

# 計算のシミュレーションをやってみよう

## <概要>

コンピュータの計算のしくみをモデル化し、3人グループで進行ロボット（プログラムカウンタ）、司会ロボット（プログラム領域）、実行ロボット（演算レジスタ）の役割分担をして、総和を求めるプログラムの計算シミュレーションをおこなうことによりコンピュータの計算のしくみを理解する。

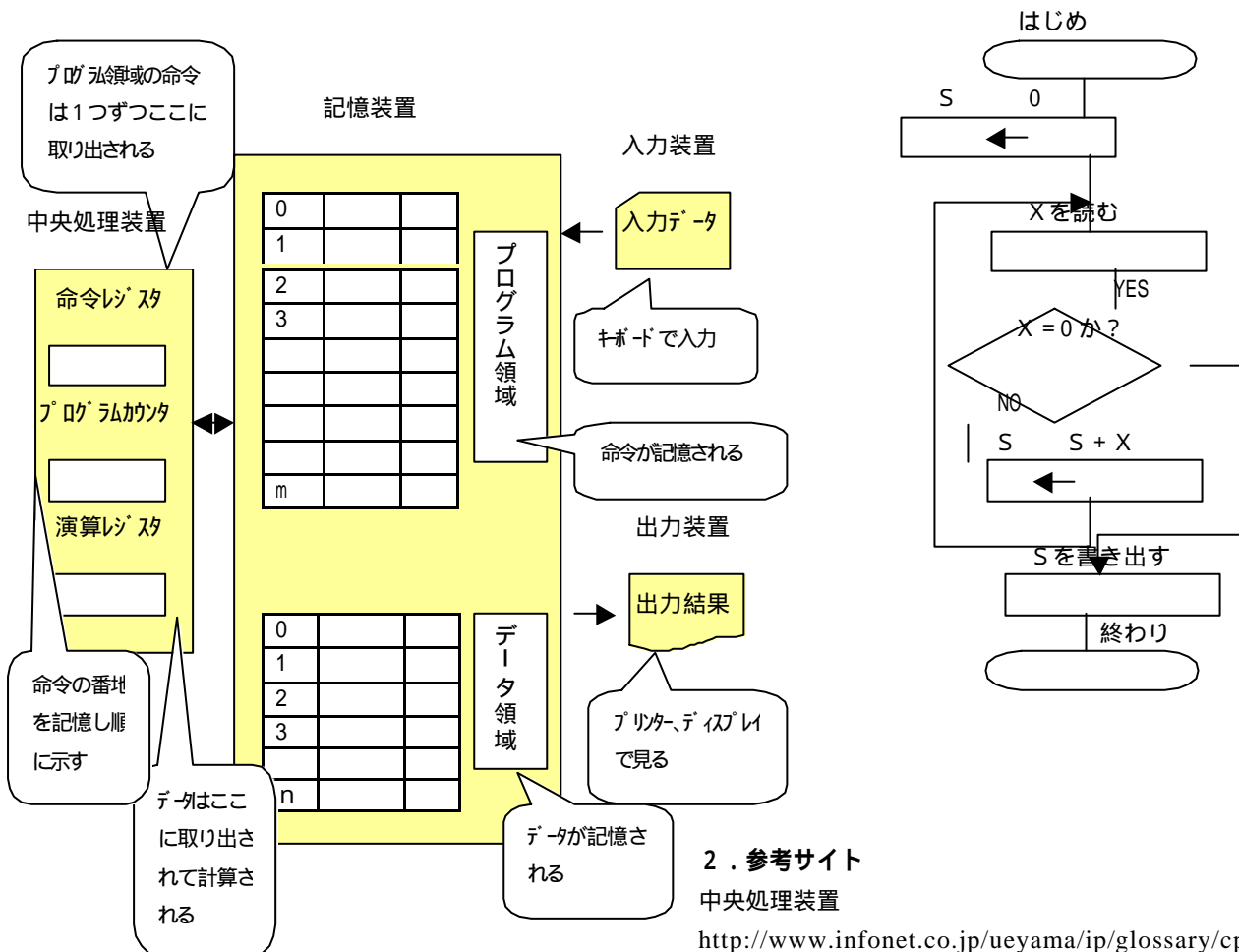
<キーワード> 記憶装置、プログラム領域、データ領域、中央処理装置、プログラムカウンタ、命令レジスタ、演算レジスタ、入力装置、出力装置、

## 1. 学習活動

### 実習

コンピュータの各装置の役割について  
下図に働きを書き入れ理解しよう。

数値の総和を求める計算の流れ  
(データの終わりを0とする)



プログラムがどのように動いているか  
3人1組で、進行ロボット（プログラムカウンタ）、司会ロボット（プログラム領域）、実行ロボット（演算レジスタ）の役割分担をして、総和を求めるプログラムの計算シミュレーションをおこなう。

## 2. 参考サイト

中央処理装置

<http://www.infonet.co.jp/ueyama/ip/glossary/cpu.html>

## 3. 参考資料

啓林館 高等学校物理 A 改訂版