

2023年度JUAS研究成果報告会

— データエクスペリエンス研究会 — ～ Data and beyond ～

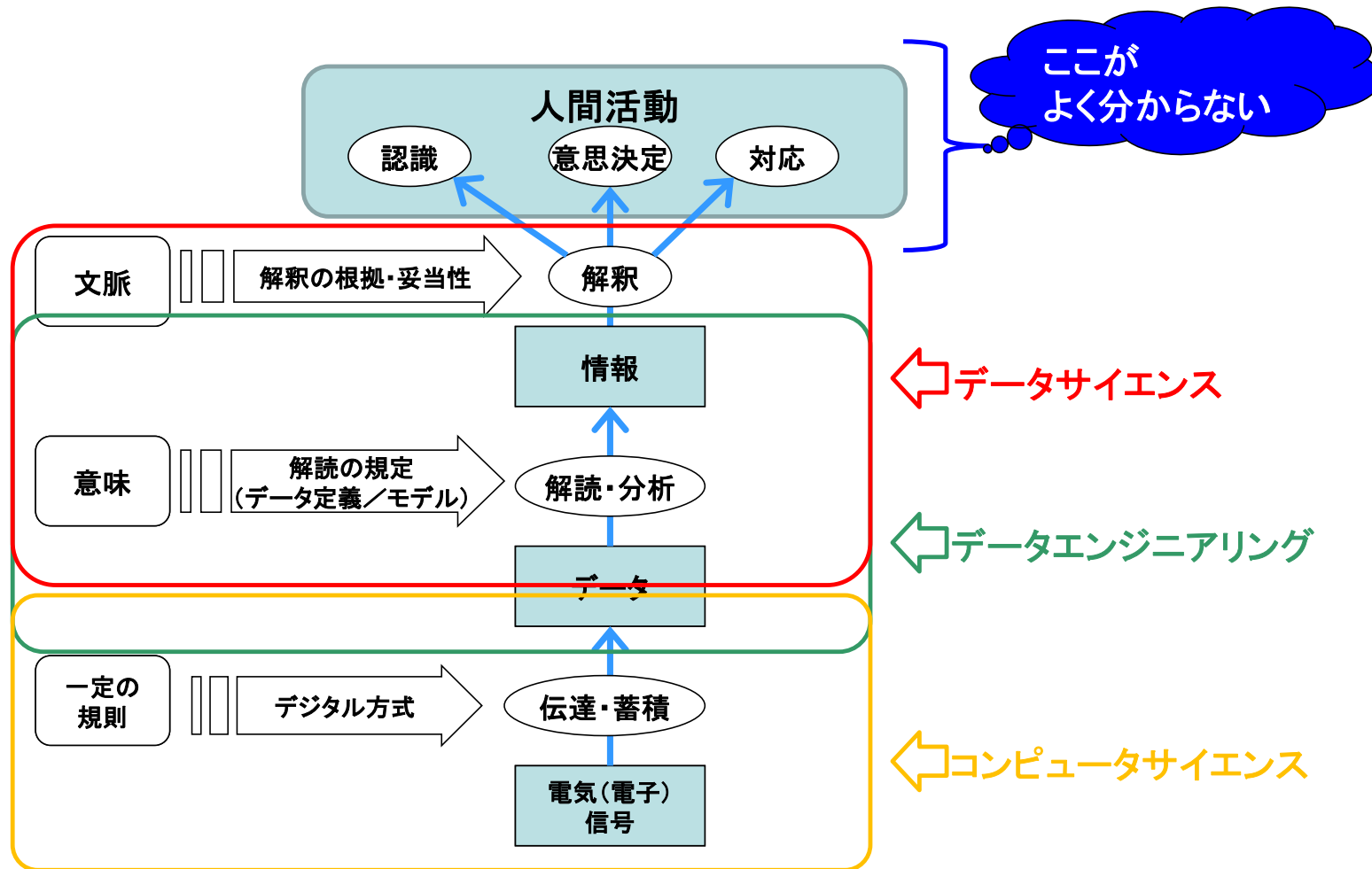
データエクスペリエンス研究会

2024年4月11日

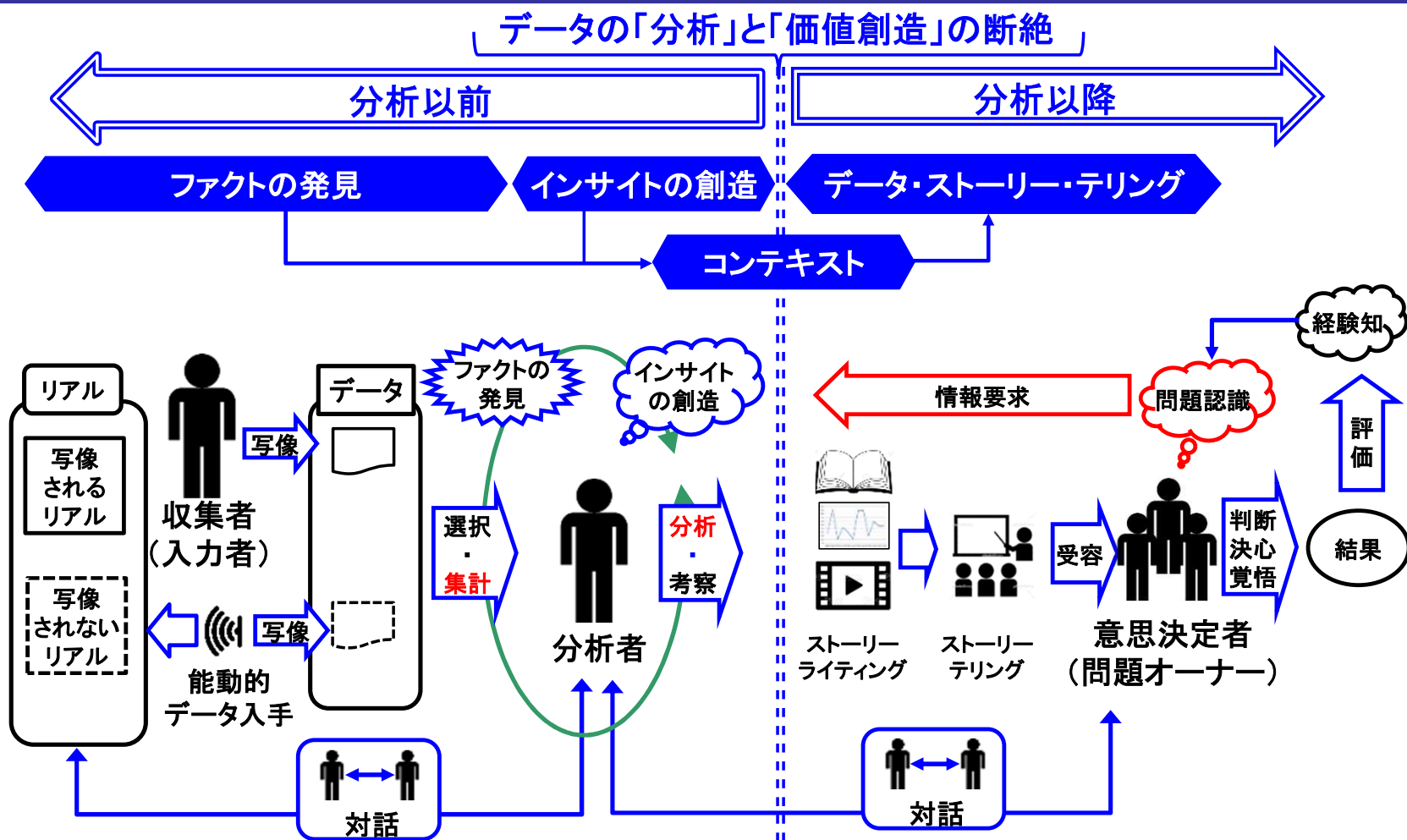
データエクスペリエンス研究会のスコープ



JUAS データエクスペリエンス研究会の研究領域

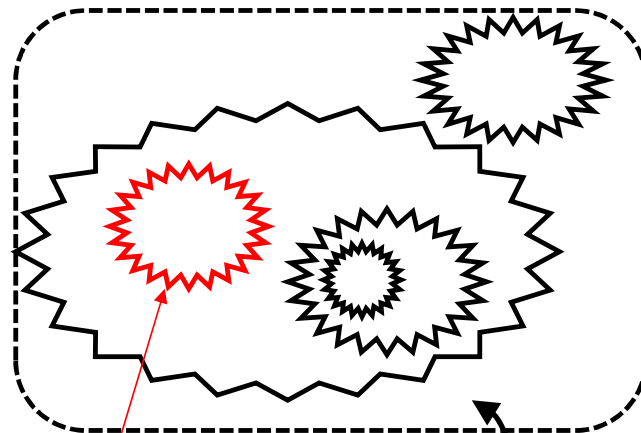


データエクスペリエンスモデル (Ver.0.9)



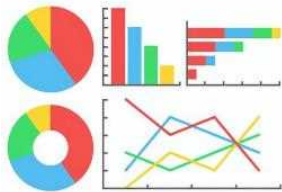
エンタープライズデータエクスペリエンス(EDEX)の全体像

問題(的)状況



写像

データ



能動的データ採集

問題オーナー(≡意思決定者)

吳越同舟



ステークホルダー

オーナーの言葉で..



ストーリーテリング

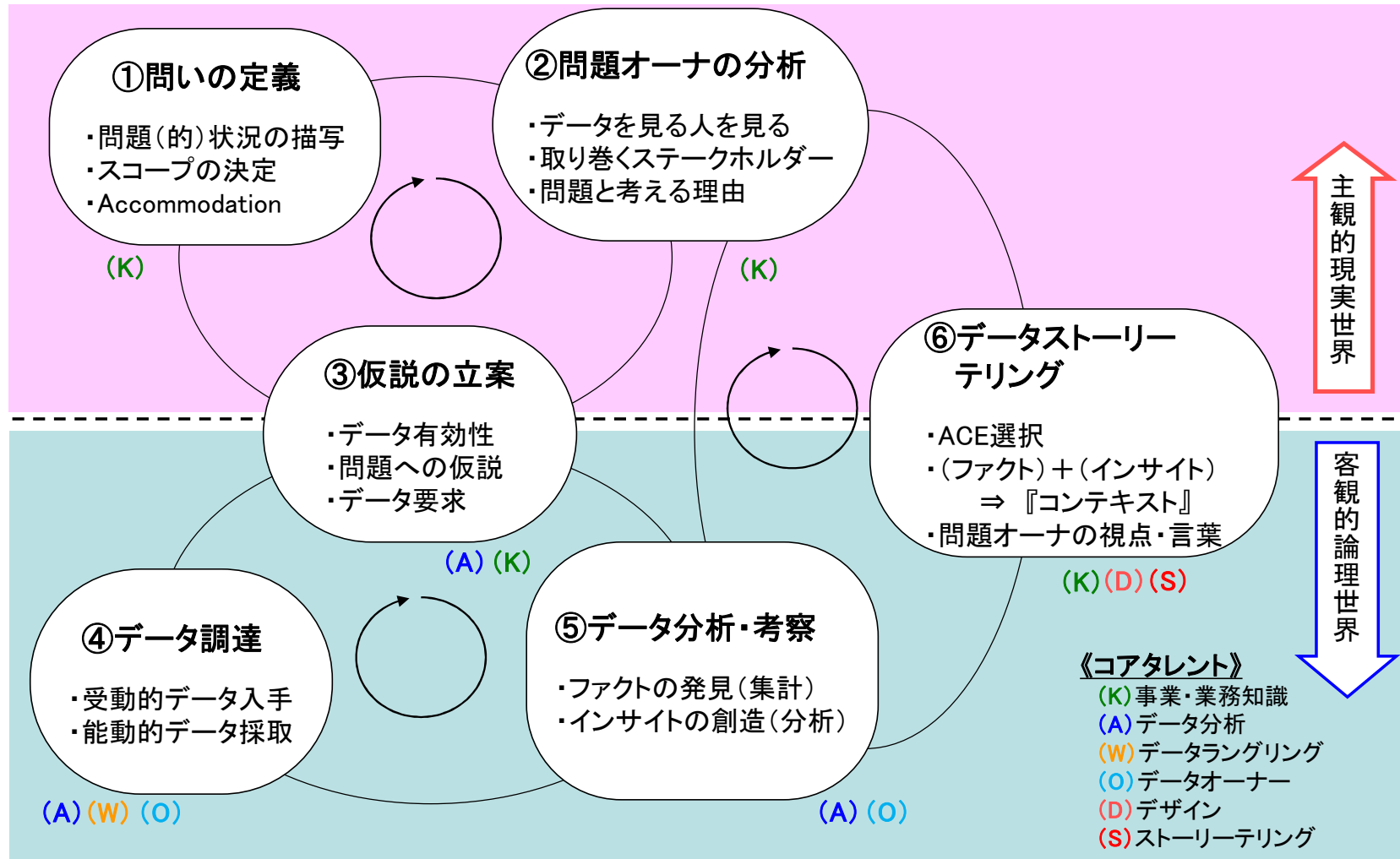


ファクトの発見(集計)
インサイトの創造(分析)

データを見る人を見る

分析者

エンタープライズ・データ・エクスペリエンス(EDEX)のアクティビティ (Ver.0.1)



これまでの研究活動の振り返り

年度	テーマ	主な議論
2018	データエクスペリエンスの概念と構成要素	<ul style="list-style-type: none">データの利活用に関する人間的要素（認知バイアス、組織の風土・文化）意思決定プロセスへのデータの介入（PDCA、OODA、NCW）
2019	データエクスペリエンスのための方法論と体制	<ul style="list-style-type: none">方法論（データストーリーテリング）と体制（データコミュニケーションのコアタレント）データ活用に求められるリベラルアーツと姿勢（善きこと）
2020	エンタープライズデータエクスペリエンス（EDEX）	<ul style="list-style-type: none">エンタープライズデータエクスペリエンスのアクティビティモデルの作成データエクスペリエンスモデルVer.0.9の作成
2021	EDEXの核となる「問い」の探求	<ul style="list-style-type: none">データがビジネス（意思決定）の役に立つための「問い」の探求「問い」の導出、創出、顕在化の方法
2022	ラストワンマイルの越え方	<ul style="list-style-type: none">定常的データウォッチとイベント型のデータ分析のエクスペリエンスデータの「分析」と「価値創造」の断絶（ラストワンマイル）の越え方
2023	意思決定への踏み込みと研修を通じた実効性の検証と具体的なメソッド化	<ul style="list-style-type: none">オープンセミナー研修「データ分析」と「価値創造」の断絶（ラストワンマイル）の越え方ワークショップでビジネス現場への適用メソッド化分析者と意思決定者の視座、粒度を合わせる対話のためのリベラルアーツ個人ではなく集団による意思決定への適用方法
2024	実際のビジネスにおける実証とデータエクスペリエンスの理論的完成	<ul style="list-style-type: none">実務での実証研究（試行、ケーススタディー）研究会外との対話を通じた議論の多様性拡張データエクスペリエンス理論の完成（Ver.1.0化）

2023年度 活動サマリ



2023年度活動実績(1) 一研究会活動一

今年度の研究テーマである、意思決定へデータが介入するプロセスを探求し、特に個人ではなく集団による日本的意決定についての議論を深めました。

また、現実のビジネスにおける、より良いデータエクスペリエンスの起こし方、促進の進め方について、実務で活用できる手順・テンプレートの構築に向けた検討に着手しています。

		会場	主な議論
1	2023年7月4日	Zoom	1. 意思決定者がいるところ 2. 日本的であるということ 3. 組織・集団による意思決定とデータへの向き合い方 4. 善きことリベラルアーツの関係
2	2023年12月5日	Zoom	1. オープンセミナー研修からのフィードバック 2. 意思決定者とデータ・分析者の距離 3. 問いの生まれかた 4. ストーリーテリングとリベラルアーツ 5. 集団の意思決定
3	2024年2月27日	Zoom	1. データエクスペリエンスにおけるリベラルアーツ 2. 実践に向けて 3. 実務での適用を容易にするために
4	2024年4月10日 (予定)	Zoom	1. 実証・ケーススタディーの進め方 2. 対話の相手とテンプレート 3. データエクスペリエンスモデルの完成に向けたアプローチ

2023年度活動実績(2) —オープンセミナー研修—

JUASオープンセミナー『「データ分析」と「価値創造」の断絶（ラストワンマイル）の越え方ワークショップ』を7月～9月にかけて3回のコースで開催。エンタープライズ・データエクスペリエンスの考え方とともに、組織風土に働きかける必須スキルである「対話とファシリテーション」を演習を通じて習得いただきました。

また、参加者各位の社内における価値創造の課題（ラストワンマイル）の分析と打開策を策定するワークショップを行いました。

	日程	内容
第1回	7月12日	1. 講義：・データ分析を価値創造につなげるための基本概念 ・データ分析と人間の認識の関係 2. 演習：・自社のラストワンマイルの描写
第2回	8月22日	1. 講義：・1日目の振り返り ・データエクスペリエンスの実践方法・テクニック・TIPS 2. 演習：・各社のラストワンマイル課題をチームのナレッジ（集合知）にする体験演習（ワールドカフェ） ・自社のラストワンマイルの根本原因の分析
第3回	9月13日	1. 講義：・1日目、2日目のラップアップ ・ラストワンマイルを超えるための基礎スキル（対話とファシリテーション） 2. 演習：・対話演習 ・自社の断絶の越え方プラン（自分の行動計画）の作成 ・対話演習（相互発表と相互フィードバック） ・最優秀プランの選出・表彰

オープンセミナー研修の実施

－「データ分析」と「価値創造」の断絶（ラストワンマイル）の越え方ワークショップ－



データサイエンスと経営の間のラストワンマイル問題

データサイエンスの急速な成長の中で、様々なサクセスストーリーが語られる一方、多くの企業はデータサイエンスの価値を引き出せていない。

その原因は

データサイエンスの成果を意思決定者に説明するときに、相手が理解するまでの最後の一步、いわゆる「ラストワンマイル」が届かない。

背景となっている事

需要の多いデータサイエンティストを奪い合う中で、組織は専門家ではない相手とのコミュニケーション能力や意欲を度外視し、最も技術志向の強い人材を採用してきた。

にも係わらず

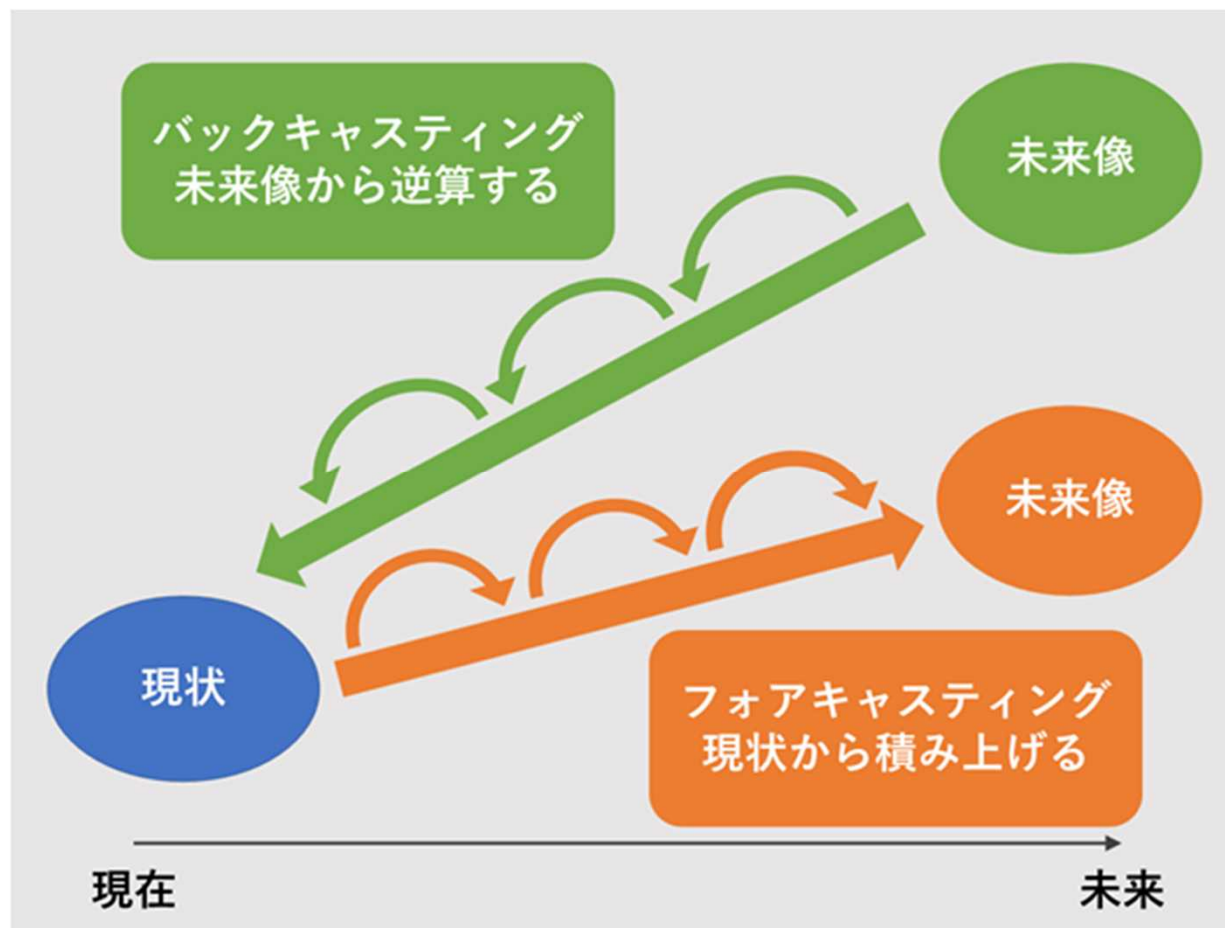
組織は依然として、データサイエンティストがデータを集め、ビジネスや戦略を踏まえたうえで分析し、チャートを作成し、それを専門家ではない人々に向けて説明してくれることを期待している。

その結果

これは理不尽な話だ。そんなことができる人がいたらユニコーン級に貴重である。

スコット・ベリナート ; HBR, 2019, June, pp35-49 「データサイエンスと経営を結びつける方法」より

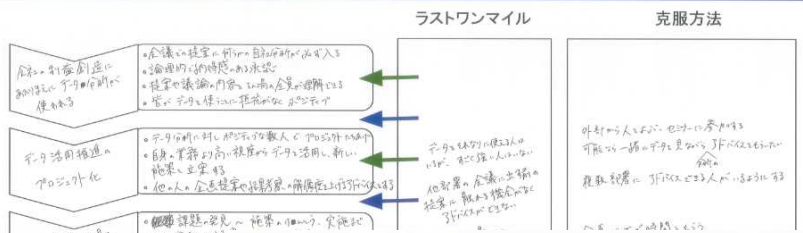
バックキャストとフォアキャスト



<https://www.rd.ntt/se/media/article/0022.html#:~:text=6.%20まとめ-,バックキャストとは、最初に目標とする未来,有効とされている。>

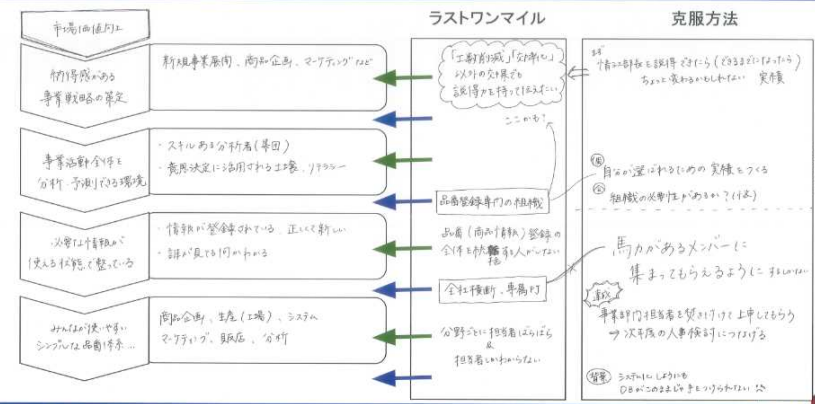
ワークショップでの制作物

【██████】のラストワンマイル越えプランシート



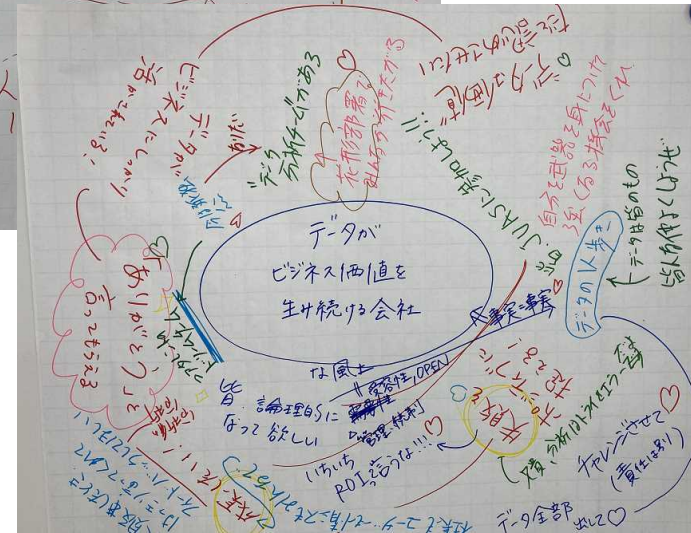
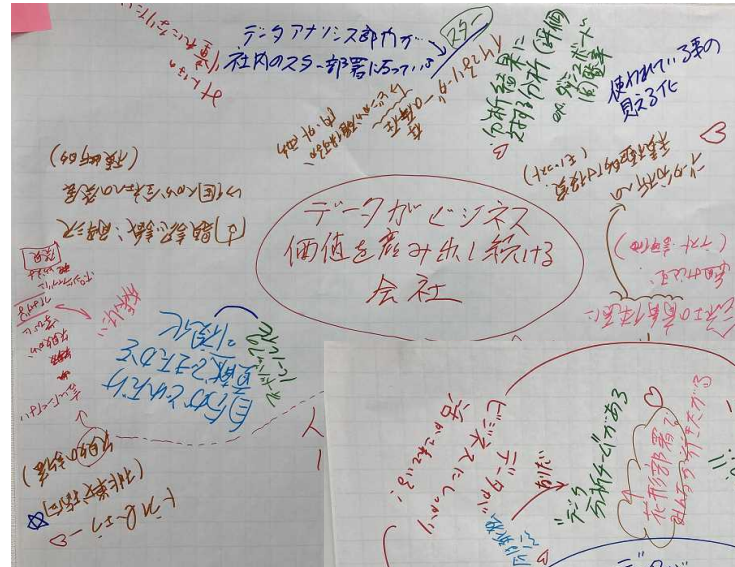
Copyright (C) 2023 JUAS All rights reserved

【██████】のラストワンマイル越えプランシート

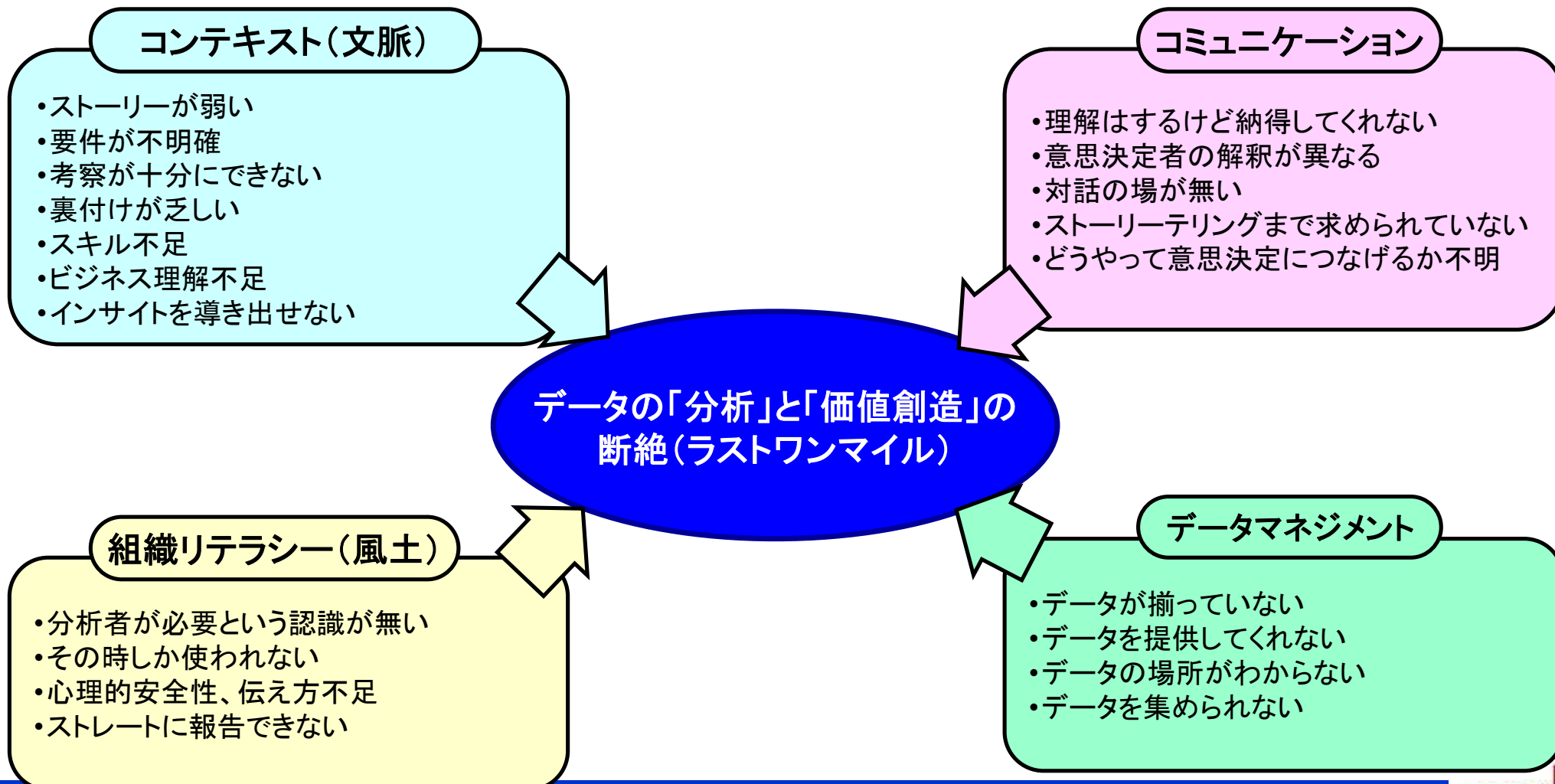


Copyright (C) 2023 JUAS All rights reserved

JUAS



データの「分析」と「価値創造」の断絶(ラストワンマイル)を構成するもの

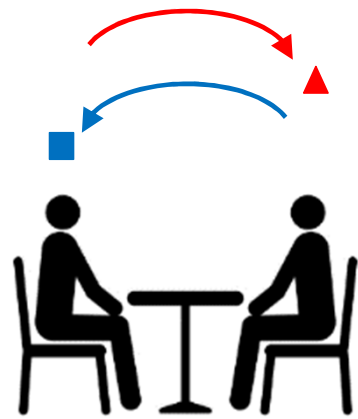


ラストワンマイルを超えるための要素技術(ファシリテーション)

組織的に「問題」⇒「試行錯誤」⇒「気付き」を生み出し、ラストワンマイルを超えるためには、対話をベースとした集団のファシリテーションが成果を大きく左右する。

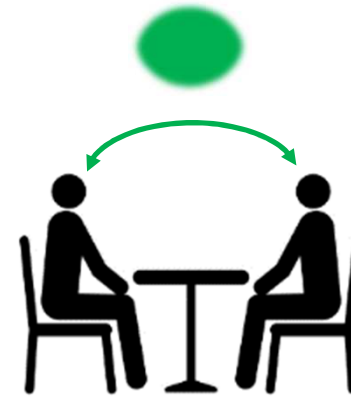
意思決定者と 分析者の関係構築	・発注者 VS 受注者の関係ではなく、 協働者・共創者 の関係
セッションの 空気・雰囲気づくり	・セッション 参加者の高揚感 が成否を分ける (ワクワクする、前進感、核心感、本質感、有意義感) ・心理的安全性 - HRT の原則(①謙虚(Humility)、②尊敬(Respect)、③信頼(Trust)) ・ アンチイメージ を無力化する ⇒ セッションのグランドルール - 外れた事を言ってバカにされたくない - 最短距離で正解に行かなければならないというプレッシャー - 逆に人的なリレーションを過度に重視してエッジを丸くしてはいけない。 「五反田の狂犬が五反田のチワワになってはいけない」
分析者の体制	・必ずしも一人にすべてを負うのではなく、 コアタレントのチーム が効果的。

ラストワンマイルを超えるための要素技術(対話)



- ・キャッチボール
- ・共有
- ・伝達的

会話
(Conversation)



- ・共同作業
- ・共創
- ・創発的

対話
(Dialogue)

コミュニケーション

セミナー参加者の声

【参加企業】

	会社名	部署名
1		情報システムセンター
2		IT開発部トレーディングシステム担当
3		経営企画室室長
4		I T戦略部担当
5		D X推進事業部事業部長
6		データ管理課
7		情報システム部
8		デジタル化推進部係長

【受講後の感想】

分析を価値につなげるためには、**ただ数字を見るだけではなく、問題の適切な把握が必要**。今後も様々な視点でモノを見ていきたい。また、自身のレベルアップも図っていきたいです

データ分析ではなく、それを**周りの役に立つように使うという方に焦点が当たる**セミナーはあまりなく、新鮮だった

データ分析の進め方について、悩んでいたため、今後の取り組みのヒントになりました。

少人数で意見交換ができ、メンバーのパーソナリティを知りながら取り組むことができた。講師陣も一方的でなく双方向なコミュニケーションができた

講義と演習のバランスが良かった。また、3ヶ月に亘り同一メンバーで受講したので参加者間の交流も深まった。

講師の方々や他社参加者の経験談が非常に参考になる。セミナーコンテンツもJUAS会員のノウハウで作られており、納得性が高い。

全体像の理解から、各人の実務にまで落とし込んで考えることができるのがとても貴重な機会でした

データ分析に限らずシステム開発にも生かすことができると考えた

データ分析を広める側だけでなく、データ分析が大事といわれている会社にいる人に受けてもらうのもよいように感じた

上司に勧めたい。人間系、コミュニケーションについて理解することは、とても大切だと改めて実感できました

2024年度 研究計画



2024年度 研究会活動の方向性

テーマ	活動内容
実務での実証研究 (試行、ケーススタディー)	<ul style="list-style-type: none">企業・団体での実際の取り組みへの適用既に行われた事例に対してEDEXフレームの適合性を説明するケーススタディー
研究会外との対話を通じた議論の多様性	<ul style="list-style-type: none">関連団体・研究会との対話企業実務家の各階層の方々との対話セレンディピティをバカにはいけない
データエクスペリエンス理論の完成(Ver.1.0化)	<ul style="list-style-type: none">データエクスペリエンスモデル (Ver.0.9)のVer1.0化①問いの形成、②ファシリテーション(対話形成)、③ストーリーコンフェッティング、④リベラルアーツ、⑤コアタレント

ご視聴ありがとうございました





一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会
Japan Users Association of Information Systems

APPENDIX

エンタープライズ・データ・エクスペリエンス (EDEX) のアクティビティ

プロセス	活動内容	ポイント	参画タレント
① 問いの定義	<ul style="list-style-type: none"> 問題 (的) 状況の描写 問題スコープの決定 	<ul style="list-style-type: none"> 大→小のスコープ粒度の列挙 視点の多様性 長期/短期の視点 	<ul style="list-style-type: none"> 事業・業務知識
② 問題オーナーの分析	<ul style="list-style-type: none"> データを見る人を見る 取り巻くステークホルダーの定義 現状を問題と考える理由 将来的に心配すること 	<ul style="list-style-type: none"> 意思決定の責任主体か？ 呉越同舟の構図 長期/短期の視点 	<ul style="list-style-type: none"> 事業・業務知識
③ 仮説の立案	<ul style="list-style-type: none"> 問題と問題オーナーによる問題認識の因果関係の仮説 因果関係が写像されるデータ要求 	<ul style="list-style-type: none"> データの有効性判断 (不確実性、曖昧性、等方性) 認知バイアスを考慮 	<ul style="list-style-type: none"> 事業・業務知識 データラングリング データ分析
④ データ調達	<ul style="list-style-type: none"> 受動的データ入手 能動的データ採取 	<ul style="list-style-type: none"> データオーナーとの信頼関係 	<ul style="list-style-type: none"> データラングリング データオーナー データ分析
⑤ データ分析・考察	<ul style="list-style-type: none"> ファクトの発見 (集計) インサイトの創造 (分析) 	<ul style="list-style-type: none"> 高度な分析よりシンプルな分析 実生活、現場、リベラルアーツの視点 認知バイアスを考慮 	<ul style="list-style-type: none"> データ分析 データオーナー 事業・業務知識
⑥ データストーリーテリング	<ul style="list-style-type: none"> ACE選択 (Audience, Channel, Emotion) ファクト+インサイト → コンテキスト 問題オーナーの視点・言葉による表現 	<ul style="list-style-type: none"> 意思決定者の思考・言葉 分析者の提言 (自らの存在を以って語る) 認知バイアスを考慮 	<ul style="list-style-type: none"> デザイン ストーリーテリング 事業・業務知識

データ・コミュニケーションのコアタレント

コアタレント	任務	スキル
プロジェクト管理	<ul style="list-style-type: none"> チームの立ち上げ、計画、スケジュールの管理 チームの指揮 トラブルシューティング 	<ul style="list-style-type: none"> 組織化 方法論（スクラムなど） 人材管理
データラングリング	<ul style="list-style-type: none"> データの発見、クリーニング、構造化 以下の開発と実装 データとビジュアル化システム、アルゴリズム、モデル 繰り返し使えるテンプレートとシステムの開発 	<ul style="list-style-type: none"> コーディング 統計学 システムアーキテクチャー
データ分析	<ul style="list-style-type: none"> データとデータモデルに対する仮説検証 ビジネスの意思決定に資する情報となるパターンやトレンドの発見 	<ul style="list-style-type: none"> 統計学 科学的手法 クリティカルシンキング 技術領域/非技術領域の両方とのコミュニケーション
特定領域の 専門知識	<ul style="list-style-type: none"> ビジネスゴールの定義 仮説の設定と検証 非技術領域でのコミュニケーションの開発 	<ul style="list-style-type: none"> 業務（functional）知識 クリティカルシンキング 戦略立案 非技術領域でのコミュニケーション力
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> ビジュアルコミュニケーションとプレゼンテーションの開発 繰り返し使えるビジュアル化のテンプレートとスタイルの制作 	<ul style="list-style-type: none"> 情報デザイン プレゼンテーションデザイン デザイン思考 説得力あるコミュニケーション力
ストーリーテリング	<ul style="list-style-type: none"> データとビジュアルに基づくストーリーの構築 ストーリーに沿ったプレゼンテーションの組み立てへの参画 非技術領域の人へのプレゼンテーション 	<ul style="list-style-type: none"> 情報デザイン ライティングと編集 プレゼンテーション力 説得力あるコミュニケーション力

スコット・ベリナート; HBR, 2019, June, pp35-49「データサイエンスと経営を結びつける方法」より

データ・ストーリーテリング

データ・ストーリーテリングで考慮する最優先事項



対象者 (Audience)



チャネル (Channel)



感情 (Emotion)

データ・ストーリーテリング 7つの秘訣 (SECRET)

#1: 目的を明確にする
HAVE A PURPOSE

#2: 明確なメッセージを創出する
CRAFT A CLEAR MESSAGE

#4: 障壁を克服する
OVERCOME OBSTACLES

#3: 脈絡をつかみやすくする
MAKE IT RELATABLE

#5: ビジュアルなストーリーテリングを活用する
APPLY VISUAL STORYTELLING

#6: 提供方法を設計する
DESIGN FOR DELIVERY

#7: 経験を重ねる
PRACTICE THE PROCESS

出典: プリー・バイヒ (2019)、データ・ストーリーテリングの秘訣、SAS Institute Japan株式会社

データ・ストーリーテリングで考慮する最優先事項



対象者 (Audience)

ストーリーテリングでは、その核心において、対象者を確実に理解することが欠かせません。対象者は誰で、彼らに注意を払ってもらうべき理由は何でしょうか？ 対象者に関してより多くのことを明らかにするためのカギは、リスニング（傾聴）のスキルと直結しています。



チャンネル (Channel)

チャンネルがストーリーの提供場所（ライブ、YouTube、デジタル・ダッシュボードなど）であることは言うまでもありませんが、ストーリーの実地提供までのタイムラインを短縮し、テクノロジーやリソースに関する課題の発生を抑制するためには、事前にチャンネルを計画することが重要です。



感情 (Emotion)

統計情報だけでは対象者を意思決定へと導けないことは、科学的に証明されています。つまり、誰かに対し、行動を取る、原因を熱心に追求する、あるいは変化を起こすためのモチベーションを喚起しようとするプロセスでは、ストーリーが極めて重要な役割を果たします。基本的には、最初に結論を定め、そこから遡って話を組み立てることになります。

出典：フリー・バイヒ（2019）、データ・ストーリーテリングの秘訣、SAS Institute Japan株式会社

データ・ストーリーテリング 7つの秘訣(SECRET)

#1 目的を明確にする	計画を練るときは、どのような結論を提示したいのかを最初に決め、そのコア・メッセージを堅持します
#2 明確なメッセージを創出する	対象者から何らかの行動(合意・購入等)を引き出すのが目的であることを忘れてはなりません。カギは、コア・メッセージを堅持することと、理解しやすい方法でデータを提示することです
#3 脈絡をつかみやすくする	対象者に何かを感じてもらうためには、データに人間味を与える(=データの意味を実感できるように支援する)方法を見つけます。相手の視点から物事を考えない限り、他人を真に理解することはできません
#4 障壁を克服する	データの意味を理解するためにはコンテキスト(文脈、前後関係)が必要であり、そのためにはストーリーが必要なのです。ストーリーこそがデータにコンテキストと意味を与える。
#5 ビジュアルなストーリーテリングを活用	人間の脳はストーリーとデータの両方を必要とします。人間の脳の中では、論理を司る部位がデータの意味の追跡を続けている一方で、感情を司る部位は画像や映像、優れたデザインのデータ・ビジュアライゼーション、言葉が添えられた写真などを接点として心をストーリーへと結び付けていきます
#6 提供方法を設計する	ストーリーの提供方法を把握しているだけでは不十分であり、データを「どのように」表現すべきかを熟慮する必要もあります。図表だけではなく、動画、対話操作型ダッシュボードも有効です
#7 経験を重ねる	ビジネスにおけるストーリーテリングはスキルであり、優れたストーリーテラーとなる唯一の方法は数多く経験し、練習することです

出典：フリー・バイヒ（2019）、データ・ストーリーテリングの秘訣、SAS Institute Japan株式会社