



平成23年7月22日

研究発表「四国地域の環境経営に関する実証研究」について

香川大学大学院地域マネジメント研究科（香川大学ビジネススクール）は、中四国地域で唯一のMBAが取得できる経営系専門職大学院です。地域活性化に貢献できる教育・研究を柱として、高度専門職業人（地域プロデューサー）の養成を図っております。本日は、本研究科における研究として、「四国地域の環境経営に関する実証研究」について発表いたします。

【発表者】

大学院地域マネジメント研究科 教授 木全 晃

【発表の概要】

私の研究室では、これまで資源リサイクルを中心に企業の環境保全活動と経済性の両立について研究を行ってきました。

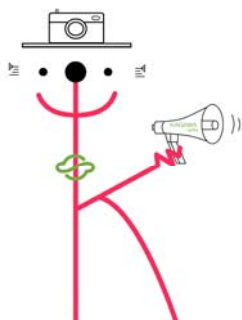
昨年度から今年度にかけては、四国地域1,200社余りの製造業の環境経営の現状についてアンケート調査を行い、その結果を統計的手法により分析を進めております。

その中でも注目される点として、環境に配慮した組織文化の高低によって環境と経済性の両立の傾向が異なることが挙げられます。

環境に配慮した組織文化の高いグループは低いグループよりも両者のバランスが取りやすい傾向にあります。

本日は、こうした環境経営に関する実証研究について、ご報告いたします。

以上



問い合わせ先

香川大学 大学院地域マネジメント研究科

教授 木全 晃 TEL：087-832-1947

E-mail：akimata@gsm.kagawa-u.ac.jp

四国地域の環境経営に関する 実証研究について

香川大学大学院地域マネジメント研究科

木全 晃

E-Mail: akimata@gsm.kagawa-u.ac.jp

1

1. はじめに

- OA機器メーカーのリコーは、
発展段階として捉える

環境対応

環境規制に対し、受動的、
事後的に対応する段階。
場当たりの対応でコスト
がかかる

環境保全

経営に環境指針を組み込
み、環境規制に積極的に
対処する段階。収支のバ
ランスはまだ取れていな
い

環境経営

規制に能動的に答え、自
主責任のもとで目標を立
案し、活動を展開。収支
バランスが取れた状態

出所)木全, 2004:30

2



1. はじめに

- リコー:組織が能動性をもって, 環境と経済のバランスを取った状態を環境経営と捉えた
- 本研究:自発的に組織が環境を守ろうとする状態⇒これを, 環境保護という価値が組織に根付いた状態と捉える⇒経営学における組織文化論によって取り扱いが可能
- 組織文化:共有された価値(何が良いか, 悪いか)⇒結束力, 効率化, 迅速な意思決定の源
- 強い文化が競争力に⇒エクセレントカンパニーの条件 (e.g., Peters&Waterman, 1983)

3

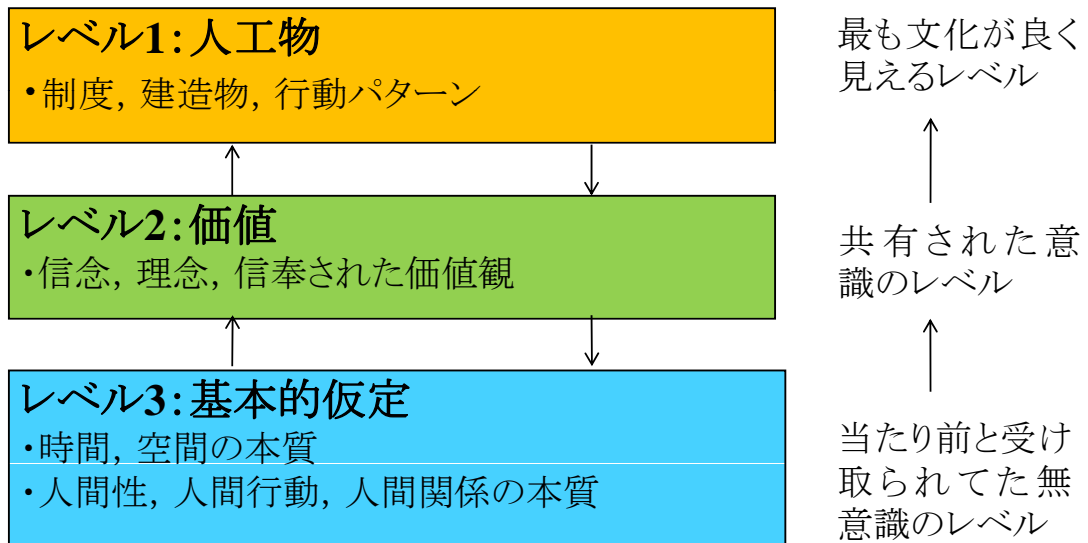


1. はじめに

- 一般に, 環境と経済はトレードオフと考えがち
- これに異を唱えたのが, M.E.Porterら (Porter, 1991; Porter & Linde, 1995a; Porter & Linde, 1995b; Esty & Porter, 1998)
- Porter仮説:厳しい環境規制は, 製品価値の向上のためのイノベーションの契機⇒資源の生産性を高め, 環境保全コストを相殺⇒トレードオフを解決
- 四国企業をサンプルに, 環境パフォーマンス(環境P), 経済パフォーマンス(経済P), 組織文化の相互関係を中心に検討
- なお本研究は, 地域マネジメント研究科・板倉宏昭教授との共同研究である

4

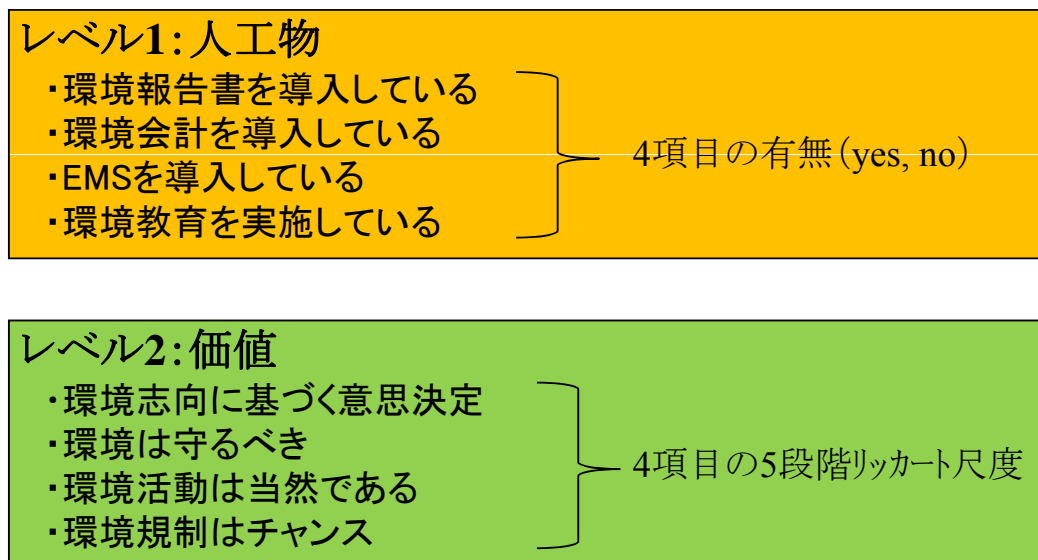
2. 考察の枠組み: 組織文化



出典) Schein (1980, 4) をもとに加筆・修正

2. 考察の枠組み: 環境保護文化

- 観察および操作可能な人工物レベルと価値レベルの2段階について、変数化を試みた

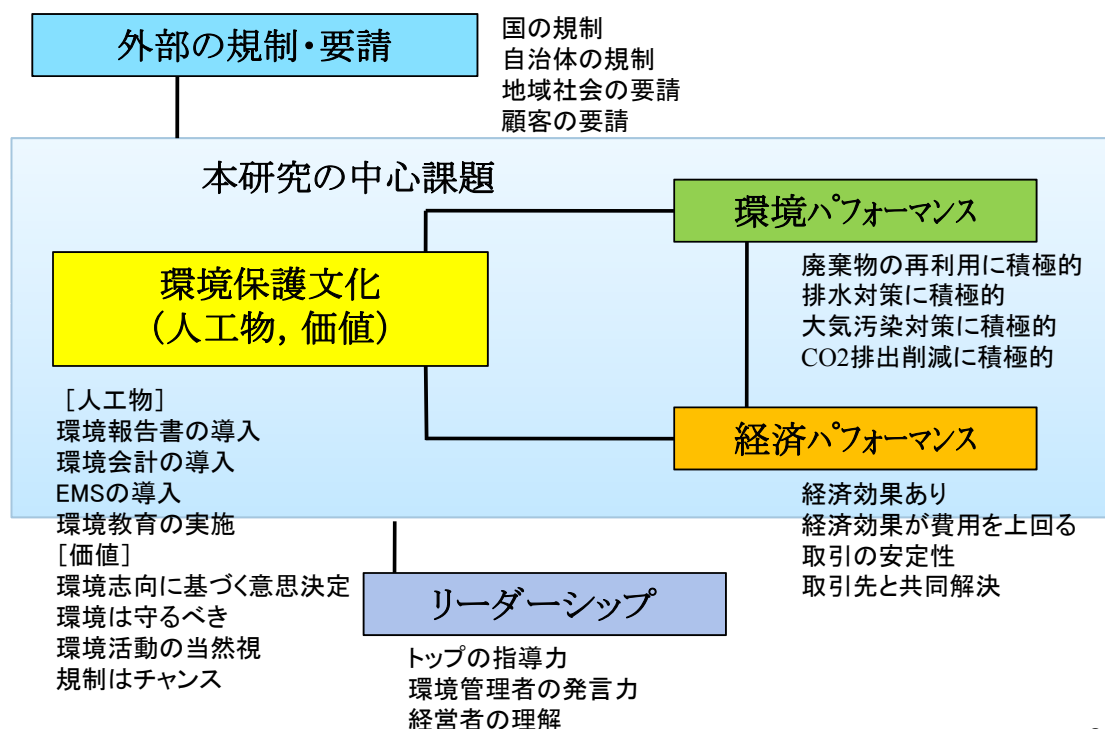


2. 考察の枠組み: 調査票設計

- 調査票の設計: 課題は, 四国企業の環境P, 経済Pをいかに測定するか
- 国内外の既往研究: ROE, ROAなどの財務データ, CO2排出量等の環境データの入手可能な大企業が対象
- 上場企業の少ない四国地域: データの入手が困難
- 金原・金子(2005)および金原・藤井(2009): 認知指標による調査スタイルを設計・確立⇒本研究はこれを援用・参考にし, 文化変数以外の調査票設計を行った

7

2. 考察の枠組み: フレームワーク



8

3. 分析結果

- 本調査:帝国データバンク会社年鑑西日本版および東商信用録四国版から、四国4県の製造企業1172社を抽出、2010年10～11月にかけて実施
- 268社から回答を得たが、うち有効回答は260社、有効回答率は22.2%となった
- 日本標準分類からすると、生活関連型業種75社、基礎素材型業種124社、加工組立型業種61社
- たとえば加工組立型は一般機械と電気機械器具が半数以上を占めた⇒およそ四国全体の業種傾向を反映するものとなった

9

3. 分析結果

■ 各変数の相関と信頼性係数

	経済P	外部	人工物	価値	規模	リーダー	環境P
経済パフォーマンス	(.603)						
外部の規制	.324***	(.789)					
文化:人工物	.556***	.389***	(.700)				
文化:価値	.637***	.462***	.711***	(.810)			
規模	.183*	-.022	.198**	.066	—		
リーダーシップ	.467***	.362***	.709***	.629***	.119*	(.654)	
環境パフォーマンス	.484***	.458***	.635***	.699***	.123*	.537***	(.806)

(注) Pearsonの相関係数, n=255, ***:p<.001, **:p<.01, *:p<.05. カッコ内は信頼性係数

10

3. 分析結果

■ 経済パフォーマンスを従属変数とした重回帰

独立変数	β	t値
環境保護文化：価値	.507***	7.501
環境保護文化：人工物	.173*	2.516
規模（従業員数）	.115*	2.382
外部の規制・要請	.033 (.545)	.607
リーダーシップ	.019 (.721)	.025
環境パフォーマンス	.019 (.857)	.012
R ² .440		
Adj. R ² .433		
F値 65.741***		

(注)n=255, ***:p<.001, **:p<.01, *:p<.05. 網掛け部分はステップワイズ法による除去変数, 同カッコ内は有意確率

3. 分析結果

■ 環境パフォーマンスを従属変数とした重回帰

独立変数	β	t値
環境保護文化：価値	.443***	7.012
環境保護文化：人工物	.261***	4.295
外部の規制・要請	.152**	3.146
規模（従業員数）	.048 (.277)	1.089
リーダーシップ	.040 (.525)	.637
経済パフォーマンス	.013 (.822)	.225
R ² .545		
Adj. R ² .539		
F値 100.185***		

(注)n=255, ***:p<.001, **:p<.01, *:p<.05. 網掛け部分はステップワイズ法による除去変数, 同カッコ内は有意確率

3. 分析結果

- 環境Pと経済Pの同時達成を促進する要因として、環境保護文化が媒介しているかどうか注目
- 経済Pを説明する線形モデル(モデル1), 2次曲線モデル(モデル2)を作成

$$\text{モデル1: } \text{経済}P_i = \beta_1 \text{環境}P_i + \beta_2 \text{リーダー}_i + \beta_3 \text{外部}_i + \beta_4 \text{規模}_i + \varepsilon_i$$

$$\text{モデル2: } \text{経済}P_i = \beta_1 \text{環境}P_i + \beta_2 \text{環境}P_i^2 + \beta_3 \text{リーダー}_i + \beta_4 \text{外部}_i + \beta_5 \text{規模}_i + \varepsilon_i$$

13

3. 分析結果

- 環境保護文化レベルの高群

独立変数	β	t値
環境P	.259**	3.16
環境P ²	.097	1.031
リーダーシップ	.233**	2.868
外部の規制・要請	.054	.666
規模 (従業員数)	.097	1.031
定数	(-.214) *	-2.196
F=11.575*** R ² =.230 Adj. R ² =.186,		

(注)n=260, ***:p<.001, **:p<.01, *:p<.05, +:p<.1. 網掛け部分はステップワイズ法による除去変数.

14

3. 分析結果

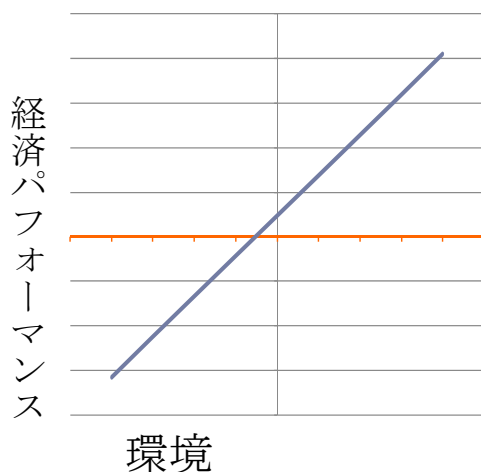
■ 環境保護文化レベルの低群

独立変数	β	t値
環境P	-.183	-1.265
環境P ²	-.384***	-4.427
リーダーシップ	.106	-1.265
外部の規制・要請	.107	1.088
規模（従業員数）	.147+	1.892
定数	(.172)+	1.762
F=19.595***		R ² =.148 Adj. R ² =.140

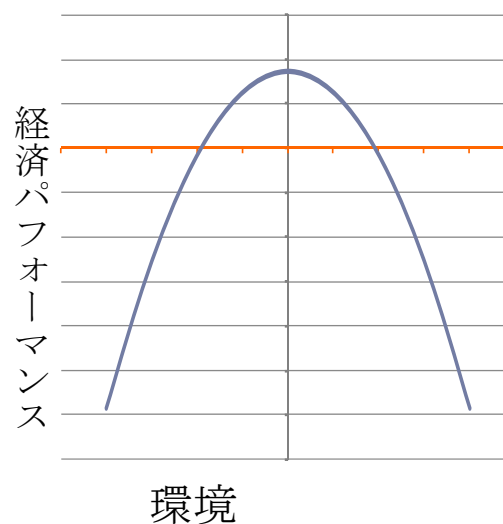
(注)n=260, ***:p<.001, **:p<.01, *:p<.05, +:p<.1. 網掛け部分はステップワイズ法による除去変数.

3. 分析結果

■ 環境保護文化レベルの高群



■ 環境保護文化レベルの低群





4. 終わりに

- 環境Pと経済Pは、直接の影響関係はない⇒環境保護文化が媒介変数となっている
- 文化レベルの高い組織群の方が、低い組織群よりも環境Pと経済Pを両立しやすい
- 例えば、収益性の伴ったリサイクルは、長期間にわたる地道な活動の継続が必要⇒文化レベルが高い状態にあって初めて可能に
- リコー:98年から使用済み複合機を回収・補修し、再生機として販売⇒2003年度に赤字幅が29億円まで拡大⇒9年目にして、初めてリサイクル事業が黒字化したことと整合的

17



参考文献

- 木全晃(2004)『グリーンファクトリー』, 日本経済新聞社.
- 木全晃, 板倉宏昭(2010)「四国企業における環境経営の現状に関する実証研究」, 『平成22年度 香川大学地域貢献推進経費による成果報告書』, 31-45.
- 金原達夫, 金子慎治(2005)『環境経営の分析』白桃書房.
- 金原達夫, 藤井秀道(2009)「日本企業における環境行動の因果的メカニズムに関する分析」, 『日本経営学会誌』, Vol.23:4-13.
- Peters, T.J. & Waterman, R.H. (1982) In search of excellence. NY: Harper & Row. (大前研一訳『エクセレント・カンパニー』講談社, 1983年).
- Porter, M. E. (1991) America's green strategy. *Scientific American*, April: 96.
- Porter, M. E. & van. der. Linde, C. (1995a), Toward a new conception of the environment -competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4): 97-118.
- Porter, M. E. & van. der. Linde, C. (1995b) Green and competitive ending the stalemate. *Harvard Business Review*, Aug: 49-61.
- Schein, E. H. (1980) *Organizational psychology*. 3rd ed. NJ: Prentice-Hall.
- Schein, E. H. (1985) *Organizational culture and leadership*. CA: Jossey-Bass. (清水紀彦, 浜田幸雄訳『組織文化とリーダーシップ』ダイヤモンド社, 1989年).

18