

RPP	2	-15.0 16.0	15.0	-15.0	15.0	0.0
-----	---	---------------	------	-------	------	-----

に変更。

RPP	19	-0.5 17.00	0.5	-0.5	0.5	16.0
RPP	20	-0.5 18.00	0.5	-0.5	0.5	17.0
RPP	21	-0.5 19.00	0.5	-0.5	0.5	18.0
RPP	22	-0.5 20.00	0.5	-0.5	0.5	19.0
RPP	23	-0.5 20.00	0.5	-0.5	0.5	0.0
RPP	24	-15.0 25.00	15.0	-15.0	15.0	20.0
RPP	25	-20.0 40.00	20.0	-20.0	20.0	-20.0

を

RPP	19	-15.0 3.00	15.0	-15.0	15.0	0.0
RPP	20	-15.0 13.00	15.0	-15.0	15.0	3.0
RPP	21	-15.0 16.00	15.0	-15.0	15.0	13.0
RPP	22	-15.0 21.00	15.0	-15.0	15.0	16.0
RPP	23	-0.5 16.00	0.5	-0.5	0.5	0.0
RPP	24	-20.0 36.0	20.0	-20.0	20.0	-20.0

に変更。

Z18	+19			
Z19	+20			
Z20	+21			
Z21	+22			
Z22	+2	-23		
Z23	+24			
Z24	+25	-1	-2	-24

を

Z18	+19	-23		
Z19	+20	-23		
Z20	+21	-23		
Z21	+22			
Z22	+25	-1	-2	-22

に変更。

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

を

END											
1	1	1	1	1	1	1	1	2	0		

に変更。

6. 作成した ucphantomcgv3.data をチェックする。
 - CGview の”体型データ作成”のファイル作成を選択。
 - ファイルの種類として”すべてのファイル”とし、ucphantomcgv3.data を選択する。
 - 表示を選択し、設定通りに形状となっていることを確認する。
 - ”設定”の”~~体型定義~~確認”を実施する。
7. ucphantomcgv3.f を egs5run で実行する。
 ユニット 4 のファイル名及びユニット 25 のファイル名は、何も入力しないでリターンする。
8. 計算が終了したら、egs5job.out を調べ、肺の領域の密度が設定通りになっていることを確認する。また、線量分布が一様なファントムの場合と異なることを確認する。

6.4. 実習課題 4

1. cp ucphantomcgv3.f ucphantomcgv4.f
2. cp ucphantomcgv3.data ucphantomcgv4.data
3. cp ucphantomcgv3.inp ucphantomcgv4.inp
4. ucphantomcgv4.f の修正

- 肺中の腫瘍部分の密度を 1.0 に変更する。

```
if((i.ge.5.and.i.le.14).or.i.eq.18) then ! Lung region
  rhor(i)=0.3
end if
```

を

```
* if((i.ge.5.and.i.le.7).or.(i.ge.10.and.i.le.14).or.i.eq.19.
  or.i.eq.21) then ! Lung region
  rhor(i)=0.3
end if
```

に変更。

5. ucphantomcgv4.data を以下のように変更する。

RPP	20	-15.0	15.0	-15.0	15.0	3.0
		13.00				
RPP	21	-15.0	15.0	-15.0	15.0	13.0
		16.00				
RPP	22	-15.0	15.0	-15.0	15.0	16.0
		21.00				
RPP	23	-0.5	0.5	-0.5	0.5	0.0
		16.00				
RPP	24	-20.0	20.0	-20.0	20.0	-20.0
		36.0				

を

RPP	20	-15.0	15.0	-15.0	15.0	3.0
		6.00				
RPP	21	-15.0	15.0	-15.0	15.0	6.0
		8.00				
RPP	22	-15.0	15.0	-15.0	15.0	8.0
		13.00				
RPP	23	-15.0	15.0	-15.0	15.0	13.0
		16.00				
RPP	24	-15.0	15.0	-15.0	15.0	16.0
		21.00				

RPP	25	-0.5	0.5	-0.5	0.5	0.0
		16.00				
RPP	26	-20.0	20.0	-20.0	20.0	-20.0
		36.0				

に変更。

Z18	+19	-23			
Z19	+20	-23			
Z20	+21	-23			
Z21	+22				
Z22	+25	-1	-2	-22	

を

Z18	+19	-24			
Z19	+20	-24			
Z20	+21	-24			
Z21	+22	-24			
Z22	+23	-24			
Z23	+25				
Z24	+26	-1	-2	-25	

に変更。

1	1	1	1	1	1	1	1	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

を

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

に変更。

6. 作成した ucphantomcgv4.data をチェックする。

- CGview の ”体型データ作成” のファイル作成を選択。
- ファイルの種類として ”すべてのファイル” とし、ucphantomcgv4.data を選択する。
- 表示を選択し、設定通りに形状となっていることを確認する。
- ”設定” の ”体型定義確認” を実施する。

7. ucphantomcgv4.f を egs5run で実行する。

ユニット 4 のファイル名及びユニット 25 のファイル名は、何も入力しないでリターンする。

8. 計算が終了したら、egs5job.out を調べ、腫瘍のヶ所の密度が設定通りになっていることを確認する。また、線量分布が一様なファントムの場合と異なることを確認する。

6.5. 実習課題 5

1. cp ucphantomcgv2.f ucphantomcgv5.f
2. cp ucphantomcgv2.data ucphantomcgv5.data
3. cp ucphantomcgv2.inp ucphantomcgv5.inp
4. ucphantomcgv5.f を以下のように修正する。

- 物質の数を増やす。

```
character*24 medarr(2)
```