



The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics

Scilabって?

Network Study of Scilab

京都情報大学院大学
The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics
作花一志 中村州男



Scilab(サイラボ)とは

SCILABは、INRIA (フランス国立コンピュータ科学・制御研究所)で作成された数値計算のためのオープンソースプラットフォームです。

数行の手続きを指定するだけで、複雑な計算や3Dグラフを描くことができるなど、世界的に注目されているツールです。

- 行列演算
- 微分方程式
- 積分
- 3Dグラフ
- 制御工学



scilab-4.1

Copyright (c) 1989-2006
Consortium Scilab (INRIA, ENPC)

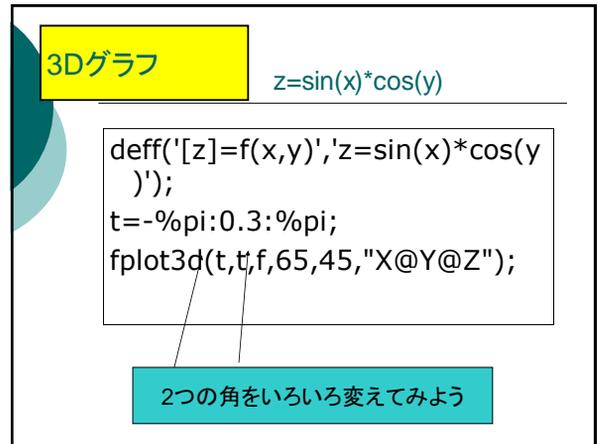
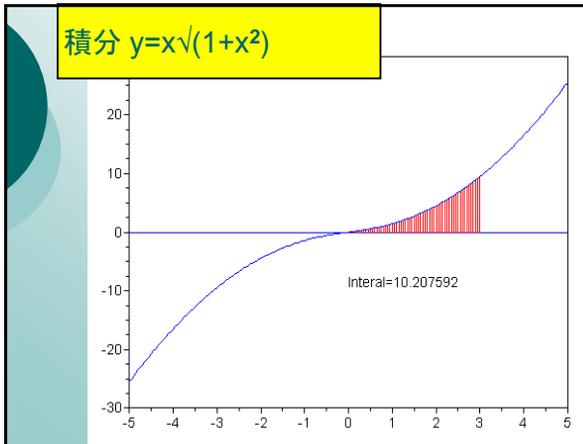
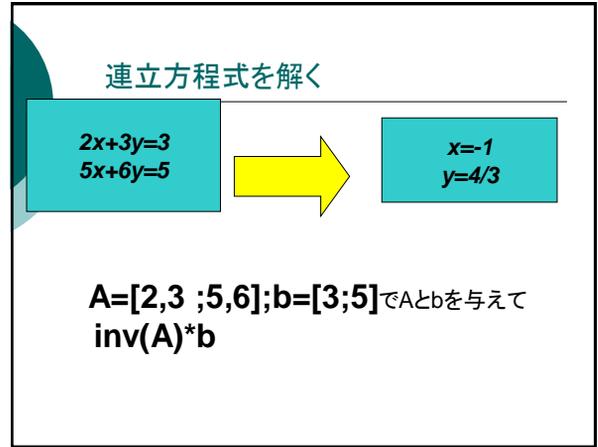
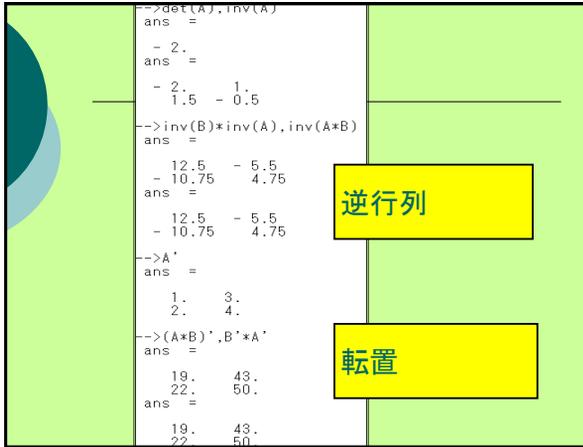
Startup execution:
loading initial environment

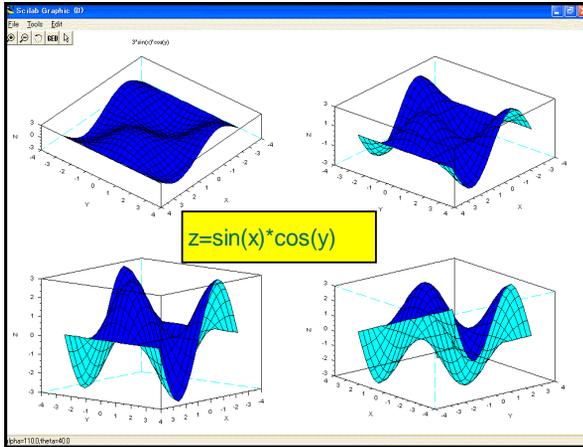
-->_

簡単なコマンド
豊富な関数

```
-->A=[1,2;3,4]
A =
  1.  2.
  3.  4.
-->B=[5,6;7,8]
B =
  5.  6.
  7.  8.
-->A+B,A-B
ans =
  6.  8.
 10. 12.
ans =
 - 4. - 4.
 - 4. - 4.
-->A*B,B*A
ans =
 19. 22.
 43. 50.
ans =
 23. 34.
 31. 46.
```

行列の和差積

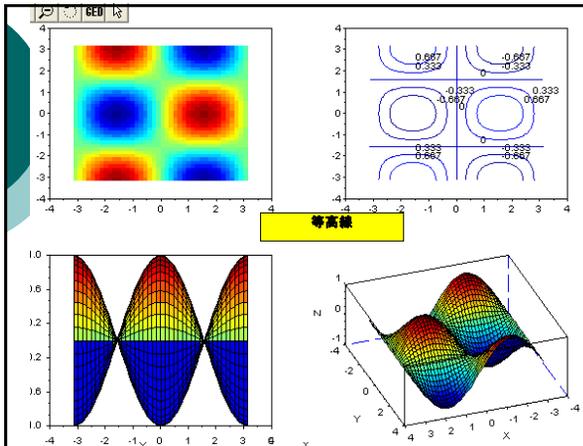
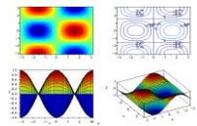




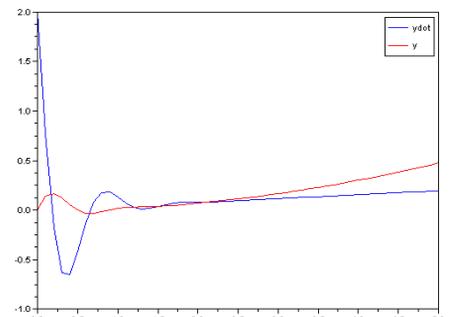
Scilabの特徴(実行例)

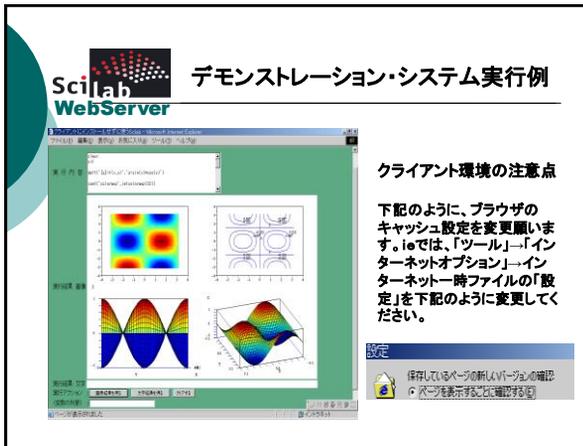
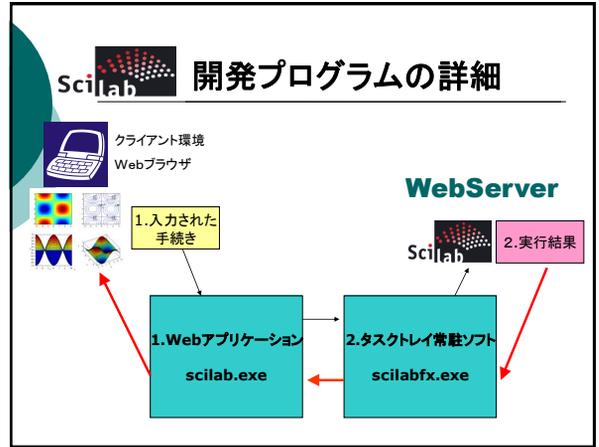
```
clear
clf
deff('[z]=f(x,y)','z=sin(x)*cos(y)')
xset('colormap',jetcolormap(32))
x=%pi*[-1:0.05:1];y=x;z=fval(x,y,f);
subplot(2,2,1)
grayplot(x,y,z)
subplot(2,2,2)
contour2d(x,y,z,5)
subplot(2,2,3)
plot3d1(x,y,z,0.90)
subplot(2,2,4)
plot3d1(x,y,z,70,70)
```

なんと左記の手続きだけで、下の3Dグラフを表示できます！



微分方程式 $y''+ay'+by=t^2$





Scilab WebServer 協力者募集中！！

どの学校でも簡単に使える教育環境として、Linux+Scilab+XMLlabによるオープンソースWebサーバー化を目指しています。

特に、XMLlabについてご協力をお願いいたします。

ご清聴ありがとうございました