HULFT DAYS

＠グランフロント大阪
カンファレンスルームタワーC

業務の進行方向に沿った意思決定システムへ

株式会社帝国データバンク

総合研究所　北村慎也

どうやってビッグデータから価値を取り出すか

価値創出のプロセス

ローデータ

↓

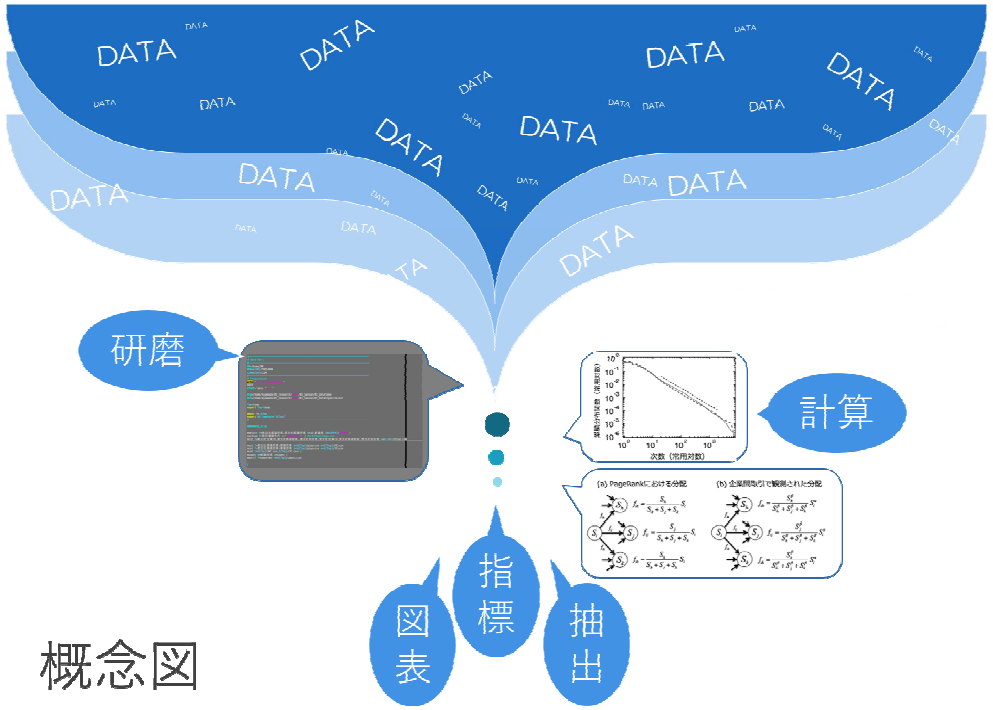
データ研磨

↓

アルゴリズム

↓

指標、図表、抽出ロジック



概念図

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

業務の進行方向に沿った意思決定システムへ

自社の業務でも観察できるのではないか

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

業務の進行方向に沿った意思決定システムへ

- モノとデータが素材から製品になるまで同時に動く製造現場と異なり、オフィスでヒトが働く場合、必ずしも業務の進行方向にデータが動かず、部署間のデータ連携がないことが一般的である。

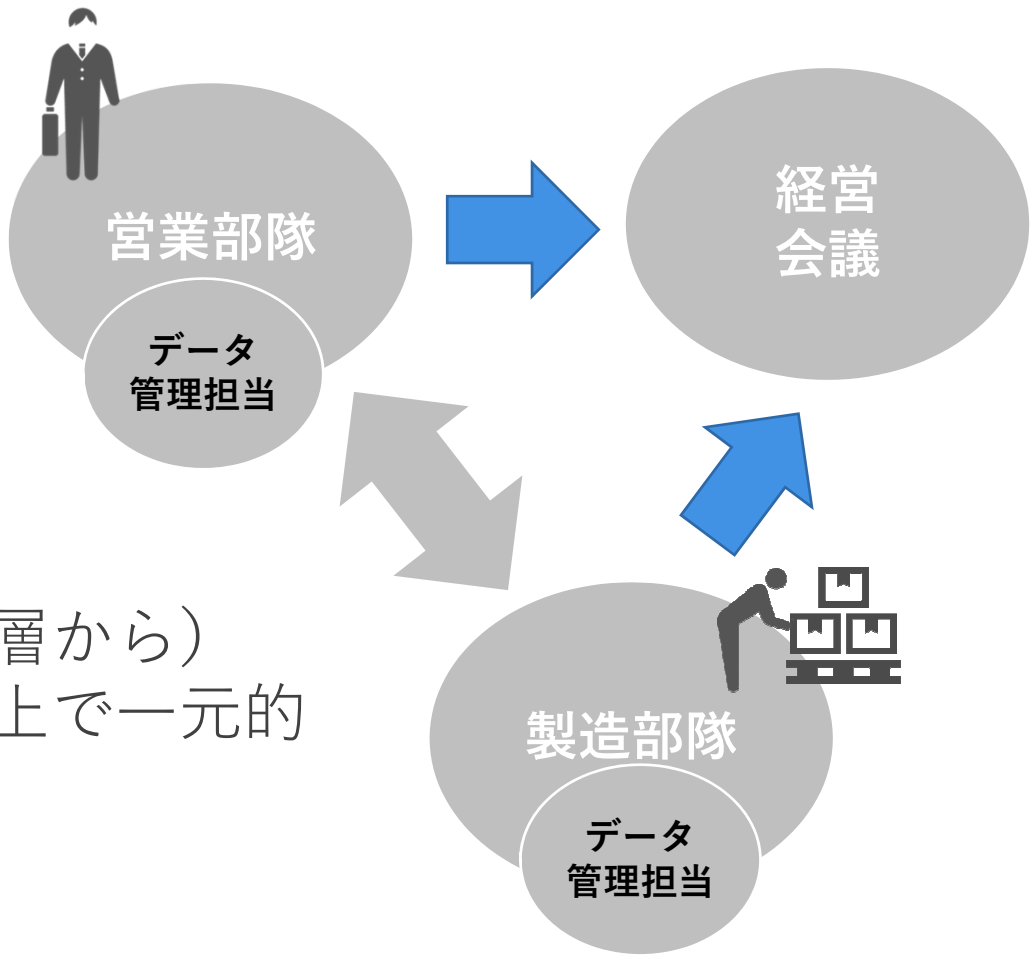
- 異なる種類、異なる形式で格納されたデータを連携させることが新たな付加価値を生む、それは「プロセス・イノベーション」である。

- データ連携における乗り越えるべき壁とは何か、落とし穴はどこにあるのか。ビッグデータ事例から見ていく。

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

業務上に潜む認識のズレ、ズレから起きる対立

- 自己完結でのデータ保管
- 自己完結での資料作成
- 会議資料などに利用

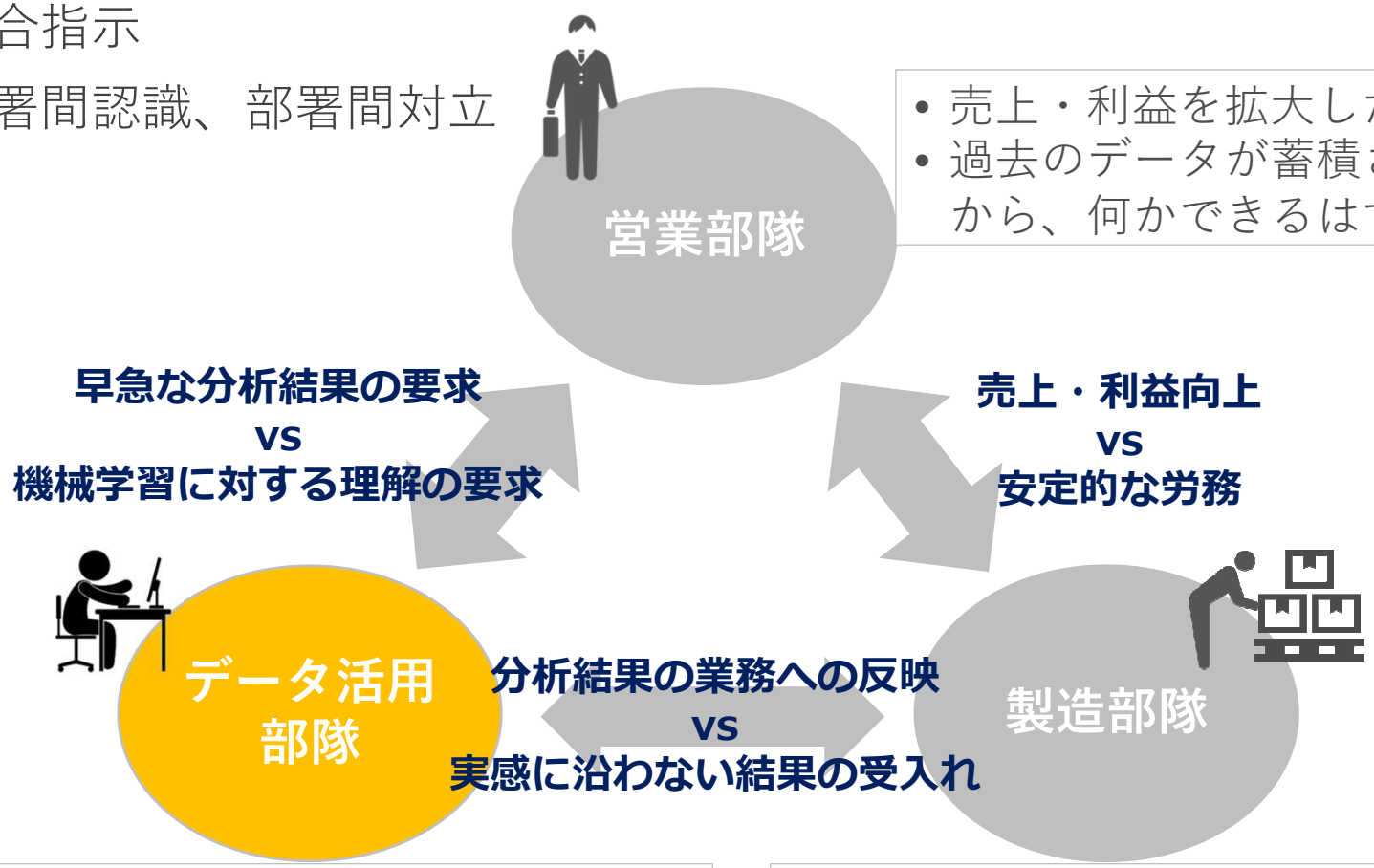


（主にマネジメント層から）
受注と生産をデータ上で一元的に見たい！

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

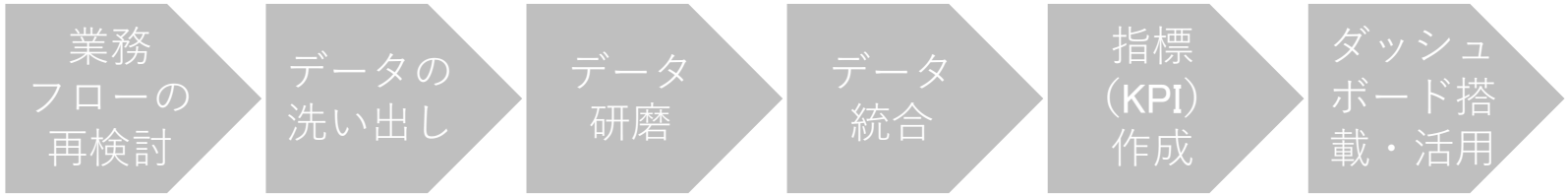
業務上に潜む認識のズレ、ズレから起きる対立

- 統合指示
- 部署間認識、部署間対立



© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

ズレを補正するための業務プロセス上のデータ整理



営業部隊	‣全社調整 ‣協議会の設定	‣部署内データ調達 ‣過年度データの調査	‣データの必要項目の拡充	‣統合データの確認 ‣他部署データ理解	‣指標確認 ‣指標を活用したプロセス設計	‣ダッシュボード活用
データ活用部隊	‣課題設定 ‣分析方針設計	‣業務データの調査 ‣社外の必須データ調査	‣データ研磨プロセス設計 ‣データ研磨実行	‣データ統合実行	‣指標作成 ‣搭載用データ作成	‣ダッシュボード搭載データ運用設計
現場部隊	‣協議会参加	‣部署内データ調達 ‣過年度データの調査	‣データの必要項目の拡充	‣統合データの確認 ‣他部署データ理解	‣指標確認 ‣指標を活用したプロセス設計	‣ダッシュボード活用

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

ズレ①「分析目的」

売上高を最大にできるような製造工程に最適化してほしい

非効率的な方法によって、業務量が増大するのは避けたい

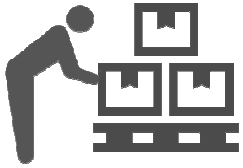
製造数の最大化・業務数の安定化
公平にするような評価関数の実装を試みる

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

ズレ②「データ追加のためのプロセス再設計」

- 営業の効率化を測るために、営業行動をデータ化したい
- 製造管理をするため、製品の作成ログをデータ化したい

GPSによる行動管理はされたくない！



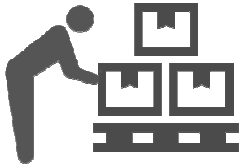
忙しいので、新しい作業はしたくない！

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

ズレ③「ダッシュボード運用、可視化」

- 分析結果をダッシュボードに指標を掲載
- 取り込める最新時点での情報を用いて分析

指標の解釈が困難で、
業務プロセス・意思決定に反映できない

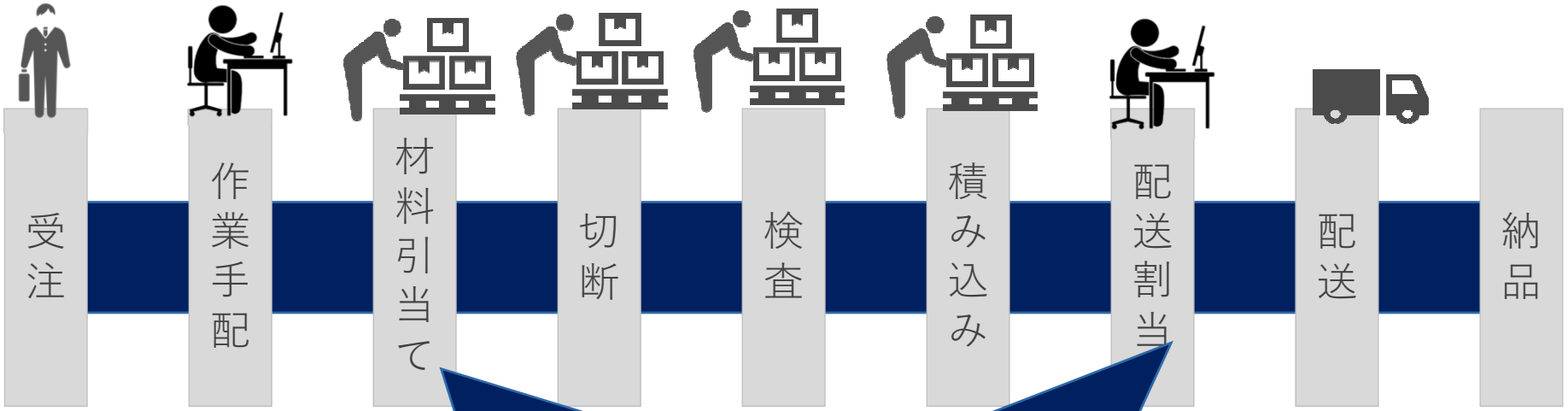


最新時点でのリアルタイムな情報がほしい

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

業務プロセスに発生する「関心のズレ」

経営者と従業員、営業と工場のコンフリクトはそれぞれの関心事が「時間」と「空間」がズレているから起きるもの。



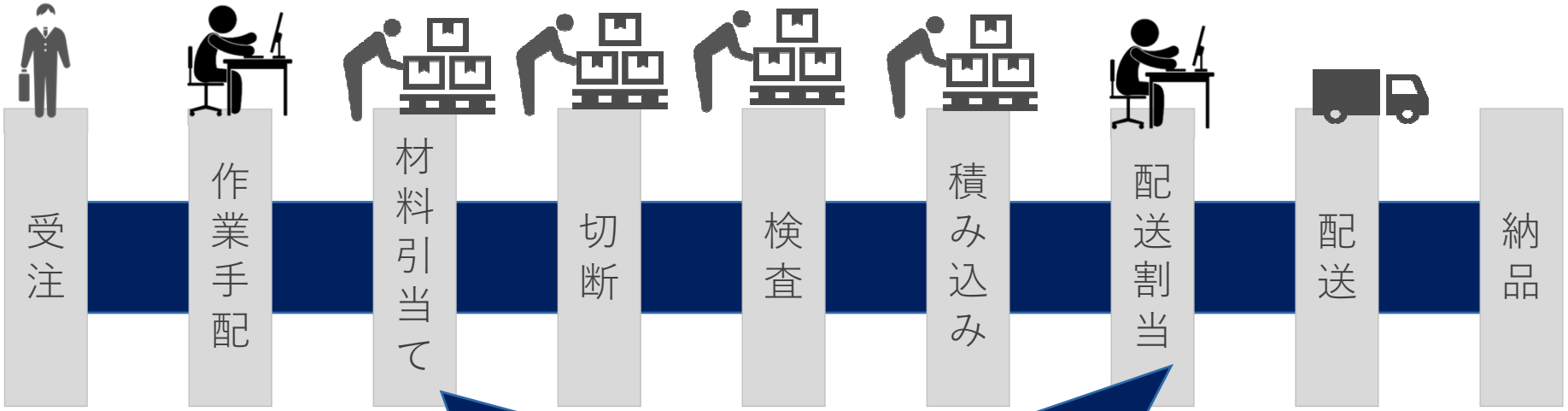
【経営層】
利益最大化のため残り材料を減らす
【営業部隊】
売上拡大のためガンガン材料を使う
【製造部隊】
材料管理が煩雑なため残り材料は使いたくない

【割当部隊】
配送部隊に根拠を持って割り振りたい
【営業部隊】
なるべく多くの顧客に運んでほしい
【配送部隊】
・あまり長い距離を運びたくない
・他の人と比較して不公平は嫌だ

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

業務プロセスに発生する「関心のズレ」

関心事（受注、生産、配送、売上）のズレを補正するためにデータとテクノロジーを活用。クラウドの登場で業務データの統合が視野に。



ダッシュボード化①

ステンレス鋼材、加工品の
母材管理の最適化

ダッシュボード化②

配送・配車割り振りの最適化

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

（実験の場）帝国データバンク・滋賀大学 Data Engineering and Machine Learningセンター

企業活動において機械学習を使用する場合、学習器が学習しやすいように膨大なデータを分析し、構造的な整理（研磨）や加工を行う必要がある。

「データの研磨や加工」といった工程は教育現場ではあまり学ばれてこず、自主学習にゆだねられているケースが多く、データ解析の精度を高めるための教育研究の充実が急務。DEMLセンターでは、実際の企業データを用いたデータ研磨実務、機械学習を行うことで、高度なデータエンジニア育成ならびにより実践的な共同研究を実施。

https://www.ds.shiga-u.ac.jp/DEML/

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.

本資料の取り扱い、引用文献

［本資料の取り扱い］

- 本資料の内容に係る著作権、ノウハウその他一切の知的財産権は、株式会社帝国データバンクに帰属します。
- 本資料に掲載した各種データや指標は、特に断りがない限り、帝国データバンクが保有する企業ビッグデータを再編加工して作成したものです。
- 本資料に記載したデータは、その正確性、完全性または特定の目的についての適合性を保証するものではありません。
- 本資料は、当講演を目的に作成したものであり、他への無断での転用、転載を禁じます。

© 2019 TEIKOKU DATABANK, LTD.