```
list_iso_inversion  THM

⊢  Discrete{T}
|  ⇒
|  (∀eq1,eq2:{T≡₂}, L,M:T List. eq1 = eq2 ⇒ L(∼eq1)M ⇒ M(∼eq2)L)
| by Analyze 0 THEN Analyze 0 THEN Analyze 0 THEN Equivalence -1
|    THEN
|    Analyze 0
|    THEN
|    Equivalence -1
|    THEN
|    UnivCD
|
1. T : Type
2. Discrete{T}
3. eq1 : {T≡₂}
4. eq1 ∈ T→T→𝔹
5. ∀x:T. eq1(x,x)
6. ∀x,y:T. eq1(x,y) ⟺ eq1(y,x)
7. ∀x,y,z:T. eq1(x,y) ⇒ eq1(y,z) ⇒ eq1(x,z)
8. eq2 : {T≡₂}
9. eq2 ∈ T→T→𝔹
10. ∀x:T. eq2(x,x)
11. ∀x,y:T. eq2(x,y) ⟺ eq2(y,x)
12. ∀x,y,z:T. eq2(x,y) ⇒ eq2(y,z) ⇒ eq2(x,z)
13. L : T List
14. M : T List
15. eq1 = eq2
16. L(∼eq1)M
⊢  M(∼eq2)L  by RevHypSubst 15 0 THENA Equivalence -1
|
⊢  M(∼eq1)L
  by UnfoldTopAb -1 THEN Analyze -1 THEN UnfoldTopAb 0 THEN Analyze 0
     THEN
     Trivial
END
```