

令和 2 年 6 月 12 日現在

機関番号：32406

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K04066

研究課題名（和文）非財務報告書の定量性評価、類型化および国際間比較

研究課題名（英文）Quantitative evaluation, typification and international comparison of Non-financial report

研究代表者

大坪 史治（Otsubo, Fumiharu）

獨協大学・経済学部・准教授

研究者番号：20555263

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は非財務報告書に記載される記述情報について使用用語とその出現頻度を定量分析の起点とし、変遷や類型などの解明を試みた。2008年から2017年にかけて公表された日本企業の非財務報告書7,788冊について内容分析した結果、2014年を境にして収斂しながら明確なグループを形成する傾向にあることを明らかにした。ここで示した全体動向は、個々の企業にとって全体のなかの位置関係を把握し、目標とするグループを射程し、どのような情報やテーマに注力していくべきかを検討するうえでも役立つ。また海外先進企業（Global 100社）に対し同様の分析を行い、日本企業と海外先進企業のトレンドの同異について考察した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

非財務報告書は一部例外を除いて任意に公表されるため、多様な報告書の形態が存在する。記載内容についてもガイドラインによる構造上の通有性があるが、細部については組織の個性が発揮されている。今後、企業規模や業種などにより情報開示が多様化することを想定すれば、業界団体や個別企業はどのような報告モデルが自らの組織にとって最適であるか、どのような情報内容を開示することが効果的であるかを検討しなければならない。そのためには第一に全体動向と個々の位置関係を把握することが不可欠である。それにより評価される競争力のある非財務情報開示の在り方について検討する手掛かりとなる。

研究成果の概要（英文）：This research attempted to clarify the transitions and typologies by quantitatively analyzing the terms and their frequencies in non-financial reports. As a result of analyzing the content of 7,788 non-financial reports of Japanese companies published from 2008 to 2017, it was concluded that there is a tendency to form a clear group while converging after 2014. This overall trend are also useful for individual companies to grasp the position within the whole, to reach the target group, and to consider what information and themes to focus on. In addition, the same analysis was conducted for Global 100 companies, and considered the differences between the trends of Japanese companies and overseas advanced companies.

研究分野：会計学

キーワード：非財務情報 情報ディスクロージャー テキストマイニング サステナビリティ CSR

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

日本企業の非財務報告は、1990年代前半に公表された環境報告書からはじまり、1990年代後半には、拡充と再編が繰り返され、肥大化する情報量に対してマテリアリティや KPI (Key Performance Indicators) を用いた情報取捨、現在では結合・統合へと進展している。

非財務報告書は、例外を除いて基本的に任意で作成・公表される報告書であるため、構造上の通有性があるものの細部の内容については組織の個性が発揮されており、今後、企業実務において多種多様な形態の報告書が展開すると想定している。そこで報告書作成者側は意識的に(あるいは無意識に)どのようなステイクホルダーを想定し、どのようなことを重要課題に取り挙げ、その重要課題は環境報告書の発行当初から現在に至るまで内容、目的、機能においてどのように変化しているのであろうかなどの関心を持った。

非財務報告書がどのように変遷し重要課題が変化してきたかを探るためには、ある程度の分析量を確保しながらそれらの内容を精査する必要がある。しかし報告書内のほとんどが記述情報であるため分析が困難であり、また報告書が膨大な数になると人手による分析には限界が伴う。そこで大量の報告書を分析するために、情報処理技術を用いて報告書内のナラティブ情報を使用用語とその出現頻度を足掛かりに定量的に分析を行ってきた。これまでの分析方法は、全体的使用用語と出現頻度を観測するものの、最終的には特定用語に限定して経年動向を観察している。

しかしより競争力のある非財務情報の開示を設計する、あるいは情報利用者にとって有用性のある非財務報告にするためには、断片的な変化や一部の現状を確認するのではなく、より広範に長期的に用語全体を分析し、非財務報告書の変遷、個々の企業の位置関係や類型を視覚的に明らかにすることが不可欠であると考えた。

全体動向を捉えることにより、個々の企業にとって全体のなかの位置関係を把握し、目標とするグループや他の企業を射程し、どのような情報やテーマに注力していくべきかを検討することに役立つ。また、海外先進企業との非財務報告の同異について分析する手掛かりとなると考えた。

2. 研究の目的

本研究は国際的に関心が高まっている非財務報告書(環境報告書、RC報告書、持続可能性報告書、CSR報告書、統合報告書等)に記載される記述情報について使用用語とその出現頻度を定量分析の起点として、特定用語や特定箇所に限定しない報告書全体の用語分布について分析する。分析により全体動向やその変遷、個々の位置関係、類型などを明らかにし、より競争力のある非財務情報開示あるいはより有用性のある非財務報告の在り方について考察する。また海外先進企業(Global 100社)に対し同様の分析を行い、日本企業と海外先進企業のトレンドの同異について考察する。

3. 研究の方法

本研究の特徴は、特定用語や特定箇所に限定せず、報告書全体の用語分布を分析し、膨大かつ長期にわたるデータを取り扱う点にある。理由は、ある一定時点の断片的な現象を確認するのではなく、分析数による客観性を担保しながら継続的に全体動向を捉えるためである。これは本研究が継続かつ経年的な分析により非財務報告の在り方や将来を予測することを目的としているためである。

また、本研究では、言語分析技術によるナラティブ情報の定量評価を出発点に、より結果情報を鮮明にするためにいくつかの分析プロセスと複数のデータ解析手法を用いている。各分析プロセスにおいて、目視や人手の介入による分析結果への影響を極力避けるために、または検証可能性を担保するために機械処理を用いている。さらに、より結果情報を可能な限り精緻化するために、不要語や専門用語や類語などの各種リストを継続して蓄積し分析に用いる点も特徴の1つである。

分析対象となるデータセットは任意開示されている営利企業の PDF ファイル形式の非財務報告書である。分析の対象期間は 2008 年から 2017 年にかけての 10 年間である。最後に用いた分析数は、7,788 冊である。

対象となる PDF ファイル形式の報告書を分析可能な形式であるテキストデータに変換する。次に、抽出したテキストデータに対して形態素解析を行い、報告書に使用されている用語と品詞情報を解析する。形態素解析で得られた品詞情報のなかから一般名詞以外の品詞を除外する。品詞情報に加え、全ての用語の出現回数を集計し、序列したリストをベースにして企業ごとの使用用語とその出現頻度の表に置き換える。この表は、どの企業がどのような用語をどの程度使用しているかの一覧を示しており、用語一つ一つが報告書の類型を決定する変数となる。

最後に、変数となる用語を選定し、特徴量を決定し、報告書の定量評価を行う。用語の選定については、抽出過程において不可避に存在する分析対象とならない語を除外するため、また統計ソフトおよび計算機のデータ処理能力に合わせるため、報告書内における用語の出現頻度による足切りを行った。出現頻度の上位 1000 位まで足切りした分析結果は全部の用語を使用した分析結果とほぼ同じであること、また 1000 位に位置する用語は、報告書一冊当たり約 1 回出現するかしないかの境界に位置することを理由に、1000 位までを変数としている。特徴量については TF-IDF や Okapi BM25 などいくつかの手法について検証をおこなっている。本研究では各報

告書における用語の出現頻度を各報告書における平均値を利用して標準化した値を特徴量としている。

4. 研究成果

2008年時点において、環境報告書から、社会環境報告書、持続可能性報告書、CSR報告書など多様な報告書が既に公表されており、さらには極稀であるが年次報告書等のIR関連の報告書と非財務報告書を統合する報告書の公表もみられる。

多様な非財務報告書が展開されているものの、2008年から2011年にかけては、3~5つの大きなグループしか観測されないが、一方で僅かながら年度を重ねるごとにグループの細分化が進んでいる。しかしながらグループ間の距離がさほど離れていないこと、並びにグループ内の企業に共通する特徴が掴みづらいことから、用語からみる報告書の内容にさほど大きな違いがないことが推察できる。

2012年と2013年は分布が極めて類似しており、依然としてグループの細分傾向が進行している。一方で複数のグループから形成される大きな集団から徐々に乖離するグループが出現している。このグループは、ESGや統合思考など国際情勢に敏感に反応する企業や第三者機関によりサステナビリティに関連する経営や情報開示に関して国内外で高く評価されている企業などが目立ち、自らの国際的先進性や個性を發揮し差別化を図っているものと思われる。

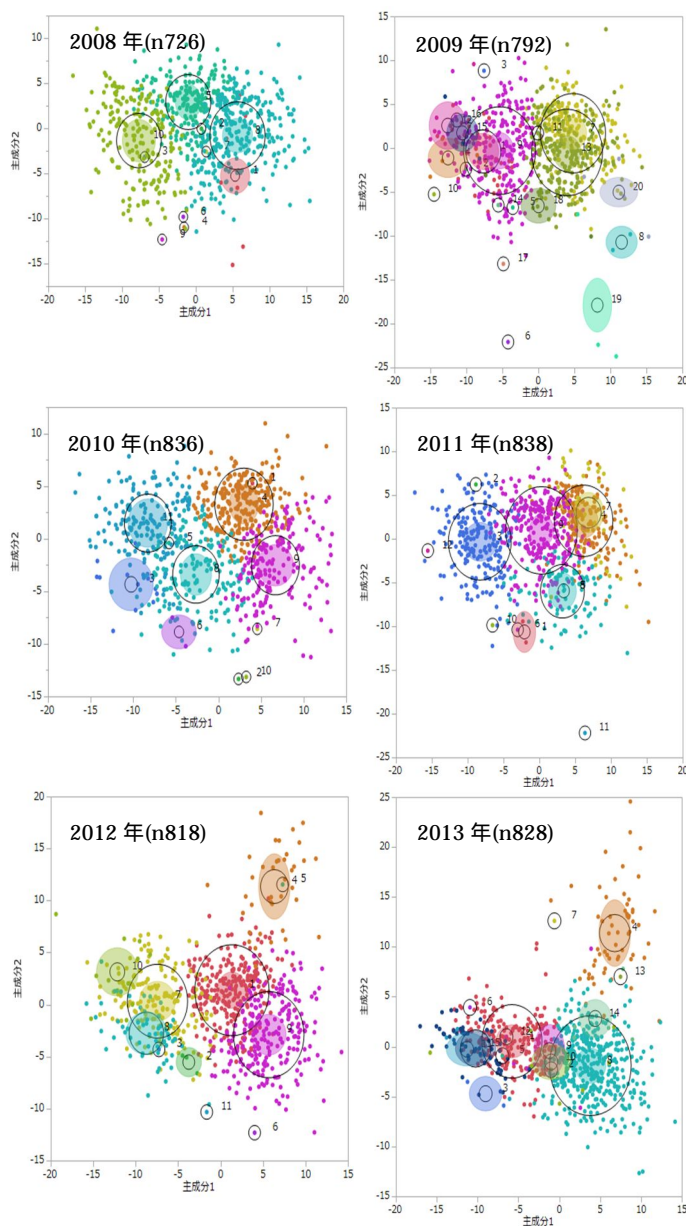


図1 内容分析に基づく各年度における非財務報告書の分布（2008年-2013年）
出所：日本企業の非財務報告書をもとに作成

2014年から2017年にかけては、安定的な分布がみられ、より明確なグループを形成しつつあり、徐々にいくつかのグループに収斂される傾向にある。概ね環境報告を中心としたグループ、CSR/サステナビリティをテーマにしたグループ、統合報告を意識するグループ、その他業種特

性に準じたグループの4つのグループが確認され、各グループ間で重点移動が進んでいる。わが国において統合思考の報告書が急増した時期でもあり、1つの新たなグループが形成されつつある。他のグループをみても、それぞれのグループに属する企業の特徴が際立つ。任意開示される情報の質や量、あるいは開示方法において多様化が進んでいくなかで、報告書の作成者側は、次第に自らの組織の特徴に応じて最適な情報開示を選択しつつあり、何らかの意図をもって情報発信しようとしていることが推測される。

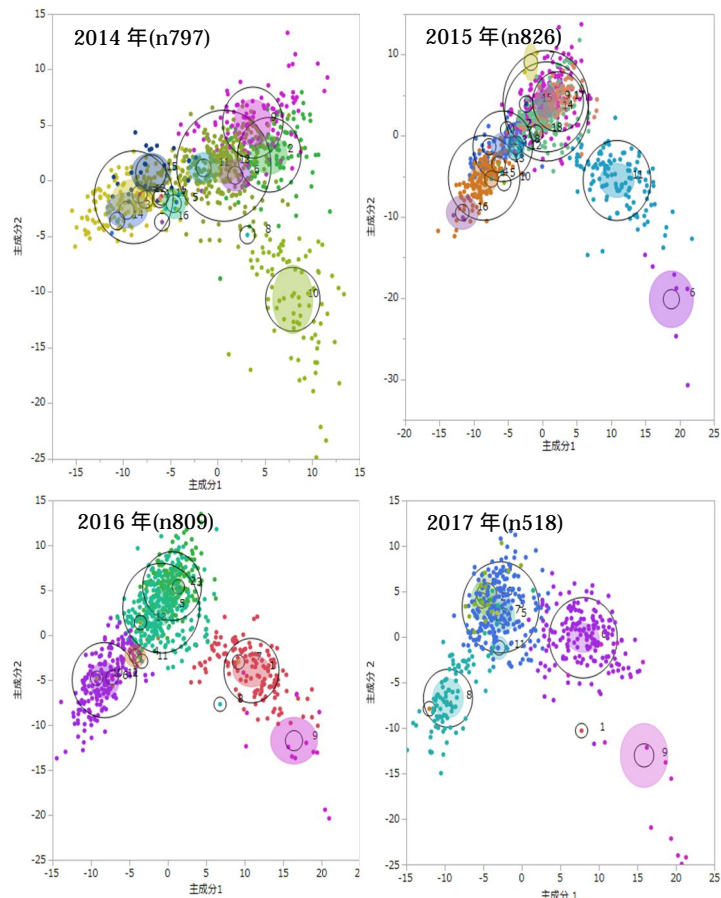


図2 内容分析に基づく各年度における非財務報告書の分布（2014年-2017年）
出所：日本企業の非財務報告書をもとに作成

図3は2017年の分析結果であり、概ね5つのグループが観測される。

環境報告グループ（95社）

このグループは、規模の小さい企業が多く、環境報告を主としたグループである。サイト報告書や環境省エコアクション21を背景とした「環境活動レポート」も多く含まれる。2014年および2015年では、2つの近似するグループが存在していたが、2016年以降は1つのグループになっている。

-1 CSR・Sustainabilityグループ（182社）

CSR・Sustainabilityグループは報告書のタイトル上ではCSR報告書やサステナビリティ報告書が多くを占めているが、内容分析上ではさほど大きな差がないことを示しており、さらに2つのグループに細分化される。-1グループは最大グループであり、現在の日本企業の非財務報告書のスタンダードといえる集団である。特徴は、企業規模が比較的大きく、発行経験の長い企業が多く属している。またこのグループの中には統合報告と称する報告書も確認できるが、従来のCSR報告書や持続可能性報告書との差異があまりないことが推察される。

-2 CSR・Sustainabilityグループ（24社）

-2グループは、-1グループと比較して企業規模は小さく、小売業界が目立つ。2012年以降、CSR・Sustainabilityグループは、複数のグループにより1つの大きな集団を形成していたが、徐々にグループ数は収斂する傾向にある。

統合報告グループ（186社）

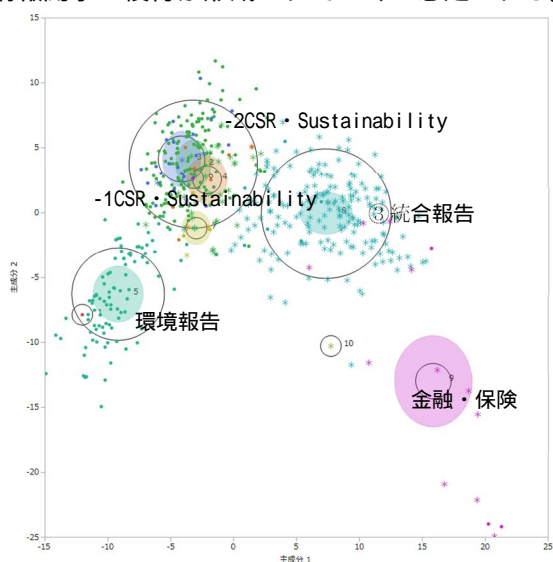
このグループの特徴は、企業規模が大きく非財務報告書の発行経験の長い企業であり、このグループに属する大部分の企業が統合報告の発行を広く社会に表明している点である。統合報告に対する捉え方や移行方法は様々であるが、大企業を中心に統合報告への移行が進むなかで観測される個体数は増加しており、第4グループ規模は拡大傾向にある。明らかに従来のCSR報告

書やサステナビリティ報告書とは内容が異なっており、企業価値の創出、ビジネスモデルと価値創造プロセス、あるいは財務情報と非財務情報など国際的に関心が高まっているテーマを中核に企業全体の現況を捉える体系的な構成内容となっている。

金融・保険グループ（14社）

観測数は少ないが、金融・保険業界でありかつ統合思考の報告書を公表していることから集団より大きく離れて位置する。金融・保険業界において独自性が認められるが、その他の業種については、業種特性が分類にさほど大きな影響を与えていない。例えば代表企業として日本生命保険相互会社、住友生命保険相互会社、東京海上ホールディングス、損保ジャパン日本興亜ホールディングス、百五銀行、みずほフィナンシャルグループなどが挙げられる。

このように今後は環境報告を中心としたグループ、CSR/サステナビリティをテーマにしたグループ、統合報告を意識するグループ、その他業種特性に準じたグループとに分極化され、それぞれのグループごとに情報開示の慣行が形成されていくと想定される。



*は統合報告書

図3 内容分析に基づく各年度における非財務報告書の分布（2017年）

出所：日本企業の非財務報告書をもとに作成

Global 100社（2019年選出企業）の非財務報告書について同様の分析モデルを実験したのが図4である。Global 100社分析において、グループは明確に大きく3つに分布しており、最大グループのなかにランキング上位企業が位置している。この最大グループに含まれる企業、変数（用語）の子細な分析を進めることにより評価される非財務報告のグローバルスタンダードが見えてくる。

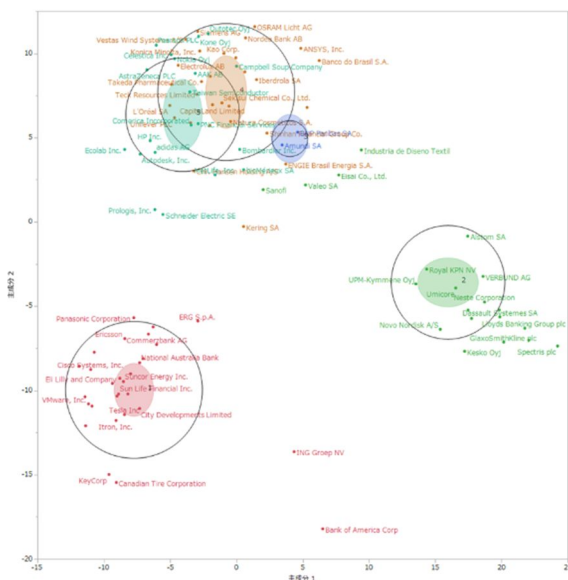


図4 内容分析に基づく非財務報告書の分布（2019年）

出所：Global 100社（2019）選出企業の非財務報告書をもとに作成

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 大坪史治、黄海湘	4. 巻 100
2. 論文標題 非財務報告書の類型化の試み	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 獨協経済	6. 最初と最後の頁 93 99
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 大坪史治、黄海湘	4. 巻 19
2. 論文標題 内容分析からみた非財務報告書の過去 10 年間における動向	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 サステイナブルマネジメント	6. 最初と最後の頁 62 71
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 大坪史治、黄 海湘
2. 発表標題 内容からみた10年間における非財務報告書のトレンド分析
3. 学会等名 日本社会関連会計学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大坪史治
2. 発表標題 非財務報告書における記述情報に着目した内容分析の有効性と今後の展開
3. 学会等名 日本社会関連会計学会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担 者	黄 海湘 (Huang Haixiang) (60626505)	獨協大学・経済学部・非常勤講師 (32406)	