



- 境界値($c_{i,0}^{n+1}$, $c_{i,0}^{n+1}$,...)を計算する
- 3. 時刻を1進めて2. へ戻る
 - $n \leftarrow n+1$ として計算を繰り返す
- 4. 終わりの時刻になったら計算を終了する





マクロとは?

- 一連の操作や処理をまとめたもの

□ マクロの実体

- VBA言語で書かれたプログラム(関数)
- 開発タブの「マクロの記録」でマクロを記録すると、自動的にVBAのコードが生成される
- VBA (Visual Basic for Applications)
 - Microsoft Office に搭載されているプログラミング 言語
 - 開発タブの「Visual Basic」をクリックすると、Visual Basic Editor (VBE)が起動され、VBAの編集ができる ようになる





□ マクロの内容を見る

- 開発タブの「Visual Basic」をクリックしVBEを起動する
- "時間発展"マクロの処理内容が書かれたコードを開く
- コードはVBA(Visual Basic for Applications)言語 で書かれている
- □時間発展を動画表示するように変更する
 - 自動記録した動作を For ・・・ Next で繰り返す
 - コピー&ペーストの動作を簡略化する
 - スクリーンをアップデートするタイミングを指定する



- VBE を閉じ、デザインモードをオフにする



■□□ ■ Sheet2の内容(例)

	A	В	С	D	E	
1	$Ddt/dx^2 =$	【セルB1】				
2						
3		=C3	=C4	=D4	=E4	
4		=C4	【セルC4】			
5		=C5				

【セルB1】=Sheet1!\$AI\$3*Sheet1!\$AI\$4/Sheet1!\$AI\$5^2

【セルC4】=Sheet1!C4+\$B\$1*(Sheet1!B4+Sheet1!D4 +Sheet1!C3+Sheet1!C5-4*Sheet1!C4)





- □0 < x < 30, 0 < y < 30 の範囲で適当に初期 条件を与え、2次元拡散方程式を解く。ただし、 境界条件はノイマン条件とし、D = 1, Δx = Δy = 1 とする。
- □いくつかの機能をつけてみる。たとえば、
 - 時刻を表示する。
 - Sheet1 の C の値をすべて0にするボタンを付ける。
- □ 上記の課題をレポートとしてA4用紙1枚にまとめ、 学籍番号、氏名(自筆)を明記してこの時間内に 提出。

2

10