

平成24年度文部科学省 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン採択事業

平成26年度

ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン

外部評価委員会

# 報告書

*External Evaluation 2014*



がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン連携7大学運営連絡会

(順天堂大学、島根大学、鳥取大学、岩手医科大学、東京理科大学、明治薬科大学、立教大学)

# 目次

|   |                |    |
|---|----------------|----|
| 1 | 当日のプログラム       | 2  |
| 2 | 出席者            | 3  |
| 3 | 事業概要           | 4  |
|   | 全体事業概要説明       |    |
|   | ① 教育分野         |    |
|   | 鳥取大学           | 8  |
|   | 明治薬科大学         | 13 |
|   | ② 地域分野         |    |
|   | 島根大学           | 17 |
|   | 岩手医科大学         | 21 |
|   | ③ 研究分野         |    |
|   | 東京理科大学         | 25 |
|   | 立教大学           | 29 |
|   | ④ ICTと大学間連携事業  |    |
|   | 順天堂大学          | 33 |
| 4 | 各大学のコース紹介と養成実績 |    |
|   | 順天堂大学          | 39 |
|   | 島根大学           | 41 |
|   | 鳥取大学           | 43 |
|   | 岩手医科大学         | 44 |
|   | 東京理科大学         | 46 |
|   | 明治薬科大学         | 47 |
|   | 立教大学           | 48 |
| 5 | がんの特化した講座等について |    |
|   | 順天堂大学          | 49 |
|   | 腫瘍内科学研究室       |    |
|   | 緩和医療学研究室       |    |
|   | 放射線治療学講座       |    |
|   | 島根大学           | 50 |
|   | 緩和ケア講座         |    |
|   | 岩手医科大学         | 50 |
|   | 緩和医療学科         |    |
|   | 放射線腫瘍学科        |    |
|   | 明治薬科大学         | 50 |
|   | がん先端治療学        |    |
| 6 | 質疑応答           | 51 |
| 7 | 講評             | 60 |
| 8 | 達成目標と評価        | 63 |

# がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン

## ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン外部評価委員会

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン～ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン～では、これまでの事業活動を振り返り、また今後の活動の重要な指針とするため、外部評価委員会を受審することといたしました。

評価の受審にあたっては、まず自己点検表を作成し、事前配布資料として評価委員に呈示いたします。次に、主幹大学の順天堂大学にて審査会を開催し、事業内容・活動内容を説明して評価をいただく予定としています。

### 開催概要

日 時 : 平成26年11月22日(土) 14:00～17:00  
 場 所 : 順天堂大学 本郷・お茶の水キャンパス センチュリータワー北4階405教室  
 評価委員: 委員長 >>> 門田 守人 (公益財団法人 がん研究会有明病院 院長)  
 委 員 >>> 林 憲一 (独立行政法人 国立がん研究センター中央病院 薬剤部長)  
 委 員 >>> 天野 慎介 (一般社団法人 グループ・ネクサス・ジャパン 理事長)

### プログラム

司 会 >>> 統括コーディネーター 高橋 和久  
 (順天堂大学大学院医学研究科呼吸器内科学 教授)

|                                                                  |             |     |
|------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| <b>1. 開会挨拶</b> .....                                             | 14:00～14:10 | 10分 |
| 統括責任者 >>> 順天堂大学 学長 木南 英紀                                         |             |     |
| <b>2. 事業概要説明</b> .....                                           | 14:10～15:40 | 90分 |
| 全体事業概要説明 .....                                                   |             | 15分 |
| 事業推進責任者 >>> 順天堂大学大学院医学研究科長 新井 一                                  |             |     |
| ① 教育分野 .....                                                     |             | 20分 |
| 鳥取大学医学部附属病院 がんセンター 教授 辻谷 俊一<br>明治薬科大学 副学長／薬物治療学 教授 越前 宏俊         |             |     |
| ② 地域分野 .....                                                     |             | 20分 |
| 島根大学 内科学講座呼吸器・臨床腫瘍学 教授 磯部 威<br>岩手医科大学 内科学講座(血液・腫瘍内科分野) 准教授 伊藤 薫樹 |             |     |
| ③ 研究分野 .....                                                     |             | 20分 |
| 東京理科大学 薬学部生命創薬科学科 教授 早川 洋一<br>立教大学 理学研究科物理学専攻 特任准教授 洞口 拓磨        |             |     |
| ④ ICTと大学間連携事業 .....                                              |             | 15分 |
| 順天堂大学 大学院医学研究科臨床腫瘍学 教授 加藤 俊介                                     |             |     |
| <b>3. 外部評価委員からの質問</b> .....                                      | 15:40～16:15 | 35分 |
| ～ 質疑応答 ～                                                         |             |     |
| 休憩 .....                                                         | 16:15～16:30 | 15分 |
| <b>4. 外部評価委員による講評</b> .....                                      | 16:30～16:50 | 20分 |
| <b>5. 閉会挨拶</b> .....                                             | 16:50～17:00 | 10分 |
| 順天堂大学 大学院医学研究科分子病理病態学 教授 樋野 興夫                                   |             |     |

平成24年度文部科学省がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン採択事業  
ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン 外部評価委員会 参加者一覧

1. 外部評価委員

|           |                       |      |
|-----------|-----------------------|------|
| 委員長 門田 守人 | 公益財団法人 がん研究会有明病院      | 院長   |
| 委員 林 憲一   | 独立行政法人 国立がん研究センター中央病院 | 薬剤部長 |
| 委員 天野 慎介  | 一般財団法人 グループ・ネクサス・ジャパン | 理事長  |

2. 大学関係者

○順天堂大学

|       |                             |       |
|-------|-----------------------------|-------|
| 木南 英紀 | 学長/事業推進代表者                  | 教授    |
| 新井 一  | 医学研究科長/事業推進責任者              | 教授    |
| 高橋 和久 | 呼吸器内科学/運営委員会委員長/ 統括・コーディネータ | 教授    |
| 加藤 俊介 | 臨床腫瘍学/運営副委員長                | 教授    |
| 樋野 興夫 | 分子病理病態学                     | 教授    |
| 佐瀬 一洋 | 臨床薬理学                       | 教授    |
| 竹田 省  | 産婦人科学                       | 教授    |
| 奥澤 淳司 | 臨床研究センター                    | 前任准教授 |
| 大津 洋  | 先導的がん医療開発研究センター             | 助教    |
| 今井 美沙 | 先導的がん医療開発研究センター             | 助教    |
| 吉田 剛  | 本郷地区情報センター                  | 主任    |
| 奥原 順子 | 研究推進支援センター                  | 係員    |
| 伊藤 嘉章 | 本郷・お茶の水キャンパス事務室教務課          | 事務長   |
| 礪部 豊  | 本郷・お茶の水キャンパス事務室教務課          | 課長補佐  |
| 谷川 泰司 | 本郷・お茶の水キャンパス事務室教務課          | 係員    |
| 村里 麻耶 | がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン事務局     | 係員    |
| 森川 直樹 | がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン事務局     | 係員    |
| 志野 麻子 | がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン事務局     | 係員    |

○島根大学

|       |                      |    |
|-------|----------------------|----|
| 礪部 威  | 内科学講座 呼吸器・臨床腫瘍学      | 教授 |
| 青木 修二 | 学務課 大学院担当            | 係長 |
| 岸田 亜依 | がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン | 係員 |

○鳥取大学

|       |               |         |
|-------|---------------|---------|
| 辻谷 俊一 | 医学部附属病院がんセンター | 教授      |
| 橋井 義文 | 学務課           | 教育支援専門職 |
| 眞砂 康治 | 学務課           | 教務係長    |

○岩手医科大学

|        |                 |         |
|--------|-----------------|---------|
| 杉山 徹   | 産婦人科学講座         | 教授      |
| 伊藤 薫樹  | 内科学講座(血液腫瘍内科分野) | 准教授     |
| 渡辺 義典  | 医学部教務課          | 課長      |
| 小野寺 敬信 | 医学部教務課          | 教務課第二係長 |
| 川守 裕陽  | 医学部教務課          | 係員      |
| 吉原 沙樹  | 医学部教務課          | 臨時係員    |

○東京理科大学

|       |                    |    |
|-------|--------------------|----|
| 深井 文雄 | 薬学部生命創薬科学科 薬学研究科長  | 教授 |
| 早川 洋一 | 薬学部生命創薬科学科 薬学研究科幹事 | 教授 |
| 堀口 道子 | 薬学部薬学科             | 助教 |

○明治薬科大学

|       |       |    |
|-------|-------|----|
| 越前 宏俊 | 薬物治療学 | 教授 |
| 庄司 優  | 薬効学   | 教授 |

○立教大学

|        |           |       |
|--------|-----------|-------|
| 栗田 和好  | 理学部物理学科   | 教授    |
| 洞口 拓磨  | 理学研究科物理専攻 | 特任准教授 |
| 石原 真理子 | 教務部学部事務3課 | 係員    |



## 事業推進責任者：順天堂大学大学院医学研究科長 新井 一

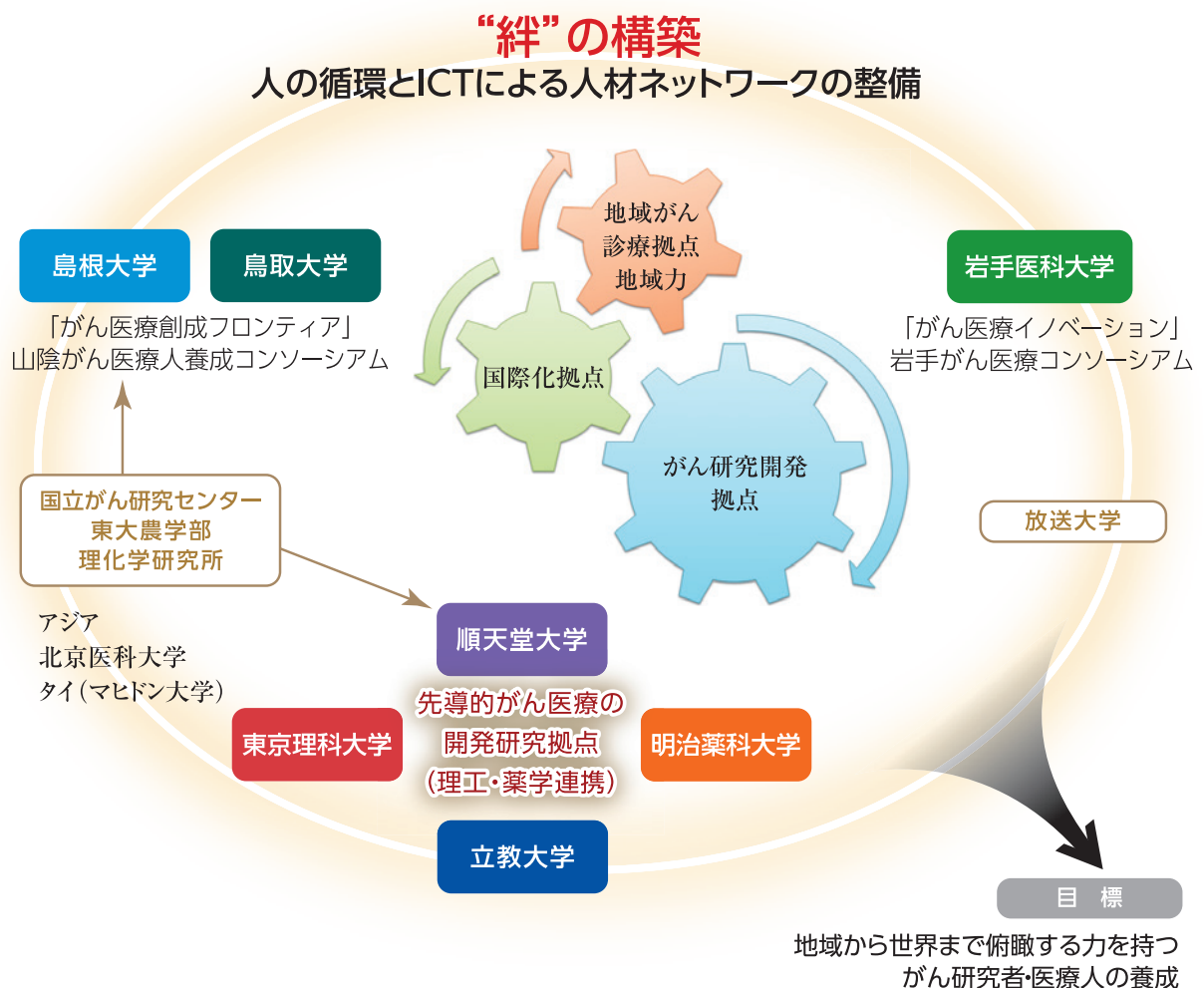
### ICTと人で繋ぐがん医療維新プランの概要と期待される効果

本プランでは、本学及び連携医科系大学と非医科系大学をICTと循環型人材交流で結び、地域から世界まで、さらに基礎から臨床まで俯瞰するがん研究者・医療人の養成を目的としています。

順天堂大学に整備する先導的がん医療開発研究センターを拠点とし、医・理工・薬学部との連携強化と実質化を図り、山陰と東北の地域内診療ネットワークと首都圏のがん医療開発拠点との新たな連携を推進します。

医学・薬学・理学・工学連携による多学的な研究の促進は、がん研究の成果を臨床の現場に迅速かつ効率的に導入することを可能にします。がん医療開発研究の基盤となる拠点を首都圏に置き、山陰・東北地方の大学との連携をICTおよび人材交流を介して推進することにより、研究成果を速やかに地域がん医療に還元することができます。

地域と首都圏の間で循環型人材交流を行い、がんの診療現場のニーズを共有することで、シーズが生まれます。がん診療を実践する専門医療職は、先導的がん医療の開発現場に関わることで、臨床試験、創薬、バイオマーカー検索に携わることが可能になり、新薬の開発が加速し、我が国のがん医療の均てん化と底上げが期待されます。



平成24年度 文部科学省  
がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン選定事業

## ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン 全体事業概要説明

平成26年11月22日  
事業推進責任者 新井 一  
(順天堂大学大学院医学研究科長)

## 本プランの事業概要

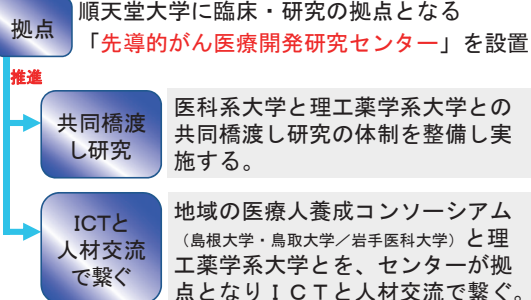
“首都圏”と“地域”をICTと循環型人材交流で結び、連携7大学の個性や特色を活かしながら相互に連携・補完して、地域から世界まで、さらに基礎から臨床まで俯瞰するがん研究者・医療人の養成を目的とする。

<連携7大学>

【医科系大学】：順天堂大学、島根大学、鳥取大学、  
岩手医科大学

【理工学系大学】：東京理科大学、明治薬科大学、立教大学

## 本プランの事業概要



## ①想定される課題と対応策

### < 課題 >

がん医療人は、個々の専門性は高いが、理学・工学・薬学部との連携や、基礎・臨床の人的交流は盛んとは言えず、議論の場も少ない。その結果、専門性の高い技術が医療の現場に効率よく還元されない。

### < 対応策 >

先導的がん医療開発拠点と理学、工学、薬学部との連携の強化と実質化を図る。

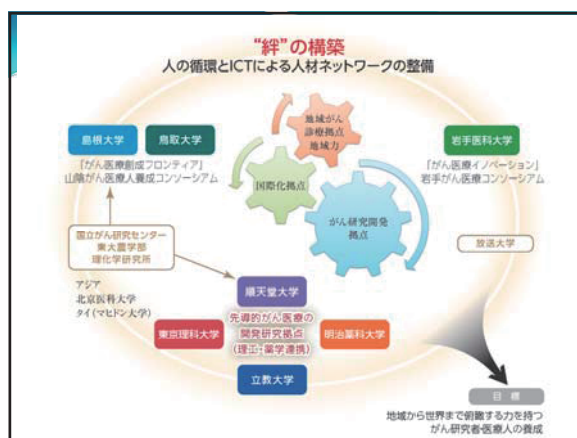
## ②想定される課題と対応策

### < 課題 >

地域においては、既に地域内診療ネットワーク・研究基盤は整備されているものの、首都圏の臨床・研究基盤拠点とのネットワークの整備は不十分である。また地域と首都圏の人材交流も乏しい。

### < 対応策 >

山陰と岩手の地域ネットワークと首都圏の先導的がん医療開発拠点との新たな連携強化を図る。



## 本事業の運営体制

- 連携7大学のコーディネーターによる代表者会議(運営連絡会)を定期的開催する。
- テレビ会議システムを用いた共同カンファレンスを実施し、遠隔地の大学間の連携・意見交換を行う。
- 地域の医療機関や研究機関と連携大学をICTで結び、テレビ会議等を利用し、連携を図る。  
(別途資料)

## 先導的がん医療開発研究センター (順天堂大学)

- 教員の配置
  - ・ 生物統計家(助教) 1名(専属)
  - ・ 基礎医学専門家(助教) 1名(専属)
- ホームページの開設
- 連携大学間の共同研究に対するコンサルティング事業を開始。

## 先導的がん医療開発研究センター【HP】 (順天堂大学)

順天堂大学  
<http://www.juntendo.ac.jp/>

先導的がん医療開発研究センター  
<http://ganpro-ict-plan.jp/index.html>

## 先導的がん医療開発研究センター による研究支援事業

基礎医学専門家・プロジェクトマネージャーおよび生物統計家が、その専門性を生かし、研究計画立案・計画書の作成指導およびコンサルティングを行う。

### データベース活用による計画書の精度を上げる支援

がんに関連した世界最大級のOmics データベース (OncoPrint™ Premium Research Edition) を活用したリサーチクエスションの明確化および似た研究との差別化の検討

### 研究デザインに関する検討、統計的側面からの支援

- ・ 実施可能性の検討
- ・ 実施体制、症例数設定に関するコンサルテーション
- ・ 統計的な側面からの支援

## 養成する人材

各大学が役割分担により異なる目的のコースを設定して相互補完する

| コースの重点区分               | 順天堂 | 鳥根 | 鳥取 | 岩手医科 | 東京理科 | 明治薬科 | 立教 |
|------------------------|-----|----|----|------|------|------|----|
| ① がん教育改革によるがん専門医療人養成   | イ   |    | 院  |      |      |      | 院  |
| ② 地域がん医療に貢献するがん専門医療人養成 |     | 院イ | イ  | 院    |      |      |    |
| ③ がん研究者養成              | 院   |    |    | イ    | 院    |      | 院  |

「院」：大学院コース / 「イ」：インテンシブコース

## 連携大学における養成コース

### ■大学院コース■

|                                                                                                                 |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 順天堂大学大学院医学研究科<br>次世代先導的がん研究者養成コース<br>受入実績 (H25:12名、H26:16名)                                                     | 東京理科大学薬学研究科<br>がんシステム・創薬研究者養成コース<br>受入実績 (H24:10名、H25:6名、H26:9名)               |
| 鳥根大学大学院医学系研究科<br>地域がん専門医育成コース<br>受入実績 (H25:1名、H26:1名)                                                           | 明治薬科大学大学院薬学研究科<br>がん薬物療法のファーマシー・サイエンティスト養成教育コース<br>受入実績 (H24:5名、H25:3名、H26:7名) |
| 鳥取大学大学院医学系研究科<br>専門(認定)看護師養成コース<br>・ 認定看護師(がん化学療法看護)<br>受入実績 (H24:7名、H25:9名)<br>・ 認定看護師(乳がん看護)<br>受入実績 (H26:9名) | 立教大学理学研究科<br>医学物理研究コース<br>受入実績 (H24:1名、H25:2名、H26:0名)                          |
| 岩手医科大学大学院医学研究科<br>緩和ケア地域連携を支援する指導的医療人育成コース<br>受入実績 (H25:1名、H26:2名)                                              |                                                                                |

## 連携大学における養成コース

### ■インテンシブコース■

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 順天堂大学大学院医学研究科<br>次世代先導的がん専門医療人養成コース<br>受入実績（H25:43名、H26:5名）                          |
| 島根大学大学院医学系研究科<br>鳥取大学大学院医学系研究科<br>山陰がん認定医療スタッフ育成コース<br>受入実績（H24:16名、H25:26名、H26:15名） |
| 岩手医科大学大学院医学系研究科<br>先導的がん臨床研究に精通した医療人育成コース<br>受入実績（H25:6名、H26:6名）                     |

## がんの特化した講座の設置

| 大学名    | 講座名等                       |
|--------|----------------------------|
| 順天堂大学  | 腫瘍内科学研究室                   |
|        | 緩和医療学研究室                   |
|        | 放射線治療学講座                   |
| 島根大学   | 緩和ケア講座                     |
| 岩手医科大学 | 緩和医療学科                     |
|        | 放射線腫瘍学科                    |
| 明治薬科大学 | がん先端治療学<br>(アルファ粒子線・免疫治療学) |

## ICTの利用と人で繋ぐ連携事業

### 連携事業の実施状況

|                                        |
|----------------------------------------|
| テレビ会議システムを利用した連携7大学運営連絡会               |
| 連携大学・地域病院間での共同カンファレンス                  |
| 連携大学ICT特別講義                            |
| がんプロ全国e-learningクラウドを利用した連携大学共通講義      |
| 多職種コミュニケーション研修<br>(連携FD研修会、臨床研究研修会 など) |

(※別途資料)

## 期待される成果

### ①医薬理工学の連携による多学的な研究が促進

→がん研究の成果を臨床の現場に迅速かつ効率的に導入することを可能にする。

### ②地域と首都圏の間で循環型人材交流

→がん診察の現場のニーズを知り、共同研究のシーズが生まれる。

**がん医療の均てん化と底上げ**

## ① 教育分野

### 鳥取大学

鳥取大学 医学部附属病院 がんセンター 教授 辻谷 俊一

#### 鳥取大学におけるがん医療人養成の取り組みについて

本学における主な取り組みとしては、(1)がん医療人の養成(①がん化学療法看護認定看護師・乳がん看護認定看護師、②がん専門看護師、③山陰がん認定医療スタッフ)、(2)地域医療機関との交流、(3)社会への情報発信、などを行ってきた。(1)-①平成24年9月より『がん化学療法看護認定看護師教育課程』を開講し、受講生7名(目標の70%:全国9施設中1施設のみ150%で他は50~90%)に、多職種連携(本学、連携大学およびがん診療連携拠点病院等の看護師、医師、薬剤師、検査技師、臨床心理士、事務などの教職員等)による講義(DVDも活用)、演習、実習を約7ヶ月間(合計660時間)行い、全員が認定試験に合格(目標の100%)した。平成25年度も9月より同教育課程を受講生9名(目標の90%:全国では45~73%)で開講し、このうち8名が認定試験に合格した。また、平成26年9月からは地域のニーズを踏まえ『がん化学療法看護認定看護師教育課程』を休講し、『乳がん看護認定看護師課程』を開講し、4名が受講中である。(1)-②『がん看護専門看護師養成課程』を、大学院医学系研究科保健学専攻内に設置するため、平成24年度より看護教育論、看護倫理、看護管理論、看護研究などの必要科目を整備すると共に、大学院医学系研究科保健学専攻長を委員長として、研究科長(医学部長)も含めたワーキンググループで設置準備を進め、平成27年4月に設置予定で学生募集も開始した。(1)-③鳥根大学と共同で『山陰がん認定医療スタッフインテンシブコース』を開催し(鳥取大学ではセミナー10回施行)た。(2)がんセンター主催の公開セミナーを近隣の地域がん診療連携拠点病院とICTで繋いで開催した。また、「院内がん登録拠点病院に対する研修会」を本院がんセンターにおいて開催。(3)鳥取大学主催の市民向け「サイエンスアカデミー」において、がんに関する基礎知識などを講演し、社会への情報発信を行った。



がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン 外部評価  
2014. 11. 22

**鳥取大学におけるがん医療人  
養成の取り組みについて**

鳥取大学医学部  
附属病院がんセンター  
辻谷 俊一

**鳥取大学における主な取り組み**

(1)がん医療人養成  
①がん化学療法看護認定看護師  
②乳がん看護認定看護師  
③がん看護専門看護師  
④山陰がん認定医療スタッフ  
(鳥根大学と合同でインテンシブコース)

(2)地域医療機関との交流

(3)社会への情報発信

**背景**  
—がん医療に関わるメディカルスタッフ—

|                           | 鳥取 | 鳥根 | 全国 (2012年4月) |
|---------------------------|----|----|--------------|
| <b>がん看護専門看護師</b> (日本看護協会) | 2  | 0  | 327          |
| <b>がん化学療法看護認定看護師</b>      | 8  | 7  | 1007         |
| がん性疼痛                     | 1  | 2  | 638          |
| 緩和ケア                      | 9  | 11 | 1295         |
| 乳がん看護                     | 0  | 2  | 188          |
| がん放射線看護                   | 1  | 0  | 103          |
| <b>がん専門薬剤師</b> (日本病院薬剤師会) | 0  | 1  | 241          |
| <b>がん薬物療法認定薬剤師</b>        | 7  | 8  | 1002         |
| 細胞検査士 (日本臨床細胞学会)          | 35 | 40 | 6852         |
| 超音波検査士 (体表面) (日本超音波医学会)   | 8  | 16 | 2960         |

**養成で期待される内容・効果**

| 期待される内容                   | 期待される効果               |
|---------------------------|-----------------------|
| 1、患者への説明                  | 1、看護の質の向上<br>→病院の質の向上 |
| 2、専門治療の実施                 | 2、地域格差の解消             |
| 3、心のケア (いたわり)             | 3、負担の軽減<br>(経済的・心理的)  |
| 4、リスクマネージメント              |                       |
| 5、家族のフォロー                 |                       |
| 6、社会的支援の説明                |                       |
| 7、患者や他の医療職<br>(主に看護師)への教育 |                       |

**教育課程** (平成24-25年度)

設置母体: 鳥取大学医学部附属病院看護師キャリアアップセンター  
教育分野: 『がん化学療法看護』分野  
教育課程: 約6ヶ月間の講義、演習、実習 (計660時間)

講師:  
保健学科、医学科、生命科学科、附属病院の教職員  
連携大学、地域がん診療拠点病院等の認定・専門看護師  
(看護師、医師、薬剤師、検査技師、事務、臨床心理士など)  
(講義/演習で75名 臨床実習(5施設)で23名)

募集人数: 10名

|         | 平成24年度 | 平成25年度 |
|---------|--------|--------|
| 修了者     | 7名     | 9名     |
| 認定試験合格者 | 7名     | 8名     |

**教育課程** (平成24・25年度)

開講式 (平成24年9月)

講義

人形を用いたシュミレーション教育

調剤実習

| がん化学療法看護<br>認定看護師  |         |              | 教育課程(他施設との比較) |  |
|--------------------|---------|--------------|---------------|--|
|                    |         | 鳥取大学         | 他施設           |  |
| 募集定員<br>(平成24、25年) |         | 10           | 計 220(8-9施設)  |  |
| 入学者                |         |              |               |  |
| 平成24年              | 7(70%)  | 1施設150%      | 7施設50~90%     |  |
| 平成25年              | 9(90%)  | 8施設45~73%    |               |  |
| 認定試験合格者            |         |              |               |  |
| 平成24年度             | 7(100%) | 163/170(93%) |               |  |
| 平成25年度             | 8(89%)  | 126/138(91%) |               |  |

※認定試験:日本看護協会が主催している認定試験で、修了の翌年5月に試験

| がん化学療法看護<br>認定看護師 |                          | 講演会・カンファレンス(平成24-25年度) |
|-------------------|--------------------------|------------------------|
| (1) 講演会           | —認定看護師の目的と役割—            |                        |
|                   | 平成24年6月 出席者26名           |                        |
| (2) 山陰がん看護カンファレンス | 出席者7~12名                 |                        |
|                   | 平成24年6月 (薬剤の副作用について)     |                        |
|                   | 平成24年9月 (輸液の機器について)      |                        |
|                   | 平成24年11月 (看護の質の計測方法について) |                        |
| (3) 講演会           | —癌患者のセルフケア能力を高める看護—      |                        |
|                   | 平成25年9月 出席者31名           |                        |

| がん化学療法看護<br>認定看護師                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  | 認定看護師養成による効果と各病院の満足度<br>—アンケート結果より— |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 本人から                                                                                                                                                               | 所属病院・看護部長から                                                                                                                                                      |                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>自信が付き自分の看護の質が向上</li> <li>周囲のNsへの的確な指示が出せる</li> <li>周囲のNsから頼られるようになった</li> <li>自分の役割意識が強くなった</li> <li>自宅から通えてよかった</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>患者への指導内容が向上</li> <li>周囲Nsへの的確なアドバイス</li> <li>積極的にカンファレンス等を開催</li> <li>スタッフがレベルアップした</li> <li>病院として満足している(全員から)</li> </ul> |                                     |
| <p>↓</p> <p>受講生のみならず各病院の看護の質が向上<br/>していることがアンケートより読み取れた</p>                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |                                     |

| がん化学療法看護<br>認定看護師 |                                                | 認定看護師養成による効果と各病院の満足度<br>—アンケート結果より— |
|-------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 期待される効果           | 実際の効果                                          |                                     |
| (1) 看護の質の向上       | 本人、各病院とも向上                                     |                                     |
| (2) 地域格差の解消       | 山陰の中での格差については<br>各病院のレベルが均てん化<br>(都会と山陰の比較は不明) |                                     |
| (3) 負担の軽減         | 子供がいても、自宅から通える<br>(経済的、心理的)                    |                                     |

| 乳がん看護<br>認定看護師                  |  | 教育課程(平成26年度) |
|---------------------------------|--|--------------|
| 設置母体:鳥取大学医学部附属病院看護師キャリアアップセンター  |  |              |
| 教育分野:『乳がん看護』分野                  |  |              |
| 教育課程:約6ヶ月間の講義、演習、実習<br>(計645時間) |  |              |
| 講 師:                            |  |              |
| 保健学科、医学科、生命科学科、附属病院の教職員         |  |              |
| 連携大学、地域がん診療拠点病院等の認定・専門看護師       |  |              |
| (看護師、医師、薬剤師、検査技師、事務、臨床心理士など)    |  |              |
| (講義/演習で約60名 臨地実習(3施設))          |  |              |
| 募集人数:10名                        |  |              |
| 研修生 : 4名(40%)                   |  |              |

| 乳がん看護<br>認定看護師  |  | 教育課程(平成26年度) |
|-----------------|--|--------------|
| 開講式<br>2014.9.1 |  |              |
| アロマセラピー(講義)     |  |              |
| アロマセラピー(演習)     |  |              |



| がん専門<br>看護師                                                                                                                   | がん看護専門看護師養成課程設置準備 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 平成24年<br>大学院保健学専攻の【がん看護専門看護師】コースのための <b>共通科目</b> を整備<br>【看護管理学、看護学研究方法、看護理論、医療倫理学、看護教育学など】                                    |                   |
| 平成25年<br>大学院保健学専攻の【がん看護専門看護師】コースのための <b>専門科目</b><br>(e-learning含)の整備を開始<br>研究科長(学部長)、保健学専攻長と共にWGで医学研究科全体での協力体制<br>(人員の増員含)を確立 |                   |
| 平成26年 7月<br>一般社団法人 日本看護系大学協議会専門看護師教育課程認定委員会へ<br>設置申請書を提出                                                                      |                   |
| 学生募集 募集定員:2名<br>現在、平成27年度の開講に向けて、学生を募集中<br>(入学試験日:平成26年12月6日)                                                                 |                   |

| がん専門<br>看護師                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | がん看護専門看護師養成課程の課題 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>がん看護専門看護師が必要な学習内容を広く深く学ぶには、各分野の専門家による教育が必要がある。学内にはがんを専門とする教員が一人だけであるため、各分野の<b>外部教員を非常勤で雇用し</b>、がん看護専門看護師にとって必要な教育内容をカバーした。</li> <li>実習において、がん看護専門看護師としての経験が十分な臨床指導者に学ぶことが必要で、<b>県外の複数の実習病院</b>を予定している。</li> <li>今後は、講義と実習指導が可能ながん看護専門看護師を学内に十分配置できるように<b>要員を育成</b>していく必要がある。</li> </ul> |                  |

| 山陰がん認定<br>医療スタッフ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | インテンシブコース(平成24年度) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p><b>平成24年度 セミナー</b> (於:鳥取大学) (平成24年11月～25年10月)<br/>…延べ受講生約100名</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>広汎子宮全摘出術 (技術の伝承)</li> <li>臓器がんに対する化学療法</li> <li>抗癌剤治療を受ける患者さんへ(手足口病の予防と治療)</li> <li><b>細胞診検体の処理方法(実技指導)</b></li> <li>鳥取県のがん死亡率が高い要因と死亡率低下に向けた取り組み</li> <li>がん在宅療法 (現状と問題点)</li> <li>がん診療と内分泌機能異常</li> <li>がん診療と糖尿病</li> <li>消化管エコーの実際</li> </ol> <p>↓</p> <p>受講生の1人が、<b>細胞検査士資格認定試験</b>に合格<br/>(全体の合格率は約35%)</p> |                   |

| 山陰がん認定<br>医療スタッフ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | インテンシブコース(平成24年度) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p><b>平成24年度 講習会・勉強会</b> (於:鳥取大学)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>婦人科がんフォーラム 一手術勉強会一<br/>平成24年11月 出席者38名</li> <li>グループ療法におけるファシリテーター養成講座(講義と演習)<br/>平成24年12月1日～2日 受講生7名</li> </ol> <p><b>平成24年度 シンポジウム</b> (島根大学と合同)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>がんプロシンポジウム<br/>平成24年12月 (於 鳥取大学) 出席者約20名</li> </ol> |                   |

| 山陰がん認定<br>医療スタッフ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | インテンシブコース(平成25年度) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p><b>平成25年度 セミナー</b> (於:鳥取大学)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平成25年9月<br/>がん患者のセルフケア能力を高める看護(公開セミナー) 出席者35名</li> <li>平成26年1月<br/>超音波検査士試験対策セミナー 出席者19名</li> <li>平成26年2月<br/>乳がんの診断と治療 出席者17名</li> <li>平成26年2月<br/>細胞診セミナーin米子 出席者27名</li> </ol> <p><b>平成25年度 セミナー等</b> (島根大学と合同)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平成25年8月<br/>夏期セミナー (島根大学と合同)</li> <li>平成25年9月14日～15日<br/>FDワークショップ (島根大学と合同)</li> </ol> |                   |

| 山陰がん認定<br>医療スタッフ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | インテンシブコース(平成26年度) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p><b>平成26年度 セミナー</b> (於:鳥取大学) (平成26年7月～26年11月)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平成26年9月<br/>乳がん看護にたずさわる看護集団への<br/>教育・指導の極意 出席者25名</li> <li>平成26年10月<br/>がんセンター公開セミナー 出席者42名</li> </ol> <p><b>平成26年度 セミナー等</b> (島根大学と合同)<br/>(平成26年7月～26年11月)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平成26年8月<br/>夏期セミナー (島根大学と合同) 出席者27名</li> </ol> |                   |

## 地域との交流・社会への情報発信

### (1) 緩和ケア研修会

がんセンターにて開催

- 平成24年2月18～19日 修了者人数:5名
- 平成25年3月9～10日 修了者人数:8名
- 平成26年3月8～9日 修了者人数:10名

### (2) 院内がん登録研修会

がんセンターがん登録ボードにて開催

- 平成24年3月1～7日(5日間) 参加人数:5名
- 平成24年11月9日 参加人数:6名
- 平成26年3月14日 参加人数:20名

### (3) 鳥取大学サイエンスアカデミー

平成25年、26年6～9月 於:鳥取県立図書館 (参加 約400名)  
7回の市民公開講座(子宮頸がん、血液がん、薬剤治療、乳がん、皮膚がん、肝細胞癌、肺癌)  
出席者のアンケートで、90%の方がわかりやすかった、と回答

## 地域との交流・社会への情報発信

### (4) がんセンター公開セミナー

がんセンターにて開催

- 平成24年度 7回
- 平成25年度 2回
- 平成26年度 1回 本年よりがん診療連携拠点病院にICT配信

### (5) 鳥取県がんフォーラム

県東中西部で順次開催

- 平成24年1月29日 緩和医療における医療連携
- 平成25年1月19日 進行・再発大腸がんの治療方針
- 平成26年3月9日 放射線治療を含めたがんの集学的治療

### (6) 鳥取県診療連携テレビ会議

平成26年10月～ ICTによるテレビ会議  
がん診療連携拠点病院間で情報の共有、課題の抽出、共通した対策などを行い、県内のがん診療レベルの向上をはかる

## 今後の展開

- ・山陰地域では医師減少が持続しており、高度医療を支えるために充実したメディカルスタッフの育成を継続的に行う。
- ・がん関連専門・認定看護師が中心となって、メディカルスタッフのレベルアップを図る。
- ・がん診療連携拠点病院では事務職員の活用を図り、メディカルスタッフを支える組織モデルを作る。
- ・ICTを活用した教育、情報交換をとおして地域格差をなくし、かつ地域を一体化した進歩を目指す。

## ご清聴ありがとうございました



## ① 教育分野

### 明治薬科大学

明治薬科大学 副学長／薬物治療学 教授 越前 宏俊

#### がん薬物治療に貢献できる国際的な薬学知識と研究能力をもつPharmacist Scientistの養成

順天堂チームのがんプロフェッショナル養成基盤推進事業において、本学は主として教育分野での貢献を行っている。大学個別で薬学大学院および学部学生を対象として国際的な視野を持つがん専門薬剤師を志向する pharmacist scientist の教育を行うとともに、ICTを利用して連携校の他職種大学院生に向けて薬科大学からの情報発信を行っている。がん専門薬剤師資格取得者の養成のために社会人薬剤師が進学しやすい大学院カリキュラムを設定した。また、教育担当教員として日本臨床腫瘍薬学会理事長である遠藤一司氏と緩和医療薬学会代表理事である加賀谷肇氏を教授に迎え、大学院教育は当然の事、がん薬物治療・緩和医療教育を独立した半期の教育課程としてがん専門薬剤師を志向し大学院に進学する学生の増加させるよう努力している。さらに、研究面では、東京大学から寄付講座「がん先端治療学：アルファ粒子線・免疫治療学」教授として柳衛宏宣教授を迎え、研究面でも体制を整えた。これら教員は毎年ICT特別講義を通じて他のがんプロ参加校と連携した教育活動を展開している。本年度は柳衛宏宣教授が「中性子捕捉療法によるがん先端治療」講義を2回に分けて実施する。がん薬物治療において国際的な視野を pharmacist scientist を養成する観点から多くのがん薬物治療講演会を国内の著名がん専門医・薬剤師だけでなく、がん専門薬剤師教育の先進国である米国イリノイ大学薬学部からがん専門薬剤師を招き大学院・学部学生、教員、社会人薬剤師を対象とした教育活動を展開している。参加はオープンで内容はHPおよび順天堂大学のがん生涯教育センターのHPへの掲載を通じて広く社会に情報発信をしている。一般社会への情報発信として、毎年学園祭における市民講座にてがんプロ事業共催の講演会を企画し、今年度は、(独)国立がん研究センター東病院薬剤部長の齋藤真一郎先生の講演会を実施した。さらに、ICT活動としては、従来から順天堂チームのICT特別講義に毎回参加しているが、筑波大学の管理するICT教育コンテンツにも本学教員がコンテンツ提供を行った。順天堂チーム参加校との連携においては、連携校で開催されるFD合宿には本学教員および大学院生、ポストドク研究員が欠かさず参加し、FD活動の中から共同研究のテーマを見いだし研究プロジェクトを進行させている。

平成26年11月21日  
外部評価委員会

明治薬科大学における  
「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」の取組み



明治薬科大学薬学部  
学科長、薬物治療学  
越前宏俊

## 明治薬科大学大学院

- 第1期がんプロ
  - 大学院:修士課程(2年間)+博士課程(3年間)
  - 対象:4年制学部卒業生が進学する修士課程(定員40名、含社会人学生)
  - がんプロ養成コース:年間定員5名
- 第2期がんプロ
  - 大学院:学部6年制卒業生が進学する博士課程(4年間)
  - 対象:薬学専攻(年間定員5名、社会人学生は別枠)
    - 社会人学生の獲得
    - 学部学生の大学院進学者を増やす

## がん薬物療法のファーマシー・サイエンティスト養成コース

- 目的
  - がん薬物治療に貢献できる国際的な薬学知識と研究能力をもつpharmacist scientistを養成する
- 対象
  - 大学院・博士課程大学院生(社会人学生を含む)・科目等履修生
  - がん療法専門薬剤師を志向する学部学生・既卒薬剤師

## 教育内容の特色(1)

- 臨床で活躍する薬剤師を社会人大学院生として積極的に受け入れ、教育・学術研究能力を育成する
  - 社会人が履修し易いコースワークの設定
  - 課題研究の単位取得を勤務先病院で可能とする
  - e-learningの積極的な利用

## 教育内容の特色(2)

- 教育の国際化
  - 学術協定を締結している欧米3大学のがん専門薬剤師
  - 本学卒業生で米国等でがん専門薬剤師、臨床薬剤師として活躍する卒業生を招聘し学生のロールモデルとして講演会を企画する
  - 日本の著名ながん専門薬剤師、順天堂大学医学部教員による魅力的な教育・研究活動を行う
- カリキュラムに最大1年間の海外留学を単位化

## 教育内容の特色(3)

- がん薬物療法、緩和薬物療法、先端がん治療に特化した講座を設置し、学部教育と大学院教育で教育を行う。

| 講座名                           | 氏名                     |
|-------------------------------|------------------------|
| 臨床薬剤学                         | 加賀谷肇教授(日本緩和医療薬学会、代表理事) |
| 医薬品安全管理学                      | 遠藤一司教授(日本臨床腫瘍薬学会、理事長)  |
| がん先端治療学:アルファ粒子線・免疫治療学教室(寄付講座) | 柳衛宏宣 教授                |

## 薬学研究科大学院担当教員

| 専攻科目      | 教員・教授              |
|-----------|--------------------|
| 薬物治療学     | 越前宏俊(コーディネーター、副学長) |
|           | 庄司優(大学院研究科副科長)     |
| 病理生理学     | 石橋賢一               |
| 薬剤疫学      | 赤沢学                |
| 薬物動態学     | 高橋晴美               |
| 薬理学       | 吉田久博               |
|           | 加賀谷肇               |
| 医薬品情報学    | 岸野史志               |
| 地域医療学     | 石井文由               |
| 病態微生物・免疫学 | 池田裕子               |
| 衛生化学      | 石井一行               |
| 分析化学      | 小笠原裕樹              |
|           | 兎川志靖               |
| 天然薬物学     | 岡田基仁               |
| 分子病態学     | 本島清人               |
| 分子薬理学     | 深水啓朗               |

## 期待されるアウトカム

- がん薬物療法における薬剤師の貢献に高度な学術的内容を付加できる。
- 社会人大学院生を積極的に受け入れ、がん医療に関係する薬剤師の
  - 各種学会(医療薬学会、臨床薬理学会等)の認定専門薬剤師資格取得のための研究活動を支援できる。
  - がん療法研究指導者を養成できる。
- 欧米大学との学術・教育連携により国際的レベルのがん専門薬剤師教育ができる。

## 教育活動の実績(1)

### 平成24年度

- Use of immediate release fentanyl (non-IV) in cancer pain, Christina Haaf, PharmD, BCPS, UIC, USA
- Novel agents and small molecules for cancer: Christina Haaf, PharmD, BCPS, UIC, USA
- Clinical Pharmacy Training in the US: Anna Wodlinger Jackson, PharmD, BCPS, Inova Fairfax Hospital, USA
- 癌転移・薬剤耐性におけるEMT・幹細胞の関与ー乳癌や肺癌を中心にー順天堂大学医学部呼吸器内科、高橋史行先生
- アメリカの薬学教育とレジデンシー制度、がん専門薬剤師の臨床活動: 大友千絵子, PharmD, BCOP, USA
- がん研究におけるDNA付加体研究の過去・現在そして未来: 戸塚ゆ加里先生, 独) 国立がん研究センター研究所がんシステム研究分野ユニット長

## 教育活動の実績(1)

### 平成25年度

- 米国薬剤師の臨床活動へのチャレンジ: 糖尿病管理、ワクチン接種からがん患者のケアまで: Wakana Hayashi-Brune, PharmD, USA
- 緩和医療の基本的知識と薬剤師の視点: 加賀谷肇, 明薬大教授
- 集学的癌治療に向けた中性子補足療法の実用展開、柳衛宏宣、東大
- 乳がんの薬剤介入によるリスク軽減における薬剤師の役割 ~Asco Update 2013~, アメリカにおける薬剤師教育~PharmD プログラムからレジデンシー制度まで~, 大友千絵子 PharmD, BCOP, USA
- がんの薬物療法を学んでみませんか ~抗がん薬によるがんの治療を安全に行うために~ 遠藤一司、明薬大教授
- 緩和医療の基礎知識と役割、久保田豊、がん専門薬剤師
- (ICT特別講義) がん医薬品開発に関わる薬剤師の先進的な役割、豊崎佳代、独) 国立がんセンター早期・探索研究センター
- Role of the Drug Information Pharmacist at an Academic Medical Center: Michael Gabay PharmD, JD, BCPS, UIC, USA
- Intra-CSF administration of chemotherapy medications: Michael Gabay PharmD, JD, BCPS, UIC, USA

## 教育活動の実績(1)

### 平成26年度

- がんの薬物療法と薬剤師: 齊藤真一郎、独) 国立がん研究センター東病院、薬剤部長
- アメリカにおける薬剤師教育: 学部教育からレジデンシー制度まで、前立腺がん治療最前線~がん専門薬剤師による経口腫瘍薬の管理: 大友千絵子, PharmD, BCOP
- 中性子捕捉療法の原理とがん治療への展開: 柳衛宏宣、明薬大教授
- 中性子捕捉療法に向けたドラッグデリバリーシステムの応用: 柳衛宏宣、明薬大教授
- Pharmacotherapy of breast cancer: Scott Wirth, PharmD, BCOP, UIC, USA
- Supportive care for patients undergoing cancer chemotherapy: Scott Wirth, PharmD, BCOP, UIC, USA.
- がん薬物治療評価に必要な臨床統計学、演者交渉中

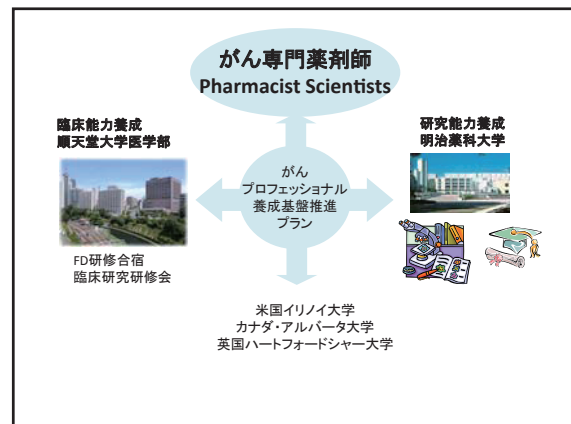
## 連携校との教育研究活動

- ICT連携特別講義への参加
- 連携7大学FD研修会参加
- 臨床研究合宿参加



## がん薬物療法の研究

- がんプロ事業・ポストク雇用
  - 平成25年度: 赤津ちづる(庄司優教授指導)
  - 平成26年度: 井上裕貴(池上洋二准教授指導)
- 順天堂大学医学部との共同研究
  - 2件進行中



## ② 地域分野

### 島根大学

島根大学 医学部 内科学講座 呼吸器・臨床腫瘍学 教授 磯部 威

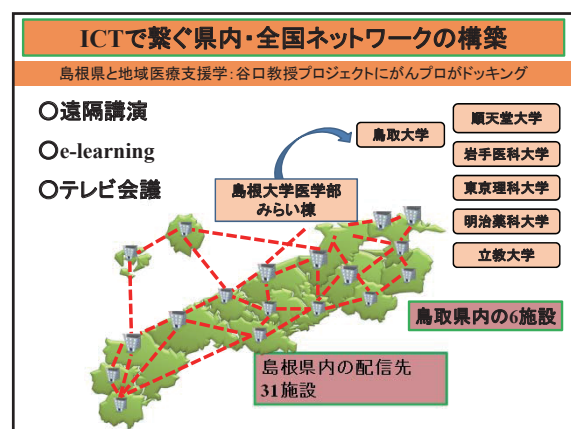
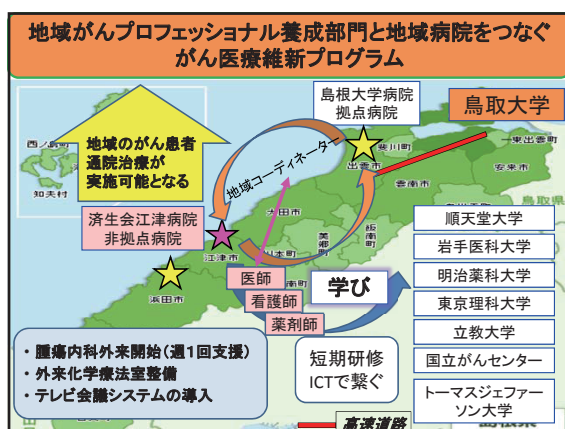
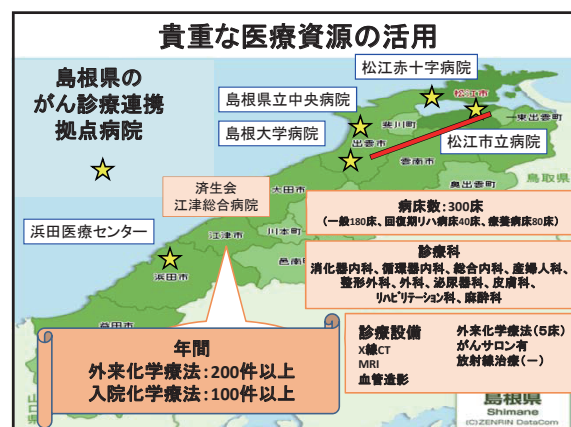
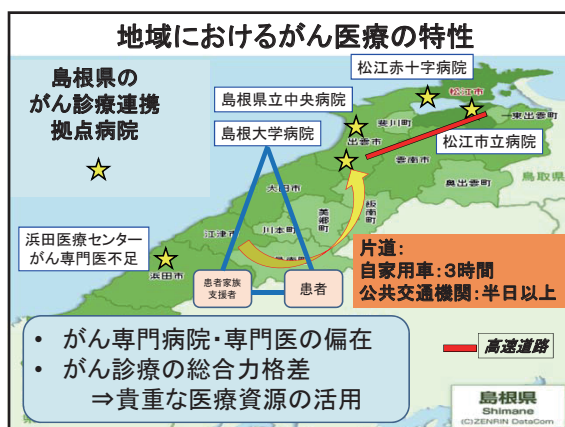
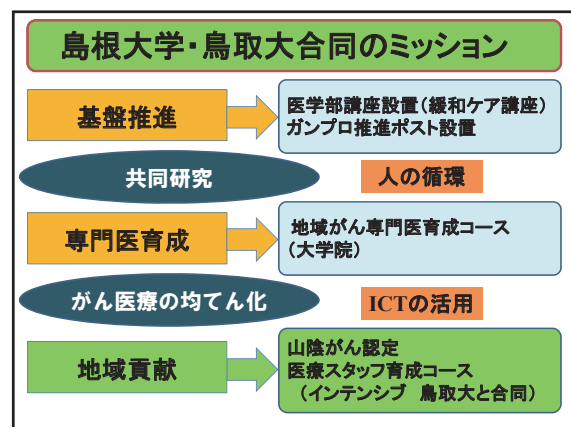
#### 山陰地区における地域貢献への取り組み

山陰全域の日常的がん治療水準向上のために優れた医師及びメディカルスタッフの養成と認定を行う目的で、地域がん診療ネットワークの強化と山陰全域のがん診療の均てん化を図る、斬新的な「山陰がん認定医療スタッフ育成インテンシブコース」を鳥取大学と共同で設置した。TV会議システムを用いた講義、セミナーを行い、病病連携を実際に行っているがん診療拠点病院ではない地域の医療機関を対象とした、多職種によるチーム医療TVカンファレンスを行っている。

国内研修として島根大学から順天堂大学へ大学院生を派遣し、呼吸器内科、乳腺科、腫瘍内科、血液内科にて研修を行い、地方の地域医療と都市部の地域医療について学ぶことができた。また海外研修として、トーマスジェファソン大学にて研修を行い、米国のチーム医療の現状と高齢者に対する適正ながん化学療法への取り組みについて学ぶことができた。

「地域貢献」をテーマに、大学院に新たに設置した「地域がん専門医育成コース」では、地域に多い高齢者ががん医療に精通し、地域連携を推進し、地域貢献のマインドを有する全人的ながん診療専門医を養成すると共に、リサーチマインドを有し、臨床試験を計画し、山陰地区からエビデンスを発信できる人材を育成している。

島根大学では従来のがん診療基盤（呼吸器・臨床腫瘍学講座、放射線腫瘍学講座、腫瘍センター）を充実するために医学部に緩和ケア講座（専任教授）を新たに設置し、鳥取大学のがんセンターと連携して山陰地区における緩和ケアの推進を行っている。



## 山陰地区ネットワーク：夏季セミナー がん治療の基本：がん診療非拠点病院を対象

平成26年度がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン  
山陰がん認定医療スタッフ育成コース  
(インテンシブ) 夏季セミナー

日時：平成26年8月31日(日)  
8:30~16:30(8:15~受付)

配信会場：鳥取大学医学部附属病院がんセンター  
鳥取大学医学部みらい棟4階ギャラリー

接続会場：鳥取県立中央病院、町立奥出雲病院、済生会江津総合病院 他

講師：鳥取大学医学部・鳥取大学医学部  
インテンシブコースコーディネーター

★今年度はTV会議システムを使用して同時配信いたします

★詳細は講義スケジュールをご覧ください

★各自テキストを配布いたします。  
★教室は各自が用意してください

5大がん  
高齢者に多いがん

山陰がん認定医療スタッフ育成基盤推進プラン  
インテンシブコース

がん診療非拠点病院  
がん診療非拠点病院  
がん診療非拠点病院

## 山陰地区7会場をつなぐ 夏季セミナーを開催 ★多職種向け 治療適応 役割分担の確認

平成26年度がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン  
山陰がん認定医療スタッフ育成コース インテンシブコース夏季セミナー  
日程表

| 時間    | 会場   | 講師                   |
|-------|------|----------------------|
| 8:30  | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 9:00  | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 9:30  | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 10:00 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 10:30 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 11:00 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 11:30 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 12:00 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 12:30 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 13:00 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 13:30 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 14:00 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 14:30 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 15:00 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 15:30 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 16:00 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |
| 16:30 | 鳥取大学 | 鳥取大学医学部 内科内科学 講師 堀 隆 |

【TV会議システム接続機関】  
鳥取大学  
鳥取大学  
鳥取市立病院  
鳥取県立中央病院  
鳥取県立厚生病院  
済生会江津総合病院  
町立奥出雲病院

聴講者も演者も移動の必要がない

## 2か月に1回の県内症例カンサーボード 問題症例の治療方針の決定、地域連携の推進が このカンファレンスで行われる

鳥根大学  
出雲市立総合  
医療センター  
済生会江津  
総合病院  
町立奥出雲  
病院

医師  
看護師  
薬剤師

・緩和ケア専門医  
・放射線治療専門医  
・がん薬物療法専門医  
・呼吸器専門医

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン  
「IC」として働くがん医療推進プラン  
がんプロチーム医療TVカンファレンス  
-Multi-disciplinary team conference-

期日：平成26年9月17日(木)  
19:00~20:00

TV会議システムで配信、各機関による  
同時配信と録画を行います。

町立奥出雲病院より2症例予定

接続会場：  
鳥取大学医学部みらい棟4階ギャラリー  
済生会江津総合病院 第1会議室  
出雲市立総合医療センター 第1会議室  
町立奥出雲病院 第1会議室

## 第1回 江津市民公開講座 ～江津のがん医療のこれからを考えよう～

ガンプロ(大学メンバー)の応援  
ガンプロ事業の啓発(地域医師会、行政、マスコミ)

第1部 講演会 13:30~14:30

開会の辞：心と会 船津内科医師 院長 船津 和夫 先生  
座長：済生会江津総合病院 院長 堀江 裕 先生  
●「もっと知っておきたい大腸がん」  
済生会江津総合病院 副院長 竹林 正孝 先生  
●「がん医療と地域連携」  
鳥根大学医学部 内科内科学 呼吸器・臨床腫瘍学  
教授 磯部 威 先生  
●「入院しない！つらくない！抗がん剤治療」  
鳥根大学医学部 内科内科学 呼吸器・臨床腫瘍学  
助教 津端 由佳里 先生

第2部 質問コーナー！ 14:30~15:30

司会：鳥根大学医学部 内科内科学 呼吸器・臨床腫瘍学 教授 磯部 威 先生  
●第1部の先生方との質疑応答を行います。どしどし質問ください！  
※済生会正面玄関に質問箱を設置しています。事前に投函できます。

主 催：がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン  
共催/後援：済生会江津総合病院/江津市・江津市医師会

## 海外研修：Thomas Jefferson University 教育体制・チーム医療体制の研修

専門育成の教育システム  
チームオンコロジーの実際：医師、看護師、薬剤師などチーム内での役割分担の確認  
日米のがん医療システムの差異、病診連携

鳥根大学  
順天堂大学

腫瘍内科  
血液内科  
乳腺科  
呼吸器内科

病棟  
外来陪席  
外来化学療法

済生会江津総合病院  
腫瘍内科：外来化学療法  
問題症例TVカンファレンス

H27年  
がん薬物療法  
専門医受験予定

## ひとの循環

鳥根大学  
順天堂大学

腫瘍内科  
血液内科  
乳腺科  
呼吸器内科

病棟  
外来陪席  
外来化学療法

済生会江津総合病院  
腫瘍内科：外来化学療法  
問題症例TVカンファレンス

H27年  
がん薬物療法  
専門医受験予定

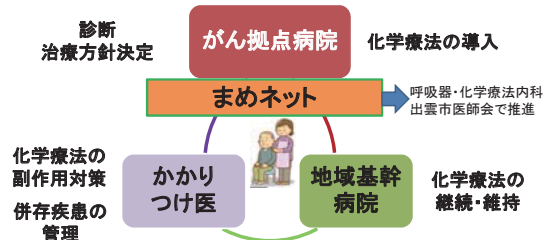
## がんプロがもたらしたもの

- がんプロ全般
  - ・ がん診療連携拠点病院ではない、地域基幹病院への貢献
  - ・ がん診療の支援、病診連携、医療従事者の再教育
- 都会と地方がICTで容易にcommunicateできる
  - ・ 異なる医療環境における、患者支援・教育、病診連携体制、チーム医療についてdiscussion、活性化
- 日米におけるがん教育、がんチーム医療、地域連携を知る
- 人材交流
 

|                     | H24    | H25    | H26    |
|---------------------|--------|--------|--------|
| ・ 若手の士気を鼓舞          | 17/15人 | 27/15人 | 15/15人 |
| ・ 若手教育、がんの共同研究への繋がり |        |        |        |

## 今、求められる地域連携

### シームレス(Seamless)診療連携



## プロジェクトの発展のためには



## ② 地域分野

### 岩手医科大学

岩手医科大学 内科学講座 血液腫瘍内科分野 准教授 伊藤 薫樹

#### 本学の取り組み～人とICTでつなぐ地域医療の均てん化と教育・研究連携

本学では独創的・効率的ながん医療人の育成と啓発事業を進めてきた。インテンシブコースの「先導的がん臨床研究に精通した医療人育成コース」と大学院コースの「緩和ケア地域連携を支援する指導的医療人育成コース」の2つのコースを設定し、現在まで15名の受講生を受け入れ6名が修了した。また、地域との教育連携を図るために地域がん拠点病院とICT下でカンサーボードミーティングなどを定期的に開催している。

啓発事業では、地域での教育・研究のあり方に関する公開シンポジウムや、優しいがん医療を目指す市民公開講座、がん教育推進を目指したキッズがんセミナーを開催した。連携大学間の取組では、地域のがん医療の問題点を連携大学間で共有することを目的に連携ICT講義「患者が求めるがん医療」と「がん患者の就労」を開催し活発な双方向議論を行った。また、乳腺、放射線、婦人科カンファレンスを連携大学間で開催し医療の質の向上と情報共有を図っている。さらに連携を通じて乳がん患者の悪心・嘔吐予防に関する多施設共同無作為化比較試験や婦人科腫瘍のバイオマーカーを探索する共同研究を展開しており、貴重なプロダクトが生まれるものと期待される。



がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン  
『ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン』

## 地域分野

「人とICTでつなぐ地域医療の均てん化と  
教育・研究連携」

岩手医科大学  
内科学講座（血液腫瘍内科分野）  
伊藤 薫樹

## 岩手県のがん医療の特徴と課題



- 広大な土地面積
- 沿岸との未熟な交通網
- 患者・家族の高齢化
- 被災地域の復興途上
- 少ないがん専門医療人と偏在

北東北がん医療コンソーシアム形成と  
がん医療人育成(第1期がんプロ)

第2期がんプロ  
ICTと人で繋ぐ地域医療と教育連携の確立による  
がん医療人育成とがん医療の質の向上

## 岩手医科大学におけるがんプロ事業

### 目標・目的

- 1) **がん臨床研究の推進、研究に関与する人材の養成:多職種**
  - ✓ 教育コース（大学院・インテシブコース）の設置
  - ✓ がんに特化した講座（緩和医療学講座・放射線腫瘍学講座）の設置
- 2) **地域ネットワークと首都圏先導的がん医療開発との新たな連携:東北=首都圏=山陰**
  - ✓ ICTを利用した共同カンファレンス、講義の実施。
- 3) **北東北がん医療コンソーシアムの連携**
  - ✓ 地域がん拠点病院・行政・医師会等との連携
  - ✓ がん教育の推進・社会への情報発信

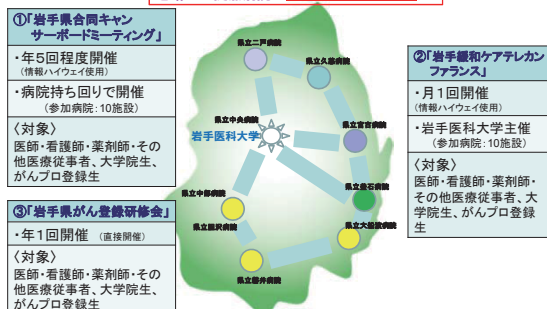
## 岩手医科大学における教育コースの設置について

|          | 大学院医学研究科<br>修士課程・博士課程                                                                                                                                                           | インテシブコース                                                                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コース名     | 緩和ケア地域連携を支援する指導的医療人育成コース(修士課程:2年、博士課程:4年)                                                                                                                                       | 先導的がん臨床研究に精通した医療人育成コース(研修期間:1年間)                                                                                                                                                                                       |
| 目的<br>内容 | 質の高い緩和ケア医療を提供できる人材を育成する。<br>↓<br>・緩和ケアを含めた、がん治療全般に対する知識、技能を獲得。<br>→ 各種認定資格(がん治療認定医・緩和医療療法認定薬剤師等)の取得を学術的に支援。<br>・各地域において、緩和ケア医療連携が整備される。<br>→ がん患者が居住地によらず、安定して緩和ケアを受けることが可能となる。 | ・地域で求められる標準的医療の均てん化・先進医療技術習得のみならず次世代がん研究に向けた臨床研究基盤形成に携わる人材を育成する。<br>・標準的医療の均てん化推進や先進医療技術の習得のためには、薬剤の適正使用、手術手技・放射線照射技術に精通した医療人を育成する。<br>・医薬品・医療機器開発に関する研修を通じて生命科学や理工系の知識、TRを学び、患者中心の医療としての臨床研究を実施できる、あるいは支援できる人材の育成を行う。 |

平成25年度に上記の2コースを整備し、現在まで15名の受講生を受け入れ、6名(インテシブコース研修生)が修了した。

## 大学病院と地域がん拠点・中核病院との連携

地域がん拠点病院：ネットワークの駆使



①と②では各拠点を「情報ハイウェイ画像システム」で繋いで実施しております。

## ICTを利用した首都圏及び山陰地方との連携 ①

### 連携大学共同カンファレンス（TV会議システムを利用）

| カンファレンス名     | 開催日・実施回数                                                                                        | 参加大学                                                                                            | 内 容                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 乳腺カンファレンス    | ・平成24年10月31日より開始。<br>・毎月第4もしくは第5水曜日の19:00から開催(1時間程度)。<br>・実施回数<br>H24年度 3回 H25年度 9回<br>H26年度 4回 | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学 | TV会議システムを利用した共同カンファレンス。双方で症例を提示し、情報及び意見交換を実施している。         |
| 放射線腫瘍カンファレンス | ・平成26年7月4日より開始<br>・実施回数<br>H26年度 1回                                                             | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学 | TV会議システムを利用した共同カンファレンス。双方で症例を提示し、情報及び意見交換を実施している。         |
| 共同研究カンファレンス  | ・平成26年11月11日開催<br>・実施回数<br>H26年度 1回                                                             | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学 | TV会議システムを利用した共同カンファレンス。連携大学共同で進めている臨床研究について、TV会議を通じて議論した。 |
| 婦人科カンファレンス   | ・平成26年11月14日より開始<br>・実施回数<br>H26年度 1回                                                           | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学<br>岩手医科大学 | TV会議システムを利用した共同カンファレンス。双方で症例を提示し、情報及び意見交換を実施している。         |

## ICTを利用した首都圏及び山陰地方との連携②

### 連携ICT特別講義「患者が求めるがん医療」

| 実施日            | 参加大学                    | 内 容                                                                                     | 実施の状況                                                                             |
|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 平成25年<br>5月14日 | がんプロ連携<br>7大学<br>(双方向性) | 患者が求めるがん医療について、患者会から、天野氏、三好氏をゲストスピーカーに迎え、特別講義を実施した。TV会議システムを利用して連携大学にも配信し、活発な意見交換が行われた。 |  |

### 連携ICT特別講義

#### 「がん患者の就労 一を支える我ができる事 現実と理想」

| 実施日            | 参加大学                    | 内 容                                                                                                                     | 実施の状況                                                                             |
|----------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 平成26年<br>7月25日 | がんプロ連携<br>7大学<br>(双方向性) | がん患者の就労というテーマについて、国立がん研究センターから高橋都氏、岩手県がんセンターから橋場氏、患者代表として大塚氏をゲストスピーカーに迎え、特別講義を実施した。TV会議システムを利用して連携大学にも配信し、活発な意見交換が行われた。 |  |

## 連携大学との共同研究

| 共同研究名                          | 実施年度    |
|--------------------------------|---------|
| 乳がん患者の悪心・嘔吐予防に関する多施設共同無作為化比較試験 | 平成26年度～ |
| 婦人科腫瘍のバイオマーカーを探索する共同研究         | 平成26年度～ |

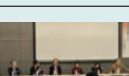
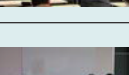
### 「オンコマイン」の使用手法等に関する説明会の開催

| 実施日             | 参加者                              | 内 容                                                                                                        | 開催状況                                                                                |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 平成26年<br>10月20日 | 11名<br>(がんプロ運営委員、がんプロ登録生、医療従事者等) | 順天堂大学先進的がん医療研究開発センターの今井美沙助教を講師に迎え、本学でがんプロに携わる教員、がんプロ登録生等が「オンコマイン」の使用手法等を学び、今後の本学での活動や共同研究等に活用していくことを目的に開催。 |  |

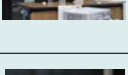
## 本学がんプロの主な活動状況 平成24年度

| 事業名・実施時期                                           | 参加者                            | 内 容                                                                                     | 実施の状況                                                                               |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 「がんプロFDワークショップ」<br>平成24年9月<br>(場所：八幡平市)            | 31名<br>(がんプロ連携7大学関係者)          | 〈目的〉連携7大学で共通利用できるカリキュラムの策定<br>↓<br>次年度から実施する共通カリキュラムの基盤を作成した。                           |  |
| 放射線腫瘍セミナー<br>平成24年11月3日<br>(場所：花巻市)                | 37名<br>(東北の医学系大学の大学院生・教員・研修医等) | 放射線腫瘍学の学生獲得と、研修医や医学士の参加により放射線治療の理解を進めることを目的に開催。                                         |  |
| がんプロシンポジウム『地域で変えるがん医療教育』<br>平成25年1月19日<br>(場所：盛岡市) | 50名<br>(医療従事者・患者家族)            | 地域医療連携の重要性、がんの臨床研究の進歩と地域での教育・研究のあり方について認識の共有を図ることを目的に開催<br><br>講師：堀田知光氏(国立がんセンター)、宮田俊男氏 |  |

## 本学がんプロの主な活動状況 平成25年度

| 事業名・実施時期                                                             | 参加者                      | 内 容                                                                                          | 実施の状況                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 講演会『がん緩和ケアにおける地域連携の構築 一され目のない緩和ケアを目指して』<br>平成25年10月12日<br>(場所：盛岡市)   | 33名<br>(医療従事者、一般市民等)     | 北東北のがん緩和医療の活性化のための講演会を開催。<br><br>講師：本家好文氏(広島県立広島病院)、伊藤泰央氏(岩手県立中央病院)                          |   |
| 市民公開講座『優しいがん医療に必要なことは何かについて、ディスカッションを実施。』<br>平成25年10月20日<br>(場所：盛岡市) | 60名<br>(医療従事者、一般市民等)     | 優しいがん医療(患者中心のがん医療)に必要なことは何かについて、ディスカッションを実施。<br><br>講師：門田守人氏(がん有明病院)、堀野興夫氏(順天堂大学)等、6名の先生方を招聘 |  |
| がん地域シンポジウム『がん医療連携：地域の取り組みと首都圏大学からの提案』<br>平成25年11月8日<br>(場所：盛岡市)      | 82名<br>(がんプロ連携大学、医療従事者等) | 地域と首都圏におけるがん医療の現状、取り組みについて相互理解を深めることを目的に開催。<br><br>講師：堀部威氏(島根大学)、齊藤光江氏(順天堂大学)等、4名の先生方を講師に招聘  |  |

## 本学がんプロの主な活動状況 平成26年度

| 事業名・実施時期                                              | 参加者                                 | 内 容                                                                                                        | 実施の状況                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| キッズがんセミナー<br>平成26年8月4日<br>(場所：盛岡市)                    | 41名<br>(小学5・6年生、父兄、医療従事者等)          | 〈がん〉についての基本的教育(がんの発生、がんの治療・ケア、がんの予防)を行い、疾患への理解を深めることを目的に開催。                                                |  |
| 講演会・パネルディスカッション<br>平成26年8月10日<br>(場所：盛岡市)             | 60名<br>(医療従事者、一般市民等)                | 北東北3県のがん医療・がん予防対策の実情分析と第二次がん対策推進計画から見えてくる「広域連携のあり方」について、考えることを目的に開催。<br><br>講師：今井博久氏(国立保健医療科学院)等、4名の先生方を招聘 |  |
| インテンシブコース伝達講習会<br>年3回実施(6月、11月、2月)<br>(場所：岩手医科大学 講義室) | 6月：16名<br>11月：名<br>(がんプロ登録生、医療従事者等) | 本コースの受講生が学外における研修等で得た知識を学内の教職員にプレゼンすることにより、学内における情報の共有並びに受講生のプレゼン能力の向上等を企図して開催。                            |  |

## その他(他機関との共催事業等)

| 事業名                                   | 開催日等                       | 開催場所   | 備考                    |
|---------------------------------------|----------------------------|--------|-----------------------|
| 「平成26年度 CRCセミナー」<br>(本学産婦人科学講座との共催事業) | 平成26年5月23日                 | 岩手医科大学 | 参加者数：42名<br>講師：新美三由紀氏 |
| 「対話カフェ」<br>(本学腫瘍センターとの共催事業)           | 平成26年7月30日より開始<br>(毎月1回開催) | 岩手医科大学 |                       |
| 「腫瘍センターセミナー」<br>(本学腫瘍センターとの共催事業)      | 平成25年9月3日より開始<br>(年6回開催予定) | 岩手医科大学 |                       |

## 講座(学科)の設置

| 講座(学科)名 | 設置の目的                                                                         | 設置時期及び体制                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 緩和医療学科  | 緩和ケアの卒前・卒後の教育の確立・実践、臨床研究者の育成。地域ごとの実情に沿った連携システムの整備と各専門職種からなるスキルズ指向型の指導的医療人の育成  | 平成26年1月設置<br>体制:教授1名      |
| 放射線腫瘍学科 | 放射線腫瘍学の卒前・卒後の教育の確立・実践、地域ごとの実情に沿った連携システムの整備。放射線治療に生物学的最適化戦略を開発・研究するがん放射線治療医の育成 | 平成26年1月設置<br>体制:教授1名、講師1名 |

これまでのがんプロ事業のまとめ：岩手医科大学

- 1) **がん臨床研究の推進、研究に関与する人材の養成**
  - ✓ 教育コース（大学院・インテンシブコース）の設置  
平成26年度までに15名の受講生を受入（内、6名が修了）
  - ✓ がんに特化した講座（学科）の設置  
緩和医療学科・放射線腫瘍学科
  - ✓ その他  
インテンシブコース伝達講習会の開催・連携大学との共同研究の実施  
「オンコマイン」の使用方法等に関する説明会の開催
- 2) **地域ネットワークと首都圏先進的がん医療開発との新たな連携**
  - ✓ ICTを利用した共同カンファレンス、講義の実施。  
拠点病院間がんサージカルボードミーティング・緩和ケアテレカンの実施  
双方向性の連携ICT特別講義・共同カンファレンスの実施  
がんプロFDワークショップ、連携大学共同事業（シンポジウム等）の開催
- 3) **がんプロと北東北がん医療コンソーシアムの連携**
  - ✓ 地域がん拠点病院・行政・医師会等との連携  
がんプロシンポジウム・市民公開講座・講演会等の開催  
キッズがんセミナーによるがん教育の推進

## 今後の展望

「本学独自のがん医療人育成システム」  
「中央の充実した研究支援体制との連携」

これまでの活動

- ・ 実践的医療連携を軸とした教育の推進。
- ・ 地域医療・臨床研究の質の向上に資するがん医療人の育成



今後の目標

- ・ 教育の質の向上による人材育成(均てん化)
- ・ スペシャリストの育成によるより高度な医療の提供・エビデンスの創出(集中化)

## ③ 研究分野

### 東京理科大学

東京理科大学 薬学部 教授 早川 洋一

#### 東京理科大学におけるがんシステム・創薬研究者の養成

本学では、薬学研究科薬科学専攻修士課程の学生を対象とする「がんシステム・創薬研究者養成コース」により、がん研究者養成を行っている。平成24年度に本コースに参加した学生10名（定員3名）はすべて修士課程を修了したが、25～26年度にも、定員（5名）を超える学生（6名および9名）が参加している。本コースでは、がん細胞および抗がん剤作用機序を細胞内シグナル伝達系の集積による「システムの統合」として理解し、がん分子標的薬開発を標的タンパク質の立体構造情報に基づいて理論的に創薬する「in silico 創薬」を実践できる研究者の養成を目的としている。本コースの学生は、がん関連研究テーマに基づく薬学特別実験（卒業研究）において、先端研究分野における科学的問題解決を体験することにより、研究能力のレベルアップが促されている。

このような教育研究の一環として、連携大学との共同研究が複数実施されている。このうち、第1回臨床研究チーム合宿の採択テーマである「がん化学療法に伴う好中球減少とNAMPT活性およびSIRT1遺伝子発現に関する検討」では、基礎研究を担当する本学に加えて、臨床研究を担当する島根大学、順天堂大学、岩手医科大学が参画し、横断的研究体制が実現している。また、本学と順天堂大学との細胞外マトリックスに着目した共同研究も進行しており、これらの共同研究では、ICTを活用した定期的な報告・討論会等が開催され、連携を深めている。

## 東京理科大学における がんシステム・創薬研究者の養成

東京理科大学大学院薬学研究科  
 早川 洋一

## がんシステム・創薬研究者養成コースの概要

### 目的

がん細胞および制がん剤作用機序を細胞内シグナル伝達系の集積による **システムの統合** として理解し、さらに、がん分子標的薬開発を標的タンパク質の立体構造情報に基づいて理論的に創薬する **in silico創薬** を実践できる研究者を養成する。

### 対象

薬学研究科薬科学専攻修士課程の学生

### コース入学実績

平成24年度 10名（定員3名）  
 平成25年度 6名（定員5名）  
 平成26年度 9名（定員5名）

## がんシステム・創薬研究者養成コースの教育内容

### 講義科目

平成25年度： 基礎有機化学特論 基礎物理化学特論  
 基礎天然物薬品学特論  
 平成26年度： 基礎生物化学特論 基礎薬物治療学特論  
 基礎衛生薬学特論 医薬科学特論

**がん統合システム** および **in silico創薬** の基礎を教育する。

### 研究科目

創薬支援システム **MolNavigator** を用いた理論的創薬手法教育  
 各種研究機器の利用者講習  
 ICTを活用した連携大学との共同研究

優れた実験技術とデータ解析技術を身に着けた、幅広い視野を持つがん研究者を養成する。

## 研究機器利用者のための講習会

がん研究に用いられる各種研究機器の利用者講習会を定期的に開催し、様々な研究手法を学ばせるとともに、実技教育を行っている。

平成25年11月26日

In silico創薬支援ソフト講習

平成26年1月9日～1月10日

600 MHz NMR利用者講習

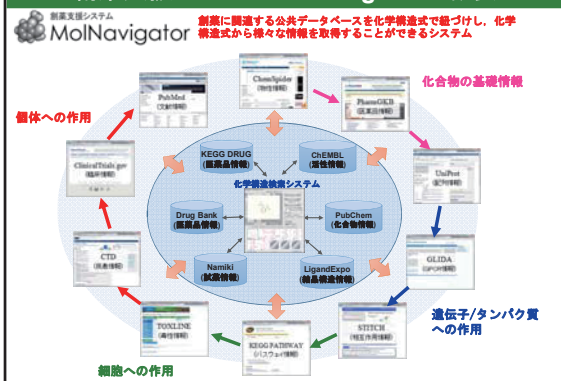
平成26年1月28日

クリープメータによるレオロジー測定講習

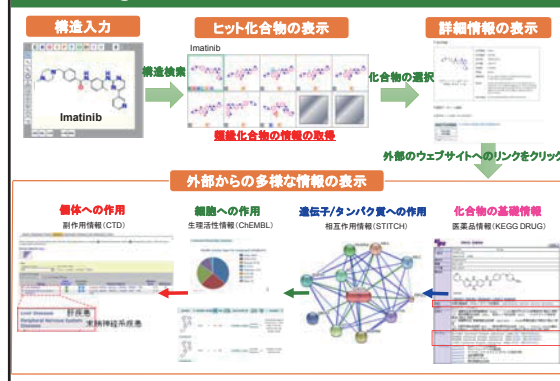
平成26年9月2日

デジタルPCRを使用した実技講習

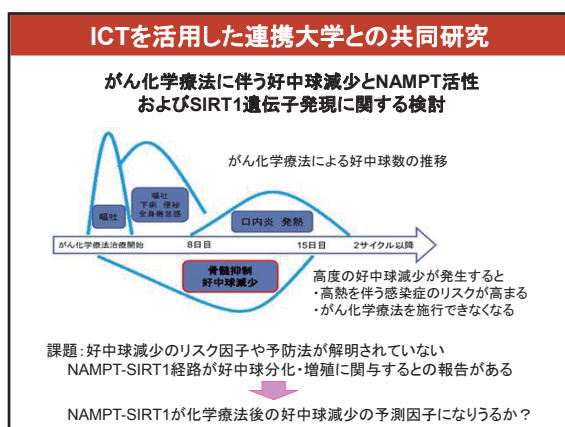
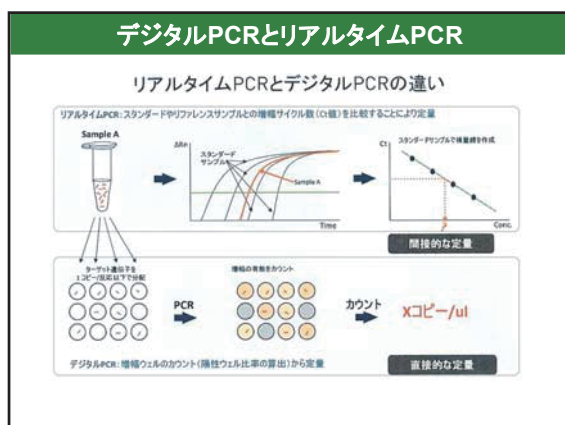
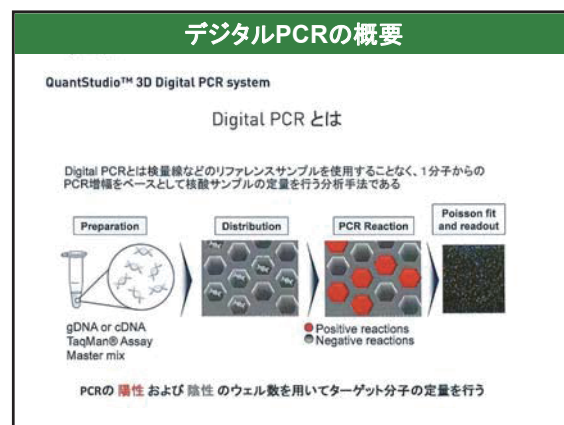
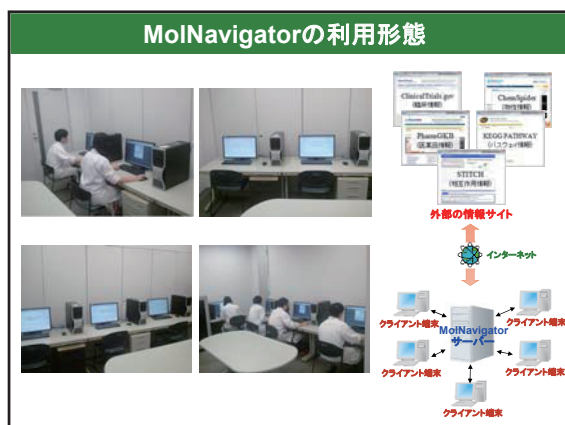
## 創薬支援システムMolNavigatorの概要



## MolNavigatorの活用事例: Imatinibの情報の取得

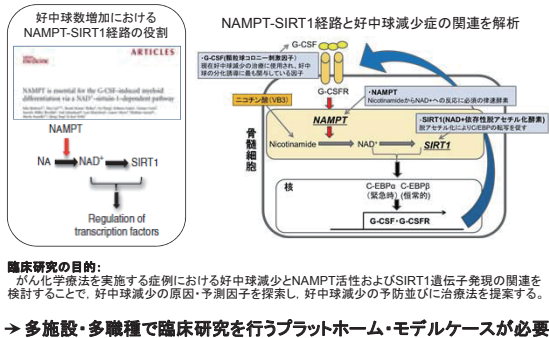






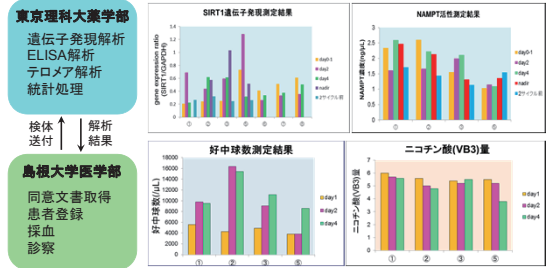


## 第1回臨床研究チーム合宿の成果

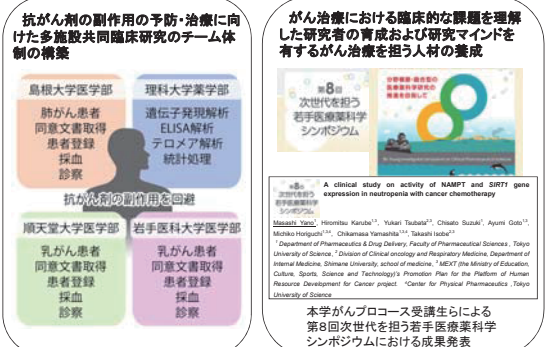


## 多施設臨床研究の実施に向けての初期検討

肺がん化学療法に伴う好中球減少とNAMPT活性およびSIRT1遺伝子発現に関する検討  
津端由佳里、磯部威(島根大)  
経部皓亮、後藤歩、堀口道子、山下親正(東京理科大)



## 多施設臨床研究の成果



## ③ 研究分野

### 立教大学

立教大学 理学研究科 物理専攻 特任准教授 洞口 拓磨

#### 立教大学における医学物理研究コースについて

立教大学の本プロジェクトの達成目標は

- (1) 物理学の素養を身に付けた放射線がん治療の専門家の養成
- (2) 放射線がん治療の質向上に向けた研究テーマの追及

である。現在、定年制教員5名、特任准教授1名、後期課程院生2名および前期課程大学院生2名がその目標に向かって研究を推進している。

昨年度より追求してきたテーマは

- (1) 放射線物理過程を追求した放射線治療・診断の高精度化手法の確立と生体組織等価吸収線量及び生体内線量分布モニター技術の開発
- (2) 医療現場における統計解析を利用したリスクマネジメント

であり、本年度の成果は主著者学会発表5件公表している。

後期課程に設けられている医学物理研究コースには2012年度1名、2013年度2名の入学があり、現在学位取得を目指し研究に邁進している。本年度はがんプロ市民公開シンポジウムを開催し、連携校である岩手医科大学より有賀久哲先生にご講演頂いた。また、順天堂大学との相互教育プログラム協定のもと、本学から物理系科目を提供することにより、順天堂大学では本年度から医学物理士認定機構における医学物理教育コースの条件付き認定を受けている。来年度は正式な認定を目指し、順天堂大学との更なる教育連携を実現させる予定である。

また、順天堂大学からは放射線治療学講座 笹井啓資教授及び杉本聡助教らを招き、医学物理に関する授業を担当して頂いている。このような連携校間の人材交流の結果、医学物理に対し興味を抱く学部学生が飛躍的に増加しており、来年度以降のコース受講者の増加が予想されることは特筆すべき成果と評価できる。また、立教大学独自の取り組みとして医学物理セミナーをこれまで2回開催しており、今後は連携校からも講師を招き定期的に開催していく予定である。今後も連携校との交流を維持し、本がんプロ拠点の特徴を生かした研究の発展を目指す。

がんプロフェッショナル養成推進基盤プラン  
立教大学における  
医学物理研究コースについて

1

立教大学理学研究科物理学専攻  
洞口拓磨  
2014年11月22日@gんプロ外部評価委員会

立教大学(研究分野)

2 達成目標

- ICTを活用した連携の深化
- 循環型交流の実現
- 地域との交流・均てん化の実施
- 国際化に向けた拠点センターの設置
- がん診療への貢献・社会への情報発信
- がん医療教育の充実
- がん研究の実施基盤の設置

立教大学(研究分野)

3 運営体制

- 立教大学がんプロ運営委員会
  - 専任教員(教授5名)
  - がんプロ教員(特任准教授1名)
  - 事務職員(2名)
- 兼任講師(6名)
  - がんプロ連携校(順天堂大学)より3名
- 連携大学院客員教員
  - 聖路加国際病院(2名)
  - 国立がん研究センター東病院(2名)
  - 放射線医学総合研究所(4名)
  - 理化学研究所

がんプロ連携

立教大学 順天堂大学 聖路加国際病院 放射線医学総合研究所 理化学研究所

立教大学(研究分野)

4 立教大学カリキュラムの特徴

順天堂大学博士課程への推薦

推薦

博士課程

修士課程

学部

医学物理研究コース  
理学博士 臨床実習

医学物理士養成プログラム  
理学修士 医学系科目

基礎物理学教育  
物理学 一般教養

立教大学(研究分野)

5 がん医療教育の充実

- 医学物理士養成プログラム(修士課程)
  - 医学物理に関する所定の単位(18単位)を取得
    - 登録者数
 

| 年度   | H24 | H25 | H26 |
|------|-----|-----|-----|
| 登録者数 | 4名  | 5名  | 0名  |
    - 認定試験(口頭試験)
      - 順天堂大学医学研究科博士課程への推薦資格
        - 認定試験合格者数: H25年度 1名・H26年度 3名
  - 医学物理研究コース(博士課程)
    - 登録目標/登録人数
 

| 年度   | H24 | H25 | H26 |
|------|-----|-----|-----|
| 達成目標 | 1名  | 1名  | 1名  |
| 登録者数 | 1名  | 2名  | 0名  |
  - 医学物理認定機構教育認定コース
    - 医学物理士養成に特化
      - 修了者には医学物理士認定への優遇措置
    - 放射線治療学医学物理士コース(順天堂大学博士課程に設置)
      - 医学系・臨床実習(順天堂大学)
      - 物理系科目(立教大学)

立教大学(研究分野)

6 循環型交流の実現

- 医学物理士養成プログラム
  - 順天堂大学 岩井啓典教授 医学概論
  - 順天堂大学 杉本聡助教・黒河千恵助教 放射線治療物理学
- 医学物理士教育認定コース
  - 順天堂大学博士課程
    - 医学系・臨床実習(順天堂大学)
    - 物理系科目(立教大学)
  - がんプロ市民公開シンポジウム(2014/10/18)
    - 岩手医科大学 有賀久昌教授
      - 講演題目:「放射線ががんを治療すること」
  - 医学物理セミナー(2015/01/15 予定)
    - 東京理科大学 吉澤一巳先生
      - 講演題目:「がん疼痛治療と医療用薬の適正使用」
  - ※順天堂大学医学物理インテンシブコース(2014/01/11)
    - 立教大学 洞口拓磨
      - 講演題目:「測定における誤差解析」

立教大学(研究分野)

## 7 がん診療への貢献・社会への発信

- がんプロ市民公開シンポジウム
  - 2014年10月18日開催
  - 参加者：30名
  - 講師
    - 国立がん研究センター 秋元哲夫先生
    - 若手医科大学 有賀久哲先生
    - 立教大学 洞口拓磨
- 放射線治療現場における医療エラー解析システムの構築（後述）
- 大学案内へのがんプロ記事寄稿
  - 高校教員・保護者への情報発信



## 8 がん研究の実施基盤の設置

- 放射線がん治療の質向上に向けた研究テーマの追及
  - 医療系原子核反応データの整備
    - 2014年度立教大学内部競争資金(SFR)獲得
    - 順天堂大学 黒河千恵助教との連携
  - 物理学を起点とする放射線生物相互作用の理解
    - 組織等価線量計の開発
    - W値の精密測定と理論的理解
    - 東京理科大学 吉澤一巳先生と共同研究の模索
  - 統計学に基づいた問題提起と検討
    - 聖路加国際病院放射線科品質管理室におけるエラーチェックシステムの開発
    - ブラウザベースのweb アプリケーション
      - 標準的な開発環境(html5・javascript)
      - タブレット・モバイル端末使用を想定
    - 現場での開発方法・初歩的な統計処理方法を指南

立教大学研究分野

## 9 まとめと今後の方針

- 循環型交流の実現
  - 教育・研究連携の維持と発展
- がん診療への貢献・社会への情報発信
  - 物理学科からの積極的な情報発信
    - 若い理系人材へのメッセージ
- がん医療教育の充実
  - プログラム登録者数の維持
    - 学部学生(3・4年生)からの強い関心
  - 教育内容の充実・プログラム外でのフォロー
- がん研究の実施基盤の設置
  - 具体的な成果へ

立教大学研究分野

## バックアップスライド

## 入力フォーム

1. 項目のチェック

| Stage | Modality | Error項目                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 放射線計画 | CT       | <input type="checkbox"/> 体位・固定具 <input type="checkbox"/> 撮影条件<br><input type="checkbox"/> ゼットアップ情報入力シー<br><input type="checkbox"/> その他                                                                                                         |
|       | Pinnacle | <input type="checkbox"/> Contours <input type="checkbox"/> ジオメトリ/AV<br><input type="checkbox"/> Wedge <input type="checkbox"/> 電子線アップテ<br><input type="checkbox"/> Prescription <input type="checkbox"/> 計算アルゴ<br><input type="checkbox"/> その他 |

2. 「内容の確認」をクリック

内容

内容の確認 内容の保存 内容の消去

## 入力フォーム

内容確認ポップアップ表示

「内容の保存」でデータを保存

内容

内容の確認 内容の保存 内容の消去

## 解析画面

■ 月毎のエラー件数グラフ表示

- 全エラー件数
- Stage ごと
- Modality ごと

■ 補足コメント入力内容一覧

画面左側には「直線統計システム解析結果」というタイトルのグラフが表示されています。これは「全エラー件数」を示す棒グラフで、縦軸はエラー件数、横軸はStageとModalityが示されています。右側には「補足コメント入力内容一覧」という表が表示されています。

## 操作マニュアル

入力画面(form.html)

内容の確認

内容の保存

エラーチェック解析結果(plots.html)

エラーチェック解析結果(plots.html)に関する説明:

- エラー発生は、エラー発生時にエラー発生メッセージが表示されます。
- エラー発生は、エラー発生時にエラー発生メッセージが表示されます。
- エラー発生は、エラー発生時にエラー発生メッセージが表示されます。

操作マニュアルは、入力画面(form.html)から内容の確認、内容の保存、そしてエラーチェック解析結果(plots.html)までの流れを示しています。エラーチェック解析結果(plots.html)の画面には、エラー発生時のメッセージが表示され、エラー発生時のエラー発生メッセージが表示されます。

## ④ ICTと大学間連携事業

### 順天堂大学

順天堂大学 大学院医学研究科臨床腫瘍学 教授 加藤 俊介

#### がん研究者・医療人の養成におけるICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業

本プランでは、連携医科系大学と非医科系大学をICTと循環型人材交流で結び、がん研究者・医療人の養成を目的としている。

昨今のICT技術革新は目覚ましく、遠隔教育や遠隔医療などの利用例が続々報道されている。本グループにおいても、ICT環境を活用して連携大学間における情報共有、教育力・研究力の向上に努めている。本グループに所属する7大学の連携範囲は、東北・首都圏・山陰と広域にわたるため、定期的な情報共有・情報交換においては

ICTの活用は必須と考えられる。(主なICTの活用状況事例については、①②③④⑤の通りである。)

ICTの活用が本事業における広域な連携および情報共有にとって重要な役割を果たしているが、一方では、研究者・医療人同士が直接向き合い円卓を囲んだワークショップ・研修会を開催するなど対話力を向上させる大学間連携事業の開催も積極的に実施している。(連携事業の実施状況については⑥⑦⑧⑨の通りである。)

平成26年度は新たな連携事業として、島根大学と順天堂大学の間で2か月間に渡り、医師の派遣人材交流を行った。また国際シンポジウムを開催し、その様子を連携大学だけでなく、タイのマヒドン大学にもICT配信し、国際的な人材交流を行う予定である。

このように、ICTの活用とface-to-faceによるコミュニケーションを重視した事業とのバランスを最適の状態に保ちながら、密に連携を図っていくことが、本事業の真の目的とも言える。

- ① 連携7大学運営連絡会
- ② 連携ICT特別講義
- ③ 連携大学および地域関連病院・協力施設との共同カンファレンス
- ④ シンポジウム等配信
- ⑤ がんプロ全国e-learningクラウド
- ⑥ 先導的がん医療開発プログラム(研究コンサルティング事業)
- ⑦ 連携FD研修会(FDワークショップ)
- ⑧ 臨床研究研修会
- ⑨ 教員・医師の循環(H26年8～9月 島根大学 助教 沖本 民生)



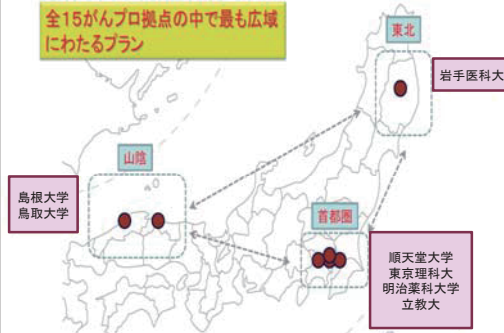
## ④ ICTと大学間連携事業

がん研究者・医療人の養成  
におけるICT活用と  
人で繋ぐ大学間連携事業

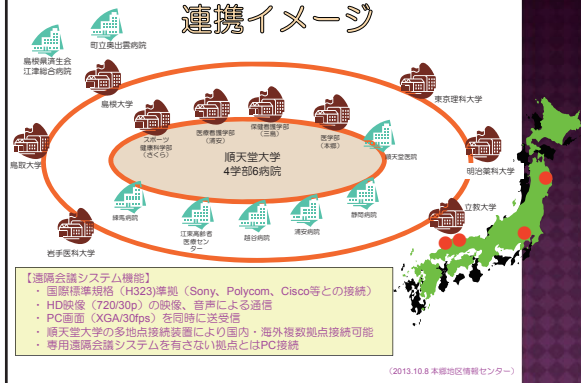
順天堂大学大学院医学研究科  
臨床腫瘍学 教授 加藤俊介

## ＜ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン＞

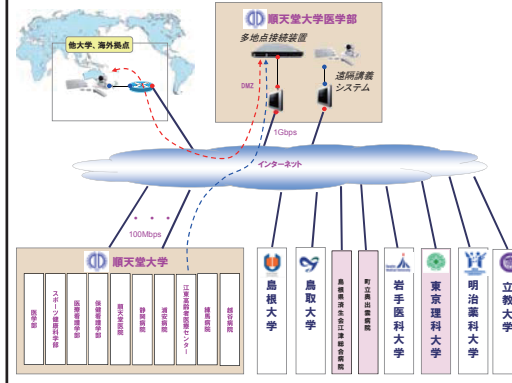
全15がんプロ拠点の中で最も広域  
にわたるプラン



## 遠隔会議システムを用いた 連携イメージ



## 遠隔会議システムネットワーク構成



## 本プランにおけるICT技術の利用

- 高画質な資料を用いた遠隔教育が可能となる。
- Webサイトを利用したe-learning教材の開発が容易となる。
- face-to-faceに近い状況での遠隔相談事業が容易となる。

## ICT利用の課題

- 連携大学間や協力施設によって通信機器の規格等が異なることが多い。
- 相手先と繋がるまでに専門スタッフの支援が必要。

高機能なシステムの場合、いつでもだれでも手軽に使用することができる状況とは言えないが、



円滑なICT連携を可能とするべく、各連携大学の情報システム部門がサポートしている。

## 本プランにおけるICT活用事例

### <会議>

- ①連携7大学運営連絡会
- ②連携大学および地域関連病院、協力施設との共同カンファレンス

### <講義・シンポジウム等>

- ③連携ICT特別講義
- ④シンポジウム配信
- ⑤がんプロ全国e-learningクラウド<sup>(※)</sup>  
(※既存システムの利用)

### <大学間連携・研究支援事業>

- ⑥研究コンサルティング事業  
(先導的がん医療者養成プログラム)
- ⑦連携FD研修会(FDワークショップ)
- ⑧臨床研究研修会
- ⑨教員の循環・医師の循環

### ①連携7大学運営連絡会(TV会議)

- 平成24年度 計5回
- 平成25年度 計2回
- 平成26年度 計1回→平成27年3月に  
2回目を予定



### ②連携大学および地域関連病院、協力施設とのTV会議カンファレンス

|    | カンファレンス等                                 | 参加機関                              |
|----|------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1) | 乳腺外科TV会議カンファレンス                          | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>島根大学<br>鳥取大学   |
| 2) | 呼吸器内科TV会議カンファレンス                         | 順天堂大学<br>島根大学                     |
| 3) | トリプルネガティブ乳がんにおけるテネイシンCの関与の検討会議           | 順天堂大学<br>東京理科大学                   |
| 4) | がん化学療法に伴う好中球減少症とNAMPT活性とSIRT1遺伝子発現に関する検討 | 島根大学<br>東京理科大学                    |
| 5) | 共同研究TV会議カンファレンス                          | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>島根大学<br>東京理科大学 |
| 6) | 産婦人科TV会議カンファレンス                          | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>鳥取大学           |

|    | カンファレンス等         | 参加機関                            |
|----|------------------|---------------------------------|
| 7) | 放射線TV会議カンファレンス   | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>島根大学<br>鳥取大学 |
| 8) | 岩手県合同がんサードミーティング | 岩手医科大学<br>他9施設                  |
| 9) | 岩手緩和ケアテレカンファレンス  | 岩手医科大学<br>外9施設                  |



### ③連携大学ICT特別講義

|   | 講義内容(H26年度)                                   | 担当大学             |
|---|-----------------------------------------------|------------------|
| 1 | 新薬、機器開発(PMDA)<br>6月17日開催                      | 順天堂大学<br>東京理科大学  |
| 2 | がん患者の就労<br>—支える我々ができる事 現実と理想—<br>7月25日開催      | 岩手医科大学           |
| 3 | がん医療コーディネーター<br>(CRC/共同研究コーディネーター)<br>10月9日開催 | 東京理科大学<br>明治薬科大学 |
| 4 | チーム医療の日米比較<br>～トーマスジェファーソン海外研修～<br>1月19日開催予定  | 島根大学<br>鳥取大学     |

(※年4回開催)

#### ④シンポジウム等配信

|     | 講演名                                                                                                                                                              | 主催                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| H25 | <b>がんプロ地域シンポジウム</b><br>「がん医療連携：地域の取組みと<br>首都圏大学からの提案」                                                                                                            | 岩手医科大学                  |
| H26 | <b>ICT講演会</b><br>「中性子捕捉療法：原理とがん治療への展」<br>「中性子捕捉療法に向けた<br>ドラッグデリバリーシステムの応用」(予定)                                                                                   | 明治薬科大学                  |
|     | <b>がんプロ市民公開シンポジウム</b><br>「切らずに治す放射線がん治療」                                                                                                                         | 立教大学                    |
|     | <b>がんプロ国際シンポジウム</b><br>「『がんプロ』から考える日本発の国際貢献」<br>～日本への留学生とのディスカッションを通して～」                                                                                         | 岩手医科大学                  |
|     | <b>国際シンポジウム(肺がんシンポジウム)</b> (予定)<br>「A study of lung cancer covering local areas,<br>The Tokyo metropolitan area, and Asia<br>～Update for lung cancer treatment～」 | 順天堂大学<br>岩手医科大学<br>島根大学 |
|     | <b>がんプロ地域シンポジウム</b> (予定)<br>「在宅緩和ケアを広げるために」                                                                                                                      | 島根大学<br>鳥取大学            |

※国際シンポジウム(肺がんシンポジウム) ポスター

#### ⑤がんプロ全国e-learningクラウドの利用

【連携7大学共通カリキュラム】

| 講義タイトル           | 担当大学   | 担当者                                       |
|------------------|--------|-------------------------------------------|
| 1 臨床腫瘍・化学療法概論    | 鳥取大学   | 紀川 純三                                     |
| 2 腫瘍外科学概論        | 順天堂大学  | 齊藤 光江                                     |
| 3 放射線腫瘍学・放射線物理概論 | 順天堂大学  | 笹井 啓資                                     |
| 4 臨床試験総論         | 順天堂大学  | 田中 勝                                      |
| 5 がん医療個別化・標的治療   | 岩手医科大学 | 伊藤 薫樹<br>柏葉 匡寛<br>森川 直人<br>板橋 哲也<br>遠藤 幹也 |
| 6 支持療法           | 順天堂大学  | 高橋 和久                                     |

【連携7大学共通カリキュラム(続き)】

|    | 講義タイトル           | 担当大学             | 担当者                             |
|----|------------------|------------------|---------------------------------|
| 7  | 緩和医療             | 島根大学             | 中谷 俊彦                           |
| 8  | がん看護             | 岩手医科大学           | 木村 祐輔<br>菊池 和子                  |
| 9  | がん治療と薬剤師         | 岩手医科大学<br>明治薬科大学 | 柏葉 匡寛<br>佐藤 淳也<br>越前 宏俊<br>庄司 優 |
| 10 | 生物統計             | 順天堂大学            | 松岡 淨<br>大津 洋                    |
| 11 | オンコロジック・エマージェンシー | 島根大学             | 碓部 威                            |

#### 大学間連携・研究支援事業

ICTの活用が本事業における広域な連携および情報共有にとって重要な役割を果たしている。

一方で、研究者・医療人が大学間連携を通じて直接向き合う事業も積極的に実施している(人で繋ぐface to face communication)

- ⑥研究コンサルティング事業
- ⑦連携FD研修会(FDワークショップ)
- ⑧臨床研究研修会
- ⑨教員の循環、医師の循環

#### ⑥研究コンサルティング事業 (先導的がん医療研究者養成プログラム)



### ＜プログラム概要＞

**直接会議、メールやWeb会議システム等**を利用し、大学院生や若手医師の行う研究の支援を生物学的側面、統計学的側面およびその両面から行います。

平成26年度には以下のシステムを導入

- OncoPrint™ Premium Research Edition
- 創薬支援システム「MolNavigator」(東京理科大学)

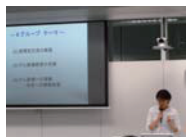


コンサルティングの質の向上  
基礎研究を臨床応用へとつなぐ「がんの橋渡し研究」の推進  
連携7大学間の交流・連携強化

### ⑦連携FD研修会（FDワークショップ）

- 平成24年度（主催：岩手医科大学）  
『がん医療維新プラン・共通教育科目の  
カリキュラムプランニング』  
・平成24年9月8日（土）～9日（日）
- 平成25年度（主催：島根大学・鳥取大学）  
『地域中核病院でがん医療に携わるスタッフ  
を育成するプログラムの作成』  
・平成25年9月14日（土）～15日（日）
- 平成26年度（主催：順天堂大学）  
『がん医療維新を達成するための自己点検と実行プラン  
の策定』  
・平成26年9月20日（土）～21日（日）

- 平成27年度（主催：岩手医科大学）  
『地域医療』
- 平成28年度（主催：順天堂大学）  
『総合』



※H26年度：『がん医療維新を達成するための自己点検と実行プランの策定』

### ⑧臨床研究研修会（合宿）

#### 第1回 臨床研究研修会（主催：順天堂大学）

・平成25年3月2日（土）～3日（日）

#### 第2回 臨床研究研修会（主催：順天堂大学）

・平成26年2月22日（土）～23日（日）

#### ＜研修内容＞

「臨床試験とは」「統計」「倫理」「グループワークの進め方」  
「チームビルディング」「グループワークでの生物統計学者  
の役割」「グループワークでの看護師の役割」「臨床研究  
プロトコル作成における薬剤師の役割」「薬学研究者の  
役割～薬学研究の臨床応用に向けて～」「グループワーク  
での医師・医学物理士・メディカルスタッフの役割」

#### ＜実習内容（グループワーク）＞

共同研究プロトコルの作成  
（優秀な研究プロトコルについては表彰を行った。）

#### 第3回 臨床研究研修会（主催：順天堂大学）

・平成27年2月28日（土）～3月1日（日） 予定



※H25年度 第2回 臨床研究研修会

### ⑨教員の循環・医師の循環

#### ＜教員の循環＞

- 連携大学間の教員循環授業を開催  
ex. 島根大学医学部にて講義（順天堂大学 教授 高橋和久）
- 連携大学間における他大学主催シンポジウム等での講演

#### ＜医師の循環＞

- 島根大学 呼吸器・臨床腫瘍学 助教 沖本 民生  
平成26年8月1日～9月30日の2か月間、順天堂大学医学部附属  
順天堂医院 呼吸器科・乳腺科・血液内科にて研修を実施。

## 本グループの今後の方向性

ICT技術の活用と、直接向かい合ったface-to-faceによるコミュニケーションを重視した事業とのバランスを最適な状態に保ちながら、東北・首都圏・山陰にわたる広域連携を密に図り、かつ国際化もさらに取り組んで行く。

ご静聴ありがとうございました



### 順天堂大学

| 大学名等                               | 順天堂大学大学院医学研究科医学専攻(博士課程)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|---|---|---|----|------------------|---|----|----|--|--|--|
| コースの名称                             | 次世代先導的がん研究者養成コース                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | がん研究医                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 平成25年4月／4年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 医学研究科医学専攻(博士課程)大学院生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| 養成する人材像                            | 地域から世界まで俯瞰する力を持ち、高度な研究能力を有する次世代がん研究者の養成をおこなう。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | <p>がん臨床の専門家と研究者のもとでの研修(演習・実験実習・研究指導等)に加え、連携大学とのテレビ会議等を利用した講義や合同の研究カンファレンスに参加することにより、履修者・国内留学生はトランスレーショナルな研究課題のディスカッション・発表会を行うことができる。</p> <p>後述の先導的がん医療開発研究センターによる研究コンサルティング等の支援を利用することで、質の高いがんに関する研究の計画立案・計画書作成を行うことが期待できる。また、大学間連携事業(ICT特別講義、FD研修会、臨床研究チーム研修等)にも積極的に参加することにより、連携大学・協力施設等との共同研究に繋がるシーズを発見することが可能となり、質の高い学位論文の公表が見込まれる。さらには、教員同士の人材循環も積極的に促す仕組みを構築することが可能となり、がん臨床研究の質の向上、がん医療の質の向上が期待される。</p> |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | ICT環境を利用した講義・カンファレンス、大学間連携事業(FD研修会等)により、連携大学との情報交換がより効果的に行われる。また、順天堂大学に新たに整備する「先導的がん医療開発研究センター」による研究支援のもと、履修者はがんの研究プロトコル作成等を効率よく行うことができる。具体的には、基礎データベース活用による研究計画書の制度を上げる支援および、研究デザインに関する検討・統計的側面からの支援を受けることが可能である。また、連携大学および協力施設との共同研究計画についても、当該センターがICTを積極的に活用し、連携のコーディネートを行うことで、共同研究計画の立案・作成がより円滑になる。                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>0</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>20</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>0</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>20</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>0</td><td>12</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                    | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 受入目標人数 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 受入実績(H26.10.1時点) | 0 | 12 | 16 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| 募集人員                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5     | 5     | 5     | 5     | 20    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5     | 5     | 5     | 5     | 20    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12    | 16    |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |    |    |  |  |  |



# 各大学のコース紹介と養成実績

## インテンシブ 教育コースの紹介

### 順天堂大学

| 大学名等                               | 順天堂大学大学院医学研究科医学専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|----|----|----|----|----|--------|---|----|----|----|----|----|------------------|---|----|---|--|--|--|
| コースの名称                             | 次世代先導的がん専門医療人養成コース(インテンシブ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | がん治療                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 平成25年4月／1年間(20講義)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 医師、薬剤師、看護師、その他メディカルスタッフ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| 養成する人材像                            | がん診療の最前線を学ぶとともに、基本的ながん臨床・基礎研究を理解できる次世代がん専門医療人を養成する。また、地域がん医療の現状や医師不足・地域定着化への連携を理解できるメディカルスタッフを育成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | がん診療に関わる医療人の質の底上げが可能になる。がん研究や地域におけるがん医療の現状を理解することにより、日本、特に東京都・千葉県・静岡県の離島過疎地区におけるがんの地域医療の均てん化が是正される。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | 基礎研究の成果をがん患者の診療の現場に活かすために、臨床に視点においた大学院レベルの基礎教育を実施する。ICT(TV会議やe-learning)も活用し、地域がん医療の現状・国際的ながん医療を学ぶ。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>0</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>80</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>0</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>40</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>0</td><td>43</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 受入目標人数 | 0 | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 受入実績(H26.10.1時点) | 0 | 43 | 5 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20    | 20    | 20    | 20    | 80    |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10    | 10    | 10    | 10    | 40    |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 43    | 5     |       |       |       |       |   |      |   |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |                  |   |    |   |  |  |  |

### 島根大学（鳥取大学）

| 大学名等                               | 島根大学大学院医学系研究科医科学専攻<br>(鳥取大学大学院医学系研究科医学専攻)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|------------------|----|----|----|--|--|--|
| コースの名称                             | 山陰がん認定医療スタッフ育成コース(インテンシブ)<br>(鳥取大学との合同事業)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | 地域がん認定医療                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 平成24年10月 / 1年間                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 地域の医師、薬剤師、看護師、その他メディカルスタッフ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| 養成する人材像                            | 山陰地区の日常のがん治療水準向上を目指し、その共通基盤となる臨床腫瘍学の知識・基本技術に習熟し、医療倫理に基づいたがん治療を実践する優れた医師及びメディカルスタッフを養成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | 山陰地区におけるがん診療医師及びメディカルスタッフ(看護師、薬剤師、臨床検査技師(細胞診検査、超音波検査)など)の地域偏在の解消と地域への定着化を促進し、最新がん医療の学び直しを行うことで、県民が安定したがん医療の提供を受けることを可能とする。                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | 地域がん診療ネットワークの強化と山陰地区全体のがん医療の均てん化を図る。臨床腫瘍学の基礎知識、画像診断、がん化学療法、外科治療、集学的治療、緩和医療など幅広いトピックスを公開講座形式で随時開講する。一部の講義はeラーニングシステムを利用して受講することも可能とする。                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>75</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>75</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>16</td><td>26</td><td>15</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 75 | 受入目標人数 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 75 | 受入実績(H26.10.1時点) | 16 | 26 | 15 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| 募集人員                               | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15    | 15    | 15    | 15    | 75    |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15    | 15    | 15    | 15    | 75    |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 26    | 15    |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |    |    |    |  |  |  |

### 島根大学

| 大学名等                               | 島根大学大学院医学系研究科医科学専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|---|---|---|----|------------------|---|---|---|--|--|--|
| コースの名称                             | 地域がん専門医育成コース                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | がん化学療法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 平成25年4月 ／ 4年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 大学院医学系研究科医科学専攻博士課程 大学院生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する人材像                            | 地域のがん医療の均てん化を図るために、地域に多い高齢者がん医療に精通し、地域連携を推進し、地域貢献のマインドを有する全人的ながん診療専門医を養成すると共に、リサーチマインドを有し、臨床試験を計画し、山陰地区からエビデンスを発信できる能力を育成する。                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | 山陰におけるがん診療医師不在、不足の解消と地域への定着化を促進し、県民が安定したがん医療の提供を受けることを可能とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | がん診療の基本、治療の適応と禁忌を知り、診療ネットワークの構築について学ぶと共にトランスレーショナルリサーチ、臨床試験についての演習を含む教育内容とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>12</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>12</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 受入目標人数 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 受入実績(H26.10.1時点) | 0 | 1 | 1 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3     | 3     | 3     | 3     | 12    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3     | 3     | 3     | 3     | 12    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1     | 1     |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 大学院 教育コースの紹介

### 鳥取大学

| 大学名等                               | 鳥取大学大学院医学系研究科看護学専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|------------------|---|---|---|--|--|--|
| コースの名称                             | がん看護専門(認定)看護師養成コース                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | 1 がん看護専門看護師 2 認定看護師(がん化学療法看護) 3 認定看護師(乳がん看護)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 1 平成27年4月予定 / 2年 2 平成24年9月 / 7ヶ月 3 平成26年9月 / 7ヶ月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | <p>1 臨床看護経験が5年以上およびがん看護経験が3年以上ある者で本学大学院医学系研究科看護学専攻博士前期課程(がん看護専門看護師コース)に入学した者。</p> <p>2 臨床看護経験が5年以上および、がん化学療法の臨床経験が3年以上ある者で、本学の定める入学試験に合格した者。</p> <p>3 臨床看護経験が5年以上および、乳がん患者の多い病棟または外来で3年以上の看護実践を有する者で、本学の定める入学試験に合格した者。</p>                                                                                                                                                                                                                          |       |       |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する人材像                            | <p>1 がん看護分野、特に化学療法と緩和ケアの分野において、実践、教育、相談、調整、研究、倫理において卓越した知識・技能を持つ者。</p> <p>2 がん化学療法看護に関して卓越した技能を有する者。本コース終了後、看護協会で定める認定看護師認定審査に受験・合格可能な者。</p> <p>3 乳がんの予防から終末期に至るまでの乳がん患者とその家族のQOL向上に向けて、熟練した看護技術を用いて質の高い看護実践ができる者。また、本コース終了後、看護協会で定める認定看護師認定審査に受験・合格可能な者。</p>                                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | <p>1 がん看護専門看護師が絶対的に不足している山陰両県において、幅広くがん看護の質が向上するとともに、がんに関わる認定看護師の育成が期待される。地域医療における外来化学療法および緩和医療において、患者管理や看護実践に対する教育やコンサルテーションが可能となる。</p> <p>2 がん化学療法認定看護師が絶対的に不足している山陰両県において、がん化学療法に対する知識、技能を習得し、がん患者とのコミュニケーションがスムーズにできる看護師が養成されることによって、外来がん化学療法の治療環境が良くなり、がん化学療法実施による副作用等のリスクが少なくなる。</p> <p>3 乳がん看護に対する知識や技術に精通した認定看護師が多数育成されることで、地域のがん医療人養成とがん医療の均てん化を図るとともに、乳がん患者のより一層のQOL向上を推進することができる。</p>                                                    |       |       |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | <p>1 がん全般の知識・技術を習熟し、地域医療に活かせる化学療法看護および緩和ケア看護を重点的に教育する。</p> <p>2 がん化学療法の知識、技能およびコミュニケーション能力の向上により、患者の異変に対する早期発見・早期対処が可能となる。また、自らの実践力を向上させる能力を育成する。</p> <p>3 乳がんを有する患者の看護実践をとおして他の看護職者に対して相談・支援・指導ができる能力を育成する。</p>                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 1 養成人数                             | <table border="1"> <thead> <tr> <th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>募集人員</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> <tr> <td>受入目標人数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> <tr> <td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>         |       |       |       |       |    | 年 度 | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 0  | 0  | 0  | 2  | 2  | 6  | 受入目標人数 | 0  | 0  | 0  | 2  | 2  | 6  | 受入実績(H26.10.1時点) | 0 | 0 | 0 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計  |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0     | 0     | 2     | 2     | 6  |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0     | 0     | 2     | 2     | 6  |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0     | 0     |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 2 養成人数                             | <table border="1"> <thead> <tr> <th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>募集人員</td><td>10</td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>20</td></tr> <tr> <td>受入目標人数</td><td>10</td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>20</td></tr> <tr> <td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>7</td><td>9</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>   |       |       |       |       |    | 年 度 | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 10 | 10 | 0  | 0  | 0  | 20 | 受入目標人数 | 10 | 10 | 0  | 0  | 0  | 20 | 受入実績(H26.10.1時点) | 7 | 9 | 0 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計  |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10    | 0     | 0     | 0     | 20 |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10    | 0     | 0     | 0     | 20 |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9     | 0     |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 3 養成人数                             | <table border="1"> <thead> <tr> <th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>募集人員</td><td>0</td><td>0</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>30</td></tr> <tr> <td>受入目標人数</td><td>0</td><td>0</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>30</td></tr> <tr> <td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> |       |       |       |       |    | 年 度 | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 0  | 0  | 10 | 10 | 10 | 30 | 受入目標人数 | 0  | 0  | 10 | 10 | 10 | 30 | 受入実績(H26.10.1時点) | 0 | 0 | 4 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計  |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0     | 10    | 10    | 10    | 30 |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0     | 10    | 10    | 10    | 30 |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0     | 4     |       |       |    |     |       |       |       |       |       |   |      |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |                  |   |   |   |  |  |  |

### 岩手医科大学

| 大学名等                               | 岩手医科大学大学院医学研究科医科学専攻・内科系専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|---|---|---|----|------------------|---|---|---|--|--|--|
| コースの名称                             | 緩和ケア地域連携を支援する指導的医療人育成コース                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | 緩和医療                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 平成25年4月／修士課程：2年 博士課程：4年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 大学院医学研究科医科学専攻応用医科学群 修士課程<br>大学院医学研究科内科系専攻 博士課程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する人材像                            | がん治療経過中のQOL維持には、地域連携による緩和ケアの持続的な提供が不可欠である。しかし近年の医師不足に加え、先の震災により、東北における緩和ケアの地域連携は各地で壊滅的な打撃を受けた。本コースは、各地域の緩和ケア連携体制の再構築および均てん化を目指し、訪問看護医療も含めた地域ごとの実情に沿った連携システムの整備、ならびに永続的支援を提供するための、各専門職種からなるスキルミクス指向型の指導的医療人育成を目標とする。                                                                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | <ul style="list-style-type: none"><li>●緩和ケアを含めた、がん治療全般に対する知識、技術を獲得することにより、各種認定資格(がん治療認定医、緩和薬物療法認定薬剤師等)の取得を学術的に支援する。</li><li>●各地域において、緩和ケア医療連携が整備されることにより、居住地によらずがん患者が安定して緩和ケアを受けることが可能となる。</li></ul>                                                                                                                                                                                    |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | 本コースは、「北東北がん医療コンソーシアム」の現場で活動している各医療専門職を主な対象として、緩和ケアについての高度な知識・技術を獲得するとともに、実践的演習を通じて、チーム医療を構成する各職種の専門性を理解し、適切なコミュニケーション、情報の共有方法、およびチームマネジメントの手法を学ぶ。                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>12</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>12</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 受入目標人数 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 受入実績(H26.10.1時点) | 0 | 1 | 2 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3     | 3     | 3     | 3     | 12    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3     | 3     | 3     | 3     | 12    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1     | 2     |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |

### 岩手医科大学

| 大学名等                               | 岩手医科大学大学院医学研究科医科学専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|---|---|---|----|------------------|---|---|---|--|--|--|
| コースの名称                             | 先導的がん臨床研究に精通した医療人育成コース(インテンシブ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | ●トランスレーショナルリサーチ (TR) マネジメント<br>●レギュラトリーサイエンス                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限 (期間)             | 平成25年4月 ／ 1年間(3単位)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 先導的がん医療システム開発コンソーシアム(がん医療イノベーション)の参画者を対象とする。<br>■ 医師/看護師/薬剤師をはじめとした医療者<br>■ 医療系/理工系研究者<br>■ 医薬品・医療機器開発企業担当者                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する人材像                            | 地域で高品位ながん医療を効率的・経済的に運用するため、医療現場のニーズに応じた医薬品・医療機器の開発を行うため、生命科学あるいは理工系の知識に造詣が深く、TRに精通し、守られるべき患者の権利を尊重する敬虔な医療人の育成する。さらにレギュラトリーサイエンスに精通し、臨床試験を実施できる人材の育成を行う。                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | ●本インテンシブコースの参加者を中心に、3年後を目標として大学院博士課程でのコース設立を目指す。専門家の集うインテンシブコースを設立準備機構として位置づけ、大学院コースに昇華させる。<br>●人口移動の少ない岩手の地勢メリットを生かし、長期フォローの可能な、世界的にも類を見ないがん研究拠点形成の第一歩と期待される。<br>●壊滅的な被害を受けた岩手沿岸地域に、先導的ながん医療臨床試験のフロンティアフィールドを整備するために必要な人材が育成され、地域住民の福祉にも直接的に貢献する。                                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | ●本コースは、異分野の専門職が集い討議するワークショップ形式のプログラムと、TRならびにレギュラトリーサイエンスに係る講義を併用し、地域で先導的がん医療を実践するために必要な知識を習得する全く新しい試みである。<br>●教育課程では東京理科大学大学院との連携を行う。                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>0</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>3</td><td>18</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>0</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>3</td><td>18</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>0</td><td>6</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 0 | 5 | 5 | 5 | 3 | 18 | 受入目標人数 | 0 | 5 | 5 | 5 | 3 | 18 | 受入実績(H26.10.1時点) | 0 | 6 | 6 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5     | 5     | 5     | 3     | 18    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5     | 5     | 5     | 3     | 18    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6     | 6     |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |



# 各大学のコース紹介と養成実績

## 大学院 教育コースの紹介

### 東京理科大学

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|---|---|---|----|------------------|----|---|---|--|--|--|
| 大学名等                               | 東京理科大学薬学研究科薬科学専攻修士課程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| コースの名称                             | がんシステム・創薬研究者養成コース                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | 創薬医科学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 平成24年4月／2年間                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 薬学研究科薬科学専攻修士課程 大学院生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| 養成する人材像                            | がん研究は、がん遺伝子を基点としたオミックスデータやがん細胞の分子生物学的な研究手法により、がんの複雑さが明らかにされてきてはいるが、まだ十分に御することができないのが現状である。そのため、(1)がん細胞及び制がん剤作用機序を細胞内シグナル伝達系の集積による「システムの統合」として理解し、さらに、(2)がん分子標的薬開発を標的タンパク質の立体構造情報に基づいて理論的に創薬する「in silico 創薬」を理解して、21世紀のがんゲノム医療を支える研究者を養成することが重要課題となっている。本研究教育コースでは、このような点に焦点を絞り、国際的にも活躍できる優れた創薬研究者を養成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | 本研究教育コースにより、がん病態やがんシグナルパスウェイからがん分子標的の同定や、制がん剤の作用・副作用機序等を「がん統合システム」として理解し、さらに、コンピュータシミュレーション技術を活用してがん分子標的タンパク質の立体構造を基に理論的な創薬を追及する「in silico創薬」の重要性を理解した新世代の創薬研究者が輩出されることになる。また、本コースで論理的がん戦略を推進する人材が養成されることによって、現在のがん研究が直面しているがん幹細胞や新規制がん剤開発等に関する様々な難問、限界を飛び越え、我が国のがん研究の水準が飛躍的に向上するとともに、がん医療体制を強化するなどの波及効果が期待される。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | <p>従来の教育コースにはなかった以下の学問領域・演習により成る「がんシステム・創薬学」について、順天堂大学医学部及び製薬企業等と実質的な連携体制を構築して実施する。このような研究教育内容はこれまでになく、極めて独創性に富んでいる。</p> <p>(1)「がんシステム統合学」<br/>がん細胞内の集積回路の解析とその数理モデル作成によって、個々のがん特異的な遺伝障害による集積回路の構造的、機能的変化からがん発症の仕組みや特性を理解することによって、がんをゲノム・エピゲノムからメタボロームまでを一貫したシステムとして捉える。さらに、制がん剤の作用機序も細胞内シグナル伝達系集積システムとして理解する。</p> <p>(2)「ゲノム創薬科学」<br/>がん遺伝子を基点とした制がん剤開発のためのがん標的タンパク質分子の立体構造情報に基づく理論的創薬手法を理解する。特にがん遺伝子の変異に対応した最適制がん剤を理論的に創成するためのコンピュータシミュレーション技術、副作用や薬剤耐性を克服するための方策を立案する能力を涵養する。</p> <p>(3)「臨床データ・サンプルを用いた研究技法演習」<br/>順天堂大学医学部と連携し、臨床データやサンプルを用いて上記「がんシステム」、「in silico創薬手法」、「制がん剤の処方デザイン」などの妥当性・有効性を検証する。このように臨床と直結した研究技法演習を行う。</p> |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><td>年 度</td><td>H 2 4</td><td>H 2 5</td><td>H 2 6</td><td>H 2 7</td><td>H 2 8</td><td>計</td></tr><tr><td>募集人員</td><td>3</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>23</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>3</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>23</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>10</td><td>6</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                            | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 23 | 受入目標人数 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 23 | 受入実績(H26.10.1時点) | 10 | 6 | 9 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5     | 5     | 5     | 5     | 23    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5     | 5     | 5     | 5     | 23    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6     | 9     |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |    |   |   |  |  |  |

### 明治薬科大学

| 大学名等                               | 明治薬科大学大学院薬学研究科薬学専攻博士課程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|---|---|---|----|------------------|---|---|---|--|--|--|
| コースの名称                             | がん薬物療法のファーマシー・サイエンティスト養成教育コース                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | 薬剤師                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 平成24年4月／4年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 薬学研究科薬学専攻博士課程大学院生・科目等履修生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する人材像                            | がん薬物治療の集学的治療に貢献できる国際的な薬学知識と研究能力をもつ優れたファーマシスト・サイエンティスト(pharmacist scientist)を養成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | <ul style="list-style-type: none"><li>●がん薬物療法における薬剤師の貢献に高度な学術的内容を付加できる。</li><li>●薬剤師の治療評価診断能力を養成出来る。</li><li>●社会人大学院生を積極的に受け入れ、がん医療に関わる薬剤師の教育および研究指導者を養成できる。</li><li>●欧米大学との教育連携により国際的レベルの臨床薬剤師育成教育ができる。</li><li>●社会人大学院学生に対して各種学会(医療薬学会、臨床薬理学会等)の認定専門薬剤師取得を学術的に支援できる。</li></ul>                                                                                                        |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | <ul style="list-style-type: none"><li>●臨床現場で活躍する薬剤師を社会人大学院生として積極的に受け入れ、教育・学術研究能力を育成する。</li><li>●学内および順天堂大学の専門医によるフィジカルアセスメント教育プログラム創設。</li><li>●教育連携を実施している欧米3大学および順天堂大学医学部から教員を招聘し、日米欧教育シンポジウムと短期集中がん薬物療法教育プログラムを実施する。</li></ul>                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>14</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>5</td><td>3</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 14 | 受入目標人数 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 | 受入実績(H26.10.1時点) | 5 | 3 | 7 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3     | 3     | 3     | 3     | 14    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2     | 2     | 2     | 2     | 10    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3     | 7     |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |    |                  |   |   |   |  |  |  |

### 立教大学

| 大学名等                               | 立教大学理学研究科物理学専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|--|--|--|
| コースの名称                             | 医学物理研究コース                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する専門分野                           | 医学物理士                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの開始時期／<br>修業年限(期間)              | 平成24年4月／3年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| コースの履修対象者                          | 理学研究科物理学専攻大学院生(後期課程)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成する人材像                            | 放射線の本質を理解し、最先端の放射線計測技術の成果を臨床現場のニーズに合わせて活用できる能力を有する医学物理研究者及び医学物理士。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| 当該人材養成により<br>期待される成果や<br>効果(アウトカム) | <ul style="list-style-type: none"><li>●がん治療時のリアルタイムでの照射量測定技術の開発。</li><li>●高精度がん治療における品質保証の向上。</li><li>●臨床現場と放射線技術開発の密接な連携強化。</li><li>●福島原発事故からの復興に関わる保健物理への貢献。</li></ul>                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| 教育内容の特色等                           | <ul style="list-style-type: none"><li>●臨床現場に身を置き、現場ニーズにあった放射線制御およびモニター装置の開発等研究開発能力を備えた博士の育成。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| 養成人数                               | <table><tr><th>年 度</th><th>H 2 4</th><th>H 2 5</th><th>H 2 6</th><th>H 2 7</th><th>H 2 8</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>12</td></tr><tr><td>受入目標人数</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 年 度   | H 2 4 | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計 | 募集人員 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 12 | 受入目標人数 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 7 | 受入実績(H26.10.1時点) | 1 | 2 | 0 |  |  |  |
| 年 度                                | H 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | H 2 5 | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | 計     |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| 募集人員                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2     | 2     | 3     | 3     | 12    |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入目標人数                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1     | 1     | 2     | 2     | 7     |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |
| 受入実績(H26.10.1時点)                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2     | 0     |       |       |       |       |   |      |   |   |   |   |   |    |        |   |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |  |  |  |

## 順天堂大学

### 医学部 腫瘍内科学研究室

国民の2人に1人が罹患し、3人に1人が死亡する悪性腫瘍の治療成績の向上は、我が国の医療における最大の課題であり、がん医療に専門的に従事する優秀な次代の人材を育てることが国民からも強く求められています。がんは遺伝子の構造異常により生じる病気であるため、一つの遺伝子異常が複数の臓器にまたがることも稀ではなく、次代のがん医療従事者は臓器横断的な俯瞰的な視点を持つ必要があります。腫瘍内科学研究室は、臓器別に理解されている知識を有機的に結びつけ、がん細胞の分子生物学的特性というミクロのレベルから、実際の患者の発癌、転移などの臨床的病態の理解および治療というマクロレベルまで、深い洞察力を持った若い医師の育成のために、がんの特化した講座として新設されました。

臨床腫瘍学(腫瘍内科学)に関する卒前教育(医学教育)・卒後教育(大学院生に対する研究、論文指導)のみならず、臨床試験のプロトコル企画・実施の支援、がん治療センターの運営支援、さらには先導的ながん医療開発センターを拠点とした連携大学間の研究支援をつなぐ一拠点として活動を行って参ります。

|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 教員数(H26.10.1) | 教 授 1名 | 准教授 0名 | 講 師 0名 | 助 教 1名 | 非常勤 2名 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|

＜特記事項＞

現在在籍している教授1名、助教1名(兼任)、助手1名である。

医学部腫瘍内科学研究室の大学院における研究分野名称は医学研究科臨床腫瘍学である。

### 医学部 緩和医療学研究室

緩和医療学研究室は、自然科学と人間科学を統合した緩和ケア学の確立と教育・実践、緩和医療医養成、緩和ケアに関心を有する医療従事者の育成、緩和ケア領域における臨床研究を行うことを目的としています。

本研究室では、附属病院に設置された緩和ケアセンターの運営に携わっています。麻酔科ペインクリニック医師、メンタルクリニック医師、看護師、臨床心理士、薬剤師、理学療法士、医療ソーシャルワーカーで構成される緩和ケアのチーム医療を通じ、病を抱えながら過ごす患者さん(主のがんの患者さん)とそのご家族に対し、希望を大切に充実した豊かな人生を「生きること」を支援します。多職種間のコミュニケーションを重視したチーム医療を通じて、がん専門医療人の養成を行います。また、緩和ケア領域における臨床研究を通じてがん研究者を養成し、患者・家族ケアの質の向上と地域・社会貢献に努めて参ります。

|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 教員数(H26.10.1) | 教 授 1名 | 准教授 1名 | 講 師 0名 | 助 教 0名 | 非常勤 2名 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|

### 医学部 放射線治療学講座

本講座は、放射線医学講座が放射線診断学講座と放射線治療学講座に発展的に分離、独立しました。設立の目的は、放射線腫瘍医、医学物理士の有機的統合により高精度放射線治療の基礎および臨床研究を行い、かつ、がん治療教育の充実を図ること、また、連携大学との協力による相互の診療と各地域がん診療の充実を図ることです。

放射線治療専門医(8名)と医学物理士(助教2名 助手2名)を中心に、大学院生に対する放射線生物学および医学物理学の基礎研究指導を行っています。さらに、基礎研究を基盤に高精度放射線治療の開発研究を進めています。連携大学とは臨床面および医学物理面で協力体制の構築を行っています。

このような研究・教育体制により「基礎研究に造詣の深い放射線腫瘍医、医学物理士、放射線治療専門技師」の育成を図っています。

|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 教員数(H26.10.1) | 教 授 2名 | 准教授 2名 | 講 師 0名 | 助 教 8名 | 非常勤 9名 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|

＜特記事項＞

助教には助手3、医学物理士4名を含みます。

## 島根大学

### 医学部 医学科 緩和ケア講座

緩和ケア講座は、教育（卒前、卒後、大学院）、臨床、研究を担当しています。卒前教育としての医学生教育は、ロールプレイを取り入れたチュートリアル教育と臨床実習で全人的な痛みを理解することに重点を置いています。当大学病院には、緩和ケア病棟・緩和ケアチーム・緩和ケア外来で臨床実践が行える、全国でも有数の緩和ケア臨床システムを構築しており、卒後教育として希望する初期研修医には緩和ケア病棟で教育を行い、その後は緩和ケア専門医育成プログラムによる専門教育を予定しています。他の医療関係者に対しては、島根県と連携した研修会による緩和ケア専門医療者（医師、医療スタッフ）の認定と育成を行うこと、大学院教育については緩和ケアを大学院で教育するために痛みの治療と地域連携ケアの研究を、ICTを利用して展開していく方針です。

|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 教員数(H26.10.1) | 教 授 1名 | 准教授 0名 | 講 師 0名 | 助 教 0名 | 非常勤 0名 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|

## 岩手医科大学

### 緩和医療学科

本学科は、緩和ケアの卒前・卒後の教育の確立・実践、臨床研究者の育成、地域ごとの実情に沿った連携システムの整備と各専門職種からなるスキルミクス指向型の指導的医療人の育成を目的としています。

|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 教員数(H26.10.1) | 教 授 1名 | 准教授 0名 | 講 師 0名 | 助 教 0名 | 非常勤 0名 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|

<特記事項> 准教授、講師1名、どちらか1名を配置予定。

### 放射線腫瘍学科

本学科は、放射線腫瘍学の卒前・卒後の教育の確立・実践、地域ごとの実情に沿った連携システムの整備、放射線治療に生物学・物理学的最適化戦略を開発・研究するがん放射線治療医の育成を目的としています。

|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 教員数(H26.10.1) | 教 授 1名 | 准教授 0名 | 講 師 1名 | 助 教 0名 | 非常勤 0名 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|

<特記事項> 助教1名を配置予定。

## 明治薬科大学

### がん先端治療学(アルファ粒子線・免疫治療学)

がんに対する中性子捕捉療法は難治性がんの治療として注目されています。本講座では、中性子捕捉化合物として新規のホウ素およびガドリニウム化合物を本学の化学研究者と共同で開発・改良すること、捕捉化合物をがん組織に効率的に送達させるdrug delivery systemの開発をすること、さらにはこれに免疫療法を加味した新規治療法を開発することを目的としています。今後、本学の創薬研究者との共同研究で新規がん治療法が開発されることが期待されます。

|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 教員数(H26.10.1) | 教 授 1名 | 准教授 0名 | 講 師 0名 | 助 教 0名 | 非常勤 0名 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|

<特記事項> 期間：平成25年10月1日から3年間。



門田 守人 委員長（公益財団法人 がん研究会有明病院 院長）より

## 【質問1】

育成やICTと様々な形で事業を実施していることがよくわかった。事業名は「ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン」とされており、「ICTと人で繋ぐ」まではわかりやすいのだが、「がん医療維新」というところで、何を維新として大きく変えようとしているのか。それぞれが、どのように進行しているかはわかるのだが、「維新」というのはただそれらを一つ一つこなしているだけではなく、何かがあるのではないかと我々は期待しているので、そのあたりをもう少し説明頂きたい。

## 【回答】

○ 順天堂大学 教授 樋野 興夫 より

「要するに医療維新というものはどういうものか」という定義は無い。今は医療の幕末であり、医療の公武合体のイメージがある。医療維新を現代的用語で言うと、患者のすべての必要に応える、ということであろう。今は医療に隙間があり、例えば、病院に行くと「患者は次にここに行きなさい」と言われるという状況である。そのような中、このがんプロでは、それぞれの大学における純度の高い専門性は上がっており、更に皆が集まることによる社会的包容力が生まれている。純度の高い専門性と社会的包容力、そして、最先端の医療の実施に加えて、やはり人間的な責任をもって手を差し伸べるという、こういうのを医療維新であり、この「がんプロ」で目指されているのではないだろうかと思う。



## 【質問2】

岩手や島根、鳥取といった現在の日本では不便と言わざるを得ず、人口や医師数といった様々な問題を抱えている地域では、これらの問題が更に進行をしていくのではないかと予測される。そこで、そのような地域を東京とを結んで連携することは非常に重要なことだと思う。我が国全体の将来のために医療はどのように展開していく必要があるのか、あえて医療維新という質問をさせて頂いた。地方の今後を考えると、東京と同じ意味で均てん化するという考え方もあるが、均てん化だけではなく集約化も考える必要があろうかと思う。そういった点で、東京と地方を対比をしたこのプランは、場合によっては将来、日本の医療のモデルになるようなことを実施しているのではと期待をしている。単純の今の均てん化という意味合いでの教育をするだけで良いと考えているのか、あるいは今後大きく変わるであろうところを含め、それに向けた医療人の育成等を考えているのか、どの辺りまでと考えているのか。

恐らく、今から若い人たちを育てていくには、将来に向けた様々な大きな変革、変わらざるを得ない方向を考えることも必要となるのではないかと思いますので、その辺りの見通し、あるいはこのプランの方向性を、もう一度お聞かせ頂きたい。

## 【回答】

### ○ 鳥取大学 教授 辻谷 俊一 より

医療レベルは様々な測り方があると思うが、私たちの山陰にある病院の資質あるいはキャパシティは、東京で求められるそれとは大きく異なる。よって、患者さんが求めるものを提供するには何が適しているかは、地域ごとに自ずと異なるであろう。

しかし、地域が勝手に考えて実施すれば良いのではなく、東京を参考にしながら、地域で大切となる基準を相対的に見つけていくことが非常に重要であると考えている。人口の少ない地域における医療には、組織立っていることが非常に求められているので、最終的に一人一人にかかる負担は低くしながらも、レベルは維持できるといったものを求めていると考えている。

そのためには、やはり我々が今育成しているような人材は重要なキーとなるので、彼らが全体を俯瞰して地域における医療の構造を考え、実施していかなければならないだろう。そういった人材が育てば、地域のよいモデルとして活かせるのではないかと考えている。

### ○ 島根大学 教授 磯部 威 より

今期のがんプロの応募時に、「地域貢献」というキーワードが入っていたと記憶している。それが我々にとって非常に重要な応募事業であったと考えている。「地域貢献」を島根大学が実際にどのように展開できるか、事業開始前に1期のがんプロから振り返って十分に検討し、地域における実際のニーズ、テーマを集約できたことが非常に良かったと考えている。地域のがん診療連携拠点病院では、個々の病院

のレベルを上げる意欲は高まっているものの、例えばそれを島根県全体を見回し、県全体の問題として捉えた上での連携はすぐには実践できないのが現状であろう。そのような中、このがんプロでは、例えば島根県は交通の便が非常に悪いために、講演会を開催しても遠方の病院の方が参加するには宿泊が必要となるが、テレビ会議システム(ICT)を用いて事業展開することで、ニーズに応えることができたと考えている。

「医療維新」に関しては、門田先生のご質問で樋野先生が回答されたが、例えば島根県では実際問題として、例えば患者さんや地域の拠点病院以外の病院の医療従事者も含めた一部の方には諦めてしまう方がおられるが、この事業により「こういうことを今から実施しようと思う」と実際に出かけていってアピールしたところ、インテンシブコースも参加者が大勢あった。やはりICTを用いた連携、更に同じような立場である岩手医科大学、そして東京の非常に進んだ順天堂大学や研究施設も参加しており、夢もある事業であるという話をしたことで、多くのメンバーがインテンシブに参加したという点が「維新」であったと考えている。

### 【質問3】

達成目標と自己評価に、1つだけ分かりにくいところがある。何々を何回開くという定量的評価はわかるが、例えば均てん化の実施や、情報発信を行う、何々を教育する等は「する・しない」ではなく、受け取る側がどう受け取っているかが評価につながるので、このままではアウトカムの評価にならないのではないかと思う。このようなやり方は、スタート時から決まっていたのだろうか。

### 【回答】

○ 順天堂大学 教授 高橋 和久 より

毎年、文科省へ成果を報告することとなっており、定量的、定性的評価として資料にあるような内容で提出が求められている。本来のアウトカムというのは仰るとおり、こういったものではなく、実際に事業を推進した結果、患者さんが満足度が上がったのか、その結果地域の医師や看護師の人たちの疲弊度が減ったのか、そういった点が本来のアウトカムではないかと思う。

同意見が9月に開催したFD研修会の中でも挙げられた。今後2年半の最終的な評価や自己評価については、やはり患者さんにアンケートをお願いして声を取り込まないと、我々の目指した維新が到達できたのかがわからないので、今後は評価表を作り直す必要があろうと考えており、検討している最中である。

林 憲一 委員（独立行政法人 国立がん研究センター中央病院 薬剤部長）より

## 【質問1】

このプロジェクトは、がん研究開発拠点、国際化の拠点、地域のがん診療拠点と多くの取組みを包含した意欲的なプロジェクトであるが、全体としてこのプログラムが何を目指しているのか、もう少しクリアになれば良いのではないだろうか。

この点については昨年の外部評価委員であった、私共の堀田 理事長から質問があったと思う。昨年の外部評価からから1年間が経過し、どの点をどのように改善してこられたのかを教えてください。

## 【回答】

○ 順天堂大学 教授 高橋 和久 より

昨年の自己評価で本グループが自覚し、外部評価委員の先生方からもご指摘を受け改善に努めた点は大きく分けて2点である。

1点目は、林先生のご質問と同様で、各大学の取組みについては非常によくわかるが、なぜこの7大学が連携しているのか、プランとして何を目指しているのかという点であった。特に、研究をする医師あるいは研究者を養成する上において、各大学の連携が具体的に何を行い、いわゆる共同研究に結び付くのか不明瞭であるというご指摘を頂いた。

2点目は、本グループのキーワードの一つに「国際化」とあるが、実際に海外の拠点と結び何かを実施した実績があまり振るわなかった点である。

これらを受け、平成26年度は、これまで毎年開催してきた臨床研究研修会という連携7大学の学生・教員が参加する合宿の更なる活性化を図った。これはICTのみならず、直接フェイス・トゥ・フェイスで集い、臨床研究に関する力を付けるべくディスカッションを繰り広げることで研究アイデアを参加者から出して頂き、コンペティション形式で1つ選び、実現しようということで進んできた。実施して非常に良かった点は、多職種が集う研修会ということで、我々臨床医のみならず、薬学や理学部の先生方大変なご尽力で、我々が思い付かなかったような戦略がそこで発議されることであった。選ばれた研究アイデアは実現し、現在も論文化の手前までできているので、この1年間の中ではこういったことが成果と言えるのではないかと思う。

2点目の国際化については、今年度はICTを用いてタイのマヒドン大学等々と結び、いわゆるボードのシンポジウムを来週に開催することとなっている。

更に、ICTのみならず海外からも研究者をお招きしてフェイス・トゥ・フェイスでのシンポジウムも開催しており、昨年ご指摘いただいた2点については、着実に前進していると思う。合宿を発端に開始した研究については、本学の斎藤教授が大変ご尽力されているので、一言コメントを頂ければと思う。

## ○ 順天堂大学 教授 齋藤 光江 より

研究合宿は第1期のがんプロから継続している。門田先生のご質問への回答ともなろうかと思うが、医療で維新を起こさねばならない部分はどこかを、第1期のがんプロから考え続けてきた。樋野教授が回答されていたように、隙間が埋まっていないのが現状である。各専門家が個々に専門性を高めても、ネットワークが出来ていなければ大変惜しいこととであり、これが有効に繋がってこそ、理想的に医療が展開されるのではないかと長らく思い続けてきた。そのために第1期のがんプロから、毎年継続してきたのが4つの職種を目指す若者たちの繋がりを深めるための合宿である。これまで、「診療で手を組むには」、「臨床研究のプロトコル作成」、「教育プログラム作成」等、年度ごとにテーマを変えて実施してきた。今期のがんプロでは、キーワードの一つが研究なので、研究のプロトコルを作成できるようにと考え、統計家を招いての講義をいただき、広域に渡る施設から様々な職種の方が有機的に繋がり一つのものを作り上げ、その中で地域と首都圏とを結ぶことはできないかと、たくさんのテーマを孕み、維新という目標を目指して作り上げていくというようなプログラムであった。これまでは、若者たちの訓練の場ではあるものの、実際の成果物は無い状況であった。もともと、がんの医療や研究に関しては成果物を多く持つ大学が集まっているが、繋がりによる成果物が生まれそうで生まれていない状況であった。それを是非誕生に向けて進めようと、昨年度の評価委員の先生方の評価を受け、一同強く思ってきた。

そして今、誕生しそうになっているプロトコルを大事に育て、臨床研究の成果に結び付く寸前までできているという状況となった。これが昨年から今年にかけての進歩である。また国際化は、私が担当している合宿の中では、難しい課題であり、これも誕生に向けて皆で努力している最中である。

## 【質問2】

私はかつて厚労省におり、研究費も担当していたことがある。そこでいつも言われていたのは、予算が文科省、厚労省、経産省の3省の縦割りになっていて、その間の繋がりはないということであった。

がんプロは文科省の事業だと思うが、そのようなことが少しあるように思っている。今は何かを開発しようとする、恐らく「産・官・学」の3者が繋がって同時に取り組んでいかないと、なかなか実用化に繋がらないと思うが、この事業の中では、臨床研究に繋がったというのは大きな成果だと思う。しかし「学」だけでなんとかしようとしているようにも見受けられるので、最後の出口のところまで射程に入れた取り組みを考えていただく必要があるかと思う。その点はいかがだろうか。

## 【回答】

○ 順天堂大学 教授 高橋 和久 より

おっしゃるとおり本事業は文科省の事業なので、あくまでも教育を目的としており、その予算は、例えばがん専門薬剤師、がん専門の医師、放射線検査技師等々の教育のために使用するためのものということである。研究に関しては、研究をできる人材を養成するための教育費となるので、今回の共同研究を推進するにあたっての費用を支出する際には、少々難しいこともあった。

そこで、この点を打破するには、先生がおっしゃるような「学」のみならず他の領域とのコラボレーションをしていかないと実際にアウトカムは出ないのではないかと今感じているところである。残りの2年半の中で、今後拠点としてどのようにこの事業を進めていけばよいかを、7大学で話をして進めていきたいと考えている。

## 【質問3】

私は薬剤師なので、薬剤師の教育のことについても申し上げたい。

本日、明治薬科大学での様々な取り組みについてご説明頂いたが、明治薬科大学と各医科系の大学との間の連携があまり見えないように思う。ICTの中で共通のカリキュラムを作っているとのことだが、やはり7大学共同の事業なので、薬剤師に関しても人の循環を考えて頂ければと思う。

特に、現場で薬剤師が専門資格を取るには、5年間の実務経験が無ければならない。この7大学の中では、岩手医科大学、鳥取大学、島根大学はそれぞれがん専門の研修施設に認定されていると思うが、中核である順天堂は恐らくその施設とはなっていないと思われる。そうであれば、薬剤師に関しては、地方の大学が研修施設となるので連携を強化し、順天堂大学においても体制が手薄なのを何とかしていただく必要があるのではないかと思います。

## 【回答】

### ○ 島根大学 教授 磯部 威 より

ご指摘どおり、人の循環については発表にありましたように、海外の連携校へ教員を招聘する、大学院生を派遣する、短期ではあるが東京で2か月程度の研修を実施することはできているものの、7大学の中ではまだできていないのが実情である。その点については、本日の外部評価委員会後に開催される会議において、連携校の先生方と相談し、今後実現できるよう努力したい。

### ○ 順天堂大学 教授 斎藤 光江 より

現在、理科大学と明治薬科大学の大学院生を受け入れ、外来を共に行うプロジェクトを続けている。ただし、彼らと順天堂大学の薬剤部との繋がりがないので、院内でも外来に貢献していただくことを考える運びとなった。この試みは「順天堂医学」の英文雑誌の第1号にパブリッシュされている。非常に画期的な試みで、第1期がんプロの臨床研究合宿で出た成果を繋げているという、薬剤師育成プログラムの一つの成果となっている。

ただ、仰るとおりこれががん専門薬剤師育成というところに繋がるのは何年か先ということになるかと思っています。

### ○ 東京理科大学 教授 早川 洋一 より

東京理科大学のがんプロコースは薬剤師を取らない学生のコースなので、非常に難しい問題である。がんプロフェッショナルの養成ではあるが、直接的に薬剤師としての教育ではなく、研究者としての教育である。薬剤師の方は6年制なので、4年制の方はがんプロコースに入っていないという点異なる。今期のがんプロは研究者養成も重要なミッションなので、保有するシステムを用いて研究したいと連携大学の学生から要望があった際や、連携大学との共同研究などに今後も貢献していきたいと考えている。



天野 慎介 委員（一般社団法人 グループ・ネクサス・ジャパン 理事長）より

## 【質問 1】

3 点の質問をさせて頂きたい。

まず 1 点めは、ICT を活用し、カンファレンスや興味深い講義などが開催されていると思うが、これらは中継される他にも、録画保存されて後に見返すことや、場合によっては市民公開講座等の一般の方が、インターネット等を通じて見ることは可能な状態になっているのだろうか。もし、まだ可能な状態になれば、今後開催されるものについては公開を前提とした何かを利用していただければと思う。

## 【回答】

○ 順天堂大学 教授 高橋 和久 より

実際に ICT の講義につきましては、7 大学を結んで講義をしている。録画はしているが、ホームページへのアップはしておらず、希望に応じての聴講が可能となっている。

そしてもう 1 点、全国 e-ラーニングクラウドという、筑波大学や千葉大学等々の拠点でかなり活用されている e-ラーニングシステムへ本グループも参加させていただき、我々独自の講義をアップしている。これらは当然、科目履修生ならびにインテンシブコースの学生は、いつでも聴講可能なシステムである。

また、市民公開講座については、録画はしているが現在市民の方に公開するシステムではないので、今後の検討課題かと思う。

## 【質問 2】

2 点めは、不足している専門医療者の方を数と質を含めて多く養成していただくということで、その 1 つとして講座の設置が文科省から求められているかと思う。既に順天堂大学、島根大学、岩手医科大学等に緩和医療や腫瘍内科、放射線治療に関する講座が設置されているが、これらの講座は、今期のがんプロ終了後に廃止されるのは大変惜しいと思っている。今後の永続性は、ある程度担保されているものなのか。

## 【回答】

○ 順天堂大学 学長 木南 英紀 より

今期のがんプロ終了後も継続していく予定である。それをある意味での約束として支援を頂いている。恐らく他大学も同様であるので、ご安心いただけるかと思う。

## 【質問3】

最後の3点目は、がんプロに参加する学生の方々から、授業や体制に対するアンケートやフィードバックなどはふだん取られているのか、どのようになされているのかを教えてください。

## 【回答】

○順天堂大学 教授 高橋 和久 より

順天堂大学では、がんプロに限らず授業や講義、実習において、学生からの評価を受けることが必須であるので、実施している。評価を教員のほうにフィードバックし、次年度に活かすことがルーチンとなっている。恐らく他大学も同様であると思う。

門田 守人 委員長（公益財団法人 がん研究会有明病院 院長）

がんプロは、2007年に博士号と専門医が取得できるコースをつくるところから始まりましたが、実際に第1期の5年間が終わり、更に第2期で3年経った今、考えるより実際には大変進歩するのだなというのが、がんプロに対する私の正直な気持ちです。

このプランは素晴らしい組み合わせではないかと思います。この組み合わせ、考え方に日本の将来が大きく絡んでくる可能性があるという意味において、非常に重要な組み合わせでやっておられると思うのです。

また、基礎臨床という意味において、医学部に直接関係の無い、理工学部とも連携し推進している点も素晴らしいと思います。医療が進んでいる方向は、多職種のチームプレイが当たり前ようになってきていますが、易しくないのが現実です。理工学部の学生のおかげから、他の職種との交流があるというのは、大きく社会を変えていく可能性があるのではないかと思いますので、がん医療維新という言葉にふさわしくなるよう、ぜひ継続してもらいたいと思いますし、期待します。

そして、最終的にはアウトカム評価にして頂ければと思います。相手方がどう思っているのか、患者さん、国民の目線でどうかを抜きに医療は考えられないはずですから、アウトプット評価のみで終わらないことがより重要ではないかと思います。

また、文部科学省の事業の1つではありますが、文部科学省がやっているからではなく、「医療の革新・改革、維新を起こすためにやっている」ということを間違わないようにしておかねばならないと思います。ともすれば、言われた通りに実施していれば良いということになりかねないので、我々はやはり「医療の革新を行うべくやっている」ということを、更に強く持って頂いた上で、残りの期間を頑張っていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

林 憲一 委員（独立行政法人 国立がん研究センター中央病院 薬剤部長）

本プランは、研究開発、国際化、地域がん診療と多方面に取り組む、意欲的なプランだと思います。

昨年の外部評価を受けて、臨床研究研修会の合宿や、国際化といった点を大きく改善して頂いているのだと思いました。特に国際化というのは、日本では、欧米へ誰かを派遣する、欧米の有名大学の先生を招いて話を聞くということになりがちです。それらには一定の意義があり否定するものではありませんが、本当の国際化というのは、日本の地域の課題に即した独自のモデルを構築し、それを海外に輸出をしていくというのが、我々の使命ではないかと思います。その観点から、今後改善され、取り組もうとされているシンポジウムなどは非常に素晴らしいと思います。

そして大学が中心ということで、大学の使命を考えますと、一流の研究者の養成や教育をしなければなりません。更に医科大学の場合には医療の提供という点も加わり、その全てに万遍なく対応する必要があるかと思うのですが、やはり総花的になってしまっている感も少しあるのでは、という気も致します。

私共のがん研究センターでは病院と研究所を有していますが、堀田 知光 理事長は「両者が常に交流することで1つのセンターとして最高の医療を提供できるようにしていこう」と常に仰っています。このプランも7大学が参加されていますが、更に交流を深め、高度な能力を有し臨床現場で働ける人を多く輩出し、広範な地域を結び、あたかも1つのセンターのような形で機能して頂ければ、十分にがん医療のブレイクスルーとなれるのではないかと思いますので、ぜひ頑張って頂きたいと思います。

天野 慎介 委員（一般社団法人 グループ・ネクサス・ジャパン 理事長）

本日は休日ですが、これだけの先生方が集まれて熱心に取り組まれていることに重ねて敬意と感謝を述べたうえで、3点申し上げたいと思います。

まず1点目は、地域医療との連携ということで、鳥取県、島根県、岩手県の3つの地域から貴重な事例発表を頂きました。患者として話を伺い、医療維新とはより大きなものを示すのかとは思いましたが、地域医療の場において、例えばある職種の養成数といった数字上の成果だけではなく、実際に顔も病院名も見える形での連携で成果が現れつつあるということに大変感銘を受け、患者の一人としても希望を持ちました。このグループ内で高めるだけではなく、是非、こういった事例が生まれつつあるという成果を可視化して広め、他の地域でも応用できる方向にして頂ければと願っております。

続いて2点目ですが、いわゆる多学的な連携と推進ということで、医学物理士や薬剤師といった方々は病院にいらっしゃいますが、がん医療の現場では接する機会が少ないという中で、これだけ意欲的に連携を進めていることは、他のがんプログループのみならず、今後の国内の医療においてもモデルの1つになり得ると思います。この研究についても更に進め、まだ芽が出ていないものも含め、取り組みも広く発信していただければと願っております。

最後の3点目は、満足度についてです。私の事務所には順天堂大学からニュースレターが送られてきます。最後の編集後記に樋野先生が、がん哲学外来などでの経験を書いておられ、ここでも満足度についての話がありました。満足度の尺度は患者さんにより様々であると思いますが、私が患者さんのお話を伺っていつも残念に思うのは、おそらく標準的もしくは比較的高度な医療を受けられているだろうと思われる患者さんが、コミュニケーションや日々の寄り添いというものが十分届いていないが故に満足度が低い、また、ご家族が大変な不満をお持ちであるというのをしばしば経験します。こういった傾向は、がん医療の現場が加速度的に忙しくなっている中で、ますます強まっていると思っております。本日、岩手医科大学の発表に、地域の方々への啓発や、患者さん中心の医療についての講演会等がありましたが、そういった取り組みを今後もぜひ継続して頂き、地域住民の方々にがん医療の現場を知って頂く機会を設けて頂ければと思います。

また、緩和医療領域に属するかもしれませんが、患者さんと医療者とのコミュニケーションということに目を向け、来年の学会ではサイコロジ医学会との連携のシンポジウムがあると伺い、数年前には考えられなかったことが起きているのだなと思っています。このような活動も可能であれば取り入れて頂きたいと思います。

# 達成目標と評価

## ICTと人をつなぐがん医療維新プラン 外部評価委員会による評価表

外部評価委員には、各自達成目標に対しての達成度合いを5段階で評価してもらえるように依頼した。  
評価基準は表のとおり。

| 評価      | 評価の基準                            |
|---------|----------------------------------|
| 5.0～4.1 | 十分な成果をあげており、今の努力を継続すればよい。        |
| 4.0～3.1 | かなりの成果をあげており、今の努力を継続すればよい。       |
| 3.0～2.1 | 一応の成果は認められるが、改善の余地がある。           |
| 2.1～1.1 | 十分な成果をあげているとは認めがたく、いっそうの努力が望まれる。 |
| 1       | 見るべき成果に乏しく、大幅な改善が望まれる。           |

| 達成目標                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|-----|
| ICTを活用し連携を深める                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |     |
| 定量的評価                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                              | 定性的評価                                                        |    |     |
| ・7大学運営連絡会（年6回以上開催）<br>・e-learningを活用(共通科目11科目作成)<br>・ICTを活用し、双方向の授業を開催（共通科目年4回開催）<br>・共同授業カンファレンス開催（年5回以上） |                                                                                                                                                                                                              | ・広域に渡る連携大学間の交流促進<br>・双方向授業、共同授業カンファレンスによる遠隔地の教員・学生の情報共有・連携強化 |    |     |
| 評価委員からの講評                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |                                                              | 評価 | 平均点 |
| 委員A                                                                                                        | 今回挙げられている評価指標については、総てが順調に行われており、十分な成果を上げていると評価できる。但し、評価指標がアウトプット評価としてのものであり、アウトカム評価はどうなるかの視点も必要ではないかと思われるので、今後検討して頂きたい。                                                                                      |                                                              | 4  | 4.3 |
| 委員B                                                                                                        | 首都圏の大学と各地域の大学が本プランに参加し連携するためにICTが重要な役割を果たしている。評価指標（回数）からは、7大学の運営連絡会の他、e-learningの作成・公開、双方向授業や共同授業カンファレンスの開催にICTが活用されていることがうかがえる（昨年の評価委員Bのリクエスト「開催回数や参加大学数だけでなく、参加人数や参加研究室が参加学部・学部数に占める率も出してほしい」にも対応してもらいたい）。 |                                                              | 4  |     |
| 委員C                                                                                                        | 広域にわたり地理的にも離れた各連携大学が、ICTやe-learningを有効に活用し、積極的に連携を深めていると考えられます。                                                                                                                                              |                                                              | 5  |     |

| 達成目標                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                          |    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|-----|
| 循環型交流の実現をする                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                      |                          |    |     |
| 定量的評価                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                      | 定性的評価                    |    |     |
| ・連携大学間において同研究実施(5プロジェクト)<br>・共同授業カンファレンス開催(年5回以上)<br>・多職種コミュニケーション研修(合宿)毎年1回開催<br>・教員の指導能力向上のためのファカルティ・ディベロップメントの開催(年1回以上)<br>・連携大学間の教員循環授業を開催(年7講義以上) |                                                                                                                                                                                                                                      | ・臨床研究、臨床試験、国際共同臨床試験等への参加 |    |     |
| 評価委員からの講評                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                          | 評価 | 平均点 |
| 委員A                                                                                                                                                    | ほぼ順調に進んでいるものの、連携大学間の共同研究プロジェクトや教員循環授業など目標に達していない項目もあり、さらなる努力が必要と考える。                                                                                                                                                                 |                          | 4  | 3.7 |
| 委員B                                                                                                                                                    | 共同授業カンファレンスが活発に開催されている(特に乳腺外科)。共同研究(5プロジェクト実施とあるが①～④しか記載がない！)は2つが進行中、1つが26年度に協議開始予定。臨床研究・臨床試験が特定の大学に偏っている。多職種コミュニケーション、教員の指導力向上のためのFDは着実に開催。人材の循環に関しては、専門薬剤師の育成に向けた薬剤師の循環が不足しているように思われる。循環型交流の実現は本プランのもっとも肝腎な部分であり、活動がさらに活発化することを期待。 |                          | 3  |     |
| 委員C                                                                                                                                                    | 連携大学間において、共同研究やファカルティ・ディベロップメントが積極的に開催されていると考えられます。一方で、専門性の高い理学・工学・薬学との連携という観点からみると、医学面での連携の強さと比較すると、今後のより深い連携が可能ではないかと考えられます。                                                                                                       |                          | 4  |     |



# 達成目標と評価

| 達成目標                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                                      |    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 地域との交流・均てん化の実施                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                      |    |     |
| 定量的評価                                                                                                           |                                                                                                                                                                              | 定性的評価                                                                                |    |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学病院と地域病院間での共同カンファ開催(年2回以上)</li> <li>・多職種コミュニケーション研修(合宿)毎年開催</li> </ul> |                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域医療機関での実習実績</li> <li>・地域がん登録との連携</li> </ul> |    |     |
| 評価委員からの講評                                                                                                       |                                                                                                                                                                              |                                                                                      | 評価 | 平均点 |
| 委員A                                                                                                             | 本プランの特色と言える首都圏と山陰と東北地方を結ぶ範囲の広い領域での地域との交流は易しくない課題と考える。そう言うものでありながら、徐々に進んでいることは評価するが、システムティックな体制作りを工夫することが重要ではないか。                                                             |                                                                                      | 4  | 4.3 |
| 委員B                                                                                                             | 山陰、東北ではそれぞれの地域の大学が中心となり、地域医療連携の取組みが着実に進められているが、取組みが各地域内で完結してしまっている感がある。均てん化の観点からは首都圏と山陰・東北地域との間の連携を深めることも重要と思うが、その点の取組みが手薄な印象。                                               |                                                                                      | 4  |     |
| 委員C                                                                                                             | ややもすると、専門医療者を育成するのみで、その後の地域がん医療の貢献が必ずしも明確でないケースもある中で、本プランの場合、専門医療者を育成するのみならず、育成した医療者を地域の医療機関やネットワークの中でどのように位置づけるかという点について、具体的かつ「顔の見える」ネットワークを構築しかつ成果を出しつつあることは、高く評価できると考えます。 |                                                                                      | 5  |     |

| 達成目標                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 国際化に向けた拠点センターの設置                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |    |     |
| 定量的評価                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                          | 定性的評価                                                                                      |    |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・国際学会等での研究論文発表数(年間5件以上)</li> <li>・海外の先進的な研究機関等への研修派遣(年間1名以上)</li> <li>・海外の先進的な大学から教員を招聘し講義を開催(年3回以上)</li> <li>・海外より招聘し、国際シンポジウムを開催(年1回以上)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究コーディネータの雇用</li> <li>・がん研究者の連携・共同研究の実施</li> </ul> |    |     |
| 評価委員からの講評                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            | 評価 | 平均点 |
| 委員A                                                                                                                                                                                         | 更なる、努力が必要であろう。                                                                                                                                                                                           |                                                                                            | 3  | 3.3 |
| 委員B                                                                                                                                                                                         | 国際学会等での研究論文発表が特定の大学に偏っている。昨年度までは、国際化＝研修生の米国派遣や欧米有名大学からの教員の招聘(それらにも一定の意義があることは否定しない)であった。国際化とは欧米の真似ではなく地域のニーズに即した先駆的で日本独自のモデルを構築し海外に普及することであると発想転換すべき。その意味では、昨年度指摘を受けてタイでの国際シンポジウム等が開催されるようになるなど改善が認められる。 |                                                                                            | 4  |     |
| 委員C                                                                                                                                                                                         | 国際学会等々での研究発表や海外の先進的な研究機関等との連携は、研究者や学生にとっては魅力的なことであり、かつがんプロや国内の大学等でも求められ、必要なことではありますが、地域医療への貢献を本プランの有力な特色と考えた場合、必ずしもプライオリティの高い内容ではないようにも感じます。そのうえで述べるならば、海外との連携という面に関しては、もう少しアクティビティを高める余地はあるように思いました。    |                                                                                            | 3  |     |

# 達成目標と評価

| 達成目標                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| がん診療への貢献・社会への情報発信をおこなう                                                                                                                    |                                                                                                                                                |             |     |
| 定量的評価                                                                                                                                     |                                                                                                                                                | 定性的評価       |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・HP更新(月1回以上)</li> <li>・一般向講演会の開催(年3回以上)</li> <li>・活動報告書作成(年1回)</li> <li>・ニュースレター作成(年4回)</li> </ul> |                                                                                                                                                | ・臨床現場との連携強化 |     |
| 評価委員からの講評                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |             | 平均点 |
| 委員A                                                                                                                                       | 臨床現場との連携は各大学で積極的に行われていると思われる。がんプロプランにおいては、一般国民の啓蒙啓発は非常に重要なことであり、特に岩手医科大学は非常に積極的に行っており、評価できる。                                                   | 4           | 4.0 |
| 委員B                                                                                                                                       | 臨床現場との連携は各大学で積極的に行われていると思われる。がんプロプランにおいては、一般国民の啓蒙啓発は非常に重要なことであり、特に岩手医科大学は非常に積極的に行っており、評価できる。                                                   | 4           |     |
| 委員C                                                                                                                                       | 地域医療機関や患者団体との連携により、地域での医療者向けや市民公開講座を積極的に開催していることは、評価できます。今後は可能であれば、講演会の内容を記録、あるいは動画等で撮影し、ホームページを通じて記録の公開や動画の配信を行うなどすると、より広く社会に内容を発信できるものと考えます。 | 4           |     |

| 達成目標                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| がん医療教育の充実を図る                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |     |
| 定量的評価                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       | 定性的評価                                                                                                                                                      |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・インテンシブコースの設置(連携大学あわせて3コース)</li> <li>・e-learningを活用(共通科目11科目作成)</li> <li>・ICTを活用し、双方向の授業を開催(共通科目年4回開催)</li> <li>・各コースの受入目標人数(平成24年度)に対する充足率100%</li> <li>・認定看護師資格取得100%</li> </ul> |                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・チーム医療の重要性を教育</li> <li>・実質的ながん医療人の教育</li> <li>・ファカルティ・ディベロップメント(ワークショップ)のプロダクト</li> <li>・がん治療認定医の資格取得を推奨</li> </ul> |     |
| 評価委員からの講評                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            | 平均点 |
| 委員A                                                                                                                                                                                                                       | 各コースの受け入れ目標人数に対する充足率は一部の例外を除きほぼ100%と評価できる。また、がん医療教育の充実に向けての各施設における努力は評価できる。                                                                                                           | 4                                                                                                                                                          | 4.3 |
| 委員B                                                                                                                                                                                                                       | インテンシブコースの設置や双方向授業の開催など、どの地域も積極的に取り組まれているが、具体的な成果が認められるのは認定看護師の取得率だけであり、同様の指標が他職種についても明確にされるともっとよいと思う。いずれにしても、教育の充実は人材育成の重要な柱であり、今後も積極的に推進してほしい。                                      | 5                                                                                                                                                          |     |
| 委員C                                                                                                                                                                                                                       | あらかじめ設定された養成目標数を、概ね達成しつつあると考えられます。一方で、医師以外の職種等の養成について、例えば特に不足が指摘されている医学物理士について養成人数を増やすことができないか、「ファーマシーサイエンティスト」の将来像についてより明確にすることが必要ではないかと考えます。また、教育内容にもより患者視点を取り入れることもできるのではないかと考えます。 | 4                                                                                                                                                          |     |

# 達成目標と評価

| 達成目標                                                       |                                                                                                                                                                                                          |                   |  |    |     |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|----|-----|
| がん研究の実施基盤の設置                                               |                                                                                                                                                                                                          |                   |  |    |     |
| 定量的評価                                                      |                                                                                                                                                                                                          | 定性的評価             |  |    |     |
| ・連携大学間において共通研究プロトコルの作成(5プロジェクト以上)<br>・がんに関する研究論文発表(年間5件以上) |                                                                                                                                                                                                          | ・がん研究者の連携・共同研究の実施 |  |    |     |
| 評価委員からの講評                                                  |                                                                                                                                                                                                          |                   |  | 評価 | 平均点 |
| 委員A                                                        | がんに関する研究論文発表は順調に進んでいると思うが、連携大学間の共同研究の実施にはまだ課題が多いと言わざるを得ない。                                                                                                                                               |                   |  | 3  | 3.0 |
| 委員B                                                        | 今年度は、東京理科大学のシードを臨床研究チーム合宿を通じて多施設臨床研究に繋げる取組みが見られるなど、一定の成果が認められる。しかし、「実施基盤の設置」＝「実施体制の構築」の観点からは「学」だけの連携にとどまっており、出口(実用化)を見据えて産官学が連携するという発想は希薄に感じられる。基盤整備を進めるのであれば、ぜひ、各省予算の縦割りを打破し、産官学の協力まで視野に入れた体制を目指すべきである。 |                   |  | 3  |     |
| 委員C                                                        | 地域医療への貢献やがん医療教育の充実などの項目と比較すると、現状では成果がまだ出てきていないように思われます。もちろん時間のかかることであり、またすでに共通研究の策定が進められているところですので、今後の進展に期待しています。                                                                                        |                   |  | 3  |     |

## 総合評価

| 評価委員からの講評 |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 評価 | 平均点 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 委員A       | ICTと人で繋ぐがん医療維新プランと非常に魅力的なテーマであり、その成果が期待されるところである。首都圏と山陰と東北を結ぶ地理的に守備範囲の広いプランで難しいことは予測できるも、総合的には順調に進んでいると評価できる。しかし、今回の評価指標は全体的にアプトブット評価であり、今後は非アウトカム評価を検討して頂きたい。                                                                                                                   | 4  | 4.0 |
| 委員B       | がん研究開発拠点、国際化拠点、地域がん診療拠点地域力と多方面の取り組みを包含したいへん意欲的なプランであるが、大学の使命である「研究」、「教育」、さらに医科系大学の使命である「医療」のすべての面に応えようとするあまり、取組みが総花的になっている印象は拭えない。本プランを通じて7大学がさらに交流を深め、高度な能力を備えた多数の人材を輩出し、がんという疾患の基礎から臨床までを高い水準でトータルにカバーする、広範な地域を結んだ1個のセンターのような働きが実現できれば、がん医療のブレークスルーに十分なり得ると思うので、さらにがんばってもらいたい。 | 4  |     |
| 委員C       | 全体として、あらかじめ設定された目標について順調に達成しつつあると考えられ、特にICT等を発揚した連携の推進や、地域医療への貢献と均てん化という観点については、顕著な成果を出しつつあると考えられます。一方で、理学・工学・薬学との連携やがん研究の実施基盤の整備については、更なる強化が必要と考えられます。また、本プランにより設置されたがんに特化した講座については、より安定かつ継続した設置基盤が整えられるよう、期待しております。                                                            | 4  |     |

---

## ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン 外部評価委員会

発行日：平成27年 2月

編 集：順天堂大学がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン事務局

発 行：がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン連携7大学運営連絡会

〒113-8421 東京都文京区本郷2-1-1 電話 03-5802-1710(直通)

URL <http://ganpro-ict-plan.jp/index.html>

---