

# 数学から逃げない放射線腫瘍学

石山 博條【著】

## 放射線腫瘍学の理解に欠かせない数学を 基礎から臨床応用まで整理した入門・補講書

本書は、中学卒業程度の数学を出発点に、放射線治療で用いられる数理モデルと統計手法を段階的に解説する三部構成です。第1章はシングルヒットモデルや LQ モデルなど、生物モデルの数式を丁寧に追いかけてながら解説。第2章は Cox 比例ハザードやカプランマイヤー解析など、臨床判断に直結する統計を取り上げます。第3章では微分・積分、テイラー展開、確率分布など必要最小限の大学レベル数学を補講形式でまとめ、先行章の理解を支援します。治療計画や研究で数式に向き合う際の足場を築く一冊です。

### ◆目次

#### 第一章 生物モデルの数学的理解

1. 二項分布
2. テイラー展開・マクローリン展開
3. 期待値・分散・標準偏差  
ほか

#### 第二章 頻用する統計手法

1. ハザード
2. Cox 比例ハザードモデル
3. カプランマイヤー  
ほか

#### 第三章 数学補講

1. 微分
2. 積分
3. 対数
4. ネイピア数
5. テイラーの定理  
・マクローリンの定理
6. 一般化平均



### ◆著者略歴

石山 博條 (いしやまひろみち)

北里大学医学部放射線科学「放射線腫瘍学」主任教授。1998年山形大学医学部医学科卒業。2009年 Methodist Hospital Cancer Institute 留学。2019年より現職。

ご注文申込書 貴店名 / 帖合	注文数	発売：株式会社三恵社 TEL 052-915-5211 Fax 052-915-5019
	冊	<b>数学から逃げない放射線腫瘍学</b> 石山 博條 226頁 / A5判 / ソフトカバー 定価 2000円+税 ISBN978-4-8244-0038-3 C3047
ご注文は、JRCへ FAX03-3294-2177 (TEL: 03-5283-2230) 株式会社 JRC 経由で、すべての取り次ぎへの出荷が可能です。返品は長期にお受け致します。		

※取次配本はありません。