

3 データフレーム

データフレーム形式を説明する。R の起動しているディレクトリに baseball というファイルを保存する。これを R に呼び込むには

```
> x<-read.table("baseball")
> x
  V1 V2 V3
1  84 28 13
2  85 29 12
3  86 29 16
4  87 31 18
5  88 31 21
6  89 31 23
7  90 31 22
8  91 32 24
9  92 35 24
10 93 34 24
>
```

とすればよい。上では V1, V2, V3 および一番左の列は変数名である。1 行目の変数名を変更するには、

```
> colnames(x)<-c("year","Central","Pacific")
> x
  year Central Pacific
1   84      28      13
2   85      29      12
3   86      29      16
4   87      31      18
5   88      31      21
6   89      31      23
7   90      31      22
8   91      32      24
9   92      35      24
10  93      34      24
```

とすればよい。また、上のデータの一部を取り出すには

```
> x
  year Central Pacific
1   84      28      13
2   85      29      12
3   86      29      16
4   87      31      18
5   88      31      21
6   89      31      23
7   90      31      22
8   91      32      24
9   92      35      24
10  93      34      24
> x["year"]
  year
1   84
2   85
3   86
4   87
5   88
6   89
```

```

7 90
8 91
9 92
10 93
> x["Central"]
  Central
1      28
2      29
3      29
4      31
5      31
6      31
7      31
8      32
9      35
10     34
> x$Central
[1] 28 29 29 31 31 31 31 32 35 34
> x[1,]
  year Central Pacific
1 84      28      13
> x[c(1,2,3),]
  year Central Pacific
1 84      28      13
2 85      29      12
3 86      29      16
> x[1,1]
[1] 84
> x[,1]
[1] 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93
> x[,2]
[1] 28 29 29 31 31 31 31 32 35 34
>
> x[x$Central>=30,]
  year Central Pacific
1 84      28      13
2 85      29      12
3 86      29      16
4 87      31      18
5 88      31      21
6 89      31      23
7 90      31      22
8 91      32      24
9 92      35      24
10 93      34      24
> x[x$Central>=33,]
  year Central Pacific
9 92      35      24
10 93      34      24
> x[x$Central>=30 & x$Pacific>=20,]
  year Central Pacific
5 88      31      21
6 89      31      23
7 90      31      22
8 91      32      24
9 92      35      24
10 93      34      24

```

>

などできる。