

データ分析講座

【現場リーダー向け】 基礎編

ダイジェスト版

株式会社サンリツ
事業戦略部

1. はじめに

データ分析の重要性



物流現場あるある

俺の背中を見てついてこい…

と上司から仕事に対する指針を言われがち

やってりゃ、そのうち慣れるよ…

と同僚から楽観的に作業を教えてもらえないがち

紙に書くのが一番早いし簡単なんだよ…

とみんなから昭和ライクに言われがち

今のままが一番楽だから…

と現場のみんなから変革・改善を拒絶されがち

最後は「えいや！」で決めるんだよ…

と上司から根拠のない精神論で言われがち

- ベテランの不在時は生産性が著しく落ち、工数が増大する。

～どうやってやるのか良く分からないのに無理やりやらされる… by 作業員

- 作業のやり方、レイアウトなど昔のまままで変化なし、荷主から言われたことはやるが荷主への改善提案はしてない。

～こっちが言わなくても主体的に倉庫運営を出来ないものか… by 荷主

- 必要工数や生産性を具体的に把握しておらず、荷主からの緊急作業やプラスαの作業依頼を断り切れず、無償で対応。

～以前に比べてやることは増えたが売上は増えず。増員要求？ by 経営幹部

3 低現場

作業員の
満足度低下

荷主の
満足度低下

会社への
貢献度低下



今後の目指すべきこと

属人化
経営

K

経験

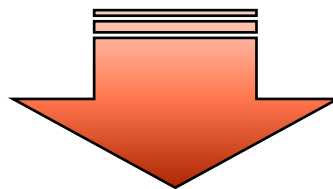
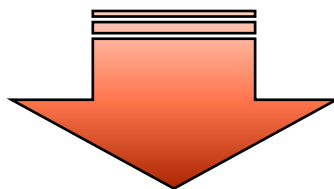
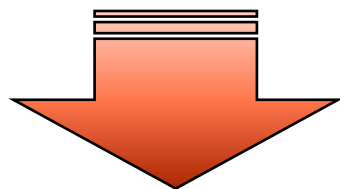
K

勘

D

度胸

から



データ
ドリブン
経営

D

データ

data

A

分析

analysis

D

判断

decision

への変革



2. データ分析について

- 分析の考え方
- 分析テクニック



データとは

あらゆる活動、事象を数値化したもの

データを見れば、
その場にいなくても、
何が起こったかが把握できる。

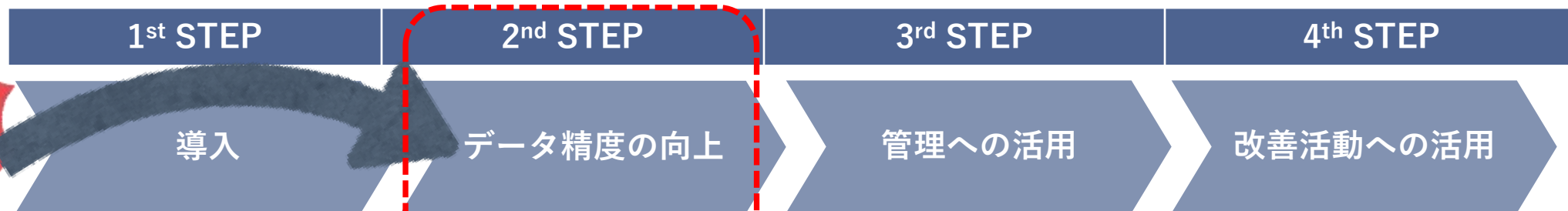


データは嘘をつかない、
データは現場の活動を映す鏡である。

分析の前に…データを整える



ロジメーター導入ステップ



テーマ	データの収集	データの見える化	データの分析・管理	アクションプランの実行
キーワード	情報のデジタル化	データのクレンジング	データマネジメントの推進	データ価値の創出
具体的行動	インフラ準備 メンバーへの説明	登録精度向上 管理項目の見直し 管理の習慣化	予定/実績の管理 データ分析	データ分析による課題発見と 解決策の検討
変革課題	データがない状態から データ作成へ	イレギュラーデータを なくす	感覚からデータへ アナログ管理をデジタル化	経験則から データに基づく判断へ
GOAL	導入開始	正確なデータの蓄積	データによる 進捗/生産性/損益管理	データに基づく PDCAサイクル運用

データが正確でないとき…

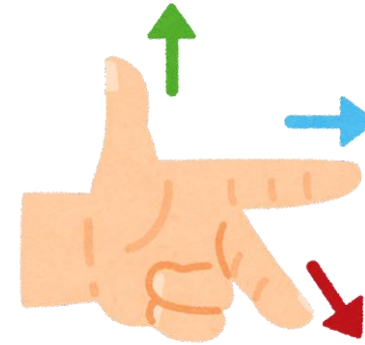
実態を**正確に把握**できない
もしくは実態を**見誤る**恐れがある



データの正確性は**日常的にチェック**し、
ミスがあったら**速やかに修正**していく
習慣づけをお願いします。



①パターン（法則）を見つける、
把握する



②異常値を見つける



まずパターンを把握し、
次にそのパターンから外れた異常値を見つけることにより、
現場で起こっていることを素早く正確に把握し、
的確な作業指示につなげる。

パターン（法則）を見つけるとは

例：時間の法則

- ①季節性：年末や3月は件数が増える。お盆や4月は件数が減る
- ②毎月：月初は件数が少なく月末にかけて増加していく
- ③1日：午前中は余裕があり、午後に忙しくなる

例：作業の因果関係

- ①入荷が増えると翌月に出荷が増える
- ②海外向け出荷が増えると、1オーダーあたりの箱数が増える。
- ③国内向け出荷が増えると、A製品の出荷が増える。

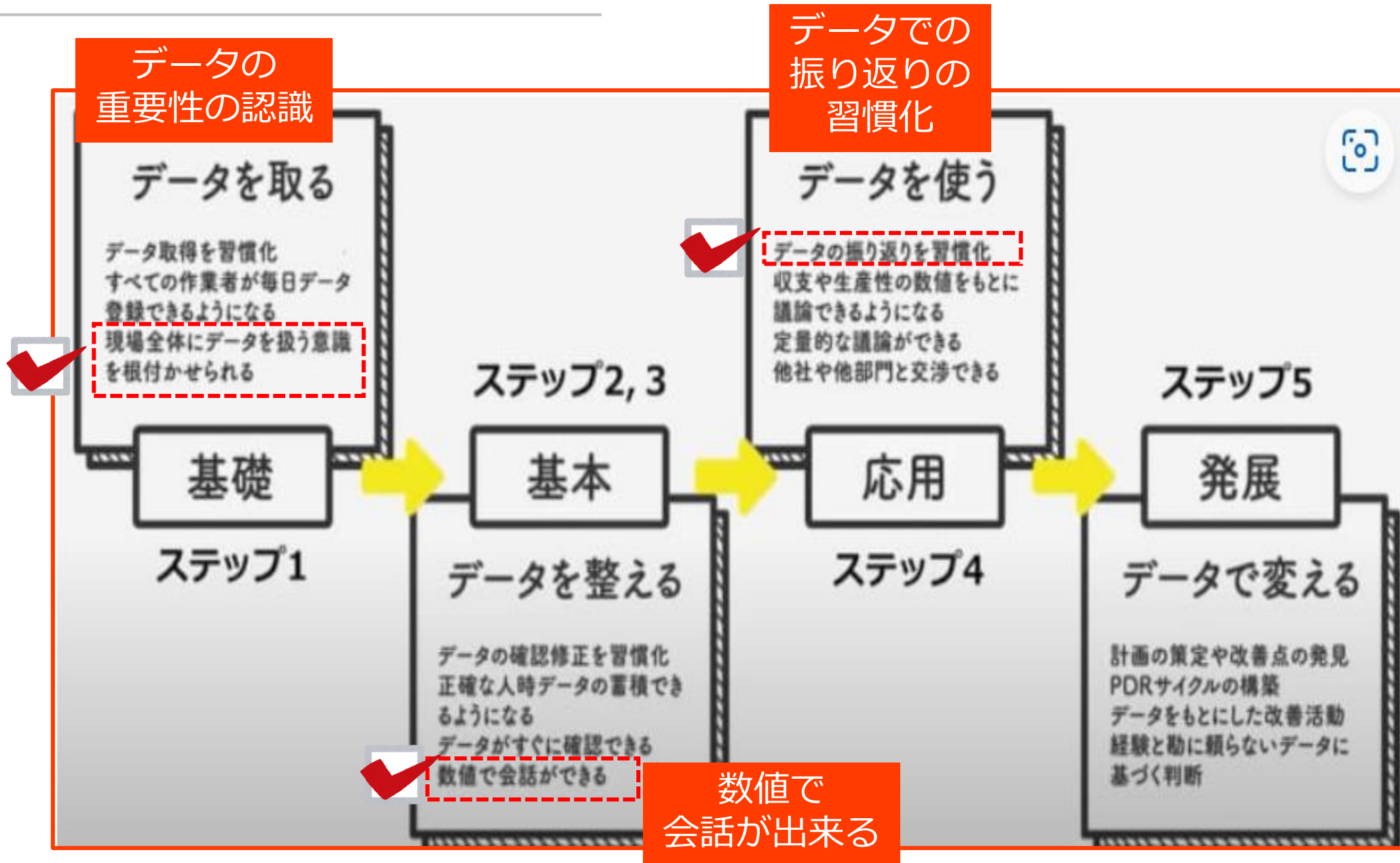
例：荷主の動き

- ①受注拡大キャンペーンを定期的開催
- ②単価低減のため発注ロットを増加（入荷量増）
- ③出荷先ユーザー特有の出荷形態,内容



これらのパターンを頭の中で把握するのではなく、
データで把握することが重要

データ分析のSTEP

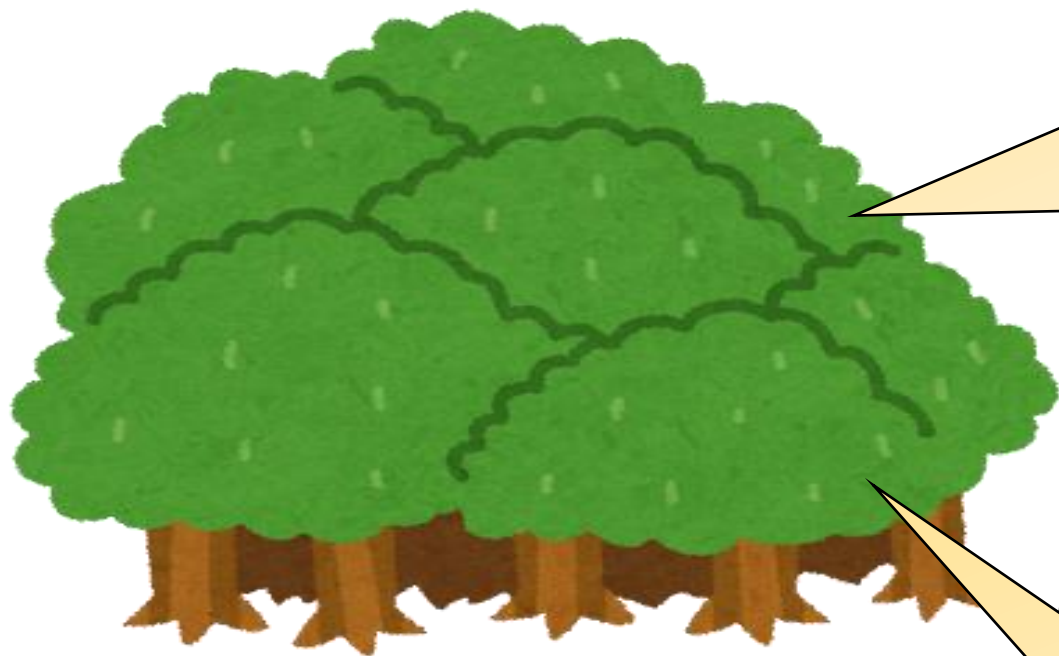


データ分析をはじめるとあって

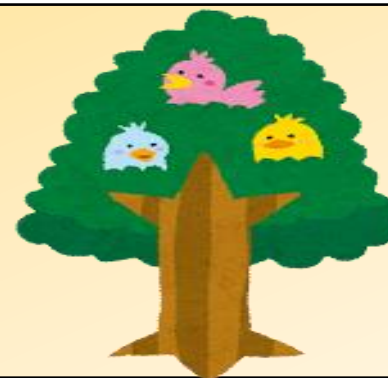
何から始めるか….

最初はこれだけでも…

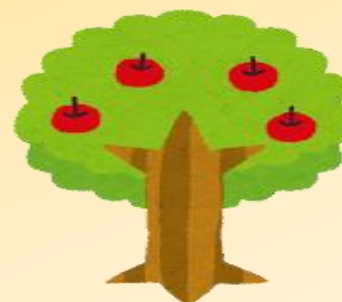
まずは**森**（全体）を見て…



こまめに見ていけば自然と森の形,状況,その変化が分かるようになります。



気になる**木**があれば
詳細を試みる。



さらに木の中でも
枝ごとに見てみる。

まずは全体像の把握

大きなカテゴリー別の集計

例えば、工数分析であれば「作業別作業員別の工数」

比較すると変化が分かる。

日ごとであれば前々日と前日の比較、
1週間や1か月の推移とか



主要な数値は覚えるようにしておいてください。

※何が主要なのか、何が要点なのかを自分で考えて…

優れた経営者、管理者の方々は主要な数値はちゃんと頭の中に入れていて
いちいち確認しなくても数値がちゃんと出てきて議論や検討がスムーズに進みます。

■ある現場の合計作業工数/月(単位:H)

②担当者別の作業確認

カテゴリ	作業	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん	Fさん	Gさん	Hさん	Iさん	Jさん	Kさん	Lさん	Mさん	総計
入庫	受入	51.1	44.5	42.0	41.7	36.2		11.9	4.7	21.6	2.5	7.0		3.3	266.5
	その他					6.7									6.7
入庫 集計						42.9		11.9	4.7	21.6	2.5	7.0		3.3	273.2
ピッキング	ピッキング	76.2	84.0	65.6	68.2	6.7	0.8	48.4	78.3	75.4	93.4	88.9	2.8	14.0	702.7
ピッキング 集計		76.2	84.0	65.6	68.2	6.7	0.8	48.4	78.3	75.4	93.4	88.9	2.8	14.0	702.7
出荷	出荷基本作業	9.4	2.2	6.2	7.1	59.2	141.6		3.9	4.7	4.3	6.4		0.5	245.4
	特殊作業A	0.0	7.2	2.3	0.0	0.0	0.0	69.2	2.0	7.6	4.5	4.9	0.0	0.0	97.6
	特殊作業B	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	0.0					
	特殊作業C	0.0	0.0	0.0	17.6	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	4.5	5.6	0.0	0.0	28.6
出荷 集計		9.4	9.4	8.6	24.7	59.2	141.6	69.2	17.1	12.3	13.2	20.6		0.5	385.8
その他	クーリエ				10.3				18.5					2.4	31.2
	第三者チェック			15.1					14.1	14.5	11.2				54.9
	その他作業	0.0	0.0	12.2	0.6	19.9	0.0	0.4	5.8	7.0	9.0	0.7	2.8	41.9	100.4
	整理整頓/清掃	7.9	12.1	7.5	9.2	4.1	0.4	3.3	8.8	8.7	1.1	3.4			66.6
その他 集計		7.9	12.1	34.8	20.1	24.0	0.4	3.7	47.2	30.3	21.3	4.2	2.8	44.4	253.1
業務外作業 集計		0.4	1.1	0.8			0.6	1.3	1.2		0.5			55.5	61.5
総計		145.0	151.1	151.8	154.7	132.8	143.4	134.5	148.5	139.6	130.9	120.6	5.5	117.7	1,676.2

①作業別の担当者確認

③作業別の工数確認

前々日と前日と比較して、差異が大きな箇所があるか？

たとえば…

「入荷作業」が前々日と比べて1.5倍になっている。。

入荷作業に絞って、作業員別の工数を見してみる。

誰が前々日よりも増えているか…

そこで欲しいのが現場リーダーとしての気づき。

Aさんが「1件あたりの箱数が多いものが大量に入荷してきた」って言ってたっけ。。

さらなる深堀り…

～箱数が多いものの入荷は事前に知ることは出来ないか、パターンはあるのか。
箱数が少ないものが中心の日と生産性はどれだけ違うか…など。

気になる木（部分）をみる：注目領域

深掘りについて

原因や課題を特定するために…

そして…

これらはデータ分析基礎講座【完全版】で
公開しております。

作業手順

ロジメーターの場合…

- ①作業データをCSV出力でダウンロード
- ②ロジメーターの場合、工数（時間）が秒単位なので3,600で割って時間単位にする。
- ③ピボットテーブルで「…別」, 「…別」のクロス集計表を作成し、数値を眺めてみる。
- ④必要に応じて深堀り。



Excelのピボットテーブルを使いこなせるようになりましょう。

他の人に見せる場合には表でも良いですが、出来ればグラフを有効活用しましょう。

ピボットテーブル活用例

入庫カテゴリのみに絞る

フィールド設定

合計 / 時間	列	入庫A	入庫B	入庫C	棚入れ	総計
2024/3/1		0.2	3.9	0.8	1.7	6.6
2024/3/4		1.3	2.9	1.3	1.0	6.5
2024/3/5		1.3	0.7	5.0	1.0	8.0
2024/3/6		0.6	2.5		0.3	3.4
2024/3/7		0.8	3.4	0.8	0.6	5.6
2024/3/8		1.9	2.0	0.6	0.6	5.2
2024/3/11		1.6	2.1	6.0	1.9	11.6
2024/3/12		2.3	1.7	2.6	1.6	8.2
2024/3/13		0.8	2.0		2.2	5.0
2024/3/14		0.7	2.1	2.2	0.2	5.2
2024/3/15		2.3	5.6	0.9	0.6	9.4
2024/3/18		0.2	4.4	3.0	0.6	8.3
2024/3/19		0.4	2.7	5.2	0.1	8.4
2024/3/21		1.3	2.6		0.7	4.6
2024/3/22		1.3	2.9	0.6	1.1	5.9
2024/3/25		0.3	2.8		0.3	3.4
2024/3/26		0.5	1.6	4.6	0.5	7.2
2024/3/27		0.8	2.0	0.5	0.1	3.4
2024/3/28		0.3	2.2	1.3	0.3	4.1
2024/3/29			1.3	0.4		1.7
総計		18.8	51.5	35.6	15.5	121.6

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください:

検索

- 日付
- 計上日
- 管理グループ
- 荷主

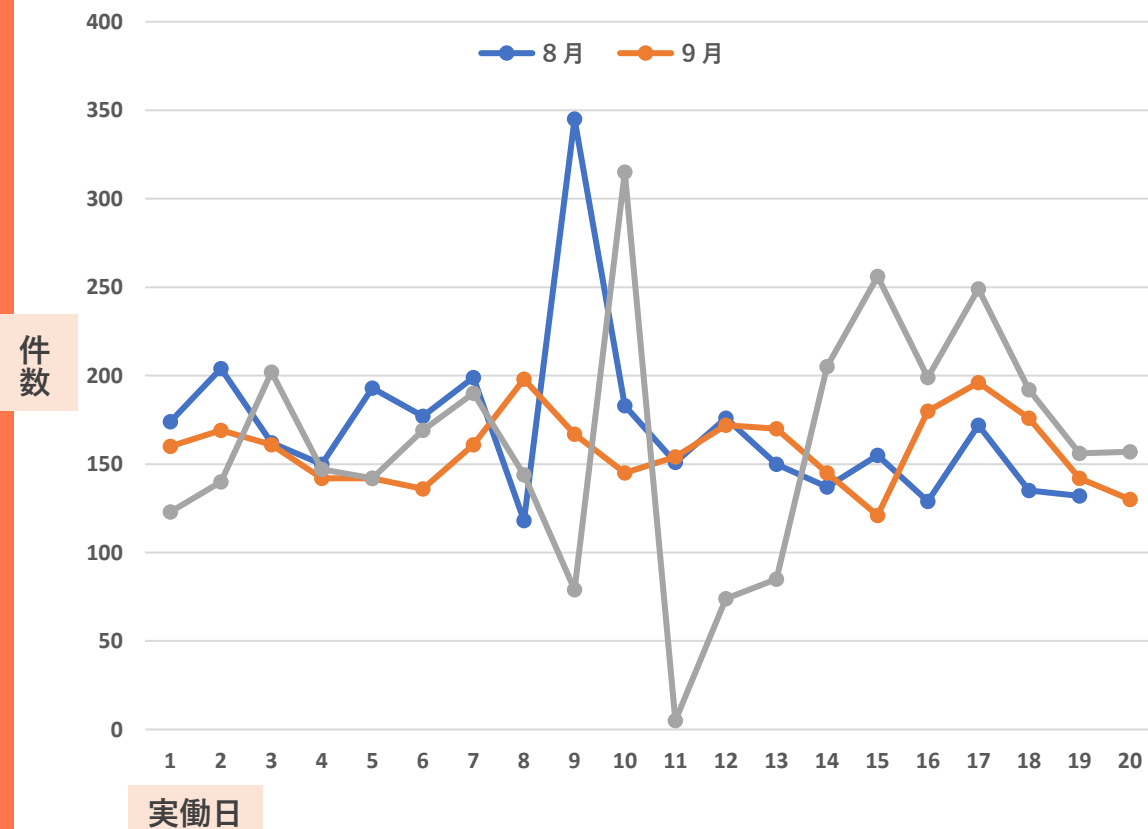
次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

- フィルター
- 列
 - 作業
- 行
 - 日付
- Σ 値
 - 合計 / 時間

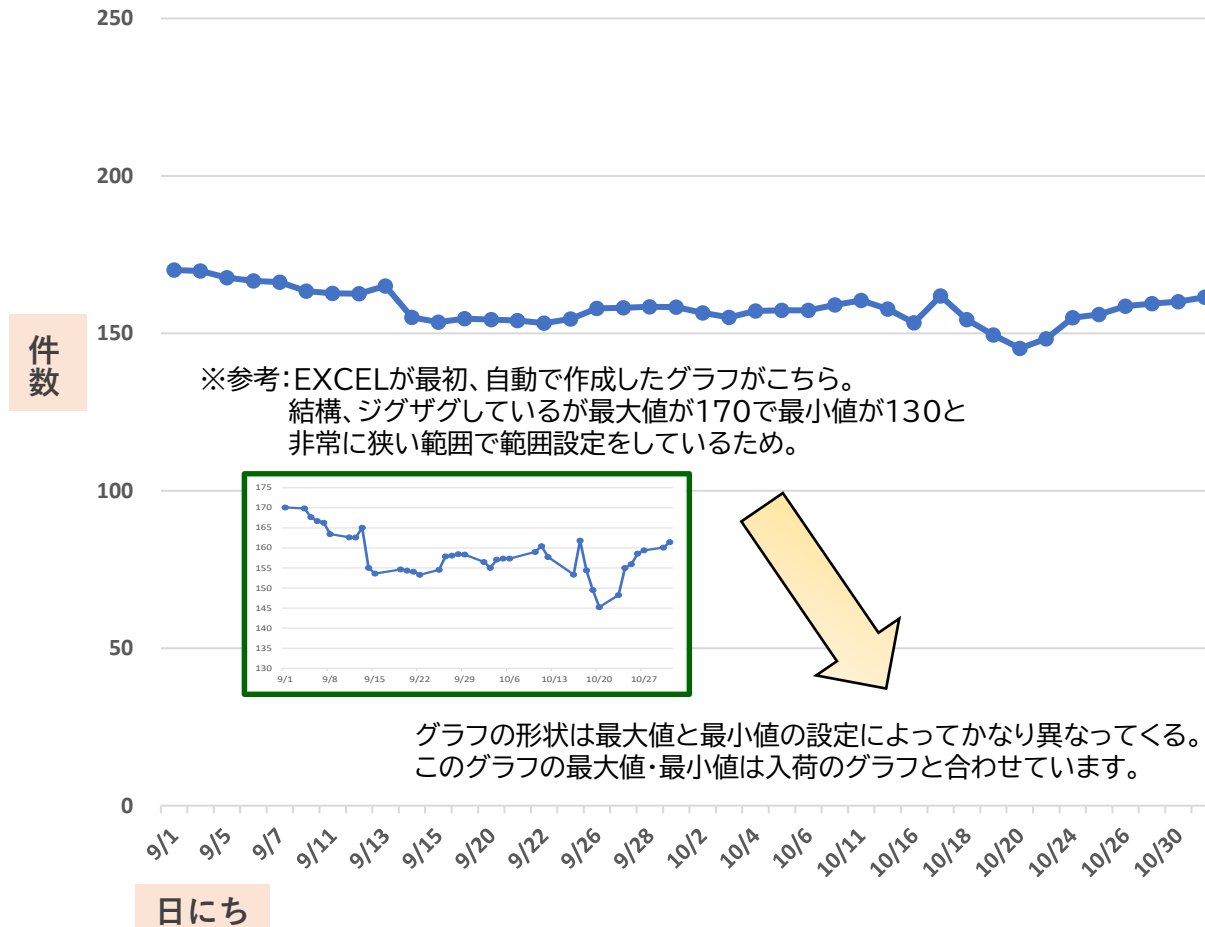


気になる部分をダブルクリックすれば
明細が別シートで表示されます。

■2023年8月～10月の日次出荷件数



■2023年8月～10月の20日移動平均の出荷件数



日々の変動は多いが
月単位の変動は小さい！



という声が聞こえてきた

件数増にはグループ内の応援で対応を！

グラフ活用例

他には…

～比較する：棒グラフ

～割合をみる：100%積上げ棒グラフ

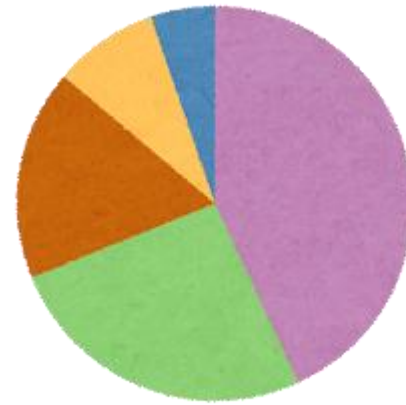
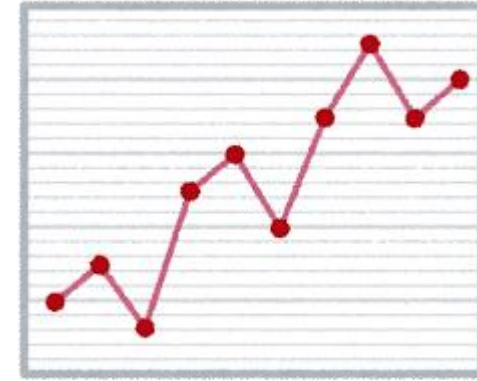
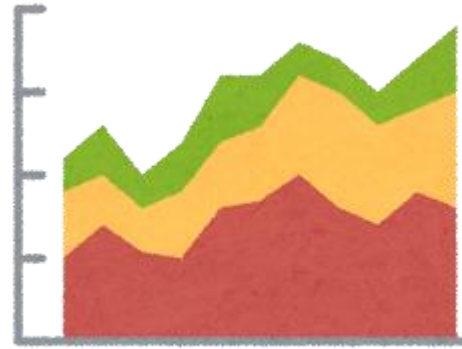
～推移と割合の両方をみる：折れ線と棒グラフ

などなど…

具体例はデータ分析基礎講座【完全版】で
公開しております。



データはともだち
こわくないよ



データを日常的に活用し、
現場力をアップしましょう！

■お知らせ
データ分析講座（初級編）の完全版は
講義込みにてご紹介しております。

お問い合わせは
(株)サンリツ 事業戦略部まで