

販売促進効果と曜日効果の計量分析

飲食チェーン店における販売促進効果と曜日効果の把握

販売促進が店舗の売上げに寄与しているか否かを見るために、販売促進パターン(4つの販売促進の組み合わせ)と曜日についての効果を把握する。

1. 同一の販売促進を行っても店舗によって売上水準が異なるため販売促進に対する売上高の変化量が異なることが想定される。このため、各店舗の売上が水準が平均0,分散1とする正規化を行い分析を行う。
2. 正規化を行った売上データに対し、販促内容と曜日データを対応させ下記のようなデータフォーマットを作成し、分散分析を行う。

< 販売促進の組合せ表 >

NO.	販促内容				組合せ
	A	B	C	D	
1	-	-	-	-	販促なし
2	*	-	-	-	1つの販促を選択
3		*	-	-	
4			*	-	
5				*	
6	*	*	-	-	2つの販促を選択
7	*		*	-	
8	*			*	
9		*	*	*	
10		*		*	
11			*	*	
12	*	*	*	-	3つの販促を選択
13	*		*	*	
14	*	*		*	
15		*	*	*	
16	*	*	*	*	4つの販促を選択

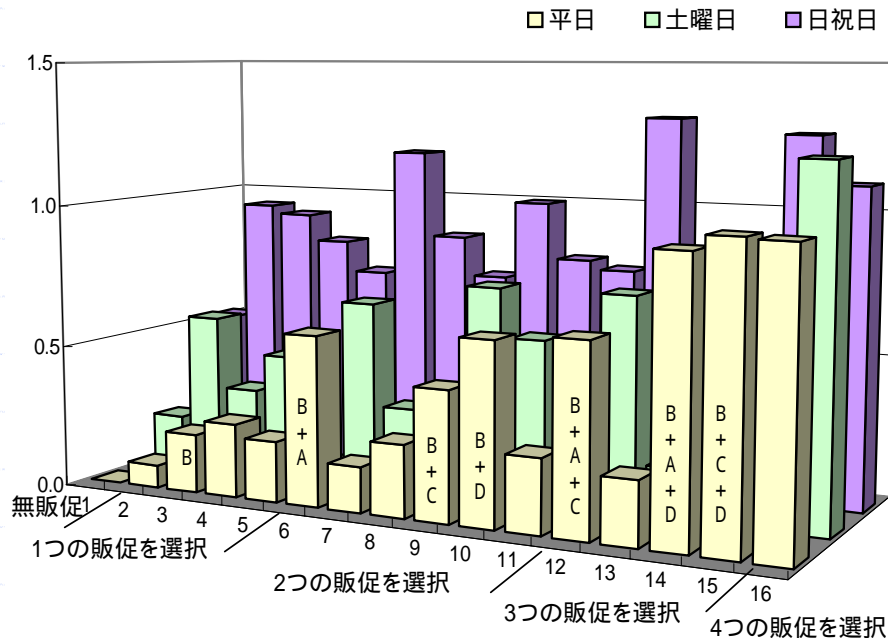
< 分散分析表 >

全体							
	変動(S)	自由度(f)	分散(V)	F値	有意確率	純変動(S)	寄与率(%)
A (販売促進)	1,004.332	15	66.955	69.110	0.000	989.797	6.0%
B (曜日)	669.541	2	334.770	345.541	0.000	667.603	4.1%
A × B	161.423	30	5.381	5.554	0.000	132.353	0.8%
誤差(e)	14,599.311	15,069	0.969			14644.854	89.1%
計(T)	16,434.607	15,116	408.075			16,434.607	

< 結果の解釈 >

分散分析の結果、販売促進、曜日ともに有意である。また、販売促進と曜日の交互作用(A × B)も有意である。交互作用が有意であることから、販促効果は、曜日によって異なることが示唆される。

下図は、正規化された売上高における販売促進と曜日別の平均値を求めたものである。(図表では理解しやすくするために、平日における無販促の売上高が0となるよう調整を行っている。)
 売上高を曜日別に見ると、平日・土日と日曜日では大きく異なっている。日曜日では、いずれの販促においても比較的高い水準となっている。また平日においては、1つの販売促進投入するよりも、複数の販売促進を投入することにより売上高が高くなる傾向にある。特に販売促進Bを中心に他の販促を組み合わせることが効果的なようである。



販売促進の組合せ表(再掲)

NO.	販促内容				組合せ
	A	B	C	D	
1	-	-	-	-	販促なし
2	*	-	-	-	1つの販促を選択
3		*	-	-	
4			*	-	
5				*	
6	*	*	-	-	2つの販促を選択
7	*		*	-	
8	*			*	
9		*	*	-	
10		*		*	
11			*	*	
12	*	*	*	-	3つの販促を選択
13	*		*	*	
14	*	*		*	
15		*	*	*	
16	*	*	*	*	
16	*	*	*	*	4つの販促を選択