

BASIC(1964)

プログラミング言語論
マツキン

BASIC

- Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code (初心者向け汎用記号命令コード)
- 1964 ダートマス大学にてJohn G. Kemeny と Thomas E. Kurtz により、文系学生向けのプログラミング言語として開発 (Dartmouth BASIC)
- 1970代から1980代まで、初心者向けプログラミング言語として広く普及した
- 当時のほぼ全ての家庭用コンピュータ(マイコン)に搭載されていた

MS-BASIC

- BASICは非常に小さいメモリで動くため、マイクロコンピュータや家庭用のホビーパソコンでの利用に最適だった



- 1975 MITS Altair 8800用(世界初の個人向けコンピュータ) Altair BASIC
 - Bill Gates と Paul Allenが作成
 - Micro-Soft製品1号
 - 1981 IBM BASICとしてMicrosoft BASICが採用された

BASIC標準化

- 1978 Minimal BASIC
- 1987 Full BASIC

BASICの特徴

- インタプリタ型
- 対話型の編集・実行環境
- 初心者優しい設計
- 非常に多くの実装があり、実装毎の方言がある
- 行番号を必要とする
- 変数は実数型と文字列型のみ
- 自由形式
- 文の終わりは改行で示す。

Hello World

```
10 PRINT "Hello World!"
```

```
20 END
```

変数

- 変数は実数と文字列のみ

```
100 LET A = 10
```

```
110 LET S$ = "Hi"
```

- LETは省いても良い

サブルーチン

- 繰り返し呼び出す処理をサブルーチンとして呼び出すことができる
- GOSUBで呼び出し、RETURNで戻る

```
100 GOSUB 200
```

```
110 END
```

```
200 PRINT "HELLO"
```

```
210 RETURN
```


対話型編集

LIST

RUN

RENUM

SAVE “ファイル名.bas”

LOAD “ファイル名.bas”

NEW

CLS

DEL 行番号-行番号

BASIC命令

LET

PRINT

INPUT

IF

FOR NEXT

WHILE WEND

GOTO

GOSUB RETURN

END

REM

グラフィックス命令(おまけ)

- グラフィックス機能を実装したBASIC方言も多く存在した
- Chipmunk BASICの場合、chipmunkbasic.exe を実行

PSET

例)

```
100 FOR P = 1 to 100
```

```
110 PSET P,P
```

```
120 NEXT
```