

速習！情報 ～共通テスト対策講座～

アルゴリズム

**アルゴリズム、プログラム、プログラミング、
フローチャート(流れ図)、アクティビティ図、状態遷移図**

アルゴリズムとは、問題を解決するための手順

• アルゴリズム

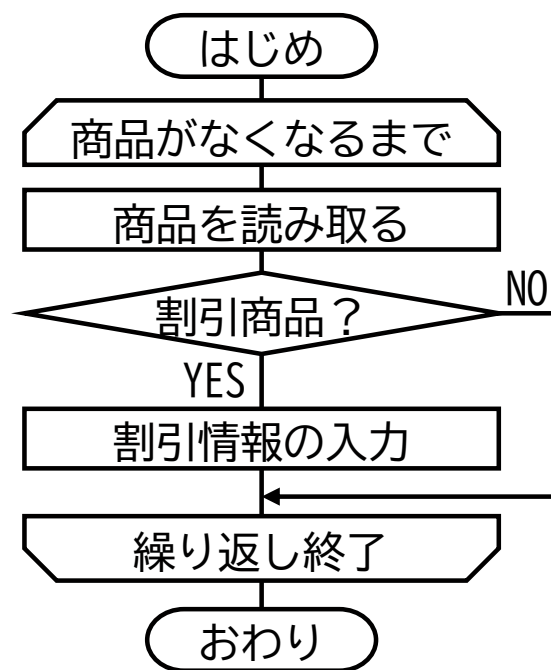
- 問題を解決するための手順
 - 例：料理のレシピ、機械の操作説明書
- アルゴリズムは文章や図・表で表されることが多い
 - フローチャート
 - アクティビティ図
 - 状態遷移図

• プログラム

- アルゴリズムをコンピュータが実行できる形で記載されたもの。ソースコードともいう
- プログラムを作成することをプログラミングという

フローチャート(流れ図)は処理の流れを表すのに適している

レジ係の商品読み取り処理

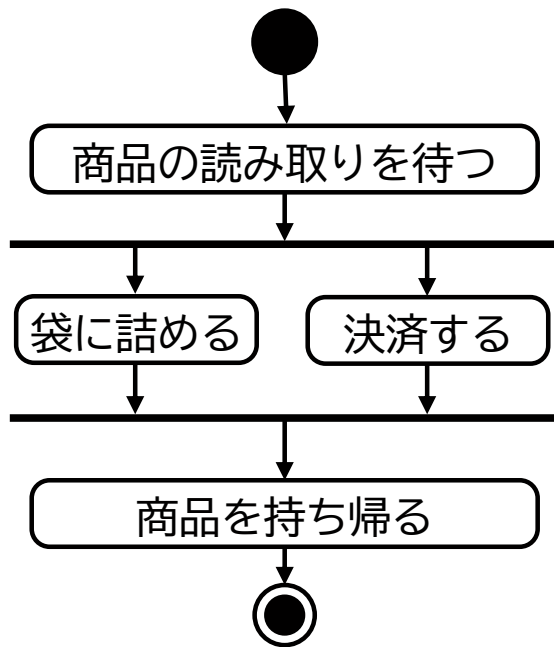


フローチャートに使う記号

記号	内容
	開始と終了
	処理の流れ
	演算などの処理
	条件による分岐
	繰り返しの始まり
	繰り返しの終わり
	データの入出力

アクティビティ図は並行して実行できる処理を表すのに適している

スーパーのレジでの顧客の購入処理

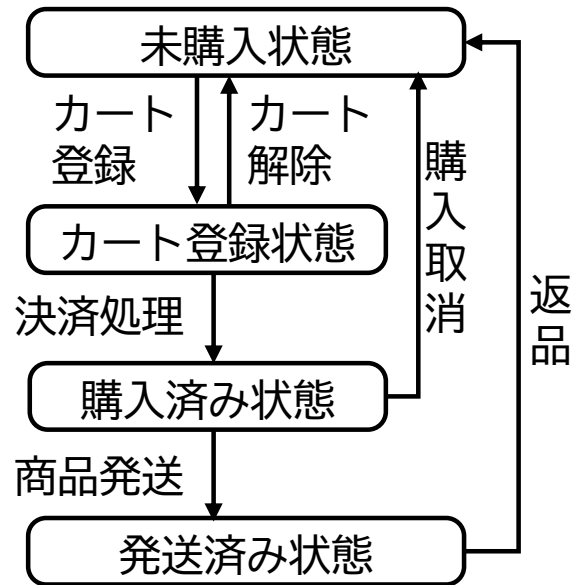


アクティビティ図に使う記号

記号	内容
●	開始
◎	終了
▭	演算などの処理(制御)
—	並行処理
◇	条件による分岐

状態遷移図は処理対象の状態に注目して、状態の移り変わりを表す

ECサイトでの商品の状態

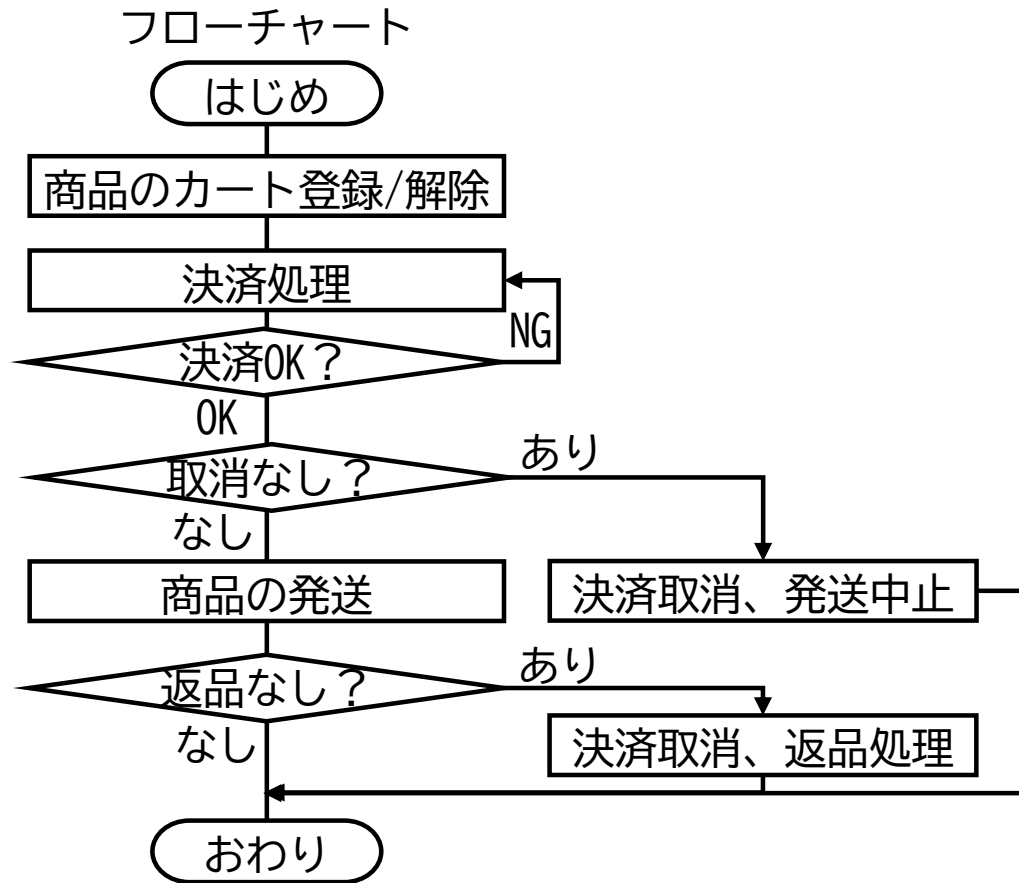


状態遷移図に使う記号

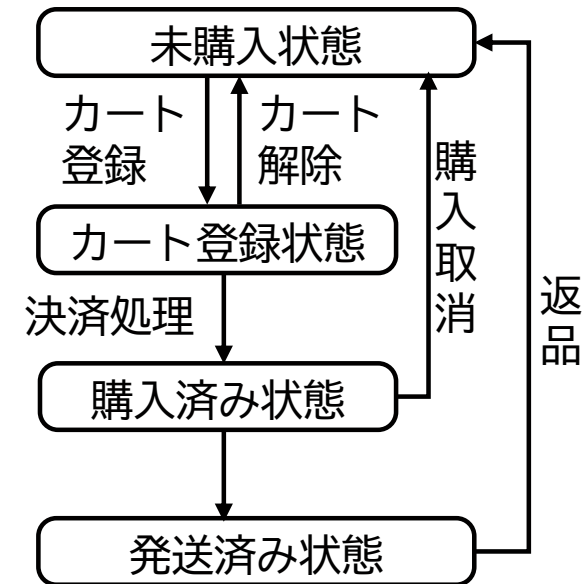
記号	内容
●	開始
◎	終了
▭	演算などの処理(制御)
—	並行処理
◇	条件による分岐

正しい理解のために、1つのアルゴリズムを複数の図で表す場合もある

ECサイトでの商品の購入



状態遷移図

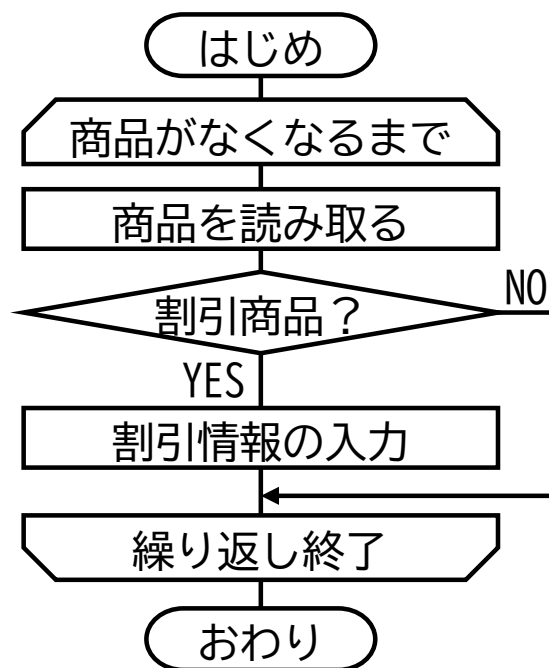


「アルゴリズム」の要点

「アルゴリズム」の要点

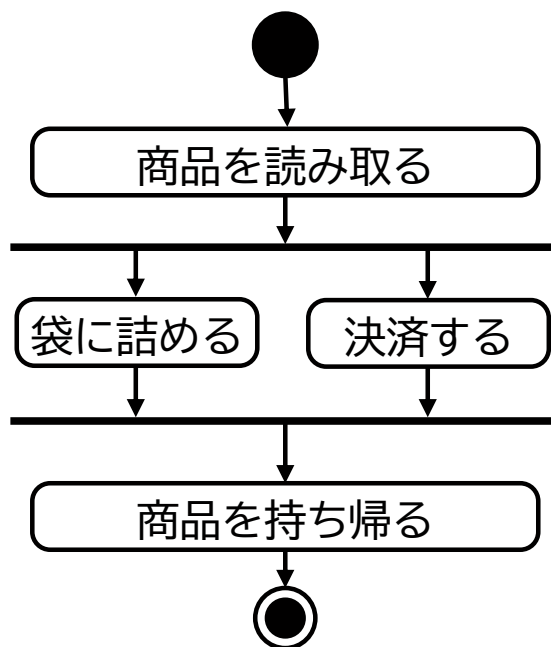
フローチャート(流れ図)

処理の流れを表すのに最適



アクティビティ図

並行処理を表すのに最適



状態遷移図

状態の移り変わりを表すのに最適

