

製薬企業の経営・財務分析

－先行研究レビューによる考察－

Management and Financial Analysis on Pharmaceutical companies －A study on Literatures reviews－

吉岡 勉
Tsutomu YOSHIOKA

1. はじめに

本研究は、経営分析、とくに生産性を中心とした分析により製薬企業と非製薬企業とを比較することで、今後、製薬企業にとって必要となる生産性への着眼の示唆を導き出すことを目的とするものである。

本研究では、製薬企業と、非製薬企業（宿泊および料飲サービス企業）とを、生産性分析の着眼で比較することで、生産性というすべての企業にとって重要な点について検討することを目的としている。本稿では本研究の端緒として、製薬企業にかんする経営・財務分析の先行研究をレビューすることで、今後の研究に向けた含意を導出することを目的とする。

2. 先行研究レビュー

2.1 桜井（2016）

桜井（2016）は、医薬品業界にIFRS（International Financial Reporting Standards；国際財務報告基準）の適用が普及していることに着目し、「日本企業と欧米企業のグローバル競争を反映した連結財務諸表に基づく企業間の財務分析を」行っている¹。さらに、「営利企業の評価のために最も重要な財務比率」としてROE（Return on Equity；自己資本純利益率）を挙げ、ROEの3分解法を示すとともに、「IFRSの適用が財務諸表に及ぼした影響」、「IFRSの適用がROEに及ぼした影響」を明らかにしている。なお、ROEの計算式および3分解法による計算式は、次のとおりである。

$$\begin{aligned}
 \text{ROE} &= \frac{\text{当期純利益}}{\text{自己資本}} \\
 &= \frac{\text{当期純利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{総資本}} \times \frac{\text{総資本}}{\text{自己資本}} \\
 &= \text{売上高純利益率} \times \text{総資本回転率} \times \text{財務レバレッジ}
 \end{aligned}$$

2.2 金子 (2014)

金子 (2014) は、医薬品企業の付加価値生産性に着目し、大手医薬品企業 6 社を研究対象として労働生産性の分析を行っている²。なお、生産性分析に不可欠な付加価値額の算出については、日本政策投資銀行 (2012) の独自手法として

$$\text{付加価値額} = \text{営業利益} + \text{人件費} + \text{賃借料} + (\text{製造原価および販管費中の}) \text{租税公課} + \text{特許使用料} + \text{減価償却費}$$

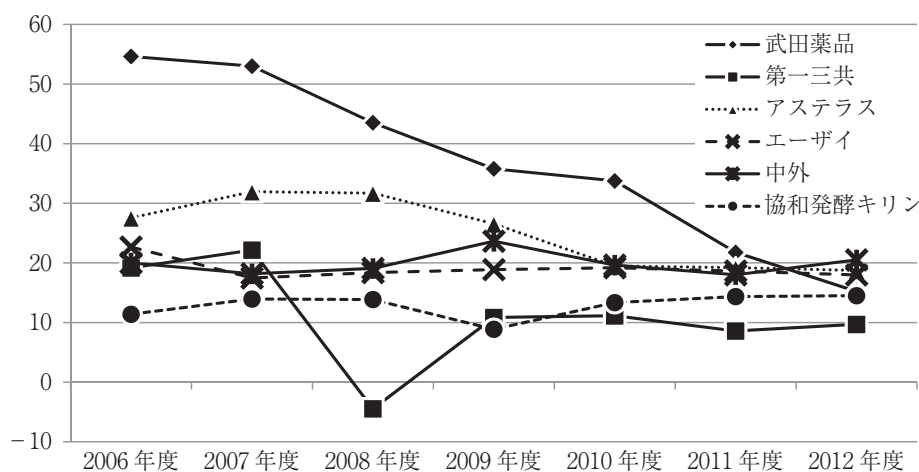
を挙げるとともに、控除法 (日本生産性本部生産性研究所, 1965) として知られている

$$\text{付加価値} = \text{純売上高} - [(\text{原材料費} + \text{支払経費} + \text{減価償却費}) + \text{期首棚卸高} - \text{期末棚卸高} \pm \text{付加価値調整額}]$$

および、加算法 (桜井, 2012) として

$$\text{付加価値} = \text{人件費} + \text{賃借料} + \text{税金} + \text{他人資本利子} + \text{当期純利益}$$

を挙げている。さらには、研究対象 6 社の労働生産性を 2006 年度から 2012 年度まで一覧化したうえで分析を試みている。図表 1 は、その一覧データから作成した労働生産性の比較である。



図表 1 医薬品大手 6 社の労働生産性比較 (単位: 百万円)

出典: 金子 (2014) より筆者作成

この分析によれば、6 社における労働生産性、すなわち

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{平均従業員数}}$$

により算出される値は、2006 年度から 2008 年度にかけて、各社間での違いを見てとれるが、2011 年度から 2012 年度にかけておおまかに 10 百万円から 20 百万円の間に移ってきたことが読み取れる。

2.3 西角 (2016)

西角 (2016) は、製薬企業の研究開発活動に着目した生産性の測定方法を

$$\text{生産性} = \frac{\text{特許} + \text{新薬承認} + \text{売上}}{\text{研究開発費} + \text{時間}}$$

とし、「企業特性別に、グローバル企業 13 社、日本企業 9 社、バイオベンチャー企業 3 社、スペシヤリティ・欧州拠点のリージョナル企業 2 社の合計 27 社を対象」とした分析を行っている。

この分析により、①特許出願数と研究開発費が相関していること、②研究開発費と承認品目数との間に弱い相関がみられること、③「日本企業の多くは研究の段階（特許出願数）から新薬の承認まで高い生産性を示している」こと、④「特許出願から承認までの日数と新製品売上」との間に相関が認められないこと、などを明らかにするとともに、この研究において「対象とした企業全体では効率性は低下し続けて」おり、「個別企業にとっての改善の方向性は、売上に繋がる新製品の創出であるが、その方策は一様ではなく、各企業の特長を活かした目標設定が重要であることが示唆された」と述べている。

2.4 藤木 (2005)

藤木 (2005) は、医薬品卸売業における企業合併がもたらしている経済効果について、とくに生産性に着目し、上場企業同士の合併を対象に分析している。合併がもたらした効果についての計測は、全要素生産性 (TFP)、偏生産性 (PFP)、および標準化変量を用いている³。

〔全要素生産性〕

$$\frac{\text{TFP}_t}{\text{TFP}_{t-1}} = \frac{\frac{Q_t^*}{Z_t^*}}{\frac{Q_{t-1}^*}{Z_{t-1}^*}} = \frac{\frac{VA_t}{K(1-W)_t + LW_t}}{\text{TFP}_{t-1}}$$

Q_t^* : t 期の全生産物生産量
 Z_t^* : t 期の全生産要素投入量
 VA_t : t 期の粗付加価値 = 売上総利益
 K_t : t 期の粗資本ストック
 = 有形固定資産
 L_t : t 期の労働 = 従業員数
 W_t : t 期の労働分配率

〔偏生産性〕

$$\frac{\text{PFP}_t}{\text{PFP}_{t-1}} = \frac{\frac{Q_t^*}{Z_{it}^*}}{\frac{Q_{t-1}^*}{Z_{it-1}^*}}$$

Z_{it}^* : t 期の生産要素 i の投入量
 $i = K, L$

〔標準化変量〕

$$\text{標準化変量} = \frac{\text{その年の各社の指標} - \text{その年の全体の平均}}{\text{その年の指標の標準偏差}}$$

この計測により、1 社のみ合併効果による改善が見い出されていないが、その他はすべてにおいて改善が見られることを明らかにした。

2.5 国際商業出版 (2000)

国際商業出版 (2000) は製薬企業における価格競争力に着目し、製薬企業の生産効率として製品原価率を用いた分析を行っている⁴。この分析によれば、分析対象 29 社における生産効率の平均値は 30.35% であり、第一位の小野薬品が 9.24%、最下位の扶桑薬品が 59.81% である。小野薬品についていえば「売上総利益が 90.76% にも達している」反面、小野薬品における「売上総利益は 40.19%」となり、「この違いが価格競争への対応力の差」となることを示している。

また、労働生産性を「労務費がどれだけの売上総利益を稼いでいるか」ととらえた分析を行っている。この点では、第一位の小野薬品が 27.53 倍、最下位の扶桑薬品が 4.02 倍である。これらの分析により、「最も生産効率に影響を与えると判断される労働生産性の上位企業が生産効率でも上位に並んでいる」こと、および、「労働生産性を向上させることが価格競争力を強化するために重要」であることを指摘している。

3. 先行研究からの考察

前項において、桜井 (2016)、金子 (2014)、西角 (2016)、藤木 (2005)、国際商業出版 (2000) をレビューした。概略すると、図表 2 のとおりである。

図表 2 先行研究レビュー概略

桜井 (2016)	ROE (Return on Equity ; 自己資本純利益率) を重視すべき指標値として挙げ、IFRS 適用の財務諸表への影響、および、IFRS 適用の ROE への影響を明らかにしている。
金子 (2014)	医薬品企業の付加価値生産性を分析し、近年においておおまかに 10 百万円から 20 百万円の間に移していることを明らかにしている。
西角 (2016)	特許出願数と研究開発費、および、研究開発費と承認品目数との間に相関関係があること、多くの日本企業は「研究の段階から新薬の承認まで高い生産性を示している」こと、「特許出願から承認までの日数と新製品売上」との間に相関が認められないこと、などを明らかにしている。
藤木 (2005)	上場企業同士の合併を対象に生産性を分析し、企業合併がこの分野で改善効果をもたらしたことを明らかにしている。
国際商業出版 (2000)	生産効率と労働生産性に着目した分析を行い、この 2 要素の間に正の相関があることを明らかにしている。

出典：桜井 (2016)、金子 (2014)、西角 (2016)、藤木 (2005)、国際商業出版 (2000) をもとに筆者作成

これらからの考察は、次のとおりである。

株主重視の経営が求められている昨今、ROE への着眼は不可欠といえる。そのため、株主への種々のベネフィットをもたらすためには、製薬企業においては研究開発分野およびそのアウトカムといえる特許出願数、承認品目数は着目すべき KPI (Key Performance Indicator ; 重要業績評価指標) といえる。なぜなら、これらの KPI の良化が生産性の向上をもたらすといえるからである。さらに、生産性と生産効率の関係に着目するときに、これら 2 要素、すなわち生産性と効率化という点への着眼も欠くことができないといえる。

4. むすびにかえて

本稿は、製薬企業にかんする経営・財務分析の先行研究をレビューし、今後の研究に向けた含意を導出することを目的としている。これらの先行研究レビューより、生産性や生産効率の研究の深化が必要であるといえる。とくに金子（2014）が明らかにしている付加価値生産性に低下傾向が見られるとの指摘は、今後の同業界についての研究において、この分野、すなわち生産性への着眼が不可欠であることを示しているといえる。

日本生産性本部『労働生産性の国際比較 2016年版』によれば、日本の労働生産性および時間当たり労働生産性は、OECD（Organisation for Economic Co-operation and Development；経済協力開発機構）加盟の主要先進7カ国において最下位である⁵。この点を勘案するに、生産性の研究を進めることの意義を見出しうるのである。

[注]

- 1 2015年3月末現在において、日本における上場企業3,596社において医薬品業界は62社あり、そのうち10社（中外製薬、武田薬品工業、アステラス製薬、小野薬品工業、そーせいグループ、第一三共、エーザイ、参天製薬、ジーエヌアイグループ、田辺三菱製薬）がIFRSを適用しており、その10社が同業界全体の時価総額28.4兆円のうち18.7兆円（66%）を占めている（桜井, 2016）。
- 2 武田薬品工業株式会社、第一三共株式会社、アステラス製薬株式会社、エーザイ株式会社、中外製薬株式会社、協和発酵キリン株式会社の6社である（金子, 2014）。
- 3 全要素生産性（TFP）とは、中島（2001）によれば、「すべての計測可能で内部化された投入要素全体についての生産性」、「価格と数量が特定できる投入要素に限った生産性指標である」。
- 4 国際商業出版（2000）は、生産効率として製品原価率を用いることが正確ではないが、「価格は製造原価に付加価値が上乗せされたもの」であり、「仮に価格が同じでも、製造原価が低ければ付加価値は大きくなるから、製品原価率を生産効率そのものと考えて差し支えないといえる」としている。
- 5 全産業を対象とする統計であり、製薬企業が最下位というわけではない。

[参考文献]

- 桜井久勝（2016）「IFRS財務諸表による医薬品業界の国際経営分析」『商学論究』63（3）、pp.53-67、関西学院大学商学研究会
- 桜井久勝（2012）『財務諸表分析 [第5版]』中央経済社。
- 金子秀（2014）「付加価値生産性の研究－医薬品企業の事例－」『社会科学論集』（142）、pp.179-209、埼玉大学経済学会。
- 日本政策投資銀行（2012）『2012年度版 産業別財務データハンドブック』日本経済研究所。
- 日本生産性本部生産性研究所（1965）『付加価値分析：生産性の測定と分配に関する統計』日本生産性本部生産性研究所。
- 西角文夫（2016）「研究開発の生産性・効率性」『医薬産業政策研究所政策研ニュース OPIR views and actions』（48）、pp.7-16、日本製薬工業協会医薬産業政策研究所。
- 藤木善夫（2005）「医薬品卸売業の経営戦略－M&Aからの考察－」『日本産業経済学会産業経済研究』（5）、pp.27-38、日本産業経済学会。

中島（2001）『日本経済の生産性分析』日本経済新聞社。

国際商業出版（2000）「21世紀への挑戦＜ifシリーズ＞製薬企業生き残りへの方策（6）」『国際医療品情報』（673）、pp.13-18、国際商業出版。

日本生産性本部『労働生産性の国際比較 2016年版』。

謝辞

本稿は、一般財団法人島原科学振興会研究助成金（2017年）を受けた研究課題「製薬企業と非製薬企業との経営分析による比較－生産性分析に着目して－」の一貫である。記して謝意を表す。