

株式会社新富商事 (遊技場運営) の取り組み事例: 遊技機の売上予測を切り口とするDX構想

参加者

企業 	社名	株式会社新富商事
	業種	サービス業
	事業概要	遊技場運営
所在地 (都道府県)		佐賀県
参加した 受講生 の概要 	チーム名	エナジー福岡
	チーム人数	5人
	スキル・PR	福岡好きのメンバーが集まったチームです。今までDX一本で取り組んできたベテランメンバーはおりませんが、チャレンジ意欲は旺盛です。
	進める中で工夫したこと	現場の方へのヒアリングを実施したこと

実施概要

課題内容

DXを導入することで店舗の売上管理を簡易化できる仕組みを作りたい

- 日々の運営では、翌日売上を予測する既存システムが使われている。
- 従業員の工数削減には既存システムが役立っているものの、ランニングコストが高額であるため、内製化したいと考えている。



実施した検討内容

DX活用の第1歩作りとして遊技機の売上予測を検討

- 既存システムについて、店内の集約コンピュータから機種別・日別の売上データが入力され、機種毎に翌日分の「設定値に対する予測売上」を出力することを、聞き取った。
- 既存システムがこういったロジックで予測しているのか、を検討した。
- 機械学習を使うことで、既存システム同等の予測を行うことができるか、を検討した。
- 店内の集約コンピュータから機種別・日別の売上データを複数のエクセルファイルとして出力できることを聞き取った。



検討の成果

機械学習やファイル管理ツールを活用した売上予測システムを作成・提示

- アルゴリズム「Prophet」を使って、既存システム同等の売上予測ができることを示した。
- データ加工ツール「PowerQuery」を使って、エクセルファイルを集約する方法を示した。

株式会社新富商事 (遊技場運営) の取組み事例: 遊技機の売上予測を切り口とするDX構想

実施内容の詳細

DX課題抽出/DX活用の第1歩作りという観点で検討

- 遊技機業界が置かれている市場環境や、ホールの運営・業務内容、経営者や従業員が感じている課題を聞き取った。
- 課題を整理するとともに、課題の評価軸を設定し、課題に優先順位付けを行った。
- 優先順位が高く、解析データが揃っている課題として、「遊技機の売上予測」を検討した。
- 既存システムについては、店内の集約コンピュータから機種別・日別の売上データが入力され、機種毎に翌日分の「設定値に対する予測売上」を出力することを、聞き取った。
- 既存システムがどういったロジックで予測しているのか、を検討した。
- 機械学習を使うことで、既存システム同等の予測を行うことができるか、を検討した。
- クラスタリングを始めとした機械学習を使って何ができるか、を説明した。
- Webスクレイピングを使ってインターネットで情報を収集する方法を説明した。
- 新規遊技機導入後の売上推移が機種によって傾向が異なることを分析し、売上傾向をモニタリングすることによって、不人気機種を人気機種に置き換える仕組みを提案した。
- 簡単な統計的手法(移動平均)でもある程度の精度で予測が可能であることを示した。
- 店内の集約コンピュータから機種別・日別の売上データを複数のエクセルファイルとして出力できることを聞き取った。

成果

機械学習を活用した売上予測システムを作成・提示

- 評価軸によって優先順位付けされた課題まとめを提示した。
- 時系列に関する機械学習アルゴリズム「Prophet」を使うことで、既存システム同等の売上予測ができることを示すとともに、予測プログラムを作成した。
- データ加工ツール「PowerQuery」を使って、エクセルファイルを集約するマニュアルを示した。

課題まとめ		問題意識	課題取り組みの評価軸					
グループ	項目	内容	収益改善性	波及性	方針との整合性	DXとの相性	合計	
事業機会の最大化	C-1	遊技機の設定知識の顕在化と収益予測	商品（遊技機）の設定自動化システム（従来法）の自動化によるランニングコスト削減と、実績データ分析による収益傾向・潜在的知識の顕在化。価格設定の最適化を検証する。規制強化による影響を最小化して、収益性の向上を狙う。	3	2	3	3	11
	C-2							
	C-3							
	C-4							
	C-5							
C-6								
D-2	顧客データの活用	デジタル顧客カルテを充実させて、お客様の嗜好を鑑みた施策を検討する。	2	3	2	3	10	
B-5	副収益源による収益の最大化	一般景品や、飲料などの費し玉以外の収益を最大化させるために、商品選定や廃棄率を解析・モニタリングする。	2	2	2	2	8	

