



# 有価証券報告書を利用した

## 定量・定性分析法提案のためのモデル構築

中 邨 良 樹

### I はじめに

一般的な企業評価プロセスは、企業が情報開示している決算書を利用し、財務分析を行い、それをもとに問題点抽出や課題の改善などを行うという定量的な分析が中心であった。しかしながら、近年はその方法だけでは得られない、定性的な、つまり意志や行動指針などの要因も考慮していかなければならない。たとえば、コンプライアンスやコーポレート・ガバナンスを積極的に行うことが、消費者や取引顧客との信頼構築の重要な一つの手段となり、それが企業の良評価につながる。したがって、企業内外の多くの情報を取り入れた評価法に発展させていく必要がある。

ここで、情報開示の方法としては、IR活動と有価証券報告書の二つがある。IR活動とは、企業のホームページやパンフレットを通じて株主・投資家向けに会社情報、中期経営計画、株主・債権情報などを報告するものである。これは企業によって様々な特徴や表示項目があり、義務や法律はない。それに対し、有価証券報告書は具体的な経営活動の経過と成果、そして将来の計画を開示した報告書であり、金融商品取引法で公開会社に義務付けられている。さらに、上場企業およびその連結子会社に、会計監査制度の充実と内部統制強化を求めため、内部統制報告書も伏せて提出する必要がある。このように「情報開示」には義務的なものと企業の姿勢・宣伝のもの両方が存在している。

このように開示された情報を使った過去の企業評価法の事例や先行研究の問題点をあげ、そこから本研究の位置づけを明確にしていく。まず、定量的評価法として前述通り、財務諸表の貸借対照表、損益計算書をもとに収益性、安全性、生産性、成長性の観点で、それぞれ比率を計算し、業界平均値や経年比較をして自社の経営状況を分析する方法がある(森田, 2002; 西山, 2006)。様々な文献(村形, 2008)や参考書(平野, 2008)も存在し、最も一般的な企業評価法である。しかしながら、対象とするデータは、一時点のものを利用しているため、企業の意識や感情などの定性的要因は含まれていない問題がある。その他の方法としては、企業の一事業やプロジェクトに対して、将来得られるであろう収益を現在価値に割引、評価するDCF (Discounted cash Flow) やNPV (Net Present Value)、また株式価格評価(時価総額評価)などもある(船越, 2007)。しかしながら、企業の総合評価には適用できない。一方、企業の定性的な要因を評価・分析する方法も存在する。たとえば有価証券報告書の分析として、矢野経済研究所の「有報 Lenz」がある。これは財務分析だけでなく、報告書内の共通の単語を関連付ける機能がある。その他に、有価証券報告書分析システム「DInqsFR」なども存在する。しかし、これら報告書解析では、企業業績と会社方針との関係分析がなく、また自社分析のみ可能で、他の企業や産業との比較や総合評価するところまでに至っていない。その他として、広告やイメージ・ブランドの浸透度、環境報告書(稲永, 2002)やCSR分析(馬奈木, 2008)も存在するが、企業の本業務以外を焦点に与えているため全社的な評価法としては困難である。また、岡本ら(2001, 2006)は上場製造企業を対象に「コーポレートガバナンスとマネジメント全般に関する調査」を実施し、その結果と当該企業の収益性・成長性という業績指標・従業員モラルとの関連を定量分析法(QAQF)により分析したものがある。しかしながら、評価法の利用には企業アンケー

トが必要であり、汎用的な評価法にはならない。

このような先行研究や問題点からわかるように、企業評価には財務分析だけでなく、定性的要因も含めた総合的な評価が必要であり、かつ一般的な評価法とするためには企業が公表しているデータや報告書を利用したものにしなければならない。そこで本研究の目的は、有価証券報告書を利用した定量・定性分析法を提案するために、その第一歩として評価する仕組みを構築することである。すなわち、有価報告書中の単語を抽出・分析し、それと財務分析との比較・検討を行い、そこから定量・定性的分析の一般性導出を行う。そして総合的な評価法とするための基盤・モデルを構築する。そのモデルを構築する手順を明確にすることができれば、定性的要因も含んだ様々な角度からの企業評価を行うための指針を示すことができると考える。

## II 本研究の分析対象・手順と仮説

本章では、有価報告書中の単語と財務分析結果との関係において、仮説を立て、それを立証しながらモデル構築を行うという流れで進めていく。以下、分析対象と構築までの手順を述べる。

分析対象は、有価証券報告書を提出している上場企業で、その中でも東京証券取引所市場第一部の自動車、鉄鋼・非鉄・金属、電気機器、化学、外食・中食、小売、商社の7分類のなかで、売上、市場、認知度の高い企業34社を選んだ(表1)。その際、分類内でも財務面が比較しやすいものを組み合わせた。これらの企業に財務分析と有価証券報告書に書かれている単語を数える。財務分析として、図1を参考に売上高と収益性より売上高営業利益率、売上高経常利益率、売上高純利益率、研究開発費率、棚卸資産回転率、安全性より自己資本比率、固定比率、生産性より付加価値生産性、労働装備率、成長性より売上高増加率、営業利益増加率、計12項目とした(辻, 2010)。

単語の数え上げ(以下、カウントとする)として第一部 企業情報(第1企業の概要、第2事業の状況、第3設備の状況、第4提出会社の状況、第5経理の状況、第6提出会社の参考情報の各項目。以下、これらを対象文章とする)を対象に、名詞を数えていく。そして対象企業の中で少なくとも2回以上出現した単語が2社以上となった単語を分析対象とした。なお、本研究では形容詞と固有名詞は除去した。抽出した情報に三つの仮説を立てる。仮説とは、

仮説1: 有価証券報告書の財務分析の結果と対象文章中の単語数から企業の特徴を抽出・説明できるのではないだろうか

表1 分析対象企業の一覧

自動車	トヨタ自動車	化学	旭化成
	日産自動車		信越
	本田技研工業		昭和電工
	富士重工業		電気化学
	日野自動車		クラレ
鉄鋼・非鉄 ・金属	新日鐵	外食・中食	四国化成
	三菱マテリアル		マクドナルド
	大同特殊鋼		プレナス
	日新製鋼		サイゼリヤ
	三井金属鉱業		ロイヤル
電気機器	日立製作所	小売	イオン
	SONY		ダイエー
	パナソニック		高島屋
	東芝	商社	ヤマダ電機
	横河電機		三菱商事
	バイオニア		双日
			豊田通商
			阪和興業

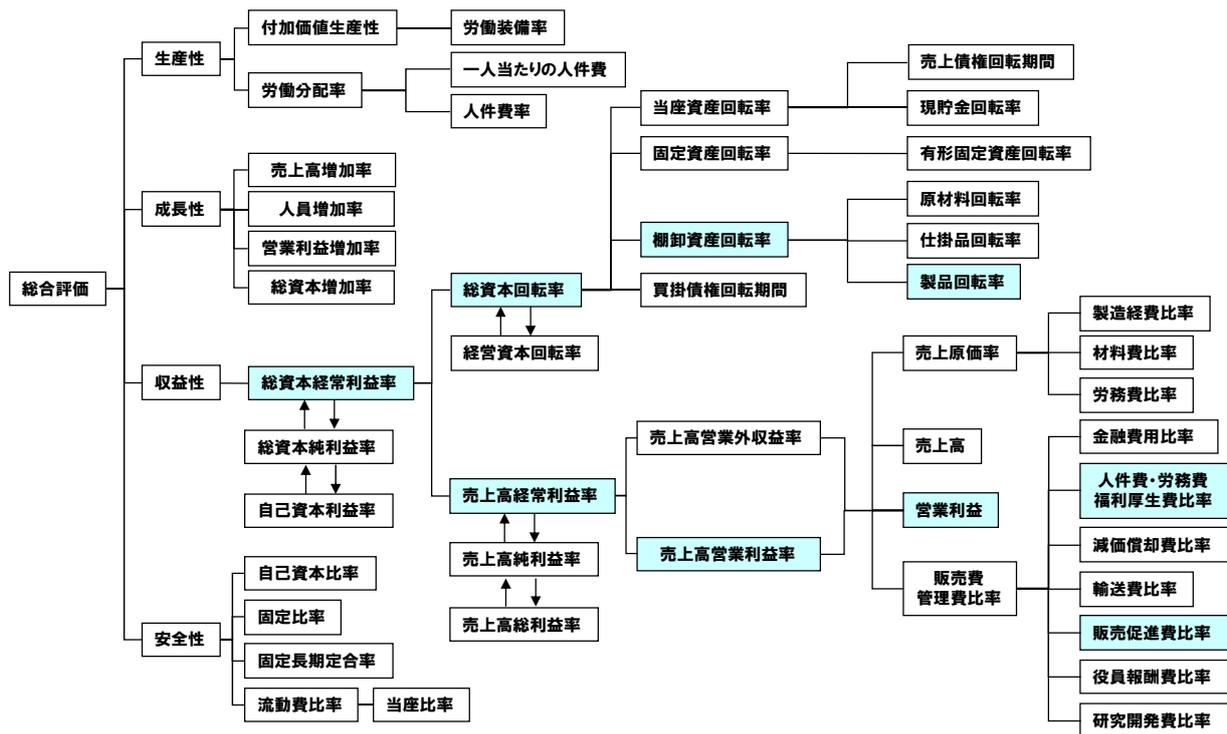


図1 経営分析フレームワーク

仮説2：その財務分析結果と単語数には何かしらの関係があるのではないだろうか

仮説3：抽出・分類・関係を通じて、一般性を導出し、定量・訂正的評価法のためのモデルを構築できるのではないだろうか

というものである。

仮説1とは有価証券報告書が様々な企業の意志、方向性そして一年の結果が反映されたものである。つまり、報告企業が今後も成長していきたいと考えるならば、成長や発展を意味する「企画」、「戦略」、「研究」などの言葉が多く利用されているのではないだろうか。同様に、経営状態が悪いと「合理」や「復活」などの言葉が多いのではないだろうか。それらの言葉を込めて経営した結果もしくは途中経過が財務諸表に表れていると考える。したがって、企業別の財務分析と報告書で利用されている単語の頻度を抽出することで、企業の特徴を抽出・説明できると考えている。仮説2は企業業績と抽出した単語との関係を数量的に分析し立証する。そして仮説3は、得られた単語と業績の関係から一般性を見出し、そこから財務諸表からの定量分析だけでなく、対象文章の単語からの定性分析も含めた企業評価法に発展させるためのモデルを構築できればと思っている。

次章以降に、企業ごとの財務分析と単語との関係を分析し、その結果から考察を加え、一般形を抽出する。

### III 分析対象企業の分析とその考察

はじめに、対象企業（表1）の有価証券報告書の対象文書をカウントした結果、その中で少なくとも2回出現し、それが2社以上の単語の数は67個であった（表2）。そのカウントの結果が表3（トヨタ自動車のみ）であった。単語の下の数値がカウント数である。「売上高」という言葉が34回、「限界」や「企画」は0回であった。そして、財務分析も行った（表4、パナソニックのみ）。それらの結果を表5（外食・中食業のみ）のように整理する。表5の「財務分析」とは、その分析結果と業界一般値（中小企業庁、2007）との比較から得られた考察である。定性要因分析は「単語の傾向」と「単語多出現」を行った。「単語の傾向」とは有価証券報告書の対象文

表2 単語一覧

営業	ニーズ	方針	責任
価格	効率	コンプライアンス	環境
販売	価値観	社会貢献	審議
在庫	原価	監査	影響
実績	利益	規制	成功
限界	増益	要因	維持
売上高	基盤	革新	傾向
業績	国内	適切	輸入
減益	不確実性	悪影響	変動
戦略	マネジメント	輸出	市場性
海外	重要	為替	可能
損失	判断	可能性	新商品
上昇	企業価値	市場	比較
重要課題	企業倫理	研究	設備
減少	リスク管理	バランス	安全
リスク	商品	合理	技術
企画	充実	需要	

表3 トヨタ自動の単語出現回数

売上高 34	利益 48	営業 38	要因 19	業績 21	増益 25	影響 103	減益 15	基盤 2
需要 10	環境 19	生産性 2	革新 4	成功 5	ニーズ 11	適切 5	維持 12	価格 30
悪影響 10	効率 6	傾向 1	戦略 5	国内 11	海外 15	販売 106	輸出 4	輸入 1
不確実性 2	価値観 5	為替 53	変動 52	在庫 2	損失 40	マネジメント 9	可能性 31	原価 22
上昇 8	実績 5	市場性 2	市場 41	最重要 2	安全 16	可能 54	研究 26	新商品 3
バランス 1	比較 11	判断 14	規制 14	限界 0	技術 18	企画 0	合理 3	減少 33
設備 15	リスク 47	商品 23	企業価値 3	充実 3	方針 9	審議 2	企業倫理 3	コンプライアンス 2
リスク管理 2	社会貢献 4	重要課題 1	責任 3	監査 11				

表4 パナソニックの財務分析結果

売上高営業利益率 0.0273	売上高経常利益率 0.0434	売上高純利益率 0.0206	研究開発費率 0.1141
棚卸資産回転率 23.1249	自己資本比率 0.5373	固定比率 1.1580	付加価値生産性 91.8411
労働装備率 7.4776	売上高増加率 0.0237	営業利益増加率 -0.0694	売上高 4,862,220

章から得られた単語の数量である。したがって、多い少ないということが内容が十分、希薄ということではない。

「単語多出現」とは、対象文章中に出現した単語で特に多いものを列挙しており、表5の外食・中食業の場合、それが15回以上出現したものを列挙している。以下、それぞれの業界を分析していく。

外食・中食業における財務分析では、収益性は全業界においてサイゼリアの利益率は高く、ロイヤルは棚卸資産回転率が高い。この業界の特徴は生産性は低いが、成長性は高い。現状の日本経済を考慮したとしても良い財務結果である。定性要因分析では、特異なこととしてマクドナルドのみ「研究開発」という言葉が使われている。全体的に「対処すべき課題」の節は少ない単語量である。単語多出現に関しては、「監査」はすべての企業で多かった。その他には、マクドナルドは「商品売る」という意味合いが強い単語が多く、プレナスとサイゼリアは「可能、リスク、監査」と社会意識の高いもの、ロイヤルは商品販売から社会意識のすべてを意識しているという特徴が見られる。

自動車業（単語多出現40回以上）の場合、財務分析では、安全性が全体的に高く、生産性が低いという特徴である。そして、定性要因分析の二つの項目に共通していることは「リスク、コンプライアンス、監査」という単語が多く使われている点である。自動車業界全体でそのような意識が高いことがわかる。またトヨタ、本田技

表5 外食・中食業の分析結果

		マクドナルド	ブレناس
財務分析	収益性	利益率は平均的. 棚卸資産回転率は全体で最も高い	利益率は全体で上位
	安全性	自己資本比率は高い	自己資本比率は高い. 固定比率は低い
	生産性	生産性は低い	労働装備率はやや低い
	成長性	営業利益増加率は全体で最も高い. 売上高増加率も高い	成長性はやや低い
定性要因分析	単語の傾向	対処すべき課題が少ない. 非製造業で唯一研究開発が書かれている	経営成績の分析が少ない
	単語多出現 (15回以上)	売上高, 利益, 営業, 販売, 商品, 監査	可能, リスク, 監査
		サイゼリヤ	ロイヤル
財務分析	収益性	利益率は全体で上位	利益率はやや低い. 棚卸資産回転率は全体で上位
	安全性	自己資本比率は全体で最も高い. 固定比率は低い	自己資本比率はやや高い
	生産性	生産性はやや低い	労働装備率は低い
	成長性	営業利益増加率は比較的高い	営業利益増加率は高い
定性要因分析	単語の傾向	対処すべき課題が少ない	対処すべき課題が少ない
	単語多出現 (15回以上)	業績, 影響, 最重要, 可能, リスク, 監査	売上高, 利益, 営業, 影響, 環境, 可能性, 可能, 判断, 減少, 企業価値, 方針, 監査

研工業の場合、「為替」という単語が40回以上、他の自動車企の場合、1回か2回である。これはグローバル展開に対する意識の違いなのかもしれない。

鉄鋼・非鉄・金属業（単語多出現30回以上）の場合、財務分析では固定比率や自己資本比率が高い傾向がある。つまり、設備・土地などの固定資産に対する意識が高いことがわかる。定性要因分析の単語多出現では、新日本製鐵と三菱マテリアに「研究」と「技術」が、大同特殊鋼には「研究」という単語があるのが特徴である。成熟産業あるにも関わらず、研究開発の意識が高いことがわかる。

電気機器業（単語多出現40回以上）では、財務分析において研究開発比率が高く、単語多出現でも「可能、可能性」という単語が多い特徴がある。次世代機器を研究開発し、成長していく意思を示しているのではないかと。また、日立製作所とソニーは「売上高」という単語が多く、また単語の種類が多いという特徴に対して、パナソニック、東芝、横河電機、パイオニアは単語の出現多回数の単語数が少ない特徴がある。

化学業（単語多出現30回以上）では、利益率が高い特徴がある。単語多出現では「研究、技術、方針、企業価値」という将来への意志を表す単語が多い。また全企業において「利益」という単語が多いので、業界全体で利益に対する意識が高い。

小売業（単語多出現15回以上）では、化学業とは反対に利益率が低く、固定比率、生産性が高い。業界の薄利多売という動きが説明できる。単語多出現では「営業、影響、商品」という消費者との関係を強く意識した単語が多いのが特徴である。

商社業（単語多出現30回以上）では、利益率と自己資本比率が低いのが特徴である。成長性は全体的に増加傾向である。棚卸資産回転率も高いことから商社業特有の売・買掛の調達・販売の繰り返しを行っていることがわかる。単語多出現では、「環境、市場」という競争や市場を強く意識した単語が使われている。同時に「損失、減少、リスク」というマイナスをイメージさせる単語も多い。

以上より、財務分析と定性要因分析より分析対象企業の特徴を見出すことができ、仮説1が立証できたと考える。

次に、それらの単語と企業の業績にはどのような関係が見られるのか、仮説2の立証を試みる。本研究では、単語と企業業績との関係を計測するために相関分析を行う（鳥居、1994）。相関分析とは2変数間の関係がある

かないか、その強さを抽出する方法であり、以下の式より算出する。

$$Correlation = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

ただし、

$x_i, y_i$  ( $i=1, \dots, n, n$ : 自然数): データ

$\bar{x}, \bar{y}$ : データの相加平均

この値が1(-1)に近いほど高い正(負)の相関があり、0に近いほど相関なしということになる。分析するデータは、業界別の財務分析結果と単語出現回数である。表6が電気機器業の相関分析結果で正が0.8以上、負が-0.8以内のもののみ記している。正の相関が多いものに「棚卸資産回転率」があり、「影響、生産性、為替、在庫、マネジメント、実績、市場性、企画」と特に高い。この業界は先ほどの特徴のところでも述べたが、市場・消費者動向との影響に敏感にならなければならないことから、企画立案より、棚卸資産を効率的に回転させるためのマネジメントを優先していると言える。またグローバル企業であるため、為替変動や生産性を常に意識しているようだ。また「海外」に対して売上高経常利益率は負の相関、研究開発費率は正の相関である。つまり、「海外」に対する意識が高いが、それは売上高経常利益率を下げる要因にもなり得る。したがって、研究開発を進め、それを補う製品を売っていくことの意志の表れではないだろうか。「マネジメント、実績、リスク」の三つの単語が「売上高純利益率、棚卸資産回転率、売上高増加率」と正の相関が高いということは企業の意志・指針が財務結果に反映されていることがわかる。

表6 電気機器業の相関分析の結果

	売上高	利益	営業	要因	業績	増益	影響	減益	基盤	需要	環境	生産性	革新	成功	ニーズ	適切	維持	価格	悪影響	効率	傾向				
1 売上高営業利益率																									
2 売上高経常利益率																									
3 売上高純利益率		0.869													0.855										
4 研究開発費率																									
5 棚卸資産回転率		0.872	0.962	0.874			0.898					0.923		0.863	0.852							0.892			
6 自己資本比率				0.816											0.812										
7 固定比率				-0.831																					
8 付加価値生産性																									
9 労働装備率																									
10 売上高増加率			0.924				0.824															0.900			
11 営業利益増加率								-0.845												0.912					
12 売上高											0.906						0.856								
	戦略	国内	海外	販売	輸出	輸入	不確実性	価値観	為替	変動	在庫	損失	マネジメント	可能性	原価	上昇	実績	市場性	市場	最重要	安全	可能	研究	新商品	
1																									
2			-0.931																						
3	0.802												0.849				0.832								
4			0.812																						
5								0.932	0.879	0.987			0.991	0.915	0.901		0.988	0.990		0.891		0.928			
6																				0.804					
7								0.834												-0.821					
8																									
9								0.886																	0.891
10									0.823		0.935		0.936	0.915	0.870		0.948	0.940				0.902			
11		0.942			0.812	0.818																			
12	0.866																								
	バランス	比較	判断	規制	限界	技術	企画	合理	減少	設備	リスク	商品	企業価値	充実	方針	審議	企業倫理	コンプライアンス	リスク管理	社会貢献	重要課題	責任	監査		
1			0.823																						
2																									
3			0.954								0.925								0.807				0.825		
4																									
5	0.833	0.930	0.826	0.908			0.990		0.914		0.920											0.886			
6																									
7																					0.834				
8																								0.960	
9													0.815							0.886					
10	0.866	0.831		0.856			0.940		0.949		0.847														
11													-0.957												
12															0.888	-0.840								0.830	

他の業界で特徴的なもの（表7）のみ分析すると、自動車業においては、「革新、ニーズ、在庫、可能」という単語と売上高比率との相関が高い。したがって、市場ニーズに合ったかつ革新的な製品を提供し、在庫の回転を早めることを示していることが読み取れる。また排ガス規制やエコ意識、雇用問題の高まりから、「社会貢献」と付加価値生産性が正の相関になっているのが特徴的である。

鉄鋼・非鉄・金属業に関しては、「価格、販売、損失」が売上高比率と負の相関となるものが多い。つまり、損失・リスクを見越して販売活動を行うが、売上高比率を下げってしまう、つまり高コスト体質の業界ということがわかる。

化学業に関しては、売上高比率と「基盤」、「不確実性」が負の相関である。これは研究開発が重要な業界であり、その成功への不確実性および設備整備が将来への投資であり、直近の売上に影響を与えるものでない、ということが説明できる。

外食・中食業に関しては、「要因、戦略、原価、安全」に負の相関となっているものが多い。業界の特徴として、景気や消費者動向に敏感な業界であるため、当期純利益が下がったとき、その「要因」を多く説明していると思われる。また「原価、安全、企業倫理」は企業として取り組まなければならない重要な項目であるが、それぞれ負をもたらす要因である。反対に「新商品、商品」は正の相関となるものが多く、成長をもたらす要因となっている。

小売業に関しては、「充実」という単語と自己資本比率、付加価値生産性、売上高増加率が正の相関、固定比率と負の相関となっている。充実した製品・サービスを行うことは売上や成長をもたらす要因であるが、固定費が上げる負の要因でもあることがわかる。「生産性」も負の相関が多く見られることから、適当な仕事量配分を検討すべきということがわかる。

商社業に関しては、「売上高経常利益率、売上高純利益率」と「ニーズ、為替、研究」などの単語と正の相関が見られる。業界として、為替の影響を考慮しつつ、ニーズの高い製品・サービスを研究し、販売していく必要があるということであろう。

以上、仮説2の財務分析の結果と対象文章中の単語数との関係を明確にすることができたと考える。

表7 業界別相関分析結果（1部抜粋）

	自動車					鉄鋼・非鉄・金属			化学					
	革新	ニーズ	在庫	可能	社会貢献	価格	販売	損失	業績	基盤	不確実性			
1 売上高営業利益率	0.802	0.810	0.890	0.809			-0.958		0.818	-0.814	-0.837			
2 売上高経常利益率	0.962	0.943	0.911	0.916	0.837	-0.861	-0.932		0.880	-0.816	-0.851			
3 売上高純利益率	0.946	0.914	0.834	0.877	0.831		-0.941	-0.810	0.828		-0.894			
4 研究開発費率									0.809					
5 棚卸資産回転率	0.946	0.934	0.911	0.914	0.808			0.869						
6 自己資本比率	0.913	0.918	0.910	0.894	0.988			-0.860		-0.838	-0.852			
7 固定比率										0.845				
8 付加価値生産性					0.878			0.954						
9 労働装備率						-0.931								
10 売上高増加率														
11 営業利益増加率														
12 売上高	0.912	0.908	0.915	0.896										
	外食・中食					小売			商社					
	要因	戦略	為替	原価	安全	新商品	商品	企業倫理	生産性	販売	充実	ニーズ	為替	研究
1	-0.977			-0.992	-0.914			-0.993	-0.836					
2	-0.967	-0.818		-0.998	-0.891			-0.999	-0.888	-0.853		0.927	0.885	0.965
3	-0.995	-0.820		-0.929	-0.987			-0.949	0.802			0.984	0.825	0.898
4														
5		0.847	0.888	0.843		0.942	0.868	0.847		0.959				
6	-0.987	-0.901		-0.895	-0.989			-0.929		-0.990	0.876		0.941	0.873
7	0.885			0.985				0.965			-0.808			
8				-0.825							0.883			
9														
10		0.843	0.826	0.900		0.896	0.801	0.900		-0.995	0.922	-0.882	-0.871	-0.947
11			0.903			0.869	0.877		-0.995					-0.819
12			0.991			0.990	0.984			-0.807		0.827	0.987	0.938

#### IV 基盤モデルの構築

次に、前章の抽出・分類・関係を通じて、一般性を導出し、モデルを構築する。つまり、財務分析だけでなく、定性分析も含んだ総合的な企業評価法を提案するための基盤を構築し、仮説3を立証する。

一般性の導出は、表7で求めた相関分析結果より、それぞれの単語と財務分析指標との正負の相関が0.8以上(-0.8以内)のものが二つ以上あり、かつ業界別に相関係数を見たとき、正と負の両方が存在する場合は矛盾があるとして取り除いたものが表8である。そして、それをモデル化したものが図2である。太実線が単語と財務分析指標とが正の相関であることを表し、太点線が負の相関、実線が財務分析指標間で影響を与えていく関係を表す。たとえば、「戦略」や「研究」などは売上高と正の相関があるので太実線、さらに「要因」は棚卸資産回転率とも正の相関となる。「減少」は売上高とは負の相関だが営業利益増加率とは正の相関となる。売上高から縦の列は損益計算書をイメージしており、売上高、売上高営業利益率が上がれば、売上高増加率、営業利益増加率それぞれも上がり、売上高純利益率が上がれば自己資本比率、固定比率が良い値になるというモデルである。

図2を見ると、対象文章中に「戦略、研究、新商品、技術、設備、方針、要因」という言葉が多いことと売上高には強い相関があることがわかる。したがって、定性分析の一つの評価項目として、上記の単語が多いことが売上高増加の要因となると設定できる。同様に、「販売、為替、変動、社会貢献」は棚卸資産回転率を上げる要因になり、その中の「為替」も売上高要因になる。「減益、原価、比較、重要課題」は付加価値生産性を、「維持、価格、可能性、可能、判断」は労働装備率を下げる要因になる。「損失」は売上高、棚卸資産回転率を上げる要因、付加価値生産性、売上高営業利益率は下げる要因になる。「上昇、責任」は固定比率を上げる要因になっている。以上のように、他の部分についても同じような要因への影響が構築できる。

次にこの図2を考察すると、本研究を始めた当初は、研究や技術という言葉が多い報告書は研究開発比率も高いのではないかと考えていた。しかしながら、分析の結果、研究や技術は売上高との相関が高いという結果が得られた。これは、研究開発をすることは企業にとってやはり将来的にも売上要因を上げる意志表示ということである。新商品や方針は売上高との関係が高いのに対し、マネジメントや商品は売上高純利益率との関係が高かった。マネジメントは商品がすでに売り出しているものに対して行うので、その結果は利益率を上げる要因になると解釈できる。棚卸資産回転率と関係が高い単語が多いということは、やはり企業はモノ・サービスを効率的に売っていくことが重要だということが説明できる。また「社会貢献」との相関が高いことは、商品・サービスを

表8 財務分析指標と単語との正負関係

	要因	業績	影響	減益	ニーズ	維持	価格	戦略	販売	輸出	為替	変動	在庫	損失	マネジメント	可能性
1 売上高営業利益率													正	負		
2 売上高経常利益率		正	正		正											
3 売上高純利益率															正	
4 研究開発費率																
5 棚卸資産回転率	正				正				正		正	正		正		
6 自己資本比率																
7 固定比率															正	
8 付加価値生産性				負												
9 労働装備率						負	負								負	負
10 売上高増加率																
11 営業利益増加率										正						
12 売上高	正	正	正		正			正			正				正	

	原価	上昇	可能	研究	新商品	バランス	比較	判断	技術	減少	設備	リスク	商品	方針	リスク管理	社会貢献	重要課題	責任
1										負								
2											正							
3											正	正						
4																		
5																正		
6															負			
7		正																正
8	負						負											負
9			負					負										
10						正												
11										負								
12				正	正				正		正			正				

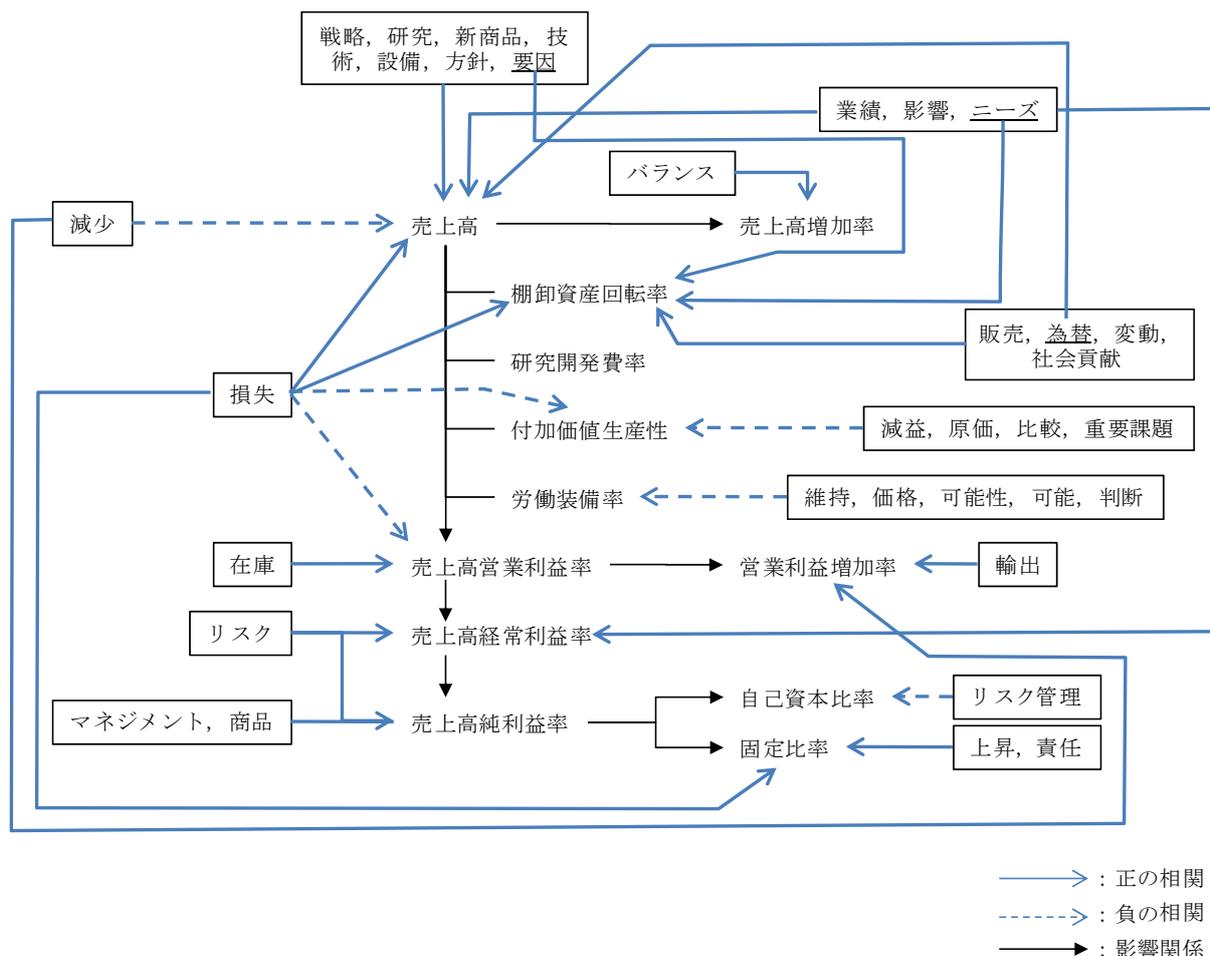


図2 財務分析指標と単語の関係モデル

売るためには、広告宣伝や品質も重要であるが、企業がどれだけ社会的貢献をしているかも考慮しなければならないということが説明できる。「上昇、責任」は固定比率を上げる要因になっているが、設備投資のような大型投資への覚悟のような意味になると考えられる。

以上の考察より、本研究より得られた財務分析指標と単語の関係から、一般性が導出でき、モデルを構築できたのではないかと考えられる。このモデルから単語が財務要因に与える影響を明確にでき、また強み弱みや問題点抽出が容易になると考えられ、新たな企業分析法になり得るのではないかと考える。

## V おわりに

コンプライアンスやコーポレート・ガバナンスなどの導入が積極的に行われている昨今、企業評価の方法にも、財務分析だけでなく、定性的な要因も考慮したものに発展していかなければならない。そこで本研究の目的は、有価証券報告書中の単語を抽出・分析し、それと財務分析との比較・検討を行い、そこから一般性を導出し、有価証券報告書を利用した定量・定性分析法を提案するためのモデルを構築することである。これを解決するために、三つの仮説を立てて進めてきた。

仮説1は「有価証券報告書の財務分析の結果と対象文章中の単語数から企業の特徴を抽出・説明できるのではないだろうか」であり、対象文書をカウントした結果、67個の単語を抽出した。それと財務分析結果とを考察

し、対象企業 34 社の特徴を見出すことができた。仮説 2 は「その財務分析結果と単語数には何かしらの関係があるのではないだろうか」を立証するために、相関分析を用いて単語と企業業績との関係を計測した。その結果、仮説 1 の立証結果との整合性を取ることができた。仮説 3 は「抽出・分類・関係を通じて、一般性を導出し、定量・訂正的評価法のためのモデルを構築できるのではないだろうか」を立証するために、3 章において分析した相関分析結果をまとめて、一般性を導出し、財務分析指標と単語の関係を明確にしたモデルを構築することができた。そのモデルから対象文章の単語が財務結果に与える要因を示すことができたと考える。以上のことから、本研究より定性要因を含んだ企業評価法のためのモデルを構築することができ、経営分析の精度を高めるための指針を与えることができたのではないかと考える。ただし、本研究は未だ多くの課題が存在する。たとえば、

- 1) 抽出した単語が企業に対する結果なのか、方針・意志を示しているのかを区別していない
- 2) 単語同士も相関分析や因子分析を行い、より精緻な分析モデルを提案する必要がある
- 3) 財務指標は一部を対象としたが、すべての指標を考慮する必要がある
- 4) 対象産業を増やし、一般性を高める必要がある
- 5) 定量・定性分析法を支援するシステム開発の必要性
- 6) 本研究において対象とした有価証券報告書は、いわゆるリーマンショック前のものなので、それ以降のもの導入・検討

などがあげられる。本研究は定量・定性分析法の提案の第一歩であるため、今後は一つずつ課題を解決していき、真の総合的企業評価法を提案することを目指す。

## 謝辞

本研究の計測を支援してもらった日本大学経済学部卒業生の安藤祐介に感謝します。また本研究は、平成 21 年度文部科学省科学研究費補助金（課題番号：19700646）平成 21 年度日本大学経済学部 産業経営研究所 産業経営一般研究助成、同大学同学部 経済科学研究所 共同研究プロジェクト助成、によるもので深謝いたします。

## 参考文献

- [1] 稲永弘「企業評価と環境経営（特集 これからの環境マーケティング）」『日経広告手帖』第 46 巻，第 2 号，2002 年 2 月号，pp.9-15.
- [2] 岡本大輔，古川靖洋，大柳康司，安國煥，関口了祐，陶臻彦「コーポレートガバナンスと企業実績」『三田商学研究』第 44 巻，第 4 号，2001 年 10 月，pp.223-254.
- [3] 岡本大輔，古川靖洋，佐藤和，梅津光弘，安國煥，山田敏之，大柳康司「続・総合経営力指標-コーポレート・ガバナンスマネジメント全般と企業業績 2005-」『三田商学研究』第 49 巻，第 3 号，2006 年 8 月，pp.99-114.
- [4] 辻正重『経営工学総論』ミネルヴァ書房，2010.
- [5] 鳥居泰彦『はじめての統計学』日本経済新聞社，1994.
- [6] 中小企業庁『中小企業の財務指標』中小企業庁，2007.
- [7] 西山茂『企業分析シナリオ』東洋経済新報社，2006 年.
- [8] 馬奈木俊介，八木迪幸「CSR と企業評価に関する分析」『環境科学会誌』第 21 巻，第 3 号，2008 年，pp.235-238.
- [9] 平野健『一瞬でつかむ 経営分析すらすらシート』中経出版，2008.
- [10] 船越克己，鈴木尚通，葛西和広『企業の経営を支える情報・意思伝達システム』創成社，2007.

- [11] 村形聡『ポイント図解式会計 財務諸表と経営分析』アスキー・メディアワークス, 2008.
- [12] 森田松太郎『ビジネス・ゼミナール 経営分析入門』日本経済新聞社, 2002年.
- [13] 「株式会社 エヌジェーケ」<http://financial-report.ir-dinqs.com/other/agreement.html>
- [14] 「矢野経済研究所」<http://www.yano.co.jp/ufolenz/index.php>
- [15] 旭化成株式会社, 第117期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [16] イオン株式会社, 第83期(平成19年2月21日 平成20年2月20日)
- [17] 株式会社クラレ, 第127期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [18] 株式会社サイゼリヤ, 第35期(平成18年9月1日 平成19年8月31日)
- [19] 株式会社サイゼリヤ, 第36期(平成19年9月1日 平成20年8月31日)
- [20] 株式会社ダイエー, 第57期(平成19年3月1日 平成20年2月29日)
- [21] 株式会社高島屋, 第142期(平成19年3月1日 平成20年2月29日)
- [22] 株式会社東芝, 第169期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [23] 株式会社日立製作所, 第139期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [24] 株式会社プレナス, 第48期(平成19年3月1日 平成20年2月29日)
- [25] 株式会社ヤマダ電機, 第31期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [26] 四国化成工業株式会社, 第88期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [27] 昭和電工株式会社, 第99期(平成19年1月1日 平成19年12月31日)
- [28] 信越化学工業株式会社, 第131期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [29] 新日本製鐵株式会社, 第83期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [30] 双日株式会社, 第5期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [31] ソニー株式会社, 第91期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [32] 大同特殊鋼株式会社, 第84期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [33] 電気化学工業株式会社, 第149期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [34] トヨタ自動車株式会社, 第104期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [35] 豊田通商株式会社, 第87期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [36] 日本マクドナルドホールディングス株式会社, 第37期(平成19年1月1日 平成19年12月31日)
- [37] 日産自動車株式会社, 第109期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [38] 日新製鋼株式会社, 第128期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [39] パイオニア株式会社, 第62期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [40] パナソニック株式会社, 第101期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [41] 阪和興業株式会社, 第61期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [42] 日野自動車株式会社, 第96期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [43] 富士重工業株式会社, 第77期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [44] 本田技研工業株式会社, 第84期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [45] 三菱商事株式会社, (平成19年4月1日 至 平成20年3月31日)
- [46] 三菱マテリアル株式会社, 第83期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [47] 三井金属鉱業株式会社, 第83期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)
- [48] ロイヤルホールディングス株式会社, 第59期(平成19年1月1日 平成19年12月31日)
- [49] 横河電機株式会社, 第132期(平成19年4月1日 平成20年3月31日)