

## 例題EX0（第15章E I Q分析例題）のE I Q分析結果の読み方

例題EX0のE I Q分析結果を用いて分析結果の読み方の解説を行う。本章の表番号及び図番号は第15章のExcelの例題EX0の表及び図番号を用いているので、第15章を参照のこと。前章までのABC分析、度数分析、PCB分析、それぞれの説明に用いたデータは、例題EX0のE I Q分析結果を用いているので、それらも参考にされたい。

配送センターシステムは一般に、

注文件数 = 出荷件数

注文種類数 = 出荷種類数

注文量 = 出荷量

であるから、これらの用語を状況に応じて混同して用いる。

## 例題EX0

例題EX0のデータは1日の注文伝票で、（出庫伝票と考えてもよい）

注文件数 E = 12 件(軒) = 出荷件数

注文種類数 I = 33 種類 = 出荷種類数

全注文量 Q = 1678 ケース = 全出荷量 = GQ

全注文点数(行数) EN = 166

在庫種類数 ZI = 37 種類(E IQ表より)

在庫量 ZQ = 不明

である。

## E IQ表(表2、表3)

表2のE IQ表は注文データ(表1)から作成したE IQ表で、表3は表2のE IQ表を注文量(EQ)の多い客先順に、また、出荷量(IQ)の多い種類順に並べ変えた(ソートした)E IQ表(EQ順、IQ順)である。

表3に見られるように注文量(Q)の大きいデータが左上端に集まり、注文量(Q)の小さいデータが右端になる。

表3の下段IQ行の、種類ごとの注文量の合計が右端で4種類に対して0になっているのは、在庫種類37種類に対して33種類しか出荷されなかったことを示している。EQ順・IQ順に並べ変えたE IQ表は配送センターの特性をよく表す。

## E IQNK表(表6)

表6のE IQ表は、表3のE IQ表にEN及びIKを作成したE IQNK表で、最初のE6の行は客先E6が注文量最大で、16種類(EN=16), 365ケース(EQ)注文していることを示す。

最初のI5の列は種類I5が出荷量最大で、客先11軒(IK=11)から合計

267ケース(IQ)注文になっていることを示す。

表の右端は各客先の注文量(EQ)と注文点数(EN)の列を示し、注文数量合計(GEQ)1678ケースで、注文点数の全合計(GEN)は166点である。

下段は各種類の注文数量の合計(IQ)と各注文重複数(IK)を示し、出荷数量の合計(GIQ)は1678ケースで、注文重複数合計(GIK)は166であることを示す。

注文数量と出荷数量は同じであるから  $GEQ = GIQ = 1678 = GQ$

注文点数と注文重複数は同じであるから  $GEN = GIK = 166$

である。

#### EQ分析表(表4)

EQ分析表は注文量EQのABC分析である。表4より、

注文件数 E = 12 件

注文種類数(最大) EQ<sub>max</sub> = 365 ケース

(最小) EQ<sub>min</sub> = 8 ケース

全注文量 GEQ = 1678 ケース

#### 1 EQ分析表を読むと、

- イ) 注文件数12件中上位3件(25%)で全出荷量の約51%を占める。  
これをE及びEQに%の数字のサフィックスをつけて、次のように表すことに  
する。例:E25でEQ51である。
- ロ) 注文件数12件中上位6件(50%)で全出荷量の約80%を占める。  
例:E50でEQ80である。

#### 2 EQグラフ(図1)

EQグラフ中のEQ曲線は各注文の注文量の多い順に並べた曲線といわゆるABC分析グラフである。EQの棒グラフが激減しており、BグループがなくAグループとCグループからなるとも言える。

SEQ曲線(図2)は注文量EQの累積値を示す。

#### 3 EQ度数分析(度数分析 表8)

EQ度数分析は注文量EQの大きさの度数分析表である。表8は、注文量EQ100ケース以上が、12件中8件(66.7%)で、注文量が大きいことが分かる。

#### 4 Q度数分析(表5)

各種類ごとの各客先からの注文量の大きさのオーダ・サイズ(Q)の度数分析表である。すなわち、各客先が全種類に対してどのような数量の注文量をしているかの注文量(Q)の大きさに対しての度数分析表である。

Q=20ケース(約1パレット)以上の注文が52行で注文行数(GEN=166)の1/3を占めている。又、1ケースの注文も48行で約1/3を

占めている。

## 5 EN分析

1 ENデータのABC分析(省略)

2 EN度数分析(表8)

EN度数分析表は各客先の注文点数の度数分析表である。

表8は各客先が33種類中、何種類(点数)注文しているかの度数分析表である。

表8において、注文点数EN=10以上が10軒を占めている。すなわち、各客先の注文点数は10~20点と割りと多い数値を示している。

## IQ分析

### 1 IQデータのABC分析

IQ分析表(表5)は出荷量IQのABC分析である。表5より

出荷種類数 I = 33 種類

出荷種類数(最大) IQ<sub>max</sub> = 267 ケース

(最小) IQ<sub>min</sub> = 1 ケース

全出荷量 GIQ = 1678 ケース

### 2 IQ分析表(表5)

IQ分析の結果、

イ) 出荷種類33種類中上位4種類(10%)で全出荷量の約55%を占める。

I10でIQ55である。

ロ) 出荷種類33種類中8種類(22%)で全出荷量の約82%を占める。

I22でIQ82である。

注: 37種類中4種類の出荷は0である。

### 3 IQ グラフ(図3)

IQグラフ中のIQ曲線は各種類の出荷量の多い順に並べた曲線といわれるABC分析グラフである。IQの棒グラフが4段階程度にABCと段階的に少なくなっていることがわかる。

IQ曲線(図4)は出荷量IQの累積値を示す。

### 4 出荷量IQ度数分布(表8)

出荷量IQの大きさの度数分析表である。

出荷量IQ100ケース以上が33種類中6種類(16%)で、出荷量の大きい種類がある。

全体的には1~10種類、10~70, 100以上と大きく3つのグループに分けられようである。

## 5 IK分析

注文重複数の分析である。

1 ABC分析(省略)

2 IK度数分析表(表8)

IKの度数分析表で、各種類が33件中、何件から(IK)注文しているかの度数分析である。表8において、重複数、IK=1~3で17種類、約50%以上を示している。IK=10~19が6件で18%を示している。

### オーダ・サイズ

オーダ・サイズは各客先の各種類に対する注文量の大きさであるから、その数値は大小様々である。客先ごとのオーダ・サイズの度数分布表をつければオーダ・サイズの大きさの範囲はわかる。

一般には、注文量の多い客先のオーダ・サイズは大きく、少ない客先は小さいといえる。したがって、各客先ごとのオーダ・サイズの大きさが重要である。たとえば、大口の客先のオーダ・サイズは大きく、注文量の少ない客先の注文量はすくないと言えるが、大口の客先でも1ケースというようなオーダ・サイズの小さいものも含まれる。

### DCサイズ・DCスケール

$$\begin{aligned} \text{DCサイズ} &= [E + I] \times (EQ + EN) \\ &= (12 + 33) \times (1678 + 166) / 2 \\ &= 41,490 \text{ C DCサイズ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{DCスケール} &= \text{平方根}[DC\text{サイズ}] \\ &= (41,490) \\ &= 204 \text{ C DCサイズ} \end{aligned}$$