

作成：平成 19 年 6 月 12 日

修正：平成 27 年 3 月 10 日

SSH を用いた X11 転送について

1. はじめに

X サーバが稼動しているローカルの画面上に、リモート上で稼動している X11 アプリケーションの画面を描画させることを X11 転送といいます。X11 転送を行う場合は、SSH の Port Forwarding 機能を使用し、通信経路を暗号化することで、より安全な通信が行えます。

ここでは情報処理教室の Linux クライアントから遠隔端末接続 (ssh) サービスを行う cc2000 で稼動する X11 アプリケーションの画面を、SSH を用いてローカルの X サーバ上に表示させる方法を例に説明します。cc2000 の利用についてはコンピュータ環境の使い方内の「遠隔端末接続 (SSH) サービスの利用手引き」をご覧ください。

2. SSH を用いた X11 転送を行う

- 1) 方法は非常に簡単です。まず、次の画面例のように X サーバが稼動しているローカル上で端末等のターミナルクライアントを起動させ、「-Y」オプションを付け、SSH プロトコルでリモートシステムにログインします。
- 2) なお、「-Y」オプションは「信頼された X11 転送 (Trusted X11 Forwarding)」を行う場合のオプションであり、全ての X11 通信が転送されます。よって必ず信頼できるリモートホストに接続する場合にのみ使用してください。



```
sandai@infopc12: ~  
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)  
sandai@infopc12:~$  
sandai@infopc12:~$ ssh -Y cc2000.kyoto-su.ac.jp
```

- 3) cc2000 に接続できたら、X11 アプリケーションを起動してください。次の画面例では、エディタの emacs を起動させています。

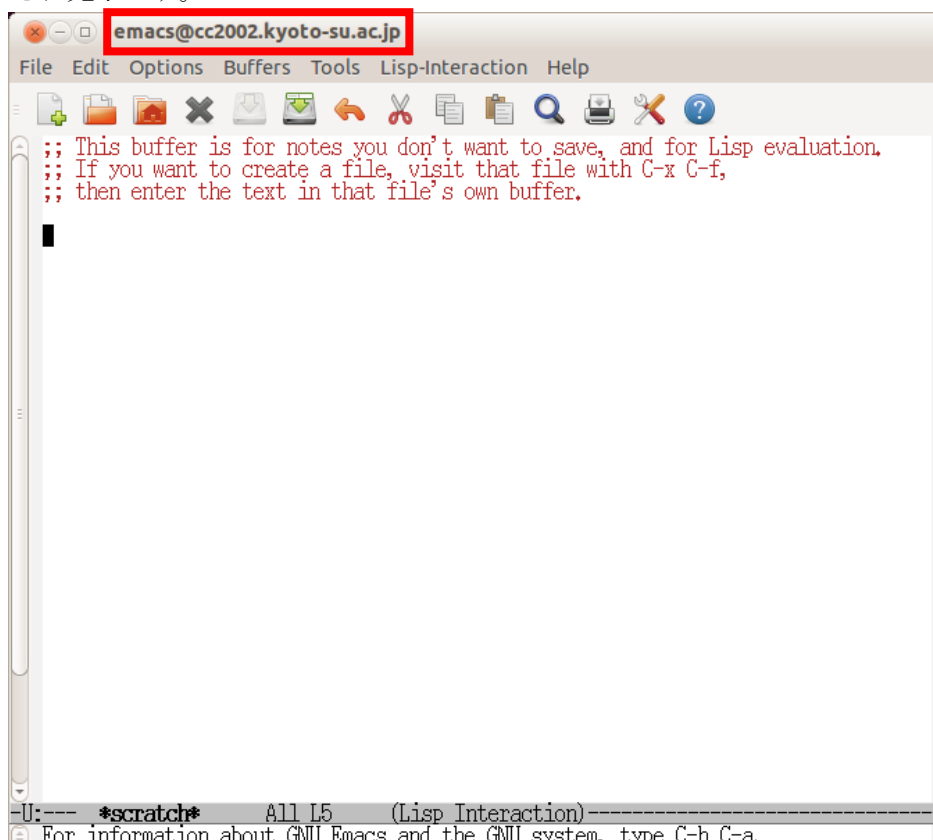
```

sandai@cc2002: ~
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
sandai@infopc12:~$
sandai@infopc12:~$ ssh -Y cc2000.kyoto-su.ac.jp
sandai@cc2000.kyoto-su.ac.jp's password:
Last login: Mon Mar  9 16:32:42 2015 from infopc12.ccmaster.kyoto-su.ac.jp
-----
[トラブルは10号館3階情報センターカウンターにお越しいただくか、
  内線2578までお願いします。]

情報センター(info-cc@cc.kyoto-su.ac.jp)
-----
sandai@cc2002:~$ emacs &

```

- 4) 次の画面のように cc2000 上で起動した emacs の画面が、ローカルの X サーバ上に表示され完了です。



- 5) なお、X11 転送による画面描画は Emacs、Firefox など、主要な X11 アプリケーションで使用可能です。アプリケーションによっては X11 転送ができない場合もあります。