

### 1. 教育目標

放射線医学物理学の臨床的、基礎的研究を行い得る能力を身につける。放射線物理学領域では、各種線量評価アルゴリズム、三次元治療計画、Dose-Volume histogram、線量分布測定検証などを身につける。放射線生物学領域では、放射線組織障害を放射線病理学、分子生物学との関連で習得する。さらに、各臓器の臨床腫瘍学と関連付けし、広く医学に貢献することのできる学識を涵養する。

### 2. 到達目標

- (1) 放射線医学物理学に関する最新知見、新しい技術と臨床応用について理解することができる。
- (2) 放射線医学物理学と関連領域に関する最近の文献を読解出来る。
- (3) 研究テーマを設定し、その領域の新旧の知見を整理し、研究計画を策定することができる。
- (4) 放射線医学物理学で用いられる最新装置について熟知し、治療計画を立案できる。
- (5) 科学研究費の申請法の指導を受け、申請をおこなうことができる。

### 3. 成績評価の方法と基準

成績の評価は、本学で定められた「成績の評価基準」に基づき、到達目標に対する達成度及び修得すべき基礎知識・技能の修得度により行う。

実験内容の中間期発表（25%）、研究成果の発表（50%）、発表・討議の内容（25%）

### 4. 教科書・参考書

- (1) Principles and Practice of Radiation Oncology. Perez, Brady, Halperi and Schmidt-Ullrich eds., Lippincott Williams & Wilkins
- (2) Frontiers of Radiation Therapy and Oncology, Vol. 40., IMRT/IGRT/SBRT Advances in the treatment planning and delivery of radiotherapy. Karger
- (3) 放射線治療分野の医学物理士のための基礎知識－医学物理士養成コアテキスト－（篠原出版社）

### 5. 準備学習

毎回の講義・実習前に担当教官の指示に基づく論文・成書を熟読しておく。（1時間以上）

### 6. 備考

当該年度修了時に提出する「研究計画書」、又は「研究進捗・指導状況報告書」によりフィードバックを実施する。

## (第1学年・昼間開講)

## 【医学物理学】

曜日	時間	期間	単位	授業区分	項目	内容	担当者	場所
月	15:30 ～ 16:45	半年	2	講義	放射線腫瘍学総論	放射線物理学総論、放射線生物学総論、腫瘍診断学	山門主任教授	8 - B カンファレンス ルーム
火	13:30 ～ 14:45	半年	2	講義	放射線診断学	画像診断学とその適応	山門主任教授	8 - B カンファレンス ルーム
水	16:10 ～ 17:25	半年	2	講義	放射線腫瘍学	放射線臨床腫瘍学	富士原講師	8 - B カンファレンス ルーム
木	13:30 ～ 16:00	通年	4	実験実習	放射線治療	放射線治療関連の基礎実験	高木准教授	放射線治療室
金	13:30 ～ 16:00	通年	4	実験実習	放射線腫瘍学	放射線治療計画（外照射・腔内照射）	富士原講師	放射線治療室

## (第1学年・夜間開講)

火	18:00 ～ 19:15	半年	2	講義	放射線腫瘍学総論	放射線物理学総論、放射線生物学総論、腫瘍診断学	山門主任教授	8 - B カンファレンス ルーム
	19:25 ～ 20:40	半年	2	講義	放射線生物学	放射線臨床腫瘍学	富士原講師	8 - B カンファレンス ルーム
水	18:00 ～ 19:15	半年	2	講義	放射線診断学	画像診断学とその適応	小林中助 講師	8 - B カンファレンス ルーム
木	18:00 ～ 20:30	通年	4	実験実習	放射線治療学	放射線治療関連の基礎実験	高木准教授	放射線治療室
金	18:00 ～ 20:30	通年	4	実験実習	放射線腫瘍学	放射線治療計画（外照射・腔内照射）	富士原講師	放射線治療室

## (第1学年または第2学年・共通特論講義)

土	14:00 ～ 17:15	4月 ～ 7月	2	講義	新「共通特論Ⅰ」	臨床腫瘍学総論	7大学連携個別化がん医療実践者養成プラン 教員	大阪市立大学 講義室
	14:00 ～ 17:15	10月 ～ 1月	2	講義	新「共通特論Ⅱ」	臨床腫瘍学各論		

## (第2学年・昼間開講)

火	13:30 ～ 16:00	通年	4	実験実習	放射線治療計画	放射線治療品質管理の実際	高木准教授	放射線治療室
水	13:30 ～ 16:00	通年	4	実験実習	高精度放射線治療	高精度放射線治療の実際	富士原講師	放射線治療室
木	14:30 ～ 15:45	通年	4	演習	腫瘍画像診断学	画像診断学とその適応	山門主任教授 小林 講師	8 - B カンファレンス ルーム
金	16:00 ～ 17:15	通年	4	演習	放射線医学全般	文献の抄読・臨床報告及び研究発表	山門主任教授 加古 講師	8 - B カンファレンス ルーム

## (第2学年・夜間開講)

月	18:00 ～ 20:30	通年	4	実験実習	高精度放射線治療	高精度放射線治療の実際	富士原講師	放射線治療室
水	18:00 ～ 20:30	通年	4	実験実習	放射線治療計画	放射線治療品質管理の実際	富士原講師	放射線治療室
木	19:30 ～ 20:45	通年	4	演習	腫瘍画像診断学	画像診断学とその適応	山門主任教授 北島臨床准教授	8 - B カンファレンス ルーム
金	18:00 ～ 19:15	通年	4	演習	放射線医学全般	文献の抄読・臨床報告及び研究発表	山門主任教授 高木准教授	8 - B 読影室