

# 統計グラフ作成の仕方

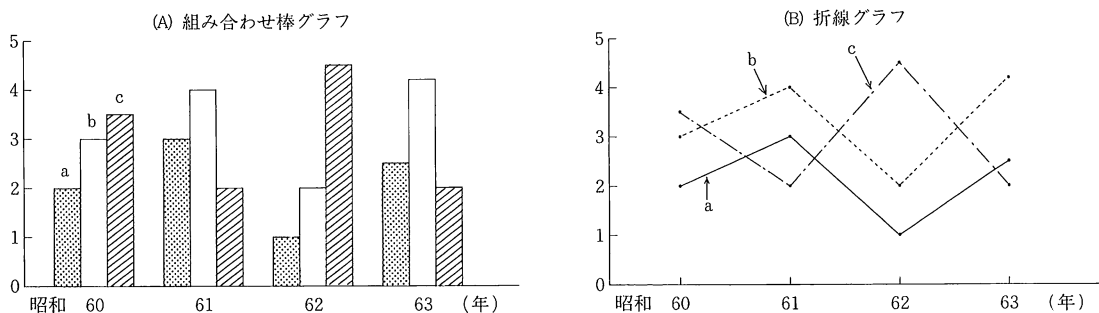
## 2. 折線グラフ

折線グラフは、時間の経過による数量の変化を観察する場合に使用され、時系列の数字をグラフ化するのに適している。

数字の時間による変化は、折線グラフでなく、棒グラフなどでも表すことはできるが、数字の変化が長期間の場合や、数字の差より変化を重視する場合には、折線グラフにした方が良い。

また、数字が数種類あり、この比較を同じグラフの中で表すには、棒グラフで表すと、数字の種類が多くなればなるほど、時系列の組み合わせ棒グラフよりも折線グラフの方が連続的な数字の変化の観察は容易である。(図-1)

図-1 組み合わせ棒グラフと折線グラフ



折線グラフの目盛りを種類別にみると、次の2つに分けることができる。

- (1) 普通目盛りの線グラフ(数字の増減)(図-2)
- (2) 対数目盛りの線グラフ(数字の増減率)(図-3)

図-2 普通目盛りの線グラフ

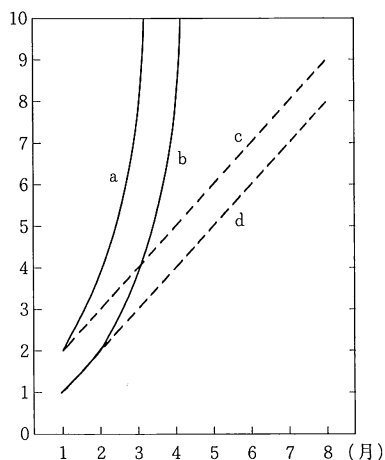
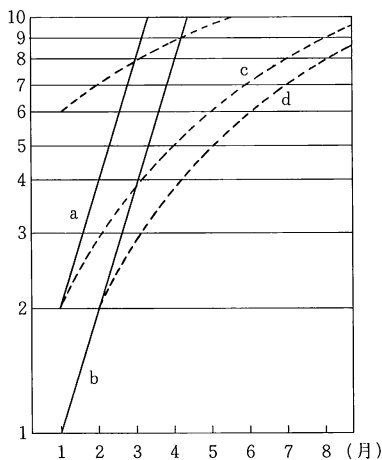


図-3 対数目盛りの線グラフ



## その2 折線グラフの描き方

また、目盛りや線の表された形態別にみると、次の5つに分けることができる。

- (1) 普通(天地左右)目盛りの縦横線グラフ (図-4)
- (2) 円形目盛りの線グラフ(レーダーチャート)(図-5)
- (3) 階段型線グラフ(ステップラインチャート)(図-6)
- (4) 平面線グラフ
  - ア. 単純平面線グラフ (図-7)
  - イ. 平面内訳線グラフ (図-8)
  - ウ. 平面立体線グラフ(壁グラフ)(図-9)
- (5) Z線グラフ (図-10)

図-4 普通(天地左右)目盛りの縦横線グラフ

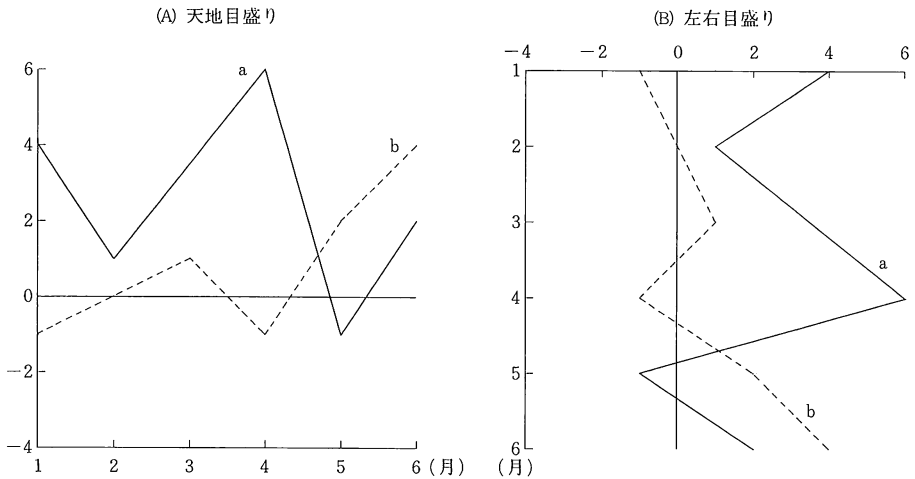
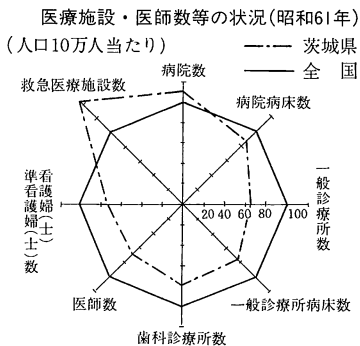
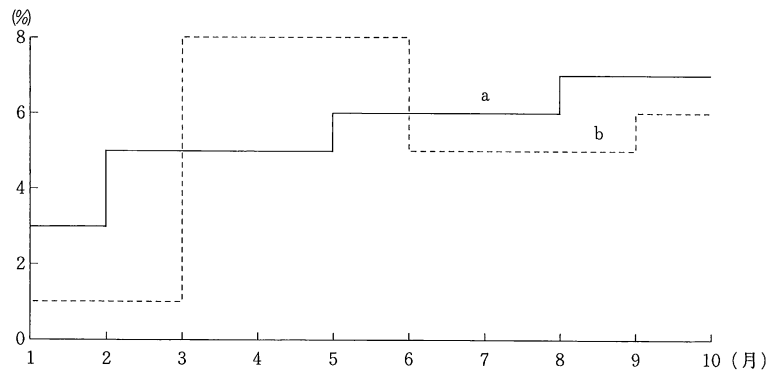


図-5 円形目盛りの線グラフ  
(レーダーチャート)

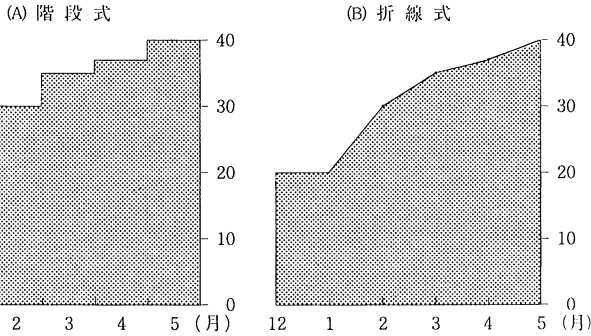


注) 救急医療施設数は昭和59年末現在。

図-6 階段型線グラフ(ステップラインチャート)

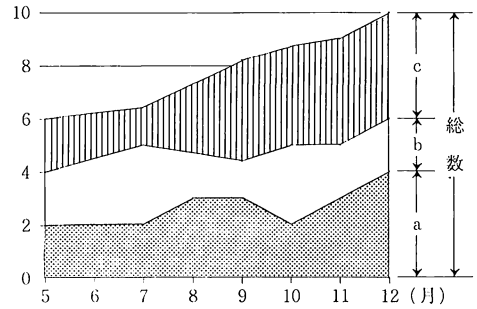


図一七 単純平面線グラフ

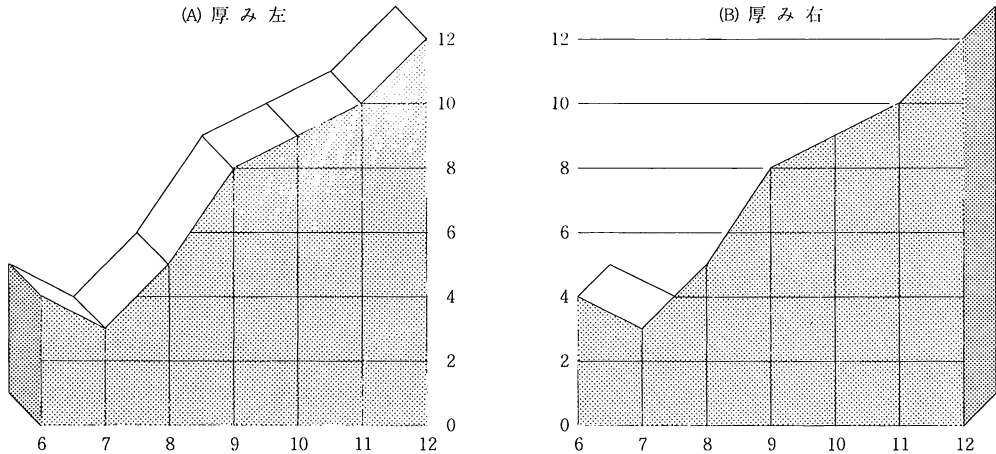


図一八 平面内訳線グラフ

( $a + b + c = \text{総数}$ )

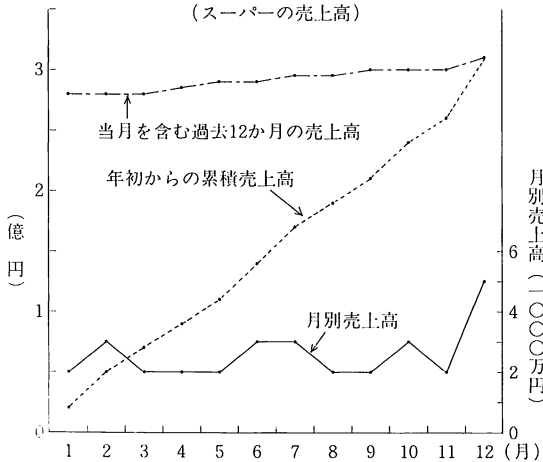


図一九 平面立体線グラフ (壁グラフ)



図一〇 Z線グラフ

(スーパーの売上高)

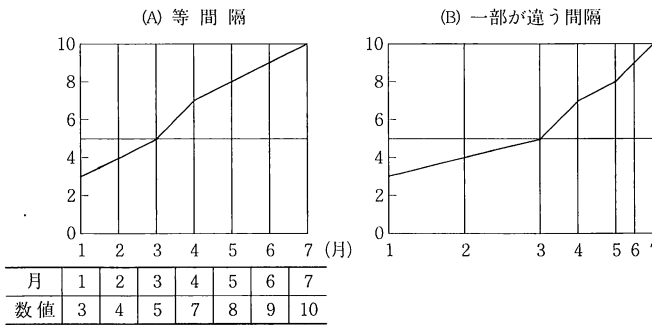


## 2-1 普通目盛りの折線グラフ

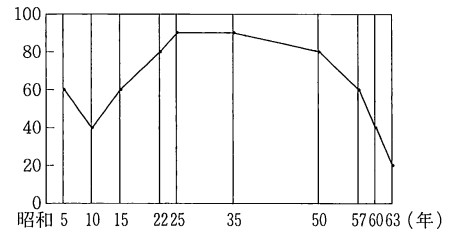
### (1) 時間目盛りの間隔

線グラフには横と縦の座標があり、時間目盛りは、横座標に左から右へ描くことが多く、時間目盛りの間隔は、時間の間隔が同じときは等間隔にしなければならない。なぜなら、時間目盛りの間隔の長さの違いにより線の傾斜が違ってくる。(図一11)のように一部の時間目盛りを広げると、線の傾斜はゆるやかになり、狭めると傾斜は急になる。このように正常な観察ができないばかりでなく、見る人に誤解を与えることになってしまう。

図一11 時間目盛りの間隔の違いと線の傾斜



図一12 時間間隔が不ぞろいの際の表し方

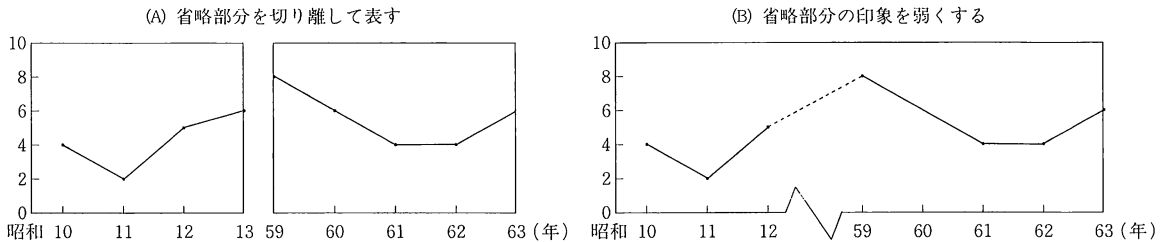


では、これとは逆にグラフ化しようとする数字の時間の間隔が不ぞろいの場合はどうすれば良いか。これは、時間が経過した長さ、時間目盛りの間隔とは比例させなければならない。時間目盛りは、経過した時間の位置を示す目盛りであるので、(図一12)のように、経過した時間が2倍なら目盛りの間隔も2倍に(3倍なら当然3倍に)してやる必要がある。こうしないと、線の傾斜が違ってしまふ。

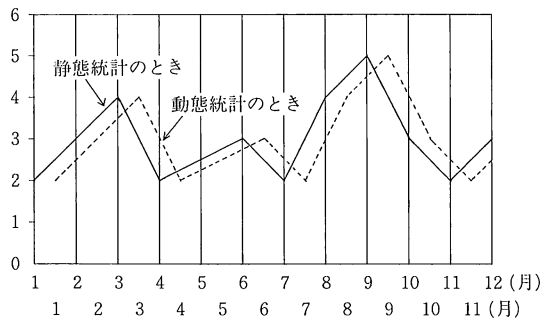
(2) 時間目盛りの省略

長期に連続している統計数字の中間部分を省略したいときや、中間部分が欠落して数字がないときには、(図一13—(A))のように時間目盛りの省略部分を切り離して表したり、(図一13—(B))のように「点線」や「細線」などにより、省略した部分の印象を弱くして表す方法がある。

図一13 時間目盛りの省略



図一14 線を結ぶ点の位置(点のおとし場所)



(3) 線を結ぶ点の位置

国勢調査による人口などのように、一定時点の統計数字を示す「静態統計」の場合と、人口の出生、移動などのように、一定期間の統計数字を示す「動態統計」の場合では、線を結ぶ点の位置(点のおとし場所)に相違がある。これは、(図一14)のように静態統計の数値は時間目盛りの線上に示し、「動態統計」の数値は、目盛り線の間を示さなければならない。(統計課・統計指導グループ)