

```
class CyberPet {
    private boolean isEating = true; // CyberPet's state
    private boolean isSleeping = false;
    private String name; // CyberPet's name

    public CyberPet() { // Constructor method
        name = "no name";
    }
    public void setName (String str) { // Access method
        name = str;
    } // setName()
    public String getName() {
        return name; // Return CyberPet's name
    } // getName()
    public void eat() { // Start eating
        isEating = true; // Change the state
        isSleeping = false;
        return;
    } // eat()
    public void sleep() { // Start sleeping
        isSleeping = true; // Change the state
        isEating = false;
        return;
    } // sleep()
    public String getState () {
        if (isEating)
            return "Eating"; // Exit the method
        if (isSleeping)
            return "Sleeping"; // Exit the method
        return "Error in State"; // Exit the method
    } // getState()
    public String toString() {
        return name + " is " + getState();
    }
} // CyberPet
public class ReferenceCall {
    public static void myMethod(CyberPet p){
        System.out.println("myMethod: pet name is " + p.getName());
        p.setName("Mary");
        System.out.println("myMethod: pet name is " + p.getName());
    } // myMethod()
    public static void main(String argv[]) {
        CyberPet pet = new CyberPet();
        pet.setName("Harry");
        System.out.println("main: pet name is " + pet.getName());
        myMethod(pet);
        System.out.println("main: pet name is " + pet.getName());
    } // main()
} // ReferenceCall
```

作成されたペットの数はmainメソッドの1行目でインスタンス化された1匹のみ。

ペットの名前について、  
まずmainメソッド2行目でペットの名前を setName() により Harry に設定し、  
"main: pet name is Harry"が出力された。  
次にmyMethodメソッドにオブジェクトが飛ばされた中で名前が変わらないまま  
"myMethod: pet name is Harry"が出力された。  
その出力の後 setName() によって名前は Mary と設定され、  
"myMethod: pet name is Harry"が出力された。  
myMethodを終了しmainに戻り、ここでは既にmyMethodメソッドで名前は Maryと  
なっているため、出力は"main: pet name is Mary" となっている。

PrimitiveCallとの違いは、PrimitiveCallでmyMethodに渡されたkがint型の変数、すなわちプリミティブ型であったのに対し、今回myMethodに渡されたpetは参照型のデータ型であり、メソッドに渡されたのがコピーされた値か参照かである。参照型の今回のデータはmyMethod内でそのメソッドを呼び直接操作された。