

《論文》

# 村田製作所の業績評価に関する研究

## — 内部振替価格制度からの考察 —

金子 秀

キーワード 内部振替価格 利益分割 投資利益率 回収期間 研究開発効率

### 1. はじめに

第4次産業革命を迎え、電子部品業界の動向が注目されている。電子部品を製造・販売する企業ではどのような経営が行われているのであろうか。村田製作所では、経営機能の各要素の「競争力と総合力」を企業価値として捉え、それを「無形資産の競争力」と呼んでいる。企画力、商品開発力、技術力、ブランド、人財など数字に表れない力が重要であり、バリューチェーンとして、企画から、開発、商品設計、購買物流、製造、販売、サービスといった事業活動を連携させ、さらに機能スタッフと連携させることを重視している(藤田, 2017, 3頁)。

それでは、経営機能とその成果である利益とはどのような関係がみられるのであろうか。中西(1973)によれば、経営統制のための短期損益計算において算出される利益は、経営構成ならびに管理態様の表示としての経営利益であることを要するだけでなく、その発生源であるそれぞれの経営活動領域について計算されたものでなければならないと指摘している。そのうえで、この問題は利益分割(Problem der Erfolgsspaltung)の問題であり、各部門の経営管理者の経営態様にもとづいて利益を算出することにより、分権的経営管理における統制も可能となると述べている。

企業の競争力の源泉が各機能部門のコンピタンスとその総合力にあるとすれば、各機能部門がどのように利益の創出に貢献し、利益の分配に与っ

ているのかが問われている。

そこで、本稿では、村田製作所を事例として取り上げ、利益分割の視点から同社の機能部門、とりわけ、製造部門(製造子会社)と研究開発部門がどのように利益を創出し、その分配に与っているのかを公表されている文献と財務データをもとに明らかにする。

### 2. 先行研究のサーベイと本稿の課題設定

#### 2-1. 村田製作所の内部振替価格

村田製作所グループでは、(株)村田製作所が各種電子部品の中間製品である半製品を生産し、これを国内外の関係会社(製造子会社)に供給する。(株)村田製作所は、自社内及び国内外の関係会社(製造子会社)で完成品まで加工した製品を国内外の得意先及び販売会社へ販売している。

同社の内部振替価格には、製造子会社に半製品で売る価格、製造子会社から買い上げてくる価格、海外の販売会社に売る価格がある。各事業体の独立採算を追求するうえでは、その基準が必要であり、同社では、原価を基礎として価格を設定している(藤田, 2004, 46-47頁)。

同社の内部振替価格は、品名ごとの標準原価と標準利益を積み上げて設定した標準価格によって行われている。「実際の原価は様々な要因で変化するが、操業度、材料消費量、材料単価、作業時間、労務単価、良品率等の原価を決定する諸要素を考慮した標準としての原価を見積る基準を設け、この基準に準拠して算定した標準原価に標準

利益を加えた価格で製造部門間や製造部門と販売部門との取引」(泉谷, 2001, 82 頁)が行われている。製造部門間の内部振替価格は、生産過程における主要な損益管理区分である原料、窯業、加工組立の各段階の間で設定されている。

同社では、標準利益はその部門(工程)に投下されている使用資本に対する利益として計算されている。使用資本利益率は、売上高利益率と使用資本回転率の積であるので、標準の使用資本回転率を用いて売上高利益率に変換し、個々の品名ごとに計算された標準原価に標準利益を加えて標準価格を設定している<sup>(1)</sup>。製造部門の場合の使用資本は、売上債権と棚卸資産、機械装置や建物等の生産活動に必要なすべての固定資産を含めている(泉谷, 2001, 82 頁)。

村田製作所グループでは、法人単位の製造子会社と本社の販売部門との間でも内部振替価格が設定されていて、標準原価に標準利益を加算した金額で取引を行う(図1)。これは、製造子会社にとっては工場売上高となり、販売部門では商品仕入高となる。販売部門は、製造子会社から完成品を内部振替価格にて仕入れ、これを顧客に販売する。この際、顧客への販売価格から製造子会社が販売部門に供給する価格を引いたものが営業粗利益である。すなわち、営業粗利益=販売価格-仕入価格である。この営業粗利益から販売費や本社としての一般管理費、研究開発費のうちの基礎研究費が賄われ、その残りが本社利益となる。この本社利益に工場利益(販売部門への内部振替価格に対する工場の利益)を合わせたものが営業利益である(泉谷, 2001, 108 頁)。

A + B + C	売上高	A + B	商品仕入高 (工場売上高)	A	工場変動費
		C		営業粗利益	B
			C		本社利益

出所：泉谷(2001)110項図表2-2を一部修正して引用。

図1 内部振替価格と「利益」

同社で採用されている製造子会社と販売部門(本社)との間の内部振替価格についてみると、営業利益が工場利益と本社利益に分割されていて、製造子会社は工場利益を獲得し、本社は本社利益を獲得している。しかも、工場利益と本社利益を合わせたものが営業利益であり、内部振替価格を通じて、営業利益が工場利益と本社利益に分割されている。これは、利益分割の問題であるといえる。

しかも、同社の内部振替価格は原価に利益を加えて設定され、その原価はそれぞれの製造子会社が原価計算の規準にもとづいて計算する。さらに同社では内部振替価格の改定を半期ごとに行い、本社が標準的な営業粗利益を確保し、製造子会社も適正利潤を取れる原価を当面の達成すべき原価目標としている(藤田, 2004, 48-49 頁)。

このように、村田製作所では、内部振替価格にもとづいて製造子会社と本社との間で利益分割が行われている。それでは、利益分割とはどのような概念なのであろうか。ここでは、多国籍企業の国際移転価格(International Transfer Pricing)に焦点をあてて考察する<sup>(2)</sup>。

## 2-2. 移転価格と利益分割

利益分割(Profit Split)とは親会社と子会社との間で利益を分割することである。利益分割法は、各関連当事者の営業利益を合算し、これをそれぞれが寄与した貢献度に応じて当該利益を分割する方法である。

現行のOECDのガイドラインにおける利益分割法の具体的方法論は、残余利益分割法(Residual Profit Split Method、RPSM)、貢献度利益分割法、比較利益分割法の3つである(森, 2014, 58 頁)。近年、経済活動に占める無形資産取引の比重が増えており、これに係る移転価格税制適用の問題がクローズアップされている。この3つの方法のうち、無形資産取引に適用できる独立企業間価格算定方法をベースにしているのはRPSMだけであり、本稿ではRPSMについて考察する。

RPSMは、検証対象企業の機能をルーティン機

能（流通，組立，製品生産，部品生産）とノンルーティン機能（ブランドマーケティング，製品計画，製品開発，生産技術）に区別し，それぞれの機能に応じて利益を帰属させる方法である。ルーティン機能に係る利益（基本的利益）は，独立した比較対象企業の財務データから算出することが可能である。しかし，ノンルーティン機能に係る利益については，無形資産のもつ独自性がゆえに外部の独立企業の財務データを用いることは難しい。そのため，関連者の合算利益から基本的利益を控除した残余利益を双方の関連者のノンルーティン機能への相対的貢献度で分割する（森，1996a; 森，2014）。

このRPSMではルーティン機能とノンルーティン機能に機能ごとの利益率の差異が発生することを前提としている。すなわち，無形資産のみが残余利益もたらすことが前提となっている<sup>(3)</sup>。このため，RPSMには次のような問題点が指摘されている。

Alltop and Hach (2006/2007) は，残余利益のすべてが無形資産から生じるのではなく，無形資産の影響を切り離して，ライセンスである製造子会社が経営成果 (management performance) を向上させることによって利益を増大させた場合，その残余利益の一部は製造子会社に帰属させることができると指摘している。別言すれば，ルーティン機能を担う製造子会社は他社よりも優れた生産方法を採用すると利益を増大させることができ，生産設備の増強・合理化等に支出された有形固定資産からも残余利益の一部は生み出されるのである。

また，多国籍企業の活動が高度に統合されてその内部で行われている活動について，外部に独立企業のベンチマークを見つけ出すことは不可能であり，機械的にRPSMをあてはめようとするには無理がある。そのため，使用資本利益率（全体利益分割法:Overall Profit Split Method, OPSM）の適用を検討するべきという議論も出てくる可能性があるからである（森，2014，53頁）。

### 2-3. 本稿の方法と課題設定

ここで，本稿では，OPSMをベースにした利益分割の方法を用いることにした。OPSMでは，使用総資本を用いた独立企業間価格算定方法を採用しているため，ルーティンとノンルーティン，あるいは，（ルーティンとしての）有形資産と（ノンルーティンとしての）無形資産の区別がなくなるため，関連するすべての機能や資産に対して，一律の利益が配分される（森，2014，52-53頁）。すなわち，ルーティン機能を担当する子会社の利益率とノンルーティン機能を担当する親会社の利益率は等しいと仮定することができる。

Pa: 子会社の利益，Ka: 子会社の資産，P: 親会社の利益，K: 親会社の資産とすれば， $Pa/Ka=P/K$ が成り立つ。この資産ベースの利益分割法では，利益の調整はコストよりも資産においてなされるということである。例えば，子会社の資産の価値が調整され，10%上昇したならば，その利益も10%上昇することになる。すなわち，資産の規模に応じて利益を獲得することが前提となっている（Klemm et al., 1995）。

森によれば，「国をまたがる複数の企業間での連結利益の帰属先を決定する利益分割法では，当該事業の使用資本と営業利益の関係，すなわち使用資本利益率を指標として用い，各企業の使用資本に対して基本的には等しい利益率で分割がなされる」（森，1996b，24頁）からである。

OPSMを用いると，各関連事業者の無形資産が増えた場合，各関連事業者の使用資本が増えることから，各関連事業者は無形資産を含む経済活動からのリターンを得ることができる。これにより，RPSMの分割要因である無形資産への対応も可能となる。また，無形資産を持たない関連事業者の場合，設備投資によって経営成果を向上させると，有形固定資産が増えることから，使用資本が増加し，それに伴い，そのリターンである利益を獲得することができる。

以上の考察を踏まえ，本稿の課題は次のように設定することができる。まず，本稿では，内部振替価格を製造部門（製造子会社）と本社の取引に限定したうえで，OPSMの視点から営業利益は

工場利益と本社利益にどのように分割されるのかを明らかにする。次に、村田製作所の財務データをもとに工場利益と本社利益を算出する。さらに、工場利益と本社利益をもとに製造部門（製造子会社）と研究開発部門はどのような指標でそれぞれの部門の業績を評価することができるのかについて明らかにする。

### 3. 使用資本利益率と利益分割

公表されている財務データをもとに工場利益と本社利益は次のような方法で算出することができる。まず、営業利益は経営資本が生み出したものであり、経営資本は生産資本（製造子会社）と本社資本（本社部門：販売部門，研究開発部門，管理部門）からなると仮定する。

生産資本は売上高（生産物価値）と売上総利益を創出し、本社資本は売上総利益の配分に与とする。生産資本は、売上高（生産物価値）から売上原価を控除した売上総利益を獲得できるのであるが、生産された製品が顧客に販売されるには、販売部門の関与が必要となる。また、製造子会社で製品を生産するには、本社の研究開発部門や管理部門の支援も必要であり、製造子会社は本社に対して技術料（本社ロイヤルティと事業部の商品部ロイヤルティ）と経営料（配賦販管費）を支払っている。このように、本社資本は売上総利益の配分に関与することにより、営業粗利益を獲得している。ただし、本社資本が獲得する営業粗利益は本社資本にとっては利益ではなく収益である。この営業粗利益から販管費と研究開発費（基礎研究費）が控除され、本社資本は本社利益を獲得することができる。

それでは、工場利益と本社利益はどのようにして算出することができるのであろうか。本稿では、生産資本と本社資本の合計を経営資本とみなす。それにより、経営資本営業利益率（営業利益／経営資本×100（%））を計算し、生産資本と本社資本はその資本の大きさに経営資本営業利益率を乗じて工場利益並びに本社利益を獲得することができるのである。

経営資本については、桜井（2017）の方法によって計算することができる。桜井によれば、企業の使用総資本は、企業の本来の営業活動に投下された部分としての経営資本と、余剰資金を運用する金融活動に投下された部分としての金融活動資本に区別することができる。したがって、使用総資本額から金融活動資本を控除した残額を経営資本として算出することができる。

生産資本については、本稿では、売上債権と棚卸資産に有形固定資産（未償却残高）の50%を加算して計算している<sup>(4)</sup>。有形固定資産の50%が生産資本で利用され、残りの50%が本社資本で利用されていると仮定している。

本社資本については、のれんとその他無形固定資産を本社資本に含めている。まず、のれんについては、M&Aによって発生したものであり、経営者（本社）の意志が反映されていること（山本，2018）。さらに、村田製作所では、のれんとその減損損失を発生した事柄に対応させてコンポーネント（コンデンサ，圧電製品など）とモジュール（通信モジュール，電源など）の各事業部門に配分し、管理している<sup>(5)</sup>。これは、のれんの価値を推定し、その評価額を切り下げて減損損失を計上する裁量が経営者（本社）に与えられているからである（宮宇地，2017）。

その他無形固定資産については、ソフトウェア，顧客関係，技術，特許が含まれている。これらの無形固定資産は、通常，親会社（本社）が法的所有者であり，その実施権が製造子会社に供与されている。そのため，製造子会社は，これらの無形固定資産を用いて本社から支援を受けた場合には，その対価として技術料や経営料を支払わなければならない。このことから，その他無形固定資産についても本社資本に含めることにした。

本社資本は経営資本から生産資本を控除して計算する。したがって，本社資本には既述した有形固定資産とのれんとその他無形固定資産が含まれている。

#### 4. 村田製作所の業績評価

村田製作所の経営資本営業利益率を同業他社と比較したのが表1である。同社では、経営資本営業利益率が20%前後で推移し、電子機器部品業界の平均が10%前後の水準で推移していることから、同社の本業の収益性はかなり高い水準にあるといえる。

経営資本が生み出した営業利益並びにその構成要素である工場利益と本社利益はどのように推移しているのだろうか。表2によると、営業利益は、2008年度のリーマンショック時に赤字になったが、その後回復し、2014年度に急増し、2015年度にピークを迎え、その後、減少している。工場利益と本社利益も営業利益と同様の推移を示し

ている。また、営業利益の利益分割は工場利益と本社利益の比で7:3の割合で推移している。

それでは、村田製作所では部門損益である製造部門（製造子会社）と研究開発部門の業績はどのように評価されているのであろうか。

##### 4-1. 製造部門（製造子会社）の業績評価

村田製作所では、営業利益の約7割である工場利益が製造部門（製造子会社）から生み出されている。同社では、工場利益を生み出すために設備投資を重視しており、成長と利益の源泉として設備投資が位置づけられている<sup>(6)</sup>。本稿では、設備投資の動向を踏まえて、製造部門の業績評価を行う。

村田製作所の年度別の設備投資の総額と製造部門への投資である生産設備の増強・合理化等につ

表1 経営資本営業利益率の推移

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
村田製作所	23.52	20.16	△2.61	4.70	14.68	7.89	9.20	17.77	27.15	31.21	21.14	14.24
電子機器部品	9.2	9.3	1.0	3.1	8.5	5.0	4.8	8.2	10.5	9.8	8.7	9.1

出所：有価証券報告書と日本政策投資銀行(2017,2018)をもとに筆者作成。

表2 工場利益と本社利益の推移

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
売上高	566,805 100.00	631,655 100.00	523,946 100.00	530,819 100.00	617,954 100.00	584,662 100.00	681,021 100.00	846,716 100.00	1,043,542 100.00	1,210,841 100.00	1,135,524 100.00	1,371,842 100.00
(一) 売上原価	335,869 59.26	387,842 61.40	398,112 75.98	382,877 72.13	415,059 67.17	413,784 70.77	478,824 70.31	554,278 65.46	629,206 60.30	712,054 58.81	703,129 61.92	927,565 67.61
売上総利益	230,936 40.74	243,813 38.60	125,834 24.02	147,942 27.87	202,895 32.83	170,878 29.23	202,197 29.69	292,438 34.54	414,336 39.70	498,787 41.19	432,395 38.08	444,277 32.39
(一) 工場利益(①)	76,353 13.47	77,669 12.30	△9,877 △1.89	16,067 3.03	52,743 8.54	30,858 5.28	41,121 6.04	90,518 10.69	155,231 14.88	195,304 16.13	138,909 12.23	112,163 8.18
営業粗利益	154,583 27.27	166,144 26.30	135,711 25.90	131,875 24.84	150,152 24.30	140,020 23.95	161,076 23.65	201,920 23.85	259,105 24.83	303,483 25.06	293,486 25.85	332,114 24.21
(一) 販売管理費	78,901 13.92	85,780 13.58	95,289 18.19	79,563 14.99	85,632 13.86	84,927 14.53	94,795 13.92	111,898 13.22	134,811 12.92	145,399 12.01	149,371 13.15	187,950 13.70
(一) 研究開発費	38,670 6.82	42,281 6.69	46,832 8.94	41,649 7.85	39,778 6.44	40,978 7.01	48,766 7.16	54,649 6.45	64,990 6.23	77,982 6.44	81,809 7.20	94,181 6.87
本社利益(②)	37,012 6.53	38,083 6.03	△6,410 △1.22	10,663 2.01	24,742 4.00	14,115 2.41	17,515 2.57	35,373 4.18	59,304 5.68	80,102 6.62	62,306 5.49	49,983 3.64
営業利益(①+②)	113,365 20.00	115,752 18.33	△16,287 △3.11	26,730 5.04	77,485 12.54	44,973 7.69	58,636 8.61	125,891 14.87	214,535 20.56	275,406 22.75	201,215 17.72	162,146 11.82

(注) 上段：金額 下段：百分比(%)  
出所：有価証券報告書をもとに筆者作成。

表3 設備投資の推移

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
設備投資	99,651	125,557	65,427	22,868	56,752	68,445	77,662	68,197	101,184	172,540	158,579	306,608
生産設備の増強・合理化等	63,842	71,847	35,581	12,947	43,995	49,331	55,770	47,597	67,704	122,845	88,869	194,101
土地及び建物の取得	19,926	31,289	11,412	1,838	3,861	3,684	5,135	2,757	10,921	14,681	35,096	57,368
研究開発用設備の増強	6,954	10,546	8,829	3,710	3,263	6,527	7,337	8,184	7,380	12,419	12,888	15,634

出所：有価証券報告書をもとに筆者作成。

いてみると（表3）、企業全体の設備投資は2014年度以降増加している。特に、製造部門への設備投資である生産設備の増強・合理化等が2015年度に増加し、2017年度に急増している。しかも、研究開発用設備の増強も2015年度以降実施されている。

それでは、設備投資の経済計算は財務データをもとにどのように行うことができるのであろうか。村田製作所では、独自の会計的利益率法と回収期間法を用いて設備投資経済計算を行っている。ここでは、同社の投資利益率と回収期間について考察する。

投資利益率＝年間増分利益／設備投資額×100（％）で表せる。この指標は、当該設備投資に投じた投資額が、1年間で新たにどの程度の利益を生み出すのかを、投資額に対する増分利益の比で表したものである（泉谷，2001，279頁）。

本稿では、当該年度の年間増分利益を製造部門の工場利益の対前年度増加額として計算している<sup>(7)</sup>。当該年度の設備投資額の数値は製造部門への投資である「生産設備の増強・合理化等」の数値を用いる。ただし、当該年度の投資は翌年度にその成果が表れるものとして計算する。したがって、投資利益率＝当該年度の年間増分利益／生産設備の増強・合理化等（前年度）×100（％）で表す。

投資利益率についてみると、次のような特徴がみられる（表4）。投資利益率は、2015年度までは、2007年度、2008年度（リーマンショック時）と2011年度のマイナスを除き、同社が目標としている10%の水準を上回っている。しかし、

2015年度以降は生産設備の増強・合理化等の設備投資が急増したために、2016年度と2017年度には投資利益率がマイナスになっている。これは、技術難度の高い新製品の立ち上げの遅れに伴う製造費用の増加、新製品の生産拡大に係る建物及び生産設備を中心とした減価償却費や設備関連費用が増加したからである（『有価証券報告書』、2017年版）。このため、同社は設備投資を回収するために、2018年度に部品の値上げを行った。

同社では、スマートフォンの高機能化に伴い部品点数も増え、さらに自動車向けの需要が急拡大しており、増産投資を行っている。同社が製品の値上げをしたのは、原材料が値上がりする中で、大きな設備投資をしており、健全な経営をすることが難しくなったためである<sup>(8)</sup>。同社の村田恒夫会長兼社長は、「生産量を増やすために再投資すると、現状の価格では採算が取れない状況でした。そこで再投資を可能にしていくために価格の是正をお願いしたのです」<sup>(9)</sup>と述べている。

次に回収期間について考察する。回収期間（月）＝設備投資額／（月間増分利益＋月間増分減価償却費）で表せる。これは、当該設備が新たに生み出す内部留保の増加額により、設備投資額を全額回収するために何か月かかるかを表す。すなわち、キャッシュフローベースでの回収期間である（泉谷，2001，280頁）。本稿では、回収期間＝生産設備の増強・合理化等（前年度）／（月間増分利益＋月間増分減価償却費）で計算する。ただし、月間増分減価償却費については、設備の使用期間を3年として計算している。

同社の回収期間についてみると（表4）、2015

表4 設備投資経済計算

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
工場利益	76,353	77,669	△9,877	16,067	52,743	30,858	41,121	90,518	155,231	195,304	138,909	112,163
年間増分利益	16,285	1,316	△87,546	25,944	36,676	△21,885	10,263	49,397	64,713	40,073	△56,395	△26,746
生産設備の増強・合理化等（前年度）	31,544	63,842	71,847	35,581	12,947	43,995	49,331	55,770	47,597	67,704	122,845	88,869
投資利益率（％）	51.63	2.06	△121.85	72.92	283.28	△49.74	20.80	88.57	135.96	59.19	△45.91	△30.10
月間増分利益	1,357	110	△7,296	2,162	3,056	△1,824	855	4,116	5,393	3,339	△4,700	△2,229
月間増分減価償却費	876	1,773	1,996	988	360	1,222	1,370	1,549	1,322	1,881	3,412	2,469
月間増分利益＋月間増分減価償却費	2,233	1,883	△5,300	3,150	3,416	△602	2,225	5,665	6,715	5,220	△1,288	240
回収期間（月）	14.1	33.9	△13.6	11.3	3.8	△73.1	22.2	9.8	7.1	13.0	△95.4	370.3

出所：有価証券報告書をもとに筆者作成。

年度までは、月間増分利益がマイナスの年度もあるのですが、2008年度と2011年度にマイナスとなっているが、同社が目標としている36ヶ月以内で設備投資額がほぼ回収されている。ただし、2016年度と2017年度の回収期間については問題が発生している。

このように、村田製作所では、設備投資が設備投資経済計算によって管理され、工場利益の創出に貢献している。そのことにより、同社では景気の如何に関わらず、設備投資を継続的に行うことができているといえる。しかし、2016年度以降、投資利益率と回収期間が悪化しており、対策を講じなければならない状況にある。

#### 4-2. 研究開発部門の業績評価

研究開発費の推移についてみると(表5)、研究開発費は、年度を追って増加しており、この12年間で約2倍以上増加している。コンポーネント(コンデンサ、圧電製品など)の研究開発費は、2008年度～2017年度までの間に約2倍増加している。モジュール(通信モジュール、電源など)の研究開発費は、約3倍増加している。さらに、注目すべき点は、基礎研究費を確保していることである。基礎研究費/研究開発費は電子部品・デバイス・電子回路製造業で約7%となっており、同社ではこの比率が20%前後と極めて高い比率で推移している。

この基礎研究費はどのような分野に投資されているのだろうか。村田製作所では、「新しい電子機器は新しい電子部品から、新しい電子部品は新しい材料から」を基本理念としており、同社にとって材料の開発は重要である。同社のセラミッ

ク材料の研究開発においては、諸物性の理解、予測、設計に先端的な計算科学技術が駆使されている。同社では、このような分野に基礎研究費を投資することにより、データ科学の基盤となっている数学・数理学を化学と物理学と連携させ、異次元のイノベーションを実践しようとしている(楢貝, 2017)。

次に、研究開発部門の業績について考察する。村田製作所では、基礎研究費を除く研究開発費は製造部門で生産する製品に配賦されている。したがって、基礎研究費については、顧客への販売価格から製造部門(製造子会社)が販売部門に供給する価格を引いた営業粗利益から回収されなければならない。ただし、財務データでは、基礎研究費を含む研究開発費が製品へ配賦されておらず、売上原価には研究開発費が含まれていない。このため財務データを用いた分析では、基礎研究費を含む研究開発費は営業粗利益によって賄われていると仮定する。

さらに、研究開発部門は本社部門に属し、本社部門も損益部門であると仮定する。そのため、本社部門は本社利益を創出しなければならないが、研究開発部門も効率的に運営されなければならない。

以上のことから、研究開発部門の業績を評価するためには、研究開発費がどのように営業粗利益によって賄われているのかの指標である研究開発費対営業粗利益比率(研究開発費/営業粗利益×100(%))と研究開発費が本社利益をどのように生み出しているのかの指標である研究開発効率(本社利益/研究開発費)の2つの指標について考察する。

表5 研究開発費の推移

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
研究開発費	38,670	42,281	46,832	41,649	39,778	40,978	48,766	54,649	64,990	77,982	81,809	94,181
コンポーネント	—	—	22,680	20,059	19,856	19,915	21,100	26,365	31,133	32,888	37,887	46,909
モジュール	—	—	9,350	8,682	8,507	8,984	12,379	14,780	20,040	31,465	28,828	30,425
その他	—	—	91	68	21	47	4	26	37	45	24	—
本社部門(基礎研究費)	—	—	14,711	12,840	11,394	12,032	15,283	13,478	13,780	13,584	15,070	16,847
			31.41	30.83	28.64	29.36	31.34	24.66	21.20	17.42	18.42	17.89
電子部品・デバイス・電子回路製造業	4.6	6.9	7.2	6.9	8.0	6.3	6.5	7.4	7.8	7.1	12.5	7.0

(注)本社部門(基礎研究費)の下段と電子部品・デバイス・電子回路製造業の数値は基礎研究費/研究開発費の百分比(%)である。  
出所:有価証券報告書と総務省統計局をもとに筆者作成。

村田製作所では、研究開発費はこの12年間で約2倍増加し、営業粗利益についても約2倍増加している。このため、研究開発費対営業粗利益比率は、30%前後で推移しており、大きな変化はみられない(表6)。研究開発投資が継続的に行われているのは、研究開発費が営業粗利益によって賄われているからである。ただし、この指標には問題も含まれている。なぜなら、業績が悪化した企業では売上高が減少し、それにもない営業粗利益も減少し、研究開発費が削減された場合、この研究開発費対営業粗利益比率は一定の水準で推移するからである。

次に、研究開発効率について考察する。研究開発の効率性を評価する指標としては、研究開発効率＝5年間の累積アウトプット(売上や利益)／その前の5年間の累積インプット(研究開発費や研究開発時間)がある。研究開発活動については、インプットを投入してからアウトプットが利益に貢献するまでの時間が長く、インプットとアウトプットの間にタイムラグがあることをこの指標は表している(伊丹・青木, 2016, 296-298頁)。

ただし、この指標には、研究開発部門とその他の職能部門がどのように連携して利益を獲得しているのかが示されていない。研究開発部門が属する本社部門はコストセンターであると同時にプロフィットセンターであり、本社利益を創出しなければならない。このことから、研究開発部門の業績は、研究開発効率(本社利益／研究開発費)で評価することができる。表6によると、研究開発効率は、2008年度のリーマンショック時にマイナスとなり、その後低迷を続け、2013年度から上昇したが、2016年度から低下している。

それでは、研究開発効率の分子である本社利益と本稿で提示した研究開発効率とはどのような概念なのだろうか。本社利益は、営業粗利益から販管費と研究開発費を控除したものである。そのため、本社利益の源泉である営業粗利益、それに

関与している販売部門の職能が問題となる。

すでに述べたように、営業粗利益は販売部門(本社部門)の収益である。同社では、販売部門の業績は、営業粗利益額ではなく、販売手数料収入で評価されている。販売手数料収入は、販売手数料収入＝連結限界利益×X%(連結限界利益の販売部門への配分率)で表される。これは、販売手数料収入＝(売上高×X%×工場限界利益率)(A項)+(営業粗利益×X%×工場変動費比率)(B項)として計算される<sup>(10)</sup>。A項は、工場の限界利益から販売部門の運営費に配分する部分であり、B項は、営業粗利益から販売部門の運営費に配分する部分である。A項については、販売部門が売上高を伸ばせば、この部分の販売手数料が増加する。これにより、工場の操業度を上げることができ、収益の安定化が図られる。B項については、営業粗利益を伸ばせば、販売手数料が増加し、適正水準の販売価格を維持することができる(泉谷, 2001, 110-111頁)。

このように、本社の販売部門は製造部門(製造子会社)の工場利益と本社部門の本社利益の創出に関与している。したがって、本社部門の本社利益は、研究／開発／生産／販売の各職能部門の競争力と総合力によって生み出されたものであるといえる。この総合力を生み出すために、同社では、2004年頃から風土改革に取り組み、2005年から将来開発力強化(A NEW)運動が展開されている(藤田, 2017; FMIC 未来はじめ研究所, 2015)。そこでは、部門の壁を取り払い、大部屋マネジメントが行われている。製造部門と設計部門が協働で新商品をつくりあげたり、研究開発と営業が交流する場が設けられたり、事業部と事業所<sup>(11)</sup>の連携によりバリューチェーンの強化が図られている。これらの活動が本社利益の創出につながっている。

本稿では、研究開発効率の指標として、研究開発費を株価と関連づける(Lev and Gu, 2016)の

表6 研究開発部門の業績評価

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
研究開発費対営業粗利益比率(%)	25.02	25.45	34.51	31.58	26.49	29.27	30.28	27.06	25.08	25.70	27.87	28.36
研究開発効率(本社利益/研究開発費)	0.96	0.90	△0.14	0.26	0.62	0.34	0.36	0.65	0.91	1.03	0.76	0.53

出所: 有価証券報告書をもとに筆者作成。



ではなく、本社利益と対比している。それは、本社利益が各職能部門の連携によって生み出されたものであり、研究開発部門が他の職能部門といかに連携して本社利益の創出に貢献しているのかを本稿の研究開発効率の指標で示すことができるからである。同社では、研究開発効率が2008年度のリーマンショック時に減少するが、2014年度からはそれ以前の水準を達成しており、研究開発部門が他の職能部門と連携して本社利益の創出に貢献しているといえる。

## 5. 結論

本稿を通じて明らかにしたことは次の点である。第1に、村田製作所では、内部振替価格を通じて製造部門（製造子会社）は工場利益を獲得し、研究開発部門が属する本社部門は本社利益を獲得している。工場利益と本社利益は、経営資本を構成する生産資本と本社資本に経営資本営業利益率を乗じることにより算出することができる。

第2に、工場利益と本社利益にもとづいて製造部門（製造子会社）と研究開発部門の業績評価を行った。製造部門の業績を評価するうえで、工場利益の創出に設備投資が関与していることから、設備投資経済計算（投資利益率、回収期間）について考察した。同社では設備投資が設備投資経済計算によって管理されている。ただし、2016年度以降、投資利益率と回収期間に問題が生じている。

さらに、研究開発部門の業績指標として、研究開発効率（本社利益／研究開発費）という新たな指標を作成した。本社利益は職能部門の競争力と総合力の指標であることから、研究開発部門は、他の職能部門と連携し、本社利益の増大に寄与しなければならない。同社では、研究開発効率が2015年度を境に、2016年度と2017年度に低下している。これは、2015年度と2017年度に大型の設備投資を行ったために、製造費用が増加し、売上総利益が減少し、営業粗利益も減少したことから、本社利益も減少したためである。このように、設備投資の動向は、研究開発効率にも影響し

ているのである。

本稿では、村田製作所で使用されている「利益」をもとに製造部門（製造子会社）と研究開発部門の業績評価を行った。製造部門に投資されている設備投資と研究開発部門に投資されている研究開発費については、「利益」の視点からその投資の効率性を評価することができる。

現在、会計情報の有用性が問われているが、財務データを「利益」の視点から捉えなおすことにより企業の実態を明らかにすることができる。その意味で、今回新たに提示した業績評価指標は他の企業の業績を評価するうえでどのような有効性があるのかを検証することが本稿の残された課題である。

### 《注》

(1) ここでは、仮設の事例として、企業における工程間の振替価格について考察する。ある企業の年平均使用資本利益率を15%とし、標準利益の総量を一定とする。この企業のある工程の前貸資本を100とし、この工程の完成品の標準原価を100とすれば、この完成品の標準原価に付加する標準利益の量は15（＝100×0.15）となる。この完成品が年に1回転するとすれば、この工程の前貸資本は、次の工程に115（＝100＋15）の価格でこの完成品を販売することになる。

もし、この工程の完成品が年に5回転するとすれば、この工程の前貸資本は、標準原価100の完成品を103の価格で年に5度販売することになる。その結果、1年間の標準原価の合計は500で、この工程の売上価格の合計は515となり、標準利益の総計はその差15となる。

年に1度しか回転しない前貸資本は、標準原価に年平均使用資本利益率（15%）を付加した価格でその完成品を売る。これに対して、年に5回転する前貸資本は、完成品をその1回転ごとに完成品の標準原価に年平均使用資本利益率15%の1/5、すなわち、3%をもって計算された標準利益を付け加えるのである。

このように、工程で付加される標準利益は、企業の標準利益の総量を一定とすれば、その工程の前貸資本の回転度数に逆比例している。別言すれば、この工程の3%は次の式で表すことができる。

年平均使用資本利益率 (15%) ÷ 使用資本回転率 (5) = 売上高利益率 (3%)。また、この工程の実際の使用資本利益率が20%で、標準の使用資本回転率が5回転であるとすれば、完成品は売上高利益率4%の利益を付加した価格で次工程に販売されるのである。

(2) Transfer Pricing という用語は、管理会計では「振替価格」と呼び、租税法では「移転価格」と呼ばれている (望月, 2007, 147 頁)。Transfer Pricing を数理計画法で研究している文献として、Johnson et al.(2016), Dutta and Reichelstein (2010), Pfeiffer et al.(2011) がある。

(3) 日本についてみると、2011 年度税制改正前では、「重要な無形資産」から生じた所得が残余利益であるとされていたが、2011 年度に税制改正が行われ、残余利益については次のように改められた。残余利益は、関連当事者が「独自の機能」を果たし独自の価値ある寄与によりこれらの者に生じた所得となった。改正後は、比較対象法人と検証対象法人間の通常の機能の差異は基本的利益の算定において考慮されるが、独自の機能の貢献により生じた利益は残余利益に含まれることになった (藤枝, 2016, 192 頁)。

独自の機能とは、日本法人の研究開発活動によって生み出された独自技術、国外子会社の広告宣伝等によって形成された、基本的活動のみを行う法人よりも高い製品認知度や充実した小売店舗網が挙げられている。

このように、税制の改正により、残余利益の分割要因が「重要な無形資産」から「独自の機能」に変更されたが、両者は相当程度重なっており、「重要な無形資産」を包摂する「独自の機能」という独特の用語が採用されている (藤枝, 2016, 193-194 頁)。

(4) 村田製作所では、製造部門の使用資本として、売上債権と棚卸資産、機械装置や建物等の生産活動に必要なすべての固定資産を含めている。同社では、売上債権や棚卸資産は実際の値ではなく標準の回転率から設定されている。また、固定資産は計算時点の簿価ではなく、再取得価格と残存価格との平均値を用いている。簿価を使用すると、固定資産の償却によって使用資本から計算される標準利益が年々変化してしまい、標準値として対応しにくいためこれを平均化して計算している (泉谷, 2001, 82 頁)。

生産資本を算出するためには、村田製作所で使用されている方法を用いなければならない。しかし、この方法で生産資本を算出すると、桜井の方

法で求めた生産資本と一致させることができない。なぜなら、桜井の方法では、使用総資産の有形固定資産が未償却残高 (簿価) で計算されているからである。そのため、本稿では、村田製作所の方法を採用していない。

(5) 村田製作所の M&A についてみると、2011 年度～2017 年度までに 8 社を買収し、総額 1000 億円ほど投資している。この M&A にともない、2017 年度にはのれん (取得価額) 89,423 百万円を計上し、コンポーネントとモジュールにそれぞれ、23,513 百万円、65,910 百万円を配分している。また、のれんの減損損失累計額 (2017 年度) は△12,509 百万円であり、コンポーネントで△2,096 百万円、モジュールで△10,413 百万円を計上している (『有価証券報告書』各年版)。

(6) 「企業は、競争力を確保して事業規模を維持、拡大していくために、既存製品の生産能力を増強していくだけでなく、新製品の開発と量産化を他社に先駆けて行わなければならない。さらに、製造コストの引き下げのために合理化を行い、顧客が要求する販売価格の値下げに対応したり、自らの利益の拡大を目指す。これらのために、企業は、常に設備投資を行っていく」 (泉谷, 2001, 240 頁)。

(7) 村田製作所では、投資をしない場合と投資をした場合の製造部門の営業利益の増分を増分利益として計算している (泉谷, 2001, 269 頁)。

(8) 『エコノミスト』2018 年 10 月 30 日号, 36 頁。

(9) 『日経コンピュータ』2018 年 8 月 16 日号, 55 頁。

(10) 図 1 を用いて販売手数料収入を計算すると、次のようになる。

$$\begin{aligned} \text{販売手数料収入} &= \text{連結限界利益 (B + C)} \times X\% \\ &= \frac{(B+C) \times (A+B)}{A+B} \times X\% \\ &= \frac{(A+B+C) \times B + CA}{A+B} \times X\% \\ &= (A+B+C) \times X\% \times \frac{B}{A+B} + C \times X\% \times \frac{A}{A+B} \\ &\quad \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ &\quad \text{工場限界利益率} \quad \text{工場変動費比率} \end{aligned}$$

(11) 事業所は、村田製作所の製造部門 (八日市事業所) と子会社を意味する (廣本, 2009, 183 頁)。

#### 参考文献

- Alltop, R. and J. Hatch (2006/2007) The challenge of arm's-length prices, *International Tax Review, Tax Reference Library*, 32:9-13.  
 Dutta, S. and S. Reichelstein (2010) Decentralized

- capacity management and internal pricing, *Review of Accounting Studies*,15(3):442-478.
- Johnson, E., N.B. Johnson and T.Pfeiffer(2016) Dual transfer pricing with internal and external trade, *Review of Accounting Studies*, 21:140-164.
- Klemm, R.J., D.W.Dwyer and T.L.Brewer (1995) Determining appropriate international transfer prices: economic and administrative rationales for using asset-based profit splits under section 482 of the U.S.tax code, *Global Finance Journal*,6(2):111-119.
- Kumar, S. and M.Sosnoski (2011) Decision framework for the analysis and selection of appropriate transfer pricing for a resilient global SME manufacturing operation — a business case, *International Journal of Production Research*,49(18):5431-5448.
- Lev, B.and F.Gu(2016) *The End of Accounting and the Path Forward for Investors and Managers*, John Wiley & Sons. (伊藤邦雄監訳『会計の再生：21世紀の投資家・経営者のための対話革命』中央経済社, 2018年).
- Pfeiffer, T, U.Schiller and J.Wagner (2011) Cost-based transfer pricing, *Review of Accounting Studies*, 16:219-246.
- 浅田孝幸・伊藤嘉博 [責任編集] (2011) 『戦略管理会計』中央経済社。
- 泉谷 裕編著 (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」のすべ—』日本経済新聞社。
- 伊丹敬之・青木康晴 (2016) 『現場が動き出す会計』日本経済新聞出版社。
- FMIC 未来はじめ研究所 (2015) 『未来をつくる「自らイノベーション」フューチャーマネジメント』クロスメディア・パブリッシング。
- 上總康行・浅田拓史 (2007) 「村田製作所のマトリックス経営と管理会計—正味投資利益計算と割引回収期間法」『企業会計』第59巻第1号, 150-159頁。
- 古賀智敏 (2012) 『知的資産の会計 改訂増補版』千倉書房。
- 桜井久勝 (2017) 『財務諸表分析 [第7版]』中央経済社。
- 総務省統計局 (各年版) 『科学技術研究調査報告』日本統計協会。
- 高木 清 (2003) 「村田製作所の研究開発戦略 コア技術を深耕し独自性を追求」『Business Research』第948号, 22-29頁。
- 谷 武幸・小林啓孝・小倉 昇 [責任編集] (2010) 『業績管理会計』中央経済社。
- 中西寅雄 (1973) 『新刻 経営費用論』千倉書房。
- 日本政策投資銀行 (2017) 『2017年版 産業別財務データハンドブック』日本経済研究所。
- (2018) 『2018年版 産業別財務データハンドブック』日本経済研究所。
- 檜貝信一 (2017) 「セラミック産業分野における計算科学およびデータ科学技術への取り組み」『日本化学会情報化学部会誌』35巻4号, 229-232頁。
- 廣本敏郎編著 (2009) 『自律的組織の経営システム—日本の経営の叢書』森山書店。
- 藤枝 純・角田伸広 (2016) 『移転価格税制の実務詳解—BEPS対応から判決・裁決事例まで—』中央経済社。
- 藤田能孝 (2004) 「マトリックス経営を支える経営管理制度」『Business Research』第965号, 45-53頁。
- (2017) 「ムラタの成長戦略と企業力向上への取り組み—経営のこだわりと10年で変化してきたこと」『Business Research』第1075号, 3-11頁。
- 宮宇地俊岳 (2017) 「のれん減損サプライズをめぐる株式市場の反応」『企業会計』第69巻第7号, 38-44頁。
- 村田製作所 (各年版) 『有価証券報告書』。
- 望月文夫 (2007) 『日米移転価格税制の制度と適用—無形資産取引を中心に—』大蔵財務協会。
- 森 信夫 (1996a) 「利益分割法の適用について (上)」『国際税務』第16巻第8号, 25-30頁。
- (1996b) 「利益分割法の適用について (下)」『国際税務』第16巻第9号, 22-27頁。
- (2014) 『移転価格の経済学：BEPS問題への対応と無形資産評価』中央経済社。
- 山本貴啓 (2018) 「IFRSにおけるのれんの会計処理と監査上の対応」『会計』第194巻第2号, 176-190頁。

《Summary》

Performance evaluation in Murata Manufacturing Co.,Ltd.:  
A study of an internal transfer pricing system

KANEKO Shigeru

This paper examines the relationship between management functions and the profits thus generated in Murata Manufacturing Co.,Ltd.

The fabrication sector (manufacturing subsidiary) acquires the factory's profits in this company through internal transfer pricing, while the headquarters, which includes R&D, keeps its own profits.

The capital investment economic calculation (return on investment and collection period) was considered from the perspective of capital investment because the achievement of the fabrication sector was evaluated in the creation of the factory's profits. Capital investment is managed through an economic calculation of capital investment in this company. However, problems have occurred from the return on investment and the collection period because of the company's large-scale capital investment after fiscal year 2015.

In addition, a new index of R&D efficiency (headquarters' profits/research and development spending) was used as performance metrics for the R&D section. R&D efficiency has declined in this company on the edge of fiscal year 2015, in fiscal year 2016 and in fiscal year 2017. This is because the headquarters' profits decreased due to increased manufacturing costs because of the large-scale capital investment in fiscal years 2015 and 2017, reduced gross profits, and a drop also in the gross operating profit. Thus, trends in capital investment influence R&D efficiency.

**Keywords:** internal transfer pricing, profit split, return on investment, collection period, R&D efficiency