



# - 医学学位プログラム（選択プログラム） - 包括がん研究者・研究医養成プログラム [がん研究者コース]



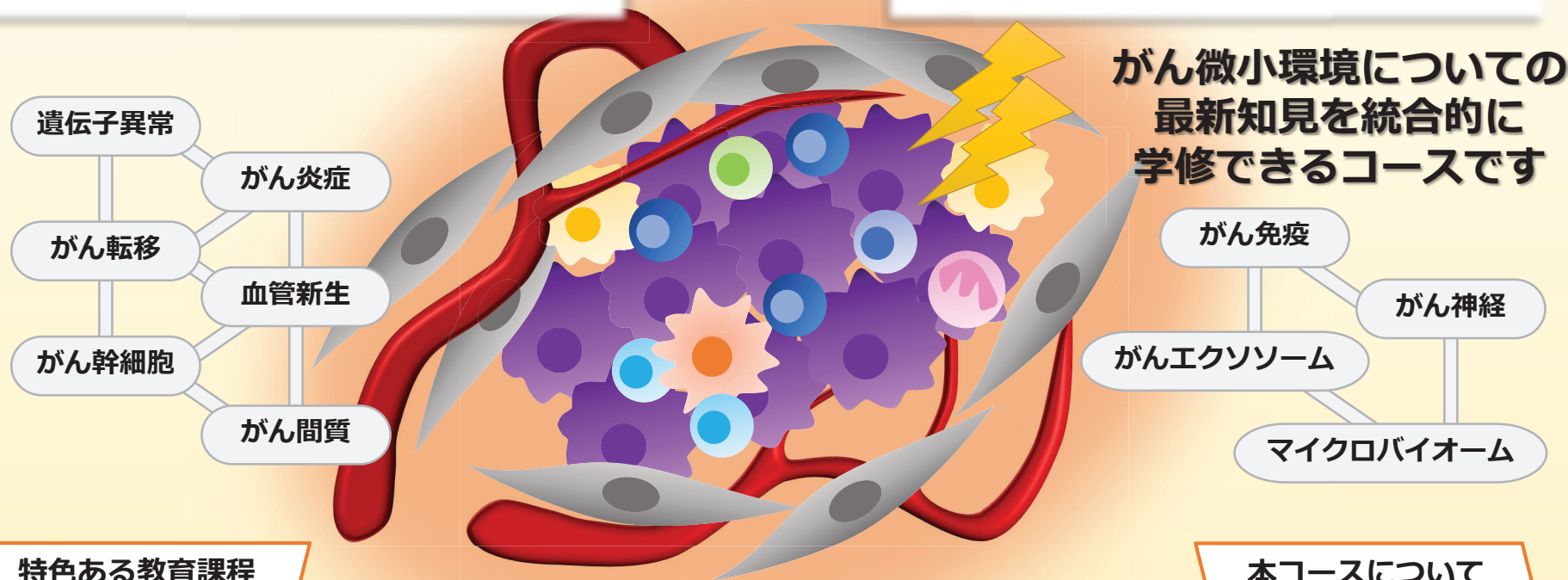
岡山大学がん研究コンソーシアム（以下「コンソーシアム」）が主体となって展開する大学院教育（四年制博士課程）

## 養成する人材

がん研究者  
がん研究への統合的理解と研究推進能力を持つ  
国内外でリーダーシップを発揮できる

## 修了後の進路

がんに関わる研究機関・企業の研究者  
がんに関する専門知識や技術を駆使できる臨床研究医  
がんの深層研究に従事し後進を養成する大学教員



がん微小環境についての  
最新知見を統合的に  
学修できるコースです

## 特色ある教育課程

- |                                               |                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| ①専攻共通科目（高度レベルアーツ科目）：8単位<br>大学院レベルの研究方法論について学ぶ | ②専攻共通科目（専門基礎科目）：2単位<br>がん微小環境学基礎について学ぶ |
| ③専門科目：2単位<br>がん微小環境治療学について学ぶ                  | ④医学実習：8単位<br>所属研究室での研究活動（実験・調査・記録）     |
| ⑤医学演習：4単位<br>学内外での研究発表                        | ⑥課題研究：4単位<br>研究基礎力審査                   |

上記必修28単位に加え、選択必修2単位を選ぶ。合計30単位

## 本コースについて

### <特色>

講義シリーズによってがん細胞とそれを取巻く微小環境との関係を通してがん病態を統合的に理解し、医学実習では下記の強みを生かして臨床応用につながる研究思考能力を磨くことができる

### <強み>

- 革新的医療技術創出拠点事業推進体制をとる（OMICによる分子イメージング施設の充実、国際水準の質の高い臨床研究・治験実施体制の完備）
- 中央西日本臨床研究コンソーシアムによる医療機関及び大学間連携事業を推進
- 中国・四国地方における「臨床研究中核拠点」及び「がんゲノム医療中核拠点」としての機能を持つ

- 岡山大学病院バイオバンクを利用可能
- 中性子医療研究センター
- ヘルスシステム統合科学研究科との医工連携

### <地域性>

メディカルテクノバレー構想、医療機器開発プロモートおかやまを通して国産医療機器創出のために地域との連携、企業との連携を推進

# 履修モデル：医学学位プログラム - 包括がん研究者・研究医養成プログラム

## がん研究者コース

**学生の経歴：**初期研修修了の医師。  
**動機：**外科を志望していたが、興味と適性を考えてキャリアを見直し、基礎研究者を志望した。専門性の高い最新のがん研究を広く学び、臨床応用につながる研究思考能力を身につけたい。

## 学位：博士(医学)

**学位論文題目：**がんの成長・転移・免疫回避を促すがん微小環境の理解とその制御  
**修了後の進路**  
 海外大学にポスドク留学、がんの臨床研究マインドを併せ持つ基礎系大学教員。

入学

修了

| 一般入試                              | 1年次                                                          |      | 2年次                      |      | 3年次                                                                      |      | 4年次         |      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------|
|                                   | 【前期】                                                         | 【後期】 | 【前期】                     | 【後期】 | 【前期】                                                                     | 【後期】 | 【前期】        | 【後期】 |
| <b>専攻共通科目</b><br>(高度レベル<br>アーツ科目) | 研究方法論基礎 (4単位)                                                |      |                          |      | ←指導教員・副指導教員と相談し自身のキャリア<br>←形成に必要な講義を選択履修する。                              |      |             |      |
| <b>専攻共通科目</b><br>(専門基礎科目)         | 研究方法論応用 (4単位)                                                |      | 悪性腫瘍の管理と治療<br>(e履修, 1単位) |      | *e履修：e-Learningによる遠隔履修と<br>対面授業の組み合わせで履修する科目                             |      |             |      |
| <b>専門科目</b>                       | がん微小環境学基礎<br>(2単位)                                           |      | がん微小環境治療学<br>(2単位)       |      | がん微小環境を様々な側面から検討するため、<br>岡山大学がん研究コンソーシアムに参加している<br>複数の教育研究分野との共同研究を実施する。 |      |             |      |
| <b>リサーチワーク</b>                    | 細胞生物学実習 (8単位)                                                |      |                          |      |                                                                          |      |             |      |
|                                   | 細胞生物学演習 (4単位)                                                |      |                          |      |                                                                          |      |             |      |
| <b>審査</b>                         | ↑ 指導教員・副指導教員と相談し<br><b>プラクティカム (課題解決型在外実習)</b><br>を含む研究活動を実施 |      |                          |      | 課題研究<br>(4単位)                                                            |      | 30単位取得      |      |
|                                   | 研究基礎力審査                                                      |      |                          |      | 学位論文<br>執筆・投稿                                                            |      | 予備審査<br>本審査 |      |

**人材養成目標：**最新のがん研究に関する統合的理解と研究推進能力を兼ね備えた人材を養成する。がん病態の理解と治療戦略は時代とともに変化するが、継続的かつ徹底的な議論と分野を跨いだ人的交流等を重ねることで、これに即応できる行動様式と学修能力を備えた人材を養成する。さらに、この領域の教育研究と医療において、国内外でリーダーシップを発揮できる人材を養成する。

◇ 包括がん研究者・研究医養成プログラム（コーディネーター 阪口 政清，藤原 俊義）

岡山大学がん研究コンソーシアムが主体として実施する研究者コースと中国・四国広域がんプロ養成コンソーシアムが主体となって実施する研究医コースを包括しています。原則としていずれのコースの学生も他方のコースの講義を選択必修科目又は選択科目として履修できることが特徴です。

がん研究者コースでは、最新のがん研究に関する統合的理解と研究推進能力を兼ね備えた人材を養成します。修了後の進路として、がんに関わる国内外の研究機関・企業の研究者、最新の専門知識と集学的診断・治療技術を駆使できる高度研究医、がん病態の深層研究と後進の養成に従事し医療実装に貢献する基礎系大学教員などを想定しています。

がん研究医コースでは、がんに特化した臨床研究方法を理解し、トランスレーショナルリサーチ、臨床研究、治験などを立案、企画、実践、さらに医療統計などを駆使して統合的に解析できる人材を養成します。修了後の進路として、がん診療拠点施設の診療研究医、がんに関する高度の教育研究能力を有し国際的に活躍する臨床系大学教員などを想定しています。

授業科目一覧

| 授業科目                                             | 標準<br>配当<br>年次 | 備考（担当教員）                                    | 単位数       |          |           |    |
|--------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------|----------|-----------|----|
|                                                  |                |                                             | 研究者コース    |          | 研究医コース    |    |
|                                                  |                |                                             | 必修        | 選択<br>必修 | 必修        | 選択 |
| <b>コースワーク</b>                                    |                |                                             |           |          |           |    |
| <b>専攻共通科目（高度リベラルアーツ科目）</b>                       |                |                                             |           |          |           |    |
| 研究方法論基礎                                          | 1・2            | （学務委員長）                                     | 4         |          | 1         |    |
| 研究方法論応用                                          | 1・2            | （学務委員長）                                     | 4         |          | 2         |    |
| <b>専攻共通科目（専門基礎科目）</b>                            |                |                                             |           |          |           |    |
| 医療倫理と法律的・社会的問題                                   | 1・2            | （神田 秀幸）                                     |           | 0.5      | 0.5       |    |
| 医療対話学（コミュニケーションスキル）                              | 1・2            | （大西 勝）                                      |           | 0.5      | 0.5       |    |
| 医療データサイエンス                                       | 1・2            | （座間味 義人、小山 敏広、濱野 裕章）                        |           | 2        |           | 2  |
| がん微小環境学 基礎                                       | 1・2            | （阪口 政清）                                     | 2         |          |           | 2  |
| 悪性腫瘍の管理と治療                                       | 1・2            | （藤原 俊義）                                     |           | 1        | 1         |    |
| がんチーム医療実習                                        | 1・2            | （藤原 俊義）                                     |           |          | 0.5       |    |
| 医療情報学                                            | 1・2            | （神田 秀幸）                                     |           | 0.5      | 0.5       |    |
| <b>専門科目</b>                                      |                |                                             |           |          |           |    |
| がん微小環境治療学                                        | 2・3            | （鶴殿平一郎）                                     | 2         |          |           | 2  |
| がんのベーシックサイエンス・臨床薬理学                              | 全              | （藤原 俊義）                                     |           | 1        | 1         |    |
| がんの病理診断・放射線診断学                                   | 全              | （柳井 広之）                                     |           | 0.5      | 0.5       |    |
| 臓器別がん治療各論                                        | 全              | （藤原 俊義）                                     |           | 2        | 2         |    |
| がん緩和治療                                           | 全              | （藤原 俊義）                                     |           | 0.5      | 0.5       |    |
| <b>リサーチワーク（学生の研究活動と受入指導教授による研究・発表指導を単位化した科目）</b> |                |                                             |           |          |           |    |
| 医学実習（別表参照）                                       | 全              | 実験・調査・記録・プラクティカム（課題解決型在外実習）を含む（受入指導教授）      | 8         |          |           |    |
| 医学演習（別表参照）                                       | 全              | 学内・学外での研究発表（受入指導教授）                         | 4         |          |           |    |
| 臨床腫瘍学実習Ⅰ                                         | 1・2            | 実験・調査・記録、研究発表、プラクティカム（課題解決型在外実習）を含む（受入指導教授） |           |          | 8         |    |
| 臨床腫瘍学実習Ⅱ                                         | 3・4            | 実験・調査・記録、研究発表、プラクティカム（課題解決型在外実習）を含む（受入指導教授） |           |          | 8         |    |
| 課題研究                                             | 2・3            | 研究基礎力審査（学務委員長）                              | 4         |          | 4         |    |
| グローバル・プレゼンテーション1                                 | 全              | 国外国際学会での研究発表（受入指導教授）                        |           | 1*       |           | 1* |
| グローバル・プレゼンテーション2                                 | 全              | 国内国際学会での研究発表（受入指導教授）                        |           | 1*       |           | 1* |
| <b>修得すべき単位数</b>                                  |                |                                             | <b>28</b> | <b>2</b> | <b>30</b> |    |

\*単位修得に上限は設定せず、繰り返し修得を可とする。修了要件に含む単位としては2単位（グローバル・プレゼンテーション1又はグローバル・プレゼンテーション2のいずれか一方で2単位も可）を上限とする。上限を超える単位については、修了要件外とする。

| 授業科目群 | 授 業 科 目        | 単 位 数 |    |
|-------|----------------|-------|----|
|       |                | 実習    | 演習 |
| 医学実習  | 細胞組織学          | 8     | 4  |
| 医学演習  | 人体構成学          | 8     | 4  |
|       | 脳神経機構学         | 8     | 4  |
|       | 細胞生理学          | 8     | 4  |
|       | システム生理学        | 8     | 4  |
|       | 生化学            | 8     | 4  |
|       | 分子医化学          | 8     | 4  |
|       | 薬理学            | 8     | 4  |
|       | 病理学（免疫病理）      | 8     | 4  |
|       | 病理学（腫瘍病理）      | 8     | 4  |
|       | 病原細菌学          | 8     | 4  |
|       | 病原ウイルス学        | 8     | 4  |
|       | 疫学・衛生学         | 8     | 4  |
|       | 公衆衛生学          | 8     | 4  |
|       | 免疫学            | 8     | 4  |
|       | 法医学            | 8     | 4  |
|       | 分子腫瘍学          | 8     | 4  |
|       | 腫瘍微小環境学        | 8     | 4  |
|       | 細胞生物学          | 8     | 4  |
|       | 細胞化学           | 8     | 4  |
|       | 組織機能修復学        | 8     | 4  |
|       | 消化器・肝臓内科学      | 8     | 4  |
|       | 血液・腫瘍・呼吸器内科学   | 8     | 4  |
|       | 腎・免疫・内分泌代謝内科学  | 8     | 4  |
|       | 精神神経病態学        | 8     | 4  |
|       | 小児医科学          | 8     | 4  |
|       | 小児医科学(発達神経病態学) | 8     | 4  |
|       | 消化器外科学         | 8     | 4  |
|       | 呼吸器・乳腺内分泌外科学   | 8     | 4  |
|       | 整形外科科学         | 8     | 4  |
|       | 皮膚科学           | 8     | 4  |
|       | 泌尿器病態学         | 8     | 4  |
|       | 眼科学            | 8     | 4  |
|       | 耳鼻咽喉・頭頸部外科学    | 8     | 4  |
|       | 放射線医学          | 8     | 4  |
|       | 産科・婦人科学        | 8     | 4  |
|       | 麻酔・蘇生学         | 8     | 4  |
|       | 脳神経外科学         | 8     | 4  |
|       | 総合内科学          | 8     | 4  |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| 循環器内科学    | 8 | 4 |
| 心臓血管外科学   | 8 | 4 |
| 脳神経内科学    | 8 | 4 |
| 救命救急・災害医学 | 8 | 4 |
| 形成再建外科学   | 8 | 4 |
| 老年医学      | 8 | 4 |
| 臨床遺伝子医療学  | 8 | 4 |
| 臨床薬剂学     | 8 | 4 |