

SJC-P 直列化

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/ja/docs/api/java/io/ObjectOutputStream.html>

■ 親クラスが直列化不可、子クラスが直列化可の場合

- ・ 直列化不可の親クラスは、子クラスが直列化しても親クラスの保持する情報は保存されない。
- ・ 子クラスのオブジェクトを復元するときには、親クラスのデフォルトコンストラクタにより、親クラスの情報が生成される。
- ・ デフォルトコンストラクタが存在しない場合、`java.io.InvalidClassException` が投げられる

UnSerializeSupper.java

```
package sjcp.serialize;

import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.ObjectInputStream;
import java.io.ObjectOutputStream;
import java.io.Serializable;

/**
 * java.io.Serializable を実装しない親クラス
 */
public class UnSerializeSupper {
    protected Integer num1;

    /**
     * この親クラスは、直列化不可のため、子クラスが直列化しても親クラスの保持する情報は保存されない。
     * 子クラスのオブジェクトを復元するときには、親クラスのデフォルトコンストラクタにより、親クラスの
     情報が生成される。
     * デフォルトコンストラクタが存在しない場合、java.io.InvalidClassException が投げられる
     */
    public UnSerializeSupper() {
        num1 = new Integer(-1);
    }
    public UnSerializeSupper(int num) {
        num1 = new Integer(num);
    }
    public Integer getNumber() {
        return num1;
    }
}

public static void main(String[] args) {
    SerializeDeriv deriv = new SerializeDeriv(5);

    try {
        File serFile = new File("c:¥¥work¥¥test.ser");
        ObjectOutputStream writer
            = new ObjectOutputStream(
                new FileOutputStream(serFile));

        System.out.printf(" シリアライズ前 : %d,%d¥n", deriv.getNumber(), deriv.getNumber2());
        writer.writeObject(deriv);

        ObjectInputStream reader
            = new ObjectInputStream(
                new FileInputStream(serFile));

        SerializeDeriv d2 = (SerializeDeriv)reader.readObject();
        System.out.printf(" シリアライズ後 : %d,%d¥n", d2.getNumber(), d2.getNumber2());

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

/**
 * java.io.Serializable を実装した子クラス
 */
class SerializeDeriv extends UnSerializeSupper implements Serializable {
    protected Integer num2;
```

```
    public SerializeDeriv(int num) {  
        super(num);  
        num2 = new Integer(num * 2);  
    }  
    public Integer getNumber2() {  
        return num2;  
    }  
}
```

実行結果

```
シリアライズ前 : 5,10  
シリアライズ後 : -1,10
```

実行結果 (UnSerializeSupper クラスのデフォルトコンストラクタを削除)

UnSerializeSupper クラスのデフォルトコンストラクタを削除すると、子クラスの復元において例外となる。

```
シリアライズ前 : 5,10  
java.io.InvalidClassException: sjcp.serialize.SerializeDeriv; no valid constructor  
    at java.io.ObjectStreamClass.<init>(ObjectStreamClass.java:428)  
    at java.io.ObjectStreamClass.lookup(ObjectStreamClass.java:268)  
    at java.io.ObjectOutputStream.writeObject0(ObjectOutputStream.java:1029)  
    at java.io.ObjectOutputStream.writeObject(ObjectOutputStream.java:291)  
    at sjcp.serialize.UnSerializeSupper.main(UnSerializeSupper.java:42)
```
