

2020年度JUAS研究成果報告会

— データエクスペリエンス研究会 —

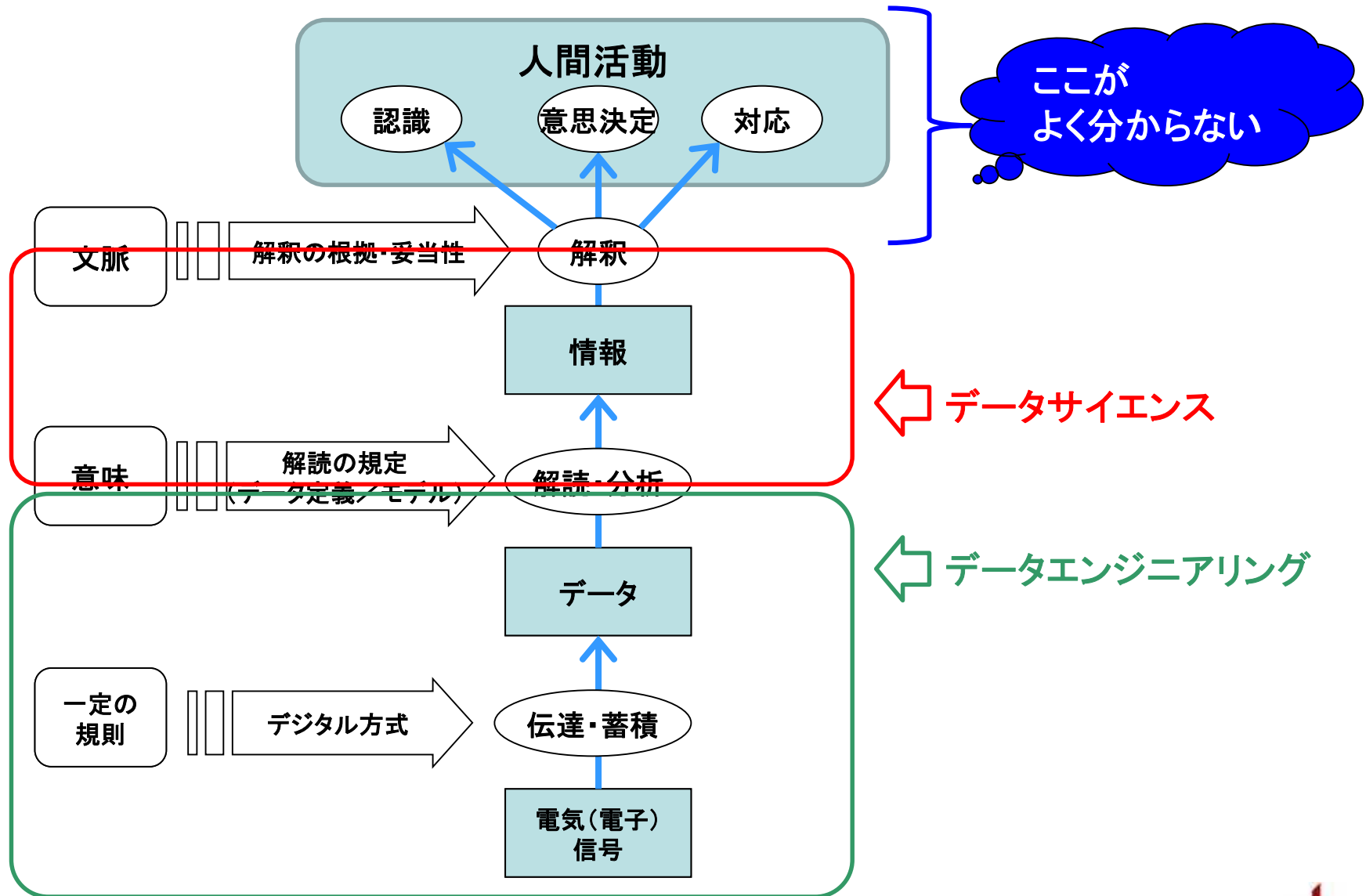
データエクスペリエンス研究会

2021年4月15日

データ・エクスペリエンス研究会の概要



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研究会メンバー

1	滋賀大学	河本さん
2	クレディセゾン	小野さん
3	NTTドコモ	白川さん
4	NTTドコモ	川崎さん
5	明治座	赤さん
6	デジタルガレージ	渋谷さん
7	シンギュラーテクノロジーズ	森出さん
8	JUAS	佐藤さん
9	日本航空	庄司さん
10	オフィス栗山	栗山さん
11	リアライズ	海老原

【広義のデータエクスペリエンス定義】

「人や組織が、活動(行動・判断・情動)を起こす際に、そのきっかけや根拠としてデータまたはデータ分析の影響を受けること」

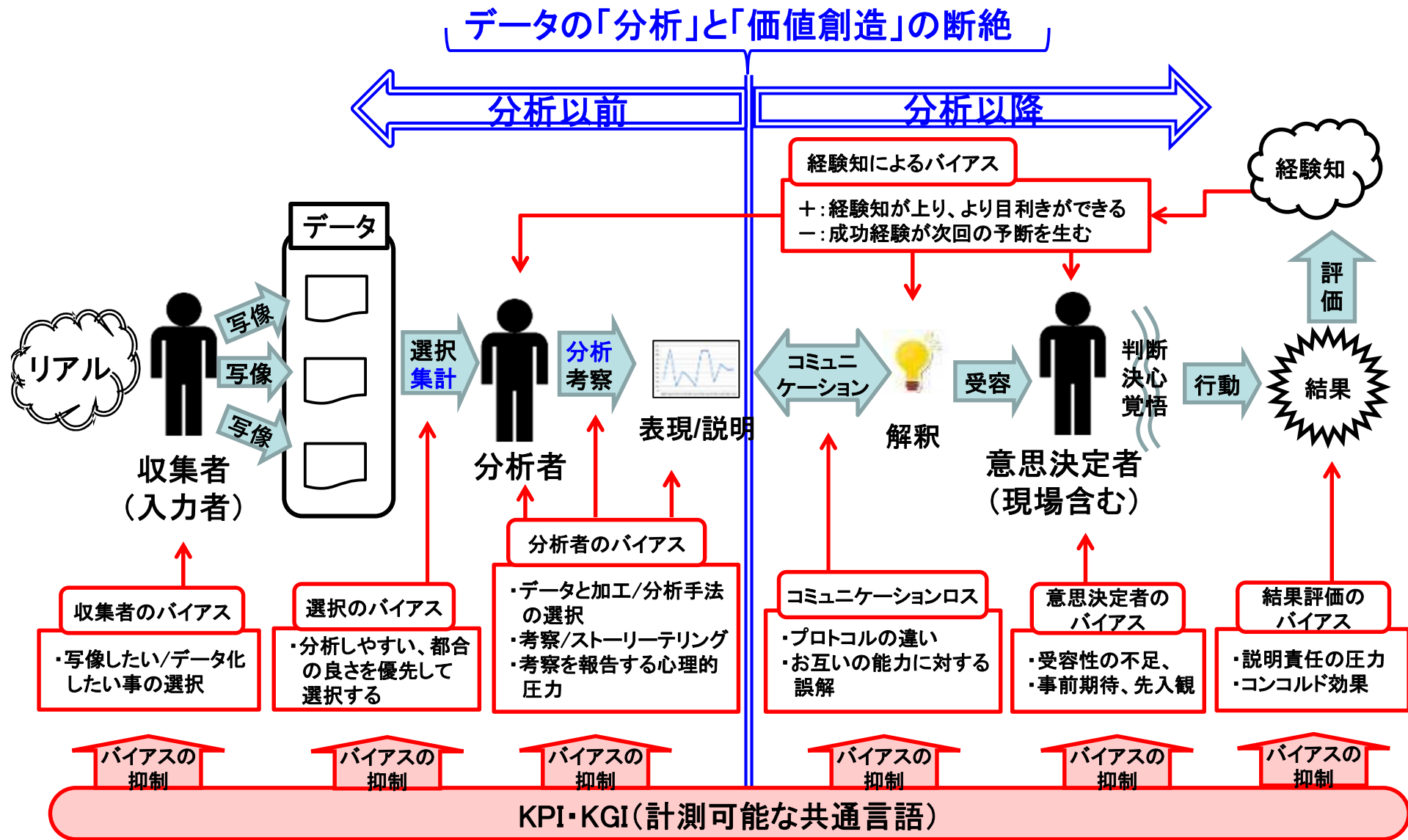
【ビジネス領域での狭義の定義】

— エンタープライズ・データエクスペリエンス —

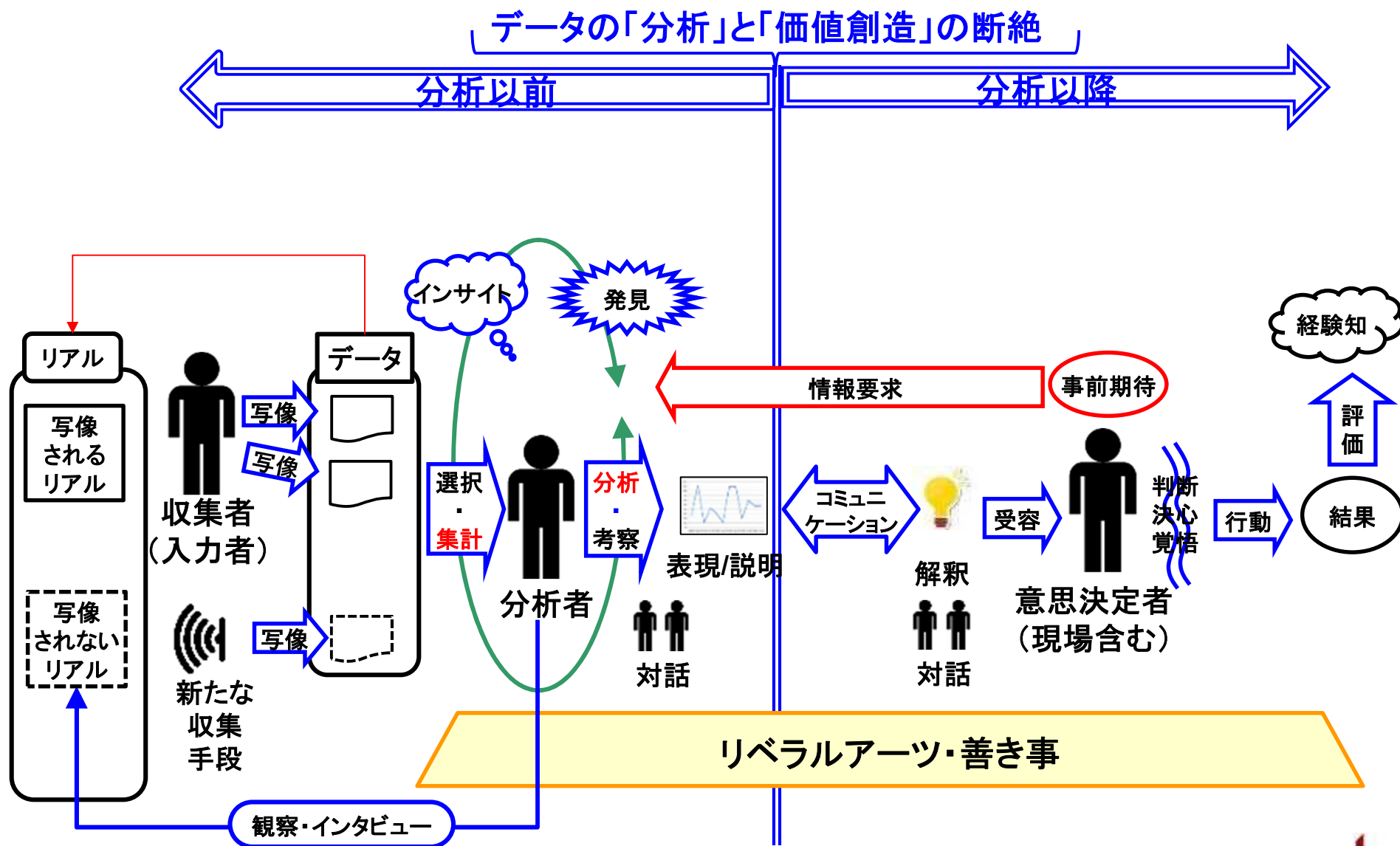
『企業や団体の中において、人や集団がデータやデータ分析を、発見や気づきとして活用し、活動(行動・判断・意思決定)すること』

2020.09.08
改訂版

データエクスペリエンスモデル (Ver.0.5)



データエクスペリエンスモデル (Ver.0.7)



これまでの研究テーマ

2018年度 —データエクスペリエンスの概念と構成要素—

- ・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)
- ・データ分析者(データサイエンティスト)に求められる人文科学的スキル
- ・データエクスペリエンスモデル(バイアス編) Ver.0.1~0.5

2019年度 —データエクスペリエンスのための方法論と体制—

- ・データ分析を価値創造へつなげる方法論(データストーリーテリング)
- ・データ活用のための組織体制(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)
- ・データエクスペリエンスモデル Ver.0.7の作成

2020年度 —エンタープライズデータエクスペリエンス—

- ・データが価値を発揮しない領域(不確実性、曖昧性、等方性)
- ・受動的データ入手と能動的(偵察:reconnaissance)データ入手
- ・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

2020年度活動実績

2018年度、2019年度は、広義のデータ・エクスペリエンスを研究し、全体像のモデルを構築した。2020年度はビジネス領域に焦点を絞り、エンタープライズ・データ・エクスペリエンスの探求を進めた。

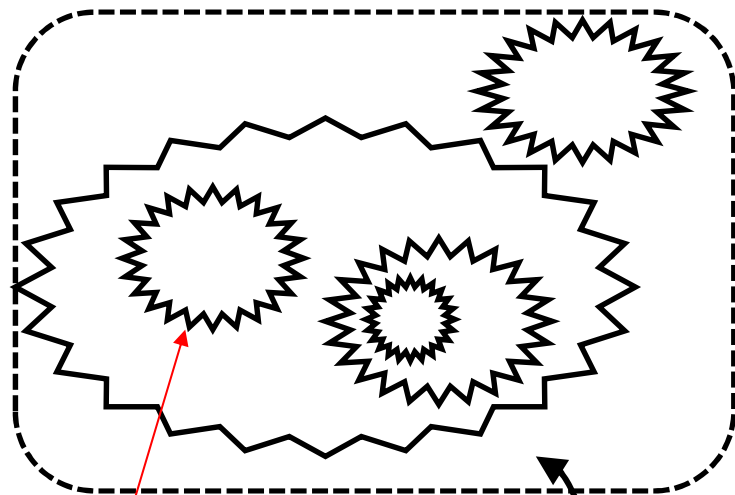
No.		会場	主な議論
1	2020年9月24日	Zoom	<ul style="list-style-type: none"> ・データが価値を発揮しない状況(不確実性:uncertainty、曖昧性:ambiguity、等方性:isotropy) ・データ活用のROI ・日本企業でデータ価値を阻害していること(3つのオーバー、方法論とリアルの乖離) ・エンタープライズ・データエクスペリエンスに求められる組織行動・人材・行動規範
2	2020年11月2日	Zoom	<ul style="list-style-type: none"> ・効率化の領域と競争力の源泉となる領域で異なるべき判断・行動 ・データの発生・収集・入手 ・データを扱うときに忘れてはならない「善きこと」
3	2020年12月7日	Zoom	<ul style="list-style-type: none"> ・受動的データ入手と能動的データ入手(偵察(reconnaissance)行動) ・データを見るだけではなく”見ている人を見る”ことの重要性 ・データ分析に必要な本当のスキル(答えではなく、問いを立てる力) ・データサイエンティストの種類(ビジネスDSci、AI-DSci、理論DSci) ・専門家と現場をつなぐテト理論
4	2021年2月21日	Zoom	<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ディレクション ・意思決定者の情報ニーズと意思決定者の「意志」 ・データをどうストーリーテリングするか ・問題の定義と問題のスコープ定義(吳越同舟、大きい船の中の小さい船) ・長期的な責任と意思決定のモラルハザード
5	2021年14月5日	Zoom	<ul style="list-style-type: none"> ・データが示すファクトと考察を創造することの違い ・伝わるストーリーテリング ・高度な分析よりもシンプルな分析 ・データ調達(procurement)におけるデータオーナーとの信頼関係 ・エンタープライズ・データ・エクスペリエンスのディレクションモデル

2020年度の研究成果
エンタープライズデータエクスペリエンス

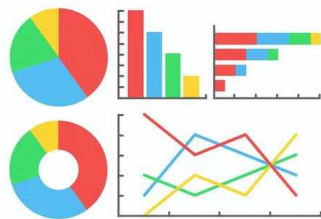


エンタープライズデータエクスペリエンスの全体像

問題(的)状況

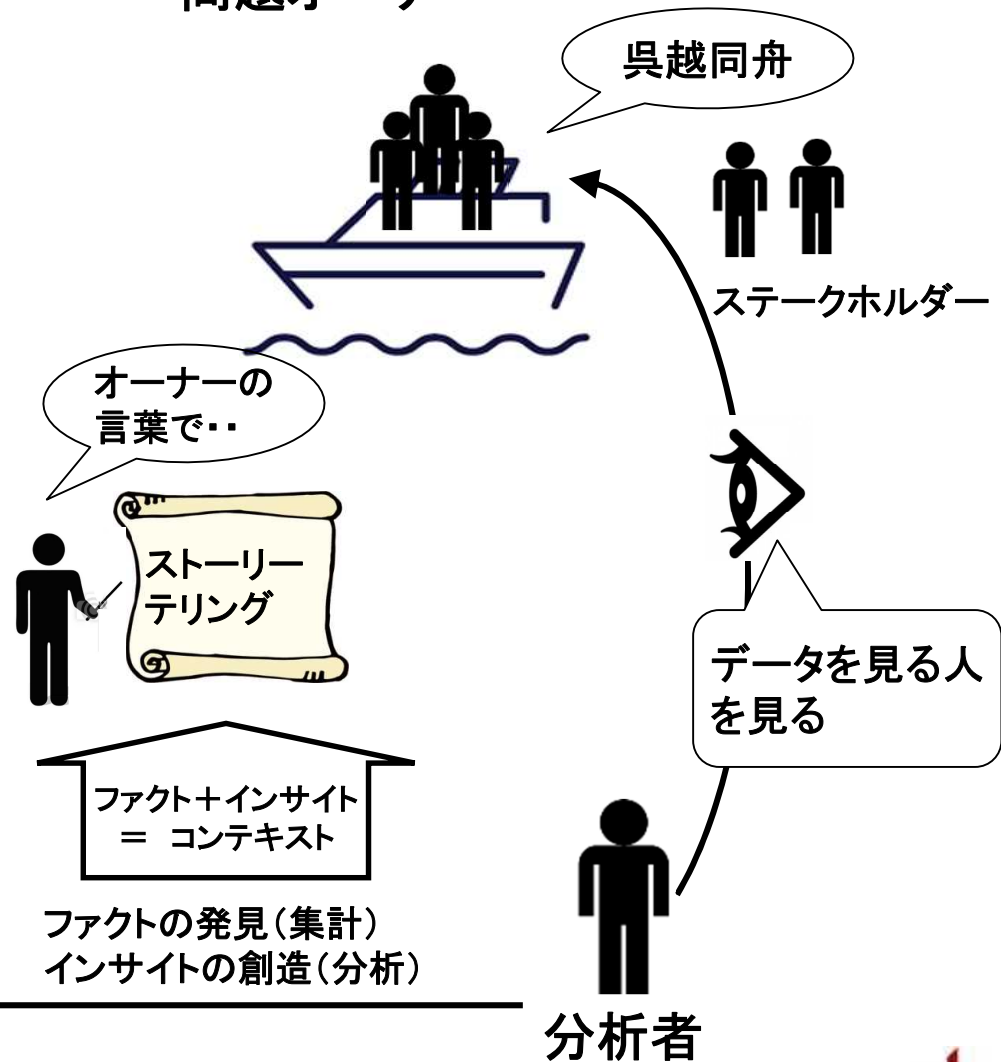


データ



能動的データ取得

問題オーナー



組織的なデータエクスペリエンスに役立つ2つの理論

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



データが語ることを意思決定者に伝わるように表現・伝達する方法論

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
- #3: 脈絡をつかみやすくする
MAKE IT RELATABLE
- #4: 障壁を克服する
OVERCOME OBSTACLES
- #5: ビジュアル
APPLY VISUALS
- #6: 提供方法
DESIGN
- #7: 経験を重視
PRACTICE

データコミュニケーションのコアタレント

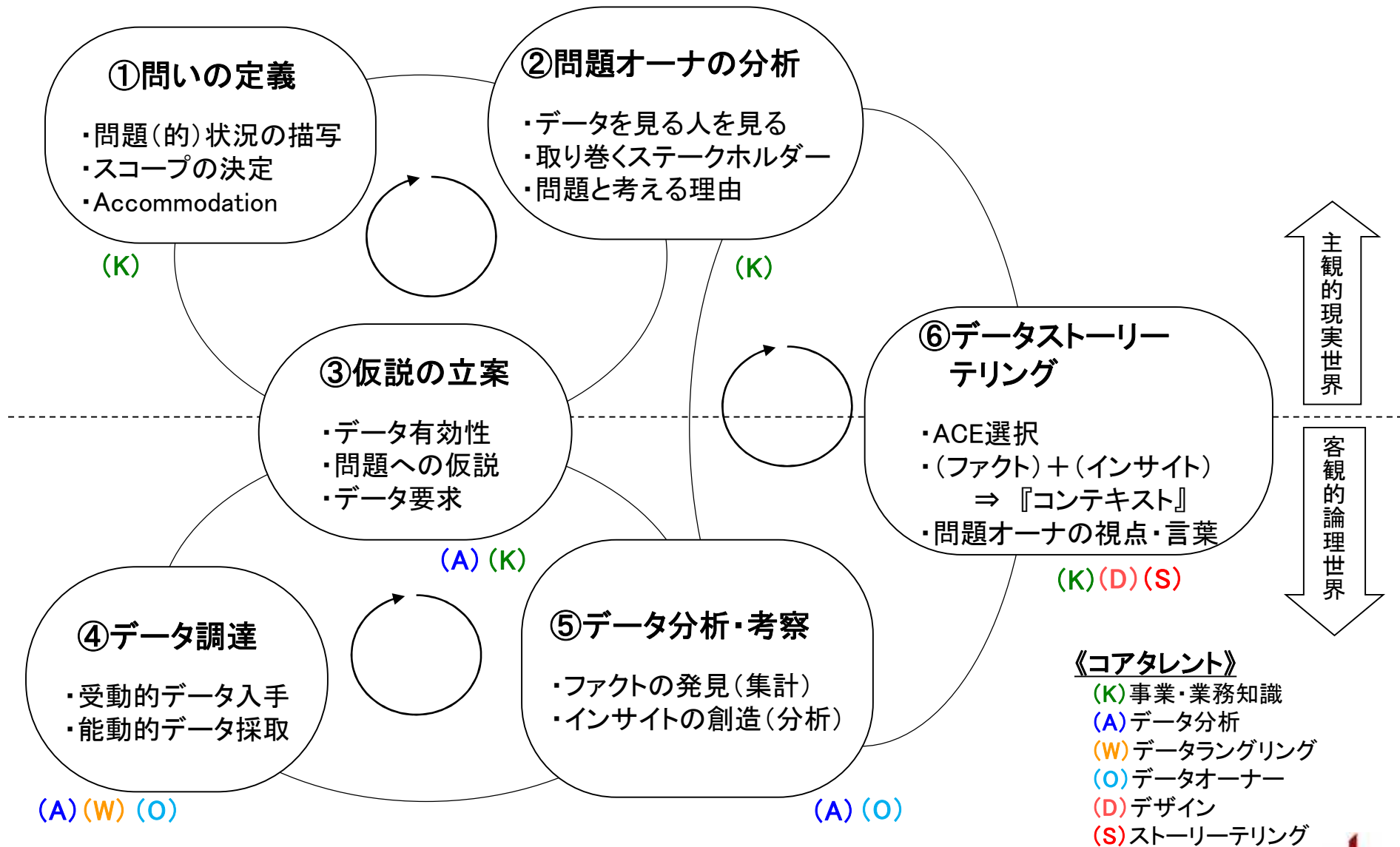
コアタレント	任務	スキル
プロジェクト管理	<ul style="list-style-type: none"> チームの立ち上げ、計画、スケジュールの管理 チームの指揮 トラブルシューティング 	<ul style="list-style-type: none"> 組織化 方法論 (スクラムなど) 人材管理
データラングリング	<ul style="list-style-type: none"> データの発見、クリーニング、構造化 以下の開発と実装 データとビジュアル化システム、アルゴリズム、モデル 繰返し使えるテンプレートとシステムの開発 	<ul style="list-style-type: 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

データ分析・活用に至るまでに必要なスキルセット (タレント) の定義

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

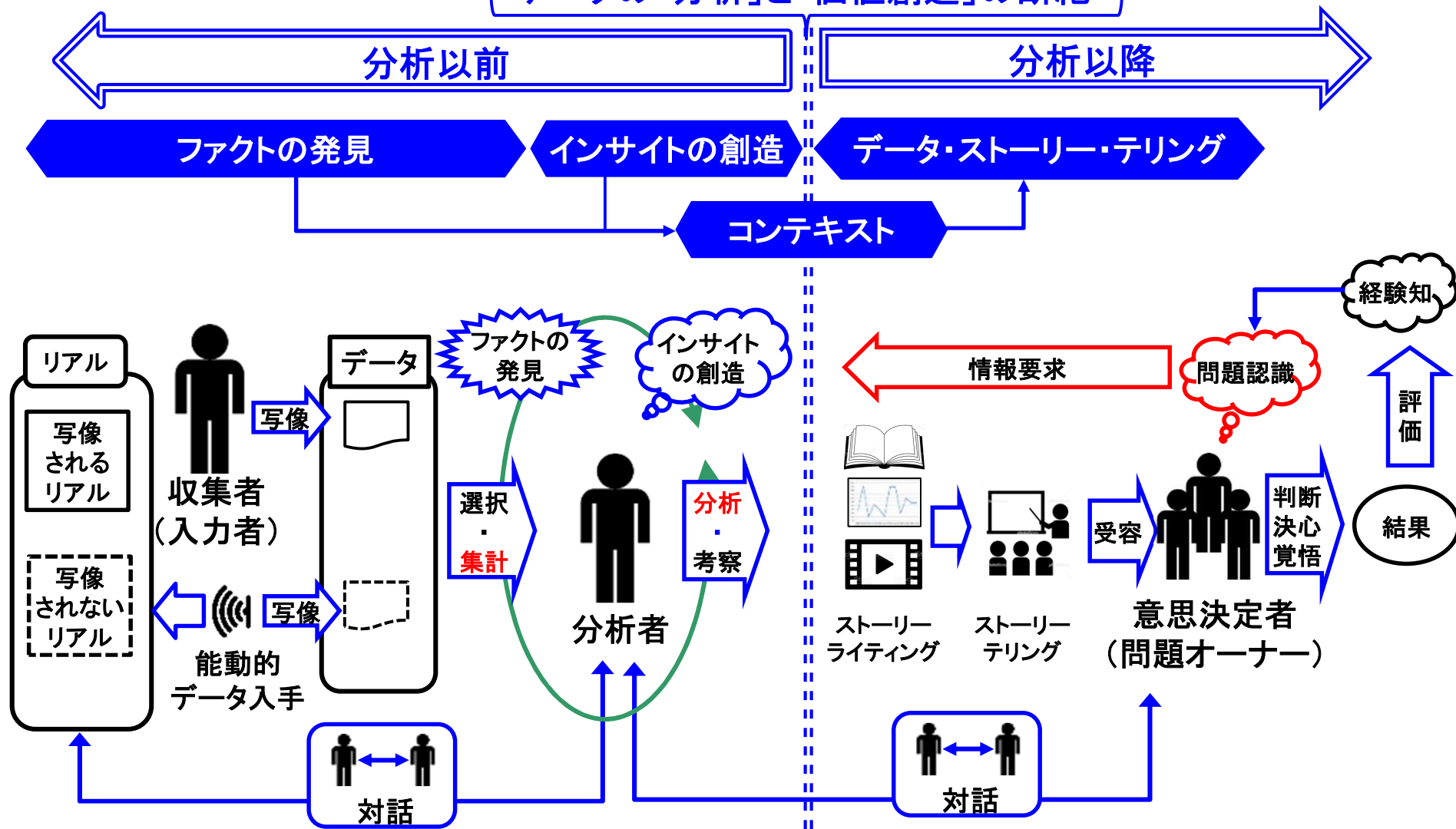
プロセス	活動内容	ポイント	参画タレント
①問いの定義	<ul style="list-style-type: none"> ・問題(的)状況の描写 ・問題スコープの決定 	<ul style="list-style-type: none"> ・大→小のスコープ粒度の列挙 ・視点の多様性 ・長期/短期の視点 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業・業務知識
②問題オーナーの分析	<ul style="list-style-type: none"> ・データを見る人を見る ・取り巻くステークホルダーの定義 ・現状を問題と考える理由 ・将来的に心配すること 	<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

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 (Ver.0.1)



データエクスペリエンスモデル (Ver.0.9)

データの「分析」と「価値創造」の断絶



2021年度 研究会への申し送り事項

1. イベント型データ活用と定常・継続型データ活用

- ・実務のリアルから考察

2. 問題(的)状況の認識共有

- ・情報への事前期待価値：サービスサイエンスの文脈から

3. 人間活動に向けたラストワンマイル

- ・最終的に人を動かすには

4. 事例研究？

ご清聴ありがとうございました



APENDIX

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

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