

Title	データと経営をつなぐ人材の活用に関する研究
Author(s)	田口, 須美子; 中山, 裕香子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 37: 839-842
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18666
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

データと経営をつなぐ人材の活用に関する研究

○田口須美子，中山裕香子（東京理科大）

1. はじめに

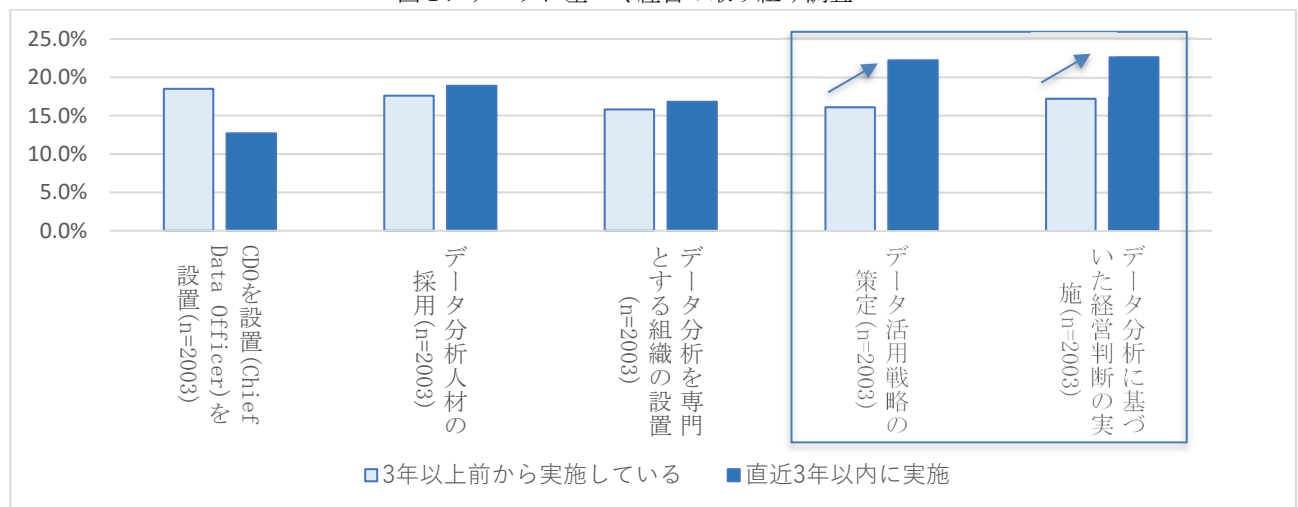
1.1 発表者の周辺状況

発表者1（田口）は専門職大学院（社会人向け大学院）に在籍しており、本業ではデータを取り扱うシステムに携わっているが、DXによりデータを取り巻く環境が変化しつつあることを感じている。例えば、最新技術により対象データの分析項目や解析観点が多様になり、従来取得できなかったデータを組み合わせることにより新たな発見が可能になったため、ビジネスや必要なスキルが変化していることなどである。所属企業が推奨する資格にもデータサイエンスや統計検定が追加され、習得技術の変化を感じている。

1.2 課題認識

株式会社情報通信総合研究所が実施した、データ活用に関連した取組調査(2020) [1]では、データ活用に関連した取組として、「データ分析人材の採用」、「データ活用戦略の策定」、「データ分析に基づいた経営判断の実施」を挙げ、その中でも「データ活用戦略の策定」、「データ分析に基づいた経営判断の実施」が3年以上前から実施している割合に比べ、直近3年以内に実施する企業の割合が高く、徐々にデータに基づく経営が重要視されてきていることがうかがえる。(図1)

図1. データに基づく経営の取り組み調査



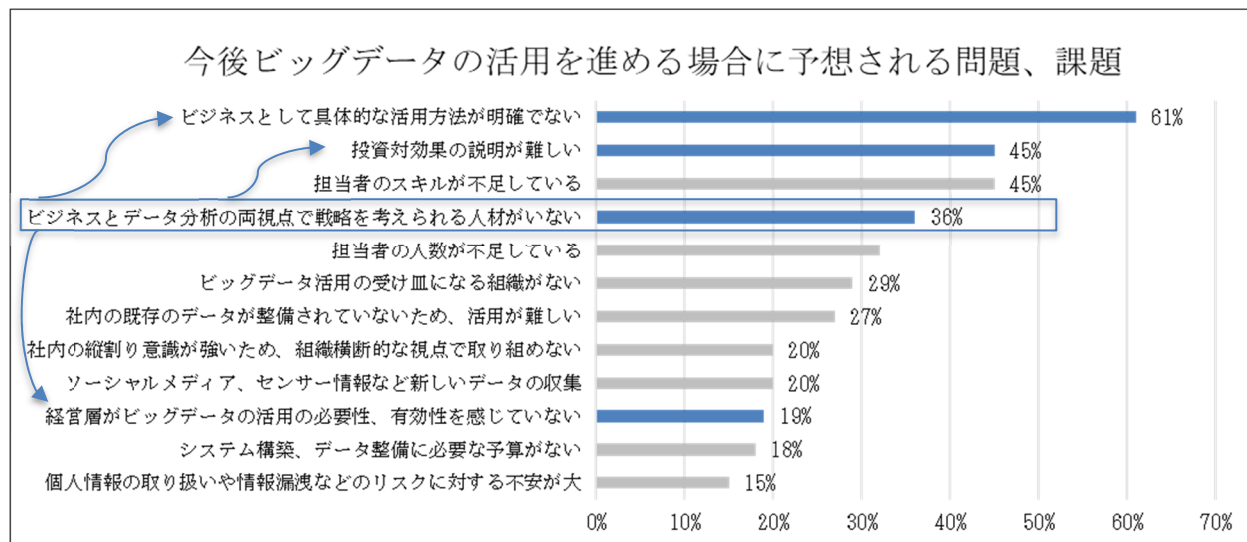
出所：株式会社情報通信総合研究所「データ活用に関連した取組調査(2020)」を元に筆者作成

一方、ビッグデータを企業経営に活かすにあたっては、以前から図2のような問題や課題があることが指摘されている。図2のアンケート結果から、主な課題は「人材」、「環境整備」、「組織」、「技術」などに分類できると考えられるが、「人材」に関する課題の中に「ビジネスとデータ分析の両視点で戦略を考える人材の不足」が挙げられており、この課題を解決できる人材により、その他の課題、例えば、ビジネスへの活用方法、投資効果、なども解決できると考えた。

これは、経営視点や知識が不足している技術専門職を増員し、組織体制を整備しても課題解決に至らないことを示唆していると考ええる。

専門性の観点から、経営とデータ分析のスキルは異なるため、両方の専門性を持ち合わせている人材は少なく、どちらかに偏っていることが一般的と考える。データを活用した意思決定を行うためには、経営とデータ分析の両方の理解や融合するスキルが必要であり、経営と技術の間を取り持つ「橋渡し人材」が不足していることが課題と考えた。

図2. 今後ビッグデータの活用を進める場合に予想される問題や課題



出所：野村総合研究所「ビッグデータの利活用に関するアンケート調査（2012）」を元に筆者作成

2. 先行研究

2.1 先行研究

ビジネスとデータの両視点で考える人材に関しては、下記のような先行研究がある。

必要なスキルを持ち合わせた人材で1つのチームを組成する方法として、スコット・ベリナート「データサイエンストと経営を結びつける方法」（2019）[2]では、プロジェクト管理（チームメンバー間のギャップを埋める）、データラングリング（データの発見や構造化）、データ分析（データモデルの開発と仮説の検証）、特定領域の専門知識（開発エリアの業務知識）、デザイン（ビジュアルコミュニケーションでの可視化、プレゼンテーション）、ストーリーテリングを1つのチームとして対応することが述べられた。

石田修一「技術経営を効果的にする人物像の抽出」（2006）[3]では、技術人材が市場や経営を理解した場合に期待される効果と、ビジネスのライフサイクルに応じた組織設計、人材配置、新たな人材の登用の有効性について述べられた。

また、ビジネスのライフサイクル初期に技術開発を担った人材が後期でも同等の能力を発揮する時間軸をかけ橋する人材育成の視点や、市場や顧客ニーズに基づいた製品を開発するスキル、製品開発やマーケティングの各段階に適した配置／採用したタイミングと期間、市場から得られた情報と技術を的確に解釈する能力や、技術とビジネスの複合的視点の育成についてMT0教育の有効性を示唆した。

トーマス H・ダベンポート「データサイエンティストほど素敵な仕事はない」（2013）[4]では、主にコミュニケーションの具体例として技術の重要性と、これを有効活用できるスキルセットが必要性であり、その中でも相手が理解できる言葉でコミュニケーションを図り、言葉と視覚、両方を使ってデータで物語を語ることができるスキルの重要性を述べている。また、必要なスキルは、数学や統計、確率、コンピューターサイエンスの土台と、一定の思考習慣であることが述べられた。

スコット・ベリナート「ビジュアル・コミュニケーション：データの可視化で解を導く」（2018）[5]では、技術と経営層との間のコミュニケーションにビジュアル化が有効であること示唆し、ビジュアルコミュニケーションはすべてのマネジメントに必須のスキルになり（その方法でしか自分の仕事

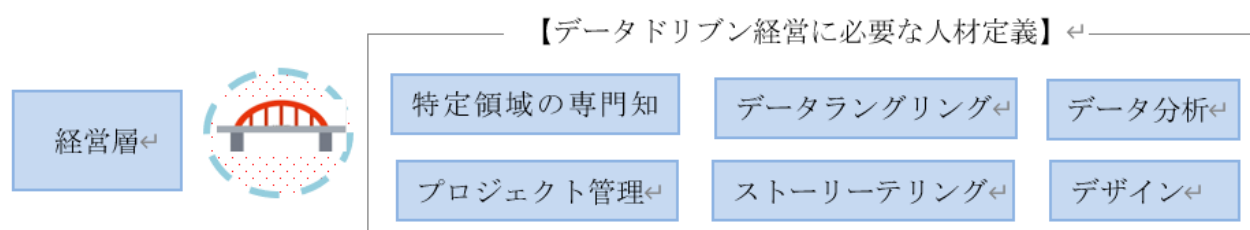
を理解できないケースが多くなっているため)、経営陣は視覚化イメージを好み、4つのビジュアルタイプ(アイデアの説明、アイデアの創造、視覚的發展、日々のデータ可視化)が述べられた。

経済産業省、みずほ情報総研株式会社「第1回 デジタル時代の人材政策に関する検討会」(2021)[6]では、デジタル技術を活用できるビジネス系人材の育成の重要性や、「業務知識・ビジネス×デジタルの横断的知識の持つ人材の育成方法が課題」であることが述べられた。

2.2 先行研究に関する考察

上記の先行研究、例えばスコット・ベリナート「データサイエンストと経営を結びつける方法」(2019)の研究に述べられている通り、必要なスキル(図3)を持った人材を集め、その中に経営とデータ分析の両視点を持つ人材が含まれると、チームとして対応することは有効であると考ええる。チームの中に存在、またはチーム外に存在するかは状況によって異なるを考えるが、具体的な人物像として石田修一の「技術経営を効果的にする人材像」(2006)に述べられている技術と経営に対して複合的視点を持つ人材が有効と考える。

図3. データサイエンスと経営を結び付ける方法



出所：スコット・ベリナート「データサイエンストと経営を結びつける方法」(2019)を元に筆者作成

3. 仮説

前述のように、技術と経営の複合的な視点を持つ人材が有効と考えるものの、実際に技術と経営を両方経験、または学習した人材は少なく、習得した技術や学習内容によってはデータドリブン経営に活かせない可能性も考えられる。しかし、習得した技術が異なっても、経営者の経験がなくても、橋渡しを行っている人材は存在する。それはどのような人材なのか、スキルや経歴の特徴について調査し、考察した。

3.1 調査対象

先行研究の考察から、発表者1(田口)の関係者の中で、技術と経営の橋渡しを実践していると考えられる人材の人物像・キャリア・スキルを調査した。対象者はシステム開発(設計・プログラム等)を経験し、収益向上により組織を拡大した人物であり、本研究に適していると考えた。

3.2 調査結果

調査対象者の特性として経営学の基礎知識を有し、専門用語を使わず共通言語を使用すること、キャリアとして、ジョブチェンジやシステム設計、プログラム開発と並行して顧客幹部候補と交流したこと、スキルとして、プロジェクト管理系の資格を保持し、マネジメントが得意であることが分かった。(図4)

マネジメントに関しては、チームや部門をまとめる一方で、不採算案件では技術者として先頭に立ち対応したり、問題発生時には課題に対する理解、対応に定評があり、社内外からの信頼が高い。また、新製品開拓に力を入れ、将来のビジネス拡大を意識した取り組みも行っていることが分かった。

図 4. 調査対象者の特性

<人物像>	<キャリア>	<スキル>
・なぜかを問う ・対人対応が平等 ・話を聞く ・専門用語を使わない ・経営学部出身	・グローバル顧客のシステム開発 ・システム設計／開発／管理 ・顧客開拓 ・顧客幹部候補との交流 ・開発と営業経験	・PMP 保有 ・国内外プロジェクト管理経験 ・情報収集

出所：筆者作成

3.3 考察

調査結果から、人物像として、問題の背景を問うことや、解決を導き出すロジックとして理工学を基礎にした経営学を学んだことで、技術や経営の一方に留まらず、橋渡し人材としての素養を得た可能性が考えられる。また、社会人になってから形成したキャリア・スキルから、多様な職務を経験させる人事異動や、国内外のプロジェクトへのアサイン、顧客幹部候補との交流により、多様性や経営層を意識した視点が養われた可能性も考えられる。

以上から、データドリブン経営に適したビジネスと技術の橋渡し人材は、素養と経験が大きく関連すると考える。

一方、先行研究に述べられている通り、チームとして各スキルを持った人材で構成することが多いと想像するが、技術チームを俯瞰する人材は技術的な視点に偏りがちな傾向が否めないため、経営層と技術チームの橋渡し人材により効果的なデータドリブン経営が実践できると考える。

4. 今後の計画

更なる仮説検証として、「ビジネスとデータ分析の視点で戦略を考えられる人材」のヒアリング対象を増やし、キャリア・スキル・人物像と合わせて、市場・技術・時間・情報の観点などについて関連企業にヒアリングし、具体的な指標を導出する。

参考文献・情報等

- [1] 株式会社情報通信総合研究所、デジタルデータの経済的価値の計測と活用の現状に関する調査研究の請負報告書(2020)
- [2] スコット・ベリナート、データサイエンストと経営を結びつける方法、Diamond Harvard Business Review June(2019)
- [3] 石田修一、技術経営を効果的にする人材像、オフィス・オートメーション学会誌 Vol. 26, 04 (2006)
- [4] トーマス H・ダベンポート/他、データ・サイエンティストほど素敵な仕事はない、Diamond Harvard Business Review February (2013)
- [5] スコット・ベリナート、ビジュアル・コミュニケーション データの可視化で解を導く、Diamond Harvard Business Review February(2018)
- [6] 経済産業省、みずほ情報総研株式会社 第1回 デジタル時代の人材政策に関する検討会、デジタル人材に関する論点(2021)

(以上)