

万引対策百般 TOKYO立(だ)ちその3

日本初・ロスプリの本格講義開催とロス予測のパワー

NPO法人 全国万引犯罪防止機構



今回の連載の続きになるが、対数は、人間の五感のレベルに似ているの

$e^{(\sin \theta)} = \cos \theta + i \sin \theta$ $e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$ π を代入すれば、 $e^{i\pi} = -1$ となる。ちなみに、電気回路の設計や伝達関数解析時にラプラス変換やz変換を使用するが、これはオイラーの公式から来ている。各技術に携わる人は、あまり意識せずに使用している。それほど重要な役割を持つことになる。

スイスの数学者であるオイラー(1707~1783)は対数関数を微分する過程でe(自然対数の底 2.718...)という特別な数を発見し、eを介した虚数の世界を通じて、増加や減少を表す指数関数と回転や振動を表す三角関数の相互の変換が可能になった。その際、使用されるオイラーの公式は、電磁気学や工学、物理学等の世界を支えている。この式は世界でもっとも美しい式とも呼ばれている。

実験で推薦された品種が、一般の耕作地では上手に育たないなどの問題となる。ちなみに、電気回路の設計や伝達関数解析の要因は、偶然の変動や誤差以外に、土壌、天候などの因果関係を分析する。フィッシャーは、同時に働くいくつかの要因に依存する観測値を分析するための、回帰分散分析と呼ばれる方法を導入した。これは、複数の要因の中でどの要因が重要であるかを決め、その効果を推定したものだ。私

私はこの式を見ながら、この変換の式式を時空間に置き換えてみた。現在が変われば未来が変わる。逆に予測される未来のデータがあれば、現在の有り様を修正することができるとはならないかと思った。そんな時、ロナルド・A・フィッシャー(1890~1962)の数式に出会った。二乗法の方が、人間の思考に合う場面が多いことを知った。

ケースが増える想定で、つまり万引された商品が戻らないうちに、盗難品売上改善数値を予測する。例：万引がでなければ、その商品を購入する

① 現状のタグ付け状況から期末の棚卸数値を期中に予測できる。また新規にEASを導入し、防犯タグ付けを行った場合の不明ロス率を予測することができる。

ロスリベリオン・メジャー理論による現状分析と次回ロス予測

次回ロス率予測法

品名	2005年実績				2006年実績			
	数量	金額	ロス率	ロス率	数量	金額	ロス率	ロス率
1. 衣類	100	1000	5%	5%	100	1000	5%	5%
2. 食品	50	500	10%	10%	50	500	10%	10%
3. 日用品	200	2000	3%	3%	200	2000	3%	3%
4. 雑貨	80	800	8%	8%	80	800	8%	8%
5. 文具	30	300	12%	12%	30	300	12%	12%
6. 玩具	60	600	6%	6%	60	600	6%	6%
7. 書籍	40	400	4%	4%	40	400	4%	4%
8. 楽器	20	2000	1%	1%	20	2000	1%	1%
9. 家具	10	10000	0.5%	0.5%	10	10000	0.5%	0.5%
10. 家電	5	50000	0.2%	0.2%	5	50000	0.2%	0.2%
11. 自動車	2	200000	0.1%	0.1%	2	200000	0.1%	0.1%
12. その他	100	10000	2%	2%	100	10000	2%	2%

② EAS導入効果比較グラフ

品名	数量	金額	ロス率	ロス率
1. 衣類	100	1000	5%	5%
2. 食品	50	500	10%	10%
3. 日用品	200	2000	3%	3%
4. 雑貨	80	800	8%	8%
5. 文具	30	300	12%	12%
6. 玩具	60	600	6%	6%
7. 書籍	40	400	4%	4%
8. 楽器	20	2000	1%	1%
9. 家具	10	10000	0.5%	0.5%
10. 家電	5	50000	0.2%	0.2%
11. 自動車	2	200000	0.1%	0.1%
12. その他	100	10000	2%	2%

つてくれないか。その結果で次回のロス率が予測を知りたい。その予測値を見て、更なる対策を検討したい」と言われた。その結果として、EAS業界40年にも及ぶ積年の課題であった有料定期運用フォロワーが始まった。さらに嬉しいことに多くの場合、機器の保守サービスもセットで契約となった。それらの経験を通じて、保守や運用面のサービスには見える効果がある。最近の「トレンド」と使われるが、統計学上のトレンドは回帰分析を使って予測する方法である。

2005年にこの考え方をまとめ、店舗のロス対策会議の不明ロス改善会として発表されたところ、多くの方々から「今後、棚卸後にタグ付けの準備面から、出ていない項目を改善するから、その後のフォロー調査をや

③ タグ付け率の推移

年次	衣料ロス	食料ロス	日用品ロス	雑貨ロス	文具ロス	玩具ロス	書籍ロス	楽器ロス	家具ロス	家電ロス	自動車ロス	その他ロス
05年上期	5%	10%	3%	8%	12%	6%	4%	1%	0.5%	0.2%	0.1%	2%
06年上期	5%	10%	3%	8%	12%	6%	4%	1%	0.5%	0.2%	0.1%	2%
06年下期	5%	10%	3%	8%	12%	6%	4%	1%	0.5%	0.2%	0.1%	2%
07年上期	5%	10%	3%	8%	12%	6%	4%	1%	0.5%	0.2%	0.1%	2%

④ EASタグのロス削減効果

品名	数量	金額	ロス率	ロス率
1. 衣類	100	1000	5%	5%
2. 食品	50	500	10%	10%
3. 日用品	200	2000	3%	3%
4. 雑貨	80	800	8%	8%
5. 文具	30	300	12%	12%
6. 玩具	60	600	6%	6%
7. 書籍	40	400	4%	4%
8. 楽器	20	2000	1%	1%
9. 家具	10	10000	0.5%	0.5%
10. 家電	5	50000	0.2%	0.2%
11. 自動車	2	200000	0.1%	0.1%
12. その他	100	10000	2%	2%

⑤ 全国万引犯罪防止機構(通称「マンボウ」)万引撲滅のための戦略を本気で提言・実践する小売業界を中心に組織化されたNPO法人

文：事務局(稲本義範)