

# クラスタを作ってみよう!!

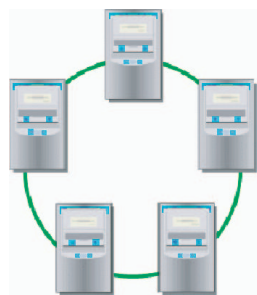
担当：釘井 睦和，中尾 昌広，齊藤 宏樹，  
澤田 淳二，谷口 義樹

開催日時：12月17日(火) 3・4限目

開催場所：有徳館西館 (YE)401

## 1.

### クラスタって何？



クラスタとはコンピュータを相互につなげ、それを一つのシステムとして見立てたものです。

特に、一般のPCを使用して構築したクラスタをPCクラスタと言います。PCクラスタは同程度の性能を持つスーパーコンピュータと比較してとても安く構築できるのが特長です。

クラスタは外部からのアクセスの負荷分散を行うwebサーバや、新薬開発のための数値計算サーバなどで利用されています。また可用性の高い(停止しにくい)システムをクラスタによって構築することもできます。

## 2.

### とっても大切なLinux

LinuxというOSをみなさんは聞いたことがあると思います。実は三木研のクラスタに使われているすべてのPCにはLinuxがインストールされています。

それは他のOSに比べてLinuxには以下のような利点があるからです。

- Linuxはソースが公開されているので、問題が起きたときソースのプログラムを書き換えることができる
- Linuxは無料で手に入るので、クラスタを作る時のコストパフォーマンスが非常に良い
- ネットワーク機能が充実している



## 3.

### 具体的に何をやるの？

3限目はパソコンにLinuxをインストールしてもらいます。そしてLinuxのアプリケーションと一緒に遊びましょう。また三木研にあるクラスタを見学しましょう。

4限目は3限目で作った全員のパソコンをつなげてクラスタを作ります。そしてそのクラスタを用いて並列計算を実行させます。いかに速いスピードで計算を行うことができるかを体験してください。

## 4.

### 予備知識と準備するもの

全くいりません。体一つでOKです。

指導院生：児玉 憲造，上川 純一，片浦 哲平，下坂 久司