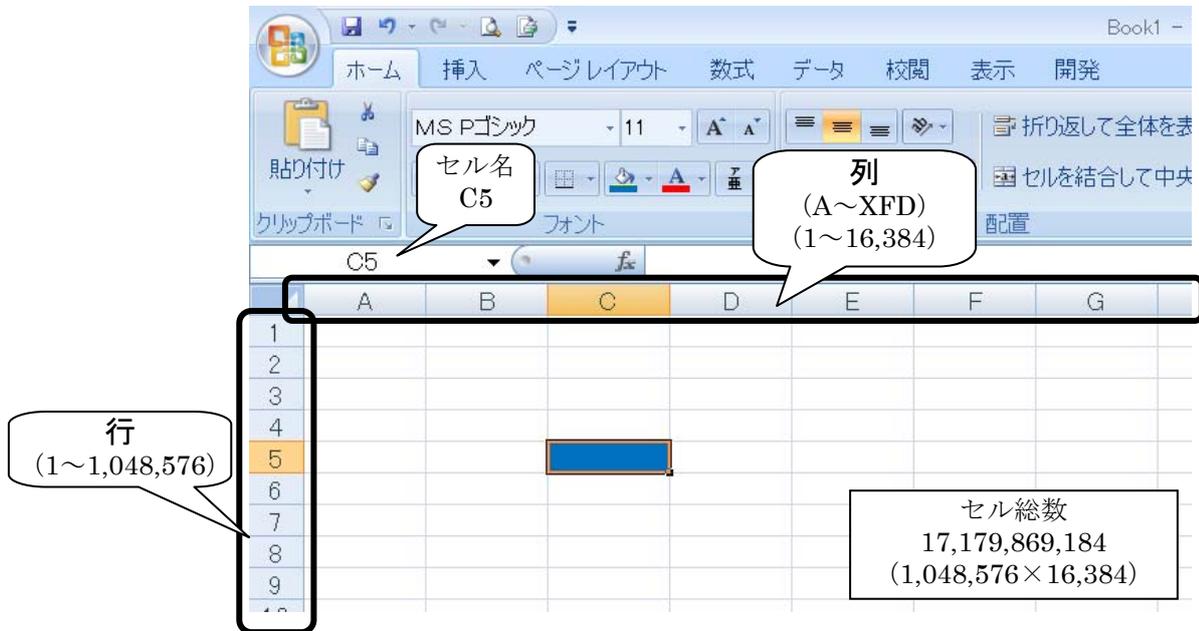


1. 到達目標

- Excel シート上の行・列・セルの位置を指定する方法を理解できる。
- Excel のシート上に入力されたデータをプログラムの変数として読み込める。
- プログラムの計算結果を、Excel シートの指定したセルに出力できる。

2. Excel の行・列・セル (復習)



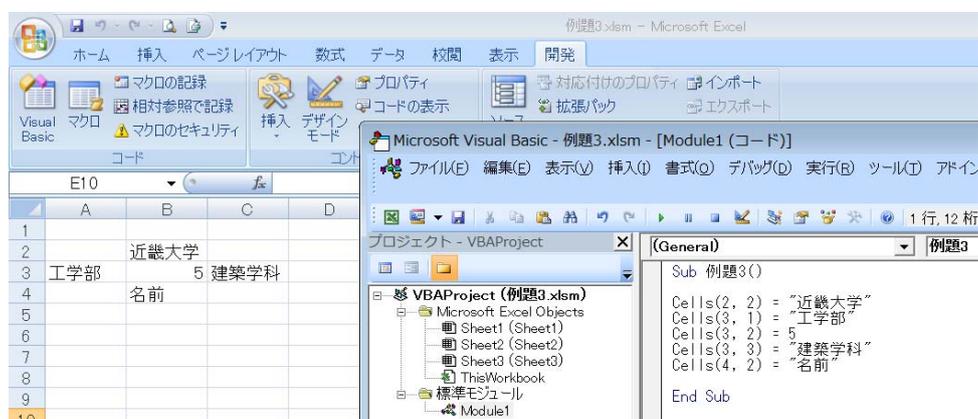
3. Cells プロパティについて (復習)

Cells プロパティを利用してセルの位置を指定できる。

Cells プロパティの書式 : Cells(行番号,列番号)

4. 例題 3

「近畿大学」、「工学部」、「建築学科」、「自分の名前」、「学籍番号下 1 桁の数字」が以下のように Excel シート上に表示されるプログラムを作成せよ。



5. 変数・定数・代入演算子（復習）

(1) 変数

プログラムの実行中に変化する値を格納するための場所を「データ箱」と考えていい。

(2) 定数

プログラムの実行中でも変化しない値を格納するための場所も「データ箱」と考えていい。

(3) 代入演算子「=」

$a=2009$ は、右辺の 2009 を左辺の変数（データ箱） a に代入することを意味する。この代入操作によってデータ箱 a のなかに、2009 という数値が入る。

その後、 $a=100$ の代入操作をパソコンに行わせると、箱に入っていた 2009 が消され、数値 100 が入ることになる。

(4) 「1つのセルも1つのデータ箱と対応している」と考えたほうが分かりやすい。

6. 例題 4

セル B1, B2 に 2つの数値を入力し、この 2つの数値を読み込んで、2つの数値の四則演算を行った結果を、E1~E4のセル上に出力せよ。

	A	B	C	D	E
1	a=	2005		a+b=	2008
2	b=	3		a-b=	2002
3					6015
4					668.3333
5					
6					
7					
8					

```

Sub 例題4()
    a = Cells(1, 2)
    b = Cells(2, 2)
    Cells(1, 5) = a + b
    Cells(2, 5) = a - b
    Cells(3, 5) = a * b
    Cells(4, 5) = a / b
End Sub

```

7. 演習問題

(1)以下の入力データシートを作成し、計算結果を出力するプログラムを作成せよ。

The image shows a screenshot of Microsoft Excel and the Visual Basic Editor (VBE) for a workbook named '演習問題1.xlsm'.

Excel Worksheet:

	A	B	C	D	E
1	n=	5			
2	a=	84	(a+b+c) ⁿ =	1.05E+11	
3	b=	55	(a × b)/c =	220	
4	c=	21	a × (b × c) ⁿ =	1.73E+17	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

Callouts in the Excel image:

- 「計算条件」 (Calculation Conditions) points to cells B2, B3, and B4.
- 「計算結果」 (Calculation Results) points to cells D2, D3, and D4.

Visual Basic Editor (VBA):

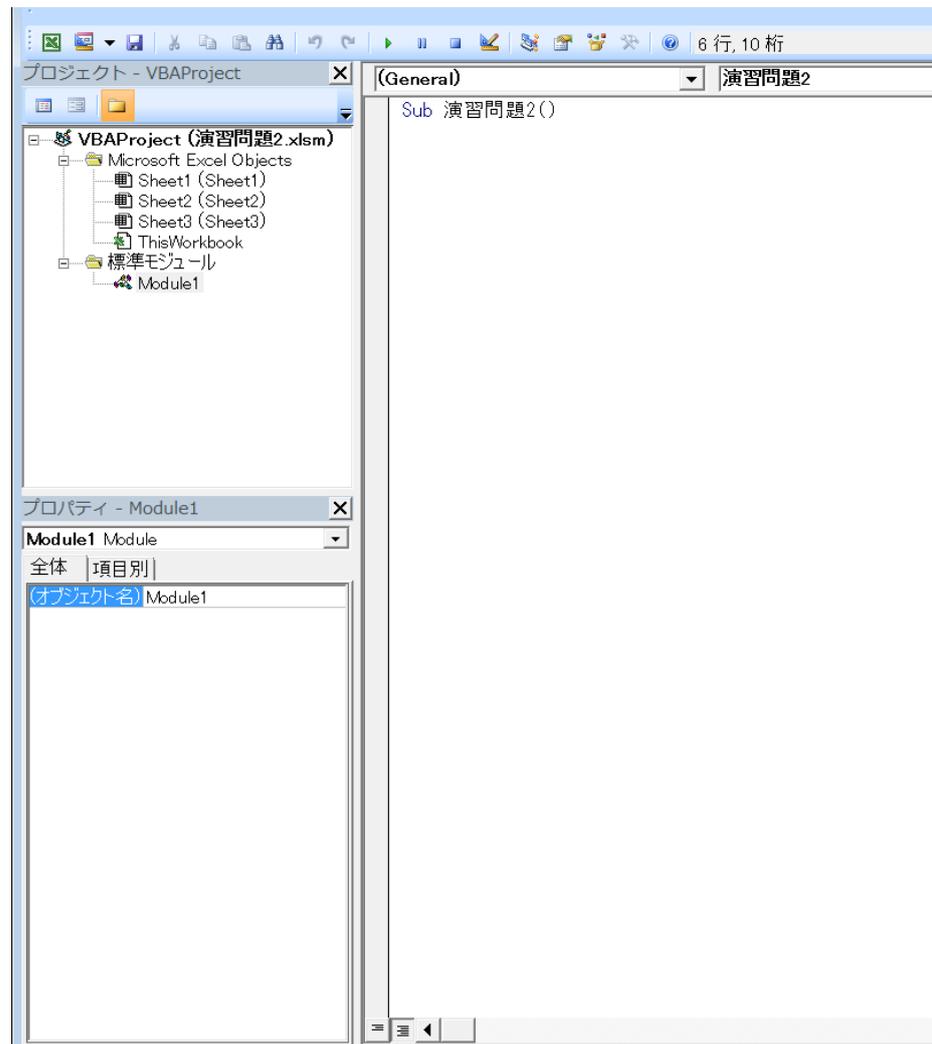
The VBE window shows the 'Microsoft Visual Basic - 演習問題1.xlsm - [Module1 (コード)]' window. The 'プロジェクト - VBAProject' window shows the project structure for '演習問題1.xlsm', including 'Microsoft Excel Objects' (Sheet1, Sheet2, Sheet3, ThisWorkbook) and '標準モジュール' (Module1). The 'General' tab of the Properties window shows the following code:

```
Sub 演習問題1()  
  
End Sub
```

(2)以下の入力データを作成し、人口密度（人口/面積）、世帯密度（世帯/面積）、世帯あたりの人口（人口/世帯）を計算するプログラムを作成せよ。（ただし、時間が足りないと思う人は、岡山県まででよい。）

	A	B	C	D	E	F	G
		県面積 (km ²)	人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	人口密度 (男 人/km ²)	世帯密度 (男 世帯/km ²)	世帯あたりの人口 (人/世帯)
1							
2	鳥取県	3507	61.5	18.9	175.4	53.9	3.3
3	島根県	6707	77.1	24.5	115.0	36.5	3.1
4	岡山県	7008	195.1	65.7	278.4	93.8	3.0
5	広島県	8475	288.2	104.6	340.1	123.4	2.8
6	山口県	6110	155.6	56.3	254.7	92.1	2.8
7	徳島県	4144	83.2	27.4	200.8	66.1	3.0
8	香川県	1861	102.7	34.5	551.9	185.4	3.0
9	愛媛県	5676	150.7	54.1	265.5	95.3	2.8
10	高知県	7104	81.7	30.3	115.0	42.7	2.7

計算条件（手入力）
 計算結果（プログラムで計算）



8. 演習問題の解答

(1)

	コード	コントロール	XML		
	G11				
1	A	B	C	D	E
2	n=	5			
3	a=	84	$(a+b+c)^n =$	1.05E+11	
4	b=	55	$(a \times b)/c =$	220	
5	c=	21	$a \times (b \times c)^n =$	1.73E+17	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

```
Sub 演習問題1()  
n = Cells(1, 2)  
a = Cells(2, 2)  
b = Cells(3, 2)  
c = Cells(4, 2)  
  
Cells(2, 5) = (a + b + c) ^ n  
Cells(3, 5) = (a * b) / c  
Cells(4, 5) = a * (b * c) ^ n  
End Sub
```

(2)

	A	B	C	D	E	F	G
		県面積 (km ²)	人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	人口密度 (男 人/km ²)	世帯密度 (男 世帯/km ²)	世帯当たりの人口 (人/世帯)
1							
2	鳥取県	3507	61.5	18.9	175.4	53.9	3.3
3	島根県	6707	77.1	24.5	115.0	36.5	3.1
4	岡山県	7008	195.1	65.7	278.4	93.8	3.0
5	広島県	8475	288.2	104.6	340.1	123.4	2.8
6	山口県	6110	155.6	56.3	254.7	92.1	2.8
7	徳島県	4144	83.2	27.4	200.8	66.1	3.0
8	香川県	1861	102.7	34.5	551.9	185.4	3.0
9	愛媛県	5676	150.7	54.1	265.5	95.3	2.8
10	高知県	7104	81.7	30.3	115.0	42.7	2.7

計算条件 (手入力)

計算結果 (プログラムで計算)

```

Sub 演習問題2()
'鳥取
a = Cells(2, 2) '面積
b = Cells(2, 3) '人口
c = Cells(2, 4) '世帯数
Cells(2, 5) = b * 10000 / a '人口密度
Cells(2, 6) = c * 10000 / a '世帯密度
Cells(2, 7) = b / c '世帯当たりの人口

'島根
a = Cells(3, 2) '面積
b = Cells(3, 3) '人口
c = Cells(3, 4) '世帯数
Cells(3, 5) = b * 10000 / a '人口密度
Cells(3, 6) = c * 10000 / a '世帯密度
Cells(3, 7) = b / c '世帯当たりの人口

'岡山
a = Cells(4, 2) '面積
b = Cells(4, 3) '人口
c = Cells(4, 4) '世帯数
Cells(4, 5) = b * 10000 / a '人口密度
Cells(4, 6) = c * 10000 / a '世帯密度
Cells(4, 7) = b / c '世帯当たりの人口

'広島
a = Cells(5, 2) '面積
b = Cells(5, 3) '人口
c = Cells(5, 4) '世帯数
Cells(5, 5) = b * 10000 / a '人口密度
Cells(5, 6) = c * 10000 / a '世帯密度
Cells(5, 7) = b / c '世帯当たりの人口

'山口県
a = Cells(6, 2) '面積
b = Cells(6, 3) '人口
c = Cells(6, 4) '世帯数
Cells(6, 5) = b * 10000 / a '人口密度
Cells(6, 6) = c * 10000 / a '世帯密度
Cells(6, 7) = b / c '世帯当たりの人口

'徳島県
a = Cells(7, 2) '面積
b = Cells(7, 3) '人口
c = Cells(7, 4) '世帯数
Cells(7, 5) = b * 10000 / a '人口密度
    
```