

分散アプリケーションのためのプログラミング言語開発

鹿児島大学大学院 理工学研究科 岩川建彦

Lindaモデルに基づく分散計算のためのJavaベースのプログラミング言語 *Espace*

```
class MyFrame extends Frame{
  ...
  remote MyFrame rframe;
  ...
  public void msg(String s){
    textarea.setText(s);
  }
}
```

↑ アクセス可能

```
...
MyFrame.myFrame.msg("Hi!");
...
```

分散オブジェクト構文

変数は**remote**属性をつけるだけで分散オブジェクトに変更できます。他のコンピュータからアクセスしたり、他のコンピュータ上でオブジェクトを割り当てたりすることができます。

分散タスク構文

計算負荷の大きなメソッドに**espace**属性をつけ、そのメソッドを複数回呼び出している箇所を**distribute**{...}でくると、メソッドをネットワーク上のコンピュータで協力して並列に実行し、処理を高速化できます。

メソッド実行を依頼

```
espace int kernel(int ar){
  ...
}
...
void calculate{
  int sum;
  distribute{
    for(int i=0;i<NUM;i++){
      sum += kernel(i);
    }
  }
}
```

