

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27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 2015



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	24
	立教大学	28
	④ ICTと大学間連携事業	
	順天堂大学	31
4	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	44
	明治薬科大学	45
	立教大学	46
5	がんの特化した講座等について	
	順天堂大学	47
	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	48
	緩和ケア講座	
	岩手医科大学	48
	緩和医療学科	
	放射線腫瘍学科	
	明治薬科大学	48
	がん先端治療学	
6	質疑応答	49
7	講評	59
8	達成目標と評価	61

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27年11月13日(金) 15:00～17:30
 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 >>> 垣添 忠生 (公益財団法人 日本対がん協会 会長)
 委 員 >>> 眞島 喜幸 (特定非営利活動法人 パンキャンジャパン 理事長)
 委 員 >>> 高山 智子 (国立研究開発法人国立がん研究センター がん対策情報センター がん情報提供研究部 部長)
 委 員 >>> 石原 浩 (文京区 保健衛生部 部長 / 文京保健所長)

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)

1. 開会挨拶	15:00～15:05	5分
統括責任者 >>> 順天堂大学 学長 木南 英紀		
2. 事業概要説明	15:05～16:25	80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		10分
① 教育分野		
鳥取大学医学部附属病院 がんセンター 教授 辻谷 俊一		20分
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		
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		20分
岩手医科大学 腫瘍内科学科 教授 伊藤 薫樹		
③ 研究分野		
東京理科大学 薬学部 生命創薬科学科 教授 早川 洋一		20分
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		
順天堂大学大学院 医学研究科 臨床腫瘍学 教授 加藤 俊介		10分
3. 外部評価委員からの質問	16:25～16:55	30分
～ 質疑応答 ～		
休憩	16:55～17:05	10分
4. 外部評価委員による講評	17:05～17:25	20分
5. 閉会挨拶	17:25～17:30	5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		

参加者一覧

大学	氏名	所属	役職
1. 外部評価委員	垣添 忠生	日本対がん協会	会長
	眞島 喜幸	特定非営利活動法人 パンキャンジャパン	理事長
	高山 智子	国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター がん情報提供研究部	部長
	石原 浩	文京区保健衛生部・文京保健所	部長・所長
2. 大学関係者 ○順天堂大学	木南 英紀	順天堂大学	学長
	新井 一	医学研究科	研究科長
	高橋 和久	呼吸器内科学	教授
	加藤 俊介	臨床腫瘍学	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
	奥澤 淳司	臨床研究センター	先任准教授
	竹田 省	産婦人科学	教授
	杉本 聡	放射線治療学講座	助教
	大津 洋	先導的がん医療開発研究センター	非常勤助教
	今井 美沙	先導的がん医療開発研究センター	助教
	水嶋 章郎	緩和医療学	教授
	田部 陽子	臨床検査医学講座	先任准教授
	田嶋 美幸	医学部附属順天堂医院薬剤部調剤課	主任
	中野 真理子	がん治療センター	師長
	安間 亜希	看護部1号館10階A病棟	師長
	木下 博予	研究推進センター	事務職員
	奥原 順子	研究推進センター	事務職員
	藤田 和也	研究推進センター	事務職員
	房野 優	研究推進センター	事務職員
	筈井 優子	研究推進センター	事務職員
	吉田 剛	情報センター	主任
	伊藤 嘉章	本郷・お茶の水キャンパス事務室	事務長(部長)
	礪部 豊	本郷・お茶の水キャンパス事務室	課長
	谷川 泰司	本郷・お茶の水キャンパス事務室	主任
	村里 麻耶	本郷・お茶の水キャンパス事務室	事務職員
	森川 直樹	本郷・お茶の水キャンパス事務室	事務職員
	志野 麻子	本郷・お茶の水キャンパス事務室	事務職員
○島根大学	礪部 威	医学部 内科学講座 呼吸器・臨床腫瘍学	教授
	中谷 俊彦	医学部 緩和ケア講座	教授
	嘉藤 等	医学部 会計課予算監査室	課長補佐
○鳥取大学	辻谷 俊一	がんセンター	教授
	大山 賢治	がんセンター	助教
	橋井 義文	学務課	教育支援専門職
	岩井 康博	学務課教務係	主任
○岩手医科大学	伊藤 薫樹	腫瘍内科学科	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	第2係長
	川守 裕陽	医学部教務課	事務職員
	吉田 はるな	医学部教務課	事務職員
	吉原 沙樹	医学部教務課	事務職員
○東京理科大学	早川 洋一	薬学部 生命創薬科学科	教授
	堀口 道子	薬学部 薬学科	助教
	長谷部 健一	教務部教務課(野田)薬学事務室	係長
○明治薬科大学	越前 宏俊	薬物治療学	副学長、教授
	庄司 優	薬効学	教授
○立教大学	平山 孝人	理学物理学科	教授
	洞口 拓磨	理学研究科物理学専攻	特任准教授
	若松 大樹	教務部 学部事務3課	事務職員

事業推進責任者：順天堂大学大学院医学研究科長 新井 一

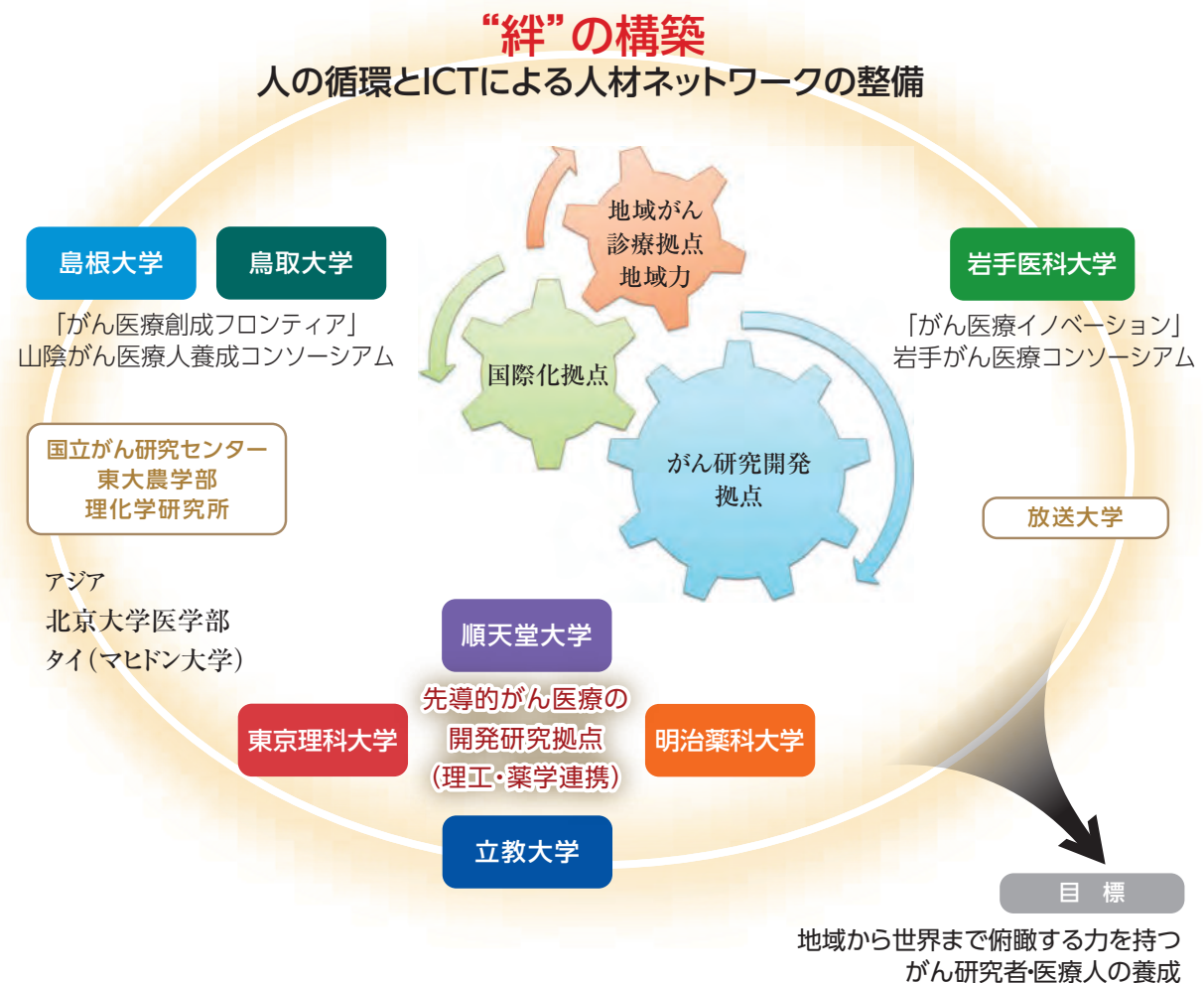
ICTと人で繋ぐがん医療維新プランの概要と期待される効果

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27年11月13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

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」を設置

推進

共同橋渡し研究

医科系大学と理工薬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）と理工薬学系大学とを、センターが拠点となりICTと人材交流で繋ぐ。

※本グループにおけるICT接続とは、主にTV会議システムを用いた双方向の情報交換を指します。

想定される課題と対応策①

< 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。

想定される課題と対応策②

< 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。

“絆”の構築 人の循環とICTによる人材ネットワークの整備



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）を直接対面およびICT接続(TV会議)により定期的に開催する。
- ICT接続による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、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)

研究コーディネータの配置

- ・ ホームページ開設
- ・ 研究者間および連携大学間でのネットワークの構築
- ・ がん研究に対するコンサルティング事業を開始
- ・ 世界最大級のがん研究センター、MDアンダーソンへの海外研修開始
- ・ 連携大学間での人材交流のコーディネート開始
(薬剤部、基礎研究分野)

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

研究支援事業

- ・ データベース活用による研究およびその計画の精度を上げる支援
- ・ 統計学的側面も加味した研究デザインに関する支援
(臨床研究センターと協力)

人材交流支援事業

- ・ 連携大学間における共同研究の推進のための橋渡し (現在までに14件)
- ・ 連携大学間での人材交流 (薬剤部および基礎研究分野)
(研修、講義、カンファ等、年50回以上実施)
- ・ MDアンダーソンで活躍している先生を招聘してのセミナー (4回実施)
- ・ MDアンダーソンへの海外研修予定
(H26年度 1回実施、H27年度1回予定)



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	島根	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		院イ			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 受入実績 (H25:12名、H26:16名、H27:15名)	東京理科大学薬学研究科 がんシステム・創薬研究者養成コース 受入実績 (H24:10名、H25:6名、H26:9名、H27:8名)
島根大学大学院医学系研究科 地域がん専門医療人養成コース 受入実績 (H25:1名、H26:1名、H27:0名)	明治薬科大学大学院薬学研究科 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 受入実績 (H24:5名、H25:3名、H26:7名、H27:8名)
鳥取大学大学院医学系研究科 がん看護専門看護師養成コース 受入実績 (H27:1名)	立教大学理学研究科 医学物理研究コース 受入実績 (H24:1名、H25:2名、H26:0名、H27:0名)
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 受入実績 (H25:1名、H26:2名、H27:)	

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 受入実績 (H25:43名、H26:5名、H27:107名)
○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と合同) 山陰がん認定医療スタッフ育成コース 受入実績 (H24:16名、H25:26名、H26:15名、H27:18名)
○鳥取大学大学院医学系研究科 がん看護認定看護師養成コース ・認定看護師 (がん化学療法看護) 受入実績 (H24:7名、H25:9名) ・認定看護師 (乳がん看護) 受入実績 (H26:4名、H27:3名)
○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 受入実績 (H25:6名、H26:6名、H27:)

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 (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

直接対面と I C T 接続による連携 7 大学運営連絡会 (年 6 回開催)
連携大学・地域病院間での、共同カンファレンス・共同研究
各連携大学で実施されるシンポジウムやセミナーに連携大学教員が講演者として参加。また、連携大学や外部の研究機関へ I C T 接続により双方向配信
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や連携大学 I C T 特別講義
多職種コミュニケーション研修 (連携 F D 研修会、臨床研究研修会《合宿》など)

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の促進

→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 地域と首都圏の間における循環型人材交流

→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』を開講して、4名が受講し、このうち3名が認定試験に合格した。平成27年9月からは3名が受講中である。また、国際的視野に立ったがん教育のため、毎年指導者の海外研修を行って質の高い医療人の養成に努めている。

(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月に受講生1名(目標の50%)で開講した。

(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』(鳥取大学ではがん関連医療者対象の「がんセミナー」を近隣の地域がん診療連携拠点病院とICTで繋いで毎月開催)を開講した。

(2)鳥取県西部と鳥根県東部の診療施設による「中海緩和ケア研究会」を開催し、緩和ケアの地域連携、診療情報の共有化を促進した。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した。

(3)鳥取大学主催の市民向け「サイエンスアカデミー」「鳥取県がんフォーラム」「がんセンター市民公開講座」「がんセンター公開セミナー」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。これらの講演会には連携大学から講師が参加し、また連携大学が開催する講演会には本学から講師が参加している。



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



満足度の高いがん医療 ＝ 苦しくないがん医療

- 治療が苦しくない
 - － 手術や抗がん剤が苦しくない
 - － 他に使える治療がある
- がんと生きることが苦しくない
 - － 気持ちや症状が苦しくない
 - － いつも通りに生活できる
- 終末期が苦しくない
 - － 自宅でも暮らせる
 - － 理解して寄り添う人がいる

がん治療の現状と課題

- がん治療は低侵襲治療・外来化学療法が中心
 - － 高度医療を担う人材とチーム医療
- 合併症・有害事象が出ると心身共にストレス
 - － 高度な技術や対策でリスクを最小に
- ストレスがあると有害事象は高度になる
 - － 痛み、不安、抑うつ、不眠などへの迅速な対応
- 有害事象を予測して対処＝情報と相談相手
 - － 医師、看護師、薬剤師、心理士、MSW、歯科衛生士、リハビリテーション担当者、訪問看護師など
- 家族・社会が知識を共有し、患者を支える
 - － 一般市民への情報提供、社会システムの構築

鳥取大学の主な取り組み

(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)
- ⑤高度医療を担う医師

(2)地域医療機関との交流

(3)社会への情報発信

(4)国際的医療レベルの共有

がん医療のメディカルスタッフ数

(2012年4月→2015年4月)

	鳥取	島根	全国	
看護師	がん看護専門看護師 (日本看護協会)	2→4	0→3	327→581
	がん化学療法看護認定看護師	8→15	7→13	1007→1385
	がん性疼痛緩和ケア	1→2	2→3	638→769
	乳がん看護	0→5	2→3	188→285
	がん放射線看護	1→2	0→3	103→200
薬剤師	がん専門薬剤師 (日本病院薬剤師会)	0→3	1→4	241→434
	がん薬物療法認定薬剤師	7→4	8→11	1002→857
技師	細胞検査士 (日本臨床細胞学会)	35→41	40→39	6852→6957
	超音波検査士 (体表面) (日本超音波医学会)	8→12	16→17	2960→3656

がん専門・認定看護師養成の目的

期待される内容

- 1 患者への説明
- 2 専門的医療の実施
- 3 心のケア(いたわり)
- 4 リスクマネジメント
- 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24-25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 臨地実習(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



がん化学療法看護
認定看護師

教育課程(平成24-25年度)



開講式(平成24年9月)



講義



人形を用いたシミュレーション教育



調剤実習

乳がん看護
認定看護師

教育課程(平成26-27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
(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))

平成26年度

募集人数: 10名

研修生: 4名(40%) 認定試験受験者・合格者 3名

平成27年度

募集人数: 10名

研修生: 3名(30%)



乳がん看護
認定看護師

教育課程(平成26-27年度)

開講式
2014.9.1



アロマセラピー(講義)



アロマセラピー(演習)

がん看護専門
看護師コース

教育課程(平成27年度～)

設置母体: 鳥取大学大学院医学系研究科

教育分野: 看護学分野がん看護専門看護師コース

教育課程: 2年 講義、実習、特別研究
(計42単位以上)

講師:

保健学科、医学科、臨床心理学専攻、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、言語聴覚士、栄養士、臨床心理士など)

(講義/実習で約50名 臨床実習(3施設))

平成27年度

募集人数: 2名

大学院生: 1名(50%)



看護関係開催セミナー一覧表

開催日時	場所	講師	演題
平成25年9月14日(土) 9時20分～15時10分	鳥取大学医学部附属病院 がんセンター キャンサーボード	鳥取県立大学 看護学部 病態看護学講座 内市 敬子 教授	『セルフケア理論とそれを用いた看護過程の展開』 『症状マネジメントの統合的アプローチ』
平成25年12月14日(土) 14時00分～16時00分	米子全日空ホテル2階	戸田中央総合病院 広瀬 富子 先生	『がん患者、家族、遺族のための看護カウンセリング』
平成26年1月24日(金) 16時40分～18時20分	鳥取大学医学部アレスコ棟 209号室	日本赤十字看護大学 小池 正行 教授	『高齢社会におけるがん患者・ケアのあり方 ー国際比較の視点からー』
平成26年2月15日(土) 14時00分～16時30分	鳥取大学医学部アレスコ棟 211講義室	大阪府立大学 看護学部 田中 京子 教授	『がん看護専門看護師の教育』
#	#	市立岸和田市市民病院 がん看護専門看護師 高見 陽子 先生	『がん看護専門看護師の活動』
平成26年3月16日(日) 14時00分～16時00分	鳥取大学医学部アレスコ棟 112講義室	京都大学 人間健康科学科 看護学専攻 田村 富子 先生	『一施設だけで成立つ緩和ケアのエッセンス ー近江キリスト教病院での経験からー』
平成27年10月3日(土) 10時00分～12時00分	米子全日空ホテル	暮らしの看護家 秋山 正子 直長	『地域に暮らしがんと共に生きる人々を支える ー訪問看護と暮らしの看護家の活動よりー』

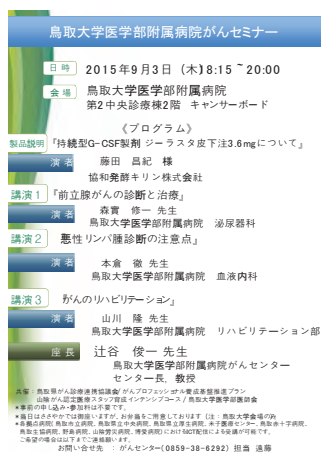
(平成26-27年度)



- 鳥取大学病院教官によるセミナー
- 各回3つのテーマで講義
- 2つのがん疾患と緩和ケアのテーマを選択
- 基本的事項と最新のトピックス
- ICTにて県内がん診療連携拠点病院と接続
- 毎回50～70名の聴講者

平成27年度(令和元年度)年間計画			
日付	得意テーマ	読書(読書計画)	講師
5月8日	読書感想文	女性読書会	森田哲生先生
5月15日	長編小説	読書会	森田哲生先生
5月22日	俳句	俳句会	大堀昭弘先生
5月29日	児童書	第一学級	橋本美生先生
6月5日	児童書	第二学級	橋本美生先生
6月12日	児童書	第三学級	橋本美生先生
6月19日	児童書	第四学級	橋本美生先生
7月2日	本(小説・児童書)	読書会	三浦雅也先生
7月9日	児童書	第一学級	大下清江先生
7月16日	児童書	第二学級	大下清江先生
7月23日	口説き方	口説き方西村科	小島 寛先生
7月30日	口説き方	口説き方西村科	小島 寛先生
8月6日	書道(書体・狂草)	書道西村科	山岡孝子先生
8月13日	教育書	書道会	長谷川正先生
8月20日	文芸(小説)	読書会	長谷川正先生
8月27日	1人1冊	血液内科	森田 寛先生
9月3日日	1人1冊(作文)	1人1冊(作文)	山田 寛先生
10月1日	小説(読書)	読書会	山田 寛先生
10月8日	児童書(読書)	読書会(児童書)	山田 寛先生
10月15日	児童書(読書)	読書会(児童書)	山田 寛先生
11月5日	自伝書	血液内科	森田 寛先生
11月12日	児童書	児童書	森田 寛先生
11月19日	児童書	児童書	森田 寛先生
12月3日	児童書	児童書	森田 寛先生
12月10日	児童書	児童書	森田 寛先生
12月17日	児童書	児童書	森田 寛先生
1月7日	口説き方	口説き方西村科	山田 寛先生
1月14日	口説き方	口説き方西村科	山田 寛先生
2月4日	児童書	第一学級	森田 寛先生
2月11日	児童書	第二学級	森田 寛先生
2月18日	児童書	第三学級	森田 寛先生
2月25日	児童書	第四学級	森田 寛先生
3月11日	児童書	児童書	森田 寛先生

- 地域がん診療連携拠点病院に案内し、ポスターを配布
- がんセンターのホームページで一般に案内
- 鳥取大学内には全職員にEメールで案内



- 2015年10月鳥取大学病院は西日本の国立大学病院で初めて、ダヴィンチ手術500症例を達成
- 2010年に内視鏡手術支援ロボット「ダヴィンチ」を導入以来、複数の診療科により着実に実績を積み上げた
- 低侵襲外科センターとして、診療科の壁を越えて手術の技術向上を図り、高難度ながん手術を安全に行うことができた



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 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
■平成27年1月11-12日 修了者人数:35名
■平成27年8月8-9日 修了者人数:40名
- (2) 院内がん登録研修会 がんセンター・がんセンターにて開催
■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
■平成27年3月13日 参加人数:19名
■平成27年10月24日 参加人数:23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・社会
への貢献

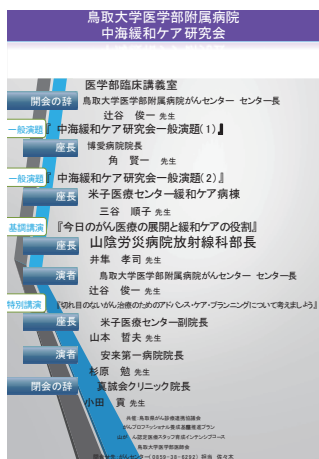
地域との交流・社会への情報発信

- (4) がんセンター公開セミナー 院外講師によりがんセンターにて開催
■平成24-25年 年に数回行い参加人数20名程度
■平成26年10月8日 参加人数:42名
■平成27年1月28日、2月18日、6月25日(鳥根大学共催) 参加人数:30-50名
- (5) 鳥取県がんフォーラム がん診療連携拠点病院で開催
■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
■平成27年2月11日 参加人数:98名
- (6) 鳥取県がん診療連携テレビ会議
平成26年10月～隔月開催 がんセンターとの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
- (7) 中海緩和ケア研究会
平成27年7月26日 参加人数:41名
米子市、安来市、松江市を中心に基幹病院、緩和ケア病床、在宅医療機関
の緩和ケア従事者による情報共有をはかる

地域・社会
への貢献

中海緩和ケア 研究会の案内

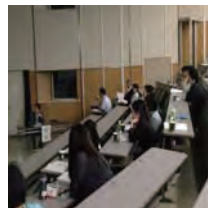
- ・ おもな参加施設
 - － 鳥取大学医学部附属病院
 - － 米子医療センター(緩和ケア病棟)
 - － 山陰労災病院
 - － 松江市立病院(緩和ケア病棟)
 - － 松江赤十字病院
 - － 安来第一病院(緩和ケア病棟)
 - － 真誠会セントラルクリニック(在宅)
 - － ひだまりクリニック(在宅)など
- ・ 各地区の医師会、歯科医師会、薬剤師会などから参加



地域・社会
への貢献

中海緩和ケア研究会

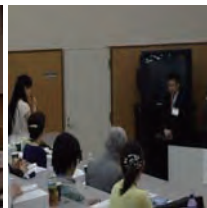
鳥取大学医学部臨床講義室
2015.07.26(日)13:00～16:00
参加者合計41名



受講者の様子



基調講演中の がんセンター 辻谷教授



活発な質疑応答

国際的医療
レベルの共有

海外での研修

- ・ 平成25年度
 - － 鳥取大学医学部附属病院 耳鼻科・頭頸部外科医師、がん看護専門看護師が米国で1週間研修(鳥根大学と共同)
- ・ 平成26年度
 - － 鳥取大学医学部 保健学科教授(がん看護専門看護師講座担当教官)が英国で1週間研修
- ・ 平成27年度
 - － 鳥取大学医学部附属病院 緩和ケア科助教(緩和ケアチームリーダー)が米国で2週間研修(予定)

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の養成について

本学は、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、上記のテーマで教育分野での貢献を中心として活動している。国際的な視野をもつ pharmacist scientistを養成する観点からは、今年度もカナダ・アルバータ大学薬学部(4月16日)と米国イリノイ大学薬学部教員(平成28年1月予定)を招聘し大学院および学部学生を対象として北米の臨床薬剤師の活動をがん薬物治療に関する講演会を行った。また、大学独自のプログラムとして、がんプロ事業で構築されたICT連携教育活動にも毎回多数の学生・教員が参加し、順天堂チームの特色である合同研修会には8月29-30日(岩手医大、盛岡)ポスdok学生と教員が参加した。また定期的に実施される連携大学を結んだICT教育配信を通じて医療職間の連携を学んでいる。本学大学院では社会人学生の受け入れ増を目的に秋入学制度が開始され、平成27年9月からがん専門薬剤師を目指す社会人大学院生が入学した。さらに10月14日開催のがんプロ主催シンポジウムでは本学の鈴木俊宏講師が演者として参加した。大学院教育ではがんプロ事業を通じて筑波大学の管理するICT教育コンテンツを利用しており、多くの大学院生が単位取得に活用している。がん薬物療法関連の学内教育では日本臨床腫瘍薬学会理事長である遠藤一司氏を非常勤講師に迎え、緩和薬物治療教育には日本緩和医療薬学会代表理事の加賀谷肇氏が専任教員として当たっている。研究面と社会貢献では寄付講座「がん先端治療学：アルファ粒子線・免疫治療学」教授である柳衛宏宣教授が活躍しており、連携研究とICT特別講義を通じた教育活動、さらには社会への情報発信活動として、今年度も学園祭を利用して10月17日に「がん治療の新技术」～中性子捕捉療法とドラッグデリバリーの応用～」の講演会を行う。講演会への参加はオープンであり、詳細は本学および順天堂大学のがん生涯教育センターのHPに掲載し広く社会に情報発信をしている。研究活動としては、本学薬効学教室が順天堂大学吸器内科と共同研究を行い、成果を発表する段階に至っている。

平成27年11月13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
副学長、薬物治療学
越前宏俊

1

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、40名)**+博士課程(3年間)
 - 対象: 修士課程にがんプロ養成コース(定員5名)
- 第2期がんプロ(薬学部教育6年制開始)
 - 大学院: **博士課程(4年間、2012~)**
 - 対象: 薬学専攻(年間定員5名、含社会人学生)
 - 社会人学生の獲得
 - 学部学生の大学院進学者を増やす

2

大学院: Pharmacist Scientists養成コース

- 教育目的
 - がん薬物治療に貢献できる国際的な知識と研究能力をもつpharmacist scientistsを養成する
- 対象
 - 大学院・博士課程大学院生
 - 社会人学生>学部からの進学生
 - がん専門薬剤師を志向する学部学生
 - 科目等履修生

3

教育内容の特色(2012~)

- 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授業日程設定
 - 週末の講義・演習開催
 - e-learningの積極的な利用
 - 勤務先病院での課題研究単位取得
 - 臨床薬学テーマの指導教員増
 - 大学での研究資源の提供

4

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 健(大学院研究科副科長)
病態生理学	○石橋 賢一
薬剤疫学	赤沢 学
薬物動態学	高橋 晴美
薬剤学	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 玲子
衛生化学	石井 一行
分析化学	小笠原 裕樹
	堀川 忠晴
天然薬物学	岡田 嘉仁
分子製剤学	深水 啓朗

○は医師、太字は臨床業務経験者

5

がん関連講座の設置

- がん薬物療法
- 緩和薬物療法
- 先端がん治療

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) 昨年日本病院薬剤師会専務理事に転出
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

6

教育内容の特色

- がん専門薬剤師教育の国際化
 - 学術協定を締結している欧米3大学の教員活用
 - 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の活用
 - 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



7

教育活動の実績

平成24年度	参加者(人)
1. Use of immediate release fentanyl (non-IV) in cancer pain, Christina Haaf, PharmD, BCPS, UIC, USA	101
2. Novel agents and small molecules for cancer: Christina Haaf, PharmD, BCPS, UIC, USA	70
3. Clinical Pharmacy Training in the US: Anna Wodlinger Jackson, PharmD, BCPS, Inova Fairfax Hospital, USA	75
4. 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	24
5. アメリカの薬学教育とレジデンス制度、がん専門薬剤師の臨床活動:大友千絵子, PharmD, BCOP, USA	30
6. がん研究におけるDNA付加研究の過去・現在そして未来:戸塚ゆかり先生,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	38
7. がん専門薬剤師の臨床活動とがん薬物治療研究の現在:静岡県立大学 辻大樹、浜松御コロシアムセンター宮本康敬	73

8

教育活動の実績

平成25年度	参加者(人)
1. 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	35
2. 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	-
3. 集学的癌治療に向けた中性子補足療法の応用展開:柳衛宏宣、東大	30
4. 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ス制度まで ~、大友千絵子 PharmD, BCOP, USA	25
5. 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	120
6. 緩和医療の基礎知識と役割、久保田豊、がん専門薬剤師	80
7. (ICT特別講義)がん医薬品開発におけ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	30
8. Role of the Drug Information Pharmacist at an Academic Medical Center: Michael Gabay PharmD, JD, BCPS, UIC, USA	71
9. Intra-CSF administration of chemotherapy medications: Michael Gabay PharmD, JD, BCPS, UIC, USA	-

9

教育活動の実績

平成26年度	参加者(人)
1. 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	87
2. アメリカにおける薬剤師教育:学部教育からレジデンス制度まで、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	14
3. 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	11
4. 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	10
5. Pharmacotherapy of breast cancer: Scott Wirth, PharmD, BCOP, UIC, USA	310
6. Supportive care for patients undergoing cancer chemotherapy: Scott Wirth, PharmD, BCOP, UIC, USA	52
7. がん薬物治療評価に必要な臨床統計学:明治薬大 越前宏俊、昭和大学医学部病院薬剤部 花井雄貴	55

10

教育活動の実績

平成27年度	参加者(人)
1. 医薬品情報と臨床薬理が支える臨床薬学サービス:明治薬大薬物治療、小川竜一講師	56
2. がん治療の新技術〜中性子補足療法とドラッグデリバリーの応用〜:明治薬大寄付講座、柳衛宏宣教授	102
3. 米国がん専門薬剤師の活動に関する講演(2回) Karen Sweiss, PharmD, UIC, USA	-
4. がん専門薬剤師の臨床実践:順天堂練馬病院、金素安、関貴善先生	-

11

期待されるアウトカム

- がん薬物療法に関係する薬剤師に学術的支援ができる
- 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
 - がん関連の専門薬剤師資格取得と研究活動を支援できる
 - がん専門薬剤師(日本医療薬学会)
 - 外来がん治療認定薬剤師(日本臨床腫瘍薬学会)
 - がん薬物治療の研究指導者を養成できる
 - がん指導薬剤師(日本医療薬学会)
- 欧米大学との教育連携により国際標準のがん専門薬剤師教育ができる

12

連携7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
- e-ラーニング教材への貢献



13

教育分野における連携への取組

これまでの取組状況

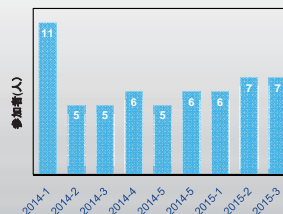
- 連携FD研修会への教員・大学院生の参加
- 3名の担当教員がe-learning 講義教材作成に協力した
- ICT講演会への参加
- ICT講演会の主催
 - 寄附講座「がん先端治療学(アルファ粒子線・免疫治療学)」
- 研究合宿を通じて順天堂大学との共同研究を実施

現在の取組状況

- ICT 特別講義への参加 (右図)
- がんプロ研究シンポジウム、留学経験を活かした現在と今後の展望
 - 明治薬大分析化学教室 鈴木俊宏講師

今後の展望

- 今後も広報活動につとめ、ICT特別講義への参加者を増やす



研究分野における連携への取組

現在の取り組み状況:がんプロ事業でのポストドク雇用

- 学会発表
 - 悪性脳腫瘍の光線力学診断をめざしたABCG2阻害剤のデザイン: 井上裕貴、池上洋二、佐野和美、梶本宜永、黒岩敏彦、石川智久、日本薬学会第135年会、2015/3、神戸
 - EGFRチロシンキナーゼ阻害剤のafatinibはABCG2の機能を阻害する: 井上裕貴、小野塚真理、佐竹一哉、中川大、池上洋二、第10回トランスポーター研究会年会、2015/6、東京
 - EGFRチロシンキナーゼ阻害剤のafatinibはABCG2の機能を阻害する: 井上裕貴、小野塚真理、佐野和美、佐竹一哉、中川大、池上洋二第74回日本癌学会学術総会、2015/10、名古屋
 - ヒト ABC トランスポーター-ABCG2 阻害剤 TKI-X の併用による ALA 光線力学治療の効率向上の可能性について: in vitroおよびin vivo実験による検証と将来展望: 石川智久、井上裕貴、池上洋二、小倉俊一郎、大崎智弘、木村誠吾、藤城高広、梶本宜永、黒岩敏彦、田中徹第4回ホルフイリン-ALA学会年会、2014/4、神戸
 - 悪性脳腫瘍の光線力学診断をめざしたABCG2阻害剤のデザイン: 井上裕貴、池上洋二、佐野和美、梶本宜永、黒岩敏彦、石川智久、第18回日本がん分子標的治療学会学術集会、2014/6、仙台
 - 悪性脳腫瘍の光線力学診断と治療をめざした ABCG2 阻害剤のデザイン: 井上裕貴、池上洋二、佐野和美、黒岩敏彦、石川智久、第73回日本癌学会学術総会、2014/9、横浜
- 原著論文
 - Synthesis and ABCG2 inhibitory evaluation of 5-N-acetyldeamin derivatives: Hayashi D, Tsukioka N, Inoue Y, Matsubayashi Y, Iizuka T, Higuchi K, Ikegami Y, Kawasaki T, Bioorganic & Medicinal Chemistry, 23, 2010-2023 (2015)
- 総説
 - Critical role of ABCG2 in ALA-photodynamic diagnosis and therapy of human brain tumor: Ishikawa T*, Kajimoto Y*, Inoue Y, Ikegami Y, Kuroiwa T (*-NGO Personalized Medicine & Healthcare, Yokohama *Department of Neurosurgery, Osaka Medical College, Takatsuki), Advances in Cancer Research, 125, 197-216 (2015)
- 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

山陰全域の日常的ながん治療の水準向上が求められており、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必要がある。その施策として鳥取大学と共同で「山陰がん認定医療スタッフ育成コース(インテンシブ)」を設置した。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ため、大学内に限らず島根・鳥取両県の連携病院の医師・看護師・薬剤師・メディカルスタッフから受講生を募集し、対象講義は連携大学や本学で開催する講演会やセミナーをTV会議システムを用いて配信し、遠隔地からでも受講できる環境を整備した。夏季には集中講義として「夏季セミナー」を開催し、幅広い分野のがん治療の情報提供を行っている。またがん診療拠点病院ではない地域の医療機関とも多職種の「チーム医療TVカンファレンス」を定期的に行っている。

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、血液内科で研修を行い、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、昨年度はサウスカロライナ医科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。このコースの修了試験及び認定を年度末に行い、平成26年度末に鳥取県内で1名、島根県内で16名の修了者を排出した。

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、「地域貢献」をテーマに、地域に多い高齢者がん医療に精通し、地域連携を推進する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。

連携大学間では、トランスレーショナルリサーチを指向した臨床試験を共同研究として進めており、検体採取、データ解析が終了し、論文作成を行っている。

本事業の取組を社会に還元すべく、「神在りの国がんメディカルカフェ」や「患者セミナー」、「市民公開講座」を開催し、一般の方へがんプロ事業で得られた知識等を提供できるようにしている。

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

外部評価 2015年11月13日

事業概要

②地域分野

ガンプロ事業推進・支援メンバー



島根大学

コーディネーター

磯部 威(呼吸器・臨床腫瘍学)

・事務、アシスタント

・ガンプロ大学医療従事者

山陰エリアがん医療の課題

- ・ 山陰全エリアにおけるがん医療均てん化
- ・ 人口の高齢化への対応
- ・ がん薬物療法専門医のキャリアアップ
- ・ 地域における初期・後期研修医のがん教育

ミッションは地域貢献

生涯教育

ICTの活用

広域連携事業の特性を
生かした連携

地域分野における連携への取組

これまでの取組状況

【連携大学との連携(首都圏と地方)】

- ・ がんプロFDワークショップ開催(平成25年度):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
- ・ 連携大学間で定期的にICTを活用したTVカンファレンスを開始
- ・ がん患者と家族の支援:がん哲学外来(順天堂大学)の見学と実施準備
- ・ H24年度のがんプロ臨床研究研修会を発端に島根大学・東京理科大学・順天堂大学を中心として「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」をテーマとした共同研究が発足
- ・ 人材交流事業として、順天堂大学での臨床研修、東京理科大学での研修を実施

【大学病院と地域の連携】

病病・病診連携

- ・ 大学に緩和ケア講座の設置
- ・ 専門医の地域への派遣
- ・ がんプロチーム医療TVカンファレンス
- ・ 地域におけるICT医療連携への取り組み
- ・ 山陰がん認定医療スタッフ育成コース(インテンシブ)を地域連携病院から受講生を募集しTV会議システムで聴講できる環境を整備

患者・市民の支援と啓発

- ・ 交流の方法について検討開始
- ・ 島根大学市民公開講座
- ・ 江津市民公開講座

国際化の推進

- ・ 海外研修の企画

地域分野における連携への取組

現在の取組状況

【連携大学との連携(首都圏と地方)】

- ・ 連携大学間で定期的にICTを活用したTVカンファレンスを実施(乳腺カンファレンス、緩和ケアカンファレンス、放射線腫瘍カンファレンス等)
- ・ がん患者と家族の支援:がん哲学外来(順天堂大学)の島根大学版を開設
- ・ 「ICTと人で繋ぐがん医療維新プランによる山陰地区における地域貢献への取り組み」についてH27年日本臨床腫瘍学会で発表
- ・ 島根大学・東京理科大学・順天堂大学のがんプロ共同研究として「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」が終了しH27年日本臨床腫瘍学会で発表

【大学病院と地域の連携】

病病・病診連携

- ・ 緩和ケアの病診連携
- ・ 専門医の地域医療機関への派遣とがん医療実施
- ・ がんプロチーム医療TVカンファレンス
- ・ 緩和ケアカンファレンス
- ・ まめネット:島根県ICT事業の普及に向けた会議
- ・ 山陰がん認定医療スタッフ育成コースをTV会議システムにより運用

患者・市民の支援と啓発

- ・ 患者セミナーの実施
- ・ メディカルカフェ開設
- ・ 島根大学市民公開講座
- ・ 江津市民公開講座

国際化の推進

- ・ 海外研修の実施

地域分野における連携への取組

今後の取組

【連携大学との連携(首都圏と地方)】

- ・ 連携大学間で肺癌国際シンポジウムを開催予定(H27年度)
- ・ がん患者と家族の支援から学童のがん教育への取り組み
 - 島根県健康福祉部健康推進課(がん対策推進室)との協議、連携
 - 学校教員との連携
- ・ 島根大学・東京理科大学・順天堂大学のがんプロ共同研究として「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」の論文発表
- ・ がんプロe-learningクラウドの活用とがん薬物療法専門医、癌治療認定医の取得支援

【大学病院と地域の連携】

病病・病診連携

- ・ 緩和ケアのチーム医療
- ・ 専門医の地域医療機関への派遣とがん医療実施
- ・ がんプロチーム医療TVカンファレンス
- ・ 緩和ケアカンファレンス
- ・ まめネット:島根県ICT事業を利用したがん診療連携の開始
- ・ 山陰がん認定医療スタッフの生涯教育プログラム作成

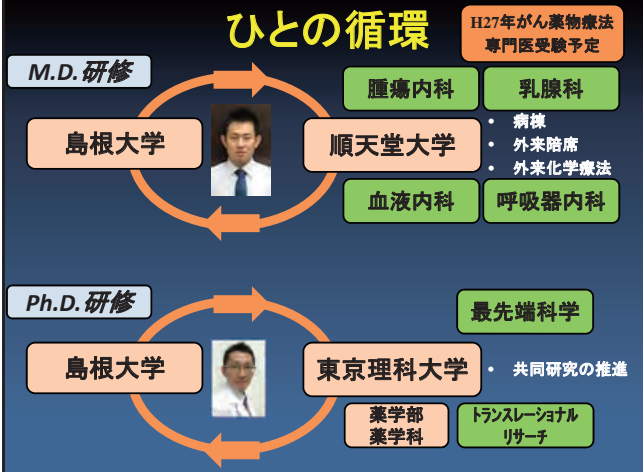
患者・市民の支援と啓発

- ・ がん教育として
- ・ 患者セミナー
- ・ ピアサポーター支援
- ・ 行政との連携推進
- ・ ホームページ、SNSによる広報

国際化の推進

- ・ 海外研修の企画

ひとの循環



山陰がん認定医療スタッフの認定

認定試験

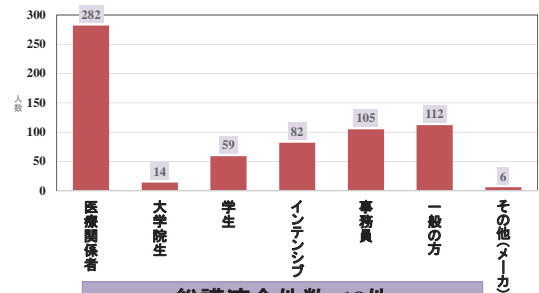
《問題④》 次の組合せで正しいのはどれか。

- a. ベメトレキセド ——— 白金製剤
- b. 塩酸イリノテカン ——— 抗生物質
- c. アナストロゾール ——— Her2阻害薬
- d. ゲフィチニブ ——— 抗体薬
- e. パクリタキセル ——— 微小管重合阻害薬



H24~26年度修了者数:
17名(鳥取大学・島根大学)

平成25年度 がんプロ講演会 参加者(職種分け)



総講演会件数:18件
参加総人数:660人 総コマ数:32コマ

がんプロがもたらしたもの

- がんプロ全般
 - ・ がん医療の地域貢献が推進された
- 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
 - ・ トランスレーショナルリサーチの推進
- 地域でのICTを用いた連携が可能
 - ・ 生涯教育の実施体制整備



② 地域分野

岩手医科大学

岩手医科大学 腫瘍内科学科 教授 伊藤 薫樹

本学における地域がんプロ教育の推進

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19名の受講生を受け入れ13名が修了した。前者により育成されたCRC修了生による治験や医師主導型臨床試験の支援体制は明らかに改善している。ICTによる県内病院等との連携事業として、緩和ケアテレカンファレンスを定期的に開催し緩和ケアの現状等を踏まえた教育を継続している。また、キッズがんセミナーを開催し、地域のがん啓発およびがん教育の推進を図っている。さらに高校生を対象としたがん教育セミナーを行う予定である。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特別講義や各種講演会を開催し活発な双方向議論を行った。また、連携大学間で乳腺、放射線、婦人科カンファレンスを開催し医療の質の向上と情報共有を図っている。本年度、本学では、がんプロ連携FDワークショップを主催した。連携7大学が集まり、がん教育を支えるサポーター養成プログラムの案出を目指して活発な議論が行われた。がん教育における様々な問題点や解決策が提案され、今後の地域での教育活動にも有益なプロダクトが創出された。

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

「本学におけるがんプロ教育の推進」

岩手医科大学
伊藤 薫樹

岩手医科大学におけるがんプロ事業

目標・目的

- 1) がん専門医療人の育成と臨床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

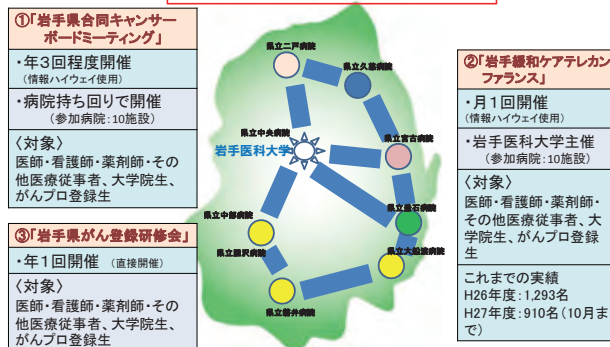
岩手医科大学における教育コースの設置について

	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(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> <p>・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・緩和医療療法認定薬剤師等)の取得を学術的に支援。 ・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。</p>	<p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p>

平成25年度に上記の2コースを整備し、現在まで19名の受講生を受け入れ、13名(インテンシブ12名、緩和1名)が修了

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。



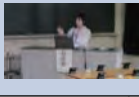
本学がんプロの主な活動状況 平成24年度

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」 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)	(目的)連携7大学で共通利用できるカリキュラムの策定 ↓ 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 平成24年11月3日 (場所:花巻市)	37名 (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、研修医や医学学生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『地域で支えるがん医療教育』 平成25年1月19日 (場所:盛岡市)	50名 (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 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



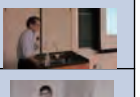
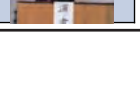

事業名・実施時期	参加者	内容	実施の状況
講演会『がん緩和ケアにおける地域連携の構築一きれ目のない緩和ケアを目指してー』 平成25年10月12日 (場所:盛岡市)	33名 (医療従事者、一般市民等)	北東北のがん緩和医療の活性化のための講演会を開催。 講師:本家好文氏(広島県立広島病院)、伊藤奈央氏(岩手県立中央病院)	
市民公開講座『優しいがん医療に必要なこと・人～患者と医療者を繋ぐ』 平成25年10月20日 (場所:盛岡市)	60名 (医療従事者、一般市民等)	優しいがん医療(患者中心のがん医療)に必要なことは何かについて、ディスカッションを実施。 講師:門田守人氏(がん有明病院)、榎野典夫氏(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』 平成25年11月8日 (場所:盛岡市)	82名 (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目的に開催。 講師:碓部威氏(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
キッズキャンサーセミナー 平成26年8月4日 (場所:盛岡市)	41名 (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 平成26年8月10日 (場所:盛岡市)	60名 (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。 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 年3回実施(6月、11月、2月) (場所:岩手医科大学 講義室)	6月:16名 11月: 名 (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修得し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。	

本学がんプロの主な活動状況 平成27年度

事業名・実施時期	参加者	内容	実施の状況
インテンシブコース伝達講習会 年2回実施(6月、2月) (場所:岩手医科大学 講義室)	6月:16名 (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修得し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。	
講演会「乳癌手術のエビデンスと実践」 平成27年7月24日 (場所:岩手医科大学 講義室)	37名 (がんプロ登録生、医療従事者等)	外科療法のエビデンスの歴史を紐解き、さらに近未来の乳癌手術の方向性、それを確かめる臨床試験のあり方について考えることを目的に開催。	
講演会「消化管がんの最新治療と将来の展望」 平成27年7月29日 (場所:岩手医科大学 講義室)	25名 (がんプロ登録生、医療従事者、一般市民等)	消化管癌に対する最新の内視鏡治療、外科的治療の現状と、新規治療機器開発を含む将来の展望について解説していただき、参加者の皆さんと議論を深め、今後の診療にフィードバックすることを目的に開催。	
国際シンポジウム 平成27年8月6日 (場所:盛岡市)	40名 (がんプロ登録生、医療従事者等)	Image Guided Therapy やNavigation Software Robotの分野で活躍されている国内外の先生に日本の婦人科がん臨床現場との違いと、これからの展望についてご講演頂き、我々の診断と治療にフィードバックすることを目的に開催。	

事業名・実施時期	参加者	内容	実施の状況
キッズキャンサーセミナー 平成27年8月8日 (場所:盛岡市)	60名 (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。	
連携大学FD研修会 平成27年8月29日～8月30日 (場所:盛岡市)	40名 (がんプロ登録生、医療従事者等)	「がんの教育総合支援事業(平成26年～)」で行われている「がん教育」の先行実施例や、地域の実情に即した各世代でのがん教育プログラムの開発と地域間連携をテーマに、教育プログラムを開発するワークショップを開催。	
講演会「婦人科がん治療における腹腔鏡手術のあり方と展望」 平成27年9月2日 (場所:岩手医科大学 講義室)	30名 (がんプロ登録生、医療従事者等)	腹腔鏡手術と悪性腫瘍のいずれにも精通した講師の方々にご講演をいただき、婦人科がん治療における腹腔鏡手術教育に關してのあり方と展望について考えることを目的として開催。	
がんプロCRC、Investigatorセミナー「がん臨床試験の実態」 平成27年9月18日 (場所:岩手医科大学 講義室)	39名 (がんプロ登録生、医療従事者等)	臨床試験の質を保つため、研究者のみならず、研究をサポートするデータマネージャー(DM)、臨床試験コーディネーター(CRC)の研鑽を目的として開催。	
講演会「肺癌個別化医療に求められる気管支鏡」 平成27年10月5日 (場所:岩手医科大学 講義室)	37名 (がんプロ登録生、医療従事者等)	現在の肺がんの確定診断は、特定の分子標的薬を使用するための遺伝子診断に対応可能な検体採取が求められていることから、これからの気管支鏡検査の役割について考えることを目的に開催。	

事業名・実施時期	参加者	内容	実施の状況
市民公開講座 第57回日本婦人科腫瘍学会学術講演会(8月9日) (場所:いわて県民情報交流センター)	180名 (市民)	「あなたと家族ががんになったときどうしますか」 ～遺伝性乳がんと卵巣がんについて～ をテーマに市民との情報共有を目的に開催 講演内容 「遺伝するがんと卵巣がんのこと」 「遺伝性乳がんの診断・治療について」 「家族性腫瘍の正しい理解と選択肢」 「がんの遺伝と遺伝子検査」	
薬剤師連携会議: サポート・ケアカンファレンス 平成27年10月28日 (場所:岩手医科大学 講義室)	15名 順天堂大 岩手医科大学 島根大 東京理科大	薬剤師連携による研究実施に向けた情報交換を目的に開催 「多施設共同臨床研究の実施」 「FN対策の実態調査」 「薬剤師支援システムの試用」	

地域分野における連携への取組

これまでの取組状況

連携カンファレンス

- ・ H24年10月から順天堂大学、島根大学、鳥取大学および本学で乳癌カンファレンスを開催
- ・ H26年7月から順天堂大学、島根大学、鳥取大学および本学で放射線腫瘍カンファレンスを開催
- ・ H26年11月から順天堂大学、鳥取大学および本学で婦人科カンファレンスを開催
- ・ H26年11月から順天堂大学、島根大学、鳥取大学および本学で共同研究カンファレンスを開催

連携ICT講義

- ・ H25年5月に「患者が求めるがん医療」をテーマに患者会代表を迎えて7大学で連携ICT講義を開催
- ・ H26年7月に「がん患者の就労」をテーマに高橋都氏、県代表、患者代表を迎えて7大学でICT講義を開催

現在の取組状況

連携カンファレンス

- ・ 薬学系と連携強化を図るためにH27年10月から順天堂大学、島根大学、東京理科大学および本学で薬剤師連携カンファレンスを開催

連携大学間の人材交流による連携ICT講義の開催

- ・ H27年7月に「乳がん手術のエビデンスと実践」をテーマに順天堂大の齊藤教授を招聘して連携講義を開催
- ・ H27年9月に「婦人科がん治療における腹腔鏡手術のあり方と展望」をテーマに順天堂大の寺尾准教授と鳥取大の出浦助教を招聘して連携講義を開催
- ・ H27年10月に「子どもの・自らのがんを、子どもにどう伝えるべきか?CLS(チャイルド・ライフ・スペシャリスト)の役割を探る」をテーマに聖路加国際病院の三浦氏を迎えて7大学でICT講義を開催

地域分野における連携への取組

今後の展望

社会への情報発信

- ・ がんプロ連携プロジェクトによるプロダクトの患者や一般市民への還元(連携ICT公開講座など)

がん教育の推進

- ・ がんプロ連携によるがん教育指導者養成プログラムの構築
- ・ キッズキャンサーセミナーや高校生を対象としたがん教育モデルの提案

がんになっても安心して暮らせる社会の構築

- ・ 「がん患者の就労」の現状や課題の共有と相談支援者教育に向けたがんプロ人材交流(連携ICT講義と人材交流)

③ 研究分野

東京理科大学

東京理科大学 薬学部 生命創薬科学科 教授 早川 洋一

東京理科大学におけるがんシステム・創薬研究者の養成について

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」を設けており、がん細胞の成り立ちと抗がん剤の作用メカニズムを系統的に理解し、標的タンパク質の立体構造情報に基づいて抗がん剤を理論的に創薬できる研究者の養成をめざしている。本コースには常に定員を上回る学生の参加があり、平成27年度も8名の学生が参加している（定員5名）。本年度はコース向けの講義科目として5科目6単位を新設し、本コース選択学生の学習環境を整備している。

このような研究者養成教育の一環として、連携大学との共同研究を実施している。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と、研究コーディネートを担当する順天堂大学、臨床研究を担当する島根大学との連携により、その相関を明らかにするに至っている。さらに、今年度から順天堂大学と岩手医科大学の臨床チームが参画し、横断的研究体制の確立をめざしている。また、創薬支援システムMolNavigatorを利用した本学と順天堂大学との共同研究も進行しており、ICTを活用した連絡会等で連携を深めている。

これらの研究者養成と並行して、社会への情報発信にも努めており、本年度は市民公開シンポジウム「がんの薬物治療、現在と未来」を開催し、主に地域住民の方々に取り組みの一端を紹介している。

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

がん細胞の成り立ちと抗がん剤の作用メカニズムをシステム的に理解し、標的タンパク質の立体構造情報に基づいて抗がん剤を理論的に創薬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）
平成27年度 8名（定員5名）

コース選択学生の学習環境整備

授業科目新設（平成27年度から）

基礎病態学特論（2単位）
がん研究の手法1（1単位）
がん研究の手法2（1単位）
がんプロフェッショナル養成特別講義1（1単位）
がんプロフェッショナル養成特別講義2（1単位）

科目名変更（平成27年度から）

がん医療特論（2単位：必修）← 医薬科学特論

コース選択学生へのアンケート実施

- 【1】 がんプロセスを選択した結果どうでしたか。
非常に良かった：3名 まあまあ良かった：12名 選択しないのと変わらない：0名 悪かった：0名
- 【2】 がんプロセスの機器利用者講習会で良かったものをお答えください（複数回答可）。
デジタルPCR：12名 In silico創薬支援ソフト：3名 600MHz NMR：2名 クリオスタット：2名
- 【3】 がんプロセスでICT配信された講演等で役に立ったものはありましたか。
複数あった：2名 一つだけあった：11名 無かった：4名
中性子捕捉療法：3名
- 【4】 がんプロセスに参加して、がん研究者としてレベルアップしたと思う項目があれば記入してください。
がん医療がかかえる問題を理解できた、等
- 【5】 がんプロセスに今後導入してほしいものや希望があれば記入してください。
がん患者の声を聞きたい、等
- 【6】 がんプロセスの修了証書は現在発行していませんが、発行を希望しますか。
ぜひ欲しい：4名 あれば欲しい：6名 必要ない：5名

市民公開シンポジウム「がんの薬物治療、現在と未来」

日時：2015年6月27日（土） 13:00～16:20

場所：東京理科大学野田キャンパス 講義棟 K103教室



大腸癌の薬物療法 — 個別化治療の現状と展望
吉野 孝之（国立がん研究センター東病院 消化管内科 科長）

がん治療体験者が語る「抗がん剤の副作用」について
大西 幸次（三重県がん相談支援センター ピアサポーター）

血液がんの薬物療法 — 内服薬の進歩と課題
坂田 麻実子（筑波大学 医学医療系 血液内科 准教授）

患者さんひとりひとりの治療に薬剤師としてできることは
松井 礼子（国立がん研究センター東病院 薬剤部 主任）

参加者： 108名
一般： 77名
教員： 5名
大学院生： 12名
学部生： 14名

研究分野における連携への取組

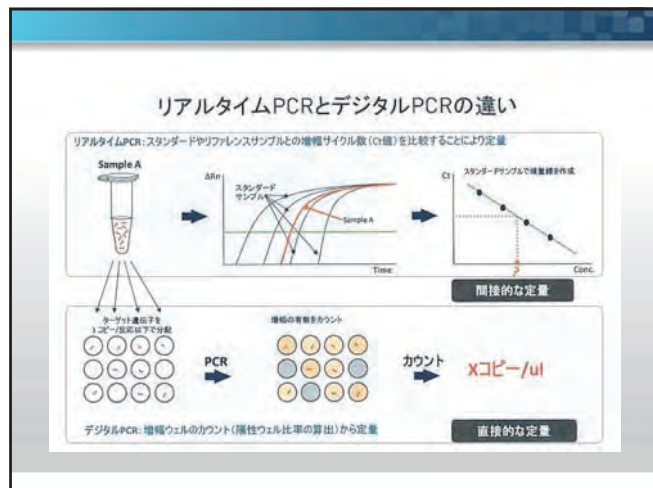
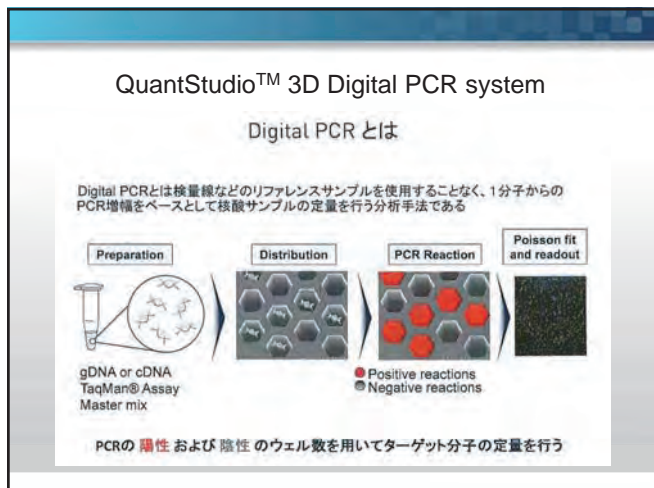
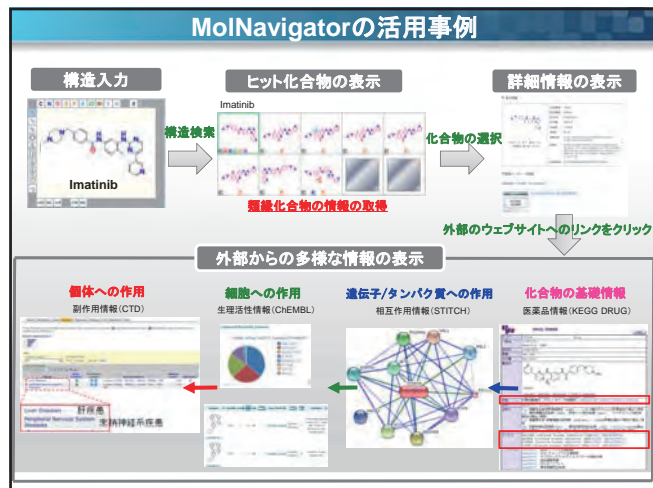
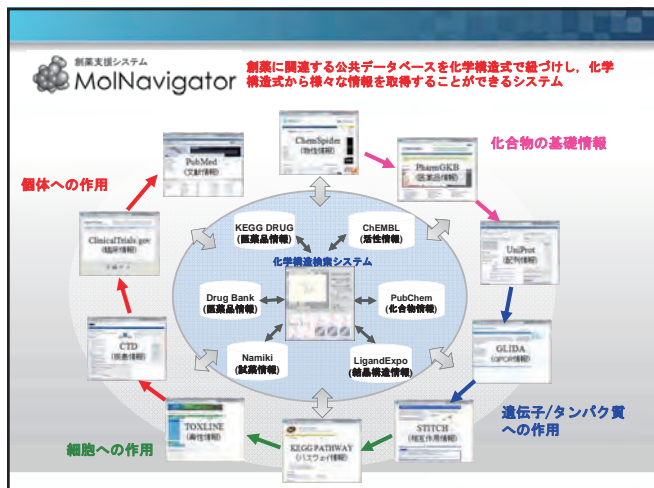
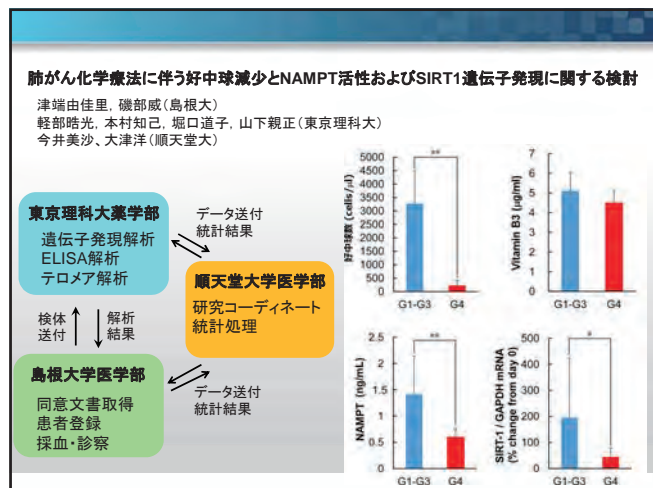
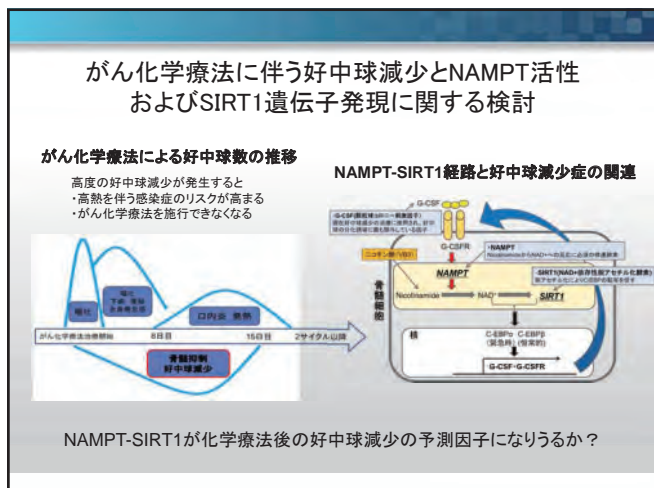
これまでの取組状況

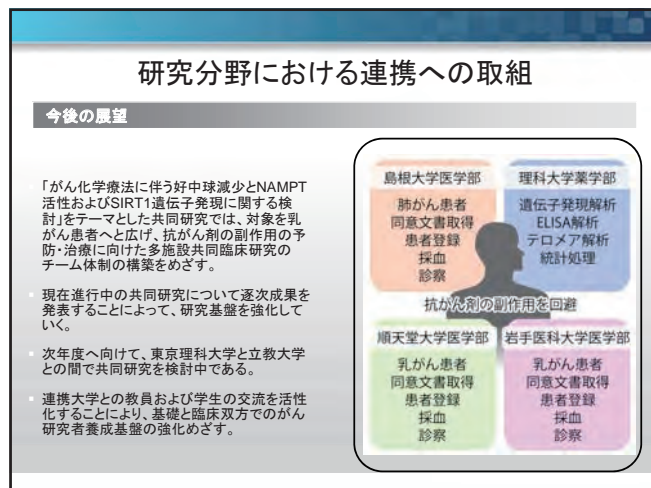
H24年度の臨床研究研修会を発端に島根大学・東京理科大学を中心として「がん化学療法に伴う好中球減少とNAMPT活性およびSIRT1遺伝子発現に関する検討」をテーマとした共同研究が発足した。

H25年度に東京理科大学と順天堂大学の間で、「乳がん予後因子としてのテネシシンCの機能解析」の共同研究について検討が行われた。

現在の取組状況

- 共同研究の成果を「がん化学療法に伴う好中球減少の予測因子としてのNAMPT活性およびSIRT1遺伝子発現に関する検討」として第13回日本臨床腫瘍学会学術集会、「がん化学療法に伴う好中球減少とNAMPT発現量およびSIRT1遺伝子発現に関する検討」として第59回日本薬学会関東支部会にて発表した。後者は優秀発表賞を受賞した。
- 東京理科大学と順天堂大学 先進的がん医療開発研究センターとの間で「In silico創薬支援システムを利用したトランスレーショナルリサーチ」の共同研究が行われた。
- 東京理科大学と順天堂大学との間で「デジタルPCRを利用したがん研究」の共同研究が進行中である。
- 東京理科大学と順天堂大学との間で「GPCR作動薬・拮抗薬およびマクロファージ炎症反応阻害薬の開発」に関する共同研究が進行中である。
- H27年度から、順天堂病院薬剤部と東京理科大学薬学部学生の交流を実施している。





③ 研究分野

立教大学

立教大学 理学研究科 物理学専攻 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

立教大学における医学物理研究コースは、理学研究科博士後期課程の学生を対象とし、放射線がん治療の質向上に向けた包括的研究テーマの追及を通して、物理学の素養を身に付けた放射線がん治療の専門家を養成することを目的としている。本コースには、定年制教員5名、特任准教授1名が在籍しており、平成24年度及び平成25年度にそれぞれ1名及び2名の入学者があった。現在は2名の学生が学位及び医学物理士資格取得を目指し研究に邁進している。

本学において推進してきた研究テーマは、(1)放射線物理過程に基づいた放射線がん治療・診断の高精度化手法の確立と生体内線量分布の理解及びモニター技術の開発、(2)医療現場における統計解析に基づいたリスクマネジメントシステム開発の2点である。特に(1)においては関連テーマについて科学研究費を獲得し、順天堂大学先導的がん医療開発研究センターとの協力のもと、東京理科大学を含めた本格的な取り組みを開始している。また、(2)については聖路加国際病院放射線治療品質管理室において放射線治療ワークフローにおけるリスク因子特定と即時フィードバックのための集計・解析システムを稼働させ、解析結果を医療現場にフィードバックするとともに結果を論文として投稿済みである。

更に、連携校間の人材交流の観点からは、本コースにおける医学系授業を担当して頂くために順天堂大学より教員3名を招き、本年度開催予定である国際シンポジウムにおいても連携校に講師を依頼している。一方、本学教員も順天堂大学開催の研究シンポジウムにおいて講演を行った。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計5回開催しており、連携校からも2名の講師を招きご講演頂いている。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。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

立教大学理学部物理専攻
洞口拓磨
2015年11月13日 @がんプロ外部評価委員会



達成目標

- ① ICTを活用した連携の深化
- ② **がん研究の実施基盤の設置**
- ③ **がん医療教育の充実**
- ④ **がん診療への貢献・社会への情報発信**
- ⑤ 国際化に向けた拠点センターの設置
- ⑥ 地域との交流・均てん化の実施
- ⑦ **循環型交流の実現**

2

立教大学(研究分野)

2015/11/13

立教大学における運営体制

- 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(1名)
- 兼任講師(6名)
 - **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
 - 放射線医学総合研究所
 - 理化学研究所

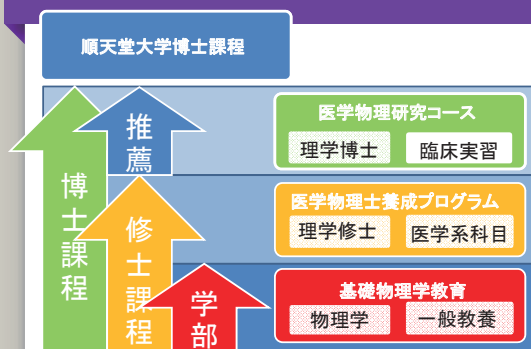


3

立教大学(研究分野)

2015/11/13

立教大学カリキュラムの特徴



4

立教大学(研究分野)

2015/11/13

循環型交流の実現

- **共同研究プロジェクト**
 - 共同研究⑨「電子線治療における原子核反応データの研究」
 - 立教・洞ロ・順天堂 放射線科 (H27年度より協議開始)
- **教員派遣授業**
 - H25年度(1/11) 順天堂大学医学物理インテンシブコースで洞口特任准教授が講義
 - H24-27年度 医学物理士養成プログラム・医学物理研究コースにて、順天堂大学放射線治療学・笹井教授・杉本助教・黒河助教が講義
- **シンポジウムでの講演**
 - H25年度(11/8) がんプロ地域シンポジウム(主催:岩手医科大学)
 - 立教大学 中山教授が講演
 - H25年度(11/29) がんプロ市民公開シンポジウム(主催:東京理科大学)
 - 立教大学 洞口特任准教授が講演
 - H27年度(10/14) がんプロ研究シンポジウム(主催:順天堂大学)
 - 立教大学 洞口特任准教授が講演
 - H25年度(11/9) がんプロ研究シンポジウム(主催:立教大学)
 - 順天堂大学 笹井教授が講演
 - H26年度(10/18) がんプロ市民公開シンポジウム(主催:立教大学)
 - 岩手医科大学有賀教授が講演
 - H27年度(11/14) がんプロ国際シンポジウム(主催:立教大学)※開催予定
 - 順天堂大学黒河助教が講演予定
- **学内がんプロ医学物理セミナー**
 - H26年度(12/08)順天堂大学 黒河千恵先生
 - H26年度(01/15)東京理科大学 吉澤一巳先生

5

立教大学(研究分野)

2015/11/13

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)

医学物理士養成プログラム登録者数					
年度	H24	H25	H26	H27	H28
登録者数	4名	5名	0名	3名	未定
推薦試験合格者数	-	1名	3名	0名	未定

- 医学物理研究コース(博士課程)
 - 医学物理研究者・教員養成

医学物理研究コース登録者数					
年度	H24	H25	H26	H27	H28
達成目標	1名	1名	1名	2名	2名
登録者数	1名	2名	0名	0名	未定
筆記合格者数	-	1名	0名	0名	未定
認定者数	-	-	-	0名	※1名

6

立教大学(研究分野)

2015/11/13

がん医療教育の充実

- **がんプロコースの発展的継続へ**
 - 自己財源化の検討
 - 医学物理士・医療機器メーカーへ
- **順天堂大学との教育連携の強化**
 - 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
 - ▶ 認定までの**医学物理経験年数の短縮**
 - ▶ 業績評価点の軽減
 - 「**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)**
 - ⇒大学間連携による唯一の教育認定コース

7

立教大学(研究分野)

2015/11/13

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
- 臨床現場への還元
 - 聖路加国際病院放射線品質管理室との共同研究(後述)
 - 「臨床放射線」12月号掲載予定
 - H27年度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
- 立教学院(小中高)との連携を模索



8

立教大学(研究分野)

2015/11/13

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**(共同研究⑨)
 - 2014年度立教大学内部競争資金(SFR)獲得
 - 2015年~2018年度JSPS科学研究費(若手B)獲得
 - 順天堂大学先導的がん医療開発研究センターからの支援
 - 順天堂大学 黒河千恵助教との連携
 - **環境発がん因子としての低線量被ばくの研究**
 - 「線量」の物理的・化学的素過程からの理解
 - 東京理科大学(吉澤一巳先生)・順天堂大学との共同研究の模索
 - **統計学に基づいた問題提起と検討**
 - 「**放射線治療ワークフローにおけるリスク因子特定と即時フィードバックのための集計・解析システムの開発**」
 - 「臨床放射線」2015年12月号掲載予定
 - 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

9

立教大学(研究分野)

2015/11/13

研究分野における連携への取組

これまでの取組状況

- 粒子線治療における原子核反応データの研究を行ってきた。
 - 2014年度立教大学内部競争資金(SFR)獲得
 - 日本医学物理学会(JSMP)・日本物理学会(JPS)での発表
 - 国内の原子核反応データベースとの連携を確認



現在の取組状況

- 共同研究テーマについて、H27年度(H30年度まで)日本学術振興会科学研究費(若手B)獲得
- 先導的がん医療開発研究センターの支援を受け、順天堂大学放射線治療学講座黒河千恵先生と共同研究を開始



10

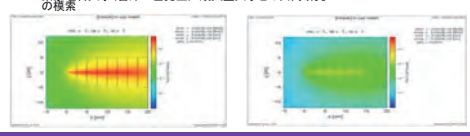
立教大学(研究分野)

2015/11/13

研究分野における連携への取組

今後の展望

- 粒子線治療における原子核反応データ研究の継続
 - サブテーマ
 - 粒子線治療における原子核反応データの精度評価
 - 粒子線治療における中性子被ばく量の定量化
 - 電子線反応断面積の精度を考慮した陽子線On-Line PETの位置精度評価
 - ホウ素中性子捕獲療法における中性子エネルギーを考慮した治療効果の考察
- 環境発がん因子としての低線量被ばくの研究
 - 「線量」の物理的・化学的素過程からの理解
 - 順天堂大学先導的がん医療開発研究センターからの支援
 - 東京理科大学(吉澤一巳先生)・順天堂大学との共同研究の模索



11

立教大学(研究分野)

2015/11/13

まとめと今後の方針

- **循環型交流の実現**
 - 教育・研究連携の着実な進展
- **がん診療への貢献・社会への情報発信**
 - 臨床現場への還元
 - 「立教学院」を通じた**積極的情報発信**
- **がん医療教育の充実**
 - 学内予算によるコースの**発展的継続**
 - 医学物理士教育コース認定
 - 順天堂大学との更なる**教育連携強化**
- **がん研究の実施基盤の設置**
 - 連携に基づいた**社会還元型の成果へ**

12

立教大学(研究分野)

2015/11/13

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

本グループに所属する7大学は、都市／地域医科系大学(4大学)と非医科系大学(3大学)で構成され、「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」が求める、複数の大学がそれぞれの個性や特色、得意分野を活かしながら相互に連携・補完して教育を活性化し、がん専門医療人養成のための教育拠点を構築することを実践する上で最適なモデルケースと考える。

その教育拠点を構築する上で、Face to faceの直接会議／企画のほかに、本グループの連携範囲が東北・首都圏・山陰と広域にわたることからICTの有効活用が必要である。

昨年11月の外部評価から今回の外部評価までの期間、ICTで接続した各種企画(シンポジウム・講義・講演会9回、共同研究カンファレンス・症例検討会13回、運営連絡会議2回)を各大学持ち回りで行ない、各大学の特色の相互理解と、得意分野における連携を深めてきた。

直接会議／企画としては、運営連絡会議(4回)のほかにチームによる臨床研究デザイン創出のための臨床研究研修合宿と「がん教育」を支える魅力的な教育プログラムの作成を目指したFD合宿を開催した。

これら連携事業で得られた共有のプロダクトは各大学に還元されるとともに、「がん教育」プログラムについては各大学所属地域の教育委員会と連携して事業化を進める予定である。

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～ 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
加藤俊介

PresentationPoint

ICTと人で繋ぐがん医療維新プラン

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

当プランの強み

- ✓ 都市型/地方型医科系大学で構成されることにより、超高齢化社会を迎えるなかで今後求められるがん医療の問題点(医療技術の均てん化、地域社会による患者支援体制など)が俯瞰できる。
- ✓ 医科大学および非医科大学で構成されることで、各大学が果たすべく人材育成事業や研究活動について、お互いの強みを活かして補完する事ができる。

全15がんプロ拠点の中で最も広域にわたるプラン

✓ ICT技術の活用
✓ Face to Face



PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

- ✓ ICTおよび相互教員派遣による共同症例・研究カンファレンス
- ✓ 連携大学間共同研究プロジェクト
- ✓ 人材育成のための交流事業
- ✓ 双方向授業
- ✓ 連携7大学共通カリキュラム(e-learning)の作成
- ✓ 共通シンポジウム開催
- ✓ 臨床研修合宿、がんプロ教員のためのFD研修会
- ✓ 七大学運営会議

Here comes your footer - Page 3

PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

ICT接続による共同症例・研究カンファレンス

ICT接続により医科7大学の関係する講座間の教員、大学生が参加。

症例検討会、研究共同カンファレンスを行っている。

■乳癌外科(順天堂大-島根大-鳥取大-岩手医科大)

平成25年度9回、平成26年度12回、平成27年度6回(さらに4回実施予定)

■呼吸器内科(順天堂大-島根大)

平成24年度1回

■放射線腫瘍(順天堂大-島根大-岩手医科大-鳥取大)

平成26年度3回、平成27年度3回(さらに1回実施予定)

■産婦人科(順天堂大-鳥取大-岩手医科大)

平成26年度2回

■臨床研究カンファレンス「がん化学療法に伴う好中球減少とSIRT1遺伝子発現に関する検討の共同研究について」(順天堂大-島根大-岩手医科大-東京理科大)

平成26年度4回、平成27年度1回(さらに2、3回実施予定)

ICT接続による共同症例・研究カンファレンス

- ・ 各医科系大学の症例を紹介し、治療方針について討議
- ・ 日常診療におけるCQについて、各施設との意見交換
- ・ 最新の知見に関する情報共有

➡ 専門的医療人の不足を補うため、都市/地方を結んだがん医療の均てん化を推進する有力なツール



平成27年度5月27日開催
乳癌科カンファレンス

PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

連携大学間共同研究プロジェクト

連携7大学間で現在進行中の共同研究(10課題以上)

■「がん化学療法に伴う好中球減少とSIRT1遺伝子発現に関する検討の共同研究について」(順天堂大、島根大、岩手医科大、東京理科大)

■「小細胞肺癌の新規早期診断マーカーに関する検討」(順天堂大、明治薬科大)

■「薬物トランスポーターと抗がん剤耐性について」(順天堂大、明治薬科大)

■「GPCRの作動薬、拮抗薬の開発」(順天堂大、東京理科大)

■「マクロファージ炎症反応阻害薬の開発」(順天堂大、東京理科大)

■「抗がん剤によるFN対応調査内容を検討」(順天堂大、東京理科大)

■「定位照射を用いた血中cfDNA測定最適化」(順天堂大、東京理科大)

■「粒子線治療における原子核反応データの研究」(順天堂大、立教大)

■「テネシシンCの癌浸潤部での発現解析」(順天堂大、東京理科大)

■「乳癌化学療法時の最適制吐剤探求に関する臨床試験TTT」(順天堂大、鳥取大、岩手医科大、島根大、東京理科大)

■「ALDH2遺伝子多型と吐気の強度に関するACHIVE試験」(順天堂大、東京理科大)

■「アカデミック・ディテールデータベースに関する試み」(順天堂大、東京理科大)

先導的がん医療開発研究センター

センター長；新井 一（医学研究科長／脳神経外科学 教授）
副センター長；高橋 和久（医学研究科呼吸器内科学 教授）
 樋野 興夫（医学研究科分子病理病態学 教授）
センター長補佐；加藤 俊介（医学研究科臨床腫瘍学 教授）
研究コーディネーター；今井 美沙（先導的がん医療開発研究センター 助教）
 大津 洋（先導的がん医療開発研究センター 非常勤助教）

研究支援事業

- ・ データベース活用による研究およびその計画の精度を上げる支援
- ・ 統計学的側面も加味した研究デザインに関する支援（臨床研究センターと協力）

人材交流支援事業

- ・ 連携大学間における共同研究の推進のための橋渡し
- ・ 連携大学間での人材交流（薬剤部および基礎研究分野）
- ・ 海外で活躍している日本人によるセミナー
- ・ 海外研修（MDACC）



Pri 先導的がん医療開発研究センター 育成

先導的がん医療開発研究センター

研究支援事業

- 大学院生の実験アドバイスおよびデータ解析支援(博士取得予定)
- 若手医師の実験データ解析支援（論文投稿準備中）
- 若手医師の研究のための申請書作成支援
- 連携7大学間での研究を円滑に進める為の支援

	基礎医学的	臨床研究全般
2013	3	14
2014	30	4
2015	10	0
Total	43	18

PresentationPoint

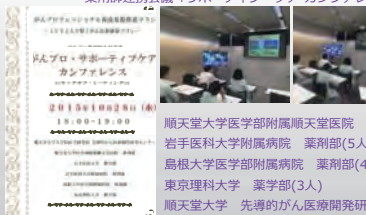
先導的がん医療開発研究センター

人材交流事業(1)

- ・ 連携大学間での人材交流

2015.10.28

薬剤師連携会議「サポーティブ・ケア カンファレンス」



順天堂大学医学部附属順天堂医院 薬剤部(5人)
 岩手医科大学附属病院 薬剤部(5人)
 島根大学医学部附属病院 薬剤部(4人)
 東京理科大学 薬学部(3人)
 順天堂大学 先導的がん医療開発研究センター(1人)

PresentationPoint

先導的がん医療開発研究センター

人材交流事業(2)

- ・ 海外で活躍している日本人の先生を招聘してのセミナー

- 山本慎也博士（ペイラー医科大学）
- 山口浩史博士（テキサス州立大学MDアンダーソンがんセンター）
- 佐々木敦朗博士（シンシナティ大学がん研究所）
- 藤本淳也博士（テキサス州立大学MDアンダーソンがんセンター）



- ・ 海外研修（MDACC）

2015.2月11～19日 テキサスメディカルセンター

2016.2月下旬～ テキサスメディカルセンター(日程調整中)



ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

人材育成のための交流事業

- 教員交流による直接授業の実施（七大学）
 連携大学間の教員循環授業の開催
- 医師の循環交流（島根大⇒順天堂大）
 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・腫瘍内科にて研修を実施。
- インターンシップの実施（順天堂大⇄立教大、東京理科大）
 立教大学 「医学概論」・「放射線治療物理学」コース登録者（医学物理士）
 東京理科大 がん専門薬剤師取得希望学生（薬剤師）

PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

ICT接続による双方向授業

連携7大学共通の科目として、年に4回の講義を開講し、ICT接続により各大学に配信。講義は7大学で分担、担当している。毎年4回実施。

- H25年度 4回実施（5/14、6/12、10/2、1/16）
- H26年度 4回実施（6/17、7/25、10/9、1/19）
- H27年度 1回実施（10/2）、さらに予定（3回）

今年度実施（予定含む）内容

「必要とされるコミュニケーションスキル」 担当：島根大、島根大
 「がんチーム医療における薬剤師」 担当：東京理科大、明治薬科大
 「子どもの・自らのがんを、子供にどう伝えるべきか」 担当：岩手医科大
 「日本医療研究開発機構(AMED)と創薬支援について」 担当：順天堂大

PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

e-learning授業の作成

連携7大学共通カリキュラム(e-learning)の作成

- 臨床腫瘍・化学療法概論(鳥取大担当)
- 腫瘍外科学概論(順天堂大担当)
- 放射線腫瘍学・放射線物理概論(順天堂大担当)
- 臨床試験総論(順天堂大担当)
- がん医療個別化・標的治療(岩手医大担当)
- 支持療法(順天堂大担当)
- 緩和医療(島根大担当)
- がん看護(岩手医大担当)
- がん治療と薬剤師(岩手医大、明治薬科大担当)
- 生物統計(順天堂大担当)
- オンコロジック・エマージェンシー(島根大担当)

PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

ICT接続による共同シンポジウム

各大学の特色を生かした共同シンポジウムの開催

- H25年度
 - 地域シンポジウム(11/8) 主催:岩手医科大
- H26年度
 - 国際シンポジウム(11/21) 主催:岩手医科大
 - 国際シンポジウム(11/27):『地域から首都圏、そしてアジアまで俯瞰する肺癌研究—Update for lung cancer treatment—』主催:順天堂大
 - 地域シンポジウム(12/22):『在宅緩和ケアを広げるために』主催:島根大・鳥取大
- H27年度
 - 研究シンポジウム:『進路の一つとしての海外留学～海外留学経験者の話を聞いてみよう!～』主催:順天堂大
 - 国際シンポジウム(11/17予定):『海外で活躍する医学物理士』主催:立教大
 - 地域シンポジウム(12/21予定):『地域におけるがん教育とがんプロ』主催:島根大・鳥取大
 - 国際シンポジウム(1/14予定):『肺がんシンポジウム』主催:島根大

PresentationPoint



国際シンポジウム
「Update for lung cancer treatment」
平成26年11月27日開催
連携7大学とタイ国マヒドン大学をICTで結んだ国際シンポジウム(公式言語 英語)

平成28年1月にも開催予定

PresentationPoint



研究シンポジウム
「進路の一つとしての海外留学～海外留学経験者の話を聞いてみよう!～」
平成27年10月14日開催
連携各大学の留学経験者による体験談およびパネルディスカッション

キャリア開発プログラムについてのビジョンの明確化

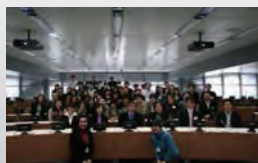
PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

臨床研修合宿

臨床現場でのチーム医療の重要性を教育することを目的に、連携7大学の様々な職種(医師、看護師、薬剤師、学生)が参加して行う「臨床研究研修会」(合宿)。与えられた課題に対して多職種からなる共同作業によるグループワークでチームによる解決能力の向上を図る。

平成24年度から毎年2月又は3月に実施。



臨床研修合宿「チームの力で、既存の臨床試験プロトコルをより魅力的にデザインしてみよう!」
平成27年2月28日開催



PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

がんプロ教員のためのFD研修会

連携7大学が参加するFDワークショップを、主催は持ち回りとして年に1回開催している。

- H24年度 主催:岩手医科 ...7大学で共通利用できるカリキュラムを作成
- H25年度 主催:島根・鳥取 ...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
- H26年度 主催:順天堂 ...事業振り返り、課題の抽出と今後の対策立案
- H27年度 主催:岩手医科 ...がん教育を支えるサポーター養成プログラムの案出



平成27年度がんプロFD研修会
平成27年8月29日開催 盛岡

PresentationPoint

がんプロ活動の地域社会への還元、広報活動



ニュースレターの発行(年4回)

PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組

7大学運営会議

事業計画の策定と各事業の進捗状況の確認、今後の方針の確認(PDCA)。

- 平成24年度 直接会議:3回、ICT接続TV会議:5回実施
- 平成25年度 直接会議:4回、ICT接続TV会議:4回実施
- 平成26年度 直接会議:4回、ICT接続会議:2回実施
- 平成27年度 直接会議:2回、ICT接続会議:1回実施
(今年度はさらに3回予定、直接会議2回、ICT接続会議1回予定)



平成27年度第3回連携7大学運営会議
平成27年8月29日 盛岡

PresentationPoint

ICT活用と人で繋ぐ大学間連携事業における取組 (今後の活動方針)

- 各大学が有する個性や特色を、ICT技術のフル活用および face-to-faceによる直接連携で結び、相互に補完し合いながら、計画された事業の総仕上げを行なっていく。
- 同時に7大学による連携事業で得られたこれまでの成果の社会への還元と、事業のアウトカム評価を引き続き行なっていく。

PresentationPoint

ご静聴ありがとうございました

PresentationPoint

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／ 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 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 24</th><th>H 25</th><th>H 26</th><th>H 27</th><th>H 28</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(H27.10.1時点)</td><td>0</td><td>12</td><td>16</td><td>15</td><td></td><td></td></tr></table>	年 度	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	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(H27.10.1時点)	0	12	16	15		
年 度	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	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(H27.10.1時点)	0	12	16	15																									

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／ 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 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	<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(H27.10.1時点)</td><td>0</td><td>43</td><td>8</td><td>107</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(H27.10.1時点)	0	43	8	107		
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(H27.10.1時点)	0	43	8	107																									

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／ 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 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	<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(H27.10.1時点)</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</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(H27.10.1時点)	0	1	1	0		
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(H27.10.1時点)	0	1	1	0																									

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

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 (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 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	<table><tr><th>年 度</th><th>H 24</th><th>H 25</th><th>H 26</th><th>H 27</th><th>H 28</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(H27.10.1時点)</td><td>16</td><td>26</td><td>15</td><td>18</td><td></td><td></td></tr></table>							年 度	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	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(H27.10.1時点)	16	26	15	18		
年 度	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	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(H27.10.1時点)	16	26	15	18																															



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	がん看護専門看護師養成コース																												
コースの重点区分	教育改革																												
養成する専門分野	がん看護専門看護師																												
コースの開始時期／ 修業年限(期間)	平成27年4月／2年間																												
コースの履修対象者	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。																												
養成する人材像	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。																												
当該人材養成により 期待される成果や 効果(アウトカム)	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。																												
教育内容の特色等	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。																												
養成人数	<table><tr><th>年 度</th><th>H 24</th><th>H 25</th><th>H 26</th><th>H 27</th><th>H 28</th><th>計</th></tr><tr><td>募集人員</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>2</td><td>4</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>4</td></tr><tr><td>受入実績(H27.10.1時点)</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table>	年 度	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	計	募集人員	0	0	0	2	2	4	受入目標人数	0	0	0	2	2	4	受入実績(H27.10.1時点)				1		
年 度	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	計																							
募集人員	0	0	0	2	2	4																							
受入目標人数	0	0	0	2	2	4																							
受入実績(H27.10.1時点)				1																									

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

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	がん看護認定看護師養成コース(インテンシブコース)																																	
養成する専門分野	1 認定看護師(がん化学療法看護) 2 認定看護師(乳がん看護)																																	
コースの開始時期／ 修業年限(期間)	1 平成24年9月 / 7ヶ月 2 平成26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。 2 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。																																	
養成する人材像	1 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。 2 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。																																	
当該人材養成により 期待される成果や 効果(アウトカム)	1 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。 2 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。																																	
教育内容の特色等	1 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。 2 乳がんを有する患者の看護実践をとと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。																																	
 養成人数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年 度</th><th>H24</th><th>H25</th><th>H26</th><th>H27</th><th>H28</th><th>計</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>募集人員</td><td>10</td><td>10</td><td></td><td></td><td>10</td><td>30</td></tr> <tr> <td>受入目標人数</td><td>10</td><td>10</td><td></td><td></td><td>10</td><td>30</td></tr> <tr> <td>受入実績(H26.10.1時点)</td><td>7</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						年 度	H24	H25	H26	H27	H28	計	募集人員	10	10			10	30	受入目標人数	10	10			10	30	受入実績(H26.10.1時点)	7	9				
年 度	H24	H25	H26	H27	H28	計																												
募集人員	10	10			10	30																												
受入目標人数	10	10			10	30																												
受入実績(H26.10.1時点)	7	9																																
 養成人数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年 度</th><th>H24</th><th>H25</th><th>H26</th><th>H27</th><th>H28</th><th>計</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>募集人員</td><td></td><td></td><td>10</td><td>10</td><td></td><td>20</td></tr> <tr> <td>受入目標人数</td><td></td><td></td><td>10</td><td>10</td><td></td><td>20</td></tr> <tr> <td>受入実績(H27.10.1時点)</td><td></td><td></td><td>4</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						年 度	H24	H25	H26	H27	H28	計	募集人員			10	10		20	受入目標人数			10	10		20	受入実績(H27.10.1時点)			4	3		
年 度	H24	H25	H26	H27	H28	計																												
募集人員			10	10		20																												
受入目標人数			10	10		20																												
受入実績(H27.10.1時点)			4	3																														

※養成する専門分野の変更について

これまで、山陰地方の医療現場のニーズに則した内容を実施するため、平成24、25年度は「がん化学療法看護」を扱った。その後は「乳がん看護」が求められたため、平成26年度からは「乳がん看護」をメインに扱ってきたが、平成26年度末に、鳥取県、島根県の主要医療機関に行ったニーズ調査では、再び「がん化学療法看護」のニーズが高くなっていることが判ったため、平成28年度からは「がん化学療法」をメインとすることとしている。

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／ 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 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 期待される成果や 効果(アウトカム)	<ul style="list-style-type: none">●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。●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。																												
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(H27.10.1時点)</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>1</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(H27.10.1時点)	0	1	2	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(H27.10.1時点)	0	1	2	1																									

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 ●レギュラトリーサイエンス																																	
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	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。 ■ 医師/看護師/薬剤師をはじめとした医療者 ■ 医療系/理工系研究者 ■ 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 期待される成果や 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。 ●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。 ●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。 ●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(H27.10.1時点)</td><td>0</td><td>6</td><td>7</td><td>3</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(H27.10.1時点)	0	6	7	3		
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(H27.10.1時点)	0	6	7	3																														

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																												
コースの重点区分	③ 研究者																												
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 期待される成果や 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」 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	<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(H27.10.1時点)</td><td>10</td><td>6</td><td>9</td><td>8</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(H27.10.1時点)	10	6	9	8		
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(H27.10.1時点)	10	6	9	8																									

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／ 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 期待される成果や 効果(アウトカム)	<ul style="list-style-type: none">●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。●薬剤師の治療評価診断能力を養成出来る。●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。●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。●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。																												
教育内容の特色等	<ul style="list-style-type: none">●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。●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。●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。																												
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(H27.10.1時点)</td><td>5</td><td>3</td><td>7</td><td>8</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(H27.10.1時点)	5	3	7	8		
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(H27.10.1時点)	5	3	7	8																									

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／ 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 期待される成果や 効果(アウトカム)	<ul style="list-style-type: none">●がん治療時のリアルタイムでの照射量測定技術の開発。●高精度がん治療における品質保証の向上。●臨床現場と放射線技術開発の密接な連携強化。●福島原発事故からの復興に関わる保健物理への貢献。																												
教育内容の特色等	<ul style="list-style-type: none">●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。																												
養成人数	<table><tr><th>年 度</th><th>H24</th><th>H25</th><th>H26</th><th>H27</th><th>H28</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(H27.10.1時点)</td><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td></tr></table>	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(H27.10.1時点)	1	2	0	0		
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(H27.10.1時点)	1	2	0	0																									

順天堂大学

医学部 腫瘍内科学講座(研究室)

悪性腫瘍は国民の死亡原因の第1位を占め、そ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ます。そのため、がん対策基本法においても専門的な知識及び技能を有する医師その他の医療従事者の育成を図る事が求められています。

がんは遺伝子の構造異常により生じる病気であるため、同一の遺伝子異常が複数の臓器がんの原因となっていることも稀ではないことから、次代のがん医療従事者はがんという疾患について臓器横断的に俯瞰する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)、研修医指導などの教育活動のほか、化学療法小委員会やカンサーボードなど診療科連携など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と共同した連携大学間の研究支援活動などを行っております。

教員数(H27.10.1)	教 授 1名	准教授 0名	講 師 0名	助 教 2名	非常勤 2名
---------------	--------	--------	--------	--------	--------

<特記事項>

現在、在籍している教授1名、助教2名(専任1名、兼任1名)、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 緩和医療学講座(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。ペインクリニック医師、メンタルクリニック医師、専門・認定看護師、臨床心理士、薬剤師、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士、医療ソーシャルワーカーなど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(H27.10.1)	教 授 1名	准教授 0名	講 師 0名	助 教 0名	非常勤 2名
---------------	--------	--------	--------	--------	--------

<特記事項>

客員准教授1名。 協力研究員(臨床心理士)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(7名)と医学物理士(助教3名 助手1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(H27.10.1)	教 授 2名	准教授 2名	講 師 0名	助 教 7名	非常勤 9名
---------------	--------	--------	--------	--------	--------

<特記事項>

助教には助手2名、医学物理士4名を含む。

がんの特化した講座等について

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 (H27.10.1)	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 (H27.10.1)	教 授 1名	准教授 0名	講 師 0名	助 教 1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 (H27.10.1)	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 (H27.10.1)	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。

質疑応答

垣添 忠生 委員長 （公益財団法人 日本対がん協会 会長）より

【質問①】

大変しっかりと活動されており、とりわけ ICT のフル活用により、がんプロ事業を非常に上手に進めているという印象を強く受けた。それに関連して質問したい。がん基本対策法ができる以前は島根県に抗がん剤治療の専門家が 1 人もいなかったそうだが、島根大学における抗がん剤の専門医はこの 4 年間でどれくらい養成されたか。

【回答】

○島根大学 磯部 威 教授

がん治療専門医は 1 期も含めて 0 名であったが、現在は、島根県、鳥取県ともに 9 名ずつとなった。

【質問②】

医学物理士の養成は日本全体において大変困難だと思うが、立教大学は大変先進的に取り組んでおられて力強く感じる。3 年のコースが修了すると、予定ではどれ位の人数を養成できていることになるか。

【回答】

○立教大学 洞口 拓磨 特任准教授

本コースへの入学者数は、H24 年度 1 名、H25 年度 2 名である。H24 年度入学の 1 名は高校教員となったが、H25 年度入学の 2 名のうち 1 名は筆記試験に合格しているので、3 年後の H28 年には医学物理経験 3 年が認められて、認定される予定である。養成数としては、最大で 28 年に 2 名が認定される可能性がある。

【質問③】 質問②への回答を受けて

養成数はすこし少ないように感じるが、他の大学でも医学物理士は養成されているのか。

【回答】

○立教大学 洞口 拓磨 特任准教授

他の大学における医学物理士養成は殆どが医学部保健学科で行われており、物理学科での養成は全国で本学が唯一の例である。また、養成数は少ないのだが、実験系研究室における博士課程への入学者は毎年平均 2 名なので、H25 年度については平均入学者数と同数の学生が医学物理士を目指したということになり、本学としては成果を挙げられたのではないかと考えている。

眞島 喜幸 委員（特定非営利活動法人 パンキャンジャパン 理事長）より

【質問①】

当初の計画と実際に差が生じるのは仕方ないと思うのだが、受入の実績が0名という大学もあるようなので、その理由を簡単にお聞かせ頂きたい。

【回答】

○島根大学 磯部 威 教授

本学の地域がん専門医育成コースへの受入者数については、大学院生自体の数が少ない上に、がん薬物療法専門医を目指す人数も少ない。自分の講座への入局者をはじめ、全学へがんプロをアピールするなど、かなりの努力をしているが、コース登録者を増やすのは難しい状況にある。最終年度はお陰様で定員の3名が充足できた。

【質問②】

FD合宿の「FD」の意味を教えて欲しい。また、教育、研修会やシンポに関して、ICTは非常に有効なツールだと思うが、研究に関するアイディアのジャーミネーション（発芽）については、やはりface to faceの合宿が非常に有効ではないかと思う。合宿へは、毎年全7大学が参加し開催しているという認識で良いか？

【回答】

○順天堂大学 高橋 和久 教授

「FD」とは「ファカルティディベロップメント（教員に授業の内容や方法を改善させるための組織的対策）」を略したものである。合宿は「FD研修会」として、主に教員・大学院生が参加するものと、「研究合宿」として、主に教員・医療スタッフ・大学院生等々が参加するものを実施しており、いずれも全7大学が参加している。FD、研究ともに毎年テーマが異なるが、必ずアウトカムをつくり2日間で解答を出すという形である。具体的には、FDは、主に教員自身が勉強するのが一番の目標であるので、本学の加藤教授の発表にあったように、カリキュラムの作成や、我々の授業が順調に進んでいるかを確認する機会となっている。研究合宿は、医学部だけでは方法論等で十分な解決を得られない場合があるため、東京理科大学や明治薬科大学といった薬学系の方々のお力をface to faceである2日間の間に得て、共同研究という形で進めることとして実施している。

【質問③】

立教の「放射線治療ワークフローにおけるリスク因子特定と即時フィードバックのためのシステム開発」についての発表のなかで、ワークフローを分析し、リスク因子を割り出すという話が合ったが、病院の安全管理でのヒヤリハットの分析に類似したものと考えて良いのか？

【回答】

○立教大学 洞口 拓磨 特任准教授

その病院に則した装置ややり方があるので、それに則した形でシステムを作ったということであり、同じと考えて頂いて良い。

【質問④】

東京理科大学の発表の中にアンケート調査を実施したとあったが、その対象者と使い道について教えて欲しい。

【回答】

○東京理科大学 早川 洋一 教授

対象はがんプロ生全員であり、無記名で行った。がんプロコースが良かったかどうか、良かった講義は何か、今後どのようなものを希望するか、何が得られたか等を問うアンケートを実施した。

【質問⑤】

島根大学の発表で、「まめネット」について触れられていたが、「病－病 連携」や「病－診 連携」といった地域における連携で、大学病院での早期発見・診断に繋がるような実績を出しているところもあると思う。今後の取り組みに関して、どれくらいの展開をされていて、究極的にはその地域の方々とどれくらいの連携を目指しているのか、数値的なものがあれば是非、教えて頂きたい。

また、島根大学だけが「ソーシャルネットワークを使う」というキーワードを使っていたが、それに関してコメントを頂ければと思う。

【回答】

○島根大学 磯部 威 教授

「まめネット」は、大学病院あるいは4カ所あるがん診療連携拠点病院と、それ以外の地域の基幹病院や開業医の方々とをインターネットにより、電子カルテが互いに見られるようにしている。このカルテは患者さんの同意を得ている。現在、「まめネット」には出雲市では大学病院と県立病院を中心に、(正確な数は判りかねるが、)多数の開業医が参加している。利用にあたってはIDとPWを持たねばならないが、参加病院のほとんどの職員が取得し、活用し始めている。

具体的な目標としては、電子カルテ上に「がん診療連携手帳」という、患者さんへの病状説明、現状、キーパーソンや患者さんの希望が一目で判るようなものの作成を進めているので、それをお互いに活用したいと考えている。

また、ソーシャルネットワークをどのように使用しているかについては、facebook等にごがんプロ事業を含めた情報を掲載し、発信している。

高山 智子 委員

(国立研究開発法人 国立がん研究センターがん対策センター 情報提供研究部 部長) より

【質問①】 東京理科大学へ

平成 24 年 25 年度の修了者について、就職先はどういったところか。

【回答】

○東京理科大学 早川 洋一 教授

創薬研究が主であるため、製薬会社の開発研究部門に就職した学生が一番多かった。

【質問②】 鳥取大学および全般へ

国際化ということで、主に今日の発表では海外の研修を 1、2 週間受けた人数の報告があった。この中でも若手、学生、教員が日本と海外の違いから地域に何か還元できること、何か応用し得ることを学んできているのではないかと思うが、応用の可能性といった点から（回答を）願う。

【回答】

○鳥取大学 辻谷 俊一 教授

教員が行く場合は学生への教育に使う。また、日本には無いような部門を見学する機会が多いので、それをいかに日本に持ち込むかといったような報告と、実際に何が出来るのかを皆で考える。

○順天堂大学 今井 美沙 助教

私自身が海外に留学した経験を持つので、若手にはいかに海外に行く事、行ったことが素晴らしい経験となるかを、実際に海外を見て、行って肌で感じてもらいたいというのが一番の思いである。

自身の留学時に、海外では様々なことが多職種が関わることで行われていると感じたこともあり、昨年度は、他職種の方々が一緒にMDアンダーソン キャンサーセンターで見学するという研修を行った。また、国際化の取り組みを広めるため、参加者には研修先についての報告を他の若手に向けて発表することで、今回は参加しなかった人達にも海外に興味をもってもらう機会を作った。現在、こうした主に若手に対する取り組みを実施すること、また若手に寄り添うことで、キャリアデベロップメントの場としての海外を身近に感じてもらいたいという思いをもって取り組んでいる。

【質問③】

I C T接続するものについて、首都圏での治療について聞けるということで、参加者が集まりやすいという話があったが、集めるコツを聞かせてほしい。

【回答】

○島根大学 礒部 威 教授

事前に充分、HPやフェイスブックにも講演会やセミナーを掲載している。また、各病院向けにポスターを作成するなど、各所で今後の企画を発信している。島根県では出雲市や松江市では、企業、製薬メーカーの講演会もあり首都圏から講師が来ることもあるが、僻地では講演会すらないために、順天堂大学での著名な先生のセミナーをTV会議で聴けるという事になると、やはり参加が増える。大きな魅力を感じてもらえるようである。

○順天堂大学 加藤 俊介 教授

乳腺カンファレンスでは、各大学において治療に難渋するような症例などを、実際に経験した施設に教わりたい、情報交換したいなどの動機をもって参加される方もいる。アウトカムを参加者間でお互いに共有できれば、こういった取り組みは広まっていくのではないだろうか。

○順天堂大学 高橋 和久 教授

ICTは非常に強力な武器であるが、やはりその前に face to face のミーティングの機会を十分に設け、相手を理解したうえでICTで実施すると非常に有効である。よって我々は face to face のミーティングやカンファレンスも併せて行っている。

【質問④】＊高山委員の質問に関連し、垣添委員長より

今の医療現場はとても忙しいため、ICTカンファレンスは非常に有効な手段だと思う。自身も全がん協で実施していたが、夕方はかなり遅い時間でも医師が集まらなかった。画面を拝見するとかなり人が集まっているが、集まる工夫（参加したい医師や他の職種のチーム医療の人達がどのように参加できるか）を教えてください。

【回答】

○順天堂大学 加藤 俊介 教授

乳腺科カンファレンスは毎回 19：30 からと比較的遅い時間に行われている。そこには医師の他、薬剤師、看護師など、興味を持った方が集まるという形である。集まりはよい時も、そうでない時もあるが、アトラクティブなテーマがディスカッションされる際は特に集まりがよいように思う。

石原 浩 委員（文京区保健衛生部長 文京保健所長）より

【質問①】

研究のテーマが基礎的な創薬も関係するような分野もあれば臨床の分野もあるというようだが、研究テーマの決め方や今後の研究テーマの選定の仕方については、何か計画があるのか。

【回答】

○東京理科大学 早川 洋一 教授

本学では臨床部門がないので基本的に基礎研究が主体となっている。今回紹介したトランスレーショナルリサーチのように共同研究で基礎と臨床を繋ぐような研究に貢献していくというのがこれからの道であると考えているので、このがんプロ連携校を中心にそういった機会を増やして研究の幅を広げていきたいと思っている。

○順天堂大学 高橋 和久 教授

臨床研究合宿というのをやっているが、そこでいくつかのグループが、主に臨床研究のプロトコルを作り、発表してコンペティションを行ったのが最初にあった。これが、論文化されている島根大学の発表である。

基本的には話し合った上で、皆にとって魅力的な研究、ある連携大学が興味を持っている研究に対し、研究推進の補完ができるような大学が連携しながらやっていくという二通りのやり方で現在、取り組んでいる。

【回答に対するコメント（要望）】

保健所という立場柄、市民からがん予防についてよく尋ねられる。予防には、いわゆる食事・栄養あるいは運動や禁煙など様々な分野があるかと思うが、主に食事バランスなどを中心としたがん予防研究などについて様々なエビデンスが蓄積されると、一般国民の満足度も高まるのではないかなと思う。

研究テーマに選択の余地があるのなら、そういった社会医学系のことも考えていただければと思う。7大学以外を含めた様々な施設と連携しているということなので、食や栄養の専門大学などの連携も考えていただければと思う。

【質問②】

達成目標の中にがん研究の実施基盤の設置という項目があったが、報告を聞くと先導的がん医療開発研究センターを順天堂で設置し、複数の大学で連携をしながらプロトコル作成や共同カンファなどを開いているということで、実施基盤の組織は一定程度、既に築かれているようである。

残り1年半の期間に今後予定されているのは、現行築き上げられた組織で実績を作っていくというニュアンスでとらえればよいのか、確認させていただきたい。

【回答】

○順天堂大学 加藤 俊介 教授

この事業は来年度で終了となるが、これまでに培われてきたシーズが様々なところで有機的に繋がれば大変嬉しいことである。残りの期間はこれまでの事業を継続しつつ、受け継ぐ人材の育成につながればよいと思っている。

【質問③】

期間終了後、補助金は終了するものと推察するが、その後このプロジェクトはどういった形を考えているか、わかれば教えて頂きたい。

【回答】

○順天堂大学 高橋 和久 教授

がんプロは第1期、第2期はホップステップのホップであり、ここで終わらせることなく、大学間で連携を維持し継続するというのが文科省のコンセプトであろうと思う。

研究を行うのであればその力のある研究者を養成するのが第2期がんプロの本来の趣旨であり、例えば、一人では研究が進められない時には、生物統計や研究デザイン、具体的手技の相談など「どうすれば良いのか」というコミュニケーションあるいはコラボレーションを複数の大学と行うことで、進められるという事を学ぶことが、一番大切な基盤であると考えている。5年が終わった後も引き続き連携することで、研究立案などは効率よく優れたものができるという状況が永続するものと考えている。

【回答に対するコメント（要望）】

10月21日、文京区の小中学校を対象にがん教育を実施いただいた。今年度から、指導要領にがん教育を加えることがスタートしたところであり、是非がんプロで成果を出していただきたい。小中学生、あるいは高校生にも還元できるような、教育に役立つ有用な知見を見出して頂ければ、まさに文科省の事業と一致すると考えるので、今後ともよろしくお願いしたい。

垣添 忠生 委員長（公益財団法人 日本対がん協会 会長）より

東京と東北、山陰というかなり広範な地域を ICT を中心として結ぶことで、「がんプロフェッショナル養成」というプロジェクトにピッタリと合った、大変大きな成果をこの 4 年で挙げていると思う。

問題は事業期間が残り 1 年半ということであろう。

今後、補助金の減額などがあった際、どのように本プロジェクトを継続していくかが問題だが、これだけの成果を挙げたプロジェクトなので、是非とも何らかの形で続けて頂ければと強くお願いしたい。

また、日本全体のがん医療に携わる人材育成という観点からすると、病理医の育成がもう一つの課題ではないかと思う。

そして、チーム医療を進める上で、医師・看護師・薬剤師といった多職種の人達が ICT を使用したカンファレンスを実施する、あるいはこれを通じ専門家の数を増やしていくということがとても大事ではないかと思う。

眞島 喜幸 委員（特定非営利活動法人 パンキャンジャパン 理事長）より

鳥取大学、岩手医科大学では、身体教育のみならず、心・精神的、社会的な観点も含めてのがんプロであるとのことで、そのような必要性を日頃から感じている患者会の代表として大変ありがたく思う。最近、欧米のがん患者会リーダーが集まる学会では、がん患者が受ける医療の恩恵、価値（バリュー）をどのように高め、患者を幸せにするのが焦点となっている。この拠点のがんプロへの取り組みを見ると、日本は間違いなく、バリューを高める方向に向かっていると感じた。是非、がん患者を全人的にケアできる医療者の育成を継続して頂きたい。

高山 智子 委員

（国立研究開発法人 国立がん研究センターがん対策センター 情報提供研究部 部長）より

現在、残り 1 年半にあたり、成果の総まとめをされるとのことなので、それに期待を込めてのお願いをしたい。

日本では、高齢者に対するがんの支援や治療についての議論が必要とされながら十分になされてこなかった感がある。この事業は、様々な地域を巻き込んで実施しており、さまざまな可能性を秘めていると感じる。今回の報告では、首都圏の成果や講義を地方に向けて発信するということが主のようだったが、今後は逆に地方から首都圏への発信についても成果として欲しい。そうすることで、高齢者に対するがんの支援や治療への対策のヒントにもなると思う。

また、このプロジェクトは非常に魅力的なテーマが立てられているが、今日の発表は個々の研究成果ごとの繋がりが見えにくいように感じた。プロジェクトの「柱に沿って、何がどう進んでいる」というのを、成果で見せてもらえると、他の地域にも大いに還元しうるのはではないかと期待している。

医療現場で働く方々は多忙な状況にある。連携による共同事業の成果が発信され、地域に還元されることで、結果的に現場の医療者の負担が軽減されるようになればと願っている。是非、発信して頂きたい。

石原 浩 委員（文京区保健衛生部長 文京保健所長）より

今回のがんプロ事業は、アウトカムが非常に今後大事になるのではないかと思います。最終的には、小中学生を含めた区民あるいは国民の方々へ還元できるような事業に、関係者の皆様もやって良かったと思える事業にして頂ければと思う。

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

外部評価委員会には、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ように依頼した。評価基準は右の表のとおり。

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。
2.0～1.1	十分な成果をあげていないとは認めがたく、いっその努力が望まれる。
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	評価指標	評価委員	評価	平均点	講 評	自己評価点
ICTを活用し 連携を深める	<定量的評価> <ul style="list-style-type: none"> 7大学運営連絡会（年6回以上開催） e-learningを活用（共通科目11科目作成） ICTを活用し、双方向の授業を開催（共通科目年4回開催） 共同授業カンファレンス開催（年5回以上） 	委員A	4	4.5	<ul style="list-style-type: none"> ・岩手、鳥取、島根という広域をICTを活用して連携を深め、人材育成、診療、研究交流等で大きな成果をあげている。 ・東京理科大学、立教大学、明治薬科大学など異分野との連携により、順天堂大学における「先導的がん医療開発研究センター」が中心となって成果をあげている。 ・放射線物理士の養成数や、海外研修などは成果が限定的と思われる。 	4.8
					<p>今年度の評価指標に関しては、運営連絡会も定期的に実施され、e-learningの科目作成も進み、さらには双方向の授業、共同授業カンファレンス等も予定数が開催されるなど、計画通り順調に進展している。大学間の交流促進も、双方向配信によるTV会議を始め、シンポジウム、インテンシブ講義、講演会などICT技術駆使した交流が進んでいるなど、全体的に順調に進捗していることがうかがわれる。</p> <p>昨年、委員Aから指摘があった評価指標については、すべてプロセス指標であるために、大学間交流が進むことにより各医療現場ではどのようなポジティブな変化がみられたのかなどの記述もほしい。</p> <p>一昨年、委員Bからリクエストされた「e-learningの開催回数、参加人数、参加大学と参加学部・学部数などのデータ」の収集、開示も大切。少なくとも参加者数の経年推移は表にして提示してほしい。</p> <p>また、e-learning受講者を対象としたアンケート調査（東京理科等）を通しての「利用者の声」の拾い上げ、さらに改善にむけた取り組みなど、PDCAサイクルによるe-learningシステムマネジメントをすすめてほしい。</p> <p>また、シンポジウム・講義・講演会の参加者による評価、感想なども積極的に報告し、必要に応じて改善しつつ「底上げ」に繋がる事業として育てていただきたい。</p>	
	<定性的評価> <ul style="list-style-type: none"> 広域に渡る連携大学間の 交流促進 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 	委員C	5		<p>7大学の連携をどう進めるかということからも、当初の目的からも、ICTを活用した連携については、順調に進んでいると思われます。</p> <p>特に順天堂大学乳がん外科による共同授業カンファレンス開催については、回数だけでなく、内容についても充実して行われているようであり、ここから得られたノウハウについて、ぜひ整理していただき（何があるとうまくいき、いかないのかなど）他の領域でも活かせるようにできるとさらに、このプログラム全体を発展させるのではないかと思います。</p>	
		委員D	5		<p>本プランに参加した首都圏と地方の大学との間で、ICTを活用した広域連携が効果的かつ積極的に行われている。</p>	

達成目標と評価

達成目標	評価指標	評価委員	評価	平均点	講評	自己評価点
循環型交流の実現をする	<定量的評価> <ul style="list-style-type: none"> ・連携大学間において共同研究実施(5プロジェクト) ・共同授業カンファレンス開催(年5回以上) ・多職種コミュニケーション研修(合宿)毎年1回開催 ・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) ・連携大学の教員循環授業を開催(年7講義以上) <定性的評価> <ul style="list-style-type: none"> ・臨床研究、臨床試験、国際共同臨床試験等への参加 	委員A	4	4.0	評価指標としてあげられている項目はすべて達成していると思われるが、数値目標に関しては達成の有無がはっきりしない。	4.8
		委員B	4		共同授業カンファレンスでは偏りがみられるものの目標回数はこなしている。多職種コミュニケーション合宿、FDワークショップも順調に進んでいる。しかし、教員循環型授業に関しては、年7回開催の目標値はクリアしているものの、明治薬科、東京理科の主催講義はなかった。首都圏と山陰・東北の間における循環型人材交流は「がん医療の均てん化と底上げ」を目的としていることから、活発な交流をすすめてもらいたい。	
		委員C	4		「臨床研究、臨床試験、国際共同臨床試験等への参加」については、4本の臨床研究(2つは次世代がんプロジェクト)が岩手医科・順天堂・鳥取グループにより進められている。連携大学間による共同研究に関しては、14のテーマがあるなか、カンファレンスを開催したものは2本、実験開始が1本、平成26年度、27年度より協議開始が2本であった。臨床研修では、岩手医科(乳腺外科)が東京理科の薬剤師/薬学生を受け入れた。臨床試験ではPhase2が2本、支持療法が1本、国際共同試験はPhase2が1本、Phase3が1本であった。医学面での連携は進んでいるが、共同研究の領域においては、本プランの特長である理学・工学・薬学と医学の連携による研究のさらなる推進に期待したい。	
		委員D	4		共同研究については、かなりの数が走り出しているようで、現時点では、研究を開始するという点で、かなりの成果を上げているのではないかと思います。今後研究の進捗とともに成果がでていくことを期待したいと思います。共同授業カンファレンスの開催については、乳腺外科では積極的に行われていますが、他の領域についても発展させていただけるとよいと思います。	
					連携大学間において、共同研究や共同授業カンファレンスなどほぼ順調に進んでいる。今後他職種連携も重要と思われるので、合宿などの充実を期待する。	

達成目標	評価指標	評価委員	評価	平均点	講 評	自己評価点
地域との 交流・均てん化 の実施	<p><定量的評価></p> <ul style="list-style-type: none"> 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） 多職種コミュニケーション研修（合宿）毎年開催 <p><定性的評価></p> <ul style="list-style-type: none"> 地域医療機関での実習実績 地域がん登録との連携 	委員A	4	4.5	<ul style="list-style-type: none"> 医療過疎といわれてきた島根大学や鳥取大学などで、両者が協力してがん看護専門看護師やがん化学療法認定看護師等、各種専門看護師や薬剤師を増加せよとある点は高く評価される。 山陰がん医療認定スタッフの育成はユニークである。 医師の育成に関する記述が不十分と思われる。 	4.7
		委員B	5		<p>地域がん診療拠点（地域力）の向上を目的とし、山陰・東北に限定した形で地域の病院連携をはかる取り組み、「地域貢献」できる人材育成など。病院間のカンファレンス、多職種コミュニケーション研究（合宿）、地域医療機関での実習などを柱として、地域内での医療の均てん化に資するネットワーク構築が進められ、成果をだしていることは、高く評価できる。</p> <p>今後、大学病院のがん専門の医療者を中心とし、地域病院との間でがん患者のよりシームレスなケア体制を目指して努力していただきたい。</p>	
		委員C	5		<p>鳥取大学で行っている医療機関と大学をつないだ共同カンファレンスについては、医療スタッフの確保が難しい中で、とても有用なツールになっていると思われます。その地域の患者や家族にとっても安心して医療を受けられる環境づくりやまたがん医療の均てん化にも貢献していると思います。</p> <p>活動を継続していくとともに、鳥取大学でも検討中とのことですが、こうした地域での連携のあり方は、その地域によって異なるため、どんな取り組みができるのか期待しています。またこうしたとりくみを、ぜひ社会への情報発信とも併せて地域にも発信していただければと思います。</p>	
		委員D	4		<p>地方の大学病院が中核となりその地域の病院との間で共同カンファレンスを開催する等、地域の医療レベルの底上げに貢献している。全国がん登録が平成28年1月より開始されることもあり、参加大学の各地域でより質の高い登録が実施されることが期待される。</p>	

達成目標と評価

達成目標	評価指標	評価委員	評価	平均点	講評	自己評価点
国際化に向けた拠点センターの設置	<定量的評価> <ul style="list-style-type: none"> 国際学会等での論文発表数(年間5件以上) 海外の先進的な研究機関等への研修派遣(年間1名以上) 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) 海外より招聘し、国際シンポジウムを開催(年1回以上) <定性的評価> <ul style="list-style-type: none"> 研究コーディネータの雇用 がん研究者の連携・共同研究の実施 	委員A	3	3.3	<ul style="list-style-type: none"> ほぼ目標を達成しているように見えるが、数値目標の達成に関しては不明である。 研究コーディネータの雇用は不明である。 国際化に向けた拠点形成という点では、どうしても順天堂大学が中心とならざるを得ないようである。 	4.2
		委員B	4		国際学会における研究発表、海外研修派遣、海外講師招聘、国際シンポジウム開催など、海外交流が積極的に進められている。 国際化に向け、海外との交流を促進するために拠点センターを設置し、研究コーディネータを雇用した結果、海外との交流拠点ができたこと、大学間の共同研究が運営できる基盤ができた点は評価できる。 海外の先進的な研究機関、研究者との交流を深め、日本のアンメットニーズ(例:ドラッグラグ問題)解消につながるよう、AMC/GOGへの参加も含め、積極的に国際共同研究・治験ネットワークに参加できるよう、Face To Faceの人的ネットワーク構築を目指して一層努力してほしい。	
		委員C	3		研究は個人単位で行われるものがほとんどかもしれませんが、がんプロのプロジェクトとして国際化に向けた取り組みを継続的に発展させていくためには、焦点を当ててべき分野を決めて取り組みをすることも必要かと思えます。もちろん調整が大変かとも思いますが、短期間ではなせるものではないため、長期的な視野と計画をもってぜひ実践していただくことを期待したいと思います。 海外の先進的な研究機関等への研修については、個人だけでなく、さらにどう大学に対しても還元できるのかという視点に立つても、今後計画していただけたらよいと思います。	
		委員D	3		国際学会発表等の目標は概ね達成されており、交流および連携は順調に進んでいる。 一方、国際化の拠点センターと位置付けるためには更なる交流・連携に加え、日本からの情報発信も必要と思われるので、今後期待したい。	

達成目標	評価指標	評価委員	評価	平均点	講 評	自己評価点
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> <ul style="list-style-type: none"> ・HP更新（月1回以上） ・一般向講演会の開催（年3回以上） ・活動報告書作成（年1回） ・ニュースレター作成（年4回） <定性的評価> <ul style="list-style-type: none"> ・臨床現場との連携強化 	委員A	4	3.8	参加大学すべてで、挙げられている数値目標が達成されたかは不明な部分もあるが、大概良好といえる。	4.7
					<p>国民への啓発活動をとおりがんと研究・治療についての理解を深めることは非常に重要である。HPは7大学で随時更新中であり、一般向け講演会も年3回以上開催中。岩手医科の一般向け講演会7回開催は高く評価できる。また立教はHPにがん専用ページを設置しており、さらに欧米に比べて遅れていると言われる放射線治療の市民公開講座を開催したことは評価できる。</p> <p>しかし、今年度、市民公開講座の開催がないのは残念。市民公開講座の開催に関しては、集客面でも企画でも有利となるので患者会との協働を出来る限り実現してほしい。</p> <p>また、がん患者会の間ではかなり一般化したソーシャルネットワーク（SNS）を介したイベント情報の提供、さらに市民公開講座の収録とビデオ配信（YouTubeなど）、スマホフレンドリーな情報発信も検討してほしい。</p> <p>臨床現場との連携強化は各大学で進められていることは評価できる。</p>	
		委員C	3		<p>個々の取り組みの発信はなされていますが、本プロジェクトの良さを十分に社会に発信できているかが気になりました。</p> <p>このプロジェクトをはじめとする大学での取り組みについて、社会に対して情報発信していくことは、容易なことではないと思いますが、地域の医療関係者との取り組みなど、多様な取り組みを実施されているようですので、そうしたこともぜひ発信していただけたらと思います。</p>	
		委員D	4		<p>社会への情報発信について、HP、講演会、ニュースレターなど様々な手段で積極的に行われていることは高く評価できる。</p> <p>今後、市民がどう捉えているか等満足度を評価したり、市民の関心の高いがん予防の分野等で効果的な情報提供ができればより充実されると思われる。</p>	

達成目標と評価

達成目標	評価指標	評価委員	評価	平均点	講評	自己評価点
がん医療教育の充実を図る	<定量的評価> <ul style="list-style-type: none"> ・インデペンブコースの設置 (連携大学あわせて3コース) ・e-learningを活用 (共通科目11科目作成) ・ICTを活用し、双方向の授業を開催 (共通科目年4回開催) ・各コースの受入目標人数 (平成24年度) に対する充足率100% ・認定看護師資格取得100% 	委員A	5	4.5	e-learning、ICTは最大限利用され、がん医療教育の充実に成果をあげている。	4.3
		委員B	4		認定看護師養成講コース、がん認定医療スタッフ育成コース、次世代がん専門医療人養成コースなどのインデペンブコースが開設され、充足率は一部を除いて100%以上を保持している。インデペンブコースは参加率も高く、がん医療スタッフの養成に寄与していることから、さらなる発展に期待したい。 チーム医療の教育に関しては、多職種が参加する形で臨床研究研修会 (合宿) が実施され、ケーススタディを通して成功事例などが共有化されていることは高く評価できる。 過去に指摘のあった「期待されるアウトカム」の提示が報告書でなされていることは評価できる。 大学院コースの充足率は明治療科の400%を先頭に100%以上の施設がみられる反面、鳥取50%、岩手医科大学33%、島根・立教の0%など、当初の受入目標人数に達していない大学もあることが憂慮される。がん医療の質的向上を目指すためには、がん治療に従事する医療関係者の育成は特に重要である。特に高度な放射線治療が欧米に遅れをとっているといわれる背景には、医学物理士の不足が指摘されていることから、放射線治療学大学院コースの院生獲得には一層の努力を期待したい。	
		委員C	5		各コースの受け入れ目標人数に対する充足率は、大学によって達成できていないところもあるが、かなりの成果を上げていると考えられます。 岩手医科大学でチーム医療の重要性に関する教育で行われている、他領域にまたがる講演会の継続的な開催や、島根大学の病院医療スタッフとのカンファレンス、順天堂大学と立教大学でのインターンシップなど、今後も継続的に行っていく、大学と地域医療を結ぶ拠点としても、さらに成果を出していただきたいと思います。	
		委員D	4		インデペンブコース、ICTによる双方向授業など教育プログラムはかならず充実させている。今後、がん医療人の教育に、がん体験者の話や研究倫理の話を盛り込む等一層の充実に努めて欲しい。	

達成目標	評価指標	評価委員	評価	平均点	講評	自己評価点
がん研究の実施 基盤の設置	<定量的評価> ・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) ・がんに関する研究論文発表(年間5件以上) <定性的評価> ・がん研究者の連携・共同研究の実施	委員A	3	4.0	<ul style="list-style-type: none"> ・連携大学間における共通研究プロトコルの作成や論文発表、共同研究の実施は不十分と思われる。しかし、「がんプロフェッショナル養成」という本プランの目的からすると、本プロジェクトのような場合には、研究の評価指標自体の目標が高すぎる感がある。 ・日本の現状はがんに関する専門的人材不足が地域間格差、医療機関格差を生んでいることを考えれば、研究の重要性は否定しないが人材養成に最大限注力すべきと思われる。これは文科省に対する意見である。 	4.4
		委員B	4		<ul style="list-style-type: none"> ・研究コーディネーターを雇用し実施体制を構築し、医学・薬学・理学・工学の連携による共同研究を推進していることは高く評価できる。 ・前回評価委員から指摘されたように、研究論文発表など順調に進んでいる反面、共通研究プロトコルの作成、研究者の協働体制、基盤整備、共同研究実施に関してはまだ十分な成果がでていない。難しいが、癌領域はアンメットニーズが高いことから積極的に研究開発をすすめていただきたい。 ・本プランのひとつの特長である医薬理工が連携した共同研究プロジェクトは非常に魅力的なテーマであることから今後の進展と成果に期待したい。 	
		委員C	5		<ul style="list-style-type: none"> ・多様な背景をもつ大学間の連携の中で、非常に独創的な取り組みで、共通研究プロトコルの作成がなされていると思います。とくに、医療分野でない領域も含めた連携は、今後の人材養成の観点からも、研究成果の面からも期待の持てるものだと思います。ぜひこれから発展的に取り組み、成果の報告を行っていただけたらと思います。 	
		委員D	4		<ul style="list-style-type: none"> ・「先導的がん医療開発研究センター」を順天堂大学に設置するなどがん研究を行う組織体制が整備され、共同研究・共同カンファレンス等が行われているが、今後がん予防等の研究分野の進展に期待する。 	

達成目標と評価

達成目標	評価指標	評価委員	評価	平均点	講評	自己評価点
総合評価		委員A	4	4.0	・地域間格差、医療機関間格差を減らすためのICT、e-learningを利用した本プログラムは大いに成果を揚げた、と高く評価される。 ・東京理科大学、立教大学、明治薬科大学という異分野の取り組みは、意欲的ではあるが、成果という点ではいま一つもの足りない。	—
					がん医療の均てん化、地域格差の解消は、がん対策基本法が制定されて以来の重要課題であり、がん患者の願いである。しかし、いまだに標準治療が受けられない地域が存在するとい報告もあることから、アメントニーズは高い。地域により患者のニーズも異なることが指摘されており、均てん化の内容については地域毎のPriority設定が必要。	
		委員B	4		本「がん医療維新プラン」は、そのような問題を地域力の強化を通して解決を図る意欲的な取り組みである。地域がん診療拠点の人の循環型交流については一定の成果をだしているが、その成果である均てん化による医療の質的向上、さらに患者の経済的・心理的負担の軽減などについてはその進捗状況が必ずしも可視化されていない点は改善に余地があると思われる。	
					がんプロを通して、国際化拠点の設置、国際共同治験への参加など、がん患者を苦しめる「ドラッグラグ解消」につながる可能性が高い事業の推進、体制整備、国際的な人材交流、国際共同研究への参加などを進めていることは高く評価できる。難治な転移性がんを治るがんにすることはもちろん、高齢化社会の到来に伴い低コストかつ副作用を抑えQOL改善につながる支持療法などの開発が必要とされていることから、トランスレーショナルな臨床研究の推進は重要である。	
		委員C	4		本プランは、医学、薬学、理学、工学などの大学間連携を通して共同研究事業を進めるなど、多様な視点から臨床研究に取り組む意欲的なプランである。現状では成果がでるまでにまだ時間がかかると思われるが、患者の手元に研究成果が届くよう、Benchから bedsideまでのロードマップを描いて積極的な推進をお願いしたい。 首都圏と山陰・東北の間にある医療格差の改善を目指した教育的交流イベント、「人の循環型交流」を進める事業は、プロセス指標をもとにした評価手法が使われている。 今後は患者アウトカム改善までを視野にいれPDCAサイクルのために患者の満足度調査などの情報収集も必要と思われる。 全体的には順調に進展しており設定された目標をほぼクリアできている点は高く評価できる。これからも積極的に推進して頂きたい。	
全項目の平均値		委員D	4		地域も領域も異なる大学間の連携による本プロジェクトは、ICTがまさに重要なツールとして活用される、これらの日本の中でのモデル的な取り組みであると思います。一方で、ICTの活用の難しさについても、直面され、克服されながら取り組まれていると思われしますので、そうしたプロジェクト全体としての知見についても、ぜひ本プログラムの関係者から発信していただけたらと思います。 全体をとおじてかなりの成果を上げられており、今後も継続してプロジェクトを進めることによって、地域の異なる、また大学の背景の異なる特長を増強し合えるような全体の成果に発展させていただけると期待したいと思えます。 全般的にICT活用と人的交流により、幅広い分野と広い地域でこれまで難しかった連携を実現し、がん医療者の人材育成を図るという目標に挑戦し、評価指標を概ね達成しつつあると高く評価できる。 今後、がん研究の実施基盤の強固にし、国際化に向けた拠点作りなどの分野で体制整備に努めていただき本プランが実のある成果に結びつくことを期待しています。	4.5
			4.1	4.1		

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28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>
