

第5回日経ストックリーグレポート

『ヒトのSRI』

チームID：SL500427

学校名・学年：神戸大学（経済学部）・3年

チーム名：羽森ゼミ y 班

チームリーダー：加治屋洋平

チームメンバー：松村るい、熊谷敏一、原泰史

購入銘柄一覧

	企業名	業種	点数	投資額
1	野村ホールディングス	証券・商品先物	617	455334
2	新日本石油	石油	610.9	450785
3	日清紡	繊維製品	536.3	395785
4	日本発条	金属製品	522.7	385699
5	東レ	繊維製品	477.6	352417
6	サッポロホールディングス	食料品	406.1	299690
7	日立造船	機械	401	295934
8	中部電力	電力・ガス	387.6	285998
9	日本碍子	ガラス・土石製品	331	244277
10	東陶機器	ガラス・土石製品	286	211077
11	損保ジャパン	保険	263.6	194551
12	協和発酵工業	医薬品	241.5	178205
13	兼松	卸売	238.4	175957
14	東芝	電気機器	237.5	175231
15	アンリツ	電気機器	231.3	170694
16	全日本空輸	空運	230.5	170058
17	デンソー	輸送用機器	202	149070
18	東洋ゴム工業	ゴム製品	200.2	147729
19	日本たばこ産業	食料品	187.3	138209
20	資生堂	化学	167.1	123300

I、はじめに.....	3
II、人材マネジメントの理論.....	4
1、ディバーシティーマネジメントの理論.....	4
2、労働生産性.....	6
3、人材マネジメントの理論の妥当性.....	6
(1) ファミリー・フレンドリー企業表彰の例.....	6
(2) ファミリー・フレンドリー企業表彰のインプリケーション.....	8
III、選定方法.....	9
1、人材マネジメントが株価に影響を与える経路.....	9
2、各経路の分析.....	10
(1) SHRM 指数の算出方法.....	10
(2) 労働生産性の算出方法.....	11
(3) 株価との関係.....	12
3、ポートフォリオの作成.....	13
IV、おわりに.....	14

I、はじめに

最近、企業が社会に果たすべき責任についての意識の高まりを背景に、企業の**社会的責任**（Corporate Social responsibility、以下 CSR）や**社会的責任投資**（Social Responsibility Investment、以下 SRI）といった言葉をよく耳にするようになった。また、2003 年ごろからは、日本を代表する企業において CSR を推進する部署が置かれたり、また、信託銀行により、SRI ファンドのような投資信託商品も開発されつつある。CSR には、環境問題への対応、コンプライアンス（法令の遵守）コーポレートガバナンス（株主による厳格な企業統治）、消費者対応、雇用、人権問題、地域貢献などが含まれると考えられる。不祥事を起こした企業の業績の大幅な悪化などの最近の例を見ると、消費者の目はますます厳しくなっており、企業が CSR を重視した経営を行うことは必要である。そして、投資家にとっても、企業のコンプライアンスやガバナンスの問題は、投資先を選択する上で考慮することは不可欠である。また、消費者にとっても、地域貢献や環境問題を重視している企業を知り、その企業の製品を優先的に購入して応援することには、大きなメリットがあると考えられる。

メディアなどでも、コーポレートガバナンスなどが話題となり、資本を提供する株主の権利を明確化する必要性が言われている。しかし、企業が生産を行うときに必要となるもうひとつの生産要素 - 労働 - を提供している労働者 - ヒト - についての議論は、あまり耳にすることが無いように思われる。そこで私達は、**人材マネジメント**に焦点を当てたポートフォリオを作成することとした。

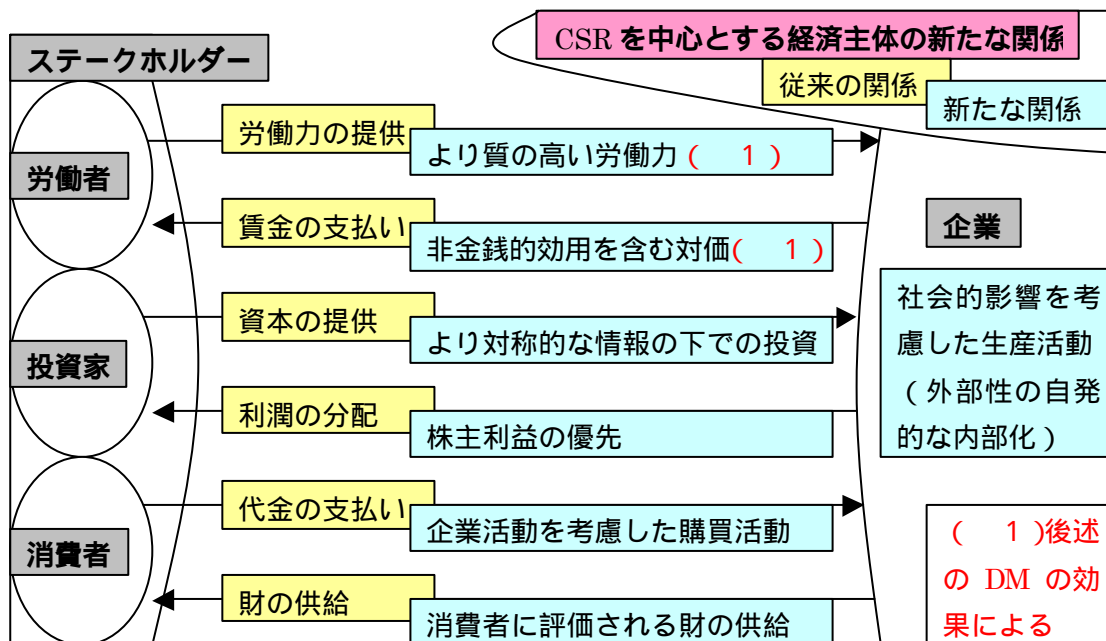


図1【CSR を取り巻く経済主体】

II、人材マネジメントの理論

1、ディバーシティーマネジメントの理論

では、ヒトを重視している企業を判断するにはどのような基準でポートフォリオを作成すればよいのだろうか。未だあまり着目されていないもので重要な基準として考えられるのは、労働者の個性を尊重しているかどうかという点である。そこで私達は、人材のディバーシティーマネジメント(Diversity Management 以下 DM)をキーワードとして取り上げようと思う。DM の考えによると、企業が多様な人材を確保することにより、労働者に公平感を与え、働く上でのやる気をアップさせることにより生産性を向上させるという側面を持つ。また、それだけではなく、人材をその能力によりふさわしい職務に振り分けることにより、企業の効率性も改善するという考えに基づいている。このように、DM は労働者だけではなく、企業にも多大なメリットをもたらすものだといえる。

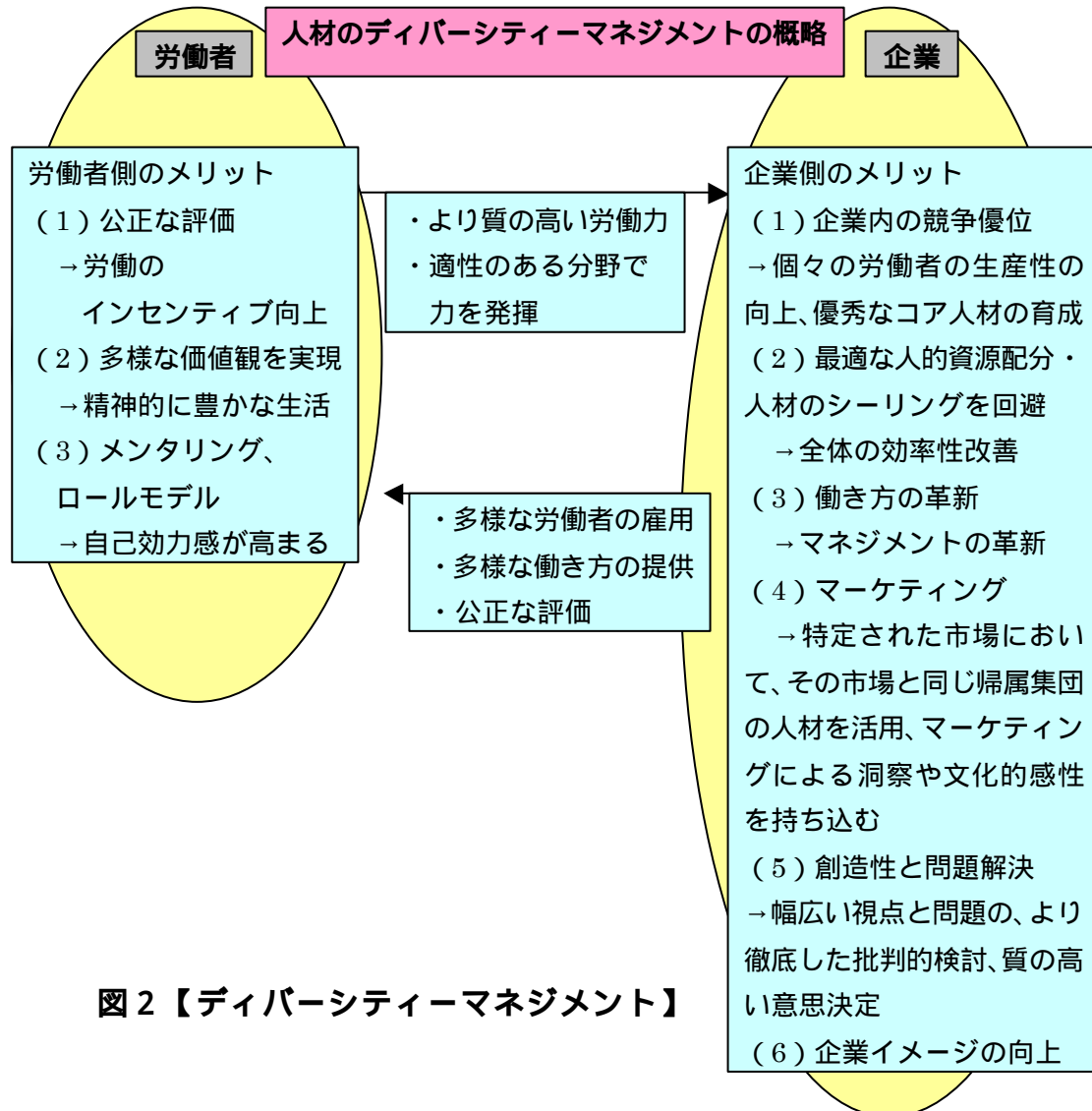


図2【ディバーシティーマネジメント】

そこで私達は、各企業の DM の実践度を測る指標として次の3分野を詳細な項目別に分けて企業にアンケート調査を行い、その結果を元に分析した。

分野	詳細な項目（アンケート項目）
（１）家庭生活の尊重	・育児休暇の日数 ・介護休暇の日数 ・託児所の有無 ・職員が福利厚生をより柔軟に利用できるようにする制度（カフェテリアプラン）の有無 ・勤務地を職員が自由に選べる制度の有無
（２）個人の就労意識の尊重	・職員留学支援制度 ・資格取得支援制度 ・インターンシップおよびＯＪＴ制度 ・メンタリング制度 ・ワークシェアリング制度の有無 ・フレックスタイム制度の有無 ・テレワークおよびＳＯＨＯ制度の有無 ・職員が業務態度を自己申告する制度の有無 ・カウンセラー等の、職員の相談窓口を専門とする特定部署（除人事部）の有無
（３）多様な人材の確保	・車いす用スロープや障害者用トイレの有無 ・役職に関する社内公募制度の有無 ・過去五年間の中・高卒、短大・高専卒、大卒、院卒者数 ・男性従業員数 ・女性従業員数 ・外国籍従業員数 ・障害者従業員数

表１【DM の実践度の指標】

アンケートをできるだけ客観的なものとする為、上から３つ目の『託児所の有無』の項目から『役職に関する社内公募制』までの項目には○×で回答して頂いた。そして、上の２項目と下の５項目は数字で答えて頂いた。アンケート調査は別記のアンケート項目 Appendix を、E メールにより日経 500 に該当する企業に質問するという形で行った。質問を送信できたのはそのうち約 300 社、そのうち有効回答数（回帰分析における標本数）は 52 社であった。

2、労働生産性

ヒトを重視している企業を判断する指標として、アンケートにより調査した DM の実践度とともに労働生産性を用いることにした。

企業には、2つの顔がある。一つは、株主の出資により得た資本を用いて獲得した成果を配当として株主に分配する側面である。この場合には、投下資本と利益の関係、つまり収益性こそが重要となる。もう一方は、外部から購入した原材料やエネルギー、労働、技術を投下し生産を行い、外部に販売するとともに生産の成果を従業員や資本提供者、国などに分配する側面である。この観点からは、企業が新たに生み出した価値、つまり付加価値こそが重要である。そして、付加価値を生み出す企業の能力は生産性と呼ばれる。

企業の2つの顔の前者を「企業単独としての組織」とすると、後者は「社会的存在としての組織」といえる。前者の収益性では企業と株主の関係にのみ焦点を絞っている。しかし、収益性の評価に用いられる利益の背後には企業の生産活動が存在し、その生産活動を担うのは企業の従業員である。そこで、私達は、ヒトを重視している企業を判断する指標として、後者の「社会的な組織」として企業をとらえる労働生産性を採用することとした。

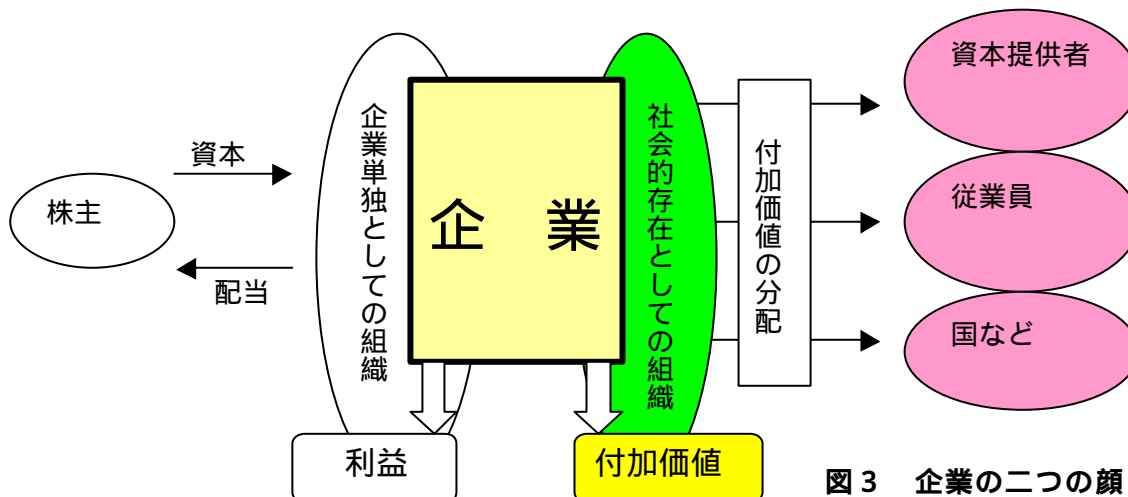


図3 企業の二つの顔

3、人材マネジメントの理論の妥当性

(1) ファミリー・フレンドリー企業表彰の例

では、本当にこれらの理論の通り、人材マネジメントの巧拙が利益や株価に影響を与えているのかどうかを検討してみよう。

厚生労働省が平成 11 年度から毎年 10 月に「仕事と家庭を考える月間」の開催に合わせ実施している「ファミリー・フレンドリー企業表彰」に選ばれた企業の、それぞれの選ばれた年の 8 月から 12 月までの週ごと（週平均）の株価を使い、表彰というプラスイメージの株価への影響を調べた。

ファミリー・フレンドリー企業とは、仕事と育児・介護とが両立できるような様々な制度を持ち、多様でかつ柔軟な働き方を労働者が選択できるような取組を行う企業をいう。

表2 【ファミリー・フレンドリー表彰企業（社名は受賞時のもの）】

平成12年度	
労働大臣優良賞	セイコーエプソン株式会社
労働大臣努力賞	株式会社東武宇都宮百貨店
	株式会社ワコール
	株式会社阪急百貨店
	大阪ガス株式会社
平成13年度	
労働大臣優良賞	日本電気株式会社
労働大臣努力賞	株式会社カミテ
	ミノルタ株式会社
平成14年度	
労働大臣優良賞	富士ゼロックス株式会社
労働大臣努力賞	株式会社増進会
	九州電力株式会社
平成15年度	
労働大臣優良賞	マツダ株式会社
労働大臣努力賞	生活共同組合千葉コープ
	ローランド株式会社

これらの中で、受賞した年の株価を調べられたもの（8社、赤字）の株価の合計額を用い、10月以降の週平均株価にはダミー変数を入れ時系列分析を行った。

結果は以下の通りである。

$$Y = 95.30 + 0.96 x_1 + 266.90 x_2$$

(0.17) (12.92) (3.69)

Y：週平均株価

X1：1週前の週平均株価

X2：ダミー変数（8月から9月＝0、10月から12月＝1）

t 臨界値＝2.100924 より X1、X2 の係数は有意

T検定の結果、係数は有意となり、受賞後の株価に構造変化が認められた。人材マネジメントをしていることで、ファミリー・フレンドリー企業として表彰され、世間に認知されることによる企業のイメージアップは確実であり、株価に影響を与えることが明らかとなった。

(2) ファミリー・フレンドリー企業表彰のインプリケーション

しかしながら、企業イメージが向上したからといって投資家は何の根拠もなくその企業の株式を購入するだろうか。ファミリー・フレンドリー表彰により株価が上昇する理由には、人材マネジメントの効果がタイムラグを持って発生し、目に見える形で現れるのが遅れるということが考えられる。このことを単純化して以下の図4で示そう。

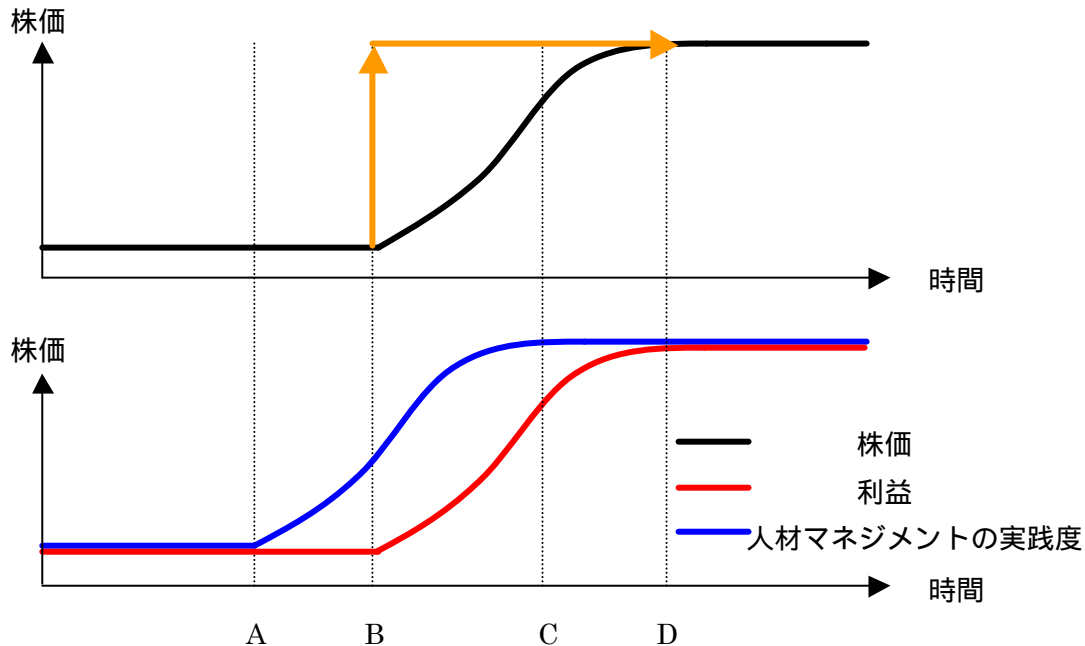


図4 【人材マネジメントの株価への影響のタイムラグ】

ある企業が A 時点で何らかの人材マネジメントの制度を導入したとする。その制度の効果は徐々に現れてくるので、図のように B 時点までは利益への貢献はない。B 時点から企業の業績（利益）が向上するのに伴って株価も上昇する。C 時点で人材マネジメントを完全実践したとしても、利益や株価がその効果を反映するのは D 時点である。

さて、ファミリー・フレンドリー企業の例はどのように説明されるのであろうか。図4のB時点において、市場が完全に効率的であるとする。そこで投資家が完全な情報を得ることができ、即ち D 時点における利益の上昇を予測することができたならば、彼らは現在の水準よりも高い水準の株価（D 時点の株価）で取引を行うであろう（図4のオレンジの矢印）。このようにして、ファミリー・フレンドリー表彰は、目に見える形で表れてこない情報を投資家に提供し、市場をより効率的にする効果を持つ。現在の情報化社会においては、ファミリー・フレンドリー表彰以外にも、投資家が情報を得られるソースは多くある。従って、株式市場では企業の短期的な業績だけではなく、長期的な業績の予想に基づいて株価が形成されている。つまり現在の株価は、企業の現在の利益水準と将来得られるだろう利益水準により構成されていると考えられる。

III、選定方法

1、人材マネジメントが株価に影響を与える経路

私達は、人材マネジメントが株価に影響を与えるプロセスを図5のように考えた。

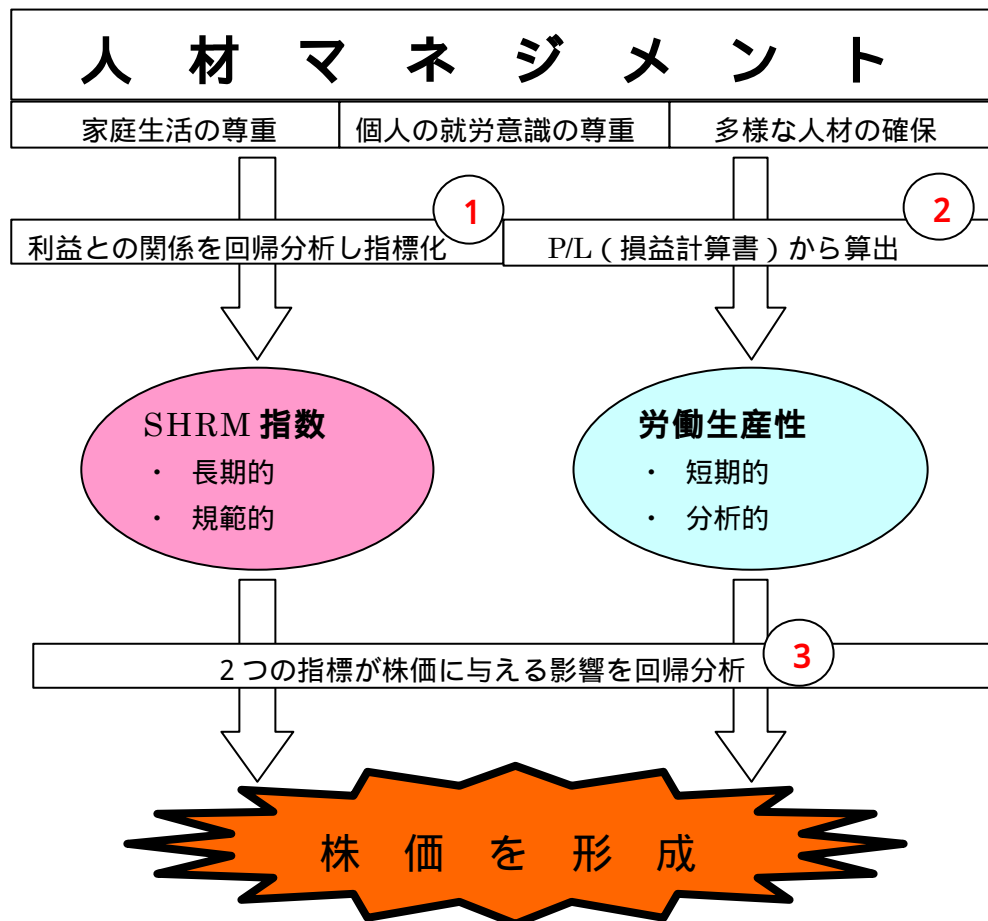


図5【人材マネジメントの効果】（筆者作成）

人材マネジメントの個別の具体的な内容（制度）を実施することで、II章表1に挙げた3分野の達成に至る。すると、II章で説明したディバーシティーマネジメントのメリットにより企業の利益の増加をもたらし、株価を上昇させる。ただし、II章3節で述べた通り、これらの制度を実施しても、それが利益に貢献するまでには時間がかかるため、『成功する人材マネジメント実践度』指標（Successful Human Resources Management 以下 SHRM 指数）の影響は長期的なものである。また、SHRM 指数は我々が独自に算出したものであるため、規範的なものである。

また、モデルに客観性をより備える為、統一基準を持つ労働生産性を分析的な指標として加えた。このように労働生産性は短期的な人材マネジメントの影響を表す指標といえる。

このように、私達は人材マネジメントが株価に与える影響を、『長期的』と『短期的』、『規範的』と『分析的』という2つの対立軸を持つ指標から多面的に判断することにした。IV章からは、図5の(1)(2)(3)のプロセスに従って投資先の選定に入っていく。

2、各経路の分析

(1) SHRM指数の算出方法

人材マネジメントが奏効しているということは、従業員一人が生み出す利益がより多いということである。前述の人材マネジメントにおける3つの分野がどの程度の割合で一人あたり営業利益に影響しているのかを、前述の企業からのアンケート結果を元に回帰分析を用い調べる。

まず、人材マネジメントの○×で回答する項目を○は1点、×は0点などとして点数化し、分野ごとの合計点を算出した。また、採用者、従業員の多様性を図る指標としてハーフィンドール=ハーシェ指数(以下HH指数)¹を用いた。すべての分野の実践度が高ければ高いほどSHRM指数が高くなるモデルを作成する為、HH指数を逆数にして加え、各分野の合計点を算出した。

ここで、各変数の偏差値を計算し対数化したものを回帰分析する。この利点は、(1)非線形のモデルを描写できるようになる点と(2)データが不足している企業の得点を他の企業の最低水準に合わせられる点である。従って、私達の回帰分析のモデルは次のようなものとなる。

$$\ln Y = b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3$$

Y = 一人あたり営業利益

X_1 = (家庭生活の尊重) 合計点

X_2 = (個人の就労意識の尊重) 合計点

X_3 = (多様な人材の確保) 合計点

b_i = 第*i*変数の係数

このモデルを基本形とし、最も当てはまりの良いモデルを算出した。この場合、最も当

¹ これは、公正取引委員会などで、ある市場における独占度を示すのに使われている指標で、値が大きければ大きいほど独占度が高いということとなる。これを採用者および従業員の多様性の度合いを測る指標として応用した。たとえば、採用者の多様性をあらわすHH指数の式は、次のように表される。

$$\text{HH 指数} = \left(\frac{\text{中卒} \cdot \text{高卒者数}}{\text{全採用者数}} \right)^2 + \left(\frac{\text{高専卒} \cdot \text{短大卒者数}}{\text{全採用者数}} \right)^2 + \left(\frac{\text{大卒者数}}{\text{全採用者数}} \right)^2 + \left(\frac{\text{院卒者数}}{\text{全採用者数}} \right)^2$$

ただし、 $0 \leq \text{HH 指数} \leq 1$

今回のように逆数とすると、多様な人材を確保している企業ほど高い値が出るようになる。

てはまりの良いモデルとは、家庭生活の尊重、個人の就労意識の尊重、多様な人材の確保の点数の上昇が一人当たり営業利益の増加に最も影響を与えるモデルである。

$$\ln Y = 0.67 \ln X_1 + 0.78 \ln X_2 - 4.39 \ln X_3 + 3.92 \ln X_4 + 0.92 \ln X_5$$

(3.7) (3.5) (-2.9) (2.6) (30.7)

Y = 一人あたり営業利益

X_1 = (家庭生活の尊重) 合計点

X_2 = (個人の就労意識の尊重) 合計点

X_3 = (多様な人材の確保) 合計点

X_4 = (多様な人材の確保) 合計点の 2 乗

X_5 = ダミー変数

()内は t 値

自由度修正済み決定係数は 97.8%

(多様な人材の確保)の合計点の 2 乗がモデルに含まれることから、多様な人材の確保は逡増的に影響を与えることが分かる。

このモデルにそれぞれの企業の点数を X に入れて計算した Y を、その企業の SHRM 指数とした。

(2) 労働生産性の算出方法

労働生産性は、従業員一人あたりの付加価値額をいう。つまり、

労働生産性 = 付加価値 ÷ 従業員数

で計算される。

付加価値の計算方法には控除法と加算法がある。付加価値は企業が新たに生み出した価値であり、これに対し生産の為に消費したものは「前給付費用」と呼ばれる。控除法は、

付加価値 = 総生産高 - 前給付費用

で計算される。

これに対して、付加価値の分配結果を加算する方法が加算法であり、

付加価値 = 人件費 + 賃借料 + 他人資本利子 + 税金 + 税引き後利益

で計算される。

企業が公表する財務諸表を用いて付加価値を計算する場合、控除法により計算しようとすると、情報が不十分であるため前給付費用が特定できない。そのため、私達は加算法を用いることにした。

労働生産性は前述の定義式に従って、各企業の最新の有価証券報告書より私達が独自に算出した。ここで、定義式における『税金 + 税引き後利益』の部分は、『経常利益』に置き換える。これは、P/L が当期のみの営業成績を表すフローの指標であるので、特別利益や特

別損失のように企業の成績から『異常値』といえる部分を含んでしまう可能性がある。
よって、

$$(\text{人件費} + \text{賃借料} + \text{他人資本利子} + \text{経常利益}) \div \text{従業員数}$$

をそれぞれの企業の労働生産性とした。

(3) 株価との関係

SHRM 指数と労働生産性を算出したので、次にこの2つがどの程度、株価に影響を与えるか回帰分析により調べた。この結果は以下の通りである。

$$\ln Y = 0.43 \ln X_1 + 0.56 \ln X_2$$

(4.4) (5.6)

Y = 株価 / 額面金額

X_1 = SHRM 指数

X_2 = 労働生産性

() 内は t 値

自由度修正済み決定係数は 99.9%

つまり、株価を決定する要素の約 43% が SHRM 指数であり、約 56% が労働生産性であるということになる。

私達は、このオレンジ色の四角で囲まれた式に、それぞれの企業の SHRM 指数と労働生産性を入れて計算した点数の高い企業から順にポートフォリオに組み込むことにした。

3、ポートフォリオの作成

2、で計算した点数の高い順に企業を並べると以下の通りになった。

		業種	点数
1	野村ホールディングス	証券・商品先物	617
2	新日本石油	石油	610.9
3	日清紡	繊維製品	536.3
4	日本発条	金属製品	522.7
5	東レ	繊維製品	477.6
6	サッポロホールディングス	食料品	406.1
7	日立造船	機械	401
8	中部電力	電力・ガス	387.6
9	日本碍子	ガラス・土石製品	331
10	日興コーディアル	証券・商品先物	292.4
11	東陶機器	ガラス・土石製品	286
12	四国電力	電力・ガス	274.2
13	損保ジャパン	保険	263.6
14	麒麟麦酒	食料品	247.7
15	協和発酵工業	医薬品	241.5
16	兼松	卸売	238.4
17	東芝	電気機器	237.5
18	アソリツ	電気機器	231.3
19	全日本空輸	空運	230.5
20	デンソー	輸送用機器	202
21	東洋ゴム工業	ゴム製品	200.2
22	日本たばこ産業	食料品	187.3
23	三菱レイヨン	繊維製品	176.4
24	資生堂	化学	167.1
25	タカシマヤ	小売	165.8

ここからは分散投資を考える。

分散投資とは、『卵を一つのバスケットに入れて運ぶな』と表現される。つまり、資産を一つの対象に集中させず、様々な対象に分散することでリスクを少なくさせることである。一般にリスクは2つあり、1つは市場全体の動向により引き起こされるリスクであり、例えば為替レートが変動した時に同一産業に属する企業はほぼ同じような影響を受けるものである。2つ目はその企業特有の事業により引き起こされるものである。

まず2つ目のリスクを減らすため、私達はポートフォリオに入れる企業の数を上限の20企業とすることにした。多くの企業に投資すればするほどリスクは減ることになる。

そして、1つ目のリスクを減らすためにできるだけ異なる業種の企業を選ぶことにした。

- 1、証券、商品先物 点数の低い日興コーディアル証券をはずした。
- 2、繊維製品 日清紡と東レは、製品の種類が異なるものが多いため、両方残した。
日清紡：繊維、ブレーキ、紙、工作機、カラーシステム
東レ：繊維、フィルム、水処理膜、樹脂、医薬品、アメニティー関連商品など
- 3、食料品 同じ酒造業のうち点数の低い麒麟麦酒をはずした。
- 4、電力ガス 点数の低い四国電力をはずした。
- 5、ガラス、土石 日本硝子と東陶機器は製品の種類が異なるので両方残した。
日本硝子：ブラウン管用硝子、平面ディスプレイ用及び光電子デバイス用硝子など
東陶機器：衛生陶器、バス・キッチン・洗面商品など
- 6、電気機器 東芝とアンリツは製品の種類が異なるので両方残した。
東芝：デジタル機器、家電製品など
アンリツ：電子計測器、精密計測危機、ガス検知器など

IV、おわりに

ストックリーグに参加して、個人投資家としてポートフォリオを作成し、擬似的に投資を行った。それにより、ヒトを中心とした、労働者にとって働きやすさに注目して投資を行うことと、株式投資による利益を得ることは両立できることを実感した。投資家というのは、株式投資による利益を追求するだけでなく、投資をした企業の経営に参加することができることを忘れてはならない。投資による利益のみを追求することとは違う視点を持って投資をする個人投資家が増えることは、ヒトが生き生きと働くことのでき、かつ企業も利益を得ることができる、健全な企業活動と社会を実現することにつながる。

それから、ストックリーグを進める中で、株式の理論や仕組み、その他株式にとどまらず幅広い分野の経済・経営について学んだ。この経験と知識は将来の資産運用に活かせると思った。また、経済という今まで教科書や授業でしか触れることのなかったものに、株式投資を通して直接触れることと同じ体験をしたことは、資産運用や株式についてだけでなく、経済全体を身近に感じた気がする。私達は経済に参加することができる。この感覚を抱きながら、常に経済と社会に貢献していきたい。

最後に、ストックリーグを進める上で、アンケートに御協力して頂いた企業の方々、適切なアドバイスと励ましをくれた同じゼミの先輩方、そして常に温かい御指導をして頂いた羽森先生に感謝の意を表したい。

Appendix

資料： アンケート

- 1、以下の質問に、具体的な数字を挙げてお答えください。
 - ・ 男性従業員数
 - ・ 女性従業員数
 - ・ 外国籍従業員数
 - ・ 障害者従業員数
 - ・ 新卒職員採用数について、過去五年間の中・高卒、短大・高専卒、大卒、院卒者数
 - ・ 育児休暇の日数
 - ・ 介護休暇の日数
- 2、以下の質問に○×でお答えください。
 - ・ インターンシップおよびOJT制度の有無
 - ・ ワークシェアリング制度の有無
 - ・ フレックスタイム制度の有無
 - ・ テレワークおよびSOHO制度の有無
 - ・ 車いす用スロープや障害者用トイレの有無
 - ・ 託児所の有無
 - ・ カウンセラー等の、職員の相談窓口を専門とする特定部署（除人事部）の有無
 - ・ 職員留学支援制度の有無
 - ・ 資格取得支援制度の有無
 - ・ メンタリング制度の有無
 - ・ 職員が業務態度を自己申告する制度の有無
 - ・ 役職に関する社内公募制度の有無
 - ・ 勤務地を職員が自由に選べる制度の有無
 - ・ 職員が福利厚生をより柔軟に利用できるようにする制度の有無
- 3、他に貴社の人材マネジメントに関して、特筆するものがあればお書きください。
- 4、最後に、私たちが貴社を会社訪問という形で取材させて頂くことができるならば、お知らせください。

参考文献

- 『計量経済学』 羽森茂之著
- 『金融工学、こんなに面白い』 野口悠紀雄著
- 『フラット型組織の人事制度』 奥林康司・平野光俊著
- 『ウォール街のランダム・ウォーカー』 バートン＝マルキール著・井手正介訳
- 『MSN マネー <http://money.msn.co.jp/> 』
- 『yahoo ファイナンス <http://quote.yahoo.co.jp/> 』