、その収入を得るために要した費用を算出できること』」「第二の条件は、『最小単位の組織であるアメーバが、ビジネスとして完結する単位となること』」「第三の条件は、『会社全体の目的、方針を遂行できるように分割すること』」である。このような考えのもと、製造部門では、工程別、品種別、工場別」といった分類で、販売部門においても、地域別、品種別、顧客別に、さらに研究部門、管理部門で組織を細分化し、3000 のアメーバが存在した。2006 年 3 月期の有価証券報告書では、なお、連結純売上高が 1,181,489 百万円であるが、連結従業員数 61458 名（京セラ, 2006）であり、単純計算でアメーバあたりの人数は 20 人強となり、「20~30 名の小集団」（稲盛, 2006, pp.28）との言葉と合致する。

村田製作所におけるマトリックス経営においても、泉谷（2001, p.17）は、「独立採算制やキャッシュフローを重視する経営は、そこに参画している従業員のモチベーションを高める効果も期待している。組織が大きくなると細かな問題はみえにくくなるが、管理単位を小さな組織にすると些細なことまで気がまわる。（中略）人は、自分が成し遂げた仕事に達成感を感じ、またそれを正しく評価されてこそ努力を続けることができる」と述べている。村田製作所の「マトリックス経営の狙いは、グループ内の製品別、工程別などの経営管理単位をできる限り細分して、その単位（原価部門、課、部門、会社、品種、事業部など）ごとに独立採算の収益管理を行うことである」「管理単位は細分化され、マトリックスの最小費用集計単位は、経理制度のなかで原価部門として約 3000 設定されている」（泉谷, 2001,

pp.35-36)。この年の連結売上高は 584,011 百万円であり、連結従業員数 27,851 名（村田製作所, 2003）である。これは必ずしも小集団ではなく原価部門の単位であるが、原価部門あたり 8 名強と計算できる。

前川製作所の独法経営については、遠山・平田・野中（2010, p.249）は「独法形成の目的は、小集団組織によって事業環境変化への感受性を高め、すべての社員が持てる能力をフル活用する組織を構築して、起業やイノベーションを推進することであった」。また組織については、「前川製作所では業務プロジェクトごとに『独法』という組織を作り、顧客ニーズへの対応に取り組んできた。独法は文字どおり、法律的に独立した組織形態のことである。独法はそれぞれ 10～15 人の社員からなり、特定の地域や食品、産業用冷蔵装置、エネルギー関連サービスなどの分野に分かれて事業を展開していた」「前川は『一つの独法が市場との関係を深めていくにつれて、新しい市場に行き当たり、新しい独法がスタートする』仕組みであり、ある時期には日本には約 80、海外には約 40、合計 120 もの独法が活動していた」「2008 年、すべての『独法』は三つの事業グループに再編成され、組織上は一社化された」（遠山・平田・野中, 2010, p.230-233）。前川製作所は非上場であるが、前掲書の「従業員 3000 人あまり」との記述から、独法あたり 25 名となる。

オムロン社におけるプロデューサー(P)制、ネオ P 制はそもそも、社員に企業家精神をもって経営してもらいたいという意図がある。立石（1985a, p.131）によれば、プロデューサー(P)制は、当初は 50 名程度までの規模で販売・生産・研究機能をそれぞれ分社化して独立採算を徹底し、本社が管理機能を持ち支援する体制であったが、その後、会社の成長とともに、P 制における子会社自体の規模も拡大したため、子会社に権限を委譲するといった工夫も行われた（立石, 1985a, pp.137-139）。また、上場を期に子会社を合併したために P 制が終了したが、その後再度、ネオ P 制という形で、合併での子会社を増やしていった（立石, 1985a, pp.139-142）。なお、P 制やネオ P 制はかなり以前の組織形態のため一組織あたりの人数の推定はしていない。

また、オムロンの小事業部制については、立石（1985b, p.31）は、「企業の中を小事業部制にし、分権制を徹底する。これによって企業家精神を旺盛にする。そしてこの小事業部に、一つの独立した企業と同じような責任と権限を持たせ、経営をやってもらおう」と述べている。伊藤（2018）は、「売上 7942 億円（2017 年 3 月現在）に対して約 90 の小事業部を有し、すなわち 1 事業部あたりの売上が 90 億円を下回る中小企業の集合体で、その独立採算の小事業部における中期の計画管理をつづけている。連結子会社も 167 社ある。このような小規模組織では、リーダーやメンバーが直接互いに目配りでき、事業の状況についても直接的に共有しやすい」とする。この小規模の事業部は、1999 年のカンパニー制採用時にも継続し、現在まで続いている。2017 年 3 月期には連結従業員数は 36,008 名であり、事業部あたりの人数は単純計算で 400 人となる。

4 つの企業では、組織体制としては、組織を商品・サービスや顧客・市場による事業別、

開発・生産・営業といった機能別、あるいは場所別といった分類別に、十数人から数十人までに細分化された独立採算の自律的な小集団に分け、運用している。オムロンについては、さらに小事業部制の例を示した。事業部門としても、組織を小さく設定し運用することが可能であることを示している。京セラのアメーバの場合は、収入とそれを得るための費用が計算できる単位であり、村田製作所では原価単位であり、前川製作所の当初の独法やオムロンの P 制やネオ P 制における組織単位は独立した法人であるし、オムロンの小事業部制は、4 節で述べたように利益はもちろん投下資本まで把握する ROIC で管理されているため、4 企業の小集団および小事業部制は、会計情報が把握できる単位であり組織として経営管理を行う方針が明確である。また人材育成の観点からは、このような企業家精神、権限委譲、全員参加、採算意識、事業環境変化への感受性、持てる能力をフル活用、モチベーションを高める、達成感といった言葉が示すように、人間が経営管理能力を遺憾なく発揮するという目的をもって、リアル MPC を設計し、また活用しつづけており、人材育成がこれらの組織体制の目的となっていると考えられる。すなわち、会計情報が捉えられる小さな組織単位で、人材育成を目的に、組織単位的设计経営管理の運用が行われている。これらの企業におけるリアル MPC 制は 5.1 で挙げた要素を持っている。

5.3 経営能力の学習方法についての考察

ビジネスは、顧客にモノを提供してその対価を得ることで成り立つ。事業の種類や拠点を多数持つ企業において、すべてのリアルな活動を想像することは難しい。しかし、非常に小さい組織単位では、すべてのモノや人が見て取れるような距離にあり、仕入れる材料や部品、作るモノ、顧客の数も、働く人数も少ないため、リアルの複雑さが小さく、その多くをとらえやすい。一方で、会計情報についても、もともとそう複雑ではないリアルの写像であり、リアルな事象と会計情報の対応関係もとらえやすく、想像しやすい。たとえば 3 種類の魚しか売っていないような魚屋、3 つの弁当しか作っていない弁当屋を考えてみてほしい。実際にはこれほど単純ではないものの、そういった場では、リアルと会計情報の実績としての対応はわかりやすく、したがって将来の計画を作ることも比較的容易である。

MPC では、人数が少なく互いの直接的なコミュニケーションがしやすい。これらの組織単位では、前述のように日次や月次で主に売上や利益、キャッシュや類似の財務指標をとらえる。モノをつくって売るというサプライチェーンに関わる業務の内容も小規模で見えやすい。また、生産形態が見込み生産ではなく受注生産主体である場合などは、新しい顧客や商品についての検討が、現場において多頻度で必要となり、検討機会が増え、経験を積むことができることもある。すなわち MPC での経験によって、慣れが生まれる。それは「モノを製造販売して利益を出す」習慣である。これを経営感覚と言っても良い。このルーチンを学ぶことでいわゆる暗黙知が人材に蓄積される。

このように MPC のような小さい組織においては、ビジネスを構成するすべての要素を、

リアルと会計を対応させ、実績と計画の両方を含んで、理解しやすい。MPC や小規模事業部において人材が経験を積むことで経営管理能力を身につけられる。

5.4 必要条件としての方向性と行動習慣、そしてそれらの共鳴

経営管理能力を身につけるために、MPC など小さな組織が有用なことは示した。ただし、組織は多くの個人で構成されており、その個々人の協力も意図的に生み出す必要がある。仮に個々が利己的な意図で動き始めてしまえば、個々に関連がなければ問題はないが、同じサプライチェーンを構成するなど補完関係がある場合には、バラバラな動きは最善の結果をもたらさない。

したがって、組織がバラバラにならない理由が必要である。それは以下のようなものである。京セラであれば「京セラフィロソフィ」(稲盛和夫、2014)、オムロンであれば「社憲」と「私たちが大切にしている価値観」(オムロン、2019)、前川製作所であれば「ビジョン」³、村田製作所であれば社是(経営理念)⁴といった経営が示す方向性である。これらの企業には、そういった方向性と一致した経営者と従業員の行動習慣すなわち企業文化があると考えられる。この行動習慣、企業文化の存在は、人間の態度や行動に表れることであることから証明することは容易ではないが、前川製作所のケース研究(露木、2001)はその存在を示している。また、オムロンについては、筆者が2019年5月10日の創業記念日に行われた発表会に訪れた際、オムロンにおけるTOGA(The Omron Global Award)という理念に共鳴した行動・成果共有の取り組み(オムロン、2019)などを観察すると、そういった文化の存在がわかる。

方向性と行動習慣があることで、それらが共鳴して、方向性と行動が一致し続けることが担保される。方向性もなく、行動習慣もなく、したがってそれらの共鳴関係もない組織でMPC制などの組織体制を取ったとしても、事業の目的・成果が達成できず、かえって悪影響を与えるであろうし、事業の持続性も確保できず、当然、学習効果もないであろう。

6. 個人が基礎的な経営管理能力を持つ「個人にとっての意義」

MPC制によって個人に身につく基礎的な経営管理能力の意義は、過去と将来についてリアルと会計情報、そのつながりをとらえられること以外にもあると考えられる。それをまず、個人にとっての意義という側面から考察する。

³ (株)前川製作所、<http://www.mayekawa.co.jp/ja/info/vision/> (アクセス 2019年11月20日)

⁴ (株)村田製作所、<https://www.murata.com/ja-jp/about/company/philosophy> (アクセス 2019年11月20日)

6.1 リアル MPC における顧客・受益者についての直接学習

まず MPC によって、顧客・受益者について学ぶことができる効果とその重要性を示す。

事業はたとえば以下のように成り立つ。受益者である顧客に対して、その顧客ニーズに応える商品・サービスを提供する。それには支出や費用がかかる。一方、顧客から商品・サービスの提供の対価としての収入や収益を受け取り、後者が前者をトータルで超過していれば、事業が成り立つ。MPC は組織が小さいため、組織にとっての顧客を認識しやすい。なお、NPO (non-profit organization) といった非営利組織でもビジネスは行われている。NPO は受益者から対価をもらえない場合も多いがその場合は寄付などにより資金を確保して活動をなしたせる。この場合は、受益者と寄付提供者を含めた対象が上記の顧客に対応する。

野中らによる SECI モデルの事例として、顧客・受益者との共同化を顧客のいる現場に向いて実現する例がある（遠山・平田・野中, 2010, pp.185-208）し、また、顧客接点や顧客との経験の振り返りを行うことで、顧客志向を強める方法論も示されている（伊藤, 2013）が、組織が小さければ顧客接点を容易にもてる。

顕在的だけでなく潜在的な顧客ニーズに応えたモノを提供し、顧客にとっての価値を高めることが、顧客の購買・使用を促し続けるとすれば、顧客接点をもち、顧客の立場に立った感覚を持つことは重要である。その逆は、顧客の立場に立てないため、顧客ニーズを知ることができず、したがって、ニーズとは関係ないモノを提供することになり、当然、売れないことになる。

6.2 リアル MPC での経験が生み出す個人の有能感

リアル MPC での経験は、個人に対してもう一つの重要な影響を及ぼす。「できる」という意識すなわち有能さ (competence) への欲求の充足である。自信がつきモチベーションが向上する影響もある。Deci & Flaste (1995, p.112) は、「自律、有能さ、関係性に対する欲求から始まって、人は、他者に何かをしてあげようとする意欲や、何が必要とされているかに応じて行動しようとする意欲を発達させる」とし、内発的動機をつくる要素として自律性、有能さ、関係性を提示している。これは 5.2 で示した 4 つの企業が MPC 導入に期待している効果でもある。有能さの自覚や意欲は、スキルといった能力とは異なるが、経営管理において極めて大切であることは間違いない。

MPC のメンバーは、リアルと会計情報、そのつながりをとらえ、実績を管理し将来を計画し続けることが容易である。さらに MPC は少人数での運営になるため、互いがフェーストゥフェースの関係にあり、直接のコミュニケーションができる。これにより MPC においては「人がモノをつくり顧客に応じて利益を出す」ことを、すべて自らで把握し運営できる。これはまさに有能感を創出する。

一方、大企業において、新卒入社当初から、大組織の一部として、営業部、開発部、製造部、総務部、人事部、経理部といった機能別の部門に長い間いることも多い。その結果とし

て「人がモノをつくり顧客に応じて利益を出す」という事業全体の責任を持ち実践する経験を得づらく、理解も進まないという、まさに上記とまったく逆の状況となりやすい。その場合には事業全体についての知識も有能感を得る機会が少なくなる。

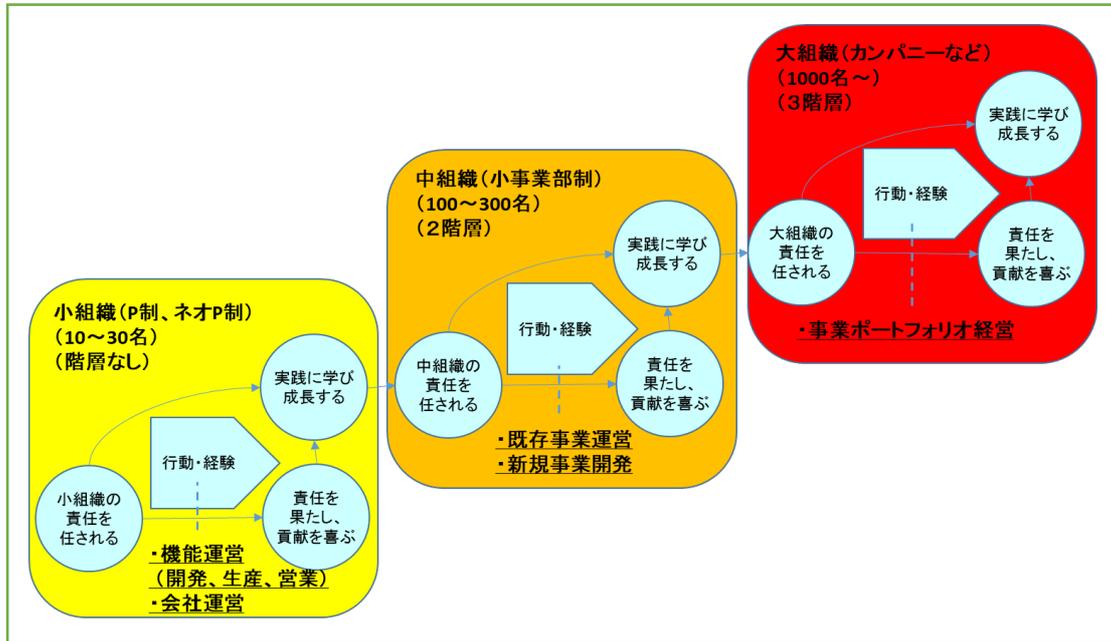
6.3 基礎から応用への経営能力を身につける道筋

MPC 制において一人の人間が経営管理能力を身につけるだけでは、幅広い責任を果たすことはできないかもしれない。実際、事業がより大規模になると、事業部制組織のように多くの事業を含んだり、数千の商品を持ち、グローバルな生産拠点や販売拠点を持つような組織になり、管理方法も複雑になる。また、短期だけでなく中長期の活動によって、財務と ESG・CSR (corporate social responsibility; 企業の社会的責任) の成果を達成させる責任もある。だからこそ、MPC や小規模な事業部で学べるのは、1 節で述べたように「基礎的な」経営管理能力なのである。

しかし、さらに能力を高めていきやすいのも、MPC 制や小規模事業部制で得られた基礎的な経営管理能力があるからである。小組織や共同化によりもたらされる経営管理能力は、より大きな組織においても重要である。その理由は、経営管理能力を持った個人は、より大きな組織においても、「人がモノをつくり顧客に応じて利益を出す」という同じトータルの仕事の相似形に責任を持つためである。また、より大きな組織における責任を持つときにも、小さな組織における仕事の仕組みを知っていることは役に立つ。知らないことを管理するより、知っていることを管理するほうが容易だからである。

既存事業のオペレーションを遂行できる基礎的な経営管理能力があればこそ、さらに責任の範囲をひろげて段階的に経験を積み、さらなる経営管理能力を身につけやすい。小組織からさらに中規模、大規模な組織の責任をもつようになり、既存事業だけでなく新規事業や設備投資といった中長期的な役割・責任を経験し、一商品や一事業ではなく、多くの商品や事業の責任を担えるようになる (伊藤, 2018)。

図1 個人を成長させる環境づくり



出所：伊藤武志（2018）「社会に貢献する企業の経営管理—オムロンの事例研究を中心として—」『管理会計学』、26（2）、77-91、日本管理会計学会

7. 個人が基礎的な経営管理能力を持つ「組織にとっての意義」

この経営管理能力の獲得は個々人だけに影響することではなく、組織にとっても極めて重要である。

MPC や小規模事業部における人材が経験を積み、その能力の向上がなされることはすなわち、組織に所属する全員の学習と成長を意味する。組織が小規模であることからその組織単位の数は多くなり、組織単位のリーダーの役割を担う人材も多くなる。リーダー経験者が増えることで、より大きな責任を持つリーダーの予備軍ができる。これもまた、5.2 で示したオムロン、京セラ、前川製作所といった企業が MPC 導入に期待している効果である。

将来のリーダー予備軍が増えるだけでなく、現在の組織運営にこそ、重要な影響がある。個々人が互いにこのルーチンが実行可能であることを理解して行動できることによって、組織的に高度な思考・行動が実現できる。

現場に、「人がモノをつくり顧客に役立てて利益を出す」というトータルの責任能力といえる経営管理能力を持つリーダーやメンバーがいれば、彼ら／彼女らに現場を任せられる。大きな組織においてその小規模な組織単位が自律的にダイナミックに適切な行動をできるなら、より大きな組織単位からは、細かい指示を出す必要がなくなり、より重要な戦略や施策に限定して指示を出せる。トップダウンの細かな指示を待つことなく、ミドルアップやボトムアップで自律的に動くことのできる大きな組織となる。6.2 で示したような大企業で機別別の部門のみ経験した人材では、事業全体の責任を持ち実践する経験は得られないため、組

織全体の「人がモノをつくり顧客に応じて利益を出す」能力は高まらない。

ある大企業の代表取締役は、「自律的な組織を目指していろいろ組織形態を試してきたが、それをやっていてわかったことは、結局、一人ひとりを自律的な存在にすることだけが真の自律的な組織をつくる方法だ」と述べている。このようなトップの方針は、個人と組織の自律を重視するという環境をつくりだす。また 5.4 で述べたように、組織は多くの個人で構成されているため、その個々人や個々の組織がバラバラにならないように協力して活動を行うためには、理念・価値観といった方向性と実際の行動習慣・文化の共鳴は必要である。これらの方針はそれぞれ、個々人について、Deci & Flaste (1995, p.112)のいう自律と関係性への欲求を充足させ、そこにさらに 6.2 で示した有能さへの欲求の充足があることで、内発的動機がつくりだされ、さらなる自律を促すという好循環を生み出すと考えられる。

これらのことは、能力の高い個人の集合体だから組織のパフォーマンスが高くなるという解釈もできるが、そのような個人を育て活かしていける組織が、能力 (capability) の高い組織であるとも言えるのではないか。

8. まとめ

人間は経験によって成長できる。その経験に基づき培われた経営管理能力は、幸運や不運といった偶然でもたらされるものもあるだろうが、それを偶然だけに任せるのではなく、組織や仕組み、人材配置といった意図的な環境づくりによってつくることができる。

ミニプロフィットセンター (MPC) 制やそれをすこし大きくした小規模事業部制をとる多くの企業は、あるいは、現場での共同化を実践する企業では、明らかに、その意図的な経験・成長のための環境づくりを行っている。これを見習えば、多くの組織において経営管理能力の向上が実現するはずである。

MPC 制において一人の人間が経営管理能力を身につけるだけでは、最初に提示したような、事業単位において短期と中長期のための活動によって、財務と ESG・CSR の成果を達成させるまでの幅広い責任を果たすことはできないかもしれない。しかし、MPC 制といて、さらに中規模、大規模な責任を持ちやすくなり、既存事業だけでなく新規事業を経験し、一商品や一事業ではなく、多くの商品や事業の責任を担うようになっていく。

また、MPC 制において育つのは一人だけではない。大企業であっても、現場で経営管理能力を身につけた個々人で構成されていれば、トップダウンの指示を待つことなく、ボトムアップで自律的に動くことのできる組織でありえる。

本研究の課題を挙げる。本研究ではオペレーション遂行に関わる基礎的な経営管理能力の身につけ方を示した。個人や組織がこの能力を身につけても、イノベーション創出の能力にはまだ不足である。著者はすでに伊藤 (2014) 他に、イノベーション創出のプロセスという視点での研究を進めているが、イノベーション創出能力の身につけ方についての研究は今後進めていく必要がある。また、現在、人間の成長の仕方、学び方の研究も進んでいる。

たとえば心理学、学習科学、発達心理学といった研究や脳科学の研究もある。また、管理会計以外の経営学の分野でも研究がなされている。本研究は学習という幅広い周辺および他分野での知見を十分に検討できていない部分がある。あるいはまた、この研究は、先行研究と事例研究に基づく理論的なものである。今後、定量的な研究による検証を図っていく必要がある。

参考文献

- [1]泉谷裕 (2001) 『「利益」が見えれば会社が見える—ムラタ流「情報化マトリックス経営」』日本経済新聞社
- [2]伊藤武志 (2014) 「顧客価値ベースの人間尊重経営」原価計算研究 38(1), 11-20, 日本原価計算研究学会
- [3]伊藤武志 (2018) 「社会に貢献する企業の経営管理—オムロンの事例研究を中心として—」『管理会計学』, 26 (2) , 77-91, 日本管理会計学会
- [4]稲盛和夫 (2006) 『アメーバ経営—ひとりひとりの社員が主役』日経新聞社
- [5]稲盛和夫 (2014) 『京セラフィロソフィ』サンマーク出版
- [6]オムロン (2019) 『統合レポート』オムロン
- [7]京セラ (2006) 『有価証券報告書』京セラ
- [8]小林三郎 (2012) 『ホンダ イノベーションの神髄』日経 BP 社
- [9]須本隆雄 (2016) 「電子部品企業の創業者に関する—考察：京都 4 社に見る企業家精神・理念の比較研究」『経営戦略研究』, 10、59-74、関西学院大学
- [10]立石一真 (1985a) 『永遠なれベンチャー精神—私の実践経営論』ダイヤモンド社
- [11]立石一真 (1985b) 『企業家精神の復活』PHP 研究所
- [12]露木恵美子 (2001) 「ビジネス・ケース 前川製作所—顧客との『場の共創』」『一橋ビジネスレビュー』一橋大学
- [13]遠山亮子, 平田透, 野中郁次郎 (2010) 『流れを経営する—持続的イノベーション企業の動態理論』東洋経済新報社
- [14]上總康行 (2006) 「京セラの大家族主義経営と管理会計—アメーバ経営と時間当たり採算—」『管理会計学』, 15 (2) , 3-17、日本管理会計学会
- [15]櫻井通晴 (2015) 『管理会計 第六版』同文館出版
- [16]前田陽 (2005) 「前川製作所・独法経営の研究」『産業経理』64(4), 83-92, 産業経理協会
- [17]三矢裕 (2003) 『アメーバ経営論』東洋経済新報社
- [18]三矢裕, 谷武幸, 加護野忠男 (1999) 『アメーバ経営が会社を変える』ダイヤモンド社
- [19]森敏昭 (2015) 「学習科学が描く 21 世紀型授業のデザイン」『学習システム研究』(11), 60-70、学習システム促進研究センター (RIDLS)
- [20]村田製作所 (2003) 『有価証券報告書』村田製作所

- [21] 緩利誠、田中統治 (2007) 「脳科学と教育の間：カリキュラムへの応用方法を中心に教育学研究」『教育学研究』、74(2)、162-173、日本教育学会
- [22] Cooper, Robin(1985), *When Lean Enterprises Collide: Competing Through Confrontation*, Harvard Business Review Press.
- [23] Deci, Edward L. and Richard Flaste(1995), *Why We Do What We Do: Understanding self-Motivation*, (桜井茂男 (1999) 『人を伸ばす力—内発と自律のすすめ』新曜社)
- [24] Gigerenzer, Gerd(2007)“Gut Feelings: The Intelligence of the Unconscious”, Penguin (小松淳子訳 (2010) 『なぜ直感のほうが上手くいくのか？—「無意識の知性」が決められている』インターシフト) ※ページは2008年版
- [25] Nonaka, Ikujiro and Takeuchi Hirotaka(1995), *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford Univ Pr (梅本勝博訳 (1996) 『知識創造企業』東洋経済新報社)

日本商学研究学会 投稿規則

当規則は、平成19年4月1日から施行

改正 平成22年7月7日

改正 平成23年6月11日

改正 平成28年6月18日

1. 投稿者

- ①投稿者は、原則として日本商学研究学会（以下、「本学会」という。）の会員とする。
- ②投稿する会員は、当該年次の学会費を納入済みであることが必要である。
- ③投稿する会員は、全国大会での報告を義務とする。

2. 投稿論文

- ①投稿論文は、日本商学研究学会の設立目的に則したテーマであり、日本語もしくは英語で書かれた未公開の論文とする。

3. 投稿論文の種類

- ①投稿論文の種類は、研究論文と寄稿（事例研究・研究ノート・論壇・書評）に分類される。
- ②研究論文は、原著論文（査読付き論文）と自由論文（査読なし論文）に分類される。

4. 投稿論文の書式

- ①投稿論文の原稿は、本学会指定のひな形にしたがって作成する。
- ②「本文」、「脚注」、「図」、「表」、「謝辞」、「引用文献」、「参考文献」を含めて、A4サイズ40字×35行で17ページ以内とする。
- ③第1枚目に、タイトル（日本語と英語）、所属・氏名（日本語表記とローマ字表記）、英文要旨（Abstract）を200語以内でつける。

- ④「脚注」は、当該ページ下部に本文と区別して記載する。
- ⑤「図（Fig.）・表（Table）」は、そのまま本文中に挿入して通し番号をつける。

<例>図1、図2 表1、表2 Fig. 1、Fig. 2 Table 1、Table 2

- ⑥「謝辞」は、本文最後に記載する。
- ⑦「引用・参考文献」は、本文の後に一括して記載する。（<引用文献>と<参考文献>として分割することもできる）基本的に、引用・参考文献は著者名のアルファベット順に記載する。ただし、研究アプローチを考慮すると年代順が適切であるという場合は、年代順に記載してもよい。同一著者の論文を複数記載する場合は、発行年の古い順に並べる。

（単行本の場合）

著者名（発表年）『書名』出版社名。

（雑誌中の論文の場合）

著者名（発表年）「論文名」『掲載雑誌名』発行所，巻，号，掲載ページ（pp. 最初-最後）。

（編著図書の場合）

著者名（発表年）「論文名」編者名『掲載雑誌名』出版社，掲載ページ（pp. 最初-最後）。

（例）

鈴木一郎（2007）『★★におけるビジネスマネジメントの展開』△△出版。

山田太郎（2006）「△△△経営の現状と課題」『ビジネス・マネジメント研究』日本ビジネス・マネジメント学会，Vol. 3，pp. 120-135.

Bandura, A. (1977) "Self-efficacy Toward a Unifying Theory of Behavior Change," *Psychological Review*, Vol. 84, pp191-215.

Robbins, S. P. (1997) *Essentials of Organizational Behavior* (5th Edition), Prentice-Hall Inc.

Vroom, V.H. (1964) *Work and Motivation*, John Wiley & Sons Inc. (坂下明宣・榊原清則・小松陽一・城戸康彰訳(1982)『仕事とモチベーション』千倉書房)。

5. 学会誌の発行

学会誌の発行は、その時期、順序などは学会誌出版委員会が決定する。

6. 著作権

①掲載された論文等の著作権は、日本商学研究学会に帰属する。

②学会誌に掲載された論文等を執筆者が他の出版物に転用する場合には、あらかじめ学会の了承を得ることが必要である。

7. 研究論文

①研究論文とは、独創的もしくは創造的な内容で、かつ「問題、目的、方法、結果、考察、結論、脚注、引用」などについて、科学論文の要件を満たすものである。

②投稿論文は、原則として査読委員（レフェリー）による査読終了後、査読結果に基づいて、論文審査委員会が掲載の可否、その種類（原著論文、自由論文、寄稿）を決定する。ただし、投稿者の希望により、自由論文および寄稿は掲載することができる。

③寄稿の分類は、査読委員による査読結果に基づいて、論文審査委員会が決定する。

8. 論文審査委員会

①論文審査委員会は、総務会との共同により、査読委員を選出・決定し、査読に関する一連の職務を遂行する。

②論文審査委員会は、学会事務局に対して選出した査読委員を報告する。

③論文審査委員会に対して、研究論文の投稿者氏名および所属など、投稿者が推定される事項について、原則として匿名とする。

9. 査読委員

①査読委員は、学会事務局への報告を除いて、原則として匿名とする。

②査読委員は、一つの研究論文に対して複数名が選出され、査読審査する。

③査読委員に対して、研究論文の投稿者氏名および所属など、投稿者が推定される事項について、原則として匿名とする。

10. 原著論文（自由論文も準ずる）の投稿から掲載までのプロセス

(1) 投稿者は、定められた期日までに学会事務局に電子メール等を通じて原稿データを提出する。

(2) 学会事務局は、速やかに投稿者に対し論文受理の連絡をする。

(3) 学会事務局は、速やかに論文審査委員会に対し当該論文を送付する。

その際、投稿者の氏名および所属などの匿名性を確保する。

(4) 論文審査委員会は、総務会と共同して、当該論文の分野・領域を考慮して査読委員を選出し査読を依頼する。

(5) 査読委員は、査読終了後、速やかに論文審査委員会に対し査読結果について報告する。

①原著論文として掲載可

②一部修正後、原著論文として掲載可

③一部修正後、自由論文として掲載可

④寄稿（研究ノートなど）として掲載可

⑤掲載不可

(6) 論文審査委員会は、査読委員の判断を尊重して、論文審査委員会としての査読結果を速やかに学会事務局に報告す

る。

- (7) 学会事務局は、速やかに投稿者に対し査読結果を連絡する。
- (8) 投稿者は、学会事務局からの連絡を受理した後、1ヶ月以内に「4. 投稿論文の書式」に準じて加筆・修正し、電子メール等を通じて原稿データを提出する。
- (9) 一連の査読プロセスについて、学会事務局が投稿論文を受理した後、投稿者に対する学会誌への掲載可否の連絡まで、2ヶ月以内に完了するように努力する。
- (10) 投稿者は、学会誌への掲載可否結果について、掲載可否の連絡を受理した後14日以内を限度として、学会事務局に対して文書による質問をすることができる。

1 1. 特記事項

- ①学会事務局および学会誌出版委員会は、論文審査委員会において相当の期限を過ぎても査読結果を報告されない投稿論文がある場合、また論文審査委員会として査読結果を保留したなどの事項については、論文審査委員会の判断によらずに、学会誌への掲載の可否を決定することができる。
- ②学会誌出版委員会は、倫理的配慮等に基づいて、投稿論文の書式、表記方法、表現方法等について、投稿者に変更を求めることができる。
- ③投稿論文は、原則として随時受けつける。ただし、ただし、当該年次の学会誌への掲載については、研究論文については全国大会終了後の1月末日を投稿申込期限とする。
- ④学会誌の発行については、原則5月末日発行を予定している。
- ⑤上記は当面の措置であり、今後、学会誌の複数発行により変更もあり得る。

日本商学研究学会入会申込手続き

○会員の資格

- (1) 普通会員
商学等の研究者・大学院生・実務者または関心のある者
- (2) 団体会員
当学会の目的に賛同する団体、法人
普通会員5名まで登録可
- (3) 学部学生会員（準会員）
商学等を専攻または関心のある学生
- (4) 名誉会員
研究業績が顕著か又は当学会に貢献したもので理事会が承認した者

○入会金・会費

- | | | |
|---------------|-------------|---------|
| (1) 普通会員 | 入会金無し、年会費 | 7,000円 |
| (2) 団体会員 | 入会金無し、年会費 | 20,000円 |
| (3) 学生会員（学部生） | 入会金無し、年会費 | 5,000円 |
| (4) 名誉会員 | 入会金無し、年会費無し | |

○入会手続き

当学会ホームページより入会申込書に記入後、下記メールアドレスに送信。
理事会の承認後に事務局よりメール致します。

○入会申込書送信先

当学会ホームページ <http://www.commercial-ac.or.jp/>
事務局メールアドレス nyuukai@commercial-ac.or.jp

商学研究 第 13 号

令和元年 12 月 31 日発行

発行者：日本商学研究学会

本部事務局

〒194-8610 東京都町田市玉川学園 6-1-1

玉川大学工学部 小酒井研究室

TEL&FAX：042-739-8470

©2019CM Printed in Japan

本論文集の全部または一部の無断複写は、著作権法上での例外を除き、禁じられています。