

変革型リーダーシップが企業の DX 推進に与える重要性

—プロスペクト理論の観点から—

日大生産工 ○太田雄大 水上祐治

1. まえがき

2018年12月に経済産業省がDX(Digital Transformation)推進[1]を提唱した。その後、DXの概念は日本社会に広く浸透した。一方、日本企業におけるDXの導入は、一部起業を除き、進んでいるとはいえないといわれている[2]。その主な要因として、レガシー情報システムの継続使用と硬直的な組織が推進の阻害要因となっているとされている[2]。本稿では、日本企業において、これら主要な阻害要因を取り除き、DXの導入を推進するには、単なる技術導入にとどまらず、人と組織の変容を伴う全社的取り組みが不可欠であるとの立場に立ち、硬直的な組織を改革するために変革型リーダーシップ理論[3]を適用し、DXの導入を加速するフレームワークを提供するものである。

2. 先行研究レビュー

2.1. Digital Transformation (DX)

DXは、単なるIT導入や業務の電子化にとどまらず、データとデジタル技術を核に、ビジネスモデル・業務プロセス・意思決定・人材・組織文化を統合的に再設計し、価値創出を持続的に更新する変革である[1]。渡邊(2022, 2023)は、DXが企業業績と正の相関を持つことを実証的に示すとともに、心理的安全性を含む組織要因や戦略的意図が、DX推進における探索活動およびその成果に重要な影響を及ぼすことを示唆している[2]。

2.2. プロスペクト理論

プロスペクト理論は、Kahneman and Tversky(1979)によって提唱された行動経済学の理論であり、期待効用仮説に対するアノマリー(非合理的な選択)を説明するために構築された[4]。この理論は、損益の評価基準である価値関数(特に損失回避性を示す)と、確率の主観的な歪みを表す確率加重関数から成り立っている。

2.3. 変革型リーダーシップ理論

変革型リーダーシップ(Transformational Leadership)理論は、Burns(1978)とBassら

(1985)が理論化した組織と従業員の価値体であり、構成員の価値観・動機づけ・自己効力感を高め、組織やチームの目標を内面化させることで、高い業績や変革を生み出すリーダーシップ様式である[5][6]。その後、Jungら(1995)とBass and Avolio(1995)は、変革型リーダーシップが個人主義文化よりも集団主義文化で効率的に機能し、日本企業に適合する可能性を指摘している[7][8]。一方で、Bacha and Walker(2013)は、フォロワーへのインセンティブ提供の侧面が交流型に比べて脆弱であるという課題も指摘している[9]。

3. 研究の目的

本研究では、短期的なプロジェクトの視点をもとに、日本におけるDX推進の遅れの一因が文化的障壁に起因するものとの立場に立ち、変革型リーダーシップ、とりわけ個別的配慮がDXの探索活動および成果に及ぼす影響を実証的に検証するとともに、プロスペクト理論に基づく上司・部下間の認識齟齬がDX効果を阻害するメカニズムを示すことを目的とする。これにより、DXとリーダーシップ研究の知見を拡充し、日本企業文脈に適合した具体的な行動指針を提示する。

4. 分析フレームワーク

4.1. 分析手順

日本企業のDX推進における変革型リーダーシップの影響を実証的に検証するため、以下の手法にて行う。

- ① 管理職・従業員(以降、上司・部下)を対象にアンケート調査を実施し、変革型リーダーシップの尺度を用いてリーダーシップ特性を測定する。
- ② 結果は統計的分析を用いて定量的に分析する。分析手法としては、相関分析、および、t検定を行う。
- ③ 分析結果をもとに、個別的配慮の効果をプロスペクト理論の視点から解釈し、上

The Importance of Transformational Leadership in Promoting Corporate Digital Transformation (DX) — From the Perspective of Prospect Theory —

Yudai OTA Yuji MIZUKAMI

表1 取得データの属性と数

属性	部下	上司
コンサルタント・アナリスト・プリセール	4	8
システム開発（Web' オープン系）	57	52
システム開発（汎用機系）	16	12
システム開発（組込み系）	3	4
パッケージソフト・ミドルウェア開発	5	8
ネットワーク設計・構築（LAN・Web系）	1	4
通信インフラ設計・構築（キャリア・ISP系）	1	4
運用・監視・テクニカルサポート・保守	22	20
技術・知財・品質統括 ^{注1}	0	1
ITエンジニア	41	37
その他	0	0
計	150	150

注1: 研究・特許・テクニカルマーケティング・品質管理

司と部下の認識差が DX 推進に与える影響を検討する。

4.2. 対象企業と対象者

日本の IT 関連企業を中心に、社員（上司と部下）を調査対象とする。業種と規模の異なる複数企業を抽出し、サンプルの多様性を確保した。表 1 に取得データの属性と数を示す。

4.3. 質問項目の属性

アンケート項目は、協業に関するものと個別的配慮に関するもので構成している。表 2 にアンケート項目を示す。設問 Q2s4 以降と、Q3s4 以降の設問は個別的配慮に関するものである。

4.4. 設問の妥当性の検証

設問の妥当性を示すために、多項目尺度の内的一貫性を測る信頼性指標としてクロンバックの α 係数[10]を用いる。クロンバックの α 係数は、

$$\alpha = \frac{n\bar{r}}{1 + (n-1)\bar{r}}$$

により算出する。表 3 に設問の妥当性の検証の

表 2 アンケート項目

部下		上司	
ID	設問	ID	設問
Q1	DX 経験	Q3	DX 経験
Q2s1	論理・公平性	Q4s1	論理・公平性
Q2s2	チーム重視	Q4s2	チーム重視
Q2s3	計画性・明確性	Q4s3	計画性・明確性
Q2s4	個別育成・能力開発	Q4s4	個別育成・能力開発
Q2s5	個性尊重	Q4s5	個性尊重
Q2s6	成長支援	Q4s6	成長支援
Q2s7	意思決定・傾聴	Q4s7	意思決定・傾聴

各設問は 5 段階のリッカード法を用いた。

表3 設問の妥当性の検証

設問分野	項目名（項目数）	α 係数
部下	Q2s1 - Q2s7 (7)	0.906 ***
上司	Q3s1 - Q3s7 (7)	0.871 **

信頼性：
*** $>=0.9$ 非常に高い、** $>=0.8$ 良好、* $>=0.7$ 概ね許容結果を示す。

それぞれの設問に対して α 係数は高い信頼性の値を得ることができた。

分析計画

- 相関分析：リーダーシップ特性と DX 成果の関連を把握
- t 検定：変革型リーダーシップにおける個別的配慮の認識の差
- プロスペクト理論を援用し、上司と部下の認識差を解釈

分析方法

1. 分析

定量的に指示示すために様々以下の 3 点である

- 相関分析
- t 検定

を使用する。

2. 上司・部下の認識差

同一組織内で「上司版アンケート」「部下版アンケート」を実施し、認識のずれを算出。これをプロスペクト理論の枠組みで解釈する。

5. 仮説

この研究では、DXとの関係で十分な焦点が当たっていない要因、特に個別的配慮に注目し、その深い関係性を検証するために以下の仮説を設定する。

仮説設定

H1: 変革型リーダーシップは DX 推進の進展度合いに正の影響を与える。

：DX の推進は組織全体の変革を伴うため、従業員の意識や行動を促す変革型リーダーシップが、その進展度合いに対して肯定的な影響を及ぼすと考え、検証する。

H2: 変革型リーダーシップにおける「個別的配慮」が DX に効果を持つ。

：変革型リーダーシップの構成要素の中でも、部下のニーズや能力に応じた指導・支援を行う個別的配慮は、DX推進に伴う新たなスキル習得や心理的負荷の軽減に特に重要であると捉え、DXに影響が現れるかを検証する。

H3: プロスペクト理論の視点から上司と部下の感覚のずれが変革型リーダーシップの個別的配慮に影響し、DX推進にも効果を与える。

：プロスペクト理論（損失回避性など）の枠組みを用いて、上司と部下間における「個別的配慮」の認識のずれが、実際のリーダーシップ行動の有効性（個別的配慮の実施度）に影響を与え、結果としてDX推進の効果に差異を生じさせるかを検証する。これは、リーダーシップ行動の客観的な評価だけでなく、受け手側の主観的な認識の重要性を問うものである。

6. 実験結果および考察

6.1. 認識の齟齬の特定

相関分析では、個別的配慮に関する設問（Q2s5とQ3s5）が最も負の相関を示し、上司の実施度と部下の体感度の間に大きな乖離が存在することが判明した。一方で、チーム連携に関する項目では高い正の相関が見られたことから、個別対応の場面で特に齟齬が生じやすいことが示唆された。さらに、t検定（ $\alpha=0.05$ ）の結果、全ての設問で統計的に有意な差が確認された。特に個別的配慮（Q2s4とQ3s4）はt値の絶対値が最大であり、その差の統計的確実性が最も高かった。これにより、個別的配慮こそが、DX推進における改善の余地と重要性が高い項目であると特定された。また、t検定のために正規分布のグラフを作成した。（グラフ1 正規分布）

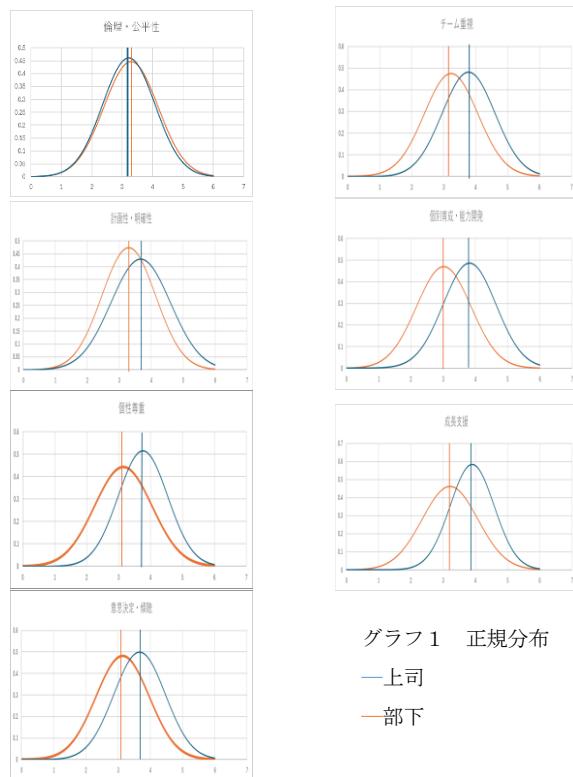
6.2. プロスペクト理論に基づく考察と示唆

この認識の齟齬は、プロスペクト理論のリフレンスポイント（参照点）のずれとして解釈できる。上司の配慮水準が部下の期待水準を下回る場合、部下はその差分を損失として認識し、リーダーシップの効果が相殺される可能性がある。

この課題を克服しDX推進を促進するためには、以下の対応が不可欠である。

客観的なフィードバックの強化：具体的な行動に基づくフィードバックで、両者のリフレンスポイントのずれを是正する。

損失回避性の克服：変革による変化を部下が損失として捉えないよう、リーダーは行動の明確化や小さな利得を定期的に示し、部下の信頼を獲得する行動が求められる。



グラフ1 正規分布
—上司
—部下

表4 t検定比較

比較項目	平均		t値	P(T<=t) 両側(p値)
	部下	上司		
論理・公平性	3.290	3.730	-4.412	0.000***
チーム重視	3.230	3.780	-5.471	0.000***
計画性・明確性	3.300	3.670	-3.687	0.000***
個別育成・能力開発	3.020	3.820	-8.253	0.000***
個性尊重	3.150	3.760	-6.334	0.000***
成長支援	3.210	3.900	-7.522	0.000***
意思決定・傾聴	3.140	3.670	-5.521	0.000***

自由度: 149, 有意水準: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10.

6.3. DX経験の差による検証

変革型リーダーシップとDXの関係について実証を行ったところ、（表5）のような結果が出た。データの偏りはあるものの、DX経験の回数によって設問に対する合計のポイントが大きい値になっている。また、DX経験をしていない人のデータ数が多く、標準偏差が小さいことからデータに一貫性がみられる。しかしながら、今回においてデータに偏りがみられたため、DX

経験をしているものに焦点を当ててデータを集めが必要があることが言える。

表5 DX経験によるデータの違い				
(Q1)DX経験回数	データ数	合計	平均	標準偏差
1(3回以上)	35	869	25.657	0.779
2(2回)	1	426	26.625	1.007
3(1回)	36	954	26.500	0.922
4(なし)	213	5023	23.582	0.861

7. まとめ

本研究は、変革型リーダーシップとDX推進の関係を実証的に検証し、以下の主要な知見を得た。

第一に、変革型リーダーシップはDX推進の進展度合いに対して正の影響を与えることが確認された。

第二に、変革型リーダーシップの構成要素の中でも、「個別的配慮」がDX成果に強い効果を持つことが示された（分析設問における個別的配慮項目の多さからもその重要性が裏付けられた）。

第三に、プロスペクト理論を応用した考察から、上司と部下間の個別的配慮に関する認識の齟齬はリファレンスポイントのずれに起因することが判明した。この齟齬を解消し、変革に伴う損失回避性を克服するような個別的配慮を行うことで、DX推進を効果的に促進することが可能となる。

これらの結果は、DX成功のためには、リーダーシップによる個別的な支援の質と認識の一致が不可欠であることを示唆している。

参考文献

- 経済産業省：DX推進ガイドライン Ver.1.0
- 渡邊(2022, 2023), 大阪公立大学情報研究科, DXにおけるリーダーシップと組織文化—WEB調査データによる因果関係—
- Burns, J.M. (1978). Leadership , New York, NY: Harper and
- Kahneman, Daniel, and Amos Tversky (1979) "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", Econometrica, XLVII (1979), 263-291.
- Burns, J.M. (1978). Leadership , New York, NY: Harper and
- Bass Bass, B. M. (1999), Two Decades of Research and Development in Transformational Leadership European Journal of Work and Organizational Psychology, 1999, 8(1), 9-32.
- Jung, D. I. & Sosik, J. J. (2002). Transformational Leadership in Work Groups: The Role of Empowerment, Cohesiveness, and Collective Efficacy on Perceived Group Performance Small Group Research , 2002, 33, 313-330.
- Bass and Avolio(Avolio, B. J., Zhu, W., Koh, W. & Bhatia, P. (2004) Transformational leadership and organizational commitment: Mediating role of psychological empowerment and moderating role of structural distance Journal of Organization Behavior, 25, 951-968.
- Bacha and Walker(2013). The relationship between transformational leadership and followers perceptions of fairness Journal Business Ethics , 116, 667-680.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16(3), 297-334.
- 佐藤圭,中央大学院総合政策研究科総合政策専攻博士課程後期課程,日本企業におけるパフォーマンスマネジメントに関する研究—変革型リーダーシップ、社会関係資本の観点から—

	Q1	Q2s1	Q2s2	Q2s3	Q2s4	Q2s5	Q2s6	Q2s7	Q3s1	Q3s2	Q3s3	Q3s4	Q3s5	Q3s6	Q3s7
Q1	1.000														
Q2s1	-0.008	1.000													
Q2s2	-0.081	0.690	1.000												
Q2s3	-0.105	0.635	0.661	1.000											
Q2s4	-0.144	0.534	0.607	0.660	1.000										
Q2s5	-0.127	0.549	0.683	0.597	0.630	1.000									
Q2s6	-0.066	0.512	0.616	0.604	0.700	0.659	1.000								
Q2s7	-0.120	0.400	0.552	0.575	0.570	0.513	0.596	1.000							
Q3s1	0.016	-0.080	-0.030	-0.042	0.026	0.000	-0.023	0.529	1.000						
Q3s2	-0.060	-0.005	0.023	0.076	-0.023	0.062	0.086	0.285	0.220	1.000					
Q3s3	-0.068	-0.104	-0.057	-0.014	0.000	0.017	-0.052	0.421	0.486	0.292	1.000				
Q3s4	-0.087	-0.027	-0.074	0.018	0.003	0.047	-0.010	0.337	0.315	0.300	0.397	1.000			
Q3s5	0.022	-0.041	-0.099	-0.031	0.046	-0.032	0.025	0.378	0.365	0.381	0.495	0.513	1.000		
Q3s6	-0.081	-0.003	-0.080	0.010	-0.081	-0.062	-0.030	0.289	0.437	0.249	0.399	0.401	0.405	1.000	
Q3s7	0.002	0.003	-0.003	-0.080	0.010	-0.081	-0.062	-0.030	0.289	0.437	0.249	0.399	0.401	0.405	1.000

グラフ2 相関分析の結果