九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

高性能演算サーバ : 初めの一歩

南里, 豪志
九州大学情報基盤センター研究部

https://doi.org/10.15017/6757894

出版情報：九州大学情報基盤センター広報 : 全国共同利用版. 5 (号外), pp.7-9, 2005-02. Computing and Communications Center Kyushu University
バージョン：
権利関係：

高性能演算サーバ ～初めの一歩～

南里 豪志 *

本稿では, 高性能演算サーバの利用に当たり, 最初に必要となるアクセス方法等の情報を紹介します.

1 フロントエンドサーバとバックエンドサーバ

高性能演算サーバは前の記事の図1に示す通り, 大きく分けて以下の3つの部分で構成されます.

- 利用者が直接ログインして利用する**フロントエンドサーバ**
- バッチシステムを介してジョブを投入し実行する**バックエンドサーバ**
- 全システムから一意にアクセス可能な**共有ファイルシステム**

このうちフロントエンドサーバは, 利用者の皆さんが主にプログラムの編集やデバッグ, 及びジョブの投入等を行う場所となります. このフロントエンドサーバには 16 基の CPU と 64GB の主記憶が搭載されており, MPI や OpenMP 等の並列プログラムの実行も可能です. しかしその性能は多くの利用者の計算を処理するには不十分です. そのため, フロントエンドサーバでのプログラムの実行は小規模, 短時間のものにとどめていただき, 大きなメモリ領域を利用するプログラムや長い時間を要するプログラムは, ジョブとしてバックエンドサーバに投入してください.

一方バックエンドサーバには直接ログインすることはできませんが, バックエンドサーバはフロントエンドサーバ上のファイルシステムを共有しているため, ジョブの投入にあたってファイルの転送等は不要です.

2 フロントエンドサーバへのアクセス

アクセスに必要な情報

フロントエンドサーバのホスト名は以下の通りです.

`kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp`

また, ログイン時に必要なユーザ ID, パスワードは本センターへの利用申請後に郵送される承認書に記述されています.

利用登録

本センターの計算機に利用登録をされていない方は事前に利用申請が必要です. 本センターの Web ページ (`http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/`) を参照するか, 本センター共同利用掛 (E-mail: `kyodo@cc.kyushu-u.ac.jp`, Tel: 092-642-2305) までお問い合わせ下さい.

* 九州大学情報基盤センター 研究部
E-mail: `nanri@cc.kyushu-u.ac.jp`

パスワード

本センターの旧汎用コンピュータシステムでパスワードを変更されていた方も, 今回のシステム変更に伴ってパスワードが初期のものに戻っています. 初期パスワードは申請時に郵送した利用承認書に書かれていますので確認してください.

また, フロントエンドサーバへの最初のログイン時に初期パスワードの変更を求められます. 旧パスワード, 新パスワードを順に入力し, 最後に新パスワードを確認のため再度入力するとパスワードが変更されます. 新パスワードには, 8 桁以内の英数字と半角記号の組み合わせを使用してください.

初期パスワード変更後, 一度接続が切れるので, 再度ログインしてください.

フロントエンドサーバへのログイン

フロントエンドサーバへのログインには SSH を利用してください. `telnet` や `rsh`, `rlogin` は利用できません.

- UNIX, Mac OS X からのログイン :

`ssh` コマンドを利用してログインできます.

例)

```
ssh -l ユーザID kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp
Passwd: パスワード入力
```

`ssh` が利用できない場合, 計算機管理者に相談してお手元の計算機に OpenSSH 等に含まれている SSH クライアントソフトウェアをインストールしてください. OpenSSH に関する情報は以下の Web ページから取得できます.

`http://www.openssh.com/ja/`

- Windows からのログイン :

TTSSH 等の SSH 対応ターミナルソフトウェアを利用してください. TTSSH に関する情報は以下の Web ページから取得できます.

`http://www.sakurachan.org/soft/teraterm-j/ttssh/`

このページから TeraTerm Pro 2.3 と TTSSH 1.5.4 日本語版 1.4 をダウンロード後, Web ページの記述にしたがってお使いの PC にインストールしてください.

- Max OS (バージョン 9 以前) からのログイン :

以下の Web ページにあるように Mac OS 用の ssh クライアントソフトがいくつか公開されていますので, それらを利用してください.

`http://itc.sfc.keio.ac.jp/ssh/mac.html`

高性能演算サーバとの間のファイル転送

高性能演算サーバとお手元の計算機の間のファイル転送には ssh プロトコルに準拠したクライアントソフトを利用してください. また, 初期パスワードを変更するまでファイル転送は出来ません. 事前に上記のログイン手順にしたがって高性能演算サーバにログインし, 初期パスワードの変更を行ってください.

- **UNIX, Mac OS X の場合** :

  OpenSSH に含まれている `sftp` コマンドを利用してファイルを転送できます.

  `sftp` は, 接続先として ユーザ ID`@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp` を指定すれば, あとは通常の `ftp` と同様の操作が行えます.

  なお, 同じ OpenSSH に含まれている `scp` コマンドについては, 高性能演算サーバのフロントエンドで動作する特殊なシェルの仕様により, 現在のところ利用できません.

- **Windows の場合** :

  WinSCP(`http://www.tab2.jp/~winscp/`) のようなクライアントソフトを利用してください.

- **Max OS (バージョン 9 以前)** :

  上記の Max OS 用 ssh クライアントソフトに関する Web ページを参照してください.

3 高性能演算サーバの利用に関する情報

高性能演算サーバにおけるプログラムのコンパイル, 実行方法やジョブの投入方法に関しては, 現在センターで調整を行っています. 確定次第, 以下の Web ページで公開しますので, 利用前に参照してください.

`http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/`

また, 高性能演算サーバに関する問い合わせは以下のアドレスで受け付けています.

`request@cc.kyushu-u.ac.jp`

利用登録の有無に関わらずお答えしますので, プログラムの相談や計算機の詳しい仕様に関すること等, お気軽にお問い合わせ下さい.