

C++ と Java の違いのメモ

オーバーライドと仮想関数のメモ

C++ の場合、スーパークラスのメンバ関数に virtual をつけると次のように動作する。
つけない場合には、スーパークラスの関数が呼ばれる。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class VirtualTest
{
public:
    virtual void test(){ cout << "virtual test" << endl; }
};
class Test
{
public:
    void test(){ cout << "test" << endl; }
};
class VirtualTest1 :public VirtualTest
{
public:
    void test(){ cout << "virtual test 1" << endl; }
};
class Test1: public Test
{
public:
    void test(){ cout << "test 1" << endl; }
};
int main(){
    VirtualTest *v;
    Test *t;
    v = new VirtualTest1;
    t = new Test1;
    v->test();
    t->test();
}
```

結果

```
virtual test 1
test
```

Java の場合 virtual はなくて、生成したクラスの方のメソッドが呼ばれる。
デフォルトで virtual がついてるってことかな。

```
class VirtualTest{
    public void test(){
        System.out.println("virutal test");
    }
}

class VirtualTest1 extends VirtualTest{
    public void test(){
        System.out.println("virutal test 1");
    }
}

public class Test{

    public static void main(String args[]){
        VirtualTest v = new VirtualTest1();
        v.test();
        ((VirtualTest1)v).test();
    }
}
```

```
}  
}
```

結果

```
virutal test 1  
virutal test 1
```