

# 本書の学び方 1

○ 学生  の質問に、くま先生  がどんどん答えるよ。

○ 本文を節ごとに読んだ後は、問題を解こう！

国家試験問題  
出題基準に対応

## 1. 癌治療総論

章  
INDEX

1. 癌治療総論

2. 放射線治療機器

3. 吸収線量の評価

4. 照射術式

5. 放射線治療

6. 付属機器・関連器具

7. 練習問題

### A. 腫瘍の病理と病期

#### a. 腫瘍の組織型と分化度

対話形式で  
わかりやすい



「癌」ってなあ〜に？



「癌」は正常細胞が変化したものだよ。  
クローン性に進化していく病気なのだよ。  
最終的に人間に死をもたらす新生物だよ。



どうして放射線治療が「癌」に効くの？



「癌」細胞の過剰な増殖は、細胞の染色体にある DNA が関係しているのだよ。  
DNA の損傷が元に戻らなければ、DNA の損傷が引き継がれて「癌」になるよ。  
「癌」に放射線を照射すれば DNA は損傷を受け、細胞分裂が停止するのだよ。  
放射線治療の標的は DNA だよ。

実践的な問題

【問題 1】 放射線の標的で正しいのはどれか。

1. 小胞体
2. ゴルジ体
3. タンパク質
4. ミトコンドリア
5. デオキシリボ核酸

ポイントをおさえた解説

【解説 1】

1. 小胞体 → × 細胞小器官の一つ。タンパク質の合成に関係
2. ゴルジ体 → × 細胞小器官の一つ。細胞の表層系の形成や分泌物の生成などが主な機能
3. タンパク質 → × アミノ酸がつながった高分子化合物
4. ミトコンドリア → × 細胞小器官の一つ。ATP の産生
5. デオキシリボ核酸 → ○

注) 【解説】の○×は、記述内容の正しいものを○、正しくないものを×としています。  
【問題】の「正しいものはどれか」「誤っているものはどれか」「あるものはどれか」「ないものはどれか」に対しての○×ではありません。

赤いシートを  
活用しよう!!

# 1. 癌治療総論

## A. 腫瘍の病理と病期

### a. 腫瘍の組織型と分化度



「癌」ってなあ〜に？



「癌」は したものだよ。  
クローン性に進化していく病気なのだよ。  
最終的に人間に死をもたらす だよ。



どうして放射線治療が「癌」に効くの？



「癌」細胞の過剰な増殖は、細胞の染色体にある が関係しているのだよ。  
の損傷が元に戻らなければ、 の損傷が引き継がれて「癌」になるよ。  
「癌」に放射線を照射すれば は損傷を受け、細胞分裂が停止するのだよ。  
放射線治療の標的は だよ。

【問題 1】 放射線の標的で正しいのはどれか。

1. 小胞体
2. ゴルジ体
3. タンパク質
4. ミトコンドリア
5. デオキシリボ核酸

【解説 1】

1. 小胞体 →
2. ゴルジ体 →
3. タンパク質 →
4. ミトコンドリア →
5. デオキシリボ核酸 →

重要な用語を  
覚えよう

問題を解いて  
解説で確認しよう

付録  
透明赤シート

1. 癌治療総論

2. 放射線治療機器

3. 吸収線量の

形式

5. 放射線治療

6. 付録機器・関連用具

7. 練習問題

## 本書の学び方 2

- 練習問題は全部で 150 問！
- 国家試験レベルの練習問題に挑戦し、実力を確認しよう。
- 問題を 3 回解いて解答を覚えよう！

練習問題は  
全部で 150 問！

### 7. 練習問題

3 回チェック

**Q 001** 2014 年度の統計資料で死亡率の高い順番で正しいのはどれか。

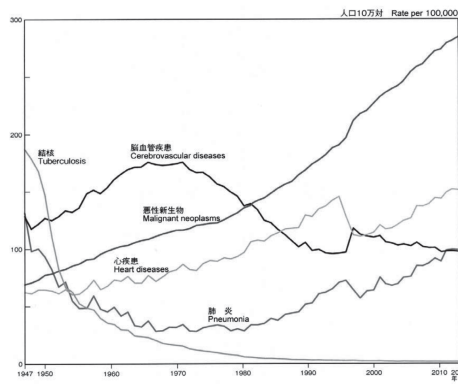
  
  


高い順	1 位	2 位	3 位	4 位
1.	結核	脳血管疾患	悪性新生物	心疾患
2.	肺炎	心疾患	悪性新生物	脳血管疾患
3.	心疾患	悪性新生物	脳血管疾患	肺炎
4.	悪性新生物	心疾患	肺炎	脳血管疾患
5.	脳血管疾患	悪性新生物	心疾患	肺炎



統計は年次で変動するので確認する必要がある。

	2017 年 (H29)	2016 年 (H28)	2015 年 (H27)	2014 年 (H26)
1 位	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物
2 位	心疾患	心疾患	心疾患	心疾患
3 位	脳疾患	肺炎	肺炎	肺炎
4 位	老衰	脳疾患	脳疾患	脳疾患
5 位	肺炎	老衰	老衰	老衰



解答 → 4

ポイントを  
おさえた解説

解答は  
ここ!!

1. 癌治療総論

2. 放射線治療機器

3. 吸収線量の評価

4. 照射術式

5. 放射線治療

6. 付属機器・関連用具

7. 練習問題