

# 小売店向きプロモーションの効果測定

## 飲料新製品のキャンペーン効果

小売店向きプロモーションの効果測定を例にとると、小売店をマーケティング・アクション実施店群(非コントロール・グループ)と非実施店群(コントロール・グループ)に分類して、週別累積売上高(数量又は金額)を店別に用意し、インプットデータとする。売上の変化傾向のパターンからアクションに対する効果を類推する。なお、パターン比較は統計的検定を用いる。

### 実験データ

店	実験前	実験期間					ダミー
	第1週	第2週	第3週	第4週	第5週	第6週	
1	190	237	273	299	315	331	1
2	195	232	278	298	310	329	1
3	209	240	281	300	312	334	1
4	187	232	275	289	311	331	1
5	189	235	276	290	320	336	1
6	194	233	275	297	319	339	1
7	207	239	278	296	308	325	1
8	201	238	276	293	312	332	1
9	193	236	274	291	320	335	1
10	197	233	277	295	318	338	1
11	199	237	271	299	320	339	1
12	192	241	272	296	309	327	1
13	197	242	276	299	311	331	1
14	198	230	281	297	316	335	1
15	206	237	274	295	314	327	1
16	188	200	211	225	236	248	0
17	190	202	213	227	237	250	0
18	195	205	218	229	241	255	0
19	190	202	214	226	238	251	0
20	201	208	219	232	240	254	0
21	185	198	211	223	235	246	0
22	193	206	217	228	240	253	0
23	189	203	215	225	238	252	0
24	187	199	215	226	240	253	0
25	191	202	215	231	241	254	0
26	182	195	209	222	236	246	0
27	192	198	213	224	238	248	0
28	187	198	212	225	240	252	0
29	188	203	215	224	245	250	0
30	189	200	213	222	240	248	0

### 分析結果

アクション効果の判定:

比較対象となる2種のグループの売上傾向が平行的パターン化否かを統計的に識別する。

モデルタイプ	回帰係数	標準誤差	t統計量
4次式	-3.42290	-20.03533	-0.17084
3次式	-11.45726	-14.47975	-0.79126
2次式	-50.29061	-11.07359	-4.54149 **
1次式	92.46861	-22.70140	4.07326 **

パラレリズムの検定結果より、2種のグループは、1次式と2次式において1%有意となっており、キャンペーンによるアクション効果はあったと判定される。アクション効果が認められる場合には、次に、アクション実施店と非実施店のそれぞれのグループに対して、モデル化を行う。

#### 成長曲線分析における注意点

サンプル数：実施店群と非実施店群のサンプル数(小売店数)は同一の必要はない。ただし、いずれの場合も1グループあたり10店以上のサンプルが望ましい。

特性値：分析に用いるデータは、店別での累積売上高のみである。

期間数：テスト・マーケットの期間は、最低6週間は必要である。

アクション実施店と非実施店ごとの次数の決定  
グループ別アプローチが不可欠と立証されたの  
で、グループごとにダミー回帰分析を当てはめ、定  
数項の有意性検定を行なう。

アクション実施店(非コントロール・グループ)

モデルタイプ	回帰係数	標準誤差	t統計量
4次式	-173.01492	-193.13264	-0.89583
3次式	121.47519	-125.98595	0.96420
2次式	-314.89296	-94.94420	-3.31661 **
1次式	311.91548	-263.13168	1.18540

次数 = 2

アクション非実施店(コントロール・グループ)

モデルタイプ	回帰係数	標準誤差	t統計量
4次式	19.61085	55.46011	0.35360
3次式	-42.53662	42.66481	0.99700
2次式	-32.67863	25.36163	1.28851
1次式	164.30233	53.15826	3.09081 **

次数 = 1

有意性のある定数項を含むモデルの次数は、ア  
クション実施店では最高2次項まで、非実施店では  
1次項までと決定された

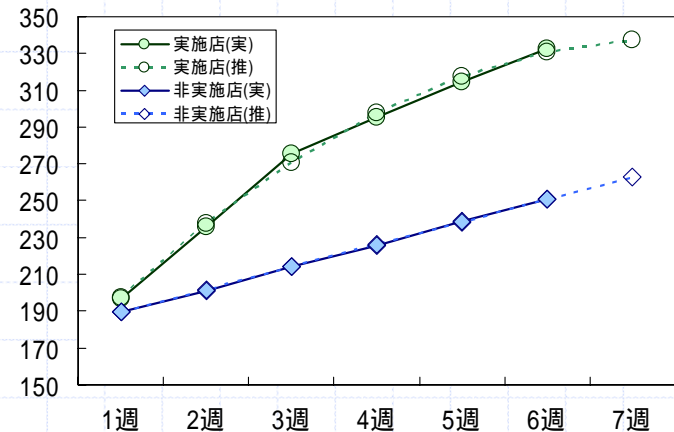
グループ別の成長曲線を定式化

アクション実施店のモデル式

$$y_t = 150.56000 + 50.19952t - 3.36429t^2$$

アクション非実施店のモデル式

$$y_t = 177.16444 + 12.27048t$$



結果の解釈

上記モデル式を図にして見ると、Finnの成長曲  
線によるアプローチは、累積販売数量を的確に評  
価していることが分かる。しかしながら、アクション  
実施店の成長カーブは減衰傾向が見て取れること  
から、市場実験を継続したならばやがて、アクション  
の効果性に差がなくなると思われる。