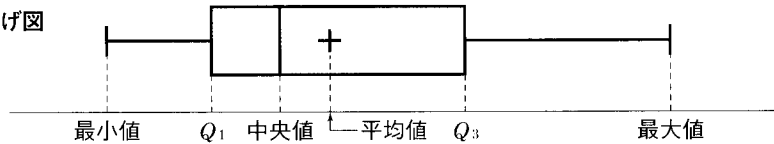


### D 箱ひげ図

データの分布を見るための図に **箱ひげ図** と呼ばれるものがある。

箱ひげ図は、データの最小値、第1四分位数、中央値、第3四分位数、最大値を、箱と線（ひげ）で表現する図である。箱の長さは四分位範囲を表す。なお、箱ひげ図に平均値を記入することもある。

箱ひげ図



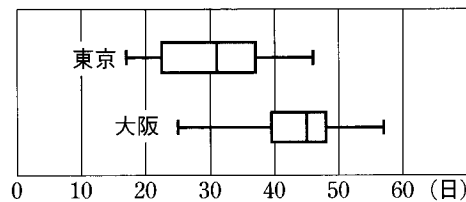
箱ひげ図は、複数のデータの分布を比較するときに便利な図である。

**例 7** 次のデータは、東京と大阪について、1997年から2008年までの最低気温が25℃以上であった日の日数を、1年ごとに集計した結果である。（単位は日）

東京	19	31	46	41	25	33	17	41	31	20	31	25
大阪	25	46	37	57	48	48	30	51	46	44	44	42

	最小値	Q <sub>1</sub>	中央値	Q <sub>3</sub>	最大値
東京	17	22.5	31	37	46
大阪	25	39.5	45	48	57

この2つのデータの箱ひげ図をかくと、右の図のようになる。



箱ひげ図から、データを値の大きさの順に並べたときの中央の50%のデータは、大阪の方が散らばりの度合いが小さく、大阪の方が値が大きい方に分布していることが読み取れる。 **終**

**練習 8** 次のデータは、名古屋について、1997年から2008年までの最低気温が25℃以上であった日の日数を、1年ごとに集計した結果である。

（単位は日）

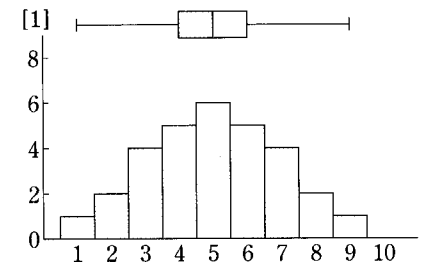
名古屋 10 19 13 31 22 33 13 23 24 23 30 28

このデータの箱ひげ図を、前ページの例7の東京、大阪の箱ひげ図と並べてかき、東京、大阪、名古屋の3都市のデータの分布を比較せよ。

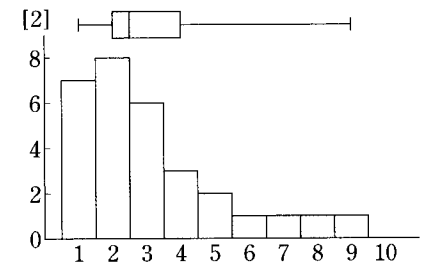
### E データの分布と箱ひげ図の関係

データの分布と箱ひげ図の関係について、更に考えてみよう。

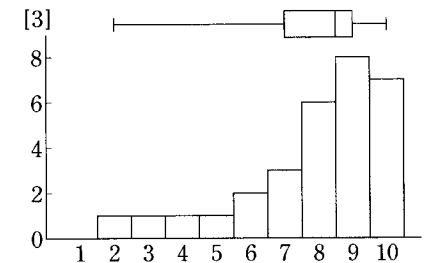
図[1]のような左右対称な分布では、箱ひげ図も左右対称になる。



図[2]のような左に偏った分布では、ひげは右の方に伸び、箱は範囲の左側に寄っている。また、中央値を表す線は、箱の左側に寄っている。



図[3]は、図[2]と左右が逆の関係になっている。



以上の考察から、箱ひげ図は、データの分布のおおまかな様子を表していることがわかる。