調査報告

CSR 基本方針に表れた企業の環境志向と EMS 構築度の関係

記 虎 優 子*

要 旨

本稿では、企業の社会的責任(CSR)に対する基本方針に対してテキストマイニングを行って、企業のCSRの一環としての環境志向を追究した。そして、環境マネジメントシステム(EMS)構築の規定要因の一つに、CSRの一環としての環境志向という定性的な企業特性があるのかどうかを検証した。その結果、CSRの一環として環境を志向している企業は、実際にEMSの構築に積極的に取り組んでいることを示した。

キーワード：企業の社会的責任(CSR)、CSRに対する基本方針、環境マネジメントシステム(EMS)、テキストマイニング、テキスト型データ

1. はじめに

最近では、企業が社会的責任(CSR)に対する取組みの一環として環境に配慮することが、ますます期待されるようになっていく。こういった特性を持つ企業が、環境対応行動や取組みに積極的であるのかを解明することは、学術研究上の課題である。

本稿では、特に、環境マネジメントシステム(EMS)の構築に着目し、企業がCSRの一環として環境を志向しているならば、実際にEMSの構築に積極的に取り組んでいるのかどうかを解明する。以下では、まず、先行研究のレビューを行う。次に、本稿におけるCSRの一環としての環境志向の追究の方法とその結果について述べるとともに、仮説を導出する。そして、CSRの一環としての環境志向とEMS構築の関係を検証する。最後に、結論として、本稿で得られた検証結果をまとめるとともに、本稿の貢献と課題について述べる。

2. 先行研究のレビュー

企業の環境対応行動や取組みの規定要因を解明する

ことは、すでに先行研究で試みられている。たとえば、Vidovic and Khanna¹⁾は、企業が規制当局によって定められた自主計画(voluntary program)に参加する動機を解明している。Anton et al²⁾やKhanna and Anton³⁾のように、本稿と同様に企業がEMSを構築する動機を解明しようとするものもある。しかし、多くの先行研究では、企業の環境対応行動や取組みの規定要因として、定量的な企業特性だけに関心が向けられている。

他方で、本稿と同様に、企業の環境対応行動や取組みの規定要因の一つとして、定性的な企業特性に着目する先行研究も、すでにいくつかは存在している。たとえば、Henriques and Sadorsky⁴⁾では、環境計画(environmental plan)の策定の規定要因の一つに、企業が環境問題を重視していることや、企業を取り巻くステークホルダーからの圧力を感じていることがあることを示している。また、Aragón-Correa⁵⁾は、企業の事業戦略における積極性が自然環境に対する取組みに影響を与えることを示している。しかし、先行研究では、本稿で着目するCSRの一環としての環境志向という定性的な企業特性には、まったく関心が向

The Relationship between Corporate Posture towards Natural Environment Represented in Basic CSR Policy and EMS Adoption

2010年4月13日受付
2010年7月5日受理

*同志社女子大学現代社会学部社会システム学科 Yuko KITORA

けられていない。

3. CSRの一環としての環境志向の追究と仮説の導出

3.1 CSRの一環としての環境志向の追究の方法とその結果

先に挙げた、企業の環境対応行動や取組みの規定要因の一つとして、定性的な企業特性に着目する先行研究では、企業に対するサーベイ調査の選択肢回答に基づいて、それぞれが関心を持つ定性的な企業特性が捉えられている。こうした方法には、計量化を前提に選択肢としてあらかじめ設定された尺度の範囲内では、測定対象を捉えることができないという制約がある。定性的な企業特性を捉えるには、選択肢回答よりもむしろ記述回答に着目し、それぞれが関心を持つ特定の事柄について企業がどのように考えているのかを捉える方がよい。そこで、本稿では、(株)東洋経済新報社のCSRデータベース(2006年版)に含まれている第1回「CSR企業調査」(調査実施時期は2005年2月～3月)の調査項目の1つである「御社のCSRに対する基本方針を150字以内でご記入ください。」という質問に対する記述回答(以下、CSR基本方針と呼ぶ)に着目した。

本稿で着目するCSR基本方針は、企業の言語資料の1つであり、回答内容がCSRデータベース等を通じて広く公表されることを前提とした、企業という組織レベルのコミュニケーションであるという点で、比較的安定的なコンテキストを有している。したがって、CSR基本方針に着目すれば、CSRに対する各企業の捉え方や考え方を直接的かつ漏れなく評価することができよう。そこで、本稿では、CSRに対する捉え方や考え方が企業によって異なり多様である中で、CSR基本方針の記述回答の中から、環境に関連する言及のパターンやルールを発見することにより、企業がCSRの一環として環境を志向しているのかどうかを追究する。こうした追究の方法は、(目に見えない)企業の知識ないし認知は、企業の言語資料に表象されているので、逆に企業の言語資料の内容を分析することで、企業の知識ないし認知の可視化が可能となると考える。認知的組織科学領域の組織的知識構造の知識表象研究⁶⁾において支持されている。

各企業のCSR基本方針は、通常用いられる日本語で記述されている文章で構成されている、いわゆるテ

キスト型データ(textual data)であるので、テキスト型データに対する定量分析の手法である、テキストマイニングを行った。

まず、既述の質問に対してCSR基本方針があると判断できる^{注1)}回答をしている非金融の上場企業442社のCSR基本方針のテキスト型データについて、データのクリーニングや同義語の統一を行った上で^{注2)}、テキストマイニング用のソフトウェアの1つである(株)野村総合研究所のTRUETELLER[®](バージョン6.00 Build 2 以下、TRUETELLERと表記する)を用いて、単語に分割してさらに各単語の品詞を求める形態素解析を行うことで、分かち書きを行った。さらに、各企業のCSR基本方針のテキスト型データについて、各文節の係り受けの関係を求める構文解析を行うことで、係り受けの単語ペアを作成した。次に、環境に関連する単語や係り受けの単語ペアだけを目視により抽出した(表1を参照)。そして、CSR基本方針の中で、表1に示したいずれかの環境に関連する言及が1つ以上あれば、CSRの一環として環境を志向している企業であると判断することとした^{注3)}。その結果、CSR基本方針の中で表1に示したいずれかの環境に関連する言及をしている企業は、184社(テキストマイニング解析対象企業の41.63%)であった。

3.2 企業の類型化と仮説の導出

本稿では、テキストマイニングの結果を踏まえて、CSR基本方針に基づいて、企業をいくつかのグループに類型化している。まず、CSR基本方針のある企業と、CSR基本方針のない(つまり、テキストマイニングの解析対象外の)企業の2つに類型化した。さらに、CSR基本方針のある企業については、環境に関連する言及のある企業と、言及のない企業の2つに類型化した。その上で、次の仮説を導出した。

仮説: CSR基本方針の中で、環境に関連する言及のある企業は、CSR基本方針のない企業のほか、CSR基本方針の中で環境に関連する言及をしていない企業よりも、EMSの構築に積極的に取り組む。

4. リサーチ・デザイン

4.1 サンプルの選択

本稿では、第1回「CSR企業調査」において調査票に対する回答が得られた非金融の上場企業(665社)をサンプルとして選択している。

表1 CSR基本方針における環境に関連する言及

<p>◎環境保全に関する言及 (N = 64)</p> <p>環境保全 環境—保全する 環境—保全 環境—守る 環境—維持する 環境—維持 環境—保護 環境—大切に 環境保全—推進する 環境保全—貢献する 環境保全—努める 環境保全—アピールする 環境保全—尽力する 環境保全—組み込む 環境保全—配慮する 環境保全—忘れる(否定) 環境保全—役立つ 環境保全—活動 環境保全—取り組み 環境保全—施策 環境保全—時代 環境保全—促進 環境保全—対策 環境保全—両立 環境保全—確保 環境保全—引き継ぐ 地球環境+保全 自然環境+整備+保全</p> <p>◎環境配慮に関する言及 (N = 33)</p> <p>環境配慮 環境—配慮する 環境—優しい 地球—優しい 環境—配慮 環境—見つめる 地球—つながら 地球環境+影響+配慮 環境+配慮</p>	<p>◎環境調和に関する言及 (N = 19)</p> <p>環境—調和する 環境—共生する 環境—調和 環境—共存 地球—調和 地球—共存 地球+共生</p> <p>◎環境重視に関する言及 (N = 4)</p> <p>環境—第一 環境—重視する 環境—重視</p> <p>◎良好な地球環境に関する言及 (N = 14)</p> <p>環境—良い 地球—健康 地球—発展 地球—成長 環境—美しい 地球—美しい 環境—健全だ 環境—向上 地球—健康だ 地球—持続可能だ 地球—未来 環境+豊かだ</p> <p>◎自然・生態系に関する言及 (N = 8)</p> <p>自然 生態系 自然—恵み 自然—共生 自然—調和 自然—守る 自然—共生する 生態系—共生 生態系—尊重する 水+空気+緑</p>	<p>◎環境問題に関する言及 (N = 15)</p> <p>環境問題 環境問題—取り組み 環境問題—解決 環境問題—貢献 環境問題—重要性 環境問題—取り組む</p> <p>◎トリプルボトムラインとしての環境に関する言及 (N = 13)</p> <p>※トリプルボトムライン=経済, 環境, 社会の3つの側面に関する表現の中で, 以下の環境に関連する言及をしている場合が該当する.</p> <p>環境的側面 環境的活動 環境的価値 環境</p> <p>◎資源の保護・省エネルギーに関する言及 (N = 9)</p> <p>資源 エネルギー 資源—大切に 資源—守る 省エネルギー—実現する 省エネルギー—取り組む 資源—有効活用</p> <p>◎循環型社会に関する言及 (N = 8)</p> <p>循環型社会 リサイクル 循環型社会—実現 循環型社会—構築 循環型社会—システム リサイクル—通す リサイクル—社会 リサイクル—推進 リサイクル—対策 廃棄物—リサイクル</p>	<p>◎環境負荷低減に関する言及 (N = 7)</p> <p>環境負荷低減 ゼロエミッション 環境負荷—低減 負荷—低減 環境負荷—最小化 負荷—通減 環境負荷—軽減</p> <p>◎特定の環境対応行動や取組みに関する言及(各N = 1)</p> <p>地球温暖化—対応 環境経営—推進中 環境リスク—排除 環境マネジメントシステム 環境報告書 地球環境委員会—連携 環境理念+環境ビジョン</p> <p>◎その他環境に関する言及 (N = 25)</p> <p>地球 環境 環境的側面 環境—社会的責任 環境—対応 環境—分野 環境—取り組む 環境—取り組み 環境—かかわり 環境—貢献 環境—前提 環境—柱</p>
---	--	--	--

注1) 2つの単語をつなぐ—の表記は、構文解析の結果得られた係り受けの単語ペアであることを意味している。これに対して、複数の単語をつなぐ+の表記は、単に各単語がCSR基本方針の中で同時に用いられていることのみを意味している。

注2) N=の後の数字は、CSR基本方針の中で、各々の見出しの下に示したいいずれか1つ以上の言及をしている企業の延べ数を示している。ただし、「◎特定の環境対応行動や取組みに関連する言及」の見出しの下に示した各言及については、各言及をしている企業が、それぞれ延べ1社ある。

4.2 EMS構築度を示す変数の作成方法

本稿では、第1回「CSR企業調査」における環境に関連する三者択一(ある, ない, 予定またはその他)のすべての調査項目に対する回答を元に、EMS構築

度を示す各変数を表2の通り作成している^{注4)}。

被説明変数としては、まず、EMSの変数を用いる。この変数の構成要素となる9変数について、Cronbachの α 係数を求めたところ(N=419), 0.94

表2 EMS 構築度を示す各変数

変数名	定 義	
EMS	総合的な EMS 構築度	以下 9 変数の合計値 (加算尺度)
部署	環境対策担当部署設置の有無	1. ある 0. ない
役員	環境対策担当役員の有無	1. ある 0. ない
方針 文章化	環境方針の文章化（環境報告書など）の有無	1. ある 0. ない
方針公開	環境方針の公開 ^{注1)}	1. 公開 0. 非公開または非該当
方針 レビュー	環境方針に対する第三者の関与（レビュー）の有無 ^{注2)}	1. ある 0. ないまたは非該当
英文	環境方針について、英文での報告書の有無 ^{注1)}	1. ある 0. ないまたは非該当
HP	環境方針について、ホームページ上での公開の有無 ^{注1)}	1. ある 0. ないまたは非該当
会計作成	環境会計の作成の有無	1. ある 0. ない
会計公開	環境会計の公開 ^{注3)}	1. 公開 0. 非公開または非該当

注1) 環境方針の文章化をしていない場合は、非該当として扱う。

注2) 環境方針を文章化・公開していない場合は、非該当として扱う。

注3) 環境会計を作成していない場合は、非該当として扱う。

であった。ゆえに、これら 9 変数は内的整合性を持ち、相互に関連し合っていると判断できる。この結果、これら 9 変数の加算尺度である EMS の変数は、総合的な EMS 構築度を適切に示していると判断した。さらに、本稿は、個別の環境マネジメントの取組みにも関心があるため、EMS の変数の構成要素となる 9 変数についても、それぞれ被説明変数として用いる。これらの EMS 構築度を示す各変数は、大きいほど EMS 構築に積極的に取り組んでいると解釈できる。

4.3 説明変数の定義

説明変数としては、既述の CSR 基本方針に基づく企業の類型化の結果を踏まえて、次の 2 つの変数を用いる。policy は、CSR 基本方針を有する企業であれば 1、そうでなければ 0 の値をとるダミー変数である。また、envi は、CSR 基本方針の中で環境に関連する言及をしている企業であれば 1、そうでなければ 0 の値をとるダミー変数である。

さらに、企業の環境対応行動や取組みの規定要因を解明している先行研究において一般的に考慮されている定量的な企業特性を示す次の各変数をコントロール変数として用いる。size は、企業規模を総資産(単位：

百万円)の自然対数値で代理した変数である。leverage は、総資産に対する負債の割合を示す変数(%)である。roa は、総資産営業利益率、すなわち総資産に対する営業利益の割合を示す変数(%)であり、収益性の程度を示している。これらの 3 変数は、『日経 NEEDS 財務データ DVD 版』から得た、2004 年 4 月～2005 年 3 月の間に終了する各事業年度の原則として連結ベースのデータ項目をもとに作成している。また、logpbr は、2004 年 4 月～2005 年 3 月の間に終了する各事業年度末時点における株価純資産倍率(PBR)の自然対数値を求めた変数である^{注5)}。なお、PBR のデータは原則として、日本経済新聞社のコーポレート・ガバナンス評価システムから得ている^{注6)}。業種ダミーの各変数は、日経業種分類(中分類)に基づいて、各業種に該当すれば 1 の値を、該当しなければ 0 の値をとるダミー変数である。業種の選択に際しては、後述の検証式において、EMS 構築度を示すどの変数を被説明変数として用いる

場合にも 20 社以上がサンプル対象企業として含まれることとなる 8 業種(サービス、化学、機械、建設、商社、電気機器、小売、食品)を選択している。

4.4 モデルの定式化と仮説の検証方法

検証式は、次の通りである。被説明変数として、EMS 構築度を示す各変数をそれぞれ用いて、複数の検証式を作成する。そして、EMS の変数を被説明変数とする場合には、順序カテゴリカルデータが被説明変数となるので、オーダード・ロジット・モデルにより分析を行う。これに対して、EMS の変数の構成要素となる 9 変数をそれぞれ被説明変数とする場合には、被説明変数はダミー変数であるので、ロジット・モデルにより分析を行う。各検証式では、policy や envi の係数に着目することにより、仮説を検証する。

$$\begin{aligned}
 \text{EMS 構築度}_i = & \alpha_1 + \alpha_2 \text{policy}_i + \alpha_3 \text{envi}_i + \\
 & \alpha_4 \text{size}_i + \alpha_5 \text{leverage}_i + \alpha_6 \text{roa}_i + \alpha_7 \text{logpbr}_i + \\
 & \sum \alpha_{8,K} \text{業種ダミー}_{K,i} + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \quad (1)$$

なお、事業年度末時点では未上場のため PBR の計算ができなかった企業のほか、資本の部がマイナスとなっている企業や、決算月数が 12 ヶ月に満たない企業

をサンプルから除外している。この結果、サンプル数は656社に減少する。各検証式におけるサンプル数は、EMS 構築度を示す各変数についても欠損が生じるためにさらに減少し、414～631社となる。

5. 検証結果とその分析

5.1 記述統計量

各変数の記述統計量は、表3に示している^{注7)}。表3より、個別の環境マネジメントの取組みを示す各変数の平均値には、バラツキがあることが分かる。この結果、個別の環境マネジメントの取組みの中には、環境対策担当部署の設置や環境方針の文章化のように、かなり多くの企業が実施しているものがある一方、環境方針に対する第三者の関与や英文での報告書の作成のように、企業の取組みがあまり進んでいないものもあることが分かる。

表3 記述統計量

変数名	サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
EMS	414	4.961	3.475	0	9
部署	631	0.784	0.412	0	1
役員	627	0.703	0.457	0	1
方針文章化	610	0.780	0.414	0	1
方針公開	611	0.709	0.455	0	1
方針レビュー	552	0.279	0.449	0	1
英文	570	0.289	0.454	0	1
HP	574	0.693	0.461	0	1
会計作成	587	0.440	0.497	0	1
会計公開	607	0.402	0.491	0	1
policy	656	0.665	0.472	0	1
envi	656	0.274	0.447	0	1
size	656	11.121	2.336	3.413	17.007
leverage	656	53.538	20.695	7.083	99.787
roa	656	5.827	5.614	-48.898	46.211
logpbr	656	0.153	0.287	-0.480	2.128
化学	656	0.076	0.266	0	1
機械	656	0.067	0.250	0	1
建設	656	0.073	0.261	0	1
小売業	656	0.050	0.219	0	1
サービス	656	0.130	0.336	0	1
商社	656	0.084	0.277	0	1
食品	656	0.056	0.231	0	1
電気機器	656	0.122	0.327	0	1

なお、サンプル対象企業（N=656）のうち、CSR基本方針のある企業は436社であり、方針のない企業は220社である。また、CSR基本方針のある企業のうち、環境に関連する言及のある企業は180社であり、言及のない企業は256社である。

5.2 仮説の検証結果の分析

オーダード・ロジット・モデルないしロジット・モデルによる検証結果は、表4に示している。

EMSの変数を被説明変数とする場合には、policyの係数は、正かつ1%水準で有意である。enviの係数も、正かつ5%水準で有意である。

EMSの変数の構成要素となる9変数をそれぞれ被説明変数とする場合にも、policyの係数は、環境方針の文章化（環境報告書など）の有無という個別の環境マネジメントの取組みを示す変数を被説明変数として用いる場合を除いて、総じて正かつ5%水準以上で有意である。10%水準では統計的に有意とならなかった環境方針の文章化の有無という個別の環境マネジメントの取組みを示す変数を被説明変数として用いる場合にも、policyの係数は、15%水準では正で有意である。

また、enviの係数は、9つの個別の環境マネジメントの取組みのうち4つの取組みを示す各変数を被説明変数として用いる場合に、正かつ10%水準で有意である。その上、10%水準では統計的に有意とならなかった5つの個別の取組みについても、うち3つの取組みを示す各変数を被説明変数として用いる場合には、enviの係数は、15%水準では正で有意である。

これらの検証結果を踏まえると、EMSの構築は、単にCSR基本方針を有しているかどうかだけでなく、CSR基本方針の中で、環境に関連する言及をしているかどうかにも、依存していると言える。すなわち、すべての検証式において、policyの係数が、正かつ15%水準以上で有意であるので、CSR基本方針の中で、環境に関連する言及をしているかどうかにかかわらず、CSR基本方針のある企業の方が、方針のない企業よりも、EMS構築に積極的に取り組んでいると解釈できる。その上、ほとんどの検証式において、enviの係数が正かつ15%水準以上で有意であるので、CSR基本方針のある企業の中でも、環境に関連する言及をしている企業の方が、環境に関連する

表4 検証結果

説明変数	被説明変数				
	EMS	部署	役員	方針文章化	方針公開
定数項	—	-3.074 (-4.57) ***	-3.463 (-5.54) ***	-3.584 (-5.13) ***	-4.304 (-6.49) ***
policy	1.042 (4.28) ***	0.976 (3.81) ***	0.631 (2.76) ***	0.376 (1.44) †	0.615 (2.52) **
envi	0.465 (2.00) **	0.582 (1.59) †	0.793 (2.64) ***	1.374 (3.41) ***	0.519 (1.65) *
size	0.754 (10.95) ***	0.378 (6.75) ***	0.294 (5.88) ***	0.423 (7.05) ***	0.432 (7.59) ***
leverage	0.005 (0.79)	-0.001 (-0.12)	0.014 (2.27) **	0.004 (0.59)	0.005 (0.81)
roa	0.043 (1.53) †	0.012 (0.52)	0.031 (1.38)	-0.004 (-0.16)	-0.012 (-0.58)
logpbr	-0.200 (-0.44)	-0.879 (-2.06) **	-0.758 (-1.82) *	-0.895 (-2.04) **	-0.275 (-0.67)
正の影響のある業種	化学 ** 食品 † 電気機器 ***	化学 **	化学 * 電気機器 *	化学 ** 電気機器 **	化学 ** 電気機器 ***
負の影響のある業種	建設 * 小売業 † サービス *** 商社 ***	サービス *** 商社 **	小売業 ** サービス *** 商社 **	小売業 ** サービス *** 商社 **	サービス ***
Pseudo 決定係数	0.2307	0.2723	0.2231	0.3146	0.2771
カイ二乗値	389.55 ***	179.11 ***	170.12 ***	202.07 ***	204.28 ***
サンプル数	414	631	627	610	611
説明変数	被説明変数				
	方針レビュー	英文	HP	会計作成	会計公開
定数項	-4.801 (-6.53) ***	-12.402 (-9.97) ***	-4.700 (-6.75) ***	-10.084 (-10.02) ***	-12.702 (-10.58) ***
policy	0.665 (2.39) **	1.387 (3.74) ***	0.642 (2.57) ***	0.630 (2.17) **	0.753 (2.41) **
envi	0.362 (1.51) †	0.172 (0.57)	0.978 (2.80) ***	0.462 (1.58) †	0.415 (1.33)
size	0.301 (5.34) ***	0.830 (8.91) ***	0.476 (7.83) ***	0.853 (10.31) ***	1.043 (10.76) ***
leverage	-0.002 (-0.24)	0.002 (0.28)	0.001 (0.09)	-0.007 (-0.97)	-0.007 (-0.88)
roa	0.013 (0.45)	0.025 (0.63)	-0.022 (-1.03)	0.006 (0.18)	0.004 (0.10)
logpbr	0.217 (0.44)	0.570 (0.81)	-0.171 (-0.40)	0.967 (1.64) †	1.271 (1.92) *
正の影響のある業種		化学 ** 機械 * 電気機器 ***	化学 *** 電気機器 **	化学 * 食品 *	化学 * 食品 ** 電気機器 *
負の影響のある業種	サービス *	建設 ** サービス *	サービス *** 商社 †	建設 * サービス *** 商社 ***	サービス *** 商社 ***
Pseudo 決定係数	0.1307	0.4484	0.3038	0.4330	0.5020
カイ二乗値	85.41 ***	307.57 ***	214.97 ***	348.66 ***	410.67 ***
サンプル数	552	570	574	587	607

注) EMSを被説明変数とする場合のみ、オーダード・ロジット・モデル。他は、ロジット・モデル。括弧内はZ値。

*** 1%水準で有意, ** 5%水準で有意, * 10%水準で有意, † 15%水準で有意。

誌面の制約のため、業種ダミーの各変数については、有意な変数名のみを列挙している。また、オーダード・ロジット・モデルでは、定数項の係数を省略している。

言及をしていない企業よりも、さらにEMS構築に積極的に取り組む傾向があると解釈できる。

本稿で得られた検証結果を総合的に勘案すれば、環境に関連する言及のあるCSR基本方針を有する企業、CSR基本方針は有しているものの、その中で環境には言及していない企業、そもそも方針自体を有していない企業の順に、EMSの構築により積極的に取り組んでいると言える。

6. おわりに

本稿では、環境に関連する言及に着目して各企業のCSR基本方針の内容を分析することにより、各企業がCSRの一環として環境を志向しているのかどうかを追究した。そして、CSRの一環としての環境志向とEMS構築の関係を検証した。その結果、企業がCSR基本方針の中で環境に関連する言及をしており、CSRの一環として環境を志向しているならば、実際にEMSの構築に積極的に取り組んでいることを示した。このことから、EMSの構築が、CSRの一環として環境を志向するという、CSRに対する捉え方や考え方や整合的に実践されていることが明らかとなった。

本稿の貢献は、EMS構築の規定要因の1つに、CSRの一環としての環境志向という定性的な企業特性があることを示したことである。企業の環境対応行動や取組みに影響を与える企業特性をさらに解明していくことが今後の課題である。

参考文献

- 1) Vidovic, M. and N. Khanna : Can Voluntary Pollution Prevention Programs Fulfill Their Promises? Further Evidence from the EPA's 33/50 Program, *Journal of Environmental Economics and Management*, **53**, 180-195, 2007.
- 2) Anton, W. R. Q. and G. Deltas, and M. Khanna : Incentives for Environmental Self-regulation and Implications for Environmental Performance, *Journal of Environmental Economics and Management*, **48**, 632-654, 2004.
- 3) Khanna, M. and W. R. Q. Anton : Corporate Environmental Management: Regulatory and Market-Based Incentives, *Land Economics*, **78**, (4), 539-558, 2002.
- 4) Henriques, I. and P. Sadosky : The Determinants of an Environmentally Responsive Firm: An Empirical Approach, *Journal of Environmental Economics and Management*, **30**, 381-395, 1996.
- 5) Aragón-Correa, J. A. : Strategic Proclivity and Firm Approach to the Natural Environment, *Academy of Management Journal*, **41**, (5), 556-567, 1998.
- 6) 喜田昌樹：組織革新の認知的研究—認知変化・知識の可視化と組織科学へのテキストマイニングの導入—, 白桃書房, 2007.

注

- 1) CSR基本方針について具体的な記述があれば、「策定中の案」や「仮方針」といった表現が記述回答に含まれていても、CSR基本方針があると判断している。一方、この質問に回答していない企業や、CSR基本方針がないことや策定中であることを明示的に述べている企業は、CSR基本方針がないと判断している。
- 2) TRUETELLERが学習していない単語を新たに登録しているほか、TRUETELLERが当初間違えて処理した部分を正しく抽出させるために、記述回答の元の文章のコンテキストに影響を与えないように文章それ自体を修正している。また、たとえば、「環境保全」と「環境保護」といったように、類似する表現の単語を同義語としてまとめている。
- 3) ただし、各企業のCSR基本方針の内容を個別に確認することにより、CSR基本方針の中に、表1に示した各表現の単語や係り受けの単語ペアが含まれていても、自然環境に関連する何らかの対応といった意味合いで用いられていない場合を除外している。これは、テキストマイニングでは、文章の具体的なコンテキストまでは判別できないことに対する対処である。
- 4) 各調査項目について、本来非該当となるはずにもかかわらず、それ以外の回答をしている場合には、回答を訂正している。その上で、EMSの変数の作成に当たっては、その構成要素となる各調査項目について、1つでも無回答であったり予定（またはその他）と回答していたりする企業を、欠損としてサンプルから除外している。また、EMS以外の各変数の作成に当たっては、各調査項目について、無回答であったり予定（またはその他）と回答していたりする企業を、欠損としてサンプルから除外している。
- 5) 各変数の作成にあたっては、決算期の変更のために当該期間中に2度の決算期を持つ企業の場合には、より新しい決算期を選択している。また、連結ベースではデータ項目を入手できなかったものの、単体ベースではデータ項目を入手することができた企業については、単体ベースのデータ項目を用いている。なお、総資産とPBRについては、平均値に比して最大値が極めて大きかったため、分散を小さくするために、自然対数値を用いることとした。
- 6) ただし、一部企業については、データの入手可能性の制約のために、『日経ポートフォリオ・マスター』と『日経NEEDS財務データDVD版』から必要なデータを入手し、PBRを個別に計算して補っている。
- 7) 各変数間の相関係数表は、誌面の制約により、省略している。なお、説明変数やコントロール変数の間の相関を確認したが、各変数間の相関は総じて高くなく、多重共線性の問題の懸念はないと判断した。

(付記) 本稿は、文部科学省科学研究費補助金若手研究(B)(課題番号19730322)による研究成果の一部である。