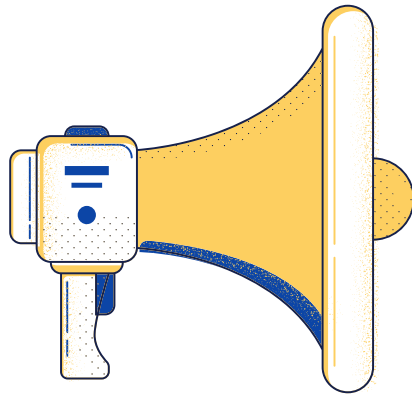


DX成功の鍵

～役員層に求められる能力や資質～





目次

- 01 | はじめに
- 02 | 分析目的と仮説
- 03 | 分析データ 目的変数
- 04 | 分析データ 説明変数
- 05 | 分析手法
- 06 | 分析結果
- 07 | 考察
- 08 | 参考 分析手法と概要
- 09 | 参考 評価指標と概要

はじめに

[SANNŌ Analysis Report vol.1](#)では、『2022年度人的資本経営・DXに関する役員の意識調査』のデータを解析し、戦略立案の主体となる役員層のDXの取り組み状況と、それらに影響を与え得る知識要素を明らかにした。本稿では第2弾として、**役員層のDXの取り組み状況と、それらに影響を与え得る「ものの見方や考え方に関する能力や資質」**を明らかにする。なお、本稿での「DX」の定義は、経済産業省が提唱しているDXの3段階のうち、事業やビジネスの変革にあたる「デジタルトランスフォーメーション」である。



分析目的と仮説

分析目的

「DX」に影響を与える役員層の「ものの見方や考え方に関する能力や資質」を明らかにする。

仮説

DXを実行するには、戦略立案の主体となる役員層に「柔軟な視点」や「潮流を把握する力」が必要である。

分析データ

目的変数

DX・デジタル化の取り組み状況 *「2022年度 人的資本経営・DXに関する役員の意識調査」p.7上の設問

1. 経営戦略と連動し、デジタル技術を活用する事業変革に取り組んでいる ▶ 「1」に変換
2. 業務のデジタル化を踏まえた業務プロセスやフローの改善に取り組んでいる
3. 紙の書類の電子化など、アナログ手段のデジタル置き換えに取り組んでいる ▶ 「0」に変換
4. 取り組むことを検討中である
5. 現在取り組んでおらず、取り組む予定も今はない
6. わからない ▶ 欠損値処理により削除（処理後のN数は462）

分析データ

説明変数

* 「2022年度 人的資本経営・DXに関する役員の意識調査」 p.17の設問

以下能力・資質それぞれの備わっている程度（1. 備わっていない、2. やや備わっていない、3 どちらともいえない、4. やや備わっている、5. 備わっている）

- 一般論をそのまま取り入れず、自分なりの見方でものごとを解釈する力（独自の洞察）
- 世の中の動きに目を向け、過去から未来への大きな流れを捉える力（潮流の把握）
- 短絡的に思考せず、さまざまな角度からものごとを検討する力（多角的分析）
- 人や社会に対して関心を寄せ、幅広く情報を受け入れる力（柔軟な視点）
- どのような困難があっても、覚悟を持って果敢に取り組む力（挑戦）
- 難しい局面でもひるまず、自らの責任で決定する力（決断）
- 障害があっても安易に妥協せず、自分が信じることを貫く力（信念）
- 仕事に限らない幅広い活動を通じて、確固たる自信を醸成する力（自負）
- 周囲に流されない揺るぎない自己を持っている（確立した自我）
- 困難や重圧に屈しない安定した気持ちを持っている（情緒の安定）

分析手法

サポートベクトルマシン、勾配ブースティング、ニューラルネットワーク、ランダムフォレストの4つの機械学習手法で分析し、各モデルの性能を比較した。評価には正解率、適合率、再現率、F1スコアなどの指標を用いた。結果として、全体的に最も評価指標の数値が高かった**サポートベクトルマシン**によるモデルを採用することに決めた。

各手法の評価指標は以下のとおりである。

分析手法	正解率	適合率	再現率	F1スコア
サポートベクトルマシン	0.71	0.68	0.71	0.64
勾配ブースティング	0.71	0.51	0.71	0.60
ニューラルネットワーク	0.71	0.51	0.71	0.60
ランダムフォレスト	0.71	0.51	0.71	0.60

*各分析手法や評価指標の解説は「08 | 参考 分析手法と概要」「09 | 参考 評価指標と概要」を参照

分析結果

サポートベクトルマシンによる分析の結果、DXの取り組み状況に対しての能力・資質の重要度順は以下のとおりとなった。

- 1位 困難や重圧に屈しない安定した気持ちを持っている（情緒の安定）
- 2位 人や社会に対して関心を寄せ、幅広く情報を受け入れる力（柔軟な視点）
- 3位 障害があっても安易に妥協せず、自分が信じることを貫く力（信念）
- 4位 世の中の動きに目を向け、過去から未来への大きな流れを捉える力（潮流の把握）
- 5位 短絡的に思考せず、さまざまな角度からものごとを検討する力（多角的分析）
- 6位 一般論をそのまま取り入れず、自分なりの見方でものごとを解釈する力（独自の洞察）
- 7位 どのような困難があっても、覚悟を持って果敢に取り組む力（挑戦）
- 8位 仕事に限らない幅広い活動を通じて、確固たる自信を醸成する力（自負）
- 9位 周囲に流されない揺るぎない自己を持っている（確立した自我）
- 10位 難しい局面でもひるまず、自らの責任で決定する力（決断）



考察

分析結果によると、DXの取り組みに対して「困難や重圧に屈しない安定した気持ちを持っている（情緒の安定）」が最重要であると示唆された。次いで、「人や社会に対して関心を寄せ、幅広く情報を受け入れる力（柔軟な視点）」が2位、「障害があっても安易に妥協せず、自分が信じることを貫く力（信念）」が3位という結果となった。なお、先行仮説であった「世の中の動きに目を向け、過去から未来への大きな流れを捉える力（潮流の把握）」は4位となった。

DXの推進は、組織内外でさまざまなコンフリクトが発生し対処が求められる可能性がある一方で、新たな技術トレンド、競合他社の動向、顧客ニーズの変化、そして社会の変遷など、多角的な情報を取り込む必要性もある。これらの要素を踏まえて、今回の分析結果を解釈すると、DXの戦略策定と最終的な決定権を担う役員層には、困難に立ち向かう精神力、信念、そして多面的な情報を吸収する柔軟性が求められると推察される。

最後に、本稿での分析はあくまで現時点でのデータに基づいたものであり、今後の状況変化によっては重要視される能力や資質も変わる可能性がある。そのため、これからも定点観測しつつ、分析を継続的に行う予定である。

参考

分析手法

概要

サポートベクトルマシン
(非線形)

線形では分類できないデータを扱う機械学習手法。カーネル関数を使ってデータを高次元空間に変換し、線形分類が可能になる。これにより、複雑なデータも正確に分類できる。

勾配ブースティング

弱い学習器（単純なモデル）を順番に組み合わせて、より強力なモデルを作成する機械学習手法。各学習器は、前の学習器が間違えたデータに焦点を当てて学習し、最終的な予測は全学習器の結果を組み合わせて行う。

ニューラルネットワーク

人間の脳の神経回路を模倣した機械学習モデル。複数の層とノード（ニューロン）で構成され、各ノードはデータの特徴を学習して情報を伝達する。学習が進むと、ネットワークは重みとバイアスを調整し、データをより正確に分類・予測するようになる。

ランダムフォレスト

複数の決定木を組み合わせて構成される機械学習手法。各決定木は、データの特徴を元に「はい・いいえ」という簡単な質問を繰り返し、最終的にデータを分類する。ランダムフォレストは、多数の決定木を組み合わせることで、より高い予測精度を発揮することができる。

参考

評価指標	概要
正解率	モデルが正しく分類したデータの数を、全データ数で割った値。モデルがどれだけ全体のデータを正確に分類できたかを示す指標。
適合率	モデルが陽性と判断したデータのうち、実際に陽性であるデータの割合。モデルが陽性と判断する際の正確さを示す指標。
再現率	真陽性（正しく陽性と判定されたもの）の割合。適合率とともに、陽性クラスの予測性能を評価するために使用される。
F1スコア	適合率と再現率の調和平均。これにより、適合率と再現率のバランスを一度に評価することができる。



SANNO Analysis Report vol.2

2023年5月発行

学校法人産業能率大学 総合研究所
マーケティング部 マーケティングセンター

〒158-8630 東京都世田谷区等々力6-39-15
TEL:03-5758-5117
E-mail:sanno_souken@hj.sanno.ac.jp

(禁無断転載)
©SANNO University All rights reserved.