

3 . 非線形最小二乗法による線形近似

この例では、与えられたデータを非線形多項式で近似します。

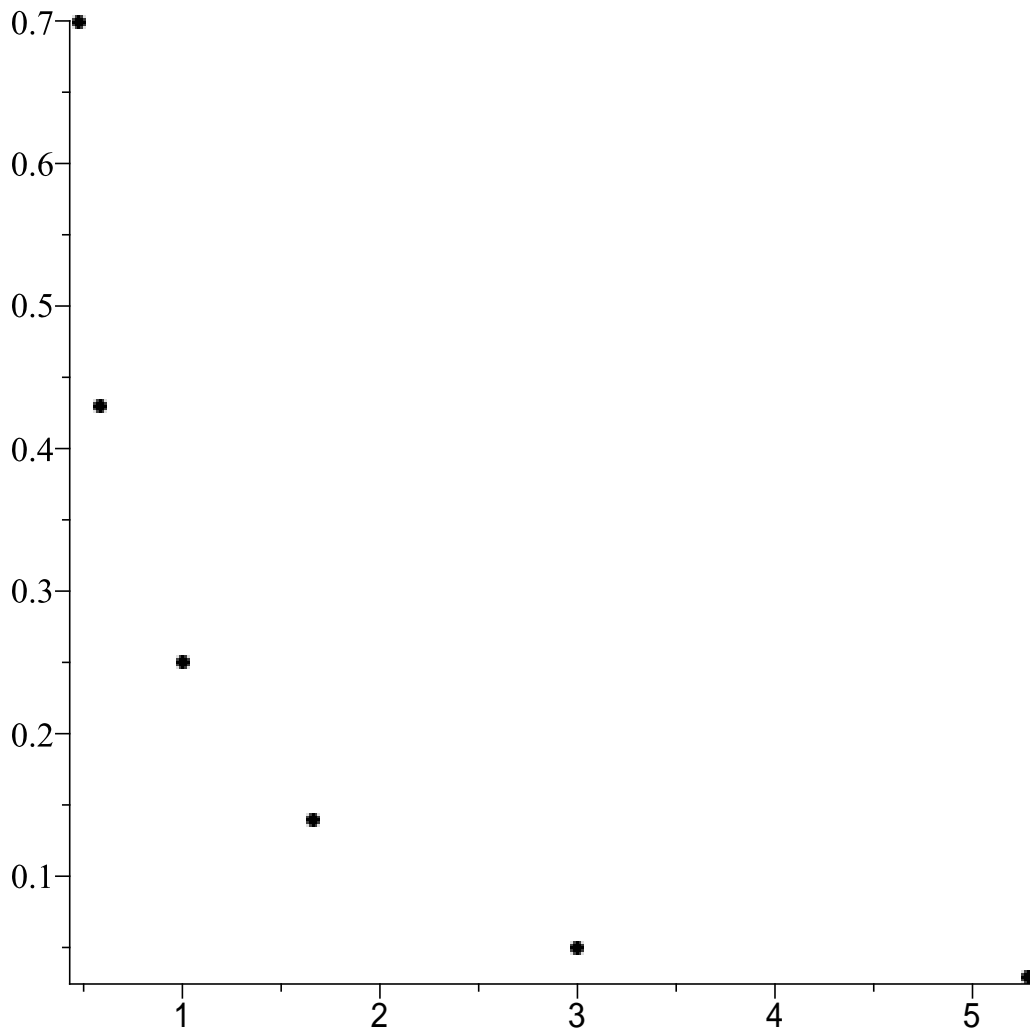
```
> restart;
```

◆データ点：

```
> xdata := [0.47, 0.58, 1., 1.66, 3., 5.29]:
```

```
> ydata := [0.7, 0.43, 0.25, 0.14, 0.05, 0.03]:
```

```
> points:=plots[pointplot](zip((x,y)->[x,y],xdata,ydata),symbol=
solidcircle,symbolsize=12): points;
```



◆非線形最小二乗近似

```
> with(Statistics):
```

```
> eq:=NonlinearFit(c/exp(a*x)+b,xdata,ydata,x);
```

$$eq := \frac{1.82397774968842241}{e^{2.41286244006672712x}} + 0.0608742915223863952$$

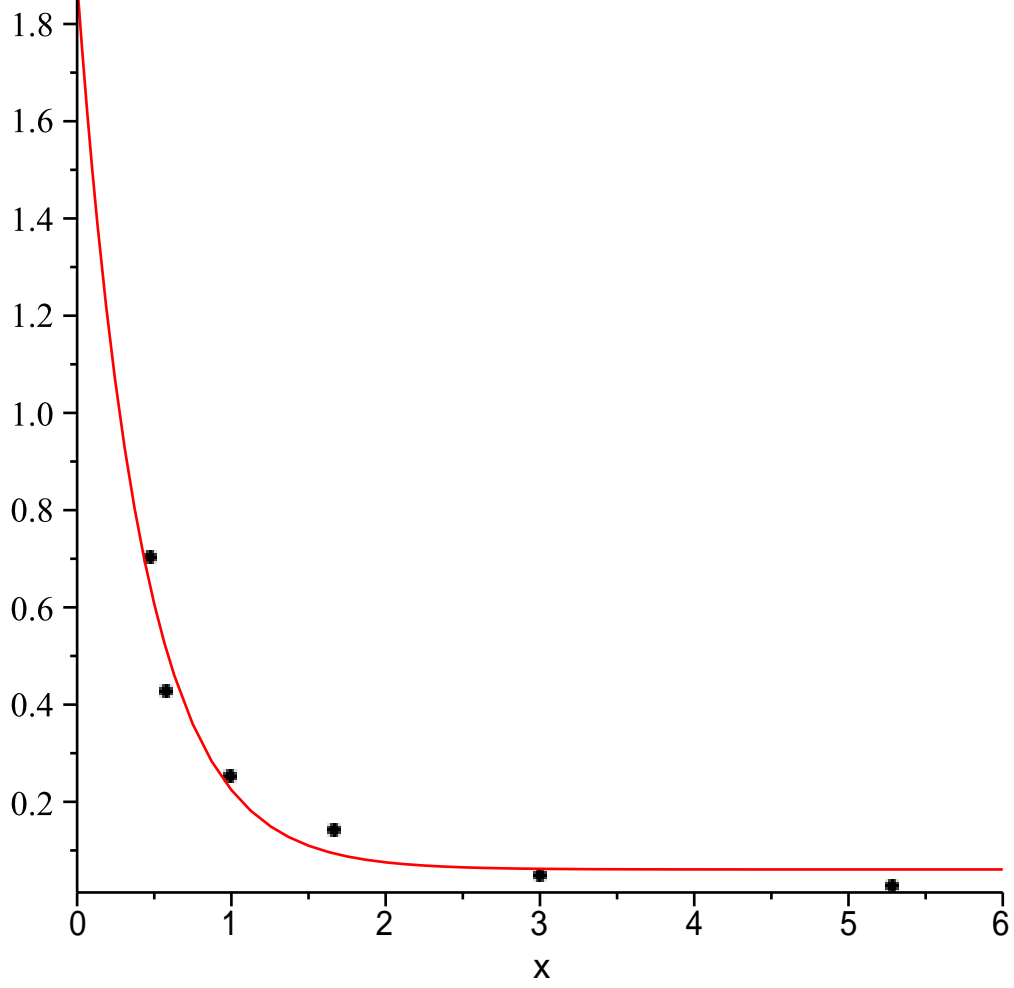
(1)

近似結果と元データをプロット

```
> curve:=plot(eq,x=0..6,title="非線形最小二乗法による近似結果"):
```

```
> plots[display](points,curve);
```

非線形最小二乗法による近似結果



Copyright © CYBERNET SYSTEMS CO., LTD. 2009 All rights reserved.