

テキスト分析に基づく 品性資本定量化の再検討

—— 道経一体経営とパフォーマンスの関係に関する実証研究 ——

横田 理 宇

目 次

1. はじめに
2. 研究の背景
3. 先行研究
4. スタディ1：経営者へのインタビュー調査を通じた道経一体経営の実態把握
5. スタディ2：因子分析に基づく品性資本指標の再検討
6. スタディ3：品性資本と金銭資本の関係性の検討
7. 考察

1. はじめに

モラロジーの先行研究における科学性に関する議論や研究の進展の様相に関する議論を俯瞰したとき、価値・規範研究や実践に関する研究で大きな進展が見られるものの、その科学性を担保する実証研究において研究蓄積が不十分である点が指摘されている（中野, 1995；横田, 2017）。本研究では、モラロジーを理論基盤とした経営に関する思想・概念である道徳経済一体（道経一体）経営を取り上げ、その中で議論されている品性資本について定量化を試み、品性資本と金銭資本（e.g., 財務パフォーマンス）の関係性について統計的な分析を行うことで、モラロジーの社会科学的側面である実証研究の蓄積に貢献する。具体的には、道経一体経営を行う経営者へのインタビュー調査を通じて、実践者が考える道経一体経営の実態を明らかにし、一般社団法人日本道経会（以下、道経会）がH18～24年に実施した道経一体経営講座参加企業のデータを用いて品性資本定量化の指標（モラロジー研究所, 2006）を再検討した上で、経営者の品性資本と企業の財務パフォーマンスの関係について統計分析を行った。分析結果から、道経一体経営は、社員やステークホルダーの幸せや気持ちなどを重視する人を大切にする経営であり、企業の収益性、安全性には正・負両面の影響をもたらすことから短期的な急成長は難しいものの、効率性に正の効果があることから長期的に成長していく可能性があることが示唆された。

2. 研究の背景

廣池（1928）は、『道徳科学の論文』（以下、『論文』）において、モラロジーを「因襲的
道徳及び最高道徳の原理・実質及び内容を比較研究し、且つ併せてその実行の効果を科学的
的に証明せんとする一つの新科学」（『論文』 vol. 1 p. 5）と定義し、最高道徳と因襲的
道徳の内容とその違いを比較することで、それぞれの道徳を実行した場合の効果およびその
差異を科学的に検証し、道徳の実行が人類や世界に平和や幸福をもたらすことを示すこと
によって、人々に道徳の実行を推奨しようと試みた。

中野（1995）は、モラロジーには、「より質の高い道徳に科学的権威を持たせることによ
って、その実行を推奨し、人類の開発救済に資するという実践的な意味での究極の目
標」があると指摘しており、「質の高い道徳に科学的権威を持たせる」という文脈におい
ては、五大道徳系統を引いて道徳的行為とその帰結に関する実証的な視点からの研究が展
開され、「実行を推奨」という意味からは、どのような行為や心のあり方が望まれている
のかという視点から価値・規範を取り扱う「最高道徳論」が展開されており、「人類の開
発救済に資する」という意味においては、最高道徳論に基づいたモラロジー教育の基礎と
なる大綱が実践に対する指針として提言されていると考えられる。事実、松本（1971）や
水野（1973）も、モラロジーは、①最高道徳や因襲的道徳などの道徳的行為およびその帰
結に関する実証研究、②最高道徳論に基づく人間の望ましい在り方や行為を示す価値・規
範研究、③それら規範に基づく実践的研究の3つに大きく分類できると述べており¹⁾、そ
の中でも、モラロジーの科学性は実証研究において担保される点が指摘されている（水
野，1973；中野，1995）。

横田（2017）ではこれら先行研究に基づいて、執筆当時の科学的方法論および現代の社
会科学の方法論の視点からモラロジーを検討した際に、実証研究が不足している点を今後
の課題として挙げている²⁾。すなわち、『論文』においては当時の科学的方法論に即した
実証的研究が行われているものの、それ以降の研究では、価値・規範や実践に主眼をおい
た研究が多く、モラロジーを社会科学として捉えたときには、現代の社会科学の方法論に
基づいた実証研究（定量・定性・仮説提示型・仮説検証型）の不足が今後の課題となる点
を指摘し、近年の企業倫理研究において展開されている企業の道徳的行為とパフォーマンス
の関係性に関する研究などの知見を応用することで、モラロジーにおける実証研究の可
可能性について検討している³⁾。

1) 具体的には、松本（1971）は、①道徳実行の効果に対する経験的科学、②最高道徳という理論道徳を構築した規範科学、③合理的な道徳技術を構築した技術科学の3つに、水野（1973）は、①道徳的事実の研究、②道徳的価値の研究、③道徳的技術の研究の3つに分類している。

2) 実証研究が進まなかった理由としては、モラロジー研究所の研究部門である研究部（当時）の研究課題の多くが、モラロジーの内容をより正確に理解するための理論的研究と、廣池千九郎の遺稿の整理、編集を中心とした文献学的考察が中心であったことが考えられる（望月，1987）。また、それに関連して、研究部門の人員配置として社会科学系の実証研究を手がける研究者が在籍していなかったことも一因であろう。

3) 例えば、Waddock & Graves（1997）は、S&P500にリストされている469社の1989年から1991年までのデータを用いて、企業の社会的責任に関する取り組み（CSR）と企業の業績の関係を定量的に調査しており、両者には正の相互作用があることを明らかにしている。また、Cheng, Ioannou, & Serafeim（2014）は、CSRに優れた

本研究では、これら一連の研究の延長として、モラロジーを理論基盤とした経営に関する概念である道経一体経営を研究の対象とし、その中で議論されている品性資本について定量化を試みることで、品性資本と金銭資本の関係性について統計的な分析を行い、モラロジーの社会科学的側面である実証研究の蓄積に貢献することを試みる。なお、モラロジー研究の領域において企業経営を研究対象として取り上げる是非については、まず、廣池(1928)が『論文』において、「モラロジーの因果律に関する研究法は、個人の精神作用及び行為の因果律はただ顕著なる人物に尽きてこれを調査し、その他は主として右の如き団体を研究の対象とする方針及び方法によったのであります」(vol. 9 p. 8)と述べ、分析対象として企業を挙げていること、また、中野(1995)が、自らの研究分野である経営学に引きつけて「企業因果律」の研究というテーマを設定し、具体的な研究方法の検討を行っていること、そして、道経一体経営がモラロジーを理論基盤としていることなどから問題ないものとする。

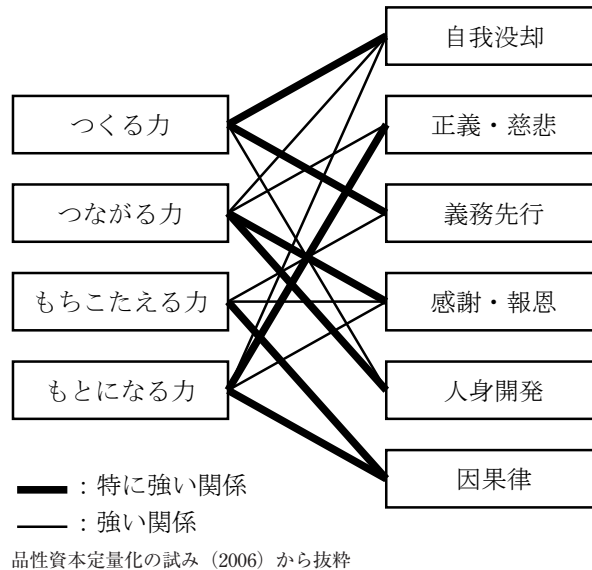
3. 先行研究

廣池(1928)は、普通道徳の実行も一時的な成功や幸福に繋がるものの、永続的な成功や幸福は最高道徳の実行によってのみ得られることを指摘する。すなわち、「最高道徳の実行の根本原理は、まず、天爵を修めて、自然に人爵が加わるのを待つことである」と述べ、最高品性を得ることによって、名誉や利益、財産、社会的地位や成功を得ることができると述べている(モラロジー研究所, 1994)。そして、その背景には、人間の生活は精神生活と物質生活の両面から成り立っていることから、精神生活の法則である道徳と物質生活の法則である経済は一致する点を指摘し、企業においても道徳の実行と企業のパフォーマンスが表裏一体の関係にあると主張している(モラロジー研究所, 2013)。道経一体経営は、このような思想に基づく経営概念であることから、その中心には人間の品性があり、人づくり(i.e., 人財の育成)による品性資本の形成と蓄積を目指すことが企業の成功や永続に繋がると考えるものである。しかし、品性資本は、不可視の概念であり無形資産であることから定量化が難しく、これまで実証的な研究は行われてこなかった。

これに対して、『品性資本の経営—品性資本定量化の試み—』(モラロジー研究所, 2006)は、品性資本の定量化を試みることで企業の道徳的行為とパフォーマンスの関係を検討した、モラロジーの研究領域における数少ない実証を志向する研究の一つであり、本研究の先行研究となるものである。この研究では、経営における意思決定には経営者の道徳性が常に発露されるとの仮定に基づき、組織や経営者の意思決定や行動に関する質問項

企業は、そうでない企業に比べて、資本の調達容易であるという点を Thomson Reuters ASSET4 データセット収録企業 10,078 社の 2002 年から 2009 年までのパネルデータを用いて実証し、道徳的な企業ほど健全な資本調達が可能であることを示している。さらに、Brammer & Millington (2005) は、Management Today 誌の調査で選ばれた 240 社をサンプルとして定量調査を行い、企業フィランソフイー (CSR に関する取り組みの中でもより慈善事業に近い形の道徳的行為) に関する支出が高い企業ほど企業としての評判 (i.e., 社会的信望) も高いことを明らかにしている。

図1. 品性資本の分類と関係性



目を用いて品性資本の定量化を試みることで、道経一体経営と企業業績の関係を明らかにしようとしている。同研究によれば、品性資本という用語は、日本経済が苦境にあった昭和7年に、廣池が各層の会社経営者に対して、「品性を第一資本とし、金を第二資本とす」と呼びかけたことから使い始められものであり、経営者の品性を中心に、その会社の社員すべての品性が集まったものとして、「経営を行う過程でさまざまな形に変容する資本の中に、一貫して存在し続ける根源的資本」と定義されている（モラロジー研究所、2006）。具体的には、最高道徳の格言や『論文』を中心としたモラロジーに関する先行研究から、「つくる力（創造力や革新力の基となる知的活動）」「つながる力（人間関係を中心とした情的要素を帯びた活動）」「もちこたえる力（持続力、永続力、危機管理能力）」「もとになる力（上記3の力の根底にあるもの）」の4分類、および、「自我没却」「正義・慈悲」「義務先行」「報恩・感謝」「人身開発」「因果律」の6分類の質問項目を理論的に導出し指標化を試みている。そして、金銭資本との関連性については、まず財務データから各種財務指標を算出することで「安全性」「収益性」「成長性」「生産性」「効率性」の5項目を得点化し、ウェイト付した合計得点と品性資本を散布図に示すことで、両者の関係を示し、企業のライフサイクルに応じて検討すべき課題を提示している。

このように、モラロジー研究所（2006）は、モラロジーの研究領域において実証を志向した先駆的な研究であるが、「試み」であるがゆえに次のような限界と課題も合わせて存在する。すなわち、当該書籍の発刊時点では、定量的な分析を行う上で十分なデータが得られておらず、質問項目の分類の妥当性や信頼性に関する検討は行われていない。また、質問内容についても、理論的に導出したとされるものの、教育的な意味合いをもたせたもののや、道徳に関係のない通常の経営行動として望ましいものも含まれていることから、道

経一体経営の実態を探る実証研究においてそのまま使用してよいかについては検討の余地が残っている。さらに、品性資本と金銭資本の関係性についても、散布図を示し相関関係があると推察されると指摘するにとどまっており、データを用いた検証は行われていない⁴⁾。

そこで、本研究では、モラロジー研究所（2006）による品性資本定量化の試みにおいて明らかになった課題を踏まえ、当該研究を発展させる形で、品性資本の定量化および金銭資本との関係性の検討を試みた。具体的には、質問項目の分類の妥当性や信頼性の検討にあたっては、スタディ1として道経一体経営を行う経営者へのインタビュー調査を通じて、実践者が考える道経一体経営の実態を明らかにした上で、スタディ2として、モラロジー研究所（2006）が理論的に導出したとする質問群からスタディ1の結果に基づいて適当と思われる項目を抽出し、道経会がH18～24年に実施した道経一体経営講座参加企業から収集したデータを用いて因子分析を行うことで品性資本指標の分類について検討した。その上で、品性資本と金銭資本の関係性については、スタディ3として、同データを用いて品性資本スコアおよび企業の「収益性」「効率性」「安全性」に関する財務パフォーマンスのスコアを算出し、重回帰分析を行うことで関係性を推定した。以下では、それぞれのスタディについて詳細に記述していく。

4. スタディ1：経営者へのインタビュー調査を通じた道経一体経営の実態把握

モラロジー研究所（2006）で提示された品性資本指標の妥当性を検討するにあたっては、まず、道経一体経営の実践者が道徳的経営をいかに捉えているかを把握し、その実態を明らかにする必要がある。そこで本研究では、スタディ1として道経一体経営の実践者に対するインタビュー調査を行い、内容のテキスト分析を行うことで実践者の考える道経一体経営の実態把握を試みた。

4.1. 研究手法

サンプル

調査対象は、道経一体経営を行う道経会の会員企業5社であり、道経会事務局および公益財団法人モラロジー研究所企業センターを通じて紹介を受けた。各企業の業種は、機械の卸売、自動車部品の小売、緑化資材の製造・建設、食品サービス、食品の製造販売であり、対象者は、各社1名ずつ代表取締役となっている。

手順

調査の実施に際しては、各社ウェブサイトや『道経塾』などの資料から事業内容や創業

4) この点については、実際に分析可能なサンプル数のデータが集まったのは書籍出版後であった点を指摘しておかなければならない。また、これらの限界や課題の存在は、当該研究の価値を毀損するものではなく、むしろ、今後の研究の方向性を示し、その材料を提供しているという意味で貴重なものであることを付け加えておく。

表 1. インタビュー調査対象企業の概要

会社	創業	資本金	従業員	業種	代表在任期間
1	1957年	3,400万円	27人	機械の卸売	35年
2	1950年	2,000万円	55人	自動車部品の小売	23年
3	1951年	1億円	177人	緑化資材の製造・建設	7年
4	1973年	5,500万円	70人	食品サービス	35年
5	1807年	2,000万円	45人	食品製造・販売	24年

表 2. 形態素解析結果

会社	データ件数	単語総数
1	70	1,430
2	61	1,583
3	116	1,295
4	45	1,454
5	104	2,545
合計	396	8,307

年、規模や企業理念の有無などの基本的な情報を収集し、その上で、2017年6月から2018年2月にかけてインタビュー調査を行った。インタビュー時間は、各社1時間30分から2時間30分程度であり全社合計で約10時間となっている。

調査手法と項目

調査にあたっては半構造的インタビューの手法を用いた。質問項目は、実践者の考える道経一体経営および道徳と経営の関係性についてであり、大きく分けて「なぜ企業は道徳的であるべきか」「企業の道徳的行為とは何か」「企業経営や活動の中で道徳を意識するか」「経営者として、道徳は経営にどのように役立つと考えているか」「道徳的経営を実践する上で、どのような点に気をつけているか」「また、どのように取り組んでいるか」「最高道徳的な経営とは何か」の7項目となっている。

分析手法

インタビュー内容の分析にあたっては、出来るだけ研究者の主観を排した分析を行うためにテキスト・マイニングの手法を用いた。テキスト・マイニングとは、文章データを意味を持つ最小の言語単位である形態素に分割し、発生頻度や共起性を見ることでテキストから何らかのパターンを抽出し知見を得る分析手法である（松村・三浦，2009）。なお、形態素とは、これ以上分解すると意味がわからなくなる、意味を持つ最小の言語単位であり、形態素解析とは、文字列としてのテキストを形態素ごとに分解する分析手法である。形態論、コーパス言語学、コンピューター・サイエンス等の分野でよく使われている。実際の分析にあたっては、発生頻度や共起性の検討には、大阪大学松村研究室で開発されたTTM (<http://mtmr.jp/ttm/>) を使い、共起ネットワーク図の作成にはGephi (<http://gephi.org>) を用いた。

分析の対象語句は5社合計で15回以上（1社平均3回以上）出現する語に限り、出現頻度が高いものの一部の回答者に発言が偏っている語については慎重な取扱を要するため

HHI⁵⁾を計算し、0.35以上となった語のみ分析の対象とした。また、不要語は出力されないように、同義語は一つにまとめて出力されるように設定した。これらのクリーンアップを行った後の最終的な分析対象語数は25語となっている。

4.2. 結果

図2は、形態素解析によって抽出された語を出現頻度順に集計したものである。ここから、「人」「社員」「みんな」「お客様」など「人」に関連する語が多く出現していることがわかる。また、それらの語に続いて、「心」「幸せ」「意味」「気持ち」など「人の内面」と関係する語も多く出現している。図2は、抽出された語を出現頻度に応じてクロス集計し、共起ネットワークの生成と Louvain method⁶⁾によるクラスタリングを行ったものである (Edge weight > 7, modularity = 0.042)。これを見ると、まず、「会社」と「社員」「人」「みんな」といった語に強い結びつきがあることが見て取れる。そして、1つ目のクラスタでは、「会社」を中心として、「社員」「みんな」「お客さま」「お金」といった語に強い結びつきが見られ、2つ目のクラスタでは、「人」を中心に、「経営」「仕事」「社長」「気持ち」「意味」といった語に強い結びつきが見られた。これらの点から、道経一体経営に取り組む経営者は、会社を社員やお客さまといった概念と強く結びつけており、経営や仕事についても人や気持ち、意味といった概念と強く結びつけて考えていることが伺える。これらの点から、道経一体経営の実態を端的に表現するのであれば、「人を大切にする経営」ということができるだろう。

なお、上記ではテキスト・マイニングの手法を用いて極力主観を排した分析結果をまとめたが、結果の信頼性を確認する上で、インタビュー内容を主観的に読み込んだテキスト分析の結果についても簡単に触れておきたい。各調査対象者の考える道経一体経営は、端的に表現すれば、それぞれ「仕事に従事するみんなを幸せにすること、祈り、心のあり方」「世の中の幸せを考えること」「働いている人が幸せになること、相手のことを考えること」「心づかい、祈り、人づくり」「いかに人を幸せにするか、親心、人づくり」であり、テキスト・マイニングから得られた結果とある程度整合的である。従って、スタディ1において実施したテキスト分析の結果には、一定の信頼性があると考えてよいだろう。

5. スタディ2：因子分析に基づく品性資本指標の再検討

スタディ2では、スタディ1において明らかになった道経一体経営の実態に基づいて、モラロジー研究所(2006)において提示された品性資本に関する質問項目の分類の再検討を行った。

5) Herfindahl-Hirschman Index の略であり占有率の計算に使われる。0から1の間の値をとり、1に近いほど偏りが大きい。

6) ネットワーク分析におけるクラスタ(コミュニティ)を抽出する手法の一つ。

図2. 語の出現頻度と調査対象のクロス集計に基づくグラフ

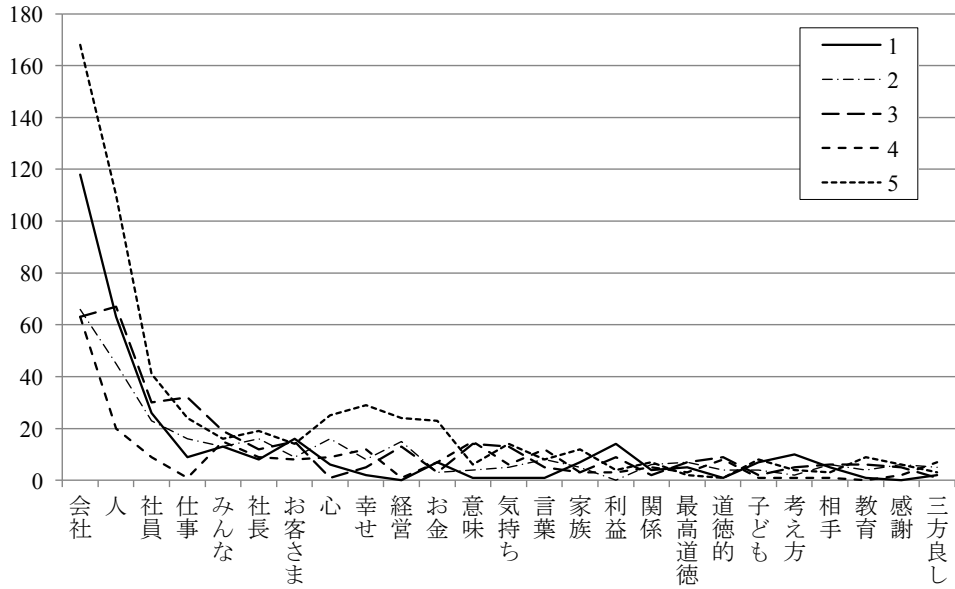


図3. 語の共起ネットワークとクラスタリング

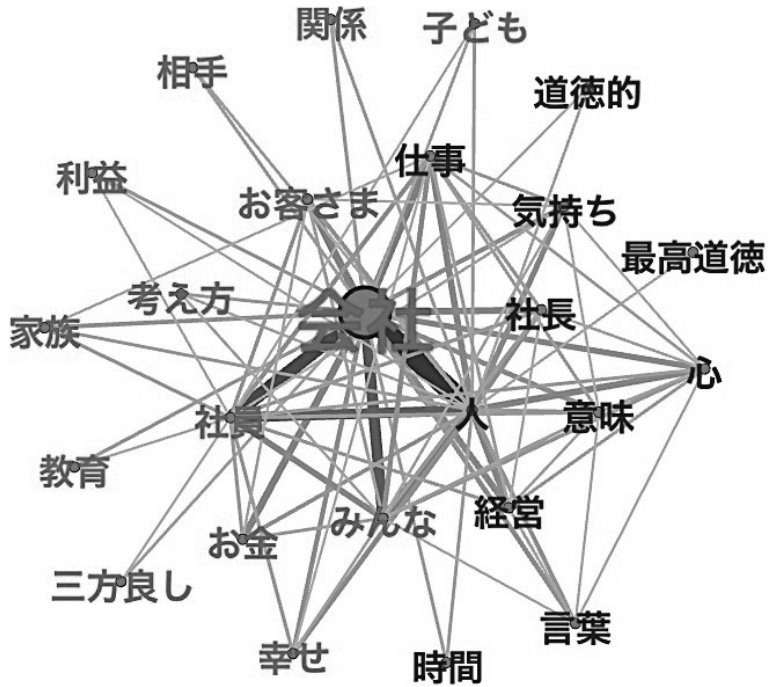


表 3. 道経一体経営講座における調査対象者の属性

性別	男性 95.7%	女性 4.3%				
年齢	20代 2.5%	30代 14.6%	40代 29.5%	50代 32.0%	60代 19.2%	70代 2.1%
職位	社長/会長 58.6%	役員 23.2%	部長 7.9%	課長 2.9%	係長/主任 0.7%	一般社員 0.7%
業種	製造 21.7%	小売 26.3%	卸売 12.1%	建設 8.9%	サービス 19.2%	その他 11.7%
従業員数	10人以下 14.3%	～50人 37.6%	～100人 20.1%	～300人 13.6%	～500人 7.2%	501人以上 7.2%

5.1. 研究手法

サンプル

平成 18 年から平成 24 年にかけて道経会が実施した、第 7 回から第 21 回道経一体経営講座に参加した企業 94 社から収集したデータをサンプルとして用いた。観測点は 281 社半期である。調査対象社の回答者属性としては、男性が 95.7% に対して女性が 4.3% となっており、平成 20 年における日本企業の女性経営者の割合が 6.3%（帝国データバンク、2018）であることを考えると少ない値となっている⁷⁾。職位については、「社長/会長」「役員」「部長」で約 95% を占めることから経営者の品性資本を検討する上で適したデータである。なお、従業員数は 50 人までの企業が約 50%、100 人までの企業を含めても 70% を占めることから中小企業が大半をしめるデータとなっている。

なお、本データは欠損値が多く統計分析に適したデータではないものの、経営者の品性資本や道経一体経営に関する意識と財務データを同時に調査した唯一の希少なデータであり、また、この種の定量分析は初めての試みであることから、データの不完全性を踏まえた上で分析を実施した。従って、結果の解釈には注意が必要な点は予め指摘しておかなければならない。

分析手法

まずモラロジー研究所（2006）で提示された質問項目から、教育的な意味合いをもたせた質問や道徳と関係のない企業経営として望ましいと思われるような質問については取り除き、その上で、「人」「社員」「社長」「お客さま」「心」「幸せ」「意味」「気持ち」などに関連する質問項目を抽出し、因子分析を行った。因子分析とは、観測された変数（質問項目への回答など）が、どのような潜在的変数（実際には観測できない変数）から影響を受けているかを探る手法であり心理学分野の研究でよく使用される手法である。なお、オリジナルの質問数は第 9 回までは 70 項目であり、第 10 回以降は、新たに 10 の質問が加えられ 80 項目となっている。そのため、実際の分析は、全期間に対して 70 の質問項目を対象とした場合と、第 10 回以降に対して 80 の質問項目を対象とした場合の 2 パターンについて行っている。全期間の分析では、第 10 回以降の回について新たに追加された 10 項目

7) なお、この値はサンプル全体に対する割合であり、回答者には経営者に分類されない職位の者も 5% ほど含まれていることから、経営者における実際の割合は多少異なるものと思われる。

表 4. 全期間 70 の質問項目から導出した質問群に対する因子分析結果

項目	第 1 因子	第 2 因子
事業の諸問題は経営者の不徳	0.87	-0.13
事業の諸問題は自己の成長へのきっかけ	0.74	0.04
ステークホルダーがあつての経営という感謝	0.65	0.07
事業の盛衰、倒産廃業に関わらず自己の品性向上に務める	0.59	0.13
分からないことがあれば、素直に部下や社員に尋ねる	0.56	0.06
仕入先や顧客との接待饗応贈収賄の禁止	0.53	0.05
自社内できちんと報告連絡相談が行われるよう指導	0.18	0.66
社員の精神的成長のため心の師を持つよう指導	0.13	0.57
社員がこの会社にとって必要な存在であることを意識づける	0.06	0.58
社員を育てるために、同じことを何度でも繰り返すなど、常に徹底	0.02	0.71
経営理念の明確化・社員との共有	-0.07	0.75
社員が競合相手に勝る戦意・やる気を持つよう指導教育	-0.15	0.74
クロンバックの α	0.90	0.89

表 5. 第 10 回以降 80 の質問項目から導出した質問群に対する因子分析結果

項目	第 1 因子	第 2 因子
事業の諸問題は経営者の不徳 *	0.87	-0.04
分からないことがあれば、素直に部下や社員に尋ねる *	0.83	-0.06
事業の諸問題は自己の成長へのきっかけ *	0.79	0.08
ステークホルダーがあつての経営という感謝 *	0.71	0.14
不幸や悩みを超えて社員に明るく接する	0.68	0.14
これまでの全ての取引先・債権者に対する恩の自覚と感謝	0.65	0.2
社員の短所よりも長所を見る心掛け	0.58	0.25
大きな顧客だけでなく、小さな顧客も大切に	0.58	0.2
事業の盛衰、倒産廃業に関わらず自己の品性向上に務める *	0.51	0.29
父母祖先への感謝報恩	0.29	0.56
社員がこの会社にとって必要な存在であることを意識づける *	0.28	0.53
社員の金銭や異性のトラブル防止のチェック体制	0.21	0.54
社員を育てるために、同じことを何度でも繰り返すなど、常に徹底 *	0.16	0.66
社員が競合相手に勝る戦意・やる気を持つよう指導教育 *	0.08	0.72
経営理念の明確化・社員との共有 *	0.07	0.74
社員に対して先祖供養の大切さの指導	-0.01	0.77
社員の精神的成長のため心の師を持つよう指導 *	-0.05	0.79
クロンバックの α	0.94	0.91

* 全期間 70 の質問項目に対する因子分析結果との共通項目

を意図的に除去している点は、研究方法として必ずしも適当ではないが、希少なデータを有効活用するといった視点から、あえて実施している点は予め述べておかねばならない。

分析手順

上記 2 パターンについて次の手順でそれぞれ分析を行った。まず、全質問項目について主因子法による因子分析を行い、MSA⁸⁾を計測し 0.7 以下の項目を除外した。次に、固有値 1 以上で主因子法・Varimax 回転による因子分析を行い、Uniqueness⁹⁾が 0.5 以上、または、クロスローディングの項目は削除した。そして、結果が安定するまでこの手順を繰り返し行った。

8) measure of sampling adequacy の略で、因子分析における標本妥当性の指標の一つ。1 に近いほど望ましく、0.5 以下の場合には結果の妥当性が低いとされる。

9) 1 から共通性を引いた値であり、構成因子では説明できない情報の割合を表す。

5.2. 結果

全期間通じて使用されている70の質問項目に対してテキスト分析の結果から適当と思われる項目を抽出したところ26の質問項目が残り、これらに対して因子分析を行った結果、2つの因子が抽出された。各因子のラベリングについて、第1因子は、経営者としてあり方や成長、顧客や仕入先などのステークホルダーとの関係に関する質問が含まれることから、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」と名付けた。第2因子は、社員の意識付けや教育、社内コミュニケーションに関する質問が含まれていることから、「徹底した社員教育」と名付けた。第10回以降の回における80の質問項目についても、同様に適当と思われる項目を抽出したところ28の質問項目が残り、これらに対して因子分析を行った結果、同じく2つの因子が抽出された。上記2つの結果を比較したところ、半数以上が同じ質問項目で構成されていることから、新たに得られた品性資本指標には一定の信頼性があるものと考えられる。なお、オリジナルの質問項目(70問ないし80問)については、道経会では外部に公開していないため、本研究でも因子分析の結果のみ報告させて頂くこととする。

6. スタディ3：品性資本と金銭資本の関係性の検討

スタディ3では、スタディ2において新たに得られた品性資本の指標を用いて、財務データをもとに作成した財務指標との関係を統計的に検討することで、品性資本と企業のパフォーマンスの関係について検討した。

6.1. 研究手法

サンプル

分析にあたっては、スタディ2で使用したのと同じデータセットをサンプルとして用いた。

従属変数

従属変数である企業のパフォーマンスについては、サンプル企業の財務データを用いて収益性、効率性、安全性に関する会計指標を作成して用いた。具体的には、収益性については、投下資産に対する利益の割合を表す「総資産利益率 (ROA)」と売上高に対する純利益の割合を表す「売上高純利益率 (ROS)」を用いた。次に、効率性については、売上高が総資産の何倍あるか、すなわち、調達資本の有効活用度を表す「総資産回転率 (TAT)」と、通常の営業取引から生じた債権がどの程度効率よく回収されているかを表す「売上債権回転率 (ART)」を用いた。そして、安全性については、流動資産と流動負債の金額を比較した企業の短期的な支払能力を表す「流動比率 (CR)」と総資産のうちどの程度が自己資本でまかなわれているかを表す「自己資本比率 (ER)」を用いた。なお、モラロジー研究所 (2006) や Waddock & Glaves (1997) においても類似の指標が用いられて

おり、これらを従属変数として使用することは妥当である。

説明変数

説明変数である品性資本には、スタディ2で得られた「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」および「徹底した社員教育」を用いた。なお、統制変数としては次のものを用いている。前期のパフォーマンスの影響を統制するために「従属変数の前年の値」を、景気の影響を統制するために「中小企業出荷指数」と「リーマンショック年ダミー」を、そして、企業の業種や企業規模の影響を統制するために「製造業ダミー」と「従業員数」を用いた。

統計モデル

本研究では、前期の品性資本の程度が翌期の会計指標の程度に影響を与えると考えるモデルと、前期から今期にかけての品性資本の変化の度合いが今期から翌期にかけての財務パフォーマンスの変化の度合いに影響を与えると考えるモデルの2種類について推定を行った。なお、前者では、①全期間について、財務パフォーマンスを従属変数として70項目の品性資本に関する質問から導出した品性資本を説明変数としたモデルと、②第10回以降について、財務パフォーマンスを従属変数として第10回以降80項目の質問から導出した品性資本を説明変数としたモデルの2パターンについて推定を行った。また、後者については、分析におけるサンプル数確保のため、全期間のデータを用いた1パターンのみについて推定を行った。

なお、本研究で用いるデータはパネルデータの構造を持つことから、自己相関及び異分散を補正する回帰モデルを用いる必要があり、一般化最小二乗法を用いた。検定は、Stata12 Softwareのxtgls法によって行った(StataCorp, 2011)。結果の信頼性については、同じ概念を複数の指標で検討した際に同様の結果が得られた場合によりロバストであると考えことから、上記2つのモデル全3パターンにおいて2つ以上で有意な結果が得られた場合に、その影響がロバストであるとした。

6.2. 結果

表6は、全期間における品性資本と財務パフォーマンスに関する回帰分析結果である。収益性に関するモデルにおいては、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」は「ROA」、「ROS」に対してともに正に有意な結果が得られ、「徹底した社員教育」は「ROA」、「ROS」に対してともに負に有意な結果が得られた。次に、効率性に関するモデルにおいては、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」は「ART」に対してのみ正に有意な結果が得られ、「徹底した社員教育」も「ART」に対してのみ負に有意な結果が得られた。TTAに関してはどちらの説明変数も有意な効果は見られなかった。安定性に関するモデルでは、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」は「CR」に対して負に有意な結果が得られ、「ER」に関しては有意水準0.1において負に有意な結

表 6. 全期間のデータを用いた品性資本とパフォーマンスに関する回帰分析結果

	収益性		効率性		安定性	
	ROA	ROS	TTA	ART	CR	ER
定数項	-0.06 †	-0.05	0.19 **	-0.02	-0.12 *	0.10
前期従属変数	-0.09 †	0.00	0.10 *	0.01	0.03	-0.07
中小企業出荷指数	0.22 ***	0.08	0.00	-0.08	-0.05	0.23 **
リーマンショック	0.42 *	-0.12	-0.27	-0.41	0.60 *	0.90 **
製造業	-0.17 **	-0.28 ***	-0.18	0.03	0.28 *	-0.15
従業員数	0.01	0.08	-0.07	0.16 ***	-0.16 *	-0.02
経営者としての成長と SH への感謝	0.22 **	0.24 **	-0.01	0.45 ***	-0.18 *	-0.25 †
徹底した社員教育	-0.16 **	-0.15 *	0.05	-0.24 ***	0.24 **	0.42 **
サンプル数	200	202	200	176	198	200
Wald Chi ²	52.89 ***	34.99 ***	23.18 **	108.33 ***	38.13 ***	24.82 ***

† p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

表 7. 第 10 回以降のデータを用いた品性資本とパフォーマンスに関する回帰分析結果

	収益性		効率性		安定性	
	ROA	ROS	TTA	ART	CR	ER
定数項	-0.13 *	-0.05	-0.05	0.61 **	-0.20 **	-0.19 †
前期従属変数	0.03	0.10	-0.08	-0.10	-0.15 ***	0.44 **
中小企業出荷指数	0.00	-0.10	-0.05	0.15	-0.21 ***	0.16 *
リーマンショック	0.11	-0.38 †	-0.33 *	-0.16	0.51 *	0.83 **
製造業	-0.53 **	-0.92 **	-0.18	-0.55 †	-0.19	-0.07
従業員数	0.02	-0.07	-0.04	0.62 **	-0.24 †	0.06
経営者としての成長と SH への感謝	0.24 *	0.29 **	0.17 †	0.15 †	-0.14 *	0.19
徹底した社員教育	0.06	-0.05	0.06	0.24 †	0.10	0.39 **
サンプル数	80	80	80	70	78	80
Wald Chi ²	22.02 **	84.17 ***	31.2 ***	21.59 **	92.5 ***	55.1 ***

† p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

表 8. 品性資本の変化とパフォーマンスの変化に関する回帰分析結果

	収益性		効率性		安定性	
	ROA	ROS	TTA	ART	CR	ER
定数項	-0.06 †	0.06	0.01	0.41 **	-0.06	0.19 *
前期従属変数	-0.60 ***	-0.60 ***	-0.77 ***	-0.67 ***	-0.86 ***	-0.88 ***
中小企業出荷指数	0.13 *	0.09	0.08	0.21 *	0.02	-0.08
リーマンショック	0.17	-0.29	0.03	0.03	0.44	0.14
製造業	-0.14	-0.51 *	-0.04	-0.43 †	0.19	-0.78 ***
従業員数	-0.09 ***	-0.03	-0.03	0.79 ***	-0.25 †	0.03
経営者としての成長と SH への感謝	0.23 **	0.20 †	0.23 **	-0.19	-0.30 **	-0.12
徹底した社員教育	-0.25 ***	-0.21 *	-0.09	0.20	0.05	0.10
サンプル数	76	76	76	66	74	76
Wald Chi ²	221.63 ***	91.6 ***	311.9 ***	170.67 ***	259.45 ***	84.43 ***

† p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

表 9. 回帰分析結果のまとめ

	収益性		効率性		安全性	
	ROA	ROS	TAT	ART	CR	ER
経営者としての成長と SH への感謝	+	+	+	+	-	
徹底した社員教育	-	-				+

果が得られた。また、「徹底した社員教育」は「CR」「ER」ともに正に有意な結果が得られた。

次に、表7は、第10回以降における品性資本と財務パフォーマンスに関する回帰分析結果を示している。収益性に関するモデルにおいては、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」が「ROA」、「ROS」に対してともに正に有意な結果が得られたが、「徹底した社員教育」においては有意な結果は得られなかった。効率性に関するモデルにおいては、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」は「TTA」「ART」に対して両者とも有意水準0.1において正に有意な結果が得られ、「徹底した社員教育」も「ART」に対してのみ有意水準0.1で正に有意な結果が得られた。安定性に関するモデルでは、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」は「CR」に対してのみ負に有意な結果が得られ、「徹底した社員教育」は「ER」に対してのみ正に有意な結果が得られた。

そして、表8は、品性資本の変化と財務パフォーマンスの変化に関する回帰分析結果を表している。収益性に関するモデルにおいては、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」が「ROA」に対して正に有意な結果が得られ、「ROS」に対しても、有意水準0.1において正に有意な結果が得られた。「徹底した社員教育」では、「ROA」、「ROS」に対してどちらも負に有意な結果が得られた。効率性に関するモデルでは、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」と「TTA」の間にのみ正に有意な結果が得られ、安定性に関するモデルでは、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」と「CR」の間にのみ負に有意な結果が得られた。

なお、各モデルにおいて多重共線性の問題をチェックするためにVIFを算出したところ、すべての変数で問題は見られなかった¹⁰⁾。

表9は、上記の推定結果から、各従属変数に対して2つ以上のモデルにおいて有意な結果が得られた変数に正負の符号をふってまとめたものである。ここから、収益性においては、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」が正に有意な効果を持つものに対して、「徹底した社員教育」は負に有意な効果を持つのが見て取れる。効率性においては、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」のみ正に有意な効果を持ち、安全性に関しては、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」が負に有意な効果を持つものに対して、「徹底した社員教育」が正に有意な効果を持つことがわかった。

7. 考察

本研究の目的は、道経一体経営の実態把握に基づき、品性資本定量化指標（モラロジー研究所、2006）を再検討し、品性資本と金銭資本の関係を明らかにすることであった。ま

10) 多重共線性とは、説明変数間に強い相関がある場合に、偏回帰係数の誤差が大きくなることを指し、推定結果の信頼性の低下につながる現象である。一般にVIF (variance inflation factor) が10を超えるような場合には多重共線性の問題が疑われる。

ず、スタディ1では、道経一体経営を行う経営者へのインタビュー調査を通じて、実践者が考える道経一体経営の実態を明らかにした。すなわち、テキスト分析の結果から、道経一体経営とは、人を大切にせる経営であり、社員やステークホルダーの幸せや気持ちなどを重視するものであることがわかった。これらの発見は、道経一体経営の説明とある程度整合的なものであり、道経一体経営の概念と実態の間の乖離が少ないことを示すものである。なお、道経一体経営の実態については、これまでケーススタディなどの定性的な性格を持つ調査は存在したものの、テキスト・マイニングの手法などを用いた定量的な分析は本研究が初めてである。

次に、スタディ2では、道経一体経営講座受講企業のデータを用いて、上記テキスト分析の結果に基づき質問項目を絞って因子分析を行うことで、品性資本指標について再検討した。その結果、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」および「徹底した社員教育」の2因子が抽出された。これら2因子を用いた品性資本指標としての質問項目数は12ないし17であり、質問内容の妥当性については今後の検討が必要であるものの、妥当性が確保されるのであれば、質問者に対する負担はかなり軽減されることが期待される。

続くスタディ3では、品性資本と金銭資本の関係について、同じく道経一体経営講座受講企業のデータを用いることで、統計的検定を行った。その結果、2つの品性資本指標は、企業の収益性、安全性に正および負の両方の影響をもたらし、効率性には正の影響を与えることが明らかになった。結果の解釈であるが、「経営者としての成長とステークホルダーへの感謝」が「収益性」や「効率性」に貢献する点については、経営者としての品性資本が蓄積することで従業員や取引先などのステークホルダーとの信頼関係が醸成され、従業員の生産性や資本効率性が上昇したりする点が考えられる。また、「安全性」に負の影響を与える原因としては、人や意味を大切にせる経営であるからこそ、問題に直面したときにすぐに方針を変えろといった対処が取りにくい点が挙げられるだろう。次に、「徹底した社員教育」が「収益性」に負の影響を与える点については、社員教育には時間と資金の面でそれなりの投資が必要になることが関係しており、「安全性」に貢献する点については、社員が成長することで社内外での情報共有や確認が徹底されることでトラブルが低減する可能性などが考えられる。

一般に、企業の収益性と安全性はトレードオフの関係にあるため、得られた結果は現実に即したものとなったと考える。そして、当該モデルは前期の品性資本と翌期のパフォーマンスの関係について推定するモデルであることから、道経一体経営は、収益性と安全性がバランスのとれた関係にあり短期的な急成長は難しいものの、効率性の向上によって長期的に成長していく可能性が示唆され、急成長を追わず永続的な成長を目指す道経一体経営の説明と整合的な結果となったと言えるだろう。この点についても、本研究は、モラロジーの研究領域において実在企業のデータを用いて定量的な検証を行った初めての研究であり、先行研究への蓄積に対する貢献となったと考える。

次に、本研究の限界と課題について記す。まず、スタディ1で行なったテキスト・マイ

ニングにおける問題点として、本研究では半構造的インタビューの手法を用いて調査を行っており、必ずしも全員に全て同じ質問をしたわけではないため、回答者の語の出現頻度に影響を与えている可能性がある。また、テキスト・マイニングそのものの限界として、類義語の整理や文脈により意味が異なる言葉への対応が限定的となる問題¹¹⁾やノイズ除去のプロセスで依然として主観が介在してしまう問題が挙げられるだろう。同様に、スタディ2における因子分析の問題として、質問回答時に質問項目間での相互の影響があると考えられるが、質問項目を事後に絞っているため、その影響が考慮されていない点が挙げられる。これらの限界を克服する上で、今回得られた質問項目を用いて同様の調査を実施するなどして、分類の信頼性と妥当性を確認していくことが今後の課題として挙げられるだろう。

また、本研究では、品性資本を経営者に対するインタビューおよびアンケートの回答結果を用いて定量化しているが、本来、品性資本は、「経営者の品性を中心に、その会社の社員すべての品性が集まったもの」(モラロジー研究所, 2006)である。本研究では従業員に対する調査を行っておらず、経営者の考え方や品性がどこまで従業員に浸透しているかは不明であり、その意味では、本研究で定量化した品性資本は「経営者の品性資本」であり、サンプル企業の品性資本であると完全に言い切ることは出来ない。従って、従業員に対する調査を行った場合には異なる結果が得られる可能性は排除できない。この点は本研究の限界であり、今後は、従業員の調査も合わせて行うなどして、経営者と従業員の意識の乖離なども検討する必要があるだろう。

続いて、重回帰分析の問題として、本来分析にあたっては「独立変数の数+104」以上がサンプル数として望ましいが (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2013)、3つのモデルのうち2つについてはこの要件を満たしていない。また、94社14半期のパネルデータとして扱ったが、各社2~7回程度の参加がほとんどであり、欠損地が非常に多いことから分析に適さないデータであることは前述のとおりである。サンプル企業も道経会会員のみであるため、サンプルの選択バイアスの問題も考えられるだろう。従って、今後この種の研究を行う際には、企業数、期間ともに、ボリュームがあり、欠損値の少ないデータを収集する必要があるとともに、道経会会員でない企業についてもデータを収集する必要があるだろう。最後に、分析モデルの問題としては、本研究のモデルは、前期の行為が翌期にどのような結果を生んだのかを推定しているため、モラロジーの永続的效果については直接の推定ができないことが挙げられる。また、交互作用や間接効果・媒介効果などを仮定していないため、共分散構造分析などによる因果パスの検討も今後の課題となるだろう。

最後に、本研究は、テキスト・マイニング、因子分析、重回帰分析といった定量的手法を用いて道経一体経営の特徴とその効果を分析した数少ない研究の一つである。モラロジー研究では、この種の実証研究がほとんど行われていなかった点を考えれば、本研究は、モラロジーの科学的側面である実証研究の蓄積に対する新たな貢献となったと言えるだろう。

11) 例えば、「画面」と「ディスプレイ」の使い分けや、「きれやすい」が心理的に切れやすいのか、物理的に切れやすいのかなど、語の意味の判別が難しい問題が挙げられる。

う。また、本研究で得られた結果が、道経一体経営で説かれる内容とある程度整合的な結果が得られた点も、先行研究に対する本研究の新たな貢献である。ただし、「道徳→業績」といった大理論の構築は容易でないため、今後は、議論の範囲を限定した中範囲理論の構築を検討することも一つの方法として考えられる。本研究から、道経一体経営は人（従業員や顧客など）を大切にする経営である点が示されたことから、従業員のモチベーションや企業の評判（ステークホルダーからの）、ソーシャル・キャピタルといった点を切り口に議論を展開していくことも今後の可能性として考えられるだろう。本研究を端緒として、今後モラロジーの研究領域においてさらなる実証研究が行われることが期待される。

謝辞

本研究は、一般社団法人日本道経会平成 28 年研究助成を受けて行った研究成果の一部である。品性資本および金銭資本データについても道経会より使用許可を得た。インタビュー調査の実施の際は、道経会事務局およびモラロジー研究所企業センターより協力を得た。この場を借りて道経会およびモラロジー研究所の関係各位とご多用の中インタビュー調査にご協力頂いた企業 5 社のみなさまに改めて感謝申し上げる次第である。

参考文献

- Brammer, S. & Millington, A. (2005). Corporate Reputation and Philanthropy: An Empirical Analysis. *Journal of Business Ethics*, 61, 29-44.
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). Corporate Social Responsibility and Access to Finance. *Strategic Management Journal*, 35, 1-23.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate Data Analysis 7th edition*, London: Pearson
- 廣池千九郎 (1928)『道徳科学の論文』学校法人廣池学園出版部
- 松村真宏・三浦麻子 (2009)『人文・社会科学のためのテキストマイニング』誠信書房
- 松本直義 (1971)「道徳科学の成立史—道徳科学の性格とその成立—」『道徳科学研究』1, 1-24.
- 水野治太郎 (1973)「モラロジー研究の現状と課題」『モラロジー研究』1, 151-190.
- 望月幸義 (1987)「モラロジーとは何か」『モラロジー研究』23, 39-92.
- モラロジー研究所 (1994)『廣池千九郎著作抜粋集 道徳経済一体思想 増補版』モラロジー研究所
- モラロジー研究所 (2006)『品性資本の経営—品性資本定量化の試み—』モラロジー研究所
- モラロジー研究所 (2013)『徳づくりの経営—道経一体経営セミナー用テキスト—』モラロジー研究所
- 中野千秋 (1995)「廣池千九郎の企業因果律思想—企業因果律の社会科学的実証研究の可能性を探る—」『モラロジー研究』41, 49-83.
- StataCorp. 2011. *Stata User's Guide Release 12*, College Station, TX: Stata Press.
- 帝国データバンク (2018)『女性社長比率調査 (2018 年)』帝国データバンク (最終閲覧日: 2019 年 3 月 20 日) <https://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p180504.pdf>
- 横田理宇 (2017)「モラロジーの科学性と実証研究の可能性に関する一考察」『モラロジー研究』79, 1-16.
- Waddock, S. A. & Graves, S. B. (1997). The Corporate Social Performance-Financial Performance Link. *Strategic Management Journal*, 18, 303-319.

(キーワード: 品性資本, 道経一体, パフォーマンス, テキスト分析, 実証研究)

