

# Logo (1967)

プログラミング言語論  
マツキン

# Logo

- ギリシャ語の”logos” (言葉、考え)から
- 教育向けに開発された
- 当初はLISPで実装された
- LISP同様インタープリタ言語
- LISP同様、動的型付け(dynamic typing)
- LISP同様、方言が沢山ある(日本語Logoも)
- UCB Logoがほぼデファクト
- 最大の特徴は、タートルグラフィックスと呼ばれるグラフィックス機能

# Logo

- LibreOfficeにも入っているらしい
- Lego Logo
- StarLogo
- Turtle Graphics は Squeak eToys や Scratchなどに大きな影響を与えた

# Hello World

例1)

```
print [Hello World!]
```

例2)

```
type [Hello World!] print[]
```

# 変数(WORD)の代入・参照

- 代入

make 変数 値

例)

make "n 123

- 参照

:変数

例)

print :n

# WORD・リスト

- WORD

"ワード"

例)

"Hello"

- リスト

[リスト]

例)

[Hello World]

# 分岐処理

- IF

if 条件 [真の処理]

- IF-ELSE

ifelse 条件 [真の処理] [偽の処理]

# 繰り返し

- REPEAT

repeat 回数 [処理]

- LOOP

loop [処理]

ループから出るには stop

# 標準入力

入力

readlist

例)

print readlist

# 関数宣言

to 関数名 引数

例1)

```
to hello
```

```
  print [Hello World!]
```

```
end
```

例2)

```
to echo :n
```

```
  print :n
```

```
end
```

# その他

- help
- help "コマンド名"
- cleartext
- save "ファイル名"
- load "ファイル名"
- edit "関数"

# タートルグラフィクス

- home 画面の中心に戻る
- clean 画面の消去
- pendown 描画開始
- penup 描画中止
- forward 線を描く
- back 線を後ろ向きに描く
- right 右に曲がる
- left 左に曲がる