

## 052: CompositDict に引数として与えられた辞書を格納できていない

↑ up

- issued: 2020-05-02
- 分類: A サンプルコードが fail
- status: Closed (2020-05-03)

### 概要

Defaulting がひどいのを直した結果 showsPrec など実装できるかためしてみたところ、型推論の問題は起こらなかった（これは期待した通り）が、ランタイムで以下のようなエラー:

```
javac -J-Duser.language=en -cp "../..brt/src$$$d" $target
g2/Prelude.java:3536: error: cannot find symbol
    Expr t5 = Prelude.mk_91__93__37_I_46_showsPrec_46_DARGO();
                       ^
symbol:   method mk_91__93__37_I_46_showsPrec_46_DARGO()
location: class Prelude
g2/Prelude.java:3659: error: cannot find symbol
    Expr t5 = Prelude.mk_40__44__41__37_I_46_showsPrec_46_DARGO();
                       ^
symbol:   method mk_40__44__41__37_I_46_showsPrec_46_DARGO()
location: class Prelude
g2/Prelude.java:3661: error: cannot find symbol
    Expr t6 = Prelude.mk_40__44__41__37_I_46_showsPrec_46_DARG1();
                       ^
symbol:   method mk_40__44__41__37_I_46_showsPrec_46_DARG1()
location: class Prelude
g2/Prelude.java:4093: error: cannot find symbol
    Expr t10 = Prelude.mk_91__93__37_I_46_showList_46_DARGO();
                       ^
symbol:   method mk_91__93__37_I_46_showList_46_DARGO()
location: class Prelude
g2/Prelude.java:4106: error: cannot find symbol
    Expr t22 = Prelude.mk_91__93__37_I_46_showList_46_DARGO();
                       ^
symbol:   method mk_91__93__37_I_46_showList_46_DARGO()
location: class Prelude
```

```

g2/Prelude.java:4283: error: cannot find symbol
    Expr t10 = Prelude.mk_40__44__41__37_I_46_showList_46_DARG0();
                        ^
symbol:   method mk_40__44__41__37_I_46_showList_46_DARG0()
location: class Prelude
g2/Prelude.java:4285: error: cannot find symbol
    Expr t11 = Prelude.mk_40__44__41__37_I_46_showList_46_DARG1();
                        ^
symbol:   method mk_40__44__41__37_I_46_showList_46_DARG1()
location: class Prelude
g2/Prelude.java:4298: error: cannot find symbol
    Expr t23 = Prelude.mk_40__44__41__37_I_46_showList_46_DARG0();
                        ^
symbol:   method mk_40__44__41__37_I_46_showList_46_DARG0()
location: class Prelude
g2/Prelude.java:4300: error: cannot find symbol
    Expr t24 = Prelude.mk_40__44__41__37_I_46_showList_46_DARG1();
                        ^
symbol:   method mk_40__44__41__37_I_46_showList_46_DARG1()
location: class Prelude
9 errors

```

例えば `Prelude.[]%I.showsPrec` は、自分が受け取った辞書を `CompositDict` にして `Prelude.show` に渡す。  
 該当部の `Core` は以下のようにになっている：

```

(Prelude.[]%I.showsPrec :: ([Prelude.Show t267] :=> (Prelude.Int -> ([t267] -> ([Prelude.Char] -> [P
  \ (Prelude.[]%I.showsPrec.DARG0 :: ^^c3^^84) ->
    \ (_Prelude.[]%I.showsPrec.U1 :: ([Prelude.Show t264] :=> Prelude.Int)) (_Prelude.[]%I.showsP
      (((Prelude.++ :: ([t265] -> ([t265] -> [t265])))
        ((Prelude.show :: ([Prelude.Show t266] :=> (t266 -> [Prelude.Char])))
          (CompositDict ${Prelude.[] Prelude.Show} [(Prelude.[]%I.showsPrec.DARG0 :: ^^c3^
            (_Prelude.[]%I.showsPrec.U2 :: ([Prelude.Show t264] :=> [t264])))
              (_Prelude.[]%I.showsPrec.U3 :: ([Prelude.Show t264] :=> [Prelude.Char])))

```

この辞書から変数として渡された辞書を取り出すところがまずい：

```

public static class LAM310 implements LambdaForm {
    public int arity(){ return 3; }

```

```

public Expr call(AtomExpr[] args){
    Expr t0 = Prelude.mk_43__43_();
    Expr t1 = Prelude.mkshow();
    Expr t2 = (Expr) new AtomExpr(new Dict(new Dict_36_Prelude_46__91__93__64_Prelude_46_Show()));
    AtomExpr t3 = (AtomExpr) t2;
    AtomExpr[] t4 = new AtomExpr[1];
    Expr t5 = Prelude.mk_91__93__37_I_46_showsPrec_46_DARGO();
    t4[0] = (AtomExpr) t5;
    Expr t6 = (Expr) new AtomExpr(new CompositDict(t3, t4));
    Expr t7 = RTLib.mkApp(t1, t6);
    Expr t8 = args[1];
    Expr t9 = RTLib.mkApp(t7, t8);
    Expr t10 = RTLib.mkApp(t0, t9);
    Expr t11 = args[2];
    Expr t12 = RTLib.mkApp(t10, t11);
    return t12;
}
}

public static class LAM309 implements LambdaForm {
    public int arity(){ return 1; }
    public Expr call(AtomExpr[] args){
        Expr t0 = RTLib.mkFun(new LAM310());
        return t0;
    }
}

public static Expr mk_91__93__37_I_46_showsPrec(){
    Expr t0 = RTLib.mkFun(new LAM309());
    return t0;
}
}

```

Prelude.mk\_91\_\_93\_\_37\_I\_46\_showsPrec\_46\_DARGO() のようにスタティックな辞書生成関数（そんなものは存在しない）を呼び出すのではなく、args を参照するようなコードを出力すべき。

おそらく、CompositDict に引数がわたされるようなケースはダメなので、それを再現する小さなテストケースをつくって調査したい。（lib/Prelude でやるのはしんどい）