

|               |  |                   |   |                       |        |                 |      |   |
|---------------|--|-------------------|---|-----------------------|--------|-----------------|------|---|
| 科目名<br>(科目番号) | がん制御科学特論<br>(052361)   | 教員名               | 磯辺 智範<br>佐藤 英介<br>高田 健太<br>武居 秀行  | 学科等                   | 診療放射線  | 必修              | 履修年次 | 3 |
|               |  |                   |   | 曜日・時限等                | 時間割表参照 | 単位数             | 1    |   |
|               |  |                   |   | オフィスアワー               | —      | 非常勤講師           |      |   |
| 授業概要          | 医療現場では、多様ながん病態に対する適切な医療手段の選択が求められる。本科目では、各種がん制御法に関して、基礎理論から応用まで幅広く学習する。がんの性質の理解に立脚し、種々ある各種がん治療法の知識を身につけ、さらに、がんの診断と予防法まで理解することを目標とする。 |                   |   |                       |        |                 |      |   |
| 準備学習          | 毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。  |                   |   |                       |        |                 |      |   |
| 授業計画          | 回  | 授業項目              | 到達目標・学習内容   |                       |        |                 |      |   |
|               | 1  | がんの統計(磯辺)         | 到達目標:がんに関する統計的基礎知識を習得するとともに、本邦におけるがん医療の実態を概略的に正しく説明できる。<br>学習内容:本邦におけるがん罹患数や死亡数、また、がん以外の疾患による死亡数との関係、およびがん医療に関する診療報酬制度の仕組み等を学習する。       |                       |        |                 |      |   |
|               | 2  | がんの性質(磯辺)         | 到達目標:がんの特徴について良性腫瘍との違いを含めて正しく説明できる。<br>学習内容:がんの発育や形態、進展方法や悪性度および進行度など、がんの基礎的知識を学習する。  |                       |        |                 |      |   |
|               | 3  | がんの診断法(佐藤)        | 到達目標:病変を発見し、その病変ががんであると診断されるまでに必要なプロセスについて、各種検査法の利点と欠点を含めて説明できる。<br>学習内容:現代医療で用いられているがんの診断法について、各診断法を理解するために必要な基礎知識を学習する。               |                       |        |                 |      |   |
|               | 4  | がんの治療法(高田)        | 到達目標:現代のがん治療の3本柱について、各治療法の特徴を利点と欠点を含めて説明できる。また、3大治療法以外のがん治療法について概要を説明できる。<br>学習内容:現代のがん治療の3本柱(手術療法・化学療法・放射線治療)を中心としたがんの集学的治療について学ぶ。     |                       |        |                 |      |   |
|               | 5  | 放射線治療-1(武居)       | 到達目標:がんに対する放射線治療に用いられるビームの特性、および放射線ががんを制御する基礎的なメカニズムについても説明できる。<br>学習内容:がん治療のひとつである放射線治療に用いられる種々の放射線について、物理特性を把握するとともに、がんを制御するメカニズムを学ぶ。 |                       |        |                 |      |   |
|               | 6  | 放射線治療-2(武居)       | 到達目標:放射線治療の基礎的知識と、現代医療で用いられている種々の放射線ごとの特徴を説明できる。<br>学習内容:がんに対する放射線治療について、具体的な照射方法や線量分布、線量評価方法を学び、各種放射線治療(X線、γ線、電子線、陽子線、炭素線)について学ぶ。      |                       |        |                 |      |   |
|               | 7  | 温熱療法(高田)          | 到達目標:温熱療法の基礎的知識を習得し、がん治療を支える支持療法に対する知識を深める。<br>学習内容:がん治療のひとつである温熱療法について、加温原理や生物学的作用機序など温熱療法の特徴と臨床における注意点などを学ぶ。                          |                       |        |                 |      |   |
|               | 8  | がん医療に関する最近の話題(佐藤) | 到達目標:新しいがん医療(診断法および治療法)について概略的に説明できる。<br>学習内容:日々進歩するがん医療について、診断法と治療法の両面から、がん医療に関わるホットな話題を学ぶ。  |                       |        |                 |      |   |
| 成績評価の方法・基準    | 期末試験(100%)   |                   |   |                       |        |                 |      |   |
| 教科書           | 放射線治療 基礎知識図解ノート  |                   |   | 磯辺智範 編                |        | 金原出版株式会社        |      |   |
| 参考図書          | 臨床放射線腫瘍学<br>若葉マークのペーシエントケア   |                   |   | 日本放射線腫瘍学会 編<br>磯辺智範 編 |        | 南江堂<br>メジカルビュー社 |      |   |
| 教員からのメッセージ    | 授業内に小テストを行うことがあります。しっかりと復習して理解を深めてください。<br>連絡先:磯辺智範(e-mail: tiso@md.tsukuba.ac.jp)   |                   |   |                       |        |                 |      |   |