

Cyanの現状と、これから

林 拓人(takuto_h)

誰？

- 林 拓人(takuto_h)
- 言語マニア
- 現在、高校2年生

何をするの？

- 私が作ったCyanという言葉の紹介
- これからのCyanについての方針を説明

Cyanって？

- Lispのエッセンスを多く取り入れた言語
- インデントを用いてブロックを表現

```
def(List.qsort)^(fn):  
  let^(&opt $(x, xs) = .car_cdr()):  
    do:  
      l.qsort(fn).append([x]).append(r.qsort(fn))  
    where:  
      l := xs.filter^(y): fn(y, x)  
      r := xs.filter^(y): !fn(y, x)
```

- ブレースを用いた記述も可能

どこがLisp？

- CyanはLispのマクロを持つ

```
mac(for)^(init, test, step, body):  
  sym := Symbol.generate()  
  `begin:  
    ?init  
    while(?test):  
      ?sym := continue  
      continue := ^{ ?step; (?sym)() }  
      begin(?body)  
      ?step
```

- quote, unquoteを用いて記述

どうなってる？

- 構文木がファーストクラスのオブジェクト

```
cyan> 'foo(bar)
=> foo(bar)
```

```
cyan> 'a.b(c)
=> a.b(c)
```

```
cyan> '(1 + 2 * 3)
=> 1.(+)(2.(*)(3))
```

- S式の糖衣構文ではない！

あとは？

- 予約語が0個
- ファーストクラスの継続
 - callccは組み込み関数ではない

```
def(callcc)^(func):  
  func(return)
```

- クラスを持たないオブジェクト指向
- その他、様々なこだわり

要するに？

- マクロが使える非S式の言語
- 全く実用的ではない
 - 実行速度・ライブラリ
- あくまで実験的な言語

これから？

- プログラムを書くための言語を作る
 - 言語は本来、プログラムを書くためのもの
 - この当たり前のことに最近気づく
- しかし、私は言語処理系しか書けない

と、いうわけで？

- プログラミングの勉強をする
- Cyanの開発はしばらくお休み
- 期待してくださった方々、申し訳ありません
- 一生懸命がんばります

どうぞよろしくお願いします

ありがとうございました