業務分析・データ利活用(Business Analysis and Data Utilization)

分析とデータ処理(Analysis and Data Processing)

主成分分析(Principal Component Analysis, PCA): データのパターンや傾向を把握する為に、多くの項目からなるデータを、少数の重要な要素にまとめる方法

回帰分析(Regression Analysis):あるデータから別のデータを予測するための方法 例:「気温が上がるとアイスクリームの売上が増える」という関係の調査

ABC 分析(ABC Analysis):在庫や売上などのデータを、重要度や価値によって A、B、C の 3 つのグループに分ける方法

例:売上の大部分を占める重要な商品を「A ランク」、中くらいのものを「B ランク」、あまり重要でないものを「C ランク」 とする → どの商品が最も重要かを見極める

A/B Fスト(A/B Testing):2 つの異なるパターン(A & B)を使って、どちらがより良い結果を出すかを比較するテスト

例:ウェブサイトのデザインを A と B で試し、どちらが多くクリックされるかを比較して、効果的なパターンを判断する データサイエンティスト(Data Scientist):膨大なデータ(Big Data)を統計や機械学習などで分析し、そこから有益な情報やパターンを見つけ出す専門家

グラフと可視化(Graphs and Visualization)

パレート図(Pareto Chart):問題やデータの中で、どれが最も重要かを分かりやすく示すためのグラフ

棒グラフと折れ線グラフを組み合わせ、棒グラフで各項目の大きさ、折れ線グラフで累積割合を示す → どの要因が 最も影響を与えているかを視覚的に把握

バブルチャート(Bubble Chart):データを 3 つの要素で表すグラフ(横軸と縦軸で 2 つの要素を示し、さらにデータの量や大きさを「バブル(泡)」の大きさで表す)

例:売上を横軸、利益を縦軸にして、バブルの大きさで販売数量を表すと、どの商品が最も売れていて、どれが最も利益 を出しているかが一目でわかる

発注と在庫管理(Ordering and Inventory Management)

定量発注方式(Fixed Order Quantity System):在庫が一定の数量まで減ったら、あらかじめ決めておいた数量を発注する方式

例:商品の在庫が 10 個になったら、必ず 20 個を発注するように決めておくという方法

最適な発注量:発注コストと在庫管理コストの合計が最も少なくなる発注量。発注量が少なすぎると発注回数が増え、コストが増える。

一方、発注量が多すぎると在庫管理のコストが増える。このバランスを取った量が最適な発注量

定期発注方式(Fixed Order Interval System):決められた一定の期間ごとに在庫を確認して、必要な数量を発注する方法

アイディア発想と問題解決(Idea Generation and Problem Solving)

ブレーンストーミング(Brainstorming):みんなで集まって、自由にアイディアを出し合う方法

どんなアイディアでもいいので、思いついたことをどんどん言う → 他の人のアイディアを否定せずに、みんなの意見を取り入れる → 面白いアイディアに繋がる

AI と自然言語処理(AI and Natural Language Processing)

自然言語処理(Natural Language Processing, NLP):AI(人工知能)が人間の言葉(自然言語)を理解し、処理する技術

例:テキスト(文字情報)を翻訳したり、音声を文字に変換したり、文章の意味を解析して答えを出したりする。ウェブ翻訳や音声アシスタント、SNS の情報収集などで活用

業務分析・データ利活角(Business Analysis and Data Utilization)

分析とデータ処理(Analysis and Data Processing)

主成分分析(Principal Component Analysis, PCA):データのパターンや傾向を把握する為に、夢くの遠首からなるデータを、少数の置要な要素にまとめる芳法

<mark>向帰分析(Regression Analysis)</mark>:あるデータから別のデータを予測するための芳法 例:「気温が上がるとアイスクリームの売上が増える」という関係の舗養

ABC分析(ABC Analysis): 在庫や売上などのデータを、置要度や価値によって A、B、C の 3 つのグループに分ける 分法

例: 完全の大部分を占める筆要な簡品を「A ランク」、やくらいのものを「B ランク」、あまり筆要でないものを「C ランク」とする → どの簡品が最も筆要かを覚極める

A/Bテスト(A/B Testing):2 つの異なるパターン(A と B)を使って、どちらがより食い結果を出すかを比較するテスト

例:ウェブサイトのデザインを A と B で試し、どちらが蒙くクリックされるかを比較して、効果的なパターンを判断するデータサイエンティスト(Data Scientist):膨大なデータ(Big Data)を統計や機械学習などで労精し、そこから着益な情報やパターンを見つけ出す講門家

グラフと可視化(Graphs and Visualization)

パレート<mark>図(Pareto Chart):</mark>問題やデータの節で、どれが最も置要かを分かりやすく宗すためのグラフ 棒グラフと折れ線グラフを組み合わせ、棒グラフで客頃首の突きさ、折れ線グラフで繁積割答を宗す → どの要因が 最も影響を与えているかを視覚的に把握

バブルチャート(Bubble Chart):データを 3 つの要素で製すグラフ(横軸と縦軸で 2 つの要素を崇し、さらにデータの量や党きさを「バブル(萢)」の党きさで製す)

例: 売堂を横輪、利益を縦輪にして、バブルの党きさで販売数量を製すと、どの簡品が最も売れていて、どれが最も利益を出しているかが──首でわかる

はっちゅう ざいこかんり 発注と在庫管理(Ordering and Inventory Management)

定量発達方式(Fixed Order Quantity System):在庫が一定の数量まで減ったら、あらかじめ決めておいた数量を発覚する方式

例:簡鉛の茬庫が 10値になったら、必ず 20値を発発するように決めておくという芳瑟

最適な発注量:緊注コストと在庫管理コストの合計が最も少なくなる発注量。発注量が少なすぎると発注 回数が増え、コストが増える。

一芳、桑溪堂が多すぎると在庫管理のコストが増える。このバランスを取った量が最適な発注量

定期発達方式(Fixed Order Interval System): 決められた一定の期間ごとに在庫を確認して、必要な数量を発達する方法

アイディア発想と問題解決(Idea Generation and Problem Solving)

ブレーンストーミング(Brainstorming):みんなで製まって、首曲にアイディアを出し合う影影

どんなアイディアでもいいので、懳いついたことをどんどん誉う → 髄の人のアイディアを否定せずに、みんなの意覚を取り入れる → 箇首いアイディアに繋がる

AI と自然言語処理(AI and Natural Language Processing)

首然言語処理(Natural Language Processing, NLP):AI(人工知能)が人間の言葉(首然言語)を理解し、処理する技術

例:テキスト(文学情報)の翻訳、普声の文学変換、文章の意味を解析して答えを出す、SNS の情報収集などで活角

業務分析・データ利活角(Business Analysis and Data Utilization)

分析とデータ処理(Analysis and Data Processing)

:データのパターンや傾うを把握する為に、愛くの違負から

なるデータを、少数の重要な要素にまとめる方法

:あるデータから別のデータを予測するための野法 例:「気温が上がるとアイス

クリームの売上が増える」という関係の調査

る芳瑟

例: 売上の大部分を占める筆葽な簡品を「A ランク」、中くらいのものを「B ランク」、あまり筆葽でないものを「C ランク」とする → どの簡品が最も筆葽かを覚縁める

:2 つの異なるパターン(A と B)を使って、どちらがより良い結果を出すかを比較するテ

スト

例:ウェブサイトのデザインを A と B で試し、どちらが茤くクリックされるかを比較して、効果的なパターンを判断する :膨大なデータ(Big Data)を統計や機械学習などで労精し、そこから着猛

な情報やパターンを見つけ出す時間家

グラフと可視化(Graphs and Visualization)

:簡簠やデータの節で、どれが最も置要かを分かりやすく端すためのグラフ

棒グラフと折れ線グラフを組み合わせ、棒グラフで答項首の党きさ、折れ線グラフで緊積割咎を崇す → どの曼茵が 「最も影響を写えているかを視覚的に把握

:データを3つの要素で養すグラフ(積軸と縦軸で2つの要素を崇し、さらにデー

タの量やだきさを「バブル(約)」のだきさで表す)

例: 売堂を横輪、利益を縦軸にして、バブルの党きさで販売数量を製すと、どの簡品が最も売れていて、どれが最も利益を出しているかが──首でわかる

はっちゅう ざいこかんり 発 注と在庫管理(Ordering and Inventory Management)

:
在庫が一定の数量まで減ったら、あらかじめ決めておいた

数量を発注する方式

例:簡鉛の発庫が10個になったら、必ず20個を発発するように決めておくという芳瑟

最適な繁煌。繁煌コストと在庫管理コストの合計が最も少なくなる繁煌量。繁煌量が少なすぎると繁煌 一数が増え、コストが増える。

一芳、桑溪堂が多すぎると在庫管理のコストが増える。このバランスを取った量が最適な発注量

:決められた一定の期間ごとに在庫を確認して、必要な数量を

発達する芳法

アイディア発想と問題解決(Idea Generation and Problem Solving)

:みんなで彙まって、首曲にアイディアを出し合う芳瑟

どんなアイディアでもいいので、懳いついたことをどんどん誉う → 髄の蚤のアイディアを査定せずに、みんなの意覚を取り入れる → 蕾旨いアイディアに繋がる

しぜんげんごしょり AI と自然言語処理(AI and Natural Language Processing)

:AI(大学知能)が入間の言葉(首然言語)を理解し、処理

する技術

例:テキスト(文学情報)の翻訳、普声の文学変換、文章の意味を解析して答えを出す、SNS の情報収集などで活角

Business Analysis and Data Utilization

Analysis and Data Processing

Principal Component Analysis (PCA): Simplifies data by summarizing many variables into a few key components to understand patterns.

Regression Analysis: Predicts one data set based on another.

e.g.: Examining the link between "higher temperatures and increased ice cream sales."

ABC Analysis: Categorizes inventory or sales into A, B, C groups based on importance.

e.g.: "A-rank" for high importance, "B-rank" for medium, "C-rank" for low, to identify critical products.

A/B Testing: Compares two patterns (A and B) to see which performs better.

e.g.: Testing website designs A and B to find which gets more clicks.

Data Scientist: Analyzes big data using statistics and machine learning to extract valuable insights.

Graphs and Visualization

Pareto Chart: Highlights the most important factors using a bar graph for size and a line graph for cumulative percentage.

Bubble Chart: Represents data with two axes and bubble size to show three elements.

e.g.: Sales on the x-axis, profit on the y-axis, and bubble size for sales volume.

Ordering and Inventory Management

Fixed Order Quantity System: Orders a fixed amount when inventory drops to a certain level.

e.g.: Order 20 units when inventory hits 10.

Optimal Order Quantity: Balances ordering and inventory costs to minimize total costs.

Fixed Order Interval System: Checks inventory and orders at regular intervals.

Idea Generation and Problem Solving

Brainstorming: Group method for freely sharing ideas, encouraging creativity by building on others' thoughts.

AI and Natural Language Processing

Natural Language Processing (NLP): AI technology that understands and processes human language.

e.g.: Used in translation, speech-to-text, and understanding sentences for web services and voice assistants.