

Types and Programming Languages

Rei Tomori

4/21/2024.

3. 型無し算術式

3. 型無し算術式

3.5: 評価

ブール式 (以後単に \mathbb{B}) の操作的意味論を次のように定める:

1. 項の構文

$$t ::= \text{true} \mid \text{false} \mid \text{if } t \text{ then } t \text{ else } t$$

2. 値の構文

$$v ::= \text{true} \mid \text{false}$$

3. 評価関係

$$\text{(E-IFTRUE)} \quad \text{if true then } t_2 \text{ else } t_3 \rightarrow t_2$$

$$\text{(E-IFFALSE)} \quad \text{if false then } t_2 \text{ else } t_3 \rightarrow t_3$$

$$\text{(E-IF)} \quad \frac{t_1 \rightarrow t'_1}{\text{if } t_1 \text{ then } t_2 \text{ else } t_3 \rightarrow \text{if } t'_1 \text{ then } t_2 \text{ else } t_3}$$

3.5: 評価 (cont'd)

項 t, t' が $t \Rightarrow t'$ を満たすとき, 項 t は t' へ **1 ステップで簡約される** という.