

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25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 2013*

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

<b>1</b>	当日のプログラム	2
<b>2</b>	出席者	3
<b>3</b>	事業概要	5
	全体事業概要説明	
	① 教育分野	
	鳥取大学	9
	明治薬科大学	14
	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	24
	立教大学	28
	④ ICTと大学間連携事業	
	順天堂大学	31
<b>4</b>	各大学のコース紹介と養成実績	
	順天堂大学	36
	島根大学	38
	鳥取大学	40
	岩手医科大学	42
	東京理科大学	43
	明治薬科大学	44
	立教大学	45
<b>5</b>	がんの特化した講座等について	
	順天堂大学	46
	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	47
	緩和ケア講座	
	岩手医科大学	47
	緩和医療学科	
	放射線腫瘍学科	
	明治薬科大学	47
	がん先端治療学	
<b>6</b>	質疑応答	48
<b>7</b>	講評	56
<b>8</b>	達成目標と評価	60

# 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25年10月25日(金) 13:00～16:00  
 場 所 : 順天堂大学 本郷キャンパス 10号館1階105カンファレンスルーム  
 評価委員: 委員長 >>> 堀田 知光 (独立行政法人 国立がん研究センター 理事長)  
 委 員 >>> 入村 達郎 (聖路加国際メディカルセンター 特別顧問/医療イノベーション部長)  
 委 員 >>> 櫻井 なおみ(特定非営利活動法人 HOPE★プロジェクト 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>	----- 13:00～13:10	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>	----- 13:10～14:40	90分
全体事業概要説明		
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
鳥取大学医学部病態検査学講座 教授 廣岡 保明 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
鳥根大学医学部緩和ケア講座 教授 中谷 俊彦 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 教授 花輪 剛久 立教大学理学部物理学 教授 栗田 和好		
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呼吸器内科学 教授 高橋 和久		
<b>3. 外部評価委員からの質問</b>	----- 14:40～15:15	35分
～ 質疑応答 ～		
休憩	15:15～15:30	15分
<b>4. 外部評価委員による講評</b>	----- 15:30～15:50	20分
<b>5. 閉会挨拶</b>	----- 15:50～16:00	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(H25.10.25)

1. 外部評価委員

委員長	堀田 知光	独立行政法人 国立がん研究センター	理事長
委員	入村 達郎	聖路加国際メディカルセンター	特別顧問/医療イノベーション部長
委員	桜井 なおみ	特定非営利活動法人 HOPE☆プロジェクト	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
樋野 興夫	分子病理病態学	教授
小松 則夫	血液内科学	教授
横溝 岳彦	生化学細胞機能制御学	教授
奥澤 淳司	臨床研究センター	先任准教授
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
伊藤 嘉章	学術・研究支援課	事務長
磯部 豊	学術・研究支援課	課長
高崎 寛	学術・研究支援課	係長
谷川 泰司	学術・研究支援課	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
中村 玲子	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
奥原 順子	財務課	係員
高橋 龍	財務課	係員
加藤 久美子	財務課	係員
木下 博予	財務課	係員
伊藤 俊之	情報センター	課長
吉田 剛	情報センター	主任

○岩手医科大学

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	係長
川守 裕陽	矢巾キャンパス教務課	係員

○島根大学

中谷 俊彦	緩和ケア講座	教授
大島 勲	総務課 企画調査係	係長
青木 修二	学務課 大学院室	係長
竹内 久美子	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

廣岡 保明	病態検査学	教授
大山 賢治	医学部付属病院がんセンター	助教
井中 康夫	医学部 学務・研究課	副課長

○東京理科大学

花輪 剛久	薬学部 薬学科	教授
東 達也	薬学部 薬学科	教授
高橋 悦子	教務部教務課(野田)	主任

○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	理学研究科物理学専攻	特任准教授



# 事業概要

## 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。

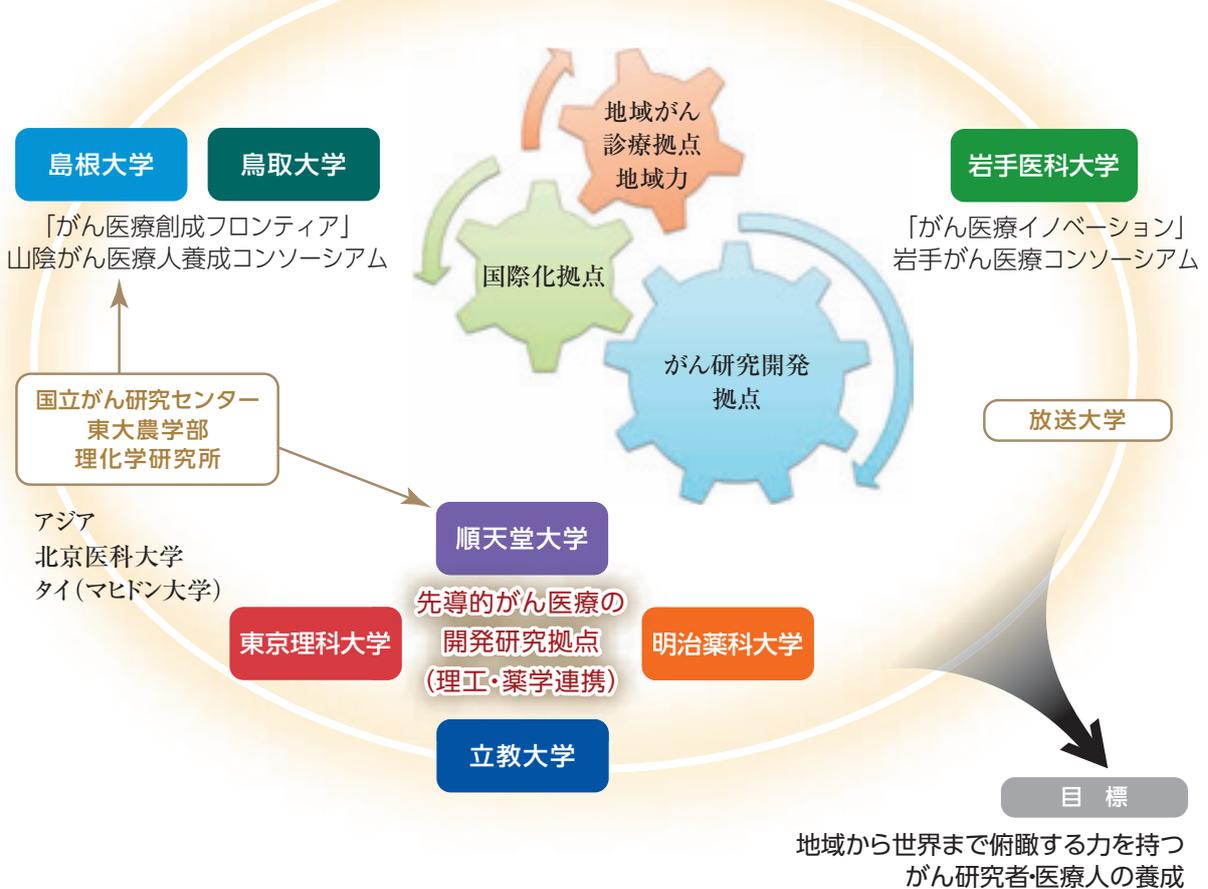
順天堂大学に整備する先導的がん医療開発研究センターを拠点とし、医・理工・薬学部との連携強化と実質化を図り、山陰と東北の地域内診療ネットワークと首都圏のがん医療開発拠点との新たな連携を推進します。

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。

## “絆”の構築

### 人の循環とICTによる人材ネットワークの整備



# 事業概要

全体事業概要説明

事業推進責任者 順天堂大学大学院医学研究科長 新井 一

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25年10月25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  
【理薬工学系大学】：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

**拠点** 順天堂大学に臨床・研究の拠点となる「先導的がん医療開発研究センター」を整備

**推進**

- 共同橋渡し研究** 医科系大学と理薬工学系大学との共同橋渡し研究の体制を整備し実施する。
- ICTと人材交流で繋ぐ** 地域の医療人養成コンソーシアム（島根大学・鳥取大学／岩手医科大学）と理薬工学系大学とを、センターが拠点となりICTと人材交流で繋ぐ。

## 想定される課題と対応策

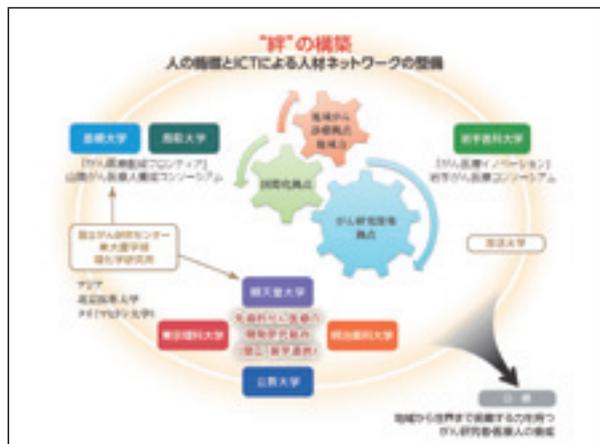
< 課題 >  
がん医療人は、個々の専門性は高いが、工学・理学・薬学部との連携や、臨床・基礎の人的交流は盛んとは言えず、議論の場も少ない。その結果、専門性の高い技術が医療の現場に効率よく還元されない。

< 対応策 >  
先導的がん医療開発拠点と工、理、薬学部との連携の強化と実質化を図る。

## 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。



# 事業概要

## 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)を定期的を開催する。
- 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。

## 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
  - ・ 臨床腫瘍学 (教授) [25.12.1就任予定]
  - ・ 緩和医療学 (教授、先任准教授)
  - ・ 生物統計家 (助教)
  - ・ 基礎医学専門家(助教)
- 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 (順天堂大学)

順天堂大学  
<http://www.juntendo.ac.jp/>

先導的がん医療開発センター  
<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

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

**研究領域に関する基礎データベース活用による計画  
書の精度を上げる支援**

- ・ 代表的ながんに関するデータベースの活用などによる、基礎実験からの  
臨床対応への橋渡し
- ・ リサーチクエスションの明瞭化、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 次世代先導的がん研究者養成コース	東京理科大学薬学研究所 がんシステム・創薬研究者 養成コース
鳥根大学大学院医学系研究科 地域がん専門医育成コース	明治薬科大学大学院薬学研究所 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
鳥取大学大学院医学系研究科 がん看護専門(認定)看護師 養成コース	立教大学理学研究科 医学物理研究コース
岩手医科大学大学院医学研究科 緩和ケア地域連携を支援する 指導的医療人育成コース	

# 事業概要

## 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  
次世代先導的がん専門医療人養成コース

島根大学大学院医学系研究科  
鳥取大学大学院医学系研究科  
山陰がん認定医療スタッフ育成コース

岩手医科大学大学院医学系研究科  
先導的がん臨床研究に精通した医療人育成コース

## 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 <small>〔25.11.1設置予定〕</small>
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)

## 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  
(連携FD研修会、臨床研究合宿 など)

(※詳細は、別途報告)

## 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

# 事業概要

## ■①教育分野

「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 病態検査学 廣岡保明

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、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。本年度 (平成 25 年) 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。本教育課程修了者からは、自分自身の質が向上し他の看護師に指導できるようになった、各修了者の所属病院看護部長からは本教育課程に満足している、とアンケートの回答があった。(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ている。(1) —③島根大学と共同で『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 9 回施行)、一般枠で受講した検査技師の 1 人が細胞検査士資格認定試験に合格した。(2) 近隣の地域がん診療連携拠点病院において『緩和ケア研修会』 (年 1 回) を開催。また、「院内がん登録准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

## 『鳥取大学におけるがん医療人養成の取り組みについて』

鳥取大学医学部保健学科病態検査学講座  
広岡 保明

2013.10.25

## 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がん看護専門看護師
  - ③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

## 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がん看護専門看護師
  - ③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

がん化学療法看護  
認定看護師

## 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)	
看護師	がん看護専門看護師(日本看護協会)	2	0	327
	がん化学療法看護認定看護師	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
薬剤師	がん専門薬剤師(日本病院薬剤師会)	0	1	241
	がん薬物療法認定薬剤師	7	8	1002
技師	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

がん化学療法看護  
認定看護師

## 養成で期待される内容・効果

### 期待される内容

- 1、患者への説明
- 2、ケモの実施
- 3、心のケア(いたわり)
- 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  
(主に看護師)への教育

### 期待される効果

- 1、看護の質の向上  
→病院の質の向上
- 2、地域格差の解消
- 3、負担の軽減  
(経済的・心理的)

がん化学療法看護  
認定看護師

## 教育課程(平成24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 臨地実習(5施設)で23名)

募集人数:10名

開講:平成24年9月 入学者 7名

修了:平成25年3月 修了者 7名

認定試験:平成25年5月 合格者 7名



# 事業概要

がん化学療法看護認定看護師

## 教育課程(平成24年度)



開講式(平成24年9月)



講義



人形を用いたシミュレーション教育



薬剤実習

がん化学療法看護認定看護師

## 教育課程(他施設との比較)

	鳥取大学	他施設
募集定員 (平成24、25年)	10	計 220(9施設)
入学者 (平成24年)	7(70%)	1施設150% 7施設50~90%
入学者 (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%)

がん化学療法看護認定看護師

## 講演会・カンファレンス

- 講演会 ーがん化学療法看護認定看護師養成ー  
平成24年6月 (認定看護師の目的と役割) 出席者26名
- 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)

がん化学療法看護認定看護師

## 認定看護師養成による効果と各病院の満足度 ーアンケート結果よりー

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>

↓ ↓

受講生のみならず各病院の看護の質が向上していることがアンケートより読み取れた

がん化学療法看護認定看護師

## 認定看護師養成による効果と各病院の満足度 ーアンケート結果よりー

期待される効果	実際の効果
(1) 看護の質の向上	本人、各病院とも向上していることが読み取れた
(2) 地域格差の解消	山陰の中でも格差があったが各病院のレベルが均てん化(都会と山陰の比較は不明)
(3) 負担の軽減(経済的、心理的)	子供がいても、自宅から通えることができたことで負担は軽減

## 鳥取大学における主な取り組み

- がん医療人養成
  - がん化学療法看護認定看護師
  - がん看護専門看護師
  - 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)
- 地域医療機関との交流
- 社会への情報発信

# 事業概要

がん専門  
看護師

## がん看護専門看護師養成課程設置準備

平成24年  
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**共通科目を整備**  
[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年度  
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**専門科目(e-learning含)の整備を開始**  
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(人員の増員含)を確立

## 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がん看護専門看護師
  - ③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

山陰がん認定  
医療スタッフ

## インテンシブコース(平成24年度)

平成24年度 セミナー (於:鳥取大学) (平成24年11月~25年10月)  
...延べ受講生約100名

- (1) 広汎子宮全摘術 (技術の伝承)
- (2) 隣臓癌に対する化学療法
- (3) 抗癌剤治療を受ける患者さんへ(手足口病の予防と治療)
- (4) **細胞診検体の処理方法(実技指導)**
- (5) 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
- (6) がんと在宅療法 (現状と問題点)
- (7) がん診療と内分泌機能異常
- (8) がん診療と糖尿病
- (9) 消化管エコーの実際



受講生の1人が、**細胞検査士資格認定試験**に合格  
(全体の合格率は約35%)

山陰がん認定  
医療スタッフ

## インテンシブコース(平成24年度)

平成24年度 講習会・勉強会 (於:鳥取大学)

- (1) 婦人科がんフォーラム 一手術勉強会一  
平成24年11月 出席者38名
- (2) 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)  
平成24年12月1日~2日 受講生7名

平成24年度 シンポジウム (鳥根大学と合同)

- (1) がんプロシンポジウム  
平成24年12月 (於 鳥取大学) 出席者約20名

山陰がん認定  
医療スタッフ

## インテンシブコース(平成25年度)

平成25年度 セミナー (於:鳥取大学) (平成25年5月~26年4月)

- (1) がん患者のセルフケア能力を高める看護(公開セミナー)  
平成25年9月 出席者35名

平成25年度 セミナー等 (鳥根大学と合同)  
(平成25年5月~26年4月)

- (1) 夏期セミナー (鳥根大学と合同)  
平成25年8月
- (2) FDワークショップ (鳥根大学と合同)  
平成25年9月14日~15日

## 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がん看護専門看護師
  - ③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

# 事業概要

地域・社会  
への貢献

## 地域との交流・社会への情報発信

### (1) 緩和ケア研修会

平成24年3月9～10日 地域がん連携拠点病院(米子医療センター)  
にて研修会施行 (参加 9名)

### (2) がん登録講習会

平成24年 3月、11月 がんセンターがんサーボードにて  
院内がん登録準拠点病院に対する研修会 開催  
(参加 各5名)

### (3) 鳥取大学サイエンスアカデミー

平成25年6～9月 於: 鳥取県立図書館 (参加 414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

ご静聴有り難うございました

# 事業概要

## ■①教育分野

「国際的な視野を持ちがん薬物治療に関与できる薬剤師の育成」

明治薬科大学 副学長／薬物治療学 教授 越前 宏俊

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①がん専門薬剤師の育成に関わる教育と、②他の参加校とのICTを利用した教育活動における貢献を目的としている。①がん専門薬剤師の教育においては、がん専門薬剤師資格の取得を目指す社会人薬剤師に大学院の門戸を開き学生を受け入れている。また、今後6年制薬学卒業生に対してがん専門薬剤師への指向を促進するため、第1期がんプロ事業終了年度には日本臨床腫瘍薬学会理事長である遠藤一司氏を医薬品安全管理学教授として招聘し、さらに第2期がんプロ事業開始年度に緩和医療薬学会代表理事である加賀谷肇氏を臨床薬理学教授に招聘し、大学院教育とともに学部教育においても薬物治療・緩和医療教育を独立した半期カリキュラムとして開始した。さらに、今年度には、寄付講座「がん先端治療学：アルファ粒子線・免疫治療学」に柳衛宏宣教授を迎え、がん治療の研究においても万全の体制を整えた。本学独自の教育活動としては、大学院・学部学生、教員を対象としたがん薬物治療講演会を年間6回程度実施し、国内の著名がん専門薬剤師だけでなく、2回は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教員など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講演会を開催しており毎回多数の参加を得て好評である。この講演会は本学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。また、今年度は学園祭に合わせて行われる市民講座にがんプロ事業が共催し、本学遠藤一司教授による「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～を実施する。②ICT活動としては、従来から順天堂チームのICT特別講義に聴講参加しているが、本年度は本学が主催した連携大学ICT特別講義『がん医療コーディネーター(CRC/共同研究コーディネーター)』を実施した。筑波大学の管理するICT教育コンテンツにも本学教員が出講を開始している。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活動を活性化している。

# 事業概要

平成25年10月25日

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事業  
の取り組み



明治薬科大学薬学部  
副学長、薬物治療学  
越前宏俊

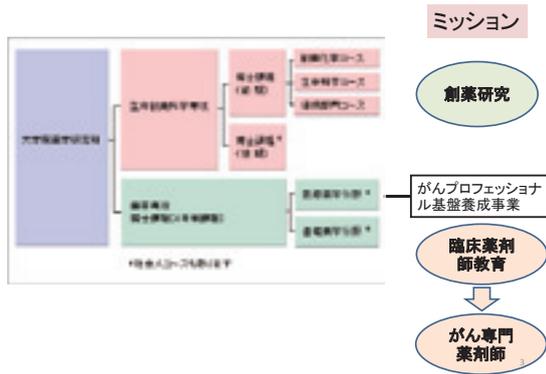
1

## 明治薬科大学の担当するミッション

- 教育分野
  - 国際的な視野を持ち がん薬物治療に関与できる薬剤師の育成
- ICT分野
  - 多職種連携FD研修参加
  - ICT特別講義の分担
- 研究分野
  - ファーマシスト・サイエンティスト養成
  - FD研修を通じた連携施設との共同研究

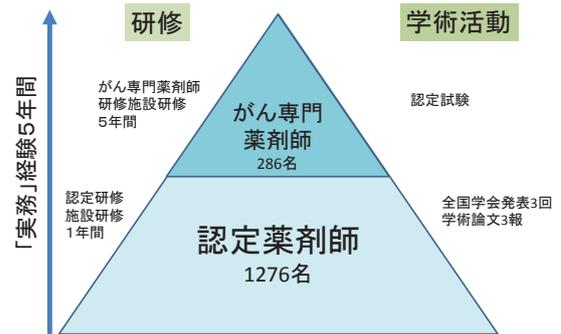
2

## 明治薬科大学大学院



3

## 日本医療薬学会認定「がん専門薬剤師」



4

## 教育分野

- 社会人薬剤師の大学院受け入れと研究支援
  - 平成24年度 6名
  - 平成25年度 4名
  - 社会人大学院生のがん専門薬剤師への誘導
- 旧制度社会人がんプロコース大学院生2名
- 社会人薬剤師へのがん医療教育

5

## 大学院薬学研究科薬学専攻 がんプロフェッショナルコース 担当教員

氏名	職	所属
石橋 賢一	教授	病態生理学
越前 宏俊	教授	薬物治療学
岸野 吏志	教授	薬剤情報解析学
庄司 優	教授	薬効学
高橋 晴美	教授	薬剤学
西川 朱實	教授	免疫生物学
毛利 公則	教授	臨床薬剤学
吉田 久博	教授	薬物体内動態学
池上 洋二	准教授	薬物体内動態学
石橋 芳雄	准教授	免疫生物学
菱沼 滋	准教授	薬効学
三田 充男	准教授	薬効学
植沢 芳広	講師	臨床薬剤学
大野 恵子	講師	薬剤情報解析学
花田 和彦	講師	薬剤学

6

# 事業概要

## がん医療分野教育・研究体制の整備

講座名	職位	氏名	関連学会
医薬品安全管理学	教授	遠藤一司*	日本臨床腫瘍薬学会理事長
臨床薬剤学	教授	加賀谷肇*	緩和医療薬学会代表理事
がん先端治療学:アルファ粒子線・免疫治療学	教授	柳衛宏宣	

\*がん薬物治療・緩和医療を4年生必修講義として15コマ提供

7

## 教育活動

日時	タイトル	講師名
2012/11/15	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	大友千鶴子 (Pharm D, BCOP, Kaiser Permanente San Diego Medical Center, USA)
2012/12/10	がん研究におけるDNA付加体研究の過去・現在そして未来	片塚伸加理 (独立行政法人国立がん研究センター研究所、発がんシステム研究分野 ユニット長)
2013/1/9	• Use of immediate release fentanyl (non-IV) in cancer pain • Novel agents and small molecules for cancer pharmacotherapy	Christina Haaf (Pharm D, UIC, USA)
2013/1/22	癌転移・薬剤耐性におけるEMT・幹細胞の関与 - 乳癌や肺癌を中心に -	高橋史行 (順天堂大学医学部呼吸器内科)
2013/2/16	Clinical Pharmacy Training in the US	Anna Wodlinger-Jackson (PharmD, Temple Univ, USA)
2013/3/9	がん専門薬剤師の臨床活動とがん薬物治療研究の現在 • 薬剤師が実施するがん領域の臨床研究 • がん患者の疑問に答えるための正しい認識と情報提供	辻大樹 (静岡国立大学薬学部) 宮本康俊 (浜松大学薬学部)
2013/5/23	米国家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, CVI/pharmacy, USA)
2013/6/15	緩和医療の基本的知識と薬剤師の視点	加賀谷肇 (明治薬科大学 臨床薬剤学 教授)
2013/6/26	集学的治療に向けた中性子捕獲療法の実用展開	柳衛宏宣 (東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻)
2013/9/20	• 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: 臨床現場でどう学ぶか - PharmDプログラムからレジデンシー制度まで -	大友千鶴子 (Pharm D, BCOP, Kaiser Permanente San Diego Medical Center, USA)
2013/10/19	がんの薬物療法を学んでみませんか - 我が国によるがんの治療を安全に行うために -	遠藤一司 (明治薬科大学、医薬品安全管理学 教授)
2014/1/6,7	Drug information service for cancer patients	Michel Gabay (PharmD, UIC, USA)

対象: 大学院生、社会人薬剤師、本学・連携校教員、学部学生

8

## ICT分野

- ICT特別講義主催  
平成25年10月2日(水) 18:30~20:00  
『がん医薬品開発に関わる薬剤師の役割』  
講演1: がん薬物治療における薬剤師の関与の歴史と現状  
遠藤一司先生 (明治薬科大学 医薬品安全管理学 教授)  
講演2: がん医薬品開発に関わる薬剤師の先進的な役割  
講師 豊崎 佳代先生 (独立行政法人国立がん研究センター早期・探索臨床研究センター)  
ICT接続: 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・立教大学・明治薬科大学
- がんプロ全国e-learningクラウド参加と大学院単位互換制度
  - 石橋賢一 病態生理学教授
  - 庄司優 (編集)、越前宏俊 (準備中)

9

## 連携校との教育交流

- 2012年度
  - 岩手医大主催 合同FD研修会
  - 順天堂大主催 合同研究合宿
- 2013年度
  - 島根・鳥取医大主催 合同FD研修会



10

## 研究活動

- 順天堂大学医学部呼吸器科との共同研究
  - 肺がん患者での異所性ホルモン産生に関するmRANと病態の関連
    - (2013年日本臨床検査医学会学術集会発表)
  - ポスドク1名採用(2013年)

11

## ■②地域分野

「本学における地域貢献への取り組み」

島根大学 緩和ケア講座 教授 中谷 俊彦

島根大学ではH19年度に開始された、がんプロフェッショナル養成プランで、がん専門医療人の育成体制の整備と山陰地区での地域ネットワークの構築に取り組んできた。H24年度から新たに開始された、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランでは、従来、島根大学において築いてきたがん診療基盤（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を新たに設置し、専任教授を選定した。「地域貢献」をテーマ、大学院に新たに設置する「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する。また、山陰全域の日常的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。これらの事業を推進するために、順天堂大学、国立がん研究センターをはじめとする首都圏の大学や連携病院ならびにトーマスジェファーソン大学などの米国トップレベルの施設で実地研修を行うための医療人派遣も計画している。

# 事業概要

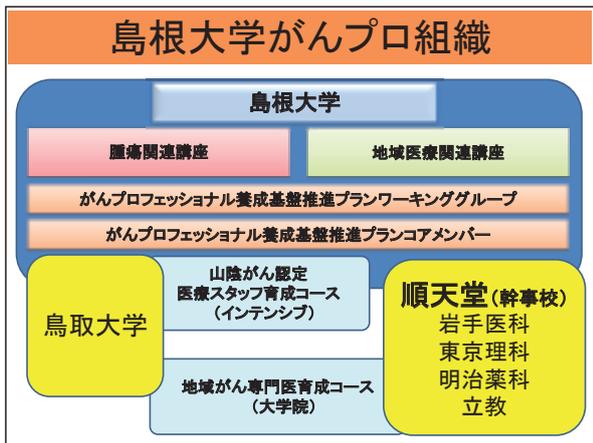
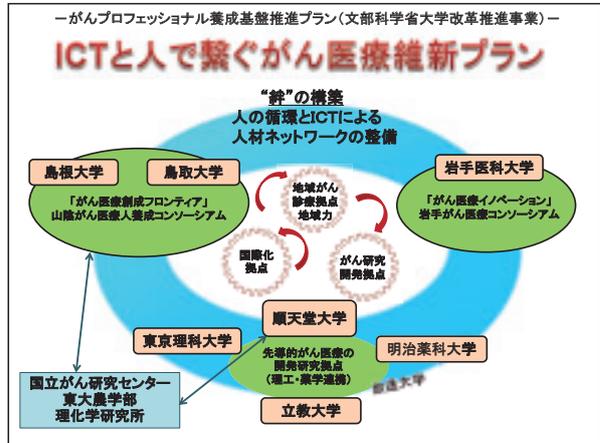
がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン  
ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン

ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン

**事業概要説明**

**②地域分野**

島根大学医学部長	大谷 浩	島根大学医学部
附属病院長	井川 幹夫	がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
島根大学長	小林 祥泰	コメンター
		中谷 俊彦



## 地域がん医療の課題

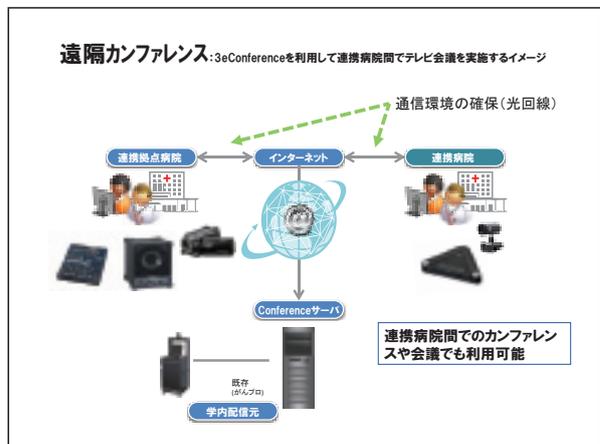
- 島根県、山陰地区のがん医療の均てん化
  - 緩和ケア、終末期医療への対応
  - がん医療従事者のキャリアアップ
- 大学の地域医療への取り組みとがん診療
  - 地域医療関連講座との連携
  - 地域医療枠入学生が初期研修医として県内で研修を開始

新しいがんプロのキーワード → **地域貢献**

**地域がん医療スタッフの活性化**

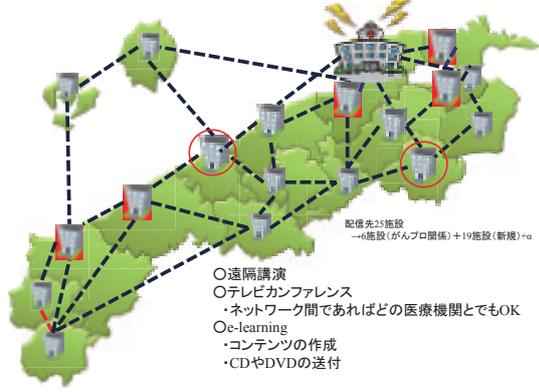
## 地域分野の進捗状況

- 県内ネットワークの形成
- 大学の地域医療がん診療への取り組み
  - 山陰がん認定医療スタッフ育成コース
  - 地域がん専門医育成コース
  - 人材交流
- 緩和ケア講座の設置

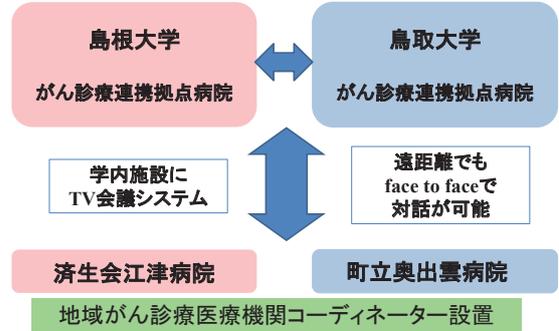


# 事業概要

## 鳥根県の遠隔講義及びカンファレンスシステムの構築



## 山陰がん認定医療スタッフ育成コース



## 済生会江津総合病院とのがん地域連携

- ・ 腫瘍内科外来開設
- ・ 運用方法についてミーティング
  - ・ 肺癌・乳癌の化学療法を主治医として実施
  - ・ 緩和ケア・痛みのコントロールに難渋している症例のコンサルタント
- ・ 地域の病院からの紹介
- ・ 勉強会(分子標的治療薬について)
- ・ 化学療法委員会出席、同意書作成提案
- ・ 医師会との共同で市民講座の開催

9

## 山陰がん認定医療スタッフ育成インテンシブコース夏季セミナー



町立奥出雲病院 鈴木副院長

## プログラム

開始時刻	時間(分)	テーマ	講師
8:30	10	がんプロフェッショナル基盤整備プランと山陰がん医療の現状と対策	鳥根大学医学部 内科学講座 呼吸器・がん診療学 講師 磯部 誠
8:40	20	画像診断(オゾンロジカルイメージング)	鳥根大学医学部 放射線科 放射線診断学講座 放射線科 講師 藤田 孝典
9:00	20	がんの臨床検査	鳥根大学医学部 放射線科 放射線診断学講座 放射線科 講師 藤田 孝典
9:20	20	緩和ケア	鳥根大学医学部 緩和ケア講座 講師 中野 啓史
9:30	10	休憩	
10:00	20	① 手術療法	鳥根大学医学部 放射線科 放射線診断学講座 放射線科 講師 藤田 孝典
10:20	20	② 放射線療法との連携	鳥根大学医学部 放射線科 放射線診断学講座 放射線科 講師 藤田 孝典
10:40	30	③ がん薬物療法: 外来化学療法	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 大山 賢治
11:10	30	④ がん薬物療法: 副作用対策	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 大山 賢治
11:40	20	⑤ がん救急	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 大山 賢治
11:50	10	ランチコナー	
13:00	20	① 乳がん	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 藤田 孝典
13:20	20	② 肺がん	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 藤田 孝典
13:40	40	③ 消化器癌	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 藤田 孝典
14:20	20	④ 婦人科がん	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 藤田 孝典
14:40	20	⑤ 口腔がん	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 藤田 孝典
15:00	10	休憩	
15:10	30	地域がん医療における看護士の役割	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 藤田 孝典
15:40	30	地域がん医療における薬剤師の役割	鳥根大学医学部 放射線科 がん化学療法 講師 藤田 孝典

## プログラムの一部(拡大)

開始時刻	時間(分)	テーマ	講師
8:30	10	がんプロフェッショナル基盤整備プランと山陰がん医療の現状と対策	鳥根大学医学部 内科学講座 呼吸器・がん診療学 講師 磯部 誠
8:40	20	画像診断(オゾンロジカルイメージング)	鳥根大学医学部 放射線科 放射線診断学講座 放射線科 講師 藤田 孝典
9:00	20	がんの臨床検査	鳥根大学医学部 放射線科 放射線診断学講座 放射線科 講師 藤田 孝典
9:20	20	緩和ケア	鳥根大学医学部 緩和ケア講座 講師 中野 啓史

# 事業概要

**がんプロFDワークショップ**

平成25年9月14日(土)・15日(日)

日程	内容
9月14日(土)	会場にて懇話会関係者による基礎講演
	FDワークショップセッション
9月15日(日)	グループごとに発表 10:00-12:00 終了予定

## がん緩和医療に関わる医師 育成のタイムコース

6か月間 → 6か月間

山陰がん認定医療スタッフ育成・インテンシブコースの利用

- ① eラーニング共通講義の受講
- ② 鳥根大学研修; 6か月間(2日/週)
- ③ 緩和ケア研修会の参加; 1.5日
- ④ 緩和ケア研修会運営スタッフとして活動
- ⑤ 指導者研修会の受講; 2.5日

ICT; 多施設TVカンファレンスおよび症例検討会(看護師、薬剤師など含む)参加

緩和ケアチーム発足

がん緩和研修会主催

## 緩和ケアの地域貢献

- 診療の貢献
  - ・鳥根大学病院緩和ケア病棟における地域連携病院間での入退棟連携(日常業務として)在宅医療機関との連携(在宅医療を重視)
  - ・地域病院への鳥根大学指導医派遣診療(江津市内4回/月、大田市内1回/月、出雲市内2回/月)
- 教育・広報活動の貢献
  - ・緩和ケアセミナー開催による地域医療スタッフの教育(6回/年)
  - ・緩和ケア研修会開催による医師及び医療スタッフ育成(1回/年)
  - ・緩和ケア講演会による地域医療スタッフの教育(2回/年)
  - ・TV番組と公開講座で市民向けの緩和ケア広報(3回/年)
  - ・がんメディカルカフェの開催(2回)

## 緩和ケアの地域貢献

鳥根大学緩和ケア研修会 参加者ハンドブック

PEACE

JSPM

鳥根大学

神在月シンポジウム

9月6日(日)

いらい中継放送局「まめなかくらぶ」  
8:00-11:00、17:00-19:00  
本館放送局放送局 6:30、15:30、22:30(2015)  
企業の手すめ 7:30、16:30、23:00(2015)  
いずもネットアイ知事編  
8:00、11:00、17:00(2015)  
小笠原先生と緩和ケアの未来 2講  
「緩和ケアと生活と神在」～各代演者を招き神在世界～  
10:00、19:00(2015)  
特別BOX いずCan 17:30、20:30、23:30(2015)  
EXILE CLIP 2013 中国大陸 12:00(2015)  
KVC SELECTION 21:00(2015)

## ■②地域分野

「地域におけるがん医療人育成への取り組み～人と ICT でつなぐ地域医療と教育連携の確立」

岩手医科大学 内科学講座 血液・腫瘍内科分野 伊藤 薫樹

岩手医科大学および岩手県地域がん拠点・中核病院のがん医療・教育の質の向上を目指し、独創的かつ効率的ながん医療人養成事業を進めてきた。地域で求められる標準的医療の均てん化・先進医療技術の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育成（インテンシブコース）として「先導的がん臨床研究に精通した医療人育成コース」と質の高い緩和医療を提供できる人材を育成する「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た。現時点でのべ6名の受講生を受け入れている。本プランの特徴は、首都圏と地域それぞれの利点や問題点を理解できる人材育成である。特に、がん臨床研究実践の担い手となる医師・看護師・薬剤師・CRCなどの専門職種参加型の多職種インテンシブコースの開講は高品質・効率的な連携型の臨床研究基盤形成に実質的な次世代に繋ぐ効果が期待できる。さらに、前がんプロの成果である北東北がん医療コンソーシアム（地域がん拠点病院とのネットワーク）を情報ハイウエイ画像システムでつなぎ、定例の共同キャンサーボードミーティングなどを開催し、ICT 下での北東北地域間の双方向型教育・がん医療の均てん化が進んでいる。平成24年9月には、首都圏・地域の大学および医学部・薬学部・工学部教員の多職種交流を通じた連携下の指導能力向上のために、本学主催でFDワークショップを開催し、共通教育カリキュラムの作成を行い、循環型交流の基盤を作った。一方、平成25年5月には、本学主催で連携ICT講義「患者がもつめるがん医療」では患者会代表者と連携大学間で活発な双方向議論が行われた。また、がんの診断・治療カンファレンスを定期的にICTを活用して開催し、実際のべ6回実施された。社会への情報発信として、平成25年1月に公開シンポジウムを開催し、地域医療連携の重要性やがんの臨床研究の進歩と今後の地域での教育・研究のあり方について認識の共有を図った。地域における人材育成と医療の均てん化には、人とICTを活用した多職種連携が必要不可欠である。今後は、これまでに形成された地域間・首都圏ー地域でのネットワークを基盤に、実践的医療連携を軸とした教育を進め、地域医療・臨床研究の質の向上に資するがん医療人育成を図っていく。

# 事業概要

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』

**「地域におけるがん医療人育成への取り組み  
～人とICTでつなぐ地域医療と  
教育連携の確立」**

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

2

**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・インテンシブコース）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

**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 修士課程・博士課程	インテンシブコース
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	先導的がん臨床研究に精通した医療人育成コース
目的内容	<p>質の高い緩和ケア医療を提供できる人材を育成する。</p> <p>↓</p> <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、技能を獲得。 → 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。</li> <li>• 各地域において、緩和ケア医療連携が整備される。 → 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 医薬品・医療機器開発に関わ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。</li> </ul>

↓

平成25年度に上記の2コースを整備し、現在のべ6名の受講生を受け入れている。4

**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

**「合同がんカンサードミーティング」**

- ・月1回開催
- ・病院持ち回りで開催（参加病院：10施設）

（対象）  
医師・看護師・薬剤師・その他医療従事者、大学院生



**「緩和ケアテレカンファレンス」**

- ・月1回開催
- ・岩手医科大学主催（参加病院：10施設）

（対象）  
医師・看護師・薬剤師・その他医療従事者、大学院生

情報ハイウェイ画像システムで繋ぎ定期的に開催しています。5

**ICTを利用した首都圏及び山陰地方との連携**

**乳腺カンファレンス**

開始時期・実施日	参加大学	内容	実施の状況
<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成24年10月31日より開始。</li> <li>・毎月第4もしくは第5水曜日の19:00から1時間程度。</li> </ul>	順天堂大学 岩手医科大学 ※鳥根大学 ※鳥取大学 ※はH25年度から参加	TV会議システムを利用した共同カンファレンス。双方向で症例を提示し、情報及び意見交換を実施している。	

**連携ICT特別講座「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5月14日	がんプロ連携7大学 (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。	

# 事業概要

## 本学がんプロの主な活動状況①

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」 平成24年9月 (場所：八幡平市)	31名 (がんプロ連携7大学関係者)	人材交流と連携7大学で共通利用できるカリキュラムを策定することを目的に実施。 ↓ 平成25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 平成24年11月3日 (場所：花巻市)	37名 (東北の医学系大学に所属する大学院生・学部学生・教員・研修医等)	放射線腫瘍学の学生獲得と、研修医や医学生への参加により放射線治療の理解を進めることを目的に実施。	

7

## 本学がんプロの主な活動状況②

事業名・実施時期	参加者	内容	実施の状況
「がんプロシンポジウム」 平成25年1月19日 (場所：盛岡市)	50名 (医療従事者・患者家族)	講師に堀田知光氏(国立がんセンター)、宮田俊男氏(厚生労働省)を迎え、「岩手県におけるがん医療教育の現状と課題」をテーマにシンポジウムを開催。 ↓ 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った。	 
講演会 平成25年3月17日 (場所：盛岡市)	44名 (医療従事者)	北東北がん医療コンソーシアムに属する秋田大学から柴田浩行氏を講師に迎え、互いのがんプロ事業について、情報交換を行った。また、北東北がん医療コンソーシアムの活動として、本学の認定看護師教育課程(緩和ケア)について、現状と課題等の情報を共有した。	 

## 講座(学科)の設置

講座(学科)名	設置の目的	設置時期
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ミックス指向型の指導的医療人の育成	平成25年10月設置
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25年11月設置予定

9

## H25年度がんプロ事業のまとめ：岩手医科大学

- 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25年度6名が受講中
  - ✓ がんに特化した講座(学科)の設置  
緩和医療学科設置・放射線腫瘍学科設置予定
  - ✓ その他  
放射線腫瘍セミナーの開催
- 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ランス、講義の実施。  
拠点病院間がんサードミーティング・緩和ケアテレカンの実施  
双方向性の連携ICT特別講義・共同カンファランスの実施  
がんプロFDワークショップの開催
- 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および市民公開講座の開催

10

## 今後の展望

岩手県における人材育成と医療の均てん化を図るためには、人とICTを活用した多職種連携が必要不可欠である。



### 今後の活動方針

- ・ 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

これまでに結成された地域間・首都圏一地域でのネットワーク(がんプロ、北東北がん医療コンソーシアム等)

11

## ■③研究分野

「東京理科大学におけるがんシステム・創薬研究者養成コースについて」

東京理科大学薬学部 教授 花輪 剛久

本コースは薬学研究科薬科学専攻修士課程の学生を対象とし、(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」を実践できる研究者を養成することを目的としている。

平成24及び25年度にはそれぞれ10及び6名の学生が参加し、各年度の定員（3及び5名）を超過した。本コースの学生には基礎生物化学特論等を通して、がん病態や制がん剤の作用・副作用機序を中心とした「がん統合システム」及び「in silico創薬」の基礎を教授するとともに、創薬支援システム”MolNavigator”を用いて理論的創薬手法を体験させている。これと並行して、従来からがん研究に用いられている各種の実験装置・機器並びに動物実験の講習会を定期的で開催し、より優れた実験及びデータ解析技術を身に着けたがん研究者の養成に努めている。

連携大学とも複数の共同研究がスタートし、ICTを活用した定期的な進捗報告会・討論がなされている。例えば、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では、毎月のICTカンファレンスが行われている。

# 事業概要

## 東京理科大学 がんシステム・創薬研究者養成コース

東京理科大学大学院薬学研究科  
花輪 剛久

### 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、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)

### がんシステム・創薬研究者養成コースの概要

#### 教育内容

##### 講義科目

平成24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  
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

「がん統合システム」及び「in silico創薬」の基礎を教授

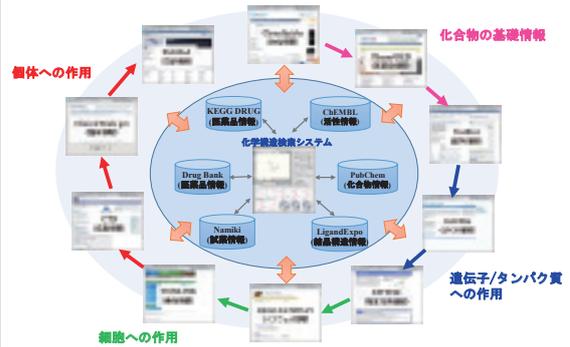
#### 実験科目

創薬支援システム「MolNavigator」を用いた理論的創薬手法  
各種の実験装置・機器並びに動物実験の講習  
より優れた実験及びデータ解析技術を身に着けたがん研究者の養成

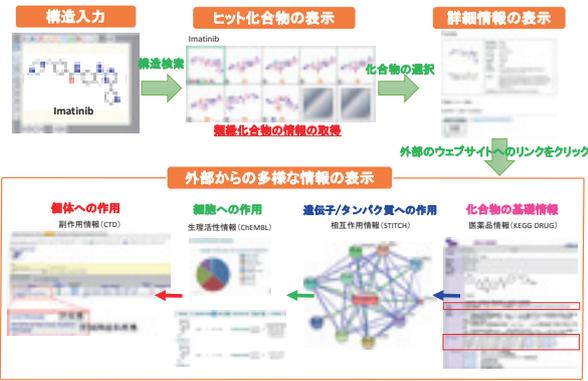
ICTを活用した連携大学との共同研究

### 創薬支援システム「MolNavigator」の概要

創薬に関連する公共データベースを化学構造式で繋げし、化学構造式から様々な情報を取得することができるシステム



### MolNavigatorの活用事例: Imatinibの情報の取得



### MolNavigatorの利用形態



## 各種の実験装置・機器並びに動物実験の講習

In silico創薬研究演習(ドライラボ実験)と並行して、がん研究に用いられている各種の実験装置・機器並びに動物実験(ウェットラボ実験)の講習会を定期的開催して教育を行っている。

- 動物実験の倫理的教育と吸入麻酔装置
- 細胞小器官の分離・分画法
  - ーがん関連分子の細胞内分布解析ー
- ソニックヘッジホッグシグナルを中心としたがん幹細胞の講義と細胞イメージング解析ツール等の講習
- がん関連バイオマーカーの探索を目的としたLC/MS/MS講習(予定)
- 低分子抗がん剤合成における構造解析・確認法(予定)

## 動物実験と倫理の講義

動物実験は、非倫理的であると非難されることがある。その理由は、動物実験はしばしば、動物の幸せ、つまり動物のクオリティ・オブ・ライフ(QOL)、日常生活動作(ADL)、そして生活水準(SOL)を損なうからである。また、相手の幸せが損なわれることを予見しながら、対象薬物あるいは毒物の混餌、投薬、暴露などを行うことは、広い意味で虐待にあたる。なお、ここでいう「動物の幸せ」あるいは動物の権利とは、一つの考え方であり、人間が動物を等しく扱うことについては、議論がある。実験に付随して与える苦痛等については、動物福祉の考えから、これを軽減、除去などに極力配慮しようとする考えがある

**3R**: RussellとBurchにより提唱された動物実験の基準についての理念  
**「Replacement」** できる限り動物に代わり得る方法を利用する  
**「Reduction」** できる限り動物を少なく  
**「Refinement」** 利用に必要な苦痛軽減処置

使用動物数の削減、科学的に必要な最少の動物数使用 3Rの理念により動物実験(個々の動物の生涯)をどこで終了させるかは重要な課題となっている。現在では実験を継続しても得られる知見より、動物への苦痛が大きいと判断された場合は原則的に動物を安楽死させる。安楽死は法律に沿って行い、できる限り処分動物に苦痛を与えない方法をいなければならない。

## 動物実験と吸入麻酔

### エーテル(ジエチルエーテル)

省略

### ハロタン(halothane)

省略

### エンフルラン(enflurane)

省略

### イソフルラン(isoflurane)

**薬物**: 麻酔の導入および覚醒は速く、そのため麻酔深度を容易に迅速に変えることができる。

**副作用**: ハロタンよりもやや重篤な呼吸抑制がある。しかし、心血管系では、ハロタンよりも抑制は少ない。

**特記事項**: 非刺激性で、非引火性である。実験動物におけるイソフルランの使用上の主な利点は、エンフルランより生体内変化が少ないことで、ほとんど呼気中に除去される点である。そのため肝臓のミクロソーム酵素への影響は少なく、薬剤の代謝および毒性実験研究にほとんど影響しないであろう(Eger, 1981)。この特性と麻酔の急速導入および覚醒により、多くの研究施設でイソフルランが広く採用されてきた。

## 吸入麻酔装置



SN-487-1T 最上型1チャンネル



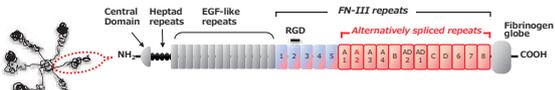
動物吸入用吸引管



動物ボックス

## ICTを活用した連携大学との共同研究

### 細胞外マトリックス蛋白質: テネシンC (TNC)

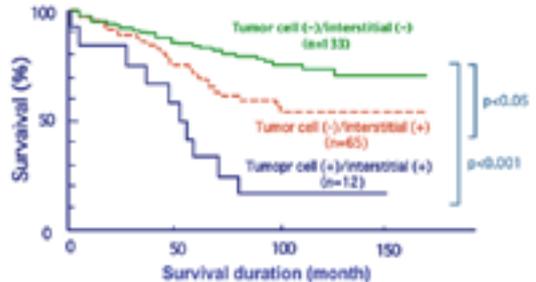


#### 発現に関する特徴

- > マトリックス蛋白質として細胞外に発現
- > 胎児は高いが、成人では特定部位以外は低い
- > 以下の病態時に一過的に上昇する
  - ・炎症とその治癒過程
  - ・腫瘍と腫瘍間質

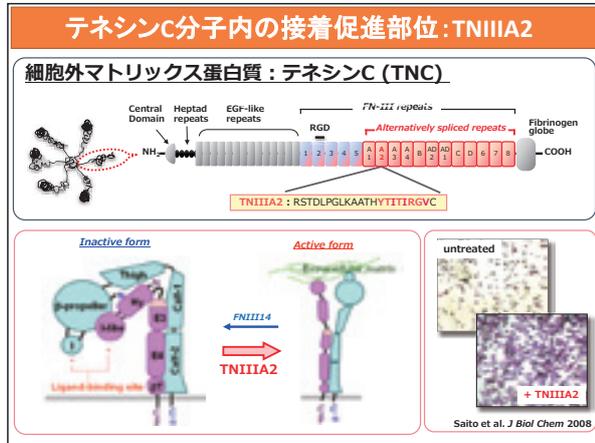
炎症性疾患や悪性腫瘍の発症との関連が注目されているが機能部位は不明!

### Survival prognosis in breast cancer patients in relation to tenascin-C expression.



A high expression of tenascin-C correlates with a low survival prognosis in breast cancer patients.

# 事業概要



## ■③研究分野

「立教大学における取り組みについて」

立教大学 理学部物理学 教授 栗田 和好

立教大学の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 3 名および前期課程大学院生 3 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ージメント

であり、これまでの成果は主著者学会発表 7 件、共著者発表 17 件にて公表している。

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、プロジェクトの前半としては良い滑り出しと考えている。また、院生を中心に医学物理若手の会やゼミの立ち上げが行われ、主体的な学びの連携が整いつつある。このような活動の結果、学部学生から医学物理を目指す学生が見受けられる状況に至ったことは特筆に値する。がんプロシンプोजウムの開催や近々利用可能になる基礎物理学 e-learning 教材の提供も達成することができ、プロジェクトは順調に進んでいると評価できる。

更に、順天堂大学との相互教育プログラム協定の元、今年度中の医学物理教育コース認定を視野に入れており、連携の深化を目指している。

# 事業概要

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン

## 立教大学における事業概要 (研究分野)

---

2013/10/25  
がんプロ外部評価委員会@順天堂大学

立教大学理学部 栗田和好

## がんプロ養成教育研究プログラムの目標

(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

立教大学(医学物理分野) 2

## 立教大学大学院のカリキュラム

- 1. 医学物理士養成プログラム(前期課程)
  - 所定の18単位を修得
  - 口頭試問で進学適正の判断  
=> 順天堂大学博士課程に推薦
- 2. 医学物理研究コース(後期課程)
  - 先端放射線技術
  - 臨床現場での活用  
=> 医学物理士、医学物理研究者
- 3. 医学物理教育(インテンシブコース)
  - 放射線科スタッフ、医師・技師・医学物理士養成のための物理教育(休止中)

立教大学(医学物理分野) 3

## 運営体制

- がんプロ運営委員会
  - 原子核放射線研究室専任教員 5名
  - 特任准教授(医学物理専門) 1名
  - 事務職員 2名
- 兼任講師 8名(順天堂大所属3名)
- 連携大学院客員教員(がんプロ以前からの制度)
  - 聖路加国際病院 2名
  - がん研究センター 2名
  - 放射線医学総合研究所 4名

立教大学(医学物理分野) 4

## 研究課題の具体例

- 線量分布の照射時(リアルタイム)モニターの開発
- 最新照射技術の評価及びリスクアセスメント
- 臨床現場のニーズに応じた装置及び手法の開発
- 医学物理士の教育カリキュラムの実質化

立教大学(医学物理分野) 5

## 医学物理を目指す学生の現状

- 物理学を医療に生かせる!(感動)
  - 物理の知識を直接生かせるキャリアパスとして
- 医学物理に関心を持つ学部生の増加
  - 大学院カリキュラムやシンポジウムによる周知
- 医学物理士養成プログラム登録者数4名/年
  - プログラム開始時0-1名/年からの改善
  - 成績上位の希望者の増加(院生の成長顕著)

立教大学(医学物理分野) 6

## 養成実績

- 医学物理士養成プログラム(前期課程)
  - 登録者数平成24年度 4名、25年度 4名
  - 24年度 東大後期 1名、立教後期 1名
  - 25年度 北大後期 1名、立教後期 1名  
(広大前期 1名)
- 医学物理研究コース(後期課程)
  - 平成24年度 1名、25年度 2名 入学

(備考:順天堂大の後期課程で医学物理士取得後群馬大学の助教 1名)

立教大学(医学物理分野)

7

## 人材養成に関するがんプロへの期待

- 医学物理を目指す大学院生の立場から
  - 物理学の医療現場への適用の機会
  - 医療人としての自覚形成(連携を通して心構えの形成)
  - 人的ネットワークの形成
- プログラムを運営する大学の立場から
  - 医学物理教育プログラムの開発(再教育を含む)
  - 医学界との情報共有経路の確立
  - 医学物理士を取り巻く環境の改善(教員養成の可能性)

立教大学(医学物理分野)

8

## ■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呼吸器内科学 教授 高橋 和久

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、①②③④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、一方では年に数回ではあるが、大学間連携事業(ワークショップ・研修会)などを通じ、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⑤⑥の通りである。)

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、密に連携図っていくことが、本事業の真の目的とも言うこともできる。

- 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)

※平成25年10月本格運用開始

- ⑤連携FD研修会(FDワークショップ)
- ⑥臨床研究チーム合宿[研修]



# 事業概要

## 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

### <授業>

- ③連携ICT特別講義
- ④がんプロ全国e-learningクラウド(※)  
(※既存システムの利用)

## 本プランにおけるICT活用事例 (今後の利用予定)

### <大学間連携・研究支援事業>

- ⑤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)

・研究コンセプトペーパーの作成支援を行います。  
・専任教員の特性(生物統計家、および基礎医学専門家・プロジェクトマネージャー)を生かし、臨床研究の目的に関わる情報の収集の方法、研究実施の可能性の可否など、ICTを用いて幅広い支援を行う。(平成25年10月本格始動)

## 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  
(10月25日現在、12月、2月にも実施予定)



## 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

	カンファレンス等	参加機関	回
1)	乳腺外科間テレビ会議合同カンファレンス	順天堂大学 岩手医科大学	7
2)	呼吸器内科間テレビ会議合同カンファレンス	順天堂大学 島根大学	1
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 東京理科大学	2
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 東京理科大学	2
5)	平成25年度岩手県合同がんセンターボードミーティング	岩手医科大学・岩手県立中央病院 外8病院	1
6)	第48回岩手緩和ケアテレカンファレンス	岩手医科大学・岩手県立中央病院 外9病院	2



## ③連携大学ICT特別講義

	講義内容	担当大学
1	患者が求めるがん医療	岩手医科大学
2	新薬、機器開発(PMDA)	順天堂大学 東京理科大学
3	がん医療コーディネーター(CRC/共同研究コーディネーター)	明治薬科大学 東京理科大学
4	病診薬連携と地域医療、MSW(地域医療のメディカルソーシャルワーカー)	島根大学 鳥取大学

(※平成25年度 4回開催)

## <連携大学ICT特別講義> 新薬、機器開発(PMDA)



## ④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 柏葉 匡寛 森川 直人 板橋 哲也 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	鳥根大学	中谷 俊彦
8	がん看護	岩手医科大学	木村 祐輔 菊池 和子
9	がん治療と薬剤師	岩手医科大学	柏葉 匡寛 佐藤 淳也
		明治薬科大学	越前 宏俊 庄司 優
10	生物統計	順天堂大学	松岡 淨 大津 洋
11	オンコロジック・エマーゼンシー	鳥根大学	磯部 威

## ⑤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)



次世代先導的がん医療研究者+育成

## <プログラム概要>

- ・研究コンセプトペーパーの作成支援を行う。
- ・コンサルテーションの依頼者から相談内容を提出していただいた後、メールやWeb会議システム等を利用して詳細を確認し合いながら、具体的な支援内容を決定する。

連携大学内で研究課題の募集を開始  
(平成25年度10月本格運用開始)

## 人で繋ぐ大学間連携事業

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連携FD研修会(FDワークショップ)
- ⑦臨床研究研修会
- ⑧教員の循環(派遣)、医師の循環(予定)

## ⑥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）  
・場所：ホテル安比グランド
- 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）  
・場所：国民宿舎くにびき荘

- 平成26年度（主催：順天堂大学）  
『がん研究』
- 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』



## ⑦臨床研究チーム合宿（研修）

- 第1回 臨床研究チーム合宿
- ・平成25年3月2日（土）～3日（日）
  - ・場所：晴海グランドホテル

<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2回臨床研究チーム合宿
- ・平成26年2月～3月に実施予定



## 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っていく。

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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／ 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。						
期待される成果や効果（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共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	<p>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。</p>						
養成人数	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	0	12				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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／ 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。						
期待される成果や効果（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	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	0	34				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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／ 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。						
期待される成果や効果（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	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	0	1				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

大学名等	島根大学大学院医学系研究科医科学専攻 (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) (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/ 修業年限 (期間)	平成24年10月/1年						
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。						
期待される成果や効果 (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	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	16	26				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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）						
コースの開始時期／ 修業年限（期間）	①平成26年4月予定/2年 ②平成24年9月/7ヶ月						
コースの履修対象者	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。 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。						
養成する人材像	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。 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。						
期待される成果や効果（アウトカム）	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。 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。						
教育内容の特色等	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。 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。						
①養成人数	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	0	0				
②養成人数	年度	H24	H25	H26	H27	H28	計
	募集人員	10	10	10	10	10	50
	受入目標人数	10	10	10	10	10	50
	受入実績 (H25.9.1時点)	0	9				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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／ 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 大学院医学研究科内科系専攻臨床腫瘍学 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。						
期待される成果や効果（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	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	0	1				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ トランスレーショナルリサーチ (TR) マネジメント</li> <li>・ レギュラトリーサイエンス</li> </ul>						
コースの開始時期／ 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	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 医師/看護師/薬剤師をはじめとした医療者</li> <li>✓ 医療系/理工系研究者</li> <li>✓ 医薬品・医療機器開発企業担当者</li> </ul>						
養成する人材像	<p>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。</p>						
期待される成果や効果（アウトカム）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>						
教育内容の特色等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 教育課程では東京理科大学大学院との連携を行う。</li> </ul>						
養成人数	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	0	5				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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／ 修業年限（期間）	平成24年4月/2年						
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	<p>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。</p>						
期待される成果や効果（アウトカム）	<p>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迫る「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。</p>						
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」 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」 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」 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	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.5.1時点)	10	6				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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／ 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						
期待される成果や効果（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	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	5	3				

# 各大学のコース紹介と養成実績

## 教育コースの紹介

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／ 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						
期待される成果や効果（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	年度	H24	H25	H26	H27	H28	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 (H25.9.1時点)	0	1				

## 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

に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(H25.9.1)	教授 1名	准教授 1名	講師 0名	助教 2名	非常勤 10名
--------------	-------	--------	-------	-------	---------

<特記事項>

研究室担当教授は平成25年12月就任予定(現、客員教授)である。現在在籍している教授1名(臨床教授)、准教授1名は附属病院勤務者である。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(主にがんの患者さん)とご家族に対し、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(H25.9.1)	教授 1名	准教授 1名	講師 0名	助教 1名	非常勤 1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(7名)と医学物理士(助教3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(H25.9.1)	教授 1名	准教授 3名	講師 0名	助教 5名	非常勤 9名
--------------	-------	--------	-------	-------	--------

<特記事項>

助教には医学物理士1名を含みます。

また、上記以外に臨床腫瘍学講座所属助教(医学物理士)2名も全面的に本講座の教育、研究、臨床に参加しています。

## 島根大学

### 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(H25.9.1)	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(H25.9.1)	教授 0名	准教授 0名	講師 0名	助教 0名	非常勤 0名
--------------	-------	--------	-------	-------	--------

<特記事項> H25.10.1 設置済み。 教授1名、准教授または講師1名、助教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(H25.9.1)	教授 0名	准教授 0名	講師 0名	助教 0名	非常勤 0名
--------------	-------	--------	-------	-------	--------

<特記事項> H25.11.1 設置予定。 教授1名、准教授または講師1名、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(H25.10.1)	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。

堀田 知光 委員（独立行政法人 国立がん研究センター 理事長）より

## 【質問1】

「コースの最終目標をどこに設定しているのか」というエンドポイントが、もう少しはっきり見えると良いのではないかと。例えばどういった資格の、どういったレベルの人を何人、いつというのが、資料の表には書き込んであるが、それが最終的に目指すアウトプット、あるいはエンドポイントはどういったものなのか、定性的なことは分かるが、もう少し分かるとういと思った。先ほどの医学物理士あるいは専門看護師、認定看護師の方は比較的是っきりと目標を立てておられたが、それ以外のところの方は、最終的にどこを目指しているのか、たとえば化学療法の医師であれば、がん薬物専門医を取るという目標があるのか無いのか、あるいは緩和医療医の認定を取るのかどうかといったところが分かれば教えていただきたい。

## 【回答】

順天堂大学 教授 高橋 和久

がん薬物療法専門医やがん薬物認定医などについては、一期の目標に掲げており、今回の申請の段階では、なるべく一期とは違った切り口でやろうということとなり、順天堂大学の場合には、がんの研究者養成ということで、直接定量的な目標として薬物療法専門医を何人というようには掲げていない。

定性的・定量的な評価については、資料8～10Pに掲げたとおりである。専門医以外の、例えば論文の数や、実際に学会発表をどのくらいしていくのかという点については、ここに書かれている数字の通りである。

## 【質問 2】

順天堂大学で研究のコンセプトペーパーの作成支援をすると聞いた。単純に実験するだけではなく、俯瞰的に見て研究の進め方が判る人を育てるのは大事だと思うが、現在、数の少ない生物統計家をどのように増やしていくのか。

生物統計部門の多くは保健学科に付帯しているが、それを医学科に位置付けるような動きがあってもいいのではないか。私どものセンターでは、研究倫理審査会に出てくる研究は全部生物統計家の目が通っていることを条件にしたが、これはそういったことも今後必要になってくると意識された方がよいのではないか。

## 【回答】

順天堂大学 先導的がん医療開発研究センター 助教 大津 洋

コンサルテーションをやるような部門というのは、School of Public Health に生物統計部門を作って、それでOJTと称して医学の研究者とコラボレーションしていく、というような形が考えられるかと思う。病院の中でということであれば、我々のように臨床科と一緒に進めていくこと、つまり認証と統計的観点と基礎医学をどのように結び付けていくかということが非常に重要で、我々の部門には基礎研究の研究者も来ている。

生物統計家と、医学の先生が来られた時には一緒になって議論するテーブルがこの4月からできた。これを7大学に広めていくにあたり、このがんプロの方で情報を集約し、生物統計家の育成をしていきたいと考えている。

入村 達郎 委員(聖路加国際メディカルセンター特別顧問/医療イノベーション部長)  
より

## 【質問1】

全体を通して、みんなで取り組もうという方向性は今後強めていく計画はあるのか？  
自分は薬学が背景のため、薬学の人にお伺いしてみたい。

## 【回答】

東京理科大学 教授 花輪 剛久

自分たちが研究している薬が最終的にどのように医療現場で使われているのか、どのように役に立つのかということを考えなければ良い薬は作れないと考えている。薬学では今、医療系の学問が非常に多くなってきてはいるが、創薬も大事にしている。そこで学生たちには、薬を使っている以上は、君たちは医療人であるというコンセプトで私たちも講義をしている。そういったコンセプトが学生にうまく浸透し、今回紹介させていただいたような授業や、テレビカンファレンス等の連携を通じて、緩和医療や、遠隔地の医療現場で薬がどのように使われているのかという現状を知ることができれば、それがまた新しいシーズに繋がっていくと考えている。そのため、こういったシステムを上手に使っていこうと考えている。

明治薬科大学 教授 越前 宏俊

本学は2006年から学科が2つあり、私が属しているのは6年制の薬剤師の資格を取る学科である。我々の目的は教育、特に学部生に対しては将来的にがんの薬物治療、臨床の場にもっともっと積極的に出ていけるような教育をしていきたいと考えている。

それに関しては、医学部の先生方、それも関東地方のみならず、岩手や鳥取・島根の先生方のお話も実際に聞ける、こういったICTを使った機会というのは、学生たちにとって非常に興味深いもので、毎回期待以上に学部学生も聴講している。

短期的に薬剤師の人数を問われると、大変厳しいところがあるかもしれない。今の薬学は一方ではアカデミズムを追求するような流れがあるが、6年制になり、より直接的に医療の中に存在感を示せるような薬剤師を養成していきたいと思っている。このプランがその一つの大きな起爆剤となり、がんに関係するような教室や教員も増やしているなので、今後もこのような流れで実施していきたいと思う。

## 【質問2】

テレビカンファレンス時、7大学の画面が一度に見られるということは、7か所でのディスカッションも可能ということであるが、実際に今行っている講義も全体に配信するのか？それとも何か所かだけで行っているのか？

## 【回答】

順天堂大学 教授 高橋 和久

ICT特別講義に関してはすべての大学に配信して、7大学で同時に行っている。e-learningクラウドに関しては、各学生が自分の都合に合わせてPC上で聴講するもので、7大学で一斉に見ているわけではない。カンファレンス等については、例えばある特定の2つの大学間で実施する場合もある。

また、ICTももちろん重要だが、やはりface-to-faceで討議する合宿が非常にインパクトがある。櫻井先生にも何度かご出席頂いたことがあるが、これは直接相手の顔を見ながら、例えば地域においてがん専門看護師を養成するにはどうしたらいいかということ、看護師以外の方、医学物理士の方や我々医師など多職種のメンバーと一緒に考えるという特徴を持っている。今年度は島根において実施した。

島根大学 教授 中谷 俊彦

今年度の合宿に参加し、やはり現場だと感じる。今回の題材は島根県の現場であったが、地域の外科医をしながら、がんの専門医を取得する苦労を現場で教えて頂いた。当日は、グループワーク前の講演においては、薬剤師や看護師の方々の、非常に人数も少ない上に高齢化が進み、高齢の方々が地域の方のニーズを背負って生きているという本当に切実な現状を伺った。その後、問題解決に向けてのワークショップを実施したが、参加者は熱心に取り組み、限られた時間と人数で、いかに今の人材を活用し、研修に出るかを討議した。研修に出たくとも、皆さん地域で医療をしているため、出られない。それでも資格を取って病院に戻ると、患者さんが、自分たちの先生が努力して資格を取ってくれたと、喜んでくれるという。そうした地域への反映についてなど話し、医療における顔の見える繋がり、人と人との繋がりが重要であると再認識した。

## 【質問3】

病院側もただでさえ医療従事者が少ない中で、例えば給与の補償のほか、受講料や検定料、その間職場で抜けた人材をどのように補うかなど、何かしらバックアップがないと、なかなか看護師の出張等を出しにくいと思うが、何か工夫はしているのか？

## 【回答】

島根大学 教授 中谷 俊彦

具体的には個別な病院との関係になり、一律なことは無い。今回がん専門医を取った先生は、個別に病院長と、大学の担当教員と話し合ったうえで、コースに入ったという経緯である。共通となるバックアップシステムはまだ具体的にできていないのが現状で、個々のケースにおいて対応している。

鳥取大学 教授 廣岡 保明

看護師のことだが、まず鳥取・島根は看護師自身がとても少ない中で、がん化学療法を行っている病院から、看護師を出していただくことが非常に難しかった。最初の年は準備不足もあり各病院に我々がお願いに行ったということがあったが、県の支援というのが、非常に大きかった。まず本人が払って本人の病院に県が出すという形ではあるが、鳥取県、あるいは島根県が受講料と入学金などすべて負担した。もう一つは、病院自体の人員不足については、病院に我々がお願いに行ったが、大きな病院の院長等のご英断があったかと思っている。

岩手医科大学 准教授 伊藤 薫樹

第一期がんプロのときに、うちは県立大学看護部で、看護学部の講座に入っていて、そこで専門看護師を育てた経緯がある。今回、看護系は入っていないが、お示しした医療コンソーシアムの中で、引き続き同じような形で専門看護師を育てようとタイアップしながらやっている。金銭的な部分はなかなか難しかったと思うが、県の方とタイアップすることと、人を一人でもいいから各病院から出していただきたいと看護協会に働きかけの努力をしたという経緯がある。

## 【質問4】

鳥取大学のプレゼンテーションの中で、がん専看護専門家看護師養成課程のコースを作るが、まだ努力しているという話があった。個々の大学で事業を実施するにあたっての人材が見つからないような時は、よりICTを活用するような形で連携し、何かアレンジをする事によって、解決できることではないのだろうか。もしこれが可能であれば無理をして、自前で何かをやらうとしなくてもよいのではないだろうか。

## 【回答】

鳥取大学 教授 廣岡 保明

がん専門看護師の方は、当初から26年、27年からスタートということであった。それで現在の進捗状況をお話しさせていただいた。ご指摘のようにeラーニング等を組み込んでやらうということで、現在準備中である。

## 【質問 5 - 1】

人材育成といったときに、医療人材、研究人材、創薬研究や、物理の話では医療機器の開発なども非常に重要な領域だと思うが、それを審査するような人材というのも非常に重要となる。

こういったところに、プログラム履修者が、将来進んでいく可能性を示唆できれば、このプログラムに入ってくる人たちも、そういった将来を考えながら入ってくることもできるというメリットがあるのではないかと思うのだが、いかがか？

## 【回答】

立教大学 教授 栗田 和好

私たちは最初、OBで医学物理の分野に入っている方が複数名おり、そういうリンクで医学物理士分野の教育を始めた。実際に始めてみると、医学物理士という職名で職にくというのは、皆無ではないが、保障されているわけではないという状況である。この点について我々は悩んできており、この研究コースを起ち上げた一つの理由は、単純に医学物理士になるのではなく、研究者として成り立つ人材を育て、その中には今村先生がおっしゃった開発方面に進んだり、または教育方面で、教員として講師を育成するというようにして自身が育っていってくればよいのではないかと考え、私どものエースを送りたいと考えている。この点については日々議論を重ねているが、簡単に解決する問題でもなく、希望者数などでつかえたりしつつも、邁進していく予定である。

## 【質問 5 - 2】

物理は全体の人数が少ないと思うが、全体の何名中、何名がこれをやろうとしているのか。

## 【回答】

立教大学 教授 栗田 和好

立教の物理だと修士が約 20 名おり、そのうちドクターに上がる学生は平均すると 2 名を切るくらいである。よって毎年 1 名入ってくるというのは、かなり確率の高い状況である。

櫻井 なおみ 委員（特定非営利活動法人 HOPE★プロジェクト理事長）より

【質問 1】

プラン名は医療維新プランとなっているが、医療維新とは何なのか、それはとても大きなものだと思うので、是非ビジョンをお話していただければと思う。

【回答】

順天堂大学 教授 高橋 和久

医療の幕末というのがあったゆえに、医療維新という言葉が出てくる。ペリーが黒船で来たのが 1853 年で、維新は 15 年後であったことを、がんプロのプロジェクトから言えば、5 年が過ぎて、次の 5 年に入っているから、ちょうど今は医療の幕末と医療維新の真ん中くらいにあるので、真ん中だという意味での維新である。

維新のときには、勝海舟が出たように人材が出ないといけない。我々ががんプロで求めるのは、そういった人材を育成するということ、それは人を説得する者ではなく、人を気にさせる人物を出すということである。そして我々は人を気にさせることは出来る。そういう人物を作るために、医療維新という名称を先生方が付けたのだろうと思う。

櫻井 なおみ 委員（特定非営利活動法人 HOPE★プロジェクト理事長）

本日はお疲れ様でした。本当に貴重なプレゼンテーションをありがとうございました。

この事業は、これだけの大きな地域にまたがって、それぞれが担当する分野の課題もある、また地域や県の課題もある、更に国の課題もあるという多層化した課題が掛け算になった問題を解くという、ものすごくおもしろいモデルだと思います。これが、私が期待をしたところ、幕末の医療維新につながっていくのですね。人材育成とサイエンスのスピードというのは、合わせていく必要があると思いますので、そのあたりをもう少し明確にさせていただけると良いのではないかと思います。そのためには、私は医療というのは公共財だと思いますので、社会に共感してもらえよう、もっともっと社会に対して説明していってもらいたいと思いますね。こういった取り組みを地方紙に載せるというのでも良いと思うのですね。ぜひそういったことを行ってほしいと思います。それは地方の方でも同様で、考え方が同じの回路は慣れていくと、同じ発想しかできなくなってしまうのですが、連携大学が広域に渡っていることで、たまには逆回転の、全然違う発想をもらえるというのが、この「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」の大変おもしろいところだと思います。ぜひ、今できていない課題を「じゃあ、私達の方でこういったことができますよ」と、国、地域、大学の課題を、すべてICTを使ってやっていっていただけたらと思います。

そうすると、「医療維新」に繋がるのではないのでしょうか。多分、日本の半分が変わってしまうと思います。是非それをお願いしたいと思います。

入村 達郎 委員（聖路加国際メディカルセンター特別顧問/医療イノベーション部長）

これは、プロフェッショナル養成ということで、本当にすばらしいチャレンジングな人材育成のプログラムになっていると思います。

がんに関して人材ということを見ると、やはり医療の現場と一緒に、難しい疾患に不幸にして罹った方を助けるというチームを作るということになります。今は日本人のほとんど半分の方ががんになるという時代になっており、医療の現場はこれを解決せざるを得ないという待たなしの状況にあります。医療の現場というのは、いろいろな社会的、経済的背景もあるわけですが、この難しい問題にチャレンジするためには、医師・看護師・薬剤師、その他の医療技師の方々が、がんの治療がこれから新しい時代を迎え、知識も技術もどんどん変わっていく中で、それぞれが最大限のコントリビューションをしながら、チームとして医療に当たっていけるような人材でなければいけない。このプログラムは、そういう人材を育成できる人を育てていくプログラムであって欲しいと思います。ですから、ここにコミットされている先生方には、やはりそういったチーム、人材を作っていく方々として、強い連帯感と共同体意識を持って、一緒にこのプログラムを素晴らしいものにして、良い人材を輩出することを今後も是非続けていって欲しいと思います。

とくにお話を聴いて、少し難しいのではと思ったのは、研究という面からコントリビューションをするということですね。ここはやはり、医療のがん治療の現場であり、そこでの問題には、科学が解決できるようなものもあれば、新しく生じる問題もある。新薬もどんどん出てきて、その使い方についても治療法もどんどん変わってきています。がんのコンセプトもずいぶん昔と変わってきていて、最初の頃は、がんは細胞増殖の病気だと言っていた頃があり、それが細胞分化の病気だと言われるようになり、次には組織の病気だと言われるようになり、今は個体全体の病気だと言われるようになってきている。それに従って、医療現場の考え方も、どんどん変わっていかねばいけないという状況にあると思うのです。それに対応して、チームとして最大限の効果を出していく人を育てるという連帯意識を持って共同で取り組んでいったら素晴らしい結果が得られると思います。

そして、質問のようになりますが、プログラムを修了した、教育を受けた方は、同じサーティフィケート（証明書）をもらうのでしょうか？ このプログラムを修了したという立派なサーティフィケートをいただけ、それがその人の勲章になるようなことができれば、参加する人も、それを推進している人もとても嬉しいのではないかなと思いました。もし無いのであれば、できたら、個別に大学ごとで発行するのではなく、全体として「これを達成した人です」ということ証明してあげたら良いのではないかと。これを提案させていただいて、私のコメントとさせていただきます。

→前ページの回答

最後の質問に関して：回答 順天堂大学 教授 高橋 和久

第一期のがんプロフェッショナル養成プランの時から、コースを修了した場合には、専門医と学位を取得できるということを目指しております。特に医師に関しては専門医、例えばがんの薬物療法専門医や放射線治療専門医と学位がアウトカムになっています。

そして、インテンシブコースがございまして、大学院生ではなく、働きながら聴講する方には、各大学で修了証を出しているという状況でございます。ただ先生が仰るように、この7大学連携としての、全体としての、サーティフィケートを発行するというのは、大変モチベーションが上がると思われますので、ぜひ検討させていただきたいと思います。

堀田 知光 委員（独立行政法人 国立がん研究センター 理事長）

お疲れ様でございます。本日はこういった日本の総面積の半分くらいを占めるような広い地域から7つの大学が集まってくるという状況の中で、何か統一的なテーマ、あるいは全体として何が見えるのだろうか、興味深く思い参加させていただいた次第であります。

その視点から言いますと、まだ少し見えにくい点があるな、というのが正直なところですよ。

それぞれの地域特性に従って、あるいはその地域に必要なものを提供する活動をしていて、面白い特徴的なテーマが幾つかありました。

それらは、ICTの接続や、face-to-faceでの集まりで対応しているということで、かなり解消されているように見えたのですが、全体としてこのプログラムが何を目指しているのかということがもう少しクリアに見えてくると良いと思いました。

そして、順天堂さんがこのプログラムの中核を担い、いろいろやっておられるのもよく分かりました。この点で敬意を表したいと思います。

今後は、せっきくの地域特性のある強み、一般的に言えばこれは弱みなのですが、これをいかに強みとして活かしていくか、今後の展開を見守りたいと思います。また、各大学それぞれの工夫が前面に出ていますが、研究分野が他分野から遊離している感じが若干あるので、そこをどのようにして融合していくかというのが一つのテーマではないかと思いました。

この、がんプロフェッショナルのプログラムは、がん対策基本法から基本計画に基づいて、がん医療従事者を育てるというところに出発点がありますが、それ以後の国の動きとしては、この10年間やってきた「対がん10か年総合戦略」が今年で終了し、来年から新しい戦略に移っていくことになります。その戦略の目玉は、これまでのようにどちらかというと生物学的なところにウェイトが大きく置かれているものよりは、もう少し社会的な視点というが入り込んだものになります。そして、一方では「日本版NIH（国立衛生研究所）」とよく言われているとおり、医療機器開発の開発重点の成長産業としての医療開発研究をというように、二分しているような動きがあるのです。それがどのように結びついていくか、見えないところがあります。いずれにしても両方重要だとは思いますが、その中で我々が、どのような医療人が求められているのかという原点に立ち返って、よい育成をしていただきたいと思う次第です。

私が最初に申し上げた全体像の出口を、もう少し見えるような形に整理して頂き、あと3年半で立派なアウトカムが出るようにぜひ期待したいと思います。

第一期（がんプロフェッショナル養成プラン）で既に動き出したものの継続も大事にしながら、今期がんプロの残りの期間で、せっきくの地域特性をつないでいくという、この拠点の特徴を強みに変えて日本のモデルケースを作っていただきたいと思う次第です。ありがとうございました。

# 達成目標と評価

## ICTと人をつなぐがん医療維新プラン 外部評価委員による評価表

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。
2.0～1.1	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。

外部評価委員には、各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、上の表のとおり。

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		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・7大学運営連絡会(年6回以上開催)</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>・共同授業カンファレンス開催(年5回以上)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・広域に渡る連携大学間の交流促進</li> <li>・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</li> </ul>		
評価委員からの講評			評価	
			平均点	
委員A	<p>地域が首都圏と山陰、東北と分散している不利な条件を克服するためにICTを活用した7大学運営連絡会が定期的にもたれ、e-learningの活用、双方向授業、共同授業が行われるなど、未来型の多地点連携モデルとして発展性が期待できる。さらに、多施設間における受講生間、学生と教員、教員間の個別的な経験交流や情報の交換など、ICTの強みを活かした多層的な連携による新たな展開が期待される。</p>		5	4.7
委員B	<p>広域にまたがる連携を特徴とする本がんプロフェッショナルの弱みから強みに変える手法だと思う。できていない部分については今後の実施を期待します。特に、研究コンサルティング事業に関しては、海外などではあるものだが、国内では珍しく、もっと進めて欲しいと思う。アウトカムとして、開催回数や参加大学数だけではなく、参加人数や参加研究室が参加学部・学部数に占める率なども出して頂ければと思う。</p>		4	
委員C	<p>ICTが良く活用され、連携が順調に進んでいると思われます。ICTを恒常的に遂行することにより、またICTを通じたディスカッションを深めることにより、実際に人が動く連携がより迅速かつ深さを持って進んでいる点は、高く評価出来ます。</p>		5	

# 達成目標と評価

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		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・連携大学間において同研究実施(5プロジェクト)</li> <li>・共同授業カンファレンス開催(年5回以上)</li> <li>・多職種コミュニケーション研修(合宿)毎年1回開催</li> <li>・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)</li> <li>・連携大学間の教員循環授業を開催(年7講義以上)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床研究、臨床試験、国際共同臨床試験等への参加</li> </ul>		
評価委員からの講評			評価	
			平均点	
委員A	<p>教員の能力向上のためのFDや多職種コミュニケーション研修が特定の大学では積極的に取り組まれており、実績が上がっている。しかし、このような取り組みが7大学全体に共有されているとは言い難い。連携大学院の教員循環授業については、限られた教員資源の中での実施は困難が予想される。1教員に過度の負担をかけないために、院生を他大学の授業に参加させたり、ICTを積極的に活用するなどの工夫が求められる。</p>		3	4.0
委員B	<p>教員循環は非常に難しいことではあるが、是非、トライをして欲しい。特に、若い頃の経験は将来を支えるものになるでしょうし、自分の大学のよいところも悪いところも気づくはず。百聞は一見にしかず、是非、挑戦してほしい。</p>		4	
委員C	<p>循環型交流は特に臨床現場での問題点の発掘と改善をしていくための活動として、大きな成果をあげていると思われます。現在培っている異なる地域間の交流に、異分野間の交流、特に研究における臨床と基礎の交流を組み合わせることにより、さらに有意義な循環型交流が実現すると思われます。</p>		5	

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	<p>山陰や東北ではそれぞれの地域において連携病院との共同カンファレンスや多職種コミュニケーション研修、市民公開講座等の取り組みが行われていることは評価できる。本プランで連携する3地域間では医療環境や大学の置かれた状況に違いはあるが、相違点と共通する課題を見極め、地域医療の均てん化に対する普遍性のあるモデルを発信することを期待する。</p>		4	4.3
委員B	<p>地域交流も進んできているようなので、今後に期待したい。特に日本海側ではこれからの地方医療のモデルとなるようなシステムづくりを目指して欲しい。</p>		4	
委員C	<p>各大学が個別的に独自の取り組みで地域との連携活動を行っており、その努力は高く評価出来ます。さらに、これらの活動への連携校からの参加が順調に行われていることも良い成果となっています。</p>		5	

# 達成目標と評価

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> </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	<p>国際的に活躍する医療人の育成は国としては重要な課題であるが、本プランの特色であるICTを活用した地域医療に貢献する医療人の育成を第一義的に考えると、必ずしも国際化にこだわる必要はないとも言える。本事業ランでの国際化に向けた取り組みは比較的弱いですが、まずは地域医療に貢献できる医療人と研究者の育成に重点を置き、その実績の上に国際化を目指してもよいのではないかと。</p>		3	3.0
委員B	<p>海外の教師を呼び、ICTで授業配信する、もしくは、海外の授業をICTでつなぐようなことにも挑戦しては？と思った。経費を安くするにはどちらが良いか。費用対効果を考える。また、研究について紹介がされていましたが、このがんプロでとりあげるテーマであるとしたら、薬学部だけではなく、他学部や他大学からの視点も盛り込むべきではないでしょうか？大学のやりたい研究をしているとしかみえず、連携の視点を盛り込んで欲しいです。期待しています。</p>		3	
委員C	<p>この項目での成果の報告は希少でした。ICTシステムが整備されているので、これを積極的に活用した国際化を推進出来る多大な余地があります。評価指標に唱われている派遣、招聘、共同研究の推進等も、ICTを活用した日常的な情報共有とリンクさせることによって大きな成果が生まれると思われれます。</p>		3	

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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>臨床現場との連携強化</li> </ul>		
評価委員からの講評			評価	
			平均点	
委員A	<p>定期的な活動報告書の作成やニュースレターの発行やホームページの更新など、定型的な作業は滞りなく行われており、その室は高い。しかし、一般国民や医療従事者に向けた情報発信がどれだけ浸透しているのかについて点検評価することが望まれる。</p>		4	4.3
委員B	<p>評価指標については肅々と取り組みれば達成できる数字なので、実行して頂きたい。また、良い取り組みをしているので、もっと社会に向けて発信をして欲しいと思います。例えば地元の新聞社にとりあげてもらおうとか。もっと地域の方にもこのプロジェクトを知っていただきたい。</p>		4	
委員C	<p>社会への情報発信は、十分に行われており、高く評価出来ます。社会への情報発信においては、連携活動の中でも特に教育的な活動への参加を広く呼びかけることが重要と思われれます。これは地域におけるがん医療の質の向上を期するうえで重要ですので、現状の継続と、可能ならば更なる拡大を期待します。</p>		5	

# 達成目標と評価

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			評価	平均点
委員A	e-learningの活用やICTを活用した双方向授業の開催など遠隔地連携の特徴を強みに変える取り組みがなされており、認定看護師の資格取得など教育実績は成果として蓄積されている。しかし、コース間で目標にバラツキがある。各コースの資格取得目標や研究者としての達成目標を明確にすることが望まれる。		4	4.3
委員B	手薄な人材を自治体と協力して輩出していく試みはとても評価できます。人材育成の拠点として今後も期待したい。まだ実施されていない項目については、是非とも「大学の目標・課題」ではなく「地域医療の向上に資する・直結する課題」解決のために尽力して頂きたい。		4	
委員C	大きな成果が上がっていると思われ現状を継続することが期待されます。せっかくのプログラムですので、大学横断的な共通のコース修了認定を行う等、医療従事者や大学院生の参加へのモチベーションを高め、熱心な参加者を増やすことをさらに追究することによって、成果のインパクトが高まると思われます。		5	

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		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> <li>・がんに関する研究論文発表(年間5件以上)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <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	本プランの目的の一つが基礎から臨床までを俯瞰するがん研究者・医療人の養成であるとされている。順天堂大学では25年度に開始した養成コースはインテンシブを含めて募集定員を大幅に上回る受け入れ実績を示したが、指導体制の確保が課題であると考え。東京理科大学のがんシステム創薬研究者コースはプログラム内容が高度で充実しており、平成24年度のコース開始から受け入れ実績が募集人員を上回っている。しかし、他の大学の養成コースとの連携が不明で、遊離しているように見える。交流を強化し、コース終了後に連携大学で活躍するような人材育成を期待したい。		3	3.3
委員B	研究参加の項目でもふれましたが、大学が行いたい研究ではなく、地域課題や国の課題を、本がんプロフェッショナル参加大学で連携をして解くことを目標にこれからも取り組んで頂きたい。期待しています。		3	
委員C	それぞれの大学においてがん研究が積極的に推進され、重要かつ量的にも十分な成果が上げられて居ます。今後は、本プログラムの中から発見されたがん治療における問題点を、基礎と臨床が密に連携して遂行する「課題解決型の科学」を発展させることが、更なる成果を上げるために大いに期待されると思います。		4	

## 達成目標と評価

総合評価		評価	平均点
委員A	<p>首都圏、山陰、東北という遠隔の特徴の異なる3地域でのがん医療維新プランであり、一般的には不利な条件をICTを活用したリアルタイムな連携により克服し、逆に地域の特徴と課題を共有することによって、わが国の普遍的な課題を明らかにし、遠隔地間連携のモデルを提唱できる可能性がある。現在のところ7大学のそれぞれの取組は特徴を持って実績を上げているが、プラン全体としての目標の共有化は十分とは言えない。本プログラムの意義を十分に共有して新しい地域連携による人材養成のあり方を発信していただくことを期待する。</p>	4	4.3
委員B	<p>まだ実施できていない項目もありましたが、ICTというツールについては大変活用されていると思いました。課題としては、全体・この広域大学連携が成し遂げようとしている「幕末の課題は何か？維新後にできる未来像は何か？」について明確な絵があると良いと思いました（おそらく、今の項目を実施していけば達成できる未来像、絵だと思います）。研究部門については課題が多い。まだまだ連携までには至っていないので、是非、がんプロから共同研究が生まれることを期待したい。また、そのためには人材交流が必要で、大変だとは思いますが、挑戦をして頂きたいと思います。へき地医療や教育、高齢化など、これからの日本のがん医療が抱える課題を解く標準化システムが、本がんプロから生まれることを期待しています。</p>	4	
委員C	<p>成果を上げるための仕組みが完成し、この仕組みの中で連携することによって具体的に何が達成出来るかというアイデアを、参加大学が共有し始めていると思われま。この点がこれまでに得られた最大の成果であると思います。若干ですが進展の遅れている国際化と研究においても順天堂大学の強いリーダーシップで克服可能と思います。</p>	5	



---

## 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25年

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>

---