

International University of Health and Welfare Graduate School

国際医療福祉大学大学院

医療福祉学研究科・薬学研究科



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
高度がん医療開発を先導する専門家の養成

平成 27 年度

活動報告書



医療福祉の多彩なエキスパートを育てる。

国際医療福祉大学

国際医療福祉大学大学院

「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」

コーディネーター **森川 康英**



関東圏の 10 大学が連携した「高度がん医療開発を先導する専門家の養成プログラム」が文部科学省事業「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」の一つとして採択され、本学はその一員として「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」を設置し、多職種連携を進めるがんプロフェッショナル医療人、すなわち薬剤師、看護師及び診療放射線技師の方々をがんプロフェッショナルとして育成するプログラムに取り組んでいます。

各大学とも種々の情報交換を行い連携しながら、平成 25 年度には合計 10 名、平成 26 年度には合計 5 名、平成 27 年度には合計 5 名の博士課程の学生を受け入れ養成しているところです。平成 27 年度は特に「がん看護学」をカリキュラムに追加し、緩和ケア、在宅患者支援などに細分化した講義と、中間評価の指摘にも対応し、学生参加型のワークショップを開催しました。このコースの目玉のひとつは 2 年目の学生に対して行われるがん先端医療多職種連携実習で、これを通して多職種連携を目指したがんプロフェッショナルの育成に実践的に取り組んでいます。実習後の院生アンケートを参考に改善をして、今後ますます現場で必要とされるプロフェッショナル育成をめざします。

ビジュアルオリエンテッド教材の開発をさらにすすめ、移動電子端末 (iPad) 及びアンサーパッド、電子黒板といった学習ツールの導入によって、授業の画像化により絶えず繰り返し学習の可能な教育環境の充実をめざしているところです。今年度は前期授業の医療プロフェッショナリズム概論で、収録教材を事前に学習させた上で講義に参加させるなど、映像教材と授業の関連性の強化が図られています。

この一年間の活動記録をひとつの成果物として冊子にまとめましたので、是非ご一読の上ご意見をいただければ幸いです。

皆様から様々なアドバイスをいただくことにより、さらに充実したプログラムへと改善して参りたいと考えております。

忌憚のないご意見を頂戴いたしたく、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

目 次

I. 教育コースの概要	5
1.教育コースの概要・補助金調書	7
2.コース概略図	10
II. 平成 27 年度	
がん先端医療に対する多職種連携重点コース	11
1.開講科目一覧	13
2.シラバス	14
3.教材開発と教育手法の充実	
ICT を活用した教育の実践	18
ビジュアルオリエンテッド教材	19
電子黒板の利用	20
4.履修・修了者一覧	21
III. 平成 27 年度 がん先端医療多職種連携実習	23
1. 実習要項	25
2. 実習発表会	38
IV. 平成 27 年度 主な活動	51
1.ケアタウン小平 視察	57

2.一般市民公開講座・講演会	61
(於:第5回国際医療福祉大学学会学術大会)	
3.公開シンポジウム	89
4.多職種大学院間の合同ワークショップ	125
5.がん先端医療に関する講演会	161
V. 平成27年度 キャンサーボード	183
VI. 平成27年度 外部評価	187
VII. 広報・学生募集	193
VIII. 検討委員会開催記録	201
IX. 検討委員会委員・運営委員・分野別委員	205

I .教育コースの概要

1. 教育コースの概要・補助金調書
2. コース概略図

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

主 幹 校 慶應義塾大学
 連携大学 慶應義塾大学、北里大学、首都大学東京、信州大学、聖マリアンナ医科大学、聖路加看護大学、東海大学、
 東京歯科大学、山梨大学、国際医療福祉大学（計 10 大学）
 プログラム名 高度がん医療開発を先導する専門家の養成

国際医療福祉大学「教育コースの概要」

大学名等	国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科 博士課程 保健医療学専攻 薬学研究科 博士課程 医療・生命薬学専攻						
コースの名称	がん先端医療に対する多職種連携重点コース						
コースの重点区分	①教育改革	養成する専門分野	薬剤師、看護師、診療放射線技師				
コースの開始時期	平成25年4月	修業年限(期間)	2年				
コースの履修対象者	国際医療福祉大学大学院博士課程学生						
養成する人材像	医師と機能的なチームを作りがん先端治療にあたることができる専門知識を有する専門医療職						
当該人材養成により期待される成果や効果(アウトカム)	患者を中心に医師や看護師、薬剤師をはじめとする医療スタッフがそれぞれの専門分野を活かしながら、患者にとって最善と思われる治療を提供することがチーム医療に求められている。特に、がん先端治療という極めて専門的な知識が必要とされる領域において、その専門性を活かし、機能的にチーム医療ができる人材を育成することは、患者にとって多大な利益となる						
教育内容の特色等	本コースでは従来の専門性にもとづいた縦割りの教育を廃し、異なる専門領域の学生がクロスオーバーして共にごん先端医療の実際を学び、それぞれの専門分野での治療計画の策定を協同して行うことができる専門医療職の養成を目指す。標準治療とともに、臨床試験や細胞治療、低侵襲治療、TDMにもとづく個別がん治療などの先端がん医療の実際を、東京都がん認定診療施設である国際医療福祉大学三田病院や先端医療を多数実施している関連機関において学ぶ						
修了要件・履修方法	10単位以上を履修した上で、履修内容審査に合格すること						
履修科目等	〈必修科目〉 がん先端治療の基礎知識(2単位)、医療プロフェッショナルリズム概論(2単位)、医学臨床実習(2単位)						
	〈選択科目〉 がん治療薬学(2単位)、がん治療放射線医学(2単位)、医療統計(2単位)、診療情報管理(2単位)						
養成人数	年度	H24	H25	H26	H27	H28	計
	募集人員	0	5	5	5	5	20
			医3、薬2	医3、薬2	医3、薬2	医3、薬2	医12、薬8
	受入目標人数	0	4	5	5	5	19

※ 上記の修業年限、修了要件は、がんプロコースのコース修了認定を受けるための要件。

※ 博士課程を修了するためには、所属する専攻・分野の修業年限、修了要件を適用。

本年度の補助事業実施計画	
①	4月～2月 「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」の3年目の開講
②	4月～3月 関連病院と大学院を結ぶ遠隔カンサーボードの実施
③	4月～3月 教材の開発と教育手法の充実 ※4月～3月 東海大学主体の連携事業として、「大学・職種横断的最先端放射線治療コース（インテンシブコース）」の運営(e-learningコンテンツの作成)を含む。【③関係】
④	7月～9月 他の先端医療実施施設でのがん先端医療の多職種連携の取り組みについて調査
⑤	8月 がん先端医療に対する多職種連携の医療施設での集中実習の施行
⑥	8月 がんに関する講演会および実習成果発表会の開催
⑦	10月 大学間連携の「多職種連携・チーム医療」シンポジウムの実施（慶應義塾大学等の連携校と共同開催） ※4月～3月 連携大学(10大学15研究科)の連携事業である分野別委員会（TR、QOL、チーム医療、支持療法、放射線治療、化学療法、低侵襲治療、緩和・在宅、小児がん、看護、薬学、地域医療、遺伝子医療）の活動としても実施する。【10月18日（日）国際医療福祉大学三田病院 開催予定】【⑦関係】
⑧	12月 多職種大学院間の合同ワークショップの実施【12月13日（日）大学院東京青山キャンパス 開催予定】
⑨	2月 放射線治療分野別委員会の取り組みとして、がん先端医療に関する講演会の開催 ※4月～3月 連携大学(10大学15研究科)の連携事業である分野別委員会（TR、QOL、チーム医療、支持療法、放射線治療、化学療法、低侵襲治療、緩和・在宅、小児がん、看護、薬学、地域医療、遺伝子医療）の活動としても実施する。【⑨関係】
⑩	2月 第二期修了者の評価と検証
具体的な事業内容	
①	検討会議を実施しながら、「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」におけるカリキュラム、教育方法、教材についての充実を図り、効果的かつ独創的な大学院教育を展開する。
②	国際医療福祉大学三田病院（東京都がん診療連携拠点病院）を中心に、大学院、関連病院を含めたカンサーボードによる多職種連携のカンファレンスを遠隔地を結んで実施する。
③	「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」においては、ビジュアルオリエンテッドな教材開発を引き続き実施し、本補助事業で使用する移動電子端末（iPad）の学習ツール開発も引き続き行う。また、アンサーパッド及び新たに導入する電子黒板並びに同時双方向型の遠隔教育システムを連動させ、開発した映像教材により予習授業を行った上で、ディスカッションに参加させる等のアクティブラーニングな授業を展開し、教育手法の充実をさらに図り、効果的な専門職の養成を行う。 ※筑波大学e-learningを利用した東海大学主体の「大学・職種横断的最先端放射線治療コース（インテンシブコース）」の運営について、東海大学・北里大学・慶應義塾大学・信州大学・首都大学東京・聖マリアンナ医科大学・山梨大学・国際医療福祉大学と連携をとり、教材コンテンツの構築を進めていくことを含む。【③関係】
④	他の先端医療実施施設におけるがん先端医療の状況、多職種連携の取り組みについて調査を行い、がん先端医療の多職種連携を進める上での問題点および改善点を把握し、本学における取り組みに反映させる。
⑤	関連病院において、がん先端医療に対する多職種連携の集中実習を実施し、カンサーボードで発表させる。また、癌ターミナルを模したSPプログラムをさらに充実させ、ターミナル患者へのコミュニケーションを行い、OSCE形式で形成的評価を行うQOLの実践教育を実施する。
⑥	がんの最新の病態、治療法などに関する講演会および学生による実習成果発表会を開催する。
⑦	「がん先端医療に対する多職種連携」シンポジウムを開催し、本取組の普及とあわせ、他大学の取組、現状との比較・検討を行う。また、学生も積極的に討論に参加させることによって多職種連携のチーム力に関する理解を深める。 ※連携大学(10大学15研究科)の連携事業である分野別委員会（TR、QOL、チーム医療、支持療法、放射線治療、化学療法、低侵襲治療、緩和・在宅、小児がん、看護、薬学、地域医療、遺伝子医療）の各委員会において、会議、セミナー、ワークショップ、シンポジウム、市民公開講座等としても実施する。【⑦関係】
⑧	「がん先端医療に対する多職種連携」教員および学生がともにワークショップを開催し、本学における育成の公表・普及とあわせ、他の施設における問題提起、討論を行い他大学のがんプロフェッショナル育成との比較・検討を行う。また、教育を受ける側からのフィードバックを受けることで、さらに有効なカリキュラムの開発、教育効果の向上を図る。
⑨	放射線治療分野別委員会の取り組みとして、がん先端医療に関する講演会の開催 ※連携大学(10大学15研究科)の連携事業である分野別委員会（TR、QOL、チーム医療、支持療法、放射線治療、化学療法、低侵襲治療、緩和・在宅、小児がん、看護、薬学、地域医療、遺伝子医療）の各委員会において、会議、セミナー、ワークショップ、シンポジウム、市民公開講座等としても実施する。【⑨関係】
⑩	第二期修了者の単位修得状況や履修生アンケートを分析し評価を行うことにより、カリキュラム、教育方法、教材について検証し、より充実した教育手法の開発を図る。

参考資料

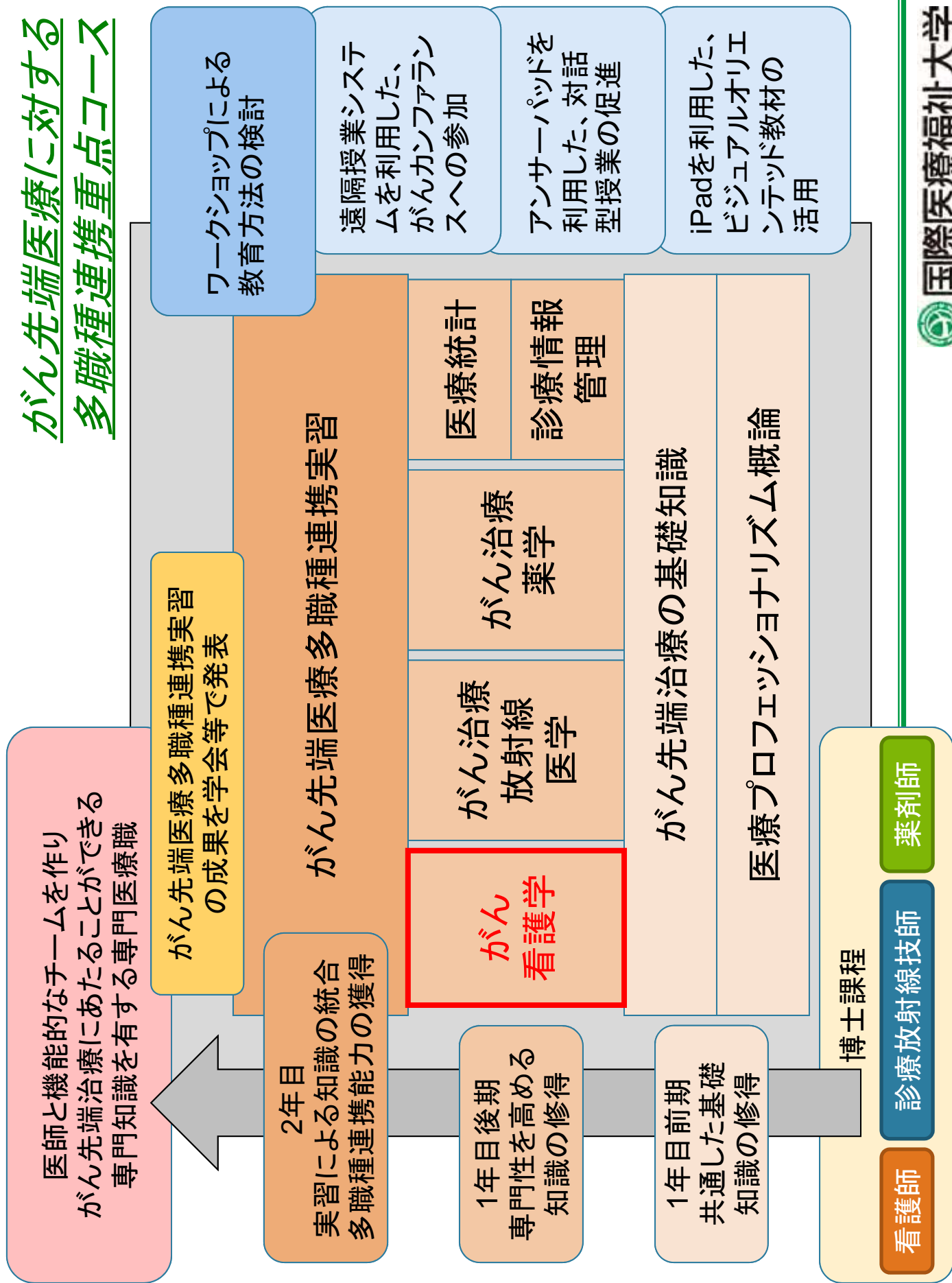
【平成２８年度】

- ① ４月 「がん先端医療に対する多種職連携重点コース」教育および評価の実施
- ② ５月 他の先端医療実施施設におけるがん先端医療の多職種連携の取り組みの調査
- ③ ８月 がん先端医療に対する多職種連携の医療施設での集中実習の施行
- ④ ８月 がんに関する講演会および実習成果発表会の開催
- ⑤ １０月 「がん先端医療に対する多種職連携」シンポジウムの開催
- ⑥ １２月 「がん先端医療に対する多種職連携」ワークショップの実施
- ⑦ ２月 第３期修了者の評価と検証
- ⑧ ３月 本事業の総括的まとめと最終報告書の作成

【平成２９年度】（財政支援期間終了後）

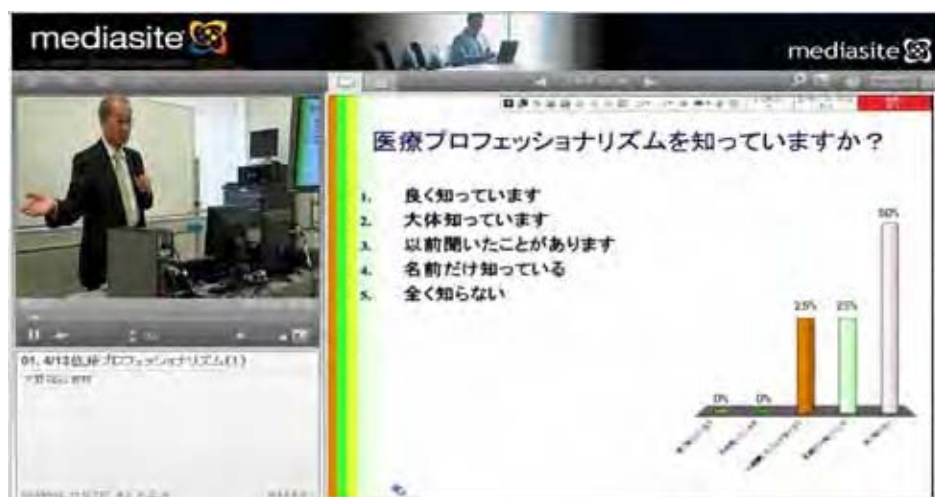
- ① ４月 「がん先端医療に対する多種職連携重点コース」の教育として、博士課程・修士課程のがんプロフェッショナルな専門職の養成コースに再編し、新たなコースとして導入
- ② ４月～３月 がんプロフェッショナル養成コースの講義を実施
- ③ ９月 がん先端医療に対する市民公開講座の開催
- ④ ３月 がんプロフェッショナル養成コースの評価と検証

がん先端医療に対する 多職種連携重点コース



Ⅱ.平成 27 年度 がん先端医療に対する 多職種連携重点コース

1. 開講科目一覧
2. シラバス
3. 教材開発と教育手法の充実
4. 履修・修了者一覧



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」
国際医療福祉大学大学院 がん先端医療に対する多職種連携重点コース
平成27年度 開講科目一覧

(敬称略)

種別	学年	期	曜日・時限	科目名	担当教員・コーディネーター
必修	1年目	前期	土・1限 9:00-10:30 遠隔システム利用 (東京・大田原・福岡キャンパス)	がん先端医療の基礎知識(2単位)	大東 貴志
必修	1年目	前期	土・2限 10:40-12:10 遠隔システム利用 (東京・大田原・福岡キャンパス)	医療プロフェッショナルリズム概論(2単位)	天野 隆弘、糸井 裕子、他
選択	1年目	後期	水・6限 18:00-19:30 遠隔システム利用 (東京・大田原・福岡キャンパス)	診療情報管理(2単位)	山本 康弘、坂本 千枝子、伊藤 由美、 桜澤 邦男
選択	1年目	後期	木・6限 18:00-19:30 遠隔システム利用 (東京・大田原・福岡キャンパス、ほか)	医療統計(2単位) (読替え:医学データ解析入門(2単位))	縣 俊彦
選択	1年目	後期	土・1限 9:00-10:30 遠隔システム利用 (東京・大田原・福岡キャンパス)	がん看護学	糸井 裕子、他
選択	1年目	後期	土・2限 10:40-12:10 遠隔システム利用 (東京・大田原・福岡キャンパス)	がん治療放射線医学(2単位)	橋本 光康
選択	1年目	後期	VOD授業	がん治療薬学(2単位) (読替え:臨床腫瘍学特論(2単位))	白石 昌彦、鈴木 裕
必修	2年目	集中	8月集中、ほか (国際医療福祉大学三田病院、 国際医療福祉大学病院にて実施)	がん先端医療多職種連携実習(2単位) (名称変更:医学臨床実習(2単位))	大東 貴志、池田 佳史、森川 康英、 糸井 裕子、橋本 光康、清水 貴壽

※ コース修了認定要件: コース登録後2年以上在学し、上記科目より10単位以上を修得する必要があります。

※ 原則として教室での授業に出席する必要があります。

※ 実習を除き、教室での授業を収録し、後日、その映像を視聴できるようにする予定です。
仕事の都合などどうしても出席できない場合、その映像の視聴により学習を補うことができます。

※ 科目によって学習方法が異なる場合があります。必ずシラバスをご確認の上、学習に臨んでください。

※ 最新のシラバスは、UNIVERSAL PASSPORT(<https://upex.iuhw.ac.jp/>)より確認してください。

科目名	がん先端治療の基礎知識						
科目担当責任者	大東 貴志	科目担当者		学年	博士課程1年	期	前期
分野	がん先端医療に対する多職種連携重点コース						
曜日時限	土曜1限	必修／選択	必修	単位数	2	時間数	30時間
授業の形態	講義						
授業の概要 (主題)	現在のがん治療における先端治療について学び、多職種連携のためにには何が重要かを学習する						
授業の到達目標	1. がん診断のための最先端の画像・内視鏡・病理学的検査について理解できる。 2. がん治療の先端放射線治療について理解できる。 3. がん治療のための先端治療薬の開発や効果・副作用について理解できる。 4. 各領域のがんの先端外科治療および薬物治療について理解できる。						
授業計画							
回数	内容	担当					
1	4/18(2限) 上部消化管治療の最前線	池田 佳史					
2	4/25 体腔鏡・ロボット手術の最前線	森川 康英					
3	PET、核医学 ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	棚田 修二					
4	放射線治療最前線 ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	戸矢 和仁					
5	5/16 肺がん治療の最前線 ※教室での授業に参加すること(eラーニング配信なし)	林 和					
6	5/23 CT、MRI	細野 繁					
7	5/30 肝臓がん治療の最前線	首村 智久					
8	6/6 婦人科がん治療の最前線	片瀬 功芳					
9	乳がん治療の最前線 ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	白川 一男					
10	6/20 内視鏡診断・治療の最前線	片岡 幹統					
11	6/27 下部消化管治療の最前線	似鳥 修弘					
12	泌尿器科がん治療の最前線 ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	大東 貴志					
13	7/11 IHC・FISH速読診断	長村 義之					
14	新薬開発のストラテジー・試験 ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	中村 裕義					
15	最新分子標的薬 ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	中村 裕義					
成績評価の方法	レポート						
評価の基準	レポート100%						
準備学習 学習へのアドバイス	がんの知識を知ることにより多職種連携への問題点を能動的に考える。						
履修条件							
教科書	なし						
参考書	必要に応じて紹介						
オフィスアワー	メールにて随時受け付ける						

科目名	医療プロフェッショナルリズム概論									
科目担当責任者	天野 隆弘	科目担当者		糸井 裕子						
分野	がん先端医療に対する多職種連携重点コース					学年				
曜日時限	土曜2限	必修／選択		必修		単位数	2	時間数	30時間	
授業の形態	講義									
授業の概要 (主題)	本科目は、がん医療におけるプロフェッショナルとして必要な理論と方法を学修する。									
授業の到達目標	1. がん医療におけるプロフェッショナルについて理解できる。(講義1～7) 2. がん患者の支援システムについて理解できる。(講義8・9) 3. がん患者の心理とケアについて理解できる。(講義10・11) 4. がん患者を中心にしたチーム医療について理解できる。(講義12～15)									

授業計画										
回数	内容	担当								
	4/18(9:50～10:30) がんプロコース オリエンテーション ※2限は「がん先端治療の基礎知識」(池田佳史)を開講	天野 隆弘								
1	4/25 インフォームド・コンセント	池田 俊也								
2	生命倫理 ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	金澤 一郎								
3	医療プロフェッショナルリズム① ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	天野 隆弘								
4	5/9 医療倫理	赤居 正美								
5	5/16 医療プロフェッショナルリズム②(アンサーバッド使用) ※3「医療プロフェッショナルリズム①」学習が前提	天野 隆弘								
6	5/23 講義1～5に基づくディスカッション	天野 隆弘								
7	5/30 治療・緊急場面におけるリスクマネジメント	天野 隆弘								
8	6/6 がんと医療制度・医療経済	池田 俊也								
9	がん地域包括ケアシステムとクリティカルパス ※eラーニング受講(教室での授業は実施しない)	武藤 正樹								
10	6/20 がん患者における生と死(ターミナルケア) ※教室での授業に参加すること(6ラーニング配信なし)	林 和								
11	6/27 グリーフケア	白井 明美								
12	7/4 がん医療における多職種連携とは	藤咲 麻美								
13	7/11 がん患者のアセスメントとQOLモデル	坂本 千枝子								
14	7/18(1限)「がん先端医療多職種連携実習」に向けた演習・グループワーク①	永井 裕子								
15	7/18(2限)「がん先端医療多職種連携実習」に向けた演習・グループワーク②									

成績評価の方法	レポート
評価の基準	レポート100%
準備学習 学習へのアドバイス	事前・事後、関連する先行研究を当たる等、学習を主体的に進めることとする。
履修条件	
教科書	なし
参考書	適宜紹介
オフィスアワー	講義の前夜にて受け付ける

科目名	診療情報管理									
科目担当責任者	山本 康弘	科目担当者	坂本 千枝子、伊藤 由美、松澤 邦男							
分野	診療情報管理・分析学分野					学年	博士課程1年		期	後期
曜日・時間	水曜6限	必修/選択	選択	単位数	2	時間数	30時間			
授業の形態	講義									
授業の概要 (主題)	本科目は、医療機関における診療情報管理部門の組織的位置付けを理解したうえで、診療記録の管理や活用、がん登録に関する仕組みなど多職種間連携に重要となる診療情報管理業務について学習する。									
授業の到達目標	1. 診療情報管理業務の概要について理解できる。(講義1・2)									
	2. 診療記録が多職種間連携に有用であることを理解できる。(講義3・4・5)									
	3. 病院組織における診療情報管理のあり方について理解できる。(講義6・7)									
	4. DPC制度における診療情報管理の重要性を理解できる。(講義8・9)									
	5. 病院運営における診療情報の活用について理解できる。(講義10・11)									
	6. がん登録の仕組みと実務について理解できる。(講義12・13・14)									
授業計画										
回数	内容									担当
1	9月30日 医療環境の変化と診療情報管理者の役割									山本康弘
2	10月7日 チーム医療における診療情報管理									山本康弘
3	10月14日 チーム医療に役立つ診療記録の記載方法									伊藤由美
4	10月21日 診療情報管理における疾病・手術分類									伊藤由美
5	10月28日 多職種で行う診療記録の監査									伊藤由美
6	11月4日 診療部門・看護部門と診療情報									山本康弘
7	11月11日 管理部門と診療情報									山本康弘
8	11月18日 DPC制度の概要と診療情報管理のあり方									松澤邦男
9	11月25日 診療録管理体制加算に求められる診療情報管理のあり方									山本康弘
10	12月2日 病院運営における診療情報の活用①									松澤邦男
11	12月9日 病院運営における診療情報の活用②									松澤邦男
12	12月16日 世界と日本のがん対策									坂本千枝子
13	12月23日 がん対策としてのがん登録									坂本千枝子
14	1月6日 チーム医療としてのがん登録									坂本千枝子
15	1月13日 まとめ									山本康弘
成績評価の方法	レポート									
評価の基準	レポートによる理解度									
準備学修 学修へのアドバイス	病院現場における診療情報管理業務の概要を理解することが重要です。									
履修条件										
教科書	なし									
参考書	必要に応じて指示する。									
オフィスアワー	問い合わせはメールで受け付ける。									

科目名	医療統計						
科目担当責任者	縣 俊彦		科目担当者				
分野	共通	学年	1. 2年		期	後期	
曜日・時間	木曜6限	必修/選択	選択	単位数	2	時間数	30時間
授業の形態	選択・2単位(30時間)						
授業の概要 (主題)	医療・看護・公衆衛生分野の量的研究の基礎方法論である生物統計学(biostatistics)について、入門および多変量解析の知識を行なう。異なる数式の適用・グラフボックスの応用ではなく、ヒトを扱う以上不可避なバラツキの中で、いかに効率的にデータを収集し解析し解釈するか、基礎的考え方を重視する。						
授業の到達目標	1. バイアスと偏差的バラツキについて理解する 2. 医学研究における主なバイアス(選択バイアス・情報バイアス・交絡バイアス)について説明できる 3. バイアスのコントロール手法である無作為抽出とランダム化について適切に理解する 4. 評価の信頼性と妥当性について理解し、それらの確認手法について基礎を理解する 5. 検査の感度と特異度について理解し、検査結果を正しく解釈できる 6. データの記述について、要約統計量(生存曲線を含む)を正しく理解する 7. 検定手法について考える方(α過誤、β過誤、サンプリングサイズの設定)を理解し、代表的な検定について活用できる(検定、χ ² 検定、Fisher直接確率検定、ログランク検定) 8. 代表的な多変量解析についてその基礎と応用上の注意点について理解する						
授業計画	回数	内容	担当				
	1	生物統計学入門 SPSSの基本	縣俊彦				
	2	データ要約1	縣俊彦				
	3	データ要約2	縣俊彦				
	4	統計的推論	縣俊彦				
	5	分散分析	縣俊彦				
	6	回帰分析	縣俊彦				
	7	測定の信頼性 妥当性	縣俊彦				
	8	主成分分析	縣俊彦				
	9	因子分析	縣俊彦				
	10	クラスター分析	縣俊彦				
	11	判別	縣俊彦				
	12	ロジスティック回帰	縣俊彦				
	13	対数線形モデル	縣俊彦				
	14	生存時間解析	縣俊彦				
	15	総括	縣俊彦				
成績評価の方法	定期試験 小テスト レポート						
評価の基準	定期試験(総括)、レポート、小テスト 100%						
準備学修 学修へのアドバイス	Zの使い方を、微分の基礎について復習しておくこと						
履修条件							
教科書	柳井靖夫他、SPSSによる統計データ解析入門 現代数学社 2006						
参考書	縣俊彦 やさしい保健康計学 第5版 南江堂 2012						
	縣俊彦 やさしい栄養生活統計学 第5版 南江堂 1999						
	縣俊彦 編著 EBM(Evidence-Based Medicine)臨床医学研究の方法論 中外医学社						
	縣俊彦 編著 BMJのための新GCPと臨床研究 中外医学社						
	縣俊彦 編著 EBM(Evidence-Based Medicine)医学研究、診療の方法論 中外医学社						
	縣俊彦 編著 EBMのためのPubMed/Impact Factor 中外医学社						
	縣俊彦 編著 EBMのためのクリティカルリス 中外医学社						
	縣俊彦 編著 EBM、FAQで学ぶ理論と実践 中外医学社						
	縣俊彦 編著 上手な情報検索のためのPubMed活用マニュアル、第2版、南江堂						
	縣俊彦 編著 基本医学統計学5版-EBM 医学研究、SASへの応用(中外医学社)						
	縣俊彦 やさしい保健康計学:改訂5版 南江堂						
	縣俊彦(分担) 町田、岩井編 21世紀の予防医学・公衆衛生、杏林書院 2008						
	縣俊彦(分担) 松村、伊達編 公衆衛生学、難病、建昌社 2003						
	縣俊彦 編 EBMのための臨床疫学 増補版 中外医学社						
オフィスアワー	随時対応						

科目名	がん看護学				
科目担当責任者	糸井 裕子	科目担当者			
分野	がん先端医療に対する多職種連携重点コース			学年	博士課程1～2年
曜日・時間	土曜1限	必修／選択	選択	単位数	2
授業の形態	講義				
授業の概要 (主題)	最先端治療を受けるがん患者の看護を行う上で基礎となる理論と方法論について学修する。				
授業の到達目標	1. がん看護を担う看護師のケアリングについて理解できる。(講義1) 2. がん看護におけるコンサルテーション技術について理解できる。(講義10) 3. がん患者の痛みに対する看護について理解できる。(講義2、4、5) 4. がん患者の特有な症状および治療に伴う看護について理解できる。(講義6、7、8、9) 5. がん患者の経過や場面に特徴的な看護について理解できる。(講義3、9、～15)				
授業計画					
回数	内容				担当
1	9月26日 がん患者のケアを担う看護師のケアリング				重久加代子
2	10月3日 スピリチュアルペインをもつがん患者への支援				新藤悦子
3	10月10日 がん患者の社会復帰に向けての支援				糸井裕子
4	10月17日 がん患者がもつ痛み(身体的・精神的・社会的・霊的)				角田直枝
5	10月24日 緩和ケア				角田直枝
6	10月31日 がんに特徴的な症状マネジメント—現場からの発信—①				藤咲麻美
7	11月7日 がんに特徴的な症状マネジメント—現場からの発信—②				藤咲麻美
8	11月14日 がん化学療法における看護師の役割—現場からの発信—				村上みゆき
9	11月21日 がん放射線療法における看護師の役割—現場からの発信—				高島法子
10	11月28日 がん看護を担う看護師のコンサルテーション技術				梅田恵
11	12月5日 在宅におけるがん患者支援				角田直枝
12	12月12日 がんサバイバーシップ支援				糸井裕子
13	12月19日 ターミナルケア				角田直枝
14	12月26日 終末期患者と家族のケア				窪田光枝
15	1月9日 子育て中のがん患者の子どもに対する支援				茶園美香
成績評価の方法	レポート				
評価の基準	レポート100%				
準備学修 学修へのアドバイス	事前・事後、関連する先行研究をあたる等、学修を主体的にすすめることとする。				
履修条件					
教科書	なし				
参考書	適時紹介する。				
オフィスアワー	講義の前後で受け付ける。				

科目名	がん治療放射線医学					
科目担当責任者	橋本 光康	科目担当者				
分野	がん先端医療に対する多職種連携重点コース					学年
曜日・時間	土曜2限	必修／選択	選択	単位数	2	後期 時間数 30時間
授業の形態	講義 教室での授業を収録してVOD授業として配信し、そのVOD授業の学習でも出席として認める科目です。また、一部の授業が、教室では実施されず、予め収録した授業映像によるVOD授業になります。VOD授業については、必ずeラーニングシステムで学習し、確認問題に回答してください。					
授業の概要 (主題)	現在のがん治療における先端放射線治療全般について深く学び、自己職種の役割や多職種連携のためには何が重要かを学習する					
授業の到達目標	がん治療の先端放射線治療全般について理解できる。 放射線治療の多職種連携を考え、自己職種の役割を理解することができる。					
授業計画	授業計画					
回数	内容					担当
1	放射線腫瘍学概論					
2	放射線腫瘍学/放射線生物学					
3	放射線腫瘍学/放射線生物学					
4	放射線治療計画に関わる基礎知識					
5	放射線治療各論Ⅰ(放射線治療計画 症例検討を含む)					
6	放射線治療各論Ⅱ(放射線治療計画 症例検討を含む)					
7	先端放射線治療					
8	集学的治療(化学放射線療法)					
9	看護学 放射線治療の看護ケアⅠ					
10	関係法令					
11	看護学 放射線治療の看護ケアⅡ					
12	医学物理学/治療技術学 QA					
13	医学物理学/治療技術学 QA					
14	放射線防護・影響学					
15	総括					
成績評価の方法	■レポート □定期試験 □実技試験 □実習評価 □小テスト □その他					
評価の基準	レポート100%					
準備学修 学修へのアドバイス	医師・医学物理士(診療放射線技師)・看護師の視点からの知識を得ることにより多職種連携への問題点を能動的に考える。 事前学習は必須、講義時に次回事前学習内容を指示する。					
履修条件						
教科書	特に指定しない					
参考書	必要に応じて紹介する					
オフィスアワー	随時 電子メールにて受け付ける					

科目名	がん治療薬学				
科目担当責任者	白石 昌彦	科目担当者	鈴木 裕	学年	
分野	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	1・2・3・4年次	期	後期
曜日・時限	集中講義	必修／選択	選択	単位数	2
授業の形態	講義 この科目の授業は、一部がVOD授業です。 VOD授業は必ずラーニングシステムで学習してください。				

授業の概要 (主題)	基礎腫瘍学、臨床腫瘍学およびクリティカルパス、インフォームドコンセントなどがん医療を取り巻く状況の各論を学ぶ。クリティカルパス、インフォームドコンセントなどを精査し、さらに薬物療法が重要な各臨床腫瘍学をピックアップし、現在の最新の知見である、がんにおける分子生物学を配置し、刻々と日進月歩するがんのScienceを学ぶ。				
授業の到達目標	1. 主要な各種がんについて臨床と治療を理解する 2. 治療ガイドラインや治療レジメンを学ぶ 3. がん治療における最新の治療法を学ぶ				

授業計画		担当
回数	内容	
1	抗悪性腫瘍薬の適正使用、レジメン管理および服薬指導(旭 満里子)	
2	クリティカルパスのがん医療における利用状況(旭 満里子)	
3	肺癌・中皮腫の臨床と集学的治療および治療ガイドライン(佐藤 哲夫)	
4	肝癌の臨床と集学的治療および治療ガイドライン(野呂 拓史)	
5	食道癌の臨床と集学的治療および治療ガイドライン(鈴木 裕)	
6	胃癌の臨床と集学的治療および治療ガイドライン(大平 寛典)	
7	大腸癌の臨床と集学的治療および治療ガイドライン(似鳥 修弘)	
8	胆道癌の臨床と集学的治療および治療ガイドライン(首村 智久)	
9	肺癌の臨床と集学的治療および治療ガイドライン(首村 智久)	
10	がん医療におけるインフォームドコンセント(旭 満里子)	
11	がん薬物療法における薬剤師の役割(旭 満里子)	
12	がん医療における遺伝子解析の果たす役割や治療開発における重要性(白石 昌彦)	
13	分子標的薬の開発:がんの分子生物学的アプローチ(白石 昌彦)	
14	がん専門薬剤師:がん指導薬剤師制度(旭 満里子)	
15	総括(旭 満里子)	

成績評価の方法	レポートに基づいて評価する。				
評価の基準	レポートに基づいて評価する。レポートの成績は、優(80点以上)、良(79～70点)、可(69～60点)、不可(59点以下)とし、優・良・可を合格とする。				
準備・学習修へのアドバイス	各講義では、レポート課題を課して、予習・復習を促す。				
履修条件	薬学研究科 医療・生命薬学専攻 がんフロ				
教科書	講義テーマに沿った最新論文を中心に講義資料として配布する。				
参考書	がん化学療法ワークシート(大石了三、じほう2008)、がん治療と化学療法(有森和彦、じほう2008)、実践・癌化学療法別副作用対策(古江尚、メディカルレビュー2000)、がん必須ポイント(山口晃弘、じほう2007)				
オフィスアワー	メールにて随時				

科目名	がん先端医療多職種連携実習				
科目担当責任者	大東 貴志	科目担当者	池田 佳史、森川 康英、糸井 裕子、橋本 光康、清水 貴壽		
分野	がん先端医療に対する多職種連携重点コース			学年	博士課程2年目
曜日・時限	短期集中	必修／選択	必修	単位数	2
授業の形態	実習				
				時間数	60時間

授業の概要 (主題)	極めて専門的な知識が必要とされるがん先端治療において、看護師、放射線技師、薬剤師等の大学院生が同一の臨床現場で、チーム医療・チームケアを学ぶ。				
授業の到達目標	1)がん先端医療を受ける患者・家族のニーズを身体・精神・社会的側面から理解できる。 2)各職種の立場から評価を行い、チーム全体でサービス計画を立案できる。 3)がん先端医療を受ける患者・家族に対するチーム医療・チームケアを見学・実践できる。 4)キャンサースーパードおよび学会等で発表し課題を明確にできる。				

授業計画		担当
回数	内容	
1	6/6(土) オリエンテーション、ケーススタディ①(国際医療福祉大学三田病院)	大東、池田、糸井、橋本、清水
2	7/4(土) ケーススタディ②、発表・講評、模擬患者(SP)のQOL実践教育(国際医療福祉大学三田病院)	大東、池田、糸井、橋本
3	8/24(月) 臨地オリエンテーション(国際医療福祉大学三田病院)	大東、池田、糸井、橋本、清水
4	8/25(火) 臨地実習(国際医療福祉大学三田病院)	大東、池田、糸井
5	8/26(水) 臨地実習(国際医療福祉大学三田病院)	大東、池田、糸井
6	8/27(木) 臨地実習(国際医療福祉大学三田病院)	大東、池田、糸井
7	8/28(金) 臨地実習、キャンサースーパード(国際医療福祉大学三田病院)	大東、池田、糸井、橋本、清水
8	8/29(土) 臨地実習(ロボット手術ほか・国際医療福祉大学病院)	森川、橋本
9	8/30(日) 実習成果発表、学会参加(国際医療福祉大学大田原キャンパス)	大東、池田、糸井、橋本、清水
10	10/18(日) シンポジウム参加と省察(国際医療福祉大学三田病院)	
11	12/13(日) ワークショップ参加と省察(国際医療福祉大学東京青山キャンパス)	

成績評価の方法	レポート、ディスカッション				
評価の基準	レポート内容およびディスカッション時の発表				
準備・学習修へのアドバイス	積極的に実習、ディスカッションに参加する				
履修条件	本科目は、がんブローコースを登録した2年目に、それ以外の必要なコース科目は、原則として1年目に修得する。				
教科書	がん先端医療多職種連携実習要項(履修者に配布する)				
参考書	Cancer Nursing: Principles and Practice (Cancer Nursing (Jones & Bartlett)) Jones & Bartlett pub Advanced Practice Nursing: An Integrative Approach, 4e Saunders				
オフィスアワー	実習の前後等で適宜受け付ける				
その他					

■ がんプロにおける ICT を活用した教育の実践

がんプロにおけるICTを活用した教育の実践

コース2年目の医学臨床実習に向け、がん先端医療のための多職種連携能力の定着を目指し、ICTを活用した教育を実践しています。

予習 タブレット端末による予習教材の学習

予習用に、タブレット端末で学習する教材を開発し、学生に貸与しています。このタブレット端末により、社会人学生であっても、空き時間を利用し、いつ、どこでも予習することができます。



授業 遠隔授業システムによる授業

学生にとって身近なキャンパスで受講できるよう、授業は遠隔授業システムで実施しています。この遠隔授業システムにより、学生は関連病院を結んだ遠隔キャンサーボードにも参加できます。



アンサーパッドを活用した双方向授業

アンサーパッドを活用し、学生の積極的な授業参加を促す双方向授業を実施しています。アンサーパッドは遠隔授業に対応しており、どのキャンパスで出席しても積極的な参加が可能です。

[アンサーパッドを活用した授業の様子を視聴する](#)



復習 eラーニングシステムによる復習

教室での授業はすべて映像として収録され、eラーニングシステムより復習することができます。eラーニングシステムには授業資料や確認問題なども掲載され、知識の定着を支えています。

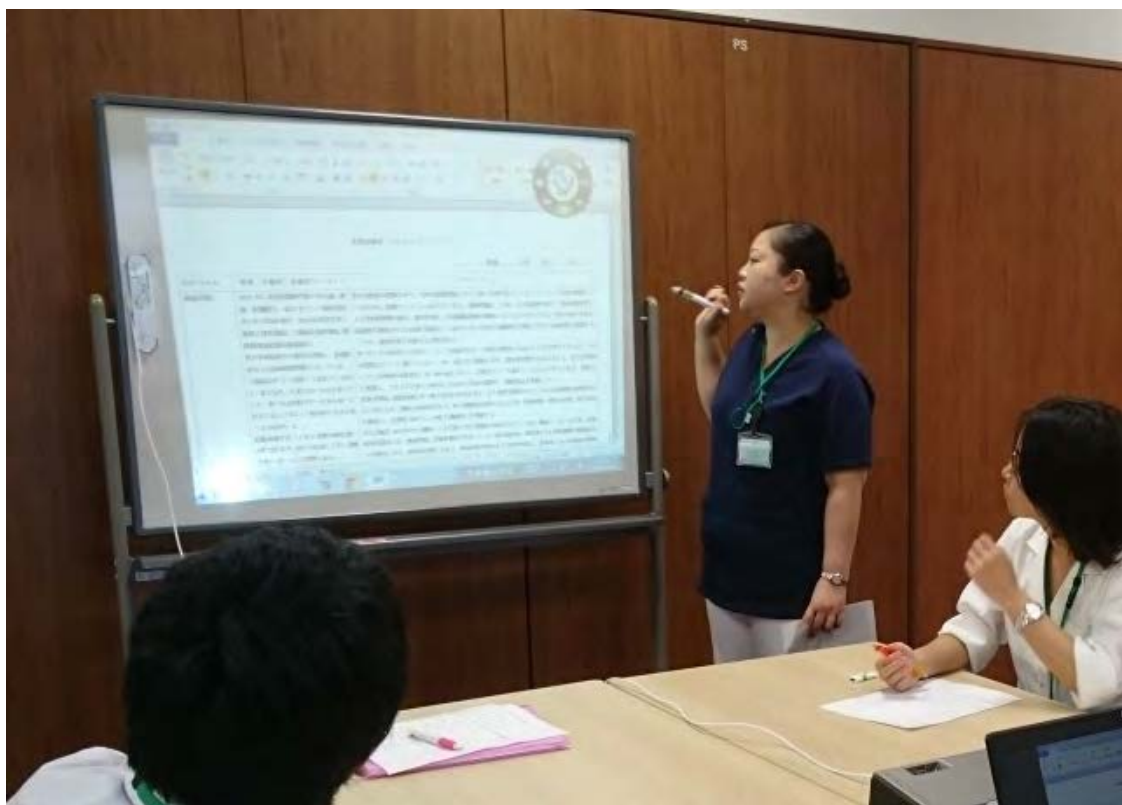


知識の定着・応用

■ 学生用学習教材【iPad映像教材】

分類	タイトル	担当教員名
医療プロフェッショナリズム概論	医学・医療における倫理	金澤 一郎先生
	Medical Professionalismとは何か～成り立ちとその定義	天野 隆弘先生
	がん患者のアセスメントとケアプラン(1)	糸井 裕子先生
	がん患者のアセスメントとケアプラン(2)	糸井 裕子先生
映像教材	前立腺がんのスクリーニング	大東 貴志先生
	限局性前立腺がんの最新治療	大東 貴志先生
	前立腺がんの薬物治療最前線	大東 貴志先生
	大腸がん肝転移の手術方針 ～大腸がん肝転移の治療において肝切除は中心的な役割を果たす～	別宮 好文先生
	成人の心肺蘇生法	勝田 孝信先生
	上部消化管疾患とその対応(外科系)	吉田 昌先生
	婦人科がん～子宮体がん～	山澤 功二先生
	リスクマネジメントとヒューマンエラー	武田 英孝先生
	がんの先端的内視鏡診断と治療	鈴木 伸治先生
	子宮頸がん	福地 剛先生
シンポジウム 「チームで取り組む最新がん化学療法」	卵巣がん	大和田 倫孝先生
	乳がんの最新化学療法	徳田 裕先生
	がん治療における薬剤師の存在意義	高山 慎司先生
	がん患者を対象とした訪問看護活動	落合 佳子先生
	がん患者の心のケア	竹内 麻理先生
	化学療法の際の口腔ケアの現状	佐藤 一道先生
	ディスカッション	－
施設見学	放射線医学総合研究所	－
	静岡県立静岡がんセンター	－
	九州国際重粒子線がん治療センター視察	－

■ 電子黒板の利用



ケーススタディー、アセスメント、ワークショップ時のグループ討論、研究指導などで活用

電子黒板 eBeam Edge for Education



(<http://www.keepad.com/jp/Products/eBeam/Edge/Education/> より)

平成27年度 博士課程 がんプロセス履修・修了者一覧

<登録年度：平成27(2015)年度>

No	研究科	専攻	分野名称	履修資格	コース 修了年度
1	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	看護学分野	看護師	(履修中)
2	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	看護学分野	看護師	(履修中)
3	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	先進的ケア・ネットワーク 開発研究分野	看護師	(履修中)
4	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	放射線・情報科学分野	診療放射線技師	(履修中)
5	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	(分野なし)	薬剤師	(履修中)
6	慶應義塾大学大学院 薬学研究科	薬学専攻	薬学がん専修コース	単位互換協定 本学科目等履修生	—

<登録年度：平成26(2014)年度>

No	研究科	専攻	分野名称	履修資格	コース 修了年度
1	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	医療福祉ジャーナリズム分野	看護師	平成27(2015)年度
2	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	放射線・情報科学分野	診療放射線技師	平成27(2015)年度
3	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	(分野なし)	薬剤師	平成27(2015)年度
4	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	(分野なし)	薬剤師	平成27(2015)年度
5	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	(分野なし)	薬剤師	(履修中)
6	慶應義塾大学大学院 薬学研究科	薬学専攻	薬学がん専修コース	単位互換協定 本学科目等履修生	—
7	慶應義塾大学大学院 薬学研究科	薬学専攻	薬学がん専修コース	単位互換協定 本学科目等履修生	—

<登録年度：平成25(2013)年度> ※コース開設

No	研究科	専攻	分野名称	履修資格	コース 修了年度
1	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	看護学分野	看護師	平成26(2014)年度
2	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	先進的ケア・ネットワーク 開発研究分野	看護師	平成26(2014)年度
3	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	先進的ケア・ネットワーク 開発研究分野	看護師	平成26(2014)年度
4	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	先進的ケア・ネットワーク 開発研究分野	看護師	平成26(2014)年度
5	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	放射線・情報科学分野	診療放射線技師	平成26(2014)年度
6	医療福祉学研究科	保健医療学専攻	放射線・情報科学分野	診療放射線技師	(途中辞退)
7	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	(分野なし)	薬剤師	平成26(2014)年度
8	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	(分野なし)	薬剤師	平成26(2014)年度
9	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	(分野なし)	薬剤師	平成26(2014)年度
10	薬学研究科	医療・生命薬学専攻	(分野なし)	薬剤師	(途中辞退)
11	慶應義塾大学大学院 薬学研究科	薬学専攻	薬学がん専修コース	単位互換協定 本学科目等履修生	—
12	慶應義塾大学大学院 薬学研究科	薬学専攻	薬学がん専修コース	単位互換協定 本学科目等履修生	—

Ⅲ.平成 27 年度 がん先端医療 多職種連携実習

1. 実習要項
2. 実習発表会



平成 27 年度 がん先端医療多職種連携実習要項

必修科目 2 単位 (60 時間)

1. 目的

「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」履修者である大学院生が臨地において、先端医療を受けるがん患者を通してチーム医療・チームケアを学ぶ。

2. 概要

極めて専門的な知識が必要とされるがん先端治療において、看護師、診療放射線技師、薬剤師等の大学院生が同一の臨床現場で、チーム医療・チームケアを学ぶ。

具体的には「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」履修者がチームを形成し、実習施設の指導者等の協力のもと最先端治療を受ける患者・家族についてアセスメントおよびサービス計画を立案する。

3. 目標

- 1) 各職種の専門的立場から患者・家族の評価を行い多職種が理解できるような症例提示ができる。
- 2) チーム全体でがん先端医療を受ける患者・家族のニーズを身体的・精神的・社会的側面から理解できる。
- 3) チーム全体でサービス計画を立案できる。
- 4) がん先端医療を受ける患者・家族に対するチーム医療・チームケアを体験できる。
- 5) キャンサーボードおよび学会等で発表し課題を明確にできる。

4. 方法

1) 実習生

大学院博士課程「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」履修者

2) 実習時期

平成 27 年 6 月 6 日 (土)、7 月 4 日 (土)、8 月 24 日 (月)～8 月 30 日 (日)
(そのほかにシンポジウム(10 月)、ワークショップ(12 月)の参加を含む)

3) 実習時間

原則 8 時 30 分～17 時 30 分 (実習内容により変更することがある)

4) 実習施設

国際医療福祉大学三田病院、国際医療福祉大学病院

5) 実習担当教員

大東 (単位認定者)、糸井 (副)、池田、森川、橋本、清水

6) 実習チーム編成について

1 チーム 4-5 名で、原則多職種 (看護師、診療放射線技師、薬剤師等) の院生で構成する。

7) 患者の同意

受け持ち患者・家族から実習に対する協力について同意書を用いて同意を得る。

8) 活動計画

スケジュールに準じて実習を行う。スケジュールは弾力的に運用する。

5. 内容

1) 事前演習

- ① 最先端治療を受ける模擬事例のサービス計画を問題解決プロセスに沿って立案する。
- ② 模擬患者（SP）を用いて実際の多職種連携について学ぶ。

2) 臨地実習

- ① 先端医療の実際を見学する。
- ② 先端治療を受ける患者・家族を受け持ちサービス計画の立案、実施、評価を行う。
- ③ 受け持ち患者・家族に関するディスカッションによって問題解決策を見出す。
- ④ キャンサーボードに参加しサービス計画を発表し意見交換を行う。

3) 報告会

- ① 学会で報告し、大学院生・教職員間で成果を共有する。
- ② 実習レポートをチームで作成し学習成果を学内外に発信する。

4) 1) ～ 3) を通して学修する内容等

- ① 先端医療の概念について
- ② 先端医療におけるチーム医療・チームケアの特徴について
- ③ 先端医療における多職種の活動について
- ④ 生命倫理について
- ⑤ 患者の意思決定促進に向けたインフォームド・コンセントについて
- ⑥ 費用や保険適応など経済的側面について
- ⑦ 治療の安全性と有効性について
- ⑧ 患者の治療に伴う症状マネジメントについて
- ⑨ 患者が地域で生活する場合の連携について

5) 実習スケジュール

月／日	時間	学習内容		場所
		AM	PM	
6/6(土)	9:00～17:30	・アイスブレーキング ・ケーススタディ①	・オリエンテーション ・他職種および自職種の活動の実際の見学	三田病院
7/4(土)	9:00～17:30	ケーススタディ②	・発表および評価 ・模擬患者 SP の QOL 研修	三田病院
8/24(月)	8:30～17:00	・臨地オリエンテーション ・先端医療の実際の見学 ・受け持ち患者・家族の決定と承諾（同意書取得） （同意書保管 自筆：大学院、写し：患者・三田病院） ・受け持ち患者・家族に関わる職種とのカンファレンス （主は患者理解）		三田病院
8/25(火)	8:30～17:00	・受け持ち患者・家族のアセスメント、計画、実践（見学）、評価 ・受け持ち患者・家族に関わる職種とのカンファレンス ・先端医療の実際の見学		三田病院
8/26(水)	8:30～17:00	・受け持ち患者・家族のアセスメント、計画、実践（見学）、評価 ・受け持ち患者・家族に関わる職種とのカンファレンス ・先端医療の実際の見学		三田病院
8/27(木)	8:30～17:00	・受け持ち患者・家族のアセスメント、計画、実践（見学）、評価 ・受け持ち患者・家族に関わる職種とのカンファレンス ・先端医療の実際の見学		三田病院
8/28(金)	9:30～18:00	サービス計画作成	・キャンサーボード参加 ・実習まとめの発表	三田病院
8/29(土)	13:00～17:30	先端医療の実際の見学：ロボット手術、放射線機器		国福病院, セミナー ハウス
8/30(日)	9:00～14:50	学会発表（実習発表会）	学会参加	大田原キ ャンパス
10/18(日)	14:00～16:30	—	シンポジウム	三田病院
12/13(日)	13:00～17:30	—	ワークショップ	青山キヤ ンパス

6. 記録

- 1) 実習記録Ⅰ－行動計画
- 2) 実習記録Ⅱ－患者プロフィール
- 3) 実習記録Ⅲ－アセスメントシート
- 4) 実習記録Ⅳ－プランニングシート
- 5) 実習記録Ⅴ－経過記録
- 6) 実習記録Ⅵ－出席表

7. 評価

- 1) 出席状況
 - *原則、8月24日（月）～8月30日（日）の間は欠席2日までとする。
 - *6月6日（土）～12月13日（日）の間の出席は、2/3以上の出席が必要である。
 - 2) 実習記録の内容
 - 3) 実習施設の指導者からの評価
 - 4) 実習レポート各自(1,600字程度)
 - 5) 報告会
 - 6) シンポジウム・ワークショップへの参加と省察
- 上記の内容で総合的に評価する。

8. 提出物等

「6. 実習記録」に示した記録物、実習レポート、報告会の発表資料は、ファイルに一括して綴じ、表紙に実習名、分野、学籍番号、氏名などを記載する。

なお、シンポジウム、ワークショップへの参加と省察については、適時指定された期日に提出する。

9. 実習中の心得

- 1) 本大学の「臨床実習における倫理綱領」を遵守する。
- 2) 個人情報保護に関する法律、実習施設の方針、本学の指針を理解し遵守する。
- 3) 対象者の個人情報の保護に努め、情報の収集、保管、利用については厳重に注意する。
(特に実習資料のコピー原本の取り忘れ・紛失・置き忘れ等に注意する。)
- 4) 臨床現場の業務を妨げない。
 - ① 電話は原則としてとらない。もし状況により受けざるを得ない場合は、学生であることを相手に伝え、メモをとり内容を復唱してからスタッフに取り次ぐ。学生の判断で用件を処理してはいけない。
 - ② 実習指導者の指示を守り、報告はすみやかに正確に行う。
- 5) 服装・マナー
 - ① 身だしなみを整え、常に清潔感を相手に与えるように心がける。
 - ② 挨拶・言葉遣い：敬語を適切に用い、挨拶を欠かさないようにする。
 - ③ 所持品管理：実習施設には必要最低限の所持品の持ち込みとし、貴重品は常に携帯する。

6) 実習施設における院生の責任

- ① 時間の自己管理：実習開始 10 分前には実習場所で待機する。
- ② 何らかの理由で実習場所を離れる場合は、教員と指導者の許可を得る。
- ③ やむをえず欠席をする場合は、教員と指導者に連絡をとる。
- ④ 自己の健康管理に努める。

国際医療福祉大学大学院博士がんプロコース
がん先端医療多職種連携実習日程・内容

6月6日（土）

時 間	内 容	担 当	備 考
8：40	三田病院玄関前集合	糸井教授 橋本教授 清水准教授	11階三田ホールに移動
8：45～	カードキー配布	事務部： 喜友名様	
9：00～9：30	・担当教員・事務スタッフ紹介 ・自己紹介等	糸井教授 橋本教授 清水准教授	事前に決定しておく
9：30～10：30	ICFモデルを使用した事例の アセスメント・計画について	糸井教授	講義
10：40～10：50	IPEアンケート①	橋本教授	アンサーパッド使用
10：50～12：00	ケーススタディ（個人ワーク）	池田教授	事例配布
13：00～13：15	オリエンテーション ・実習要項について ・鍵の管理、カンファレンス 室・更衣室、コピー機、パソコン・ プリンター・発表用の機器、 駐車場、食事	橋本教授 糸井教授 事務部： 喜友名様	
13：15～13：30	・病院の概要と理念や特徴 ・病院スタッフ紹介 看護部：野宮部長、溝口副部長 放射線部門：小金澤副主任 薬剤部門：酒井副主任	大東教授 池田教授	講義 病院スタッフ紹介 看護部・放射線部門・ 薬剤部門からご参加 いただく。
13：30～13：50	ウイルス抗体価検査・ツ反検査		泌尿器科
13：50～14：50	最先端医療の概要について	池田教授	講義
14：50～17：30	ケーススタディ（グループワーク）、 発表・質疑応答、講評		

【実習時の服装について】

*6月6日（土）・7月4日（土）は、授業にふさわしい服装・名札着用で出席する。

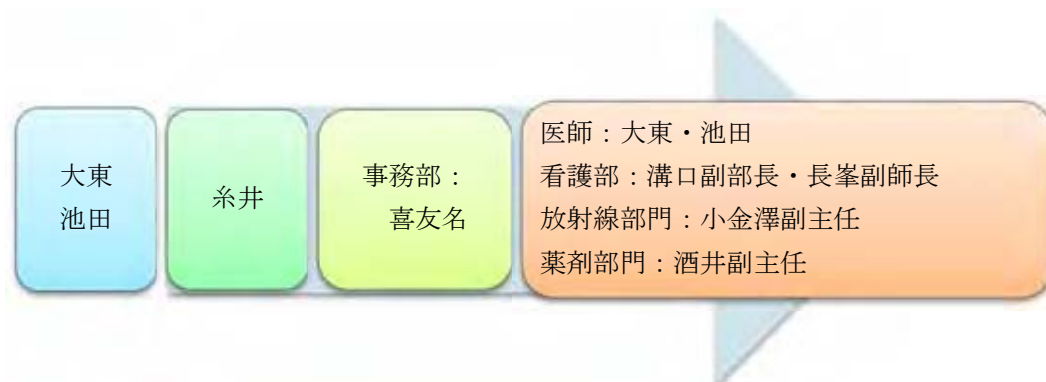
（6月6日に、ネクストラップホルダーを貸与するので、学生証を入れ、名札として着用する。）

*8月24日（月）～8月29日（土）は、白衣またはケーシー、名札着用：髪の毛は束ねる。
装飾品は身に着けない。清潔感のある身だしなみで出席する。（白衣・ケーシーは各自持参する。）

*8月30日（日）はスーツを着用する。（終了時、ネクストラップホルダーは返却する。）

国際医療福祉大学大学院博士がんプロセス
がん先端医療多職種連携実習日程・内容

連絡体制



7月4日（土）

時 間	内 容	担 当	備 考
9：00～12：00	ケーススタディ パワーポイントの内容準備	糸井教授	検査結果の通知と予防 接種希望確認（大東教 授、池田教授）
13：00～13：30	グループ発表および評価 ・発表 15 分×1 グループ、 質疑応答、講評	大東教授 池田教授 糸井教授 司会：	看護部（病棟師長含 む）・放射線部門・薬剤 部門から参加していただ き質疑および講評を いただく
13：40～15：10	患者・家族・医療人の QOL 研修（模擬患者（SP）によ る OSCE 形式の実践研修） ・各職種 1 名×20 分面談、 質疑応答、講評		
15：20～17：30	・自己の振り返りと記録の 整理提出 ・8月24日からの実習につ いての連絡	糸井教授	

国際医療福祉大学大学院博士がんプロコース
がん先端医療多職種連携実習日程・内容

8月17日（月）～8月21日（金）

時 間	内 容	担 当	備 考
	・最先端治療を受けている患者の選出（1名） ・受け持ち患者決定後患者様に実習について説明を行い事前に患者の意思確認を行う。	大東教授 池田教授	実習病棟

8月24日（月）

時 間	内 容	担 当	備 考
8：30～9：00	・オリエンテーション ・ロッカーキー配布、白衣・ケーシーへ着替え ・情報収集必要時の多職種との連絡の取り方 ・患者とのかかわりに対する諸注意 ・記録の提出方法について ・ケアに関する備品などの使用方法について	大東教授、池田教授、糸井教授 事務部：喜友名様 糸井教授 ↓	11階三田ホール集合 10階カンファレンス室にある学部学生用のものを使用する。
9：00～11：00	病院の各部門の見学 ・<u>看護部門</u>：最先端治療における看護の役割（症状マネジメント、インフォームドコンセントなど） ・<u>薬剤部門</u>：最先端治療薬に関する管理や安全性、患者様へのケアなど ・<u>放射線部門</u>：最先端治療に関する治療と患者様へのケア、治療の安全性含む	大東教授 池田教授	各担当者を決定 *各部門 20分程度（移動含む）

国際医療福祉大学大学院博士がんプロセス
がん先端医療多職種連携実習日程・内容

	・医療面談・相談室：最先端治療を受ける患者が抱える問題と対応、費用・助成について ・病理：病理診断について ・リハビリ部門		緩和ケアチーム部門（緩和ケアチームの活動について）、栄養部門（最先端治療患者の栄養管理について）は、8/25～8/27 までの期間に部門見学を行う。
11:00～11:30	電子カルテ I D配布 電子カルテの使用方法	医事課： システム担当	
	受け持ち患者様に同意書取得 取得後学生より患者様に挨拶	大東教授 池田教授	原本：大学院 コピー：患者・病院
11:30～	医師より受け持ち患者についての説明 ・患者の病態 ・画像 ・治療方針 ・インフォームドコンセント等 ・各職種の学生から質問させていただく。	大東教授 池田教授 担当医師	病棟
13:00 ～	病棟オリエンテーション ・スタッフ紹介 ・病棟の構造 病棟カンファレンス参加	病棟担当者：	病棟
14:00 ～17:00	受け持ち患者のアセスメント	大東教授 池田教授 糸井教授 橋本教授 清水准教授	病棟または三田ホール

国際医療福祉大学大学院博士がんプロコース
がん先端医療多職種連携実習日程・内容

8月25日（火）～8月27日（木）

時 間	内 容	担 当	備 考
8：30～17：00	・受け持ち患者・家族のアセスメント、計画、実践（見学）、評価 ・受け持ち患者・家族に関わる職種とのカンファレンス ・先端医療の実際の見学	大東教授 池田教授 糸井教授	*大東教授： 火・金外来診療 カンファレンス参加は、学生が積極的に計画し、担当教員に希望を申し出ること。

【受け持ち患者へのケア等に関する注意事項】

- ①患者への直接的ケア等は、原則見学である。
常に指導者の指示に従う。
- ②受け持ち患者と直接コミュニケーションをとりアセスメントのための情報を得る場合は、必ず指導者に目的、方法、内容を伝え許可をえる。
バイタルサイン、コミュニケーションに関しては、指導者の判断で、単独実施か指導者付きかを指示してもらう。
- ③実習開始前に、チームで計画を確認しあい、患者へのコミュニケーション内容やケア内容が重複しないよう調整する。重複すると患者に負担が及ぶ。
- ④電子カルテは閲覧のみとする。

国際医療福祉大学大学院博士がんプロコース
がん先端医療多職種連携実習日程・内容

8月28日（金）

時 間	内 容	担 当	備 考
8：30～12：00	アセスメント・計画・評価の まとめ	大東教授 池田教授 糸井教授 橋本教授 清水准教授 事務部： 喜友名様 司会： 大東教授 池田教授	三田ホール
13：30～	がんセンターボード用の資料印 刷準備		
16：30～17：00	会場準備・予行		
17：30～18：00	がんセンターボード ・15分×1チーム ・パワーポイント発表 ・質疑・応答、講評 ・チーム代表者より：実習の まとめあいさつ がん先端医療多職種連携実習 のまとめ		臨床からの出席者 医師 病棟看護師 薬剤部門 放射線部門 医療面談・相談室 リハビリ部門 ソーシャルワーカー 医療経営等
18：00～	会場修復 カードキー・ロッカーキー返 却	事務部： 喜友名様	

国際医療福祉大学大学院博士がんプロコース
がん先端医療多職種連携実習日程・内容

8月29日（土）

時 間	内 容	担 当	備 考
12 : 45	国際医療福祉大学病院 集合		（新幹線） 11 : 12 東京駅発 → 12 : 21 那須塩原駅着 （送迎） 那須塩原駅より、送迎 を希望する者は、 12:25 までに那須塩原 駅西口 1 階集合
13 : 00～	先端医療機器（da Vinci）の運用と多職種連携の実際と da Vinci を使用した手術手技シミュレーション	森川康英教授、 内田克紀教授、 鈴木裕教授	国際医療福祉大学病院
14 : 30～	保険医療における先端医療機器の活用（da Vinci による前立腺全摘手術の実際と多職種連携）		
15 : 30～	先端医療、自由診療におけるロボット手術の実際		
16 : 15～	放射線医療における先端医療の実際と多職種連携	橋本光康教授他	
17 : 30	那須セミナーハウスへ移動		（30 程度 国福病院→ 那須セミナーハウス）
到着後 （18 : 00 頃）	交流会	天野隆弘大学院長 森川康英教授 大東貴志教授 池田佳史教授 糸井裕子教授 橋本光康教授 清水貴壽准教授	那須セミナーハウス （交流会、宿泊）

国際医療福祉大学大学院博士がんプロコース
がん先端医療多職種連携実習日程・内容

8月30日（日）

時 間	内 容	担 当	備 考	
8 : 00	国際医療福祉大学へ移動		(40 分程度 那須塩原駅→大学)	
8 : 50	大学院棟 1 階ロビー 集合			
9 : 00～9 : 30	発表準備・最終確認		大学院棟 3 階	
9 : 30～11 : 00	ポスターセッション	学術大会	カフェテリア 2 階	適 宜 昼 食
11 : 30～12 : 50	シンポジウム 「医療福祉における国際貢献のあり方」		F101 教室	
12 : 50	F101 ステージ前集合	がんプロ		
13 : 00～13 : 30	がん先端医療多職種連携実習発表会 ・パワーポイント発表 ・質疑応答、講評 I P E アンケート②		F101 教室	
13 : 40～14 : 50	一般市民公開講座・講演会 「胃がんと子宮がんにならないために」			
14 : 50	ネックストラップホルダー（学生証入れ）返却、アンケート提出、解散		(送迎) 那須塩原駅まで送迎を希望する者は、 15 : 15 までに大学院棟 1 階ロビー 集合 (新幹線) 16 : 02 那須塩原駅発 →17 : 16 東京駅着	

平成27年度がん先端医療多職種連携実習発表会 プログラム

日 時 : 平成27年8月30(日) 13:00～13:30

場 所 : F棟1階 (F101教室)

司会: 糸井 裕子
(大学院看護学分野教授)

13:00～13:15	実習成果発表	履修学生
13:15～13:25	質疑応答	
13:25～13:30	総括	大東 貴志 (国際医療福祉大学三田病院泌尿器科部長/教授)

がん先端医療 多職種連携実習

2015年8月30日

岡野員人(診療放射線技師)

西村多寿子(看護師)

齋藤淳美(薬剤師)

舟木智恵(看護師)

今井太郎(薬剤師)



International University of Health and Welfare

今回の実習概要

- ◆ 院内見学(外来化学療法室、放射線治療室、リハ室)
 - ◆ 手術見学、ICU見学
 - 先端医療である胸腔鏡下食道切除胃管再建術
 - 受け持ち患者との関連で見学
 - ◆ 病理診断センター見学 (切除した食道を見学)
 - ◆ 管理栄養士とのカンファレンス (受け持ち患者を含む)
 - ◆ MSWの業務内容に関する説明
 - ◆ 緩和ケアチームのカンファレンスに参加
- ✓ Aさんと面談(毎日午後30分~1時間)
- ✓ 職種ごとに薬剤部、病棟等を訪問し専門職とのディスカッション



International University of Health and Welfare

症例(Aさん) 性別:M 年齢:60代後半

[診断]食道浸潤噴門部胃癌 病期:T3 N3 M0 StageⅢB
[経過]

3年前 食道浸潤噴門部胃癌で
胃全摘(Roux-en-Y吻合)、脾摘・胆摘
術後1ヶ月後 TS-1(100mg)
2ヶ月後 TS-1(120mg)に増量(腹部リンパ節増大のため)
1年6か月前 TS-1+CDDP(腹部リンパ節不変で腫瘍マーカー上昇)
1年前 PET-CTにて#106LN、胸部中部食道、
食道空腸吻合部、傍大動脈LNに集積を認めた。上部消化管内視鏡にて食道狭窄を認め、生検で中分化型腺癌が検出された。
肝・肺に転移なし



International University of Health and Welfare

[経過]

1年前 腹臥位食道切除・開腹胸壁前結腸再建術
術後癌の再燃を認め下記化学療法施行
w-Pac(100mg)4クール
アブラキサン(300mg)3クール
SOX(160mg)3クール
TS-1/CTP-11(100mg)3クール

現在 X線CT検査

胸骨柄レベルの皮膚に見られる結節や右大胸筋深部、
左胸鎖乳突筋深部、右側腹壁背側、
右内閉鎖筋、Th11右横突起近傍に腫瘤あり。

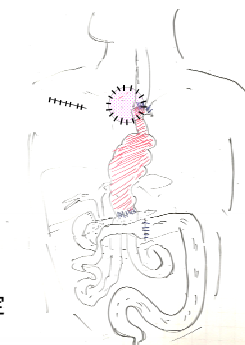
今回、自壊の恐れがあり手術となった。



International University of Health and Welfare

入院中のAさんの経過

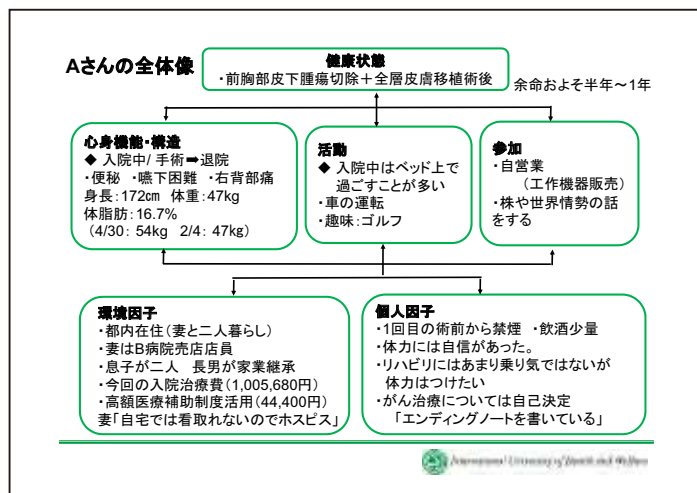
今回
前胸部皮下腫瘍切除
+全層皮膚移植術
術後翌日
Pac+サイラムザ
1週間後
Pac
→退院
今後外来にて化学療法予定



Aさんの消化管構造



International University of Health and Welfare



Aさんの思い・希望・ニーズ

「死んでも自分は困らないけれど、周りが困るだろうから、エンディングノートを書いている」

「やっぱり最後に頼れるのは家族」
「痛いのはイヤだな」

「今日はひとりでタクシーで帰るよ
そういうところは頼らなくて大丈夫」

がんの進行を遅らせ、活動参加における自立を保持したい。この間に家族が困らない状況を準備したい。

「うちは3階に寝室があって、体力が落ちてあがるのは大変なんだよ」

「食べたいものが食べられなくなって人生の大きな楽しみを失った」

「カロリーは取るように気をつけているつもり。レトルドでもいいものとずすいものがある」

妻の話:
以前は機嫌が悪いと、ものを投げることもあったが、今が一番おちついてる。食事は別々。自分はAさんの目の前で食べないようにしている。

実習3日目の時点で支援上の課題として上がったこと

#1 便秘

本人としてはもっとも気になっている
食事内容・薬剤からのアプローチ

#2 移植部位の治療遅延

低栄養とサイラムザの副作用により創部治癒に時間がかかる
帰宅後の生活上の注意点、観察ポイントについての知識不足

#3 腰背部痛

ロキソニン内服中・痛みはどこからくるのか医師の見解を聞く
姿勢など日常生活から痛みが緩和できるか

#4 嚥下困難

嚥下訓練の介入

#5 低栄養・術後食欲がない

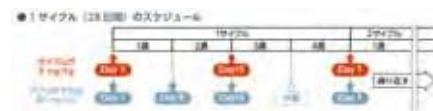
アルブミン・TPや低値、間食はほとんど口をつけていない
創傷治癒促進のためにも栄養摂取が大切

#6 新規抗がん剤導入(パクリタキセル＋サイラムザ)

副作用の有無 高額医療補助等の情報提供

***病気の受容状況の把握、家族のサポート、退院後の生活を考慮した支援の必要性 今後の病状進行時の痛みの緩和と心理的サポート**

■ サイラムザ(血管新生抑制、2015年6月に保険適応)



副作用として、創傷治癒の遅延が考えられる
→皮膚移植創傷治癒遅延の問題よりも、がんの治療(化学療法)を優先することを医師と確認



サイラムザは高価(¥301,060/日)であるが、
高額療養費(上限¥44,400/月)で対応可

■ 便秘

酸化Mg330mg(3錠 3×毎食後)
センノシド(2T 1×眠前)

患者様とコンタクトを取った際、一番多かった訴え

→医師と確認し、退院後の生活で改善の見込み

■ 腰背部痛

現在、ロキソニンでコントロール可能

今後、病状の進行により、痛みの増大も考えられるため、その際はオピオイドの導入が検討される。

副作用の便秘に対し本人の訴えが大きいため、使用の際は本人・家族へ説明する必要がある。

資料 1

ICF モデルを使ったアセスメント

健康状態

■ 情報（主観的・客観的データ）

3 年前に食道浸潤噴門癌の胃全摘（Roux-en-Y 吻合）、脾摘・胆摘を行った。その後、再発のため 1 年前に腹臥位食道切除・開腹胸壁前結腸再建術を施行した。複数の抗がん剤治療やるも腫瘍マーカーは上昇している。

今回、皮膚転移認め自壊の危険性が高まり前胸部皮下腫瘍切除＋全層皮膚移植術施行した。その後、Pac＋サイラムザで治療している。

➤ アセスメント

再建結腸右側の皮膚転移、化学療法を行い、進行を遅らせて健康状態を保つことを第一目標としている。前胸部の皮下腫瘍が自壊する可能性があり、活動参加への支障が考えられるため、切除し、化学療法による治癒遅延を理解したうえで皮膚移植を行った。移植部の状態を注意深く観察する必要がある。また、退院後の創傷部位のケアの方法や注意点について情報提供を行う必要がある。

サイラムザは、重大な副作用として **infusion reaction** があるため、緊急時に十分な対応のできる準備をした上で行う必要がある。今回の入院時にサイラムザの初回投与が行われたが、**infusion reaction** もなく無事に終了した。しかし、2 回目以降も **infusion reaction** が起こる可能性があるため、注意する必要がある。パクリタキセルとサイラムザ併用により、高血圧のリスクが高まるが、現段階では特に問題ないようである。しかし、引き続き、血圧の変化に注意していく必要がある。

血小板減少がみられ、今後、化学療法を継続するにあたって検査値を注意深く観察していく必要がある。

心身機能・構造

■ 情報（主観的・客観的データ）

嚥下困難があり、5 分粥摂取中

右腰背部痛がありロキソニンを内服している。回数は自己コントロール中

BP 110～120/60～70

ADL 自立

総タンパク 6.2g/dL、アルブミン 3.2g/dL

血小板 13.3 万/ μ l

直近の CT では、今回 OPE 対象となった胸骨柄レベルの皮膚に見られる結節（33mm）以外に再発や転移の可能性がある腫瘍が散在している。

また、1 年前の CT 画像から胸水貯留を認める。1 年間変化なし。本人も階段などの昇降で息切れすると述べていた。

「病気になったのはしょうがない」「あきらめるしかないよね」「しょうがないと思うまではかなり色々考えたよね」

➤ アセスメント

腰背部痛は、Th11 右横突起近傍の軟部腫瘍による疼痛と考えられる。現在は、ロキソニンで自己コン

資料1

コントロールができています。しかし、疼痛の増強に伴い、WHO ラダーの導入時期を検討する必要があります。上行結腸が短い分、社会生活では下痢の症状がある。入院による活動量の低下に伴う便秘と考えられる。現在酸化マグネシウム、センノシドで様子をみている。

がんに罹患したことに対して受容の段階にあり、積極的な治療行動へとつながっている。今後、病状の変化とともに病気の受容状況の把握と心理的サポートの必要性の検討を行う。

活動

■ 情報（主観的・客観的データ）

30 年来趣味はゴルフ。以前は体力に自信があった。

ADL はかろうじて自立しているものの、今は動くのが大変なので、横になっている時間が多い。

➤ アセスメント

体動時の息切れが生じており、胸水の貯留、体力の低下によるものと考えられる。

倦怠感があり、活動量が低下している。A 氏自身、「体力をつけないと」といった発言もある。体力の消耗を最小限に抑えられるよう、生活援助が必要である。退院後の生活についても、家族のサポート体制について情報を収集し、必要時は MSW と連携し、介護保険の申請、サービス利用についての説明を行うことを考慮する。

参加

■ 情報（主観的・客観的データ）

職業は自営。工作機器の販売営業をしている。長男が継いでいるが、自分のペースでかかわっている。

➤ アセスメント

社会的な活動の範囲や時間も少なくなっているようだが、それでも会話の中に株や世界情勢の話が出てきたことから、社会への関心は保たれていると思われる。この状態を保つため、皮膚管理、化学療法副作用の管理、痛みの管理、栄養の管理が必要になる。また、家族のサポート、A 氏の病気の受容と意欲が影響すると考えられる。受診以外での外出や、自分から参加したいと思えるような活動があることが望ましい。

環境因子

■ 情報（主観的・客観的データ）

都内在住

妻・息子ふたり。妻とのみ同居

入院中妻は毎日夕方お見舞いに来る。

「エンディングノートを書いているんだよ」

妻「まだまだ元気なので、先のことだと思っているが、将来的には自宅では看られないので、ホスピスかどこかに入ってもらうのがよいと思う」

➤ アセスメント

毎日夕方に妻の面会があり、家族関係はおおむね良好と考えられる。

医療費の負担軽減のための高額療養費制度が活用されている。

資料 1

患者を支える家族のサポートとして、MSW の情報提供が必要である。

自宅で看取れない、と、ホスピスを希望していることから、これらの窓口について、情報提供していく必要がある。

個人因子

■ 情報（主観的・客観的データ）

たばこは手術前日まで喫煙。飲酒はがん発覚前もつきあい程度だった。食べることが好き。「がんで人生の楽しみの 1 つを失った」

体重は、78kg（MAX）→64kg（術前）→43kg（術後）→54kg（2 回目術後）→47kg（現在）と変化している。

「麻薬が怖い」「痛いのは嫌」「麻酔しているときに死ねたらいいよね」

➤ アセスメント

毎回、治療については医師からの説明を受け、自己決定してきた。今後も、A 氏が自己決定し納得のできる治療を選択し、療養生活を送れる支援する。

患者様の希望は、がんの進行を遅らせ、活動参加における自立を保持していきたい、この間に家族が困らないような状況を準備していきたい、と考えていると捉えられた。

☆ 総合的なアセスメント

便秘が一番つらいと訴えており、器質的な問題以外に活動量や栄養面からも考える必要があり、必要に応じて薬剤の増量、追加、変更を検討する必要がある。

退院後の創傷の管理について治りが悪い場合の対応を含めて検討する必要がある。現在植皮部、採皮部ともに感染徴候や脱落はないが黒色である。低栄養状態にもあり、創傷治癒が遅延、感染を引き起こす可能性が高い。

腰痛現在は NSAID s で疼痛コントロール可能であるが、今後、痛みが増大した場合におけるオピオイドの導入時期について検討が必要である。

食道の切除、結腸再建に伴う嚥下状況の変化があり、また嘔声が聞かれることから反回神経の障害があると考えられ、誤嚥の危険性がある。呼吸状態、発熱の有無、嚥下状況を観察し、必要時 NST 介入や嚥下訓練導入を考慮する。

資料 2

問題点 退院後の創傷ケアについての知識不足により、創傷管理への不安が生じる可能性がある

長期目標 正しい管理方法について理解でき、創傷管理への不安がなく生活を送ることができる

短期目標 創傷管理に対する不安がなく退院できる

計画

情報提供を行い、観察ポイント、保護方法、ケア方法について理解できたかを確認する

観察ポイント

〈ドレッシング貼付中の観察〉

1. デュオアクティブ ET の溶け具合

浸出液の量 溶けたドレッシング材の色、溶けた範囲

2. 痛み、熱感、腫脹

〈ドレッシング除去後の観察〉

1. 出血の有無

2. 浸出液の有無

ケア方法

1. ドレッシング材の汚染や剥がれがなければそのまま貼っておく
2. ドレッシング材の極度の汚染、剥がれがあれば、シャワーで粘着部をやさしく剥離しながら除去する
3. 除去した創傷部は、シャワーで洗い流し清潔なタオルやガーゼでこすらず軽く抑え拭きし、ガーゼで保護する
4. 皮膚が生着するまでは、入浴は不可
5. シャワー浴時、温水でドレッシング材が溶けるため、こすったり温水をかけっぱなしにしない

注意点

1. 植皮部の出血、痛み、熱感、浸出量の増加、違和感があったら、病院に連絡する
2. 食物や汗、外的要因で汚染があり、ドレッシング材の内側まで汚染があった場合は、感染の恐れがあるためそのままにせずにドレッシング材を除去し洗浄、汚染を除去する。
3. 何か気になる点、分からないことがあれば、外来受診時に相談する。

介入方法

1. 鏡で創部を確認しながら説明を行う
2. できれば妻も一緒に説明を行う
3. 資料を用いる

評価

1. 受診のタイミングの判断方法が理解できたか
2. 汚染時のケア方法が理解できたか
3. 外的刺激を避けなければならない理由と避ける方法について理解でき、具体的な方法を考えることができるか。
4. 観察方法、ケアや保護の方法、異常時の対応について不安がないか

退院後の連携

化学療法一回目、二回目は入院中に施行された。

退院一週目に三回目の Pac+サイラムザ施行予定である。診察時に医師がデュオアクティブを交換する。

退院二週目は移植後四週目にあたる。化学療法は休薬期間であるが副作用観察のために診察予定である。外来受診時に医師が植皮部を観察しデュオアクティブを交換する。

移植後皮膚の生着は4週間であるが、低栄養状態により創傷治癒が遅延する可能性がある。栄養状態の改善のために本人が工夫している点はあるが、栄養士との連携が必要である。

A 様

傷の処置の方法について

移植した皮膚が完全に付くには、時間がかかります。
そのため、ご自分で処置をすることが必要になることがあります。
処置の方法と、注意点をご説明します。

〈準備しておくもの〉

清潔なガーゼ ガーゼを固定するテープ

・・・病院の売店や、ドラッグストアで購入できます。

〈処置の仕方〉

- ・皮膚移植した部分に貼ってある肌色のシートに、ひどい汚れやはがれがなければ、そのまま貼っておいてください。 次の外来受診の時に医師が診察します。
- ・シートの汚れがひどい時は・・・
シャワーでシートの粘着面を濡らしながらやさしくはがしましょう。
はがした傷の表面は、こすらずに弱い水圧でやさしく流しましょう。
清潔なガーゼでこすらず押さえ拭きし、新しいガーゼで覆ってください。

〈注意点〉

- ・シートは、無理にはがさないようにしましょう。
無理にはがすと、皮膚に新しい傷がつき、ばい菌が入ったり出血したりするおそれがあります。
- ・このシートは、温水で溶けてしまいます。シャワーを浴びるときは、
シートをこすったり温水をかけっぱなしにしないでください。
- ・移植した皮膚が完全に付くまでは、湯船に入らないでください。
- ・移植した部分には、ものをぶついたりこすれたりしないようにしましょう。
皮膚の付きが悪くなってしまいます。

〈こんな時は？〉

- ・移植した部分からの出血 ・今までと違う痛み ・熱い感じ ・違和感
- ・しみ出る液の量が明らかに増えた ・腫れている
- ・シートの溶けている部分が急に広がった、白くなくなった
⇒ **病院に連絡**しましょう

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
国際医療福祉大学大学院 がん先端医療多職種連携実習発表会 アンケート用紙

この度はご来場いただき、誠にありがとうございました。今後の活動の参考とさせていただきますので、アンケートにご協力ください。以下の各設問の該当する番号に ○ をつけ、お帰りの際、スタッフにお渡しください。

- ① 区分： 1. 実習指導者、 2. 教職員、 3. 院生・学部生
- ② 性別： 1. 男、 2. 女
- ③ 職業（複数可）： 1. 院生（博士課程）、 2. 院生（修士課程）、 3. 医師、 4. 看護師、 5. 薬剤師、
6. 診療放射線技師、 7. 教員、 8. 学部生、 9. その他（具体的に ）
- ④ 所属（例：○○学部○○学科、大学院○○分野、○○病院○○科など）：

-
- ⑤ 発表内容(構成・充実)については、如何でしたか。
1. とても良い 2. 良い 3. ふつう 4. 悪い（理由： ）

- ⑥ 発表内容(分かり易さ)については、如何でしたか。
1. とても良い 2. 良い 3. ふつう 4. 悪い（理由： ）

- ⑦ 発表方法(スライド・工夫)については、如何でしたか。
1. とても良い 2. 良い 3. ふつう 4. 悪い（理由： ）

- ⑧ 実習発表会のご感想をお聞かせください。
1. とても満足 2. 満足 3. ふつう 4. 不満（理由： ）

- ⑨ 実習発表会に関するご意見、ご感想を自由にお書きください。

-
- ⑩ 今後、がんプロの授業を受けてみたいと思いますか。
1. とても思う 2. 思う 3. どちらでもよい 4. 思わない（理由： ）

ご協力、ありがとうございました。

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
国際医療福祉大学大学院 がん先端医療多職種連携実習 実習発表会 アンケート集計結果

この度はご来場いただき、誠にありがとうございました。今後の活動の参考とさせていただきますので、アンケートにご協力ください。以下の各設問の該当する番号に ○ をつけ、お帰りの際、スタッフにお渡しください。

参加者	全体数(関係者含む)	アンケート提出	提出率
	78	41	53%

①区分:	1. 実習指導者	2. 教職員	3. 院生・学部生	計
	0	18	21	39
	0%	46%	54%	100%

②性別:	1. 男	2. 女	計
	23	18	41
	56%	44%	100%

③職業 (複数可):	1. 院生(博士)	2. 院生(修士)	3. 医師	4. 看護師	5. 薬剤師
	3	0	1	2	6
	6%	0%	2%	4%	12%
	6. 診療放射線技師	7. 教員	8. 学部生	9. その他	計
	3	15	18	1	49
	6%	31%	37%	2%	100%

④所属(例:○○学部○○学科、大学院○○分野、○○病院○○科など):

保健医療学部看護学科(看護師)	1
保健医療学部放射線・情報科学科(学部生)	17
保健医療学部放射線・情報科学科(教員)	5
保健医療学部放射線・情報科学科(技師)	2
薬学部薬学科(学部生)	1
薬学部薬学科(教員)	4
薬学部薬学科・三田病院薬剤部(院生、薬剤師)	1
小田原保健医療学部(教員)	1
大学院助産学分野・国際医療福祉大学病院(教員)	1
大学院診療情報アナリスト養成分野(教員)	1
大学院薬学研究科(院生)	1
大学院(教員)	1
国際医療福祉大学病院小児外科(医師・教員)	1
	37

⑤発表内容(構成・充実)については、如何でしたか。

1. とても良い	2. 良い	3. ふつう	4. 悪い	計
12	25	2	0	39
31%	64%	5%	0%	100%

⑥発表内容(分り易さ)については、如何でしたか。

1. とても良い	2. 良い	3. ふつう	4. 悪い	計
13	23	3	0	39
33%	59%	8%	0%	100%

⑦ 発表方法(スライド・工夫)については、如何でしたか。

1. とても良い※	2. 良い※	3. ふつう※	4. 悪い	計
8	22	9	0	39
21%	56%	23%	0%	100%

※1. とても良い: 分りやすいがデータが多いため。(院生・学部生)

※2. 良い: 資料2が欠落(教職員)

※3. ふつう: 原稿を読む発表が院生レベルか?(教職員)

⑧ 実習発表会のご感想をお聞かせください。

1. とても満足	2. 満足	3. ふつう	4. 悪い※	計
8	23	6	1	38
21%	61%	16%	2%	100%

※4. 悪い: 有資格者によるIPCですし、せつくなのでもう少ししっかりディスカッションできるとよい。(教職員)

⑨ 実習発表会に関するご意見、ご感想を自由にお書きください。

- ・がんプロの特徴を活かした内容で感動しました。(教職員)
- ・チーム医療多職種連携を実践してみて授業として学んだICFの講義や実習はどのように反映されたのかも知りたいと思った。(教職員)
- ・大学時代の関連実習よりさらにレベルの高い発表だと思った。ありがとうございました。(院生・学部生)
- ・とてもレベルの高い実習の発表を聴くことができ有意義だった。(院生・学部生)
- ・各職種の連携の大切さがよく分る発表でした。(院生・学部生)
- ・資料やスライドが見やすくよかったですと思います。(院生・学部生)
- ・自分の知識不足のため理解が困難な部分があった。(院生・学部生)
- ・なかなか機会がないのか 参加できてよかったと思う。(院生・学部生)
- ・文字をもうちょっと大きく。(院生・学部生)

⑩ 今後、がんプロの授業を受けてみたいと思いますか。

1. とても思う	2. 思う	3. どちらでもよい	4. 思わない※	計
7	14	9	1	31
23%	45%	29%	3%	100%

※4. 思わない: 非該当(教職員)

ご協力、ありがとうございました。

IV.平成 27 年度 主な活動

1. ケアタウン小平 視察
2. 一般市民公開講座・講演会
(於:第5回国際医療福祉大学学会学術大会)
3. 公開シンポジウム
4. 多職種大学院間の合同ワークショップ
5. がん先端医療に関する講演会

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」

平成 27 年度の主な活動

ケアタウン小平

特定非営利活動法人

コミュニティケアリンク東京



ケアタウン小平 視察

平成 27 年 9 月 8 日(火)

平成 27 年 9 月 11 日(金)

文部科学省事業「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」
「高度がん医療開発を推進する専門家の養成」
第5回国際医療福祉大学学会学術大会
一般市民公開講座・講演会

参加無料 申込不要

胃がんと子宮がんにならないために

「胃がんの発症予防と早期発見・最新治療」
吉田 昌 国際医療福祉大学病院 消化器・一般外科/教授

「主な婦人科がんのおはなし」
～子宮がん、子宮体がんおよび卵巣がん・適正な検診および治療を受けるために～
大和田 倫孝 国際医療福祉大学病院副院長/産婦人科部長/教授

日時 平成 27 年 **8 月 30 日 (日)** 13:40～14:50 (開場13:30)
場所 国際医療福祉大学 大田原 キャンパス F 棟 1 階 (F101教室)
〒224-8501 神奈川県大田原市北倉9700-1

【スケジュール】 座長 森川 直樹 国際医療福祉大学病院 消化器科 教授
国際医療福祉大学がん・消化器センター

13:40～13:42 開会挨拶 天野 隆信 国際医療福祉大学学長
13:42～14:10 講 義 吉田 昌 国際医療福祉大学病院 消化器・一般外科 教授
14:10～14:35 講 義 大和田 倫孝 国際医療福祉大学病院副院長/産婦人科部長 教授
14:35～14:45 質疑応答
14:45～14:50 閉 会 北倉 敬樹 国際医療福祉大学学長

がんの脅威に闘心のある方々の集結を
お待たせしております。お集まりください。

【お問合せ】
国際医療福祉大学大田原校 がんプロ専攻局
担当：鈴木 幸・東川 光二氏
Tel: 0467-20-3300
Email: jkanpro-jkanpro@icm.ac.jp

国際医療福祉大学がん・消化器センター(国際医療福祉大学)
全人的ながん医療の実践者養成 共催

↓片側湾岸線駅、東口下車、市営バス40分

第 5 回 国際医療福祉大学学会学術大会

『2015 医療福祉の最前線』

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」

一般市民公開講座・講演会

平成 27 年 8 月 30 日(日)

13:40～14:50

テーマ: 胃がんと子宮がんにならないために

「胃がんの発症予防と早期発見・最新治療」

「主な婦人科がんのおはなし」

会 場: 国際医療福祉大学大田原キャンパス

F 棟 1 階 (F101 教室)


 文部科学省事業 がんプロフェッショナル育成基盤推進プラン
 「高度がん医療開発を推進する専門家の育成」
 国際医療福祉大学大学院主催 放射線治療分野別連携事業

放射線治療におけるQA・QC TG142のコンセプトとその利用

講師：木藤 哲史 先生
 がん・感染症センター都立駒込病院 放射線物理士 医学物理士

日時：平成28年 1月22日(金) 18:15～19:45

会場：国際医療福祉大学大学院 東京青山キャンパス2階 ホール
 〒104-0062 東京都港区南青山1-1-3 青山一丁目タワー4F

遠隔接続・配信先：国際医療福祉大学大学院
 ・大田原キャンパス/医学部4階 A教室
 ・小田原キャンパス/1階 A教室
 ・静岡キャンパス/地下2階 A教室
 ・藤岡キャンパス/1階 A教室
 ・太田キャンパス/1号校舎 A教室

**対象：診療放射線技師、医学物理士、放射線科医、医療関係者、
大学院生**

【お申込み・お問合せ先】

①氏名(学生は学籍番号も記入)、②所属、③連絡先(Tel・E-mail)、④氏名以上の住所変更、
 ⑤参加キャンパス、を明記の上、**平成28年1月20日(木)まで**、下記宛にメールでお申込みください。
 参加費は無料です。

国際医療福祉大学大学院 がん力学部 Tel: 03-4459-0921 E-mail: gpropo@iwm.ac.jp

主催：文部科学省「がんプロフェッショナル育成基盤推進プラン」実行委員会 (共) 全がん医療連携推進委員会

がん先端医療に関する講演会

平成 28 年 1 月 22 日(金)

18:15～19:45

テーマ：

放射線治療における QA・QC
TG142 のコンセプトとその利用

会 場：

国際医療福祉大学大学院
東京青山キャンパス 5 階

遠隔接続・配信先：

各キャンパス大学院遠隔教室

《10大学連携事業(分野別「放射線治療」)》

1. ケアタウン小平 視察

平成 27 年 9 月 8 日・11 日

ケアタウン小平「NPO法人 コミュニティケアリンク東京」デイサービスセンター 訪問看護ステーション ケアマネジメントセンター 東京都小平市

ケアタウン小平
特定非営利活動法人
コミュニティケアリンク東京

ごあいさつ
法人概要
私たちの活動
ケアタウン小平だより
アクセス
お問合せ

スタッフ募集

ケアタウン小平
デイサービスセンター
ケアタウン小平
訪問看護ステーション
ケアタウン小平
ケアマネジメントセンター

ケアタウン小平 クリニック
ケアタウン小平 いづく荘
暁記念交流基金
草の根事業育成財団

ケアタウン小平
デイサービス
センター

ケアタウン小平
訪問看護
ステーション

ケアタウン小平
ケアマネジメント
センター

心理相談

子育て支援

豊かな庭づくり

文化スポーツ
倶楽部

地域ボランティア
育成

セミナー等
企画運営

(<http://caretownkodaira.net/npo/> より)

平成 27 年度 がんプロ視察内容

1. 目的

「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」の一環として在宅で生活するがん患者・家族の支援体制(地域包括ケアシステムの集約型)およびターミナルケアの実情を知り、教育および実践に活かす。

2. 目標

- 1) 在宅で生活するがん患者・家族のニーズを身体・精神・社会的側面から理解する。
- 2) 在宅で生活するがん患者・家族の支援体制(地域包括ケアシステムの集約型)について理解する。
- 3) 在宅で生活するがん患者・家族を支援する多職種の役割を理解する。
- 4) 1)～3)においては、特にターミナルケアに重点をおいて見学する。

3. 場所

ケアタウン小平「NPO 法人 コミュニティケアリンク東京」

所在地: 187-0012 東京都小平市御幸町131-5 ケアタウン小平

4. 対象者

教員:国際医療福祉大学大学院 教授 糸井 裕子(看護師)

学生:博士課程 がんプロコース 荒添 美紀(看護師)

*撮影専門スタッフ 1 名

5. 方法

1) 時期

平成 27 年 9 月 8 日(火)、9 月 11 日(金)

2) 時間

8 時 30 分～19 時 30 分予定

3) 内容

- ・ケアタウン小平の施設を見学する。(2 日間)
- ・訪問看護ステーション、デイサービスセンター、ケアマネジメントセンター、子育て支援事業の拠点となるアトリエ、在宅医療専門の『ケアタウン小平クリニック』、賃貸共同住宅『いつぶく荘』の各事業の特徴、各職種とその役割について見学する。(2 日間)
- ・ケアタウン小平訪問看護ステーションの看護師に同行し、在宅療養中の利用者の理解と支援の実態を理解する。(2 日間)
- ・9 月 8 日(火):訪問看護ステーション、デイサービスセンター、ケアマネジメントセンターが中心となり行っている定例カンファレンスに参加し、利用者のニーズ、各職種の役割と支援体制(地域包括ケアシステムの集約型)について見学する。

- ・9月11日(金):訪問看護ステーション、デイサービスセンター、ケアマネジメントセンター、ケアタウン小平クリニックの各職種による合同カンファレンスに参加し、利用者のニーズ、各職種の役割と支援体制(地域包括ケアシステムの集約型)について見学する。

6. 服装

ポロシャツとズボン、運動靴など活動しやすい服装(当日持参でも可)

7. 費用

1日 4000円×2日×2人=16,000 円

8. 当日の撮影

患者様以外で個人情報に留意し許可を得ながら撮影する。

編集後、山崎理事長に確認していただき、学生への教材とする。

以上

2. 一般市民公開講座・講演会

(於: 第 5 回国際医療福祉大学学会学術大会)

平成 27 年 8 月 30 日



第5回国際医療福祉大学学会学術大会 プログラム

メインテーマ：『2015 医療福祉の最前線』

■特別講演Ⅰ「日本医療研究開発機構のミッションと展望」

■特別講演Ⅱ「想像するちから：チンパンジーが教えてくれた人間の心」

■シンポジウム「医療福祉における国際貢献のあり方」

■文部科学省事業「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」

1) がん先端医療多職種連携実習発表会

2) 一般市民公開講座・講演会

～胃がんと子宮がんにならないために～

「胃がんの発症予防と早期発見・最新治療」

「主な婦人科がんのおはなし」

■ポスターセッション（一般・学内研究費受給者による研究内容報告）

■先端漢方医薬学教育研究センター研究報告

■関連職種連携実習報告会

■各学科分科会

■臨床工学技士セッション

■同窓会「マロニエ会」関東支部会幹事会・総会

■情報交換会

■国際医療福祉大学学会総会



文部科学省事業 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
「高度がん医療開発を先導する専門家の養成」

第5回国際医療福祉大学学会学術大会
一般市民公開講座・講演会

参加無料
申込不要

胃がんと子宮がんにならないために

「胃がんの発症予防と早期発見・最新治療」

吉田 昌

国際医療福祉大学病院 消化器・一般外科/教授

「主な婦人科がんのおはなし」

～子宮頸がん、子宮体がんおよび卵巣がん:適正な検診および治療を受けるために～

大和田 倫孝

国際医療福祉大学病院副院長/産婦人科部長/教授

日時 平成 27年 **8 月 30 日(日)** 13:40～14:50 (開場13:30)

場所 国際医療福祉大学 大田原キャンパス F棟1階 (F101教室)

〒324-8501 栃木県大田原市北金丸2600-1

【スケジュール】

座長 森川 康英

国際医療福祉大学病院 小児外科/教授
国際医療福祉大学がんプロコーディネーター

13:40～13:42 開会挨拶 天野 隆弘 国際医療福祉大学大学院長

13:42～14:10 講演1 吉田 昌 国際医療福祉大学病院 消化器・一般外科/教授

14:10～14:38 講演2 大和田 倫孝 国際医療福祉大学病院副院長/産婦人科部長/教授

14:38～14:48 質疑応答

14:48～14:50 総括 北島 政樹 国際医療福祉大学学長



J R那須塩原駅東口下車、市営バス40分

がん治療にご関心のある方々の参加を
お待ちしております。お気軽にご参加ください。

【お問合せ】

国際医療福祉大学大学院 がんプロ事務局

担当: 鈴木 享・賀川 夫二郎

Tel: 0287-24-3000

Email: ganpro-jimukyoku@iuhw.ac.jp



文部科学省「がんプロフェッショナル養成プラン」採択事業
全人的ながん医療の実践者養成 共催



胃がんの発症予防と 早期発見・最新治療

国際医療福祉大学病院
外科
吉田 昌



国際医療福祉大学病院



国際医療福祉大学病院 外科



胃がんのリスクファクター（危険因子）

1. ピロリ菌 (*Helicobacter pylori*: *H. pylori*):
ピロリ菌の感染はおおむね必要条件（十分条件ではない）



慶應義塾大学内科
鈴木秀和先生提供

胃粘膜に感染するらせん型の菌。
子供のころに感染。胃に棲み続ける。
慢性胃炎を引き起こす。
慢性胃炎は胃粘膜の萎縮を起こし、
胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃癌
と関連する。

胃がんのリスクファクター（危険因子）

2. Epstein-Barr virus (EBV):
胃上皮細胞に感染するヘルペスウイルス科のウイルス。
EBV関連胃癌は全胃癌の約10%。
3. 高塩分食:
塩分摂取量の多い地域に胃癌罹患率（胃癌になる確率）、
胃癌死亡率ともに高い。高濃度の塩分摂取はピロリ菌に感
染しやすくし、胃粘膜萎縮を悪化させる。
4. 喫煙:
喫煙者は非喫煙者に比べて、男性で60%、女性で20%
胃癌が多い。
5. 遺伝:
家族に50歳以前に診断されたびまん性胃癌（顕微鏡的に
悪性度の高い胃癌）が2人以上、または年齢に無関係にびま
ん性胃癌と診断された人が3人以上いる場合、胃癌発症リス
ク（確率）は70%以上。

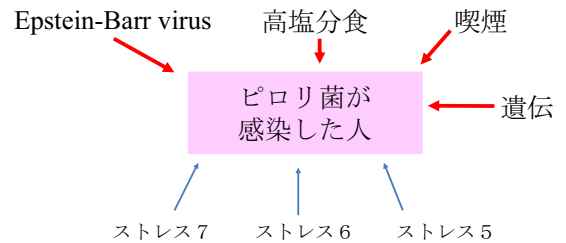
「私の胃癌はストレスが原因ですよね？」

親の介護で自分の検査を受ける暇がなかった。

「介護が一段落し、検査を受けたら胃癌が見つかりました。」

そもそも、ストレスとは？

胃癌の発生



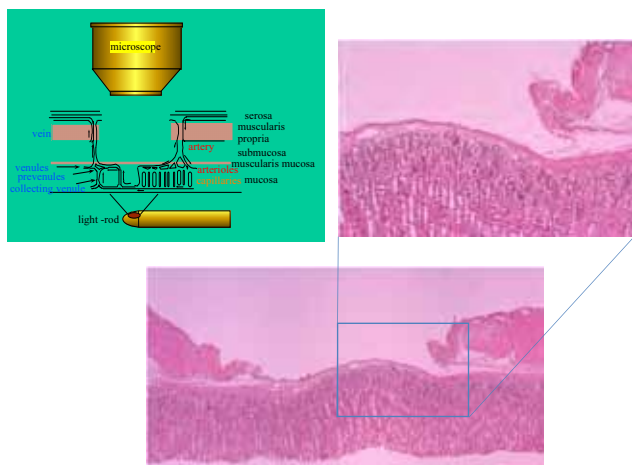
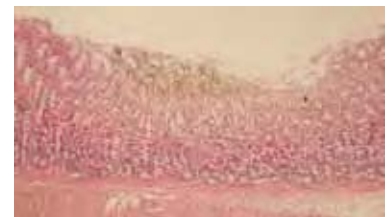
「ストレスも関係していたかもしれませんね」

ストレスと胃血流障害



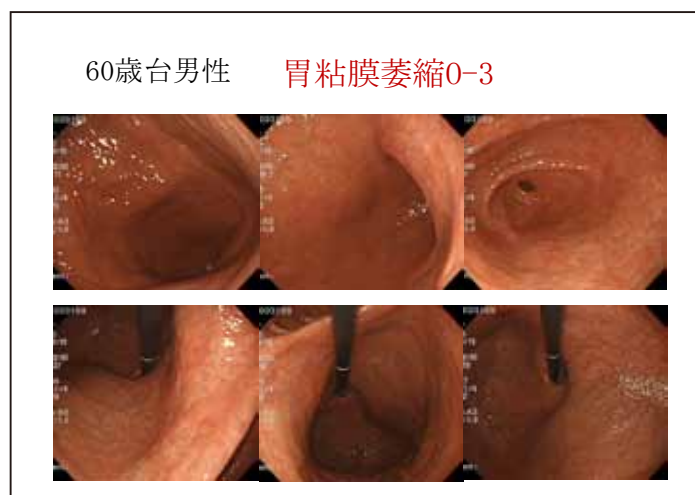
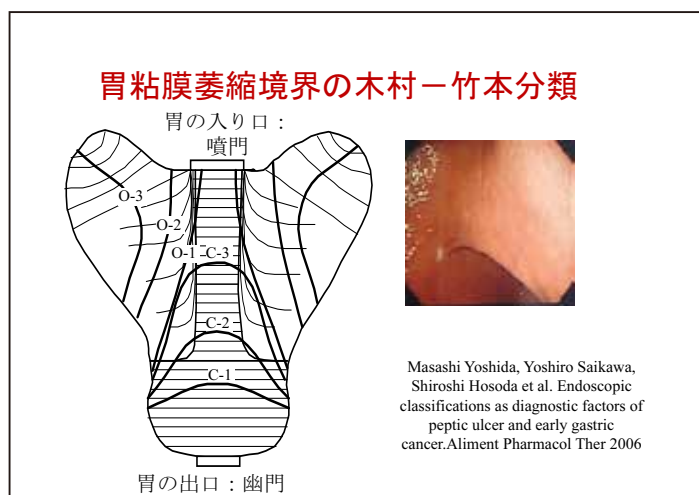
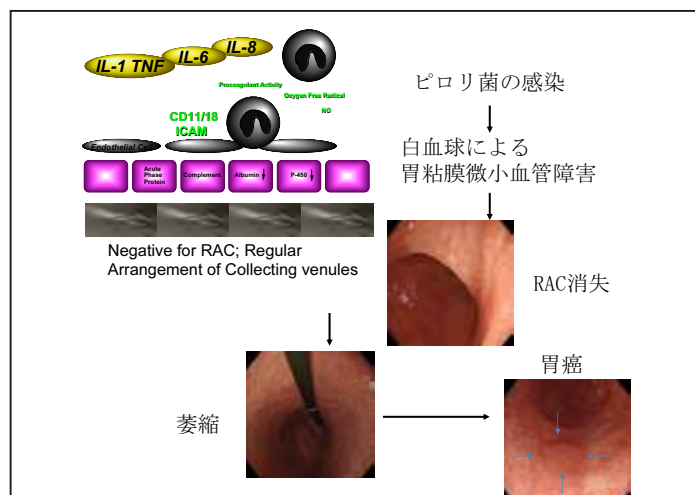
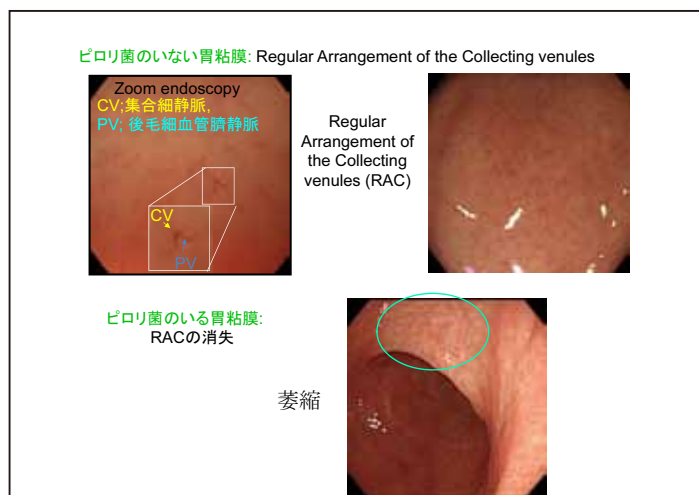
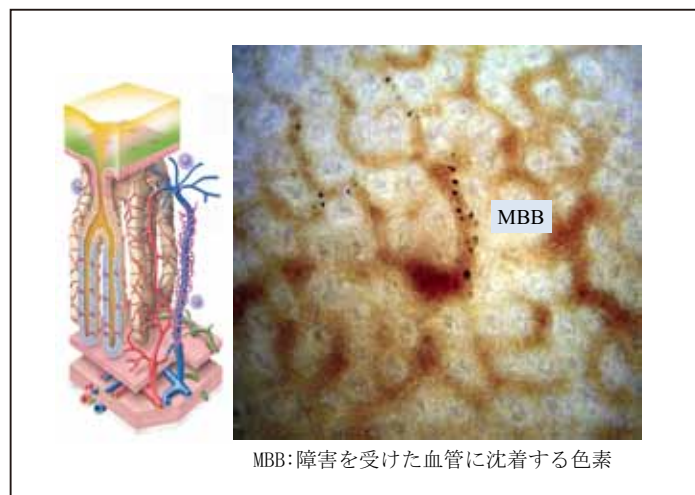
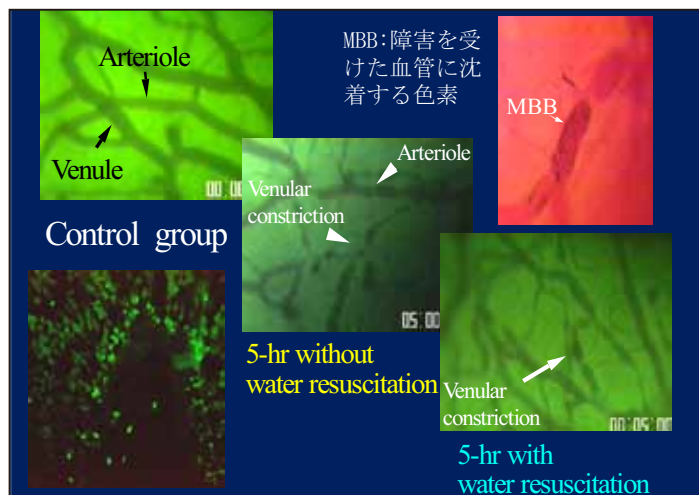
"The mucosal venules connected with the mucosal capillary network only at, or very close to, the luminal surface of the cast and passed through the mucosa without receiving further tributaries, i.e. **all mucosal capillary blood must drain via vessels close to the stomach lumen**".
Gannon B, et al. J Anat 135:667-683, 1982.

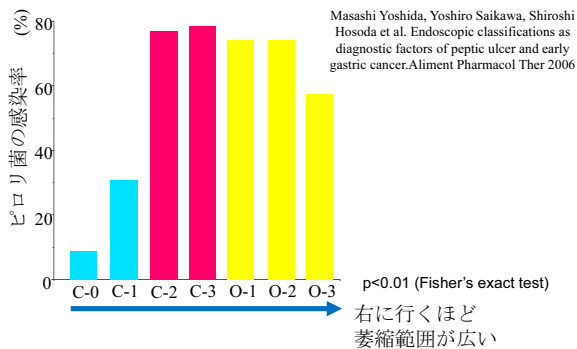
Presented by
Dr. Masashiko Nakamura



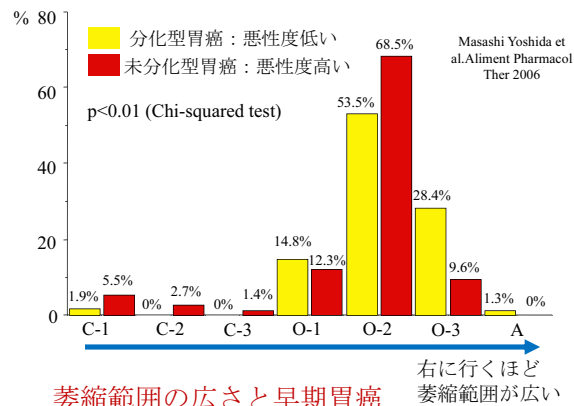
微小循環障害の生体内観察

Effects of prostaglandin (PG) E₂
3 hours after thermal injury





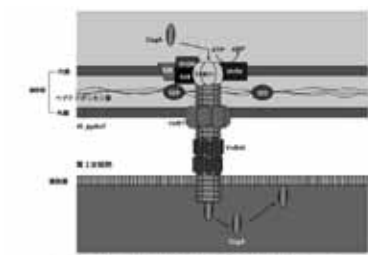
萎縮範囲の広さとピロリ菌の感染率



萎縮範囲の広さと早期胃癌

H. Pylori感染による発癌の分子機構

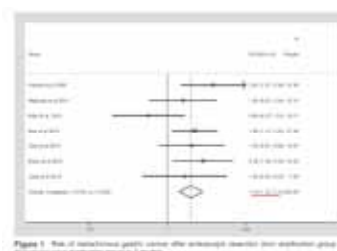
Cag pathogenicity island (cag PAI)
IV型分泌機構+cag A遺伝子 (cagA : Cytotoxin-associated gene A)



cag PAI陽性率
欧米：60%
日本：ほとんど

晶山昌男 Jpn. J. Clin. Immunol. 11 (3) 132-140 (2008)

早期胃癌の内視鏡治療（内視鏡的粘膜下層剥離術；ESD）後のピロリ菌除菌



湯原宏樹ら、日へリコ会誌 16

ESD後にピロリ菌を除菌した群と除菌しなかった群の比較試験7報告を統合（メタアナリシス）して判定すると、除菌した人のほうが胃癌ができる確率が低かった

除菌と胃癌

Wong et al. 2004, n=1630, 7.5年追跡
除菌群7/817, プラセボ11/813 （有意差なし）
萎縮、腸上皮化生、異形成のないサブグループでは有意差あり。

Table 3. H. pylori eradication and gastric cancer development (Japanese non-randomized studies)

Author	Year	Number	Intervention Group	Incidence of gastric cancer (years)	Incidence of gastric cancer (years)	P-value
Take et al. ²⁸	2005	1542	ERADICATION	1.4	5.179 (3.2%)	p=0.01
Takemoto et al. ²⁹	2007	1807	ERADICATION	1.9	5.789 (3.2%)	p=0.001
Ogura et al. ³⁰	2006	708	ERADICATION	1.1	13.384 (1.9%)	p=0.001
Maki et al. ³¹	2006	1122	ERADICATION	1.2	6.582 (5.4%)	ITT: n.s.
Yamashita et al. ³²	2009	4141	ERADICATION	0.3	10.368 (1.3%)	ITT: p=0.001
			CONTROL	0.3	5.473 (1.1%)	n.s.

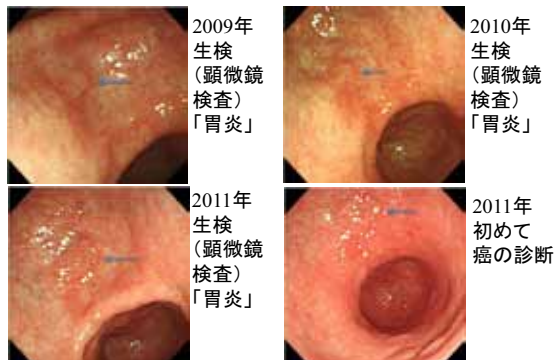
ER: gastric cancer (ICC) eradication; ITT: intention-to-treat; PP: per protocol; n.s.: not significant

田中晴生 堀本健作 高橋信一
胃癌大腸癌学雑誌 2014 年 4 月号 133-144 2013 年 1 月

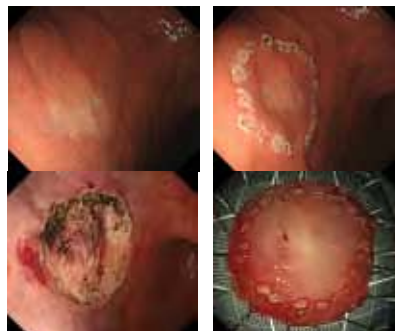
Q1: 高齢者を除菌しても胃癌予防効果は期待が持てないですか？

A1: 年齢別除菌後の胃癌予防効果に関しては具体的なdataは乏しいが、Asakaらは、40歳以下での除菌では予防効果が100%近く、70歳以上での除菌では男性45%、女性73%の予防効果があると推測している。

早期発見のために（同一人物の内視鏡）



内視鏡的粘膜下層剥離術
Endoscopic Submucosal Dissection (ESD)



内視鏡的粘膜下層剥離術
Endoscopic Submucosal Dissection (ESD)



高齢者・high riskの印環細胞癌
に対するESD

症例：81歳女性

既往歴・合併症：

1) 糖尿病；ランタス・ソロスター14単位眠前皮下注、
Hb A1c 7.9

2) 喘息

3) 左大腿骨骨折術後、腰部脊柱管狭窄症手術後、腰椎圧迫骨折；過去1年間立位・歩行不可能

4) 高血圧

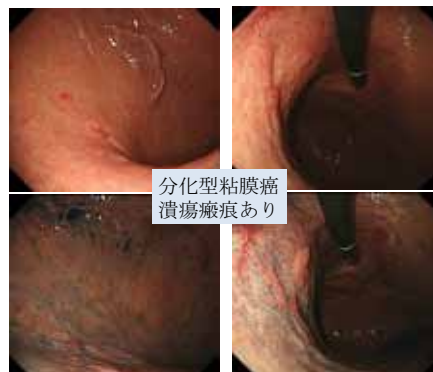
2011年8月より心窩部痛あり、近医にて9月某日上部消化管内視鏡検査を施行胃角前脚にIIcを認め、生検にて印環細胞癌であった。外科を受診すると、手術リスクが高いために内科での内視鏡治療を勧められたが、内科を受診すると、外科での胃切除術を勧められた。このころから不安が強くなり、食欲低下、食後の嘔吐を認めるようになったため、10月某日、当院消化器センター受診した。食事摂取不能のため即日入院となった。

胃切除術を希望しない症例



某大学病院内科での上部消化管内視鏡検査診断
胃体中部大彎後壁にo-IIc+III,
高分化型管状腺癌、sm massive.
→手術を勧められた。

潰瘍治療2ヵ月後の上部消化管内視鏡所見（三田病院）



ESD後の病理組織学的診断

Stomach, ESD
 — Well-differentiated tubular adenocarcinoma (tub2>tub1).
 検体の大きさ: 5.2x4.6cm
 肉眼型: 0-IIb+IIc
 腫瘍の大きさ: 1.2x1.5cm
 浸深深度: pT1a(M)
 浸潤の有無: UL(-)
 脈管浸潤の有無: ly(-), v(-)
 断端: pM0, pVM0

胃切除術

幽門側胃切除術Billroth-I法 Billroth-I法のメリット:

1. Simpleで吻合が一处
2. 生理的な食べ物の通路

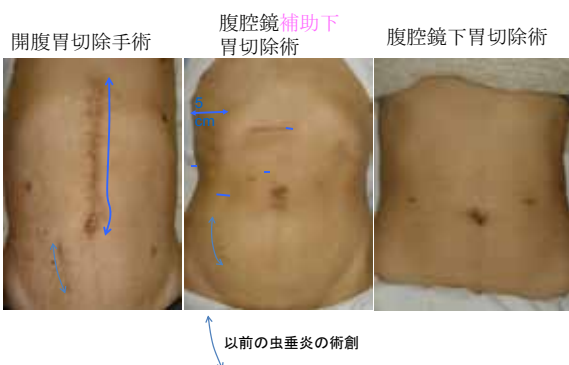


腹腔鏡下幽門側胃切除術Roux-en-Y吻合法



- Roux-en-Y法のメリット:
1. 残胃への胆汁逆流がない。(残胃炎が軽度)
 2. 噴門形態が保たれ、食道逆流症状が少ない。

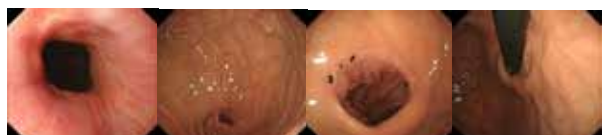
腹腔鏡（補助下）幽門側胃切除術の創



幽門側胃切除術Billroth-I法



幽門側胃切除術Roux-en-Y法



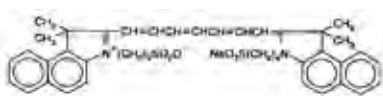
蛍光カメラといえば……

胃微小循環の生体内観察

部屋を暗くして白黒カメラ

蛍光とは、

- 蛍光とは、蛍光色素の分子が高エネルギーの光を吸収し、この分子が吸収した光よりも長い波長の光を放出する現象のことである。



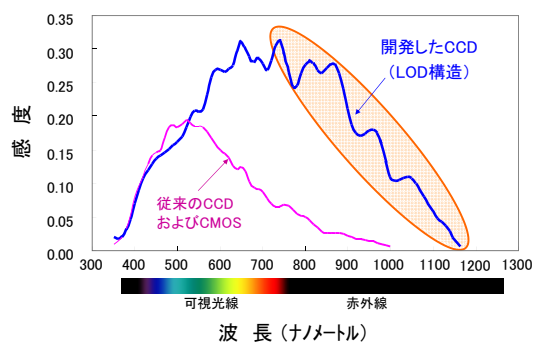
開発製品の技術原理（近赤外蛍光を捕捉）

- インドシアニングリーン（ICG, 人体に投与可能な肝臓や眼底などの検査試薬）に760-780nmの励起光を照射し、800-850nmの近赤外蛍光（ヒトの眼には見えない）を撮影
- 近赤外蛍光の組織透過性が高いことから、皮下の浅いところの血管やリンパ管を可視化するには最適
- ICGは、放射線画像診断で用いる造影剤に比べ、有害事象発現率は、1/30～1/20で極めて安全な診断薬

従来の蛍光カメラ



何といてもセンサーが命
近赤外光に対して高感度のCCDセンサー



高知大学循環制御学 佐藤隆幸教授

HyperEye Medical System (HEMS)



Highly sensitive Color imaging
Can be used under bright light

Developed with
Prof. Takayuki Sato (Kochi Univ)

国際医療福祉大学三田病院
外科・消化器センター
吉田 昌、似鳥修弘、首村智久、
池田佳史
化学療法研究所付属病院外科
岡田章佑
稲城市立病院外科：中村哲也
慶應義塾大学外科：
松原健太郎、北川雄光
藤田保健衛生大学消化器外科：
加藤悠太郎
聖路加国際病院消化器一般外科
久保田啓介、大田恵一朗
三楽病院外科 黒田純子
町田病院外科 出口倫明
三井記念病院消化器外科
真船健一

Hyper Eye Medical System の臨床応用



VOLUME 11 NUMBER 28 OCTOBER
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

Sentinel Node Mapping in Gastric Cancer: A Multicenter Trial

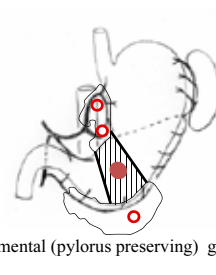
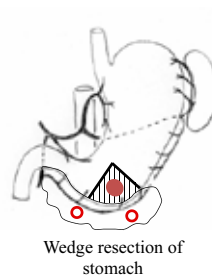
Fuku K, Kikuchi T, Hirano T, Takemasa H, et al. (2013)

Variable	No.	%
SN identification		
Detected	367	97.5
Undetected	10	2.5
No. of identified SNs		
Mean		5.4
Range (SD)		3-15
pN factor	367	14.7
pN positive	57	15.5
pN negative	310	84.5
SN metastasis	67	
pSN positive	15	22.4
pSN negative (SN negative)	52	77.6
pSN negative (SN positive)	4	6.0
pSN negative (SN negative)	35	51.5
pSN positive (SN positive)	12	17.9
pSN positive (SN negative)	21	31.3
pSN negative (SN positive)	290	43.2
pSN negative (SN negative)	4	6.0
Pathologic T factor	367	
T1 (N1 = 24)	220	59.9
T2 (N2 = 13)	41	11.2
T3 (N3)	4	1.1
T4 (N4)	0	0.0

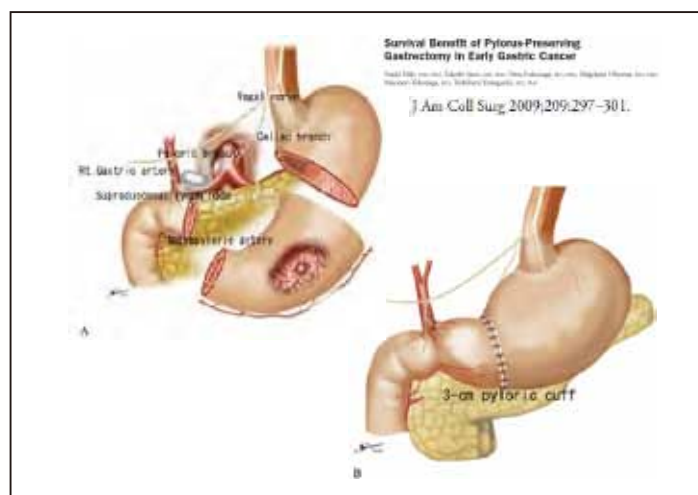
Laparoscopic function preserving gastrectomy with SLN basin dissection

One sentinel lymphatic
basin

Two sentinel lymphatic
basins



● Primary tumor ○ Sentinel node ● Sentinel lymphatic basin



幽門保存胃切除術+センチネル ノードナビゲーション



幽門保存胃切除術のメリット：

1. 下痢が少ない
2. ダンピング症候群が少ない
3. 残胃への胆汁逆流が少ない（残胃炎が軽度）
4. 食道逆流症状が軽度

Laparoscopic function preserving gastrectomy with SLN basin dissection

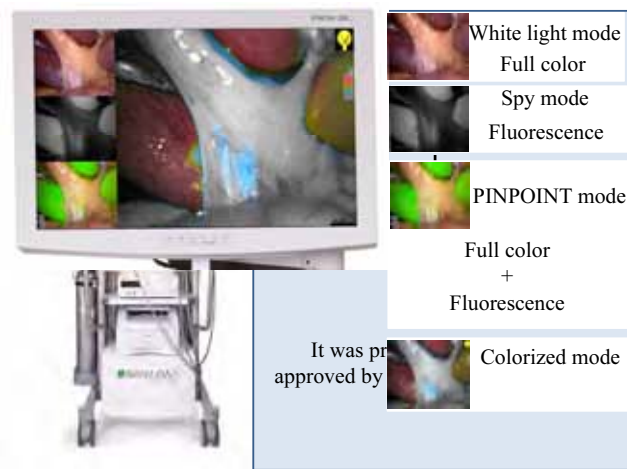
One sentinel lymphatic basin Two sentinel lymphatic basins

Wedge resection of stomach Segmental (pylorus preserving) gastrectomy

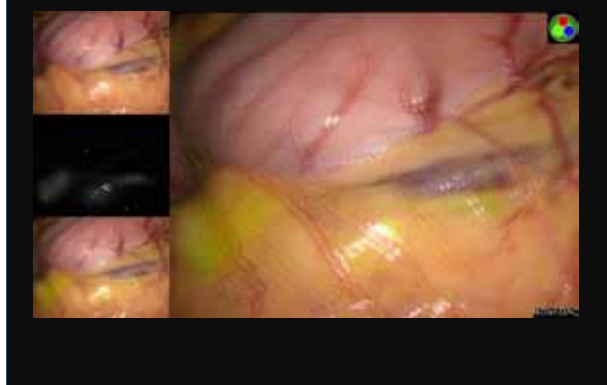
● Primary tumor ○ Sentinel node ● Sentinel lymphatic basin

Laparoscopy Assisted
Distal Gastrectomy

Laparoscopic Distal
Gastrectomy



PINPOINTによるICG蛍光陽性リンパ節の観察



御清聴ありがとうございました。

国際医療福祉大学は、
大学でもあり、社会でもある。



第5回 国際医療福祉大学学会 学術大会

主な婦人科がんのおはなし 子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がん： 適正な検診および治療を受けるために

国際医療福祉大学病院 産婦人科
大和田 倫孝

2015年8月30日

女性の部位別がん罹患率 (2015年予測)

- 1 乳房 (89400人) 2 大腸 (57900人)
3 肺 (42800人) 4 胃 (42200人)
5 子宮 (30000人)
12 卵巣 (10400人)

女性が生涯でがんに
罹患する確率: 41% (1/2)

参考: 男性 54% (1/2)

女性の部位別がん死亡率 (2015年予測)

- 1 大腸 (23400人) 2 肺 (21900人)
3 胃 (17000人) 4 膵 (16200人)
5 肝 (10000人)
7 子宮 (6300人)
9 卵巣 (4800人)

女性が生涯でがん
死亡する確率: 16% (1/6)

参考: 男性 26% (1/4)

婦人科がんの年齢階級別発症頻度 (%)

がん種	<20歳	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70≧
子宮頸部	0.0	3.8	21.2	23.8	17.8	17.6	15.8
子宮体部	0.0	0.5	5.4	14.3	31.3	28.5	16.1
卵巣	0.6	2.7	7.6	19.7	28.0	25.8	15.7

2012年日本産科婦人科学会・腫瘍委員会報告より

部位別がん患者 5年生存率 (2001-2003年症例)

乳房(女性): 90.0%
子宮体部: 85.0%
子宮頸部: 76.3%
大腸: 73.4% 胃: 70.4%
卵巣: 59.9%
肺: 40.6% 肝: 32.1%

子宮頸がんの成り立ち

子宮頸がんの発生には持続的な
ハイリスク・ヒトパピローマウイルス
(HPV) 感染が不可欠。

→ すなわち、HPV 感染がなければ、
がんになるリスクは無視して
よい。

子宮頸がんは 他のがんとは違う！

原因、自然史が解明された疾患

前がん病変(異形成)を検診で発見可能
→ 検診を受けましょう



子宮頸がんは予防ができる

さらに、予防ワクチンも出来ている！

子宮頸がんの検診

子宮頸部細胞診
極めて精度が高く、前がん病変
(異形成)の段階から診断可能

これからの子宮頸がん検診 HPV 検査の導入

細胞診とHPV-DNA検査併用による子宮頸がん検診

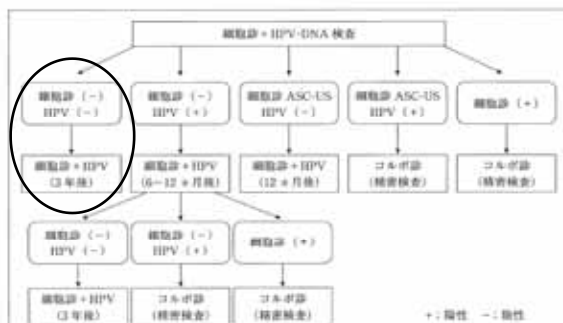


図1 細胞診とHPV-DNA検査併用による子宮頸がん検診～結果と運用

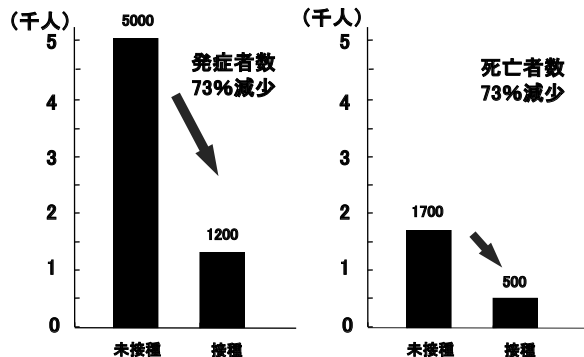
現行のHPV予防ワクチン

	サーバリックス	ガーダシル
対象型	16、18	16、18、6、11
製薬会社	グラクソスミス クライン (GSK)	メルク (萬有)
接種回数 (3回)	0、1、6 ヶ月	0、2、6 ヶ月
予防効果	約 95%	約96%

(Harper et al., *Lancet*, 2006)

(Villa et al., *Br. J. Cancer*, 2006)

**12歳児全員に子宮頸がんワクチンを接種させると
(1年間で)**



子宮頸がん予防ワクチンの注意点

新しいウイルス感染を予防するものであり、すでに感染したウイルスを排除できない。
しかしながら、2度目の感染は予防できる。
効果は15-20年持続する。

あくまでの感染予防ワクチンであり、治療ワクチンではない。

**子宮頸がん
一次予防と二次予防**

一次予防
病気が発症する前に予防
HPVワクチン

二次予防
病気が進行する前に発見して、
進行を止める(治療)
子宮頸がん検診

子宮頸がんの症状

- ・ 初期は無症状
- ・ 不正性器出血
- ・ 進行すれば疼痛

子宮頸がん進行期

- I 期: 子宮頸部に限局
- II 期: 子宮頸部を超えるが、骨盤壁に達しない
腔下1/3以内に浸潤
- III 期: 骨盤壁に達する
腔下1/3を超える
- IV 期: 膀胱・直腸に浸潤
肺、肝臓などへの遠隔転移

**子宮頸がんにおける進行期別頻度
および5年生存率**

進行期	頻度(%)	5年生存率(%)
I	57.6	92.0
II	21.2	73.4
III	12.4	55.7
IV	8.8	24.3

I・II 期で 79%を占める

2012年日本産科婦人科学会・腫瘍委員会報告より

子宮頸部円錐切除術が実施された子宮頸部
上皮内腫瘍・異型度 3 (CIN 3)および子宮頸
癌 IA1 期の年齢分布(当科)

年齢	症例数(%)	疾患別症例数	
		CIN 3	IA1期
20-29	61(25.3)	59	2
30-39	121(50.2)	116 [3]	5 [1]
40-49	46(19.1)	44	2
50-59	12(5.0)	12	1
60-	1(0.4)		
計	241(100)	234(97.1%)	7(2.9%)

[]内は妊娠中に施行された症例数

治療費

手術(麻酔料を除く):

子宮頸がん 0 ~ Ia1 期

子宮頸部円錐切除 約 3万3千円

単純子宮全摘出 約 28万円

子宮頸がん(浸潤がん)

広汎子宮全摘出 約 62万円

放射線+抗がん剤: 約 112万円

抗がん剤:1回あたり 約12万円

その他に入院費が必要

子宮体がんの検診

一般には不正子宮出血のある女性を検診対
象としている

家族歴があると発症の危険性が高くなる

- ・ 子宮内膜細胞診:頸部細胞診より精度が
低い(初回のみでは正診率 80-90%)
持続的出血があれば再検査あるいは
内膜組織診を行う
- ・ 超音波検査:子宮内膜が肥厚する

子宮体がんのハイリスク因子

生活習慣病の合併

糖尿病、高血圧、肥満など

子宮体がんの症状

- ・ 不正性器出血
- ・ 貧血
- ・ 進行すれば疼痛

子宮体がん進行期

I 期:子宮体部に限局

II 期:子宮頸部に浸潤

III 期:子宮外進展、リンパ節転移

IV 期:膀胱・直腸に浸潤

骨盤外進展

遠隔転移

子宮体がんにおける進行期別頻度 および5年生存率

進行期	頻度(%)	5生率(%)
I	63.6	95.4
II	8.4	86.8
III	20.3	75.4
IV	0.8	22.3

I・II 期で 72%を占める

2012年日本産科婦人科学会・腫瘍委員会報告より

子宮体がんの治療

黄体ホルモン療法:ごく初期
(例外的)

手術

進行するにつれて

単純子宮全摘出

→準広汎子宮全摘出

→広汎子宮全摘出

±リンパ節清

抗癌剤(放射線療法)

卵巣がんの検診

卵巣がんは急速に進行するため、一般に勧められる良い検診方法はなく、強いてあげれば

- ・ 超音波検査:卵巣が腫大し、内面に充実性成分が含まれる
- ・ 血液で CA 125 を測定する
(注:偽陽性が多い—子宮内膜症、
腹膜炎、妊娠、月経など)
但し、正診率は低い

がん抑制遺伝子 BRCA ½ について

アンジェリーナ・ジョリーはこの遺伝子に異常があり、乳房と卵巣を摘出した。

卵巣がん発症の危険性

一般を 1 とすると

家族歴あり 3-10 倍

BRCA 異常あり 8-60 倍

卵巣がんの症状

1. 腹部膨満感
(腹水貯留)
2. 全身状態の悪化

卵巣がん進行期

I 期:卵巣に限局

II 期:骨盤内に進展

III 期:腹腔内に進展、リンパ節転移

IV 期:肺、肝臓実質などへの遠隔転移

**卵巣がんにおける進行期別頻度
および5年生存率**

進行期	頻度 (%)	5生率 (%)
I	43.2	90.3
II	9.3	76.3
III	30.3	42.4
IV	8.4	32.6

I・II 期 は 52.5%

2012年日本産科婦人科学会・腫瘍委員会報告より

卵巣がんの治療

1. 手術
2. 抗癌剤
3. 分子標的薬

治療費

手術(麻酔料を除く)

卵巣がん 582,000円

抗癌剤:1回あたり約12万円

分子標的薬:1回あたり約37万円

その他に入院費が必要

告知について

患者本人には、予め患者の希望
を確認したうえで、真実を伝える
ことが原則

終末期ほど重要

その結果:①患者本人、②家族、
③医療従事者が、同じ認識を持
って協力できる。

まとめ

子宮頸がん:早期発見が可能、ワク
チンで予防できる

子宮体がん:早期発見が可能、内膜
細胞診には限界があるので出血が
持続すれば再検査を勧める

卵巣がん:進行が速く、検診には向
かないがんで、治癒率が低い

開催：平成27年8月30日

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン

国際医療福祉大学大学院 一般市民公開講座・講演会 アンケート用紙

この度はご来場いただき、誠にありがとうございました。今後の活動の参考とさせていただきますので、アンケートにご協力ください。以下の各設問の該当する番号に ○ をつけ、お帰りの際、スタッフにお渡しください。

- ① 区分： 1. 一般参加、 2. 教職員・院生・学部生（国際医療福祉大学グループ）
- ② 性別： 1. 男、 2. 女
- ③ 年齢： 1. 10代、 2. 20代、 3. 30代、 4. 40代、 5. 50代、 6. 60代、 7. 70代、 8. 80代以上
- ④ 職業（複数可）： 1. 院生（博士課程）、 2. 院生（修士課程）、 3. 医師、 4. 看護師、 5. 薬剤師、
6. 診療放射線技師、 7. 教員、 8. 学部生、 9. その他（具体的に ）
- ⑤ 所属（本学グループの方のみ *例：○○学部○○学科、大学院○○分野、○○病院○○科など）：

-
- ⑥ 本日のがんプロ講演に参加したきっかけは何ですか。（複数可）
1. 国際医療福祉大学のホームページを見て、 2. 新聞の記事・広報を見て、 3. ポスターを見て、
4. 院生用掲示板を見て、 5. 家族や知人などから聞いて、 6. 講師がよかったから、
7. 自分自身にとって必要と思ったから、 8. その他（具体的に ）
- ⑦ 本日のがんプロ講演について、ご満足いただけましたか。
1. とても満足 2. 満足 3. ふつう 4. 不満（理由： ）
- ⑧ 本日のがんプロ講演の内容について、ご理解いただけましたか。
1. 良く理解できた 2. 理解できた 3. どちらともいえない
4. 理解できなかった（理由： ）
- ⑨ 本日のがんプロ講演に対するご意見、ご感想をご自由にお書きください。

-
- ⑩ ご来場いただいたご本人およびご家族、ご友人についてお伺いいたします。（複数可）

がん治療について

1. 闘病中の方がいる → 1. ご自身、 2. ご家族、 3. ご友人
2. 闘病経験のある方がいる → 1. ご自身、 2. ご家族、 3. ご友人
3. がんで亡くなられた方がいる → 1. ご家族、 2. ご友人
4. 特に該当しない

- ⑪ 本学がんプロの講演・シンポジウム等の開催情報を今後も希望される方は、ご案内の送付先をご記入ください。
（一般参加の方のみ。お書きいただいた個人情報は厳重に管理し、ご案内の送付以外には使用致しません。）

氏名： _____ Email（又は住所・郵便番号）： _____

ご協力、ありがとうございました。

平成27年度 アンケート結果集計

H27.9.7

第5回国際医療福祉大学学術大会 一般市民公開講座・講演会

日時:平成27年 8月30日 13:40～14:50

■参加者 123名(昨年142名)
うち一般参加者 24名

■アンケート提出状況 71名提出(昨年88名)、提出率 58%(昨年62%)

①区分(一般参加と教職員)

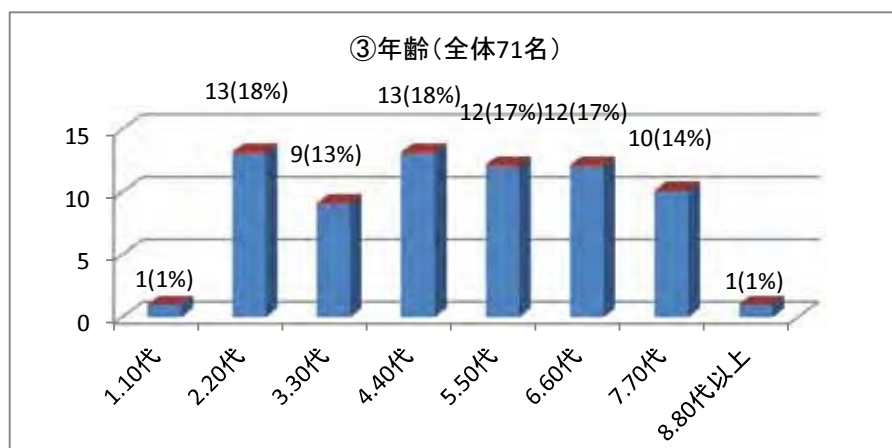
1.一般参加	2.教職員、院生、学部生	計
24	47	71
34%	66%	100%

②性別

1.男	2.女	計
34	36	70
49%	51%	100%

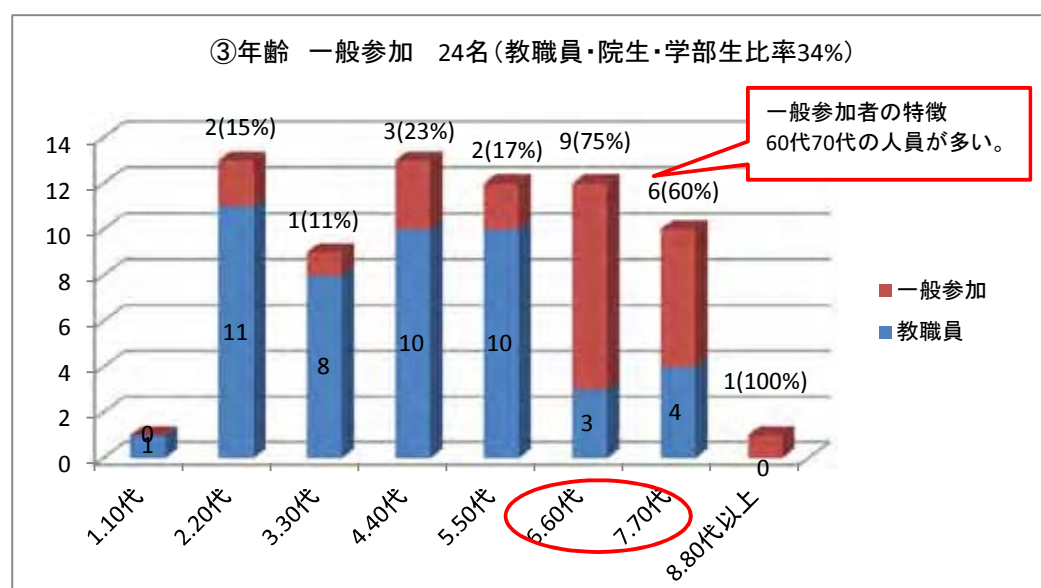
③年齢1

1.10代	2.20代	3.30代	4.40代	5.50代	6.60代	7.70代	8.80代以上	計
1	13	9	13	12	12	10	1	71
1%	18%	13%	18%	17%	17%	14%	1%	100%



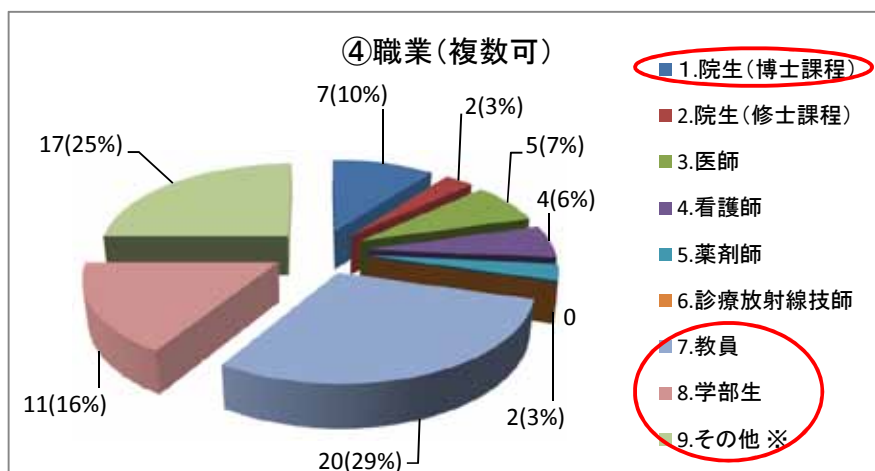
③年齢2

	1.10代	2.20代	3.30代	4.40代	5.50代	6.60代	7.70代	8.80代以上	計
教職員	1	11	8	10	10	3	4	0	47
一般参加	0	2	1	3	2	9	6	1	24
全体	1	13	9	13	12	12	10	1	71
一般比率	0%	15%	11%	23%	17%	75%	60%	100%	34%



④職業(複数可)

1.院生(博士課程)	2.院生(修士課程)	3.医師	4.看護師	5.薬剤師	6.診療放射線技師	7.教員	8.学部生	9.その他 ※	計
7	2	5	4	2	0	20	11	17	68
10%	3%	7%	6%	3%	0%	29%	16%	25%	100%



※9. その他

◆一般参加	3
・主婦	2
・無職	1
・調理師	1
・農業	1
・公務員	1
・植木生産販売	1
・大学生(他学)	1
・大和田先生の患者	1
計	11

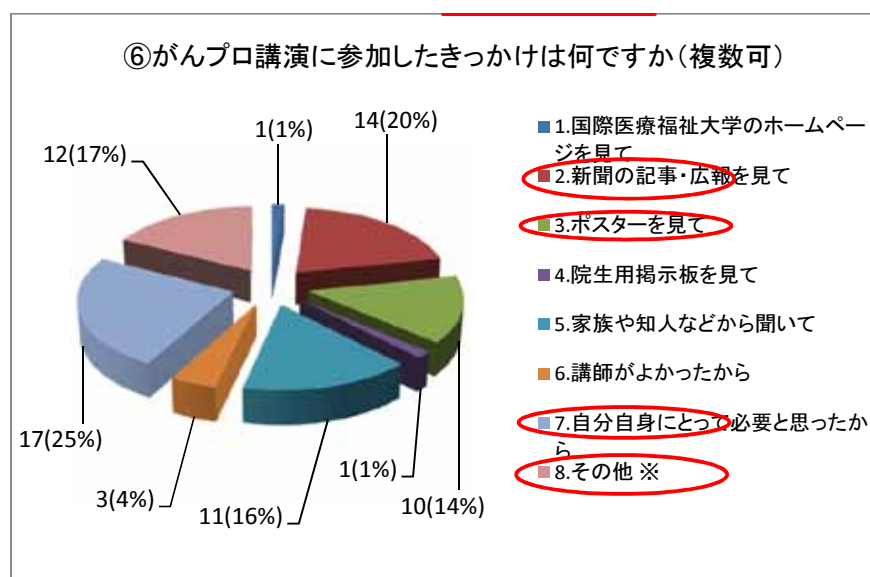
⑤ご所属(本学グループの方のみご回答下さい。)

看護学科	理学療法学科	放射線・情報科学科	視機能療法学科	言語聴覚学科	医療福祉・マネジメント学科	薬学科	小田原	大学院	計
2	3	15	1	1	2	4	3	4	40
5%	8%	38%	3%	3%	5%	10%	8%	10%	100%

三田病院	国福病院	大学職員
2	2	1
5%	5%	3%

⑥がんプロ講演に参加したきっかけは何ですか。(複数可)

1.国際医療福祉大学のホームページを見て	2.新聞の記事・広報を見て	3.ポスターを見て	4.院生用掲示板を見て	5.家族や知人などから聞いて	6.講師がよかったから	7.自分自身にとって必要と思ったから	8.その他 ※	合計
1	14	10	1	11	3	17	12	69
1%	20%	14%	1%	16%	4%	25%	17%	100%

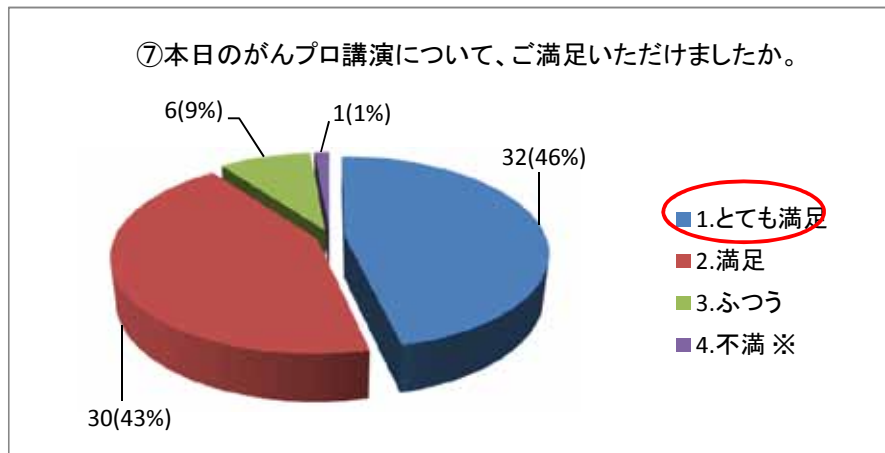


※8. その他

◆一般参加	2
・手紙のご案内	2
◆教職員	
・興味があったから	1
・プログラムを見て	2
・学内の会議より	1
・がんプロ履修生として学びの参考	1
・がんプロメンバー	1
・学会参加の流れ	2
計	10

⑦本日のがんプロ講演について、ご満足いただけましたか。

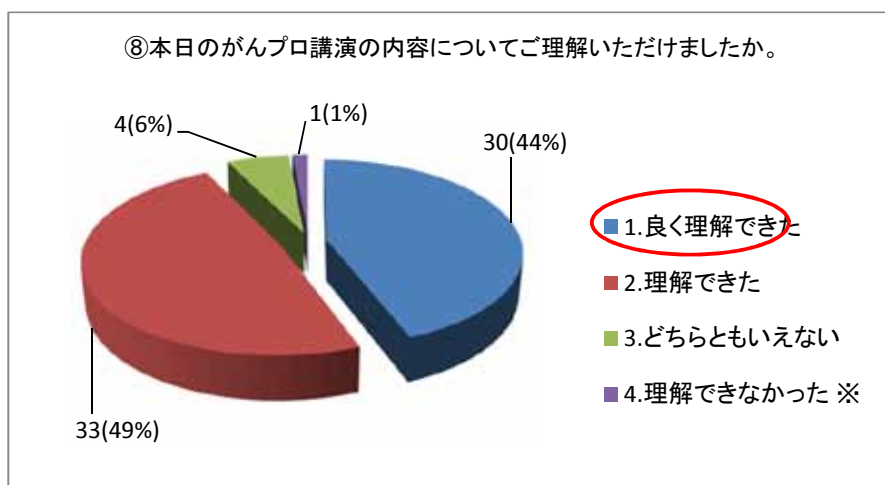
1.とても満足	2.満足	3.ふつう	4.不満 ※	合計
32	30	6	1	69
46%	43%	9%	1%	100%



※4.不満：胃 専門的すぎる。もっと一般的にくだいてほしかった。(◆一般参加)

⑧本日のがんプロ講演の内容について、ご理解いただけましたか。

1.良く理解できた	2.理解できた	3.どちらともいえない	4.理解できなかった ※	合計
30	33	4	1	68
44%	49%	6%	1%	100%



※4.理解できなかった：胃がん 一般的にくだいてほしかった。(◆一般参加)

⑨本日のがんプロ講演に対するご意見、ご感想を自由にお書きください。

◆一般参加

1. 定期健診が大切で早期発見早期治療で命を守ること。
子宮がんリスク因子、糖尿病、高血圧、肥満も因子になっていること分りやすく教えてもらうことが出来ました。
生活習慣病が色々な病気にかかわっているのを皆さんにも知って欲しいと思いました。
2. 専門的な言葉は少ししか理解できませんでしたが、がん治療は本当に進んでいると思いました。
関係者の努力のたまものを実感しました。
3. 一般市民の目線に立った発表になっており、とても分りやすかったです。
4. もっと専門的内容を期待し、そのようなコメディカルにも役立つ内容があればもっとうれしかったです。
しかしとても勉強になりました。
5. 桃井病院長のお話し(回答)は一般の人にもとても分りやすかったです。専門的なことを分りやすく説明していただきました。ありがとうございました。
6. 桃井先生のコメント最高でした。(一般者には理解しやすく納得しました)

7. メガネを忘れて良く見えませんでした。
前の方は(実習発表会)説明は良かったが聞きとりにくかった。
吉田先生、大和田先生のお話はよく聞き取れました。
8. 最初、マイクのせいかな？ ききずらかったです。
9. 胃がんすこし専門すぎるのでは？理解できなかった。
10. 講演会に来られる機会がなかなかないので、「胃」と「子宮」だけでなく「肝臓」や「すい臓」の事も少し知りたかった。
11. 有難うございました。
12. 大変ありがとうございました。

◆教職員

1. 胃がん、子宮がんなどに対する治療予防法を分かりやすく説明してくれたのでとても有意義でした。
2. 胃がんや子宮がんの知識について学ぶことができた。
3. CTやMRIを用いた説明がとても分かりやすかった。
4. 最近の検査、治療を知ることができてよかった。
5. 市民の目線で理解し易く講義をいただいた。
6. わかりやすい説明で良かったと思う。
7. 胃・消化管・婦人領域の癌についてはよく知ることができた。
8. 一つのテーマに時間は適切だった。
9. 具体的かつ最新のデータが含まれており非常に分かりやすかったです。
個人的には胃がんの話が出てきた。ストレス学説が興味深かったです。ありがとうございました。
10. 専門的な言葉が多く、一般の方が理解出来ていたのか疑問である。
11. 実習発表会及び講演会の件、お疲れ様でした。

◆院生

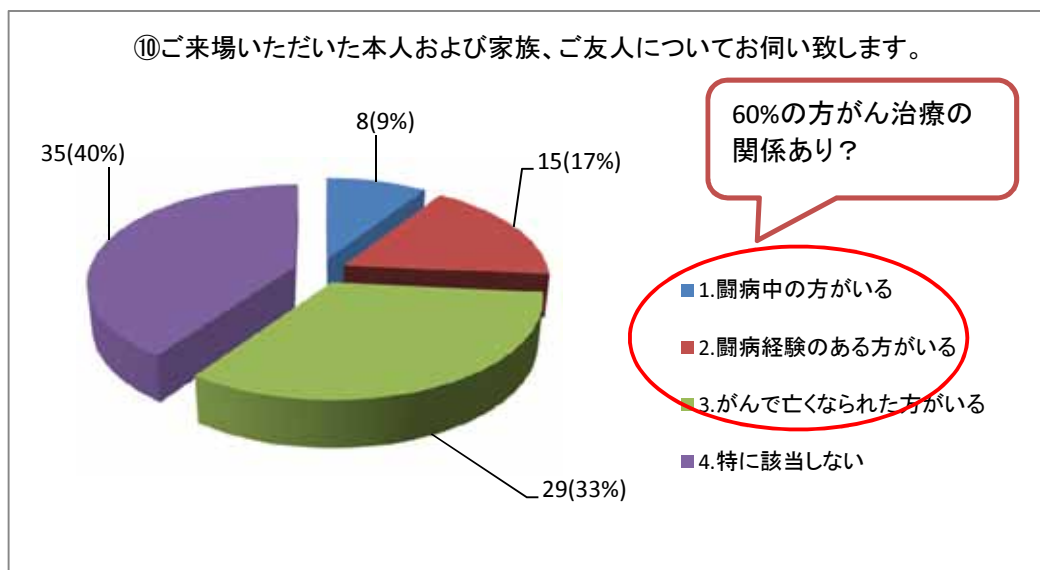
1. HPVワクチンについてのメディア報とは異なる実際の医療現場での見解、とても勉強になりました。
2. ピロリ菌の除菌についてもう少し詳しくお話をきければよかった。
20年前外科病棟でEK,MKのCPEのケアをしていた。治療内容の大きな変化を理解した。
丁寧な講演していただきありがとうございました。

◆学部生

1. 興味深く、よかったと思う。
2. がんについての知識の確認ができよかった。

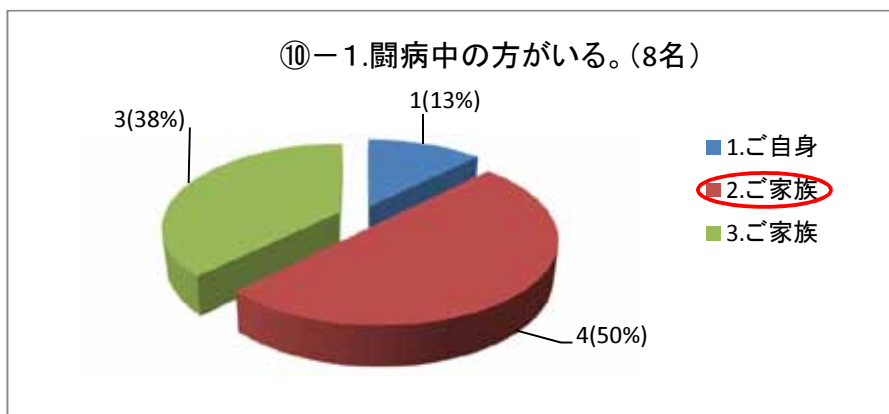
⑩ご来場いただいた本人および家族、ご友人についてお伺い致します。(複数可)

1.闘病中の方がいる	2.闘病経験のある方がいる	3.がんで亡くなられた方がいる	4.特に該当しない	合計
8	15	29	35	87
9%	17%	33%	40%	100%



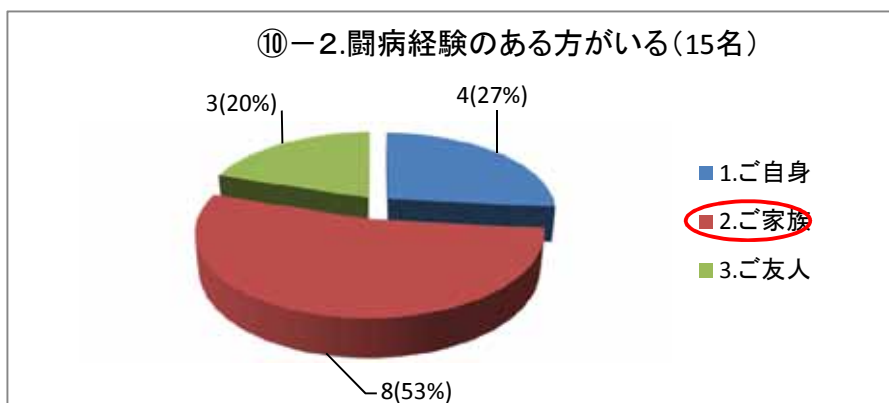
⑩－1.闘病中の方がいる

1.ご自身	2.ご家族	3.ご家族	合計
1	4	3	8
13%	50%	38%	100%



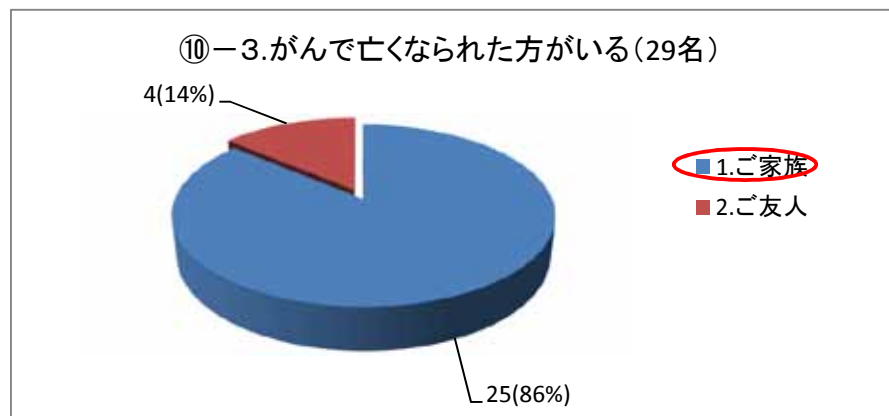
⑩－2.闘病経験のある方がいる

1.ご自身	2.ご家族	3.ご友人	合計
4	8	3	15
27%	53%	20%	100%



⑩－3.がんで亡くなられた方がいる

1.ご家族	2.ご友人	合計
25	4	29
86%	14%	100%



⑪本学がプロの講演・シンポジウム等の開催情報を今後も希望される方は、ご案内の送付先をご記入ください。
(一般参加の方のみ。お書きいただいた個人情報は厳重に管理し、ご案内の送付以外には使用致しません。)

・次回以降の参加希望者 10名(一般参加者)

地域市民への情報発信

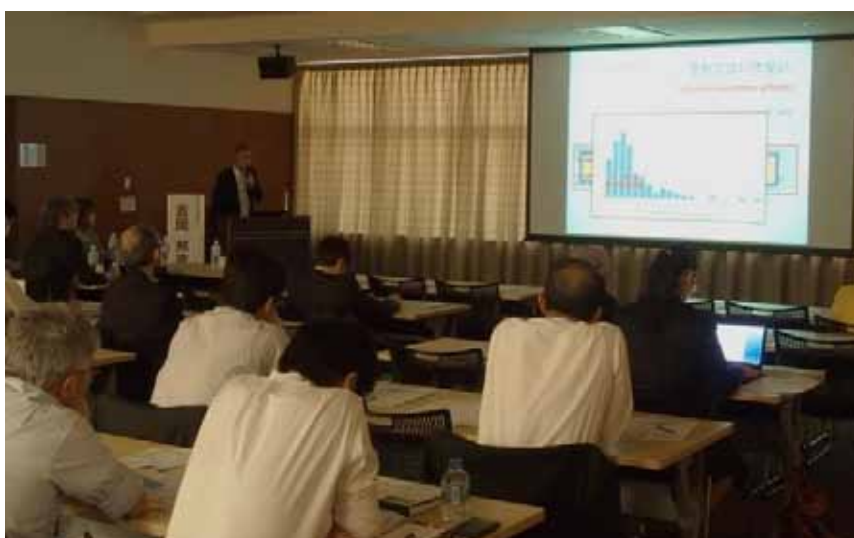
一般市民公開講座・講演会では、ホームページによる情報発信に加えて、会場となる栃木県内の大田原市や那須塩原市、病院施設等に広報活動を行っている。また、昨年に続いて、地元紙下野新聞社の記事となり地域への情報発信を行った。その他、主催行事ごとにホームページ等を通して情報発信を行っている。



3. 公開シンポジウム

10 大学連携事業(分野別「チーム医療」)

平成 27 年 10 月 18 日





文部科学省事業 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
「高度がん医療開発を先導する専門家の養成」

参加無料
申込不要

国際医療福祉大学大学院 公開シンポジウム

最先端手術と多職種連携・チーム医療 ～ロボット手術を中心に～

日時 平成27年 **10月18日** (日) 14:00～16:30

場所 国際医療福祉大学三田病院 11階「三田ホール」

〒108-8329 東京都港区三田1-4-3

【プログラム】

座長 武田 祐子 慶應義塾大学健康マネジメント研究科看護学専修 教授／がんプロ教育・研究・広報・TR・遺伝子医療委員
大東 貴志 国際医療福祉大学三田病院 泌尿器科部長 教授／がんプロ教育委員・チーム医療委員

●開会挨拶 (14:00～14:05) 天野 隆弘 国際医療福祉大学大学院長

●講演 (14:05～16:10)

「MRIによる前立腺がんの正しい局在診断」 新本 弘 防衛医科大学校 放射線医学講座 准教授

「da Vinci手術における手術室看護師の役割」 武田 美穂 ニューハート・ワタナベ国際病院 手術室 看護師長

「前立腺がんに対するロボット支援手術の実際」 吉岡 邦彦 新百合ヶ丘総合病院ロボット手術センター長

「消化器がんに対するロボット手術」 大平 寛典 国際医療福祉大学病院 消化器・乳腺外科副部長 准教授

「術後早期回復プログラムERASについて」 室井 幸江 国際医療福祉大学塩谷病院 副看護部長

●総合討論 (16:10～16:30)



都営大江戸線「赤羽橋駅」下車、「中之橋口」徒歩5分

がん治療にご関心のある方々の参加を
お待ちしております。お気軽にご参加ください。

【お問合せ】

国際医療福祉大学大学院 がんプロ事務局

Tel: 03-6406-8621

Email: ganpro-jimukyoku@iuhw.ac.jp



国際医療福祉大学 三田病院 共催



文部科学省「がんプロフェッショナル養成プラン」採択事業
全人的ながん医療の実践者養成 共催

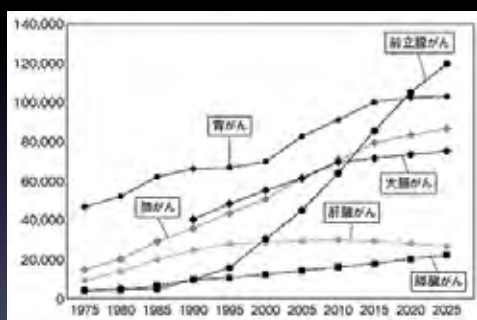
平成27年10月18日
平成27年度がんプロフェッショナル養成
基盤推進プラン公開シンポジウム

MRIによる前立腺がんの 正しい局在診断

防衛医科大学校 放射線医学講座

新本弘

前立腺がんの罹患率



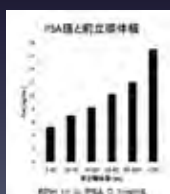
2020年以降に前立腺がんは男性において癌罹患数が1位になると予測

前立腺がんの診断法

- Prostate Specific Antigen (PSA)
- 直腸診
- 経直腸の前立腺生検

PSAの問題点

- 特異度が低い 25%
- 4-10 ng/mlでの陽性的中率 25-40%
- 60-75%は不必要な生検を受ける



直腸診の問題点

- ・ 辺縁域にあるがんは触れる
- ・ 感度が低い 30%



経直腸的前立腺生検の問題点



腹側にあるがんを見逃す

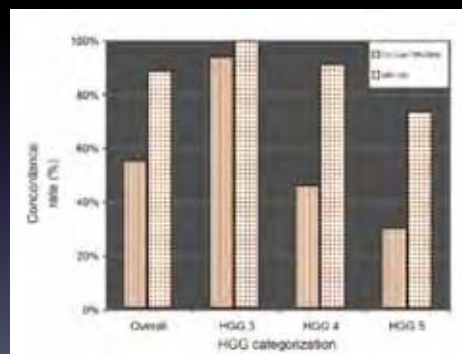
臨床的に重要でないがんを偶然検出する

がんの悪性度を低く見積もる

● Insignificant cancer ● Significant cancer

<http://www.ucsfmc.org/2011/slides/MRO11001/13BarentszAdvancesInImagingOverview.pdf>より改変

経直腸生検とMRIガイド生検 — 全摘病理グリソンスコアと的一致率 —



なぜMRIが必要なのか？

- 10年前
 - 前立腺がんの病期診断（前立腺の被膜外に浸潤があるか？）
- 今日
 - 臨床的に重要でないがんに対する過剰な治療の防止
 - 臨床的に重要ながんの発見、がんの悪性度を低く見積もることの防止

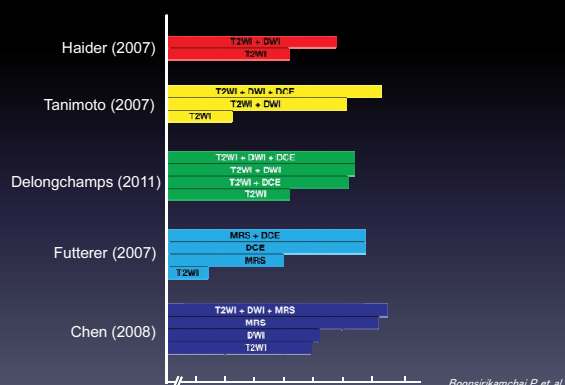
がんの正しい局在診断とともに、
悪性度の予測が求められている

Multiparametric MRI

- 高分解能T2強調像: 解剖イメージ
- +
- 拡散強調像: 機能イメージ
- ダイナミックMRI: 機能イメージ
- MRスペクトロスコピー: 機能イメージ

T2強調像と機能イメージのうち少なくとも2つの組み合わせ

Multiparametric MRIの診断能

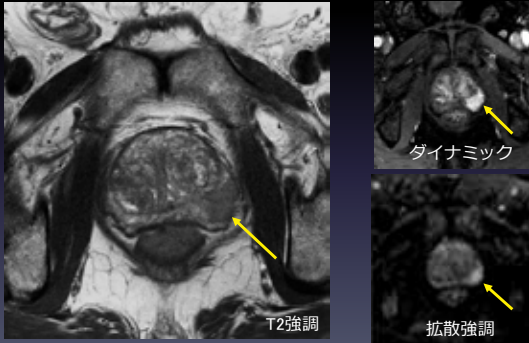


Boonsirakamchai P et al.

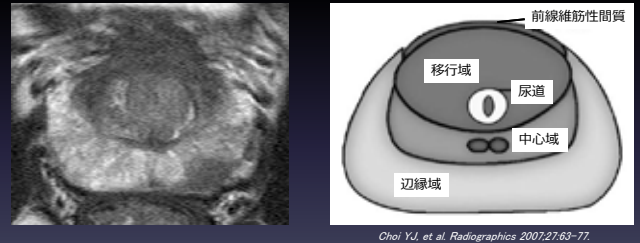
Multiparametric MRI — 前立腺癌の診断基準 —

- T2強調: 均一な低信号
- 拡散強調: 高信号（ADC mapで低信号）
- ダイナミック: 早期濃染、平衡相で均一な造影効果

Multiparametric MRI

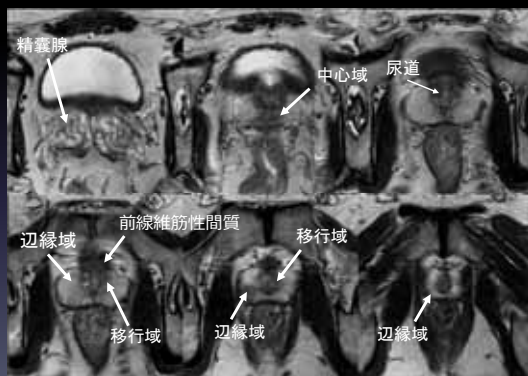


前立腺のMRI解剖

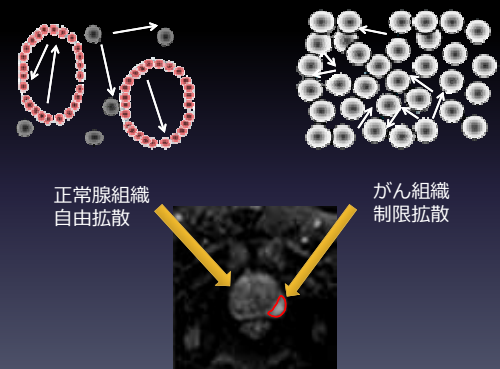


Choi YJ, et al. Radiographics 2007;27:63-77.

T2強調像

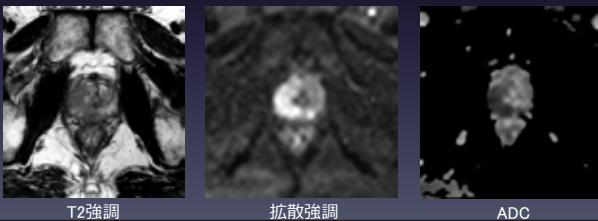


拡散強調MRI

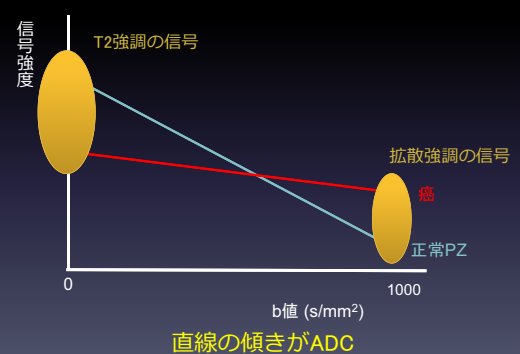


拡散強調MRI

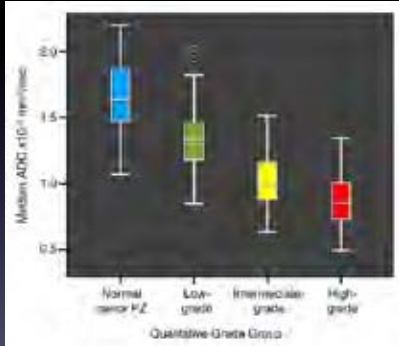
- Apparent Diffusion Coefficient (ADC)
 - 見かけの拡散係数
 - プロトンの拡散の程度を定量化した指標



拡散強調MRIとADCの関係

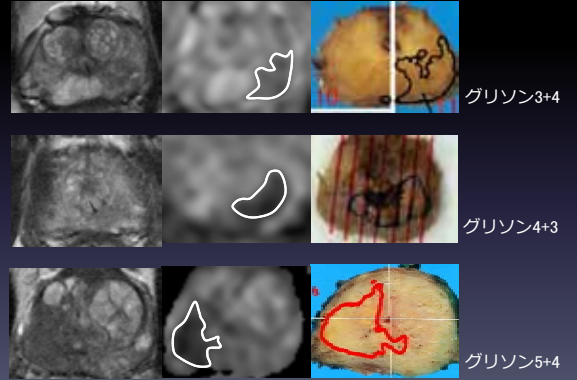


ADCとグリソンスコア

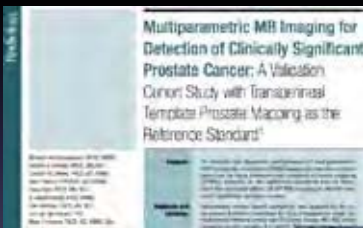


Hambrook T, et al. Radiology 2011; 259, 453-461.

ADCとグリソンスコア



Multiparametric MRI — 陰性的中率 —



Arumainayagam N, et al. Radiology 2013;268:761-9.

1.5T 臨床機

グリソン≥3+4、≥4mm

Sensitivity 73%
Specificity 84%
PPV 63%
NPV 89%

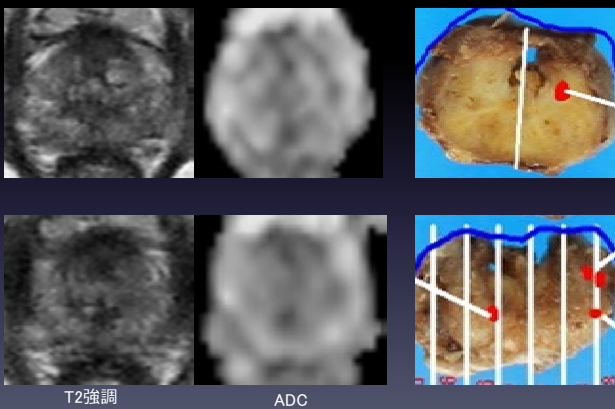
グリソン≥4+3、≥6mm

Sensitivity 81%
Specificity 79%
PPV 45%
NPV 95%

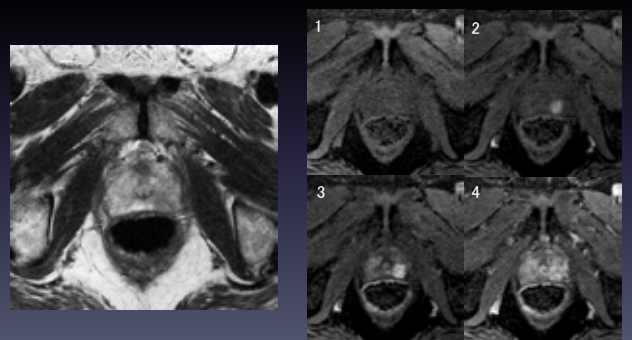
ADCとグリソンスコア

- ADCを見ることにより、癌の悪性度が判断できる
- Multiparametric MRIで指摘できない癌は臨床的に重要でない癌
- グリソン3+3は見逃す可能性があるが、それは臨床的に重要でない
- 生検前にMRIを施行することの重要性

グリソン3+3 前立腺癌

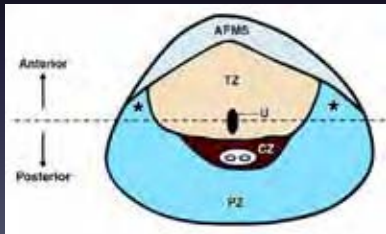


ダイナミックMRI



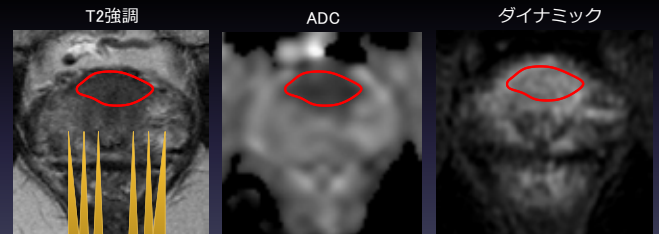
腹側に発生した前立腺癌

- 前立腺癌全体の約20%
- 経直腸生検での診断が困難



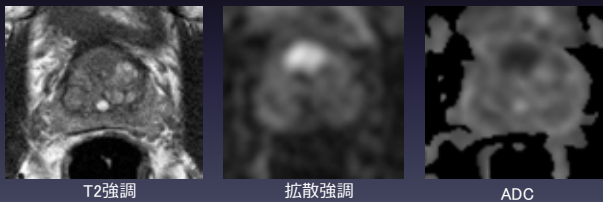
Shimamoto H. et al. AJR 2015;205:W185-W192

経直腸生検で検出できない前立腺癌



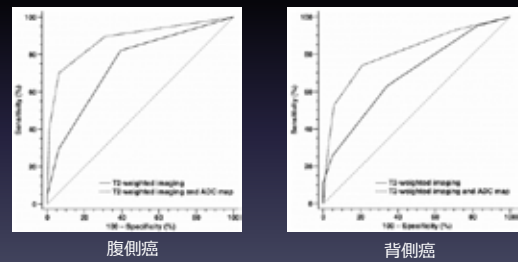
腹側領域の前立腺癌

- 65歳、PSA 11.4ng/ml
- 他院で2回生検して癌検出されず



グリソンスコア 4+4

腹側領域の前立腺癌のmp-MRIによる診断能



T2強調 + ADCでは、腹側癌において約1.3倍sensitivityが高い

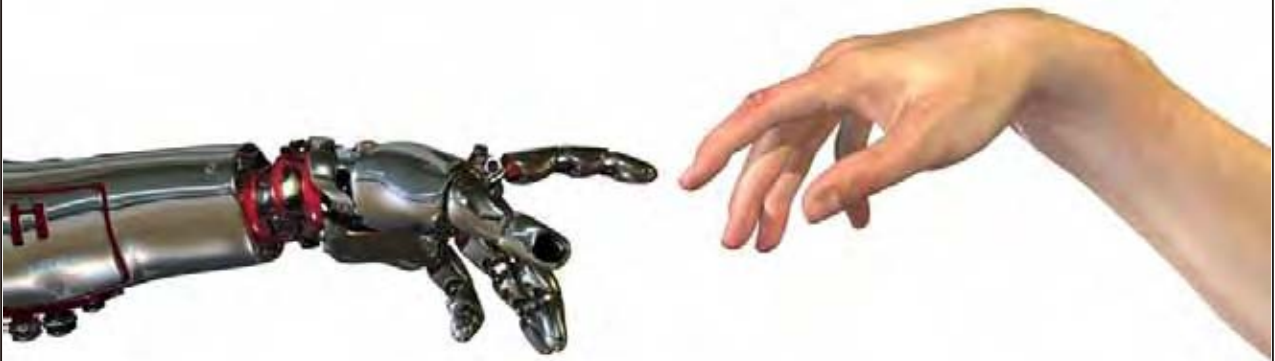
まとめ

- MRIは前立腺がんの局在診断、悪性度診断において、今日欠かせないモダリティになっている
- 生検前にMRIを施行することで、がんの見逃し、過剰治療を予防することが可能になってくる

ご清聴ありがとうございました。



da Vinci手術における 手術室看護師の役割



ニューハート・ワタナベ国際病院
手術室師長 武田美穂

手術支援ロボット da Vinci Surgical System

メリット

- ・小さい創
- ・繊細な操作
- ・高解像度・三次元画像の提供
- ・モニター視による情報の共有
- ・少ない出血量
- ・術後の疼痛軽減
- ・社会復帰の速さ

手術支援ロボット da Vinci Surgical System

デメリット

- ・保険適応（前立腺全摘術）以外の術式では費用が高額（施設負担あるいは患者負担）
- ・心臓外科，甲状腺外科手術は薬事未承認
- ・通常手術と比較して，準備が煩雑（ドレーピング，特殊な道具など）

ニューハート・ワタナベ国際病院における da Vinci手術

心臓外科

僧房弁形成術・心房中隔欠損閉鎖術・
心臓腫瘍切除術・内胸動脈剥離術

甲状腺外科

甲状腺切除術

呼吸器外科

縦隔腫瘍



da Vinci手術準備（患者入室前）



da Vinci手術準備（手術開始後）



da Vinci手術終了



立ち上げ

- ・電源立ち上げ
- ・コンソール・パシエントカートのフォーミング（正常に作動することを確認）



ドレーピング

パシエントカートアーム
カメラコードのドレーピング
約5-10分（Ns.2人）



使用アームの確認

- ①②③&カメラアーム
僧帽弁形成術・心臓腫瘍切除・甲状腺切除
③は腹側から
- ②③&カメラアーム
ASD閉鎖術
③は腹側から
- ①②&カメラアーム
縦隔腫瘍切除術



キャリブレーション

- ・2種類のカメラ（直視・斜視）の焦点を調整する
- ・人間の目と同様に左右2個のレンズで見ることで立体視することができる



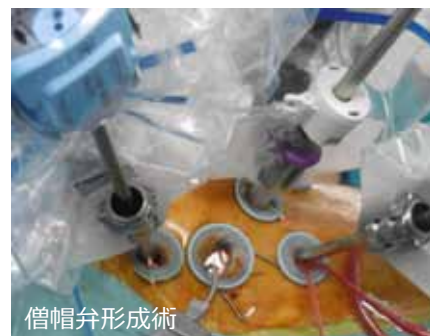
鉗子準備

術式に合わせた鉗子の準備
(各術式3~4種類の鉗子で行っている)



手術開始

鉗子挿入ポートの作成



ペイシェントカートRoll in

- ・ 外回り看護師が操縦
- ・ 当院の症例はすべて患者の対側からRoll in
- ・ 基本的にはカメラポートにカメラアームが垂直に入る用にRoll in
- ・ 誰が行ってもできるようにコントロールの方向指示合図を決めている
 - 時計回し：クロック
 - 反時計回し：カウナークロック

ペイシェントカートRoll in

時計回し：クロック
反時計回し：カウナークロック



コンソール操作開始

- ・ 操作に必要な鉗子を選択し、スムーズな鉗子着脱ができるよう、手術の進行状況を見て先を読んだ準備をする。
- ・ 当院では手術の進行がほぼ標準化されているため比較的準備しやすい。



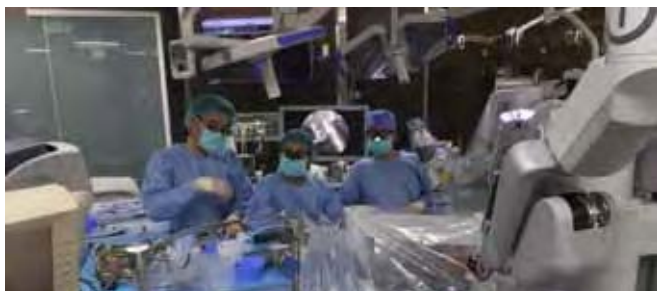
鉗子を交換・メンテナンス

手術の進行に合わせ使用する鉗子を準備、交換、鉗子先端の汚れを取りメンテナンスを行う



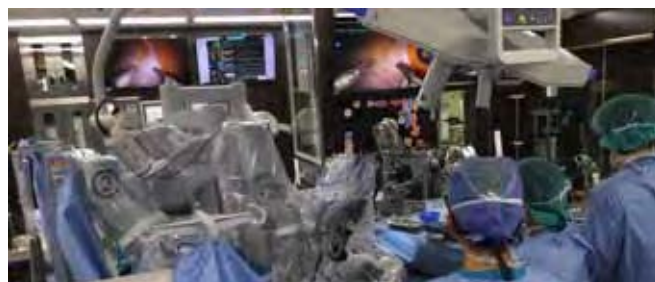
助手医師への器械出し

術野をサポートする患者側医師へ必要な機械をスムーズに準備し渡す



ペイシェントカートRoll out

術野からスコープ・鉗子が抜けていることを患者側医師と確認し、ペイシェントカートを術野から離してくる



鉗子使用数確認

- 鉗子 1本30-45万円、10-15回使用可能（種類により異なる）、1回使用当たり3万円前後
- 次回使用に問題がないよう破損・不具合のないこと確認



シャットダウン

- 電源を切る
- ビジョンカートモニターにエラーメッセージが出ないことを確認



当院の特徴：心臓外科 MIDCABにおける内胸動脈剥離（片側・両側）

- 両側内胸動脈剥離の場合、術中にペイシェントカートの位置を左右入れ替える必要がある
- 配線のレイアウト、各々の役割をあらかじめ確認し移動する（器械台を清潔に保持、配線に注意しスムーズな移動など）



手術室看護師として da Vinci手術に対する心構え

- ひとつひとつの物が高価なため細心の注意を払い器械を取り扱う
- 問題なくda Vinciが作動することの確認の徹底
- スムーズな手術進行のため流れの把握
- 緊急事態に備えたトラブルシューティングの把握と術式変更に伴う準備
- 当院のda Vinci手術は可能な限り使用する鉗子の数を抑えることで管理のしやすさ、コストダウンにつなげている
- 必要最低限の物品でクオリティの高い手技が提供できるよう、医師との相談・改良を重ねている



前立腺癌に対する ロボット支援手術の実際

新百合ヶ丘総合病院
ロボット手術センター
吉岡 邦彦

利益相反の開示

発表者名: 吉岡 邦彦

発表に関連し、開示すべき利益相反
関係にある企業などはありません。

* ロボット支援手術の薬事承認

ヨーロッパ

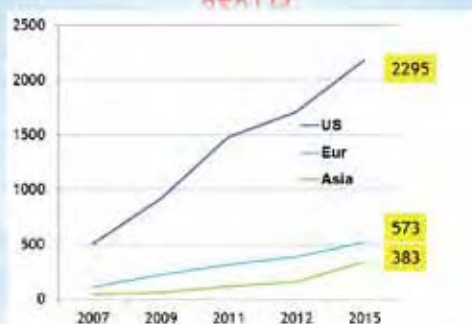
1999年1月 CEマーク取得

米国FDA

2000年7月	一般消化器外科
2001年3月	胸部外科
2001年5月	根治的前立腺摘除術
2002年11月	心内手術（僧帽弁形成術、心房中隔欠損症修復術）
2004年7月	冠動脈バイパス術
2005年3月	泌尿器科
2005年4月	婦人科
2005年5月	小児外科
2009年12月	耳鼻咽喉科（経口アプローチ）

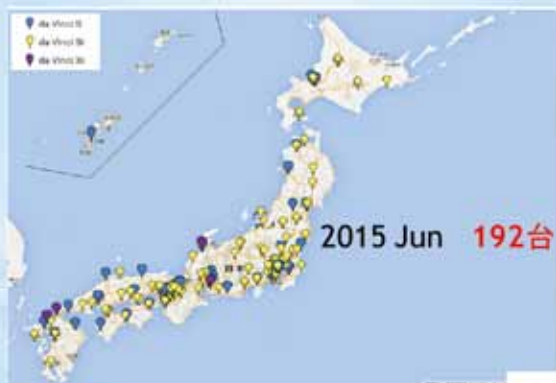
* 世界でのダビンチ™納入台数 ~2015 Jun

3251台



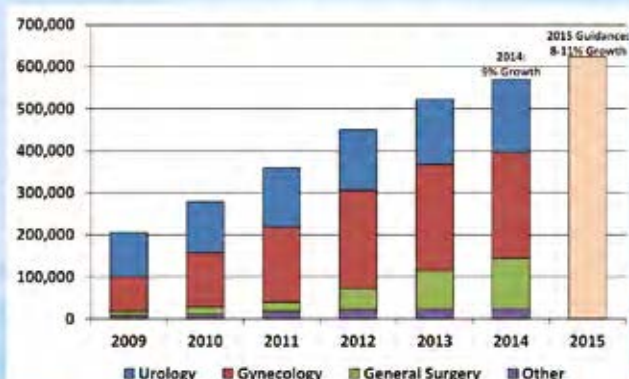
米国ISI社内資料

* 日本でのダビンチ™納入台数 ~2015 Jun

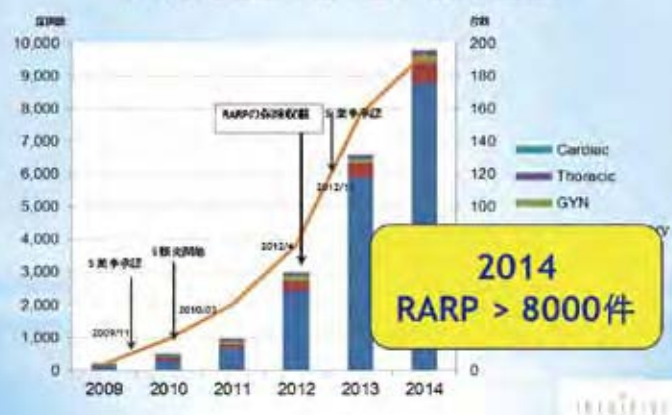


INTUITIVE

ロボット支援手術：世界での症例数（230万件以上）



ロボット支援手術：日本での症例数



内容

1. ロボット支援手術が前立腺癌治療で普及した理由
2. ロボット支援前立腺全摘除術(RARP)の実際
3. ロボット支援手術の欠点と将来展望

>ロボット手術が前立腺癌治療で普及した理由



東京医科大学

前立腺癌の手術療法

前立腺全摘除術

早期がんに対して長期生存が最も期待できる治療
(日本泌尿器科学会のガイドライン)
しかし、難しい！！



前立腺癌手術の種類



開放手術

腹腔鏡下手術

ロボット手術

前立腺癌の開放手術

大きな創で行う手術。



昔からある慣れ親しんだ手術

教育システムが確立

手術時間が短い

開放手術の欠点



創が大きい
術後の痛みが強い
社会復帰が遅い

どんなに慣れた術者が行っても
時に大出血を来す。

人の手で行う手術には限界がある。

前立腺癌の腹腔鏡手術

腹部を空気で膨らませて、小さい穴を開けて、長い鉗子で行う手術。
低侵襲手術。



創が小さい。
出血が少ない。
術後の痛みが少ない。
社会復帰が早い。

成績が同じなら開放手術より上。

前立腺癌の腹腔鏡手術の欠点

難しすぎて医者が手術を習得できない。
医者が完全に習得するまでは患者サイド
のメリットは少ない。



導入期には、高侵襲。

腹腔鏡手術の弱点は道具！

平面画像：肉眼と違って
遠近感がわからない



鉗子の自由度が低い
＝不器用

この手術に慣れるまでにはとても時間がかかる。

前立腺癌のロボット支援手術 RARP

腹部を空気で膨らませて、小さい穴を開けて、ロボット鉗子で行う手術。

メリットは？

腹腔鏡手術の欠点を克服した上に、
さらに精密で確実な手術ができる。

開放手術で行っていたことが人の手よりも
遥かに小さいロボットの手でさらに精密にできる。

daVinci surgical system™ (Intuitive Surgical Inc.)



- 正確さ
- 低侵襲
- 外科医の修練のための教育

※Intuitive Surgical社提供

3-D image of the surgical field



EndoWrist® Instruments



EndoWrist® Instruments



自由端7



フィルター機構



daVinci™ surgical system

手と鉗子先端の完璧な連動

Minimally Invasive surgery



操作感はopen surgery、形式はlaparoscopic surgery

ロボットテクノロジー、遠隔操作のメリット

※Intuitive Surgical社提供

従来の手術機器をはるかに超えた器用さ
—Hand-Eye Coordination—



前立腺癌の手術療法

前立腺全摘除術

早期がんに対して長期生存が最も期待できる治療
(日本泌尿器科学会のガイドライン)
しかし、難しい！！



前立腺癌の手術 克服すべき3つの項目 (Trifecta)

1. 手術中の合併症
大出血、直腸損傷
2. 癌制御
癌を取りきれない
3. 術後の機能障害
尿失禁、勃起障害



なぜ難しい？



前立腺の周りには隙間がない。

* RARPが登場してから16年間 他術式と比較、評価

- 手術技術の習得スピード。
- 周術期成績 (手術時間, 出血量, 合併症)
- 癌制御 (術後短期: 断端陽性率)
- 尿禁制回復
- 勃起機能回復
- 癌制御 (術後短期～中期)
- 癌制御 (術後長期)

* 当初脚光を浴びた論文 2002～2003 —learning curve—

ロボット手術の先駆者3人
M. Menon
T. Ahlering
Y. Patel

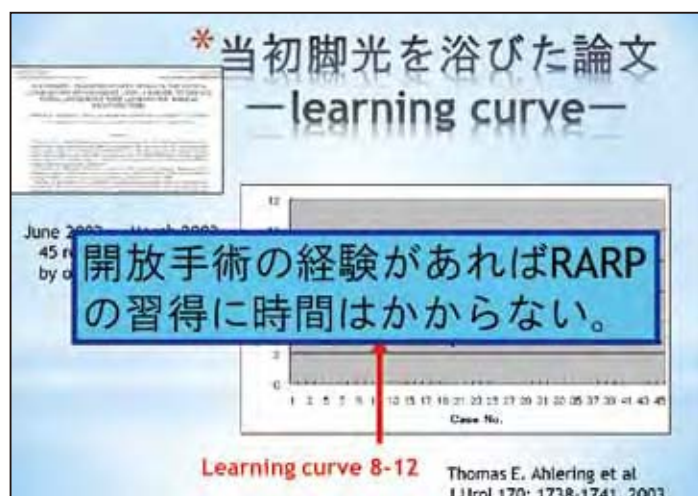
* 当初脚光を浴びた論文

当初LRPを試みたが習得困難だった。
そこでロボットを導入し、良好な
Learning curveを得た。



RARP by Menon
LRP by Guillionneau and Vallancien

Menon M., et al
J Urol 168: 945-949, 2002



*RARPの評価
～2009

- 手術技術の習得スピード。
- 周術期成績 (手術時間, 出血量, 合併症)
- 癌制御 (断端陽性率)
- 尿禁制回復
- 勃起機能回復
- 癌制御 (術後短期～中期)
- 癌制御 (術後長期)

*RARP: mid-term BCRFS
2010-2012

[1] Menon M, Bhandari A, Nilesh G, et al. Biochemical recurrence following robot-assisted radical prostatectomy: analysis of 1384 patients with a median 5-year follow-up. *Eur Urol* 2010;58:829-46.

[2] Suardi N, Fiorelli G, et al. Biochemical recurrence rates after robot-assisted radical prostatectomy: a single-center experience. *Eur Urol* 2012;79:133-8.

[3] Sooriakumaran R, Haendler L, Nyberg T, et al. Biochemical recurrence after robot-assisted radical prostatectomy in a European single-centre cohort with a minimum follow-up time of 5 years. *Eur Urol* 2012;62:768-74.

5年PSA非再発率
RARP = ORP, LRP

*2012 Systematic Review

Systematic Review and Meta-analysis of Studies Reporting Potency Rates After Robot-assisted Radical Prostatectomy.

● 周術期成績
● 合併症
● 癌制御
● 尿禁制回復
● 勃起機能回復

*EAU guidelines 2013
for Robotic Surgery

早期尿禁制回復: RARPが優れている。
勃起機能回復: LRP = RARP > ORP

Table 4 - Conclusions and recommendations on the oncologic outcome of robot-assisted radical prostatectomy

Table 5 - Conclusions and recommendations on incontinence outcome of robot-assisted radical prostatectomy

*EAU guidelines 2013 for Robotic Surgery

術後短期癌制御（断端陽性率）：同等
術後中期癌制御：同等
術後長期癌制御: unknown
拡大リンパ節郭清など難しい手技もロボット
で安全に施行できる。

*Evaluation of RARP ～2013

- ☑手術技術の習得スピード。
- ☑周術期成績(手術時間, 出血量, 合併症)
- ☑癌制御（断端陽性率）
- ☑尿禁制回復
- ☑勃起機能回復
- ☑癌制御（術後短期～中期）
- 癌制御（術後長期）

*2014～ Menon: 10 years oncologic outcomes at 10 years

BRFS 73.1% (95% confidence interval [CI], 68.3-77.8)
MFS 97.5% (95% CI, 96.0-99.1)

10年再発率、生存率
RARP= ORP, LRP

BCRFS at 10 yr was
low 85.7%,
intermediate 62.4%,
high 43.2%

Eur Urol. 2014 Jul 1; pii: S0302-2838(14)00599-5

*Evaluation of RARP 2015

- ☑手術技術の習得スピード。
- ☑周術期成績(手術時間, 出血量, 合併症)
- ☑癌制御（断端陽性率）
- ☑尿禁制回復
- ☑勃起機能回復
- ☑癌制御（術後短期～中期）
- ☑癌制御（術後長期）

➤ロボット支援前立腺全摘除術 の実際

* ロボット支援手術の実際



気腹して鉗子を小さな穴から入れて操作する。
＝腹腔鏡下手術と同じフォーマット

* ロボット支援手術の実際



ロボットを装着する。

* ロボット支援手術の実際



術者はベッドサイドから離れた場所から手術をする。

* レチウス腔の展開



* Prostatectomy: DVC処理

気腹による広いスペース、鉗子の自由度の高さ、3D拡大視野



* 前立腺後面剥離



神経温存



非神経温存

* Retrograde with 3rd arm assist



* Posterior reconstruction (Rocco Stitch)

自由度の高さ、器用さ



* 尿道膀胱吻合

自由度の高さ



* 泌尿器科領域のロボット支援手術



※Intuitive Surgical社提供

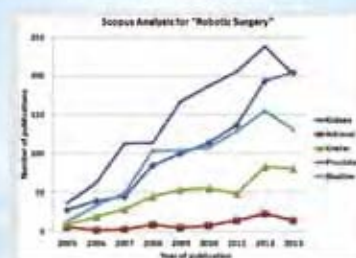
▶ ロボット支援手術の欠点と将来展望



東京医科大学

* ロボット支援手術の 適応拡大に関する話題

* 泌尿器科領域ロボット手術 論文数の推移



Origin-based scopus database, assessment of publications relevant to the field of minimally-invasive urologic surgery. Australia, Robot-assisted surgery. 2014 Oct; 2014.

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):939-49

*小径腎がんのロボット手術 腎部分切除術



Literature search - Aug 2013
23 studies and 2240 patients

ロボット > 腹腔鏡

- 開放手術への術式変更 ($p = 0.02$),
- 腎全摘への術式変更 ($p = 0.0006$),
- 温阻血時間(WIT; $p = 0.005$),
- 腎機能変化率 (eGFR; $p = 0.03$)
- 入院期間(LOS; $p = 0.004$).

positive margins ($p = 0.77$)

Eur Urol., 2015 Jan 6, pii: S0302-2838(14)01294-9

*腎盂癌、尿管癌のロボット手術

Robotic-assisted versus laparoscopic nephroureterectomy for upper tract urothelial cancer: A population-based assessment of costs and postoperative outcomes

Nationwide Inpatient Sample
1914 patients

Outcomes	After propensity score matching	
	RANU vs. LNU OR (95% CI)	p value
Transfusions	1.04 (0.51-2.10)	0.9
Length of stay >4 days	0.62 (0.36-1.09)	0.1

Can Urol Assoc J. 2014 Sep;8(9-10):E695-701

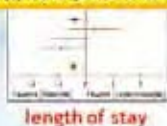
*副腎腫瘍のロボット手術



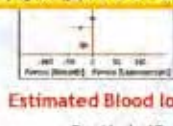
Literature review ~Aug 2013

手術時間、合併症率は同等であるが、
入院期間、出血量はロボットが優れている。
operative time, conversion rates

腎部分切除、膀胱、腎盂尿管、副腎すべてにおいて
従来の術式と少なくとも同等が優れている。



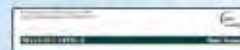
length of stay



Estimated Blood loss

Eur Urol. 65; 1154-1161, 2014

*腎全摘除術のロボット手術



A Medline search was performed between 2000-2013

結論

ロボット手術はclinically localized RCCに対する安全性、癌制御の上で有用性の高い術式である。

しかし腹腔鏡下手術と比較してメリットはない。

むしろ"technical overtreatment"である。

=COST

BMC Urol. 14; 75-81, 2014

*ロボット手術の欠点
= Cost
= 将来展望



*ロボット手術のコスト Review in 2014

direct costs of [RRP], [RPP], [LRP], [RALP]

costs ranged from

\$5058 to \$11 806 for MIRP

\$4075 to \$6296 for RRP

Lin この論文で考察していない項目

1. 術後の補助追加治療の有無?
2. 術後他の疾患で加療を要したか否か?

Eur Urol. 65; 316-324, 2014

* RARP costは術後補助療法の有無でoffset?



ロボット (5556例) vs 開放手術 (7878例)
from 2004 to 2009

断端陽性率
術後補助療法追加

ロボットの方が断端陽性率が有意に低く、
術後2年間、術後ホルモン治療や放射線治療
を要した症例はロボットで有意に少なかった。

Lin この論文で考察していない項目

1. 術後の補助追加治療の有無?
2. 術後他の疾患で加療を要したか否か? gery

Eur Urol. 66; 666-672, 2014

* 術後他疾患での他科受診の有無でOffset?



A prospective, controlled trial

14施設が参加

ロボット (1847例) vs 開放手術 (778例)

開放手術を受けた患者さんは、
より多く他科受診をしていた。

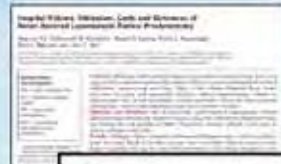
RARPの方が術後医療費がかからない。

Lin この論文で考察していない項目

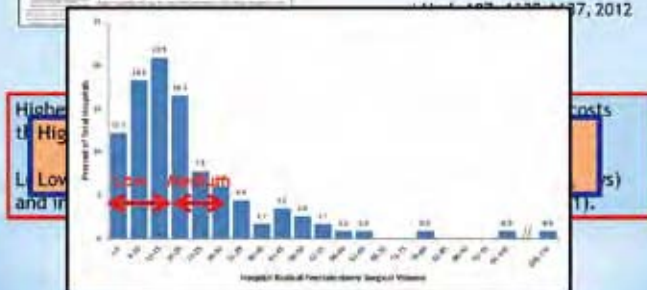
1. 術後の補助追加治療の有無?
2. 術後他の疾患で加療を要したか否か? gery

Eur Urol. 67; 660-670, 2015

* 忘れてはいけない Volume outcomes effects



Lin et al. 2012



* 日本でのRARPコストは 段階的に下がっている。

Siシステム dualコンソール 311,000,000
Siシステム singleコンソール 248,000,000
Si・eシステム 170,000,000

メンテナンス契約料
dualコンソールタイプ920万円/年
singleコンソールタイプ720万円/年

* 日本でのRARPコストは 段階的に下がっている。

Siシステム dualコンソール 311,000,000
Siシステム singleコンソール 248,000,000
Si・eシステム 170,000,000

品番	製品名	使用回数	価格
420006	ラージニードルドライバ	10	¥312,000
420006	ラージニードルドライバ	10	¥312,000
420093	ProGrasp フォーセプス	10	¥312,000
420172	メリーランドバイポーラ	10	¥383,000
420179	モノポーラカーボディセクター	10	¥454,000
RARP 1症例での鉗子代			¥177,800

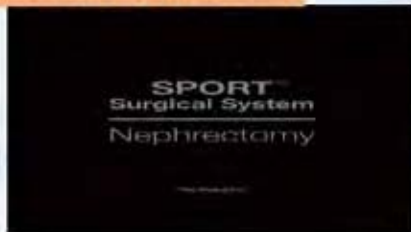
* 日本でのコストの動向 段階的に下がっている。

Siシステム dualコンソール 311,000,000
Siシステム singleコンソール 248,000,000
Si・eシステム 170,000,000

ロボット加算を生かしてRARP同様の利益
を得るには年間200例のRARPが必要。
singleコンソールタイプ720万円/年

*Competitor ?

ここまで拡大したダビンチ™のマーケット。・・・
 やっと乗り越えたlearning curve。・・・
 ダビンチ™が市民権を得るのに16年。・・・
 今さら新しいロボットに乗り換えられるのか???



- 費用対効果を含めた更なる検討。
- ロボットの低コスト化。
- New Robots登場で価格破壊。

* 前立腺癌に対する
 ロボット支援手術の実態



Thank you for your attention

消化器がんに対するロボット手術

国際医療福祉大学病院外科
国際医療福祉大学病院消化器内科

大平寛典、伊藤栄作、鈴木範彦、今北智則、筒井信浩
吉田 昌、柳澤 暁、福島久喜、吉野肇一、北島政樹
鈴木裕

COI Disclosure

Hironori Ohdaira

In connection with this presentation, there is no COI to be disclosed with any companies.

はじめに

前立腺手術と違い、消化器外科領域においてはロボット手術は保険認可されておらず、実施施設も限られているのが現状である。

しかし、ロボット手術に対する一般消化器外科医の関心が高いことは間違いない事実である。

消化器がんに対するロボット支援手術の現状を、当院の手術と現状を交えて概説する。

日本での消化器がんに対するロボット手術

食道がん：腹臥位胸部操作

胃がん：胃切除、胃全摘

大腸がん：直腸切除

膵臓がん：膵体尾部切除、膵頭十二指腸切除

胆道がん：肝切除を伴う胆管切除

肝臓がん：肝切除

など



全て保険認可されず、自費診療

先進医療にて施行されている消化管がん①

切除可能胃癌に対するda Vinci surgical system(DVSS)による
ロボット支援胃切除の安全性、有効性、経済性に関する
多施設共同臨床試験



胃がんに対するリンパ節郭清を伴う胃切除

先進医療にて施行されている消化管がん②

先進医療B「内視鏡下ロボットを用いた腹腔鏡下胃切除術」



対象：前治療のない根治切除可能なcStageI/II胃癌

期間：登録期間2年、追跡期間3年

予定登録数：330例

施設基準：①ロボット支援下胃切除導入後1年以上経過

②ロボット支援下胃切除≥20例（うち胃全摘≥5例）

③過去4年間に腹腔鏡下胃切除（幽門側、全摘、噴門側）≥50例

④過去4年間に腹腔鏡下胃切除のCD分類GradeIII以上の合併症≤12%

術者基準：①内視鏡支援下ロボット手術導入に関する提言を遵守

②日本消化器外科学会専門医、日本内視鏡外科学会技術認定、DVSS certificate

③ロボット支援下胃切除≥10例（うち胃全摘≥1例）

先進医療 A

1 未承認等の医薬品若しくは医療機器の使用又は医薬品若しくは医療機器の適応外使用を伴わない医療技術(4に掲げるものを除く)

2 以下のような医療技術であって、当該検査薬等の使用による人体への影響が極めて小さいもの

(1)未承認等の体外診断薬の使用又は体外診断薬の適応外使用を伴う医療技術

(2)未承認等の検査薬の使用又は検査薬の適応外使用を伴う医療技術

先進医療 B

3 未承認等の医薬品若しくは医療機器の使用又は医薬品若しくは医療機器の適応外使用を伴う医療技術(2に掲げるものを除く。)

4 未承認等の医薬品若しくは医療機器の使用又は医薬品若しくは医療機器の適応外使用を伴わない医療技術であって、当該医療技術の安全性、有効性等に鑑み、その実施に係り、実施環境、技術の効果等について特に重点的な観察・評価を要するものと判断されるもの。

当科での手術

幽門側胃切除術 15例

胃全摘術 5例

従来の内視鏡下手術とロボット手術の違い

	従来の内視鏡下手術	ロボット手術
画像	二次元、奥行感なし	三次元 HD 多段階スケーリング
拡大視効果	数倍	最大10倍 デジタルズーム
鉗子の操作性	限定的	自由度7 多関節機能
手ぶれ補正	なし	あり
遠隔操作	なし	あり
触覚	あり	なし
細かな手技	困難を感じる場面あり	可能
必要な医師数	2～3名	術者1名 助手1名
コスト	やや高価	非常に高価

ポート配置(通常の内視鏡手術)



従来の内視鏡下手術の動き(胃癌手術)



ロボット手術の動き(胃癌手術)



Placement of the surgical device in the OP room



Roll in①



Roll in②

Merryland Bipolar
⇕
Fenestrated Bipolar

Monopolar scissors



Cadiar forceps

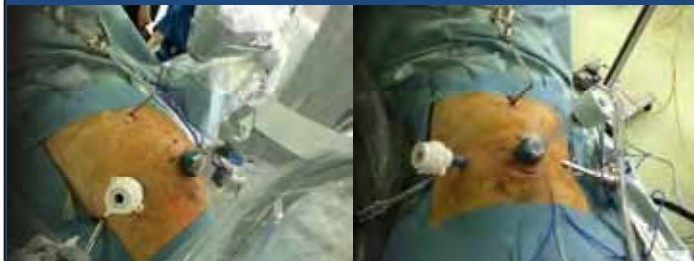
Roll in③



ポート配置(通常の内視鏡手術)



ロボット手術におけるポート配置



Energy device



Surgeon console



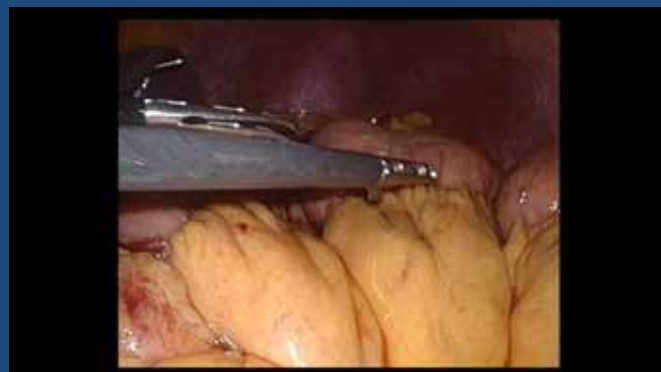
Patient cart



切除～リンパ節郭清操作の実際



通常内視鏡手術における吻合再建(幽門側胃切除)



ロボット手術における吻合再建(幽門側胃切除)



手術通常内視鏡における吻合再建(胃全摘)



ロボット手術における吻合再建(胃全摘)



当院での結果

	従来の内視鏡下手術	ロボット手術
幽門側胃切除	189例	15例
手術時間	304分	378分
出血量	99g	42g
胃全摘術	101例	5例
手術時間	370分	438分
出血量	203g	137g

ロボット手術のメリット

- ・3D～HD下で奥行きを感じながらの操作
- ・多関節であり可動範囲が広がる
- ・カメラ、鉗子ともに術者の意志で、ぶれのない状態で操作



縫合結紮が容易、精緻なリンパ節郭清に遊離である

ロボット手術のデメリット

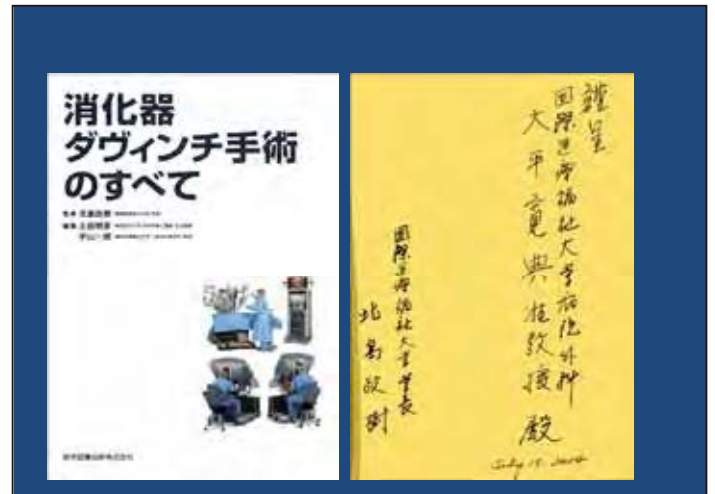
- ・カメラ、鉗子の交換、出し入れは助手に頼らざるを得ない
- ・自動縫合吻合器の使用時には、通常の内視鏡手術時にはない困難さを生じることがある
- ・ロボットアーム同士の干渉は助手～外回りの介助者の対応が必要



機器開発とともに、team buildingにて克服する必要あり

まとめ

- ・消化器がんに対するロボット支援手術について、胃がん手術を中心に概説した。
- ・消化器がんに対するロボット支援手術の適用には、従来の内視鏡手術のメリットに、術者の快適さと安定感を上乗せする可能性を秘めている。
- ・ロボット支援手術のデメリットも存在するが、技術開発～改善と多職種連携で克服されるものと考えられる。



開催：平成27年10月18日

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン

国際医療福祉大学大学院 公開シンポジウム アンケート用紙

この度はご来場いただき、誠にありがとうございました。今後の活動の参考とさせていただきますので、アンケートにご協力ください。以下の各設問の該当する番号に ○ をつけ、お帰りの際、スタッフにお渡しください。

- ① 区分： 1. 一般参加、 2. 教職員・院生・学部生（国際医療福祉大学グループ）
- ② 性別： 1. 男、 2. 女
- ③ 年齢： 1. 10代、 2. 20代、 3. 30代、 4. 40代、 5. 50代、 6. 60代、 7. 70代、 8. 80代以上
- ④ 職業（複数可）： 1. 院生（博士課程）、 2. 院生（修士課程）、 3. 医師、 4. 看護師、 5. 薬剤師、
6. 診療放射線技師、 7. 教員、 8. 学部生、 9. その他（具体的に ）
- ⑤ 所属（本学グループの方のみ *例：〇〇病院〇〇科、大学院〇〇分野、〇〇学部〇〇学科など）：

-
- ⑥ 本日のシンポジウムに参加したきっかけは何ですか。（複数可）
1. 本学大学院のホームページを見て、 2. 三田病院のホームページを見て、 3. 学内のポスター掲示を見て、
4. 三田病院内のポスター掲示を見て、 5. 三田病院健康セミナー配布のチラシを見て、
6. 新聞の記事・広報を見て、 7. 家族や知人などから聞いて、 8. 自分自身にとって必要と思ったから、
9. 講師がよかったから、 10. その他（具体的に ）
- ⑦ 本日のシンポジウムについて、ご満足いただけましたか。
1. とても満足 2. 満足 3. ふつう 4. 不満（理由： ）
- ⑧ 本日のシンポジウムの内容について、ご理解いただけましたか。
1. 良く理解できた 2. 理解できた 3. どちらともいえない
4. 理解できなかった（理由： ）
- ⑨ 本日のシンポジウムに対するご意見、ご感想をご自由にお書きください。

-
- ⑩ ご来場いただいたご本人およびご家族、ご友人についてお伺いいたします。（複数可）

がん治療について

1. 闘病中の方がいる → 1. ご自身、 2. ご家族、 3. ご友人
2. 闘病経験のある方がいる → 1. ご自身、 2. ご家族、 3. ご友人
3. がんで亡くなられた方がいる → 1. ご家族、 2. ご友人
4. 特に該当しない

- ⑪ 本学がんプロの講演・シンポジウム等の開催情報を今後も希望される方は、ご案内の送付先をご記入ください。

（一般参加の方のみ。お書きいただいた個人情報は厳重に管理し、ご案内の送付以外には使用致しません。）

氏名： _____ Email（又は住所・郵便番号）： _____

ご協力、ありがとうございました。

平成27年度 アンケート結果集計

大学間連携の「多職種連携・チーム医療」シンポジウム
チーム医療分野別委員会 連携活動

日 時：平成27年10月18日 14:00～16:30

テーマ：最先端手術と多職種連携・チーム医療～ロボット手術を中心に～

場 所：国際医療福祉大学三田病院 11階「三田ホール」

■参加 全体:43名.うち一般参加:17名

(平成26年度 全体:63名.うち一般参加:27名)(平成25年度 全体:56名.うち一般参加:16名)

■アンケート回答状況 提出:27名 提出率:62.8%.うち一般参加 提出:11名 提出率:64.7%

(平成26年度 提出:46名 提出率:73%)(平成25年度 提出:37名 提出率:66.1%)

■アンケート結果集計

①区分	1 一般参加	11	40.7%
	2 国際医療福祉大学グループ 教職員・院生・学部生	16	59.3%
	合計	27	100.0%
②性別	1 男	20	74.1%
	2 女	7	25.9%
	合計	27	100.0%
③年齢	1 10代	0	0.0%
	2 20代	1	3.7%
	3 30代	7	25.9%
	4 40代	4	14.8%
	5 50代	6	22.2%
	6 60代	6	22.2%
	7 70代	2	7.4%
	8 80代以上	1	3.7%
	合計	27	100.0%
④職業 (複数可)	1 院生(博士課程)	3	11.1%
	2 院生(修士課程)	2	7.4%
	3 医師	4	14.8%
	4 看護師	1	3.7%
	5 薬剤師	1	3.7%
	6 診療放射線技師	2	7.4%
	7 大学教員	4	14.8%
	8 学部生	0	0.0%

9 その他		
患者	1	3.7%
無職	2	7.4%
パート・アルバイト	1	3.7%
事務職	2	7.4%
無回答	3	11.1%
10 該当なし	1	3.7%
合計	27	100.0%

⑤所属(本学グループの方のみ)

三田病院 外科・消化器センター医師
三田病院 心臓外科医師
三田病院 看護師
山王病院 泌尿器科医師
大学院 博士課程 がんプロコース
大学院 医療福祉学研究科 保健医療学専攻 看護学分野
大学院 医療福祉学研究科 保健医療学専攻 放射線・情報科分野 教員2名
大学院 医療福祉学研究科 保健医療学専攻
大学院 医療福祉学研究科 臨床心理学専攻 修士課程1年次
大学院 薬学研究科 医療・生命薬学専攻
大学院 薬学研究科 医療・生命薬学専攻 教員
大学院 教員
大学事務局

⑥本日のシンジウムに参加したきっかけは何ですか。(複数可)

1 国際医療福祉大学大学院のホームページを見て	2	6.7%
2 三田病院のホームページを見て	2	6.7%
3 学内のポスター掲示を見て	4	13.3%
4 三田病院内のポスター掲示を見て	5	16.7%
5 三田病院健康セミナー配布のチラシを見て	3	10.0%
6 新聞の記事・広報を見て	1	3.3%
7 家族や知人などから聞いて	0	0.0%
8 自分自身にとって必要と思ったから	3	10.0%
9 講師がよかったから	1	3.3%
10 その他		
がんプロ実習の一環	1	13.3%
先生から誘いがあったため	1	3.3%
大学院案内	1	3.3%
がんプロ業務	4	3.3%
記入なし	2	6.7%
合計	30	100.0%

⑦本日のシンジウムについて、ご満足いただけましたか。

1 とても満足	10	37.0%
2 満足	12	44.4%
3 ふつう	4	14.8%
4 不満※	1	3.7%
合計	27	100.0%

※4.不満: 手術ロボット本位・関係者の満足

⑧本日のシンポジウムの内容について、ご理解いただけましたか。

1 よく理解できた	10	37.0%
2 理解できた	14	51.9%
3 どちらともいえない	3	11.1%
4 理解できなかった	0	0.0%
合計	27	100.0%

⑨本日のシンポジウムに対するご意見、ご感想をご自由にお書きください。

◆一般参加

- ・ とてもわかりやすく、勉強になりました。
 - ・ 医療が進んでいると感心いたしました。
 - ・ 吉岡先生と新本先生の説明はある程度理解できたが、その他はよく判らず。
 - ・ 患者にも判断できる説明を願う。
- シンポジウムはとても良いが、参加者のマナーが気になる。
- ・ 一人で2個も3個も質問するなど → 一人1個と決めたほうがよいと思う。
 - ・ (講演の内容について) 自分が関心のないテーマであれば自分が退席すればいい。
- 小さい子を連れての参加のこと

◆国際医療福祉大学グループ

- ・ 前立腺がんの局所診断の考え方はとても勉強になった。動画像を見ながらのdaVinci手術の実際は前立腺・消化器がんともに、普段は見ることがないので、とても興味深かった。
- ・ 国際医療福祉大学病院の泌尿器科ではdaVinciによる手術をしていないのですか？
- ・ 患者さんから、専門的すぎるとの意見があった。今後、患者さんサイドからみて役立つシンポジウムが必要と思った。

⑩ご来場いただいたご本人およびご家族、ご友人についてお伺いいたします。(複数可)

がん治療について

1 闘病中の方がいる	
1 ご自身	2
2 ご家族	3
3 ご友人	1
合計	6
2 闘病経験のある方がいる	
1 ご自身	0
2 ご家族	3
3 ご友人	0
合計	3
3 がんで亡くなられた方がいる	
1 ご家族	6
2 ご友人	2
合計	8
4 特に該当なし	12
5 無回答	5

⑪本学がんプロの講演・シンポジウム等の開催情報を今後も希望される方はご案内の送付先をご記入ください。
(一般参加の方のみ。お書きいただいた個人情報厳重に管理し、ご案内の送付以外には使用致しません。)

次回以降の参加希望者(一般参加者)	合計	5
-------------------	----	---

以上

4. 多職種大学院間の 合同ワークショップ (学生参加型ワークショップ)

平成 27 年 12 月 13 日





文部科学省事業 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
「高度がん医療開発を先導する専門家の養成」

国際医療福祉大学大学院 多職種大学院間の合同ワークショップ

がん患者のターミナルケアの現状から 大学院教育を考える

文部科学省事業 がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの一環としてワークショップを開催します。
今回は、「がん患者が医療・多職種医療職に求める終末期ケアとは何か」「がん患者の充実した終末期ケアの提供ができる医療職育成に必要な教育とは何か」といった観点についてワークを行い、ターミナルケアにおける医療プロフェッショナル育成のための教育について検討し、本学大学院での教育内容に活かすことを目的に開催します。

日時

平成 27年 **12月13日(日)** 13:00～17:30

会場

国際医療福祉大学大学院 東京青山キャンパス5階 D教室
〒107-0062 東京都港区南青山1-3-3 青山一丁目タワー4・5階

基調講演

「終末期における社会から期待される医療プロフェッショナルの在り方」

講師 戸松 義晴 国際医療福祉大学特任教授

「在宅におけるホスピスケアの現状と課題 -訪問看護師の立場から-」

講師 蛭田 みどり NPO法人コミュニティケアリンク東京
ケアタウン小平 訪問看護ステーション 所長

【スケジュール】 総合司会: 糸井 裕子
国際医療福祉大学大学院看護学分野 教授 がんプロ評価・QOL・看護・緩和委員

13:00～13:05 開会挨拶: 天野 隆弘 国際医療福祉大学大学院長

13:05～14:05 講演1: 戸松 義晴 国際医療福祉大学 特任教授

14:05～15:05 講演2: 蛭田 みどり NPO法人コミュニティケアリンク東京ケアタウン小平訪問看護ステーション 所長

15:15～15:20 アンサーパッドによる参加者のレディネス: 糸井 裕子

15:20～16:40 ワークショップ(1グループ 6～8名 / 2グループ 場所:5階 ルーム1・C教室)
*電子黒板使用. 進行、記録、発表係りはグループ内選出.

16:40～17:10 各グループの発表(各発表15分)

17:10～17:25 総合討論

17:25～17:30 総括: 池田 佳史 国際医療福祉大学三田病院副院長 外科・消化器センター長 教授

【お申込み・お問合せ先】

①氏名(学生は学籍番号も記入)、②所属、③連絡先(Tel/Email)、④医療上の保有資格、⑤教員経験を明記のうえ、**12月10日(木)までに**、下記宛てにメールでお申込みください。参加費は**無料**です。

国際医療福祉大学大学院 がんプロ事務局 03-6406-8621 ganpro-jimukyoku@iuhw.ac.jp

共催: 文部科学省「がんプロフェッショナル養成プラン」採択事業 全人的ながん医療の実践者養成

がん患者のターミナルケアの現状から 大学院教育を考える

終末期における社会から 期待される医療プロフェッショナル の在り方

2015年12月13日

国際医療福祉大学特任教授

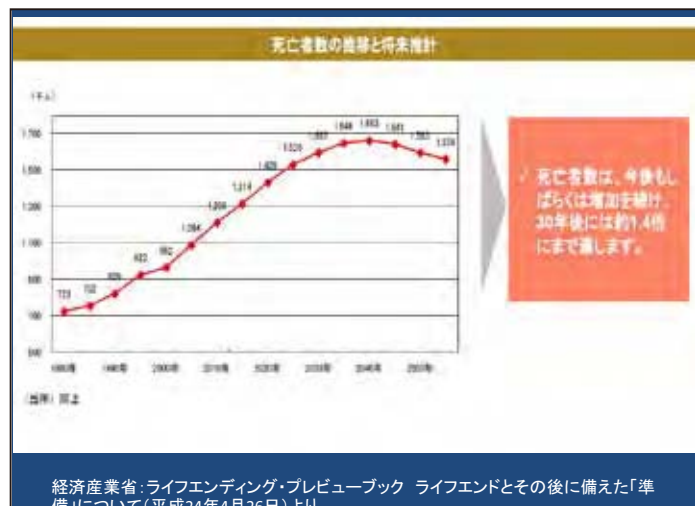
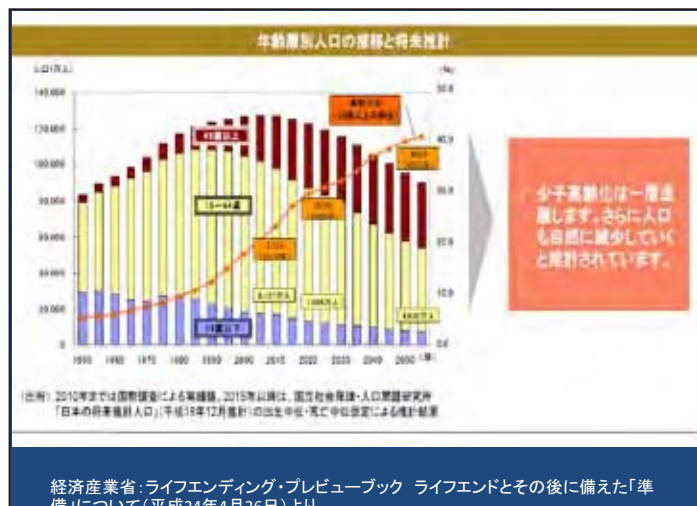
戸松 義晴

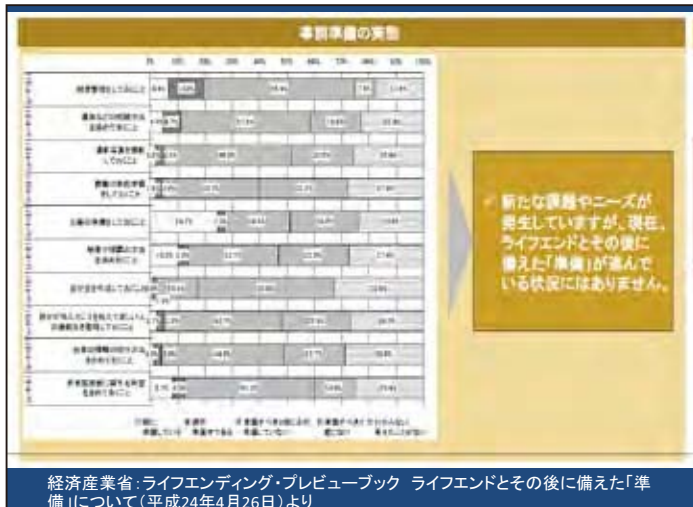
今日のお話

1. 社会状況
2. 日本人、仏教の死生観
3. 生きることと死ぬことは 同じ
4. 悲嘆と寄り添い
5. 精神腫瘍科(遺族外来)の例

社会状況

- ・ 超高齢化社会、多死社会による人口減少と、過疎地域の問題
- ・ 家族の多様化と単身世帯の増加
- ・ 「終活」ブームと、エンディングノート





2、仏教における死生観

- 縁起: 全てのものは関係性の中に存在する
→「おかげさまで」
- 四苦: 人生を四苦(生・老・病・死)と考える
- 三法印:
諸行無常(すべてのものは移り変わる)
諸法無我(すべての存在に絶対的実体はない)
涅槃寂静(一切の執着・苦から解放された境地)

仏教における生と死の間 生と死の基本概念

- 五蘊仮和合(ごうんけわごう)
 - 人間の命は5要素が仮に集合していること
 - 色 身体
 - 受 感受作用、心的作用
 - 想 表象作用、心的作用
 - 行 意思作用、心的作用
 - 識 認識作用、心

生: 五蘊の動きが仮に統合性を保ち、統一・調和ある活動をしていること

死: 統合性が失われ五蘊が解体してしまうこと。
精神と肉体とを一元的にとらえている

仏教における死の概念

- 生命、寿命は、体温(暖)と意識(識)によって支えられる。
- 体温と意識がなくなり、それが捨離されていくところに死がある
- 体温と意識に基づく人間観が、日本の死の理解、死の文化の伝統であった
- 四大不調
 - 地(身体) 水(血液) 火(体温) 風(呼吸)

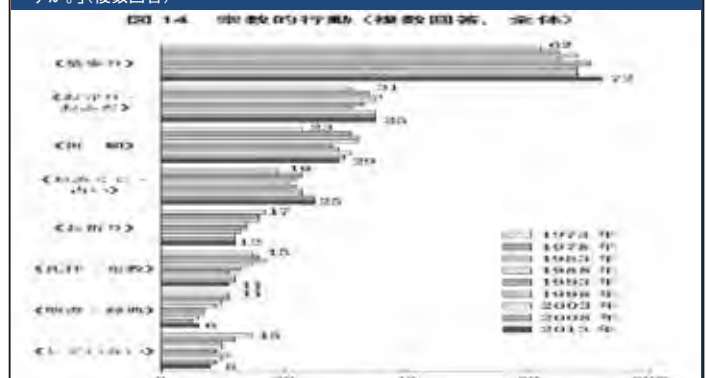
日本人の宗教的心情と 宗教的行為について

日本人の宗教離れや、葬儀の簡素化について、さまざまに言われているが...

- 宗教行為では、墓参りが増加傾向
 - 1973年 63% ※ 過去の調査
 - 2013年 72% 40年で9ポイント上昇
- NHK第9回「日本人の意識調査(2013)」結果より

信仰・信心 行動面では墓参りが増加

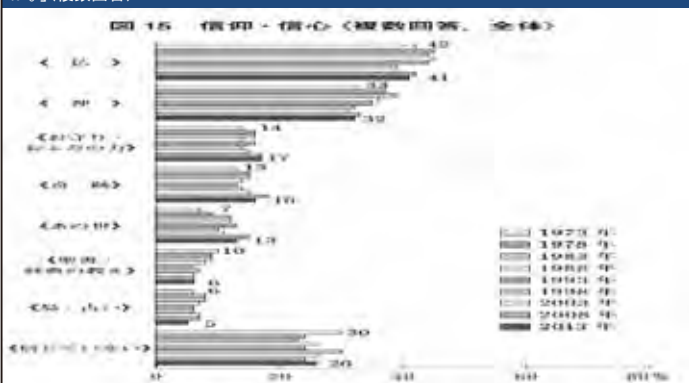
「宗教とか信仰とかに関係すると思われることから、あなたがおこなっているものがあるか。」(複数回答)



NHK放送文化研究所 第9回「日本人の意識調査(2013)」結果の概要から
16歳以上の国民5,400人(12人×450地点、層化無作為2段)を抽出

信仰・信心

「宗教とか信仰とかに関係すると思われることがらで、あなたが信じているものがありますか。」(複数回答)



NHK放送文化研究所 第9回「日本人の意識調査(2013)」結果の概要から16歳以上の国民5,400人(12人×450地点、層化無作為2段)を抽出

・仏や神を信じている人が3～4割

－仏を信じる 41%

－神を信じる 32%

NHK第9回「日本人の意識調査(2013)」結果より

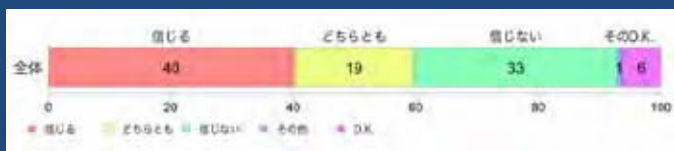
それでは、

「あの世」を信じますか？・・・

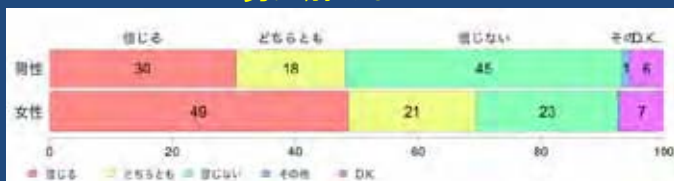
・「あの世」を信じている人が4割

統計数理研究所 調査研究リポート 2013年全国調査

あなたは「あの世」というものを、信じていますか？



男女別では・・・



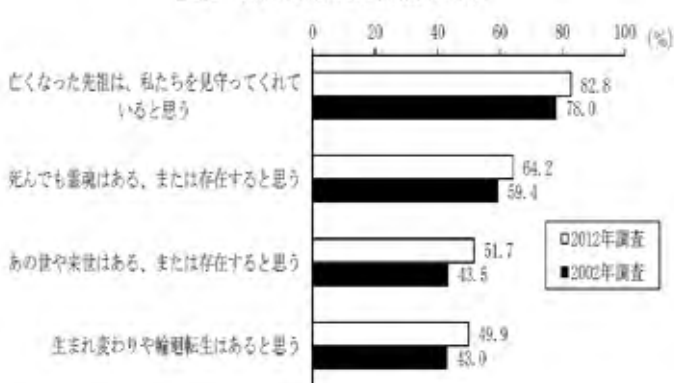
中村 隆・土屋 隆裕・前田 忠彦 2015 「国民性の研究 第13次全国調査-2013年全国調査-」
統計数理研究所 調査研究リポート No.116より <http://www.ism.ac.jp/kokuminsei/index.html>

「宗教的な心」というものを、大切だと思っていますか、それとも大切だとは思いませんか？



中村 隆・土屋 隆裕・前田 忠彦 2015 「国民性の研究 第13次全国調査-2013年全国調査-」
統計数理研究所 調査研究リポート No.116より <http://www.ism.ac.jp/kokuminsei/index.html>

図表5 宗教的な心情(2002年調査との比較)



第一生命経済研究所 「宗教的心情と生きがいの関連」 Life Design REPORT 2014年1月
20歳から84歳までの全国の男女765名 主席研究員 小谷みどり

死に直面した時、宗教は心の支えになるか

・宗教は心の支えになる 54.8%

(財)日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団

2012年意識調査より

しかし、心の支えになる人は・・・

・「配偶者」や「子ども」 7割以上

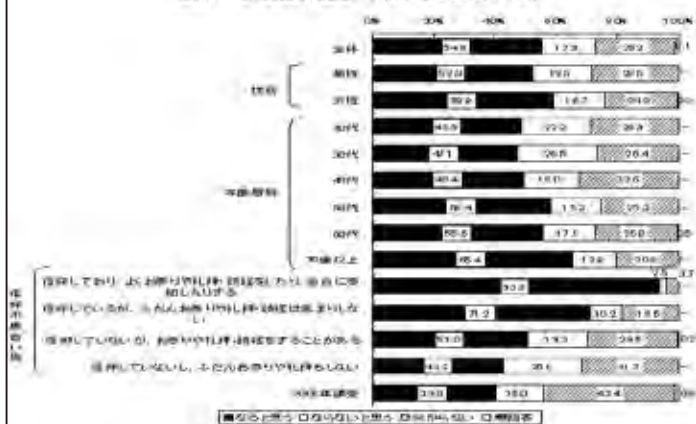
・宗教者の存在がない

同上 調査より

死に直面したとき、宗教は心の支えになるか
死に直面すれば宗教は心の支えになると思う人は約55%

(財)日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団 2012年意識調査

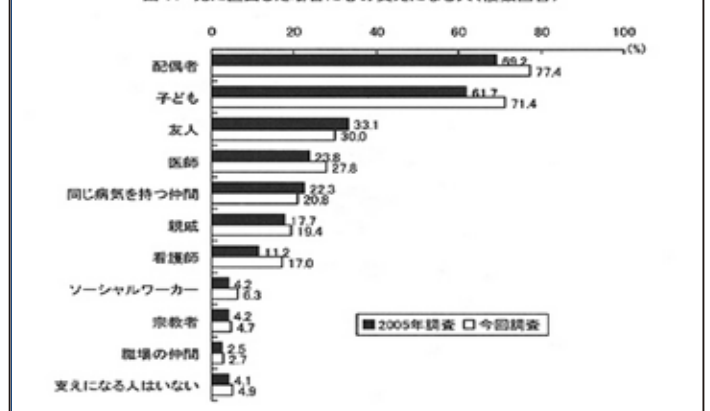
図11 死に直面したとき、宗教は心の支えになるか



死に直面したときの心の支えになる人(複数回答)
死に直面したときの心の支えは「配偶者」や「子ども」

(財)日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団 2012年意識調査

図11 死に直面した場合に心の支えになる人(複数回答)



仮に両親等と死別した場合、死について相談するであろう人、頼るであろう人(年齢階層別)

葬儀業者、葬祭関連サービス業者の割合が2割強

2012年 経済産業省「安心と信頼のある「ライフエンディング・ステージ」の創出に向けた普及啓発に関する研究会 報告書」より



1、生きることと死ぬことは 同じ

**『僕の死に方
エンディングダイアリー500日』**

死の1カ月前から最後の力を
振り絞り心の葛藤や生き方の
一部始終を奥様と綴ったいのち
の記録

金子哲雄 著

小学館発行(2012年11月)



突然の余命宣告

- ・ 40歳に突然の余命宣告
 - 「肺カルチノイド」という治療法がない難病。
- ・ 告知は淡々と
- ・ なぜ自分が死を待つしかないのか
- ・ ただ泣く日々

医療機関でのつらい経験

- 「ワラをもすがる思い」でセカンドオピニオンを探し、都心にある大きな病院をまわる。
- すべての大学病院で治療断られる
- 難病受入れの難しさを知った。

医療機関で救われた思い

- 「咳、おつらかったでしょう」
- 奥様とともに号泣
- 病気だけでなく人間として診てもらえた、つらさがわかってもらえた
- 信頼できる医師との出会い

- ただ泣く日々
- 本人の望むように生きる
- 闘病は公表せず、仕事を続ける。仕事
が心の支えに。

金子哲雄さんとの出会い

平成24年8月28日 21時

- 葬儀のこと
- お墓・納骨のこと
- 学生時代のこと
- 食べ物のこと
- ハワイのこと

死にたくない・・・

- 「常に前しか向いていない人間でした」
—今与えられている環境で、全力で生きる。過去は変えられない。
- 「自分は最後まで自分に正直に生きてきた。濃い人生だった。そのことを誇りに思う」

- 「正直自殺したい。でもそれも出来ない。体が全く動かない。自分の人生を選択してきたつもりだったが、最後の最後になって、終わりの瞬間を選べないとは」

「もう死にたいんだけど、
動けないから
それもしないんだよ」

大切な人との別れ

- 死期が近い場合の不安や心配事
 - ① 死ぬ時の痛みや苦しみ
 - ② 家族や友人との別れ
 - ③ 遺された家族への心配

日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団 「ホスピス・緩和ケアに関する意識調査」(2012年)

揺れ動く思い

- 「なぜ自分が死を待つしかないのか」
最愛の妻との別れ
心が張り裂けるような悲痛な思い
- その日の体調や状況で揺れる気持ち

- 「ただ生きれば生きるほど、妻に負担をかけてしまう。それは申し訳ない。パートナーなのに、同士なのに、妻の人生だけを奪い続けることに、もう耐えられない。」
- 「そろそろ自分の人生に決着をつけたい。」

- 金子哲雄さん…
終末期に在宅医療を選ぶ
心を支えたのは 奥様
- 奥様は 3年前、お母様と共に、お父様を在宅で看取られた経験
「悔いのないようにつくしなさい」
- 本人の思いを尊重

- 「こうしてあげたい」…自分の感情はさておいて、「こうしたい」という相手の思いをしっかり受け止め、かなえさせてもらう体験は、何物にも代え難いものを残してくれることは確か

- 在宅での看取りには、患者、家族と「人間的に信頼できる医師、看護師」との出会い、協働が大切

悲嘆(悲しみ)

- 奥様...葬儀を終えた1週間後 金子さんと2人でよく行ったスーパーで、金子さんの好きだったチョコレートを見つけた瞬間...
- これまでの人生で感じたことのない悲しみが襲う

- 「あんなに食べたがっていた夫はもうこの世にはいない」
病気が発覚してから始めて大声で泣く
- こんな悲しみがずっと続いたらどうしたらいいのだろう
...衝撃的な悲しみ(悲嘆)

- アメリカの精神科医による調査
Holmes and Rahe stress scale
「ストレスフルなライフイベント」

- ① 配偶者の死
- ② 離婚
- ③ 夫婦の別居

参考) Holmes TH, Rahe RH. J Psychosom Res, 1967

引き継ぎということ

- 在宅医療を選び、闘病と死をとおして、多くを語り合い、多くの考えを共有した。
→ 金子さんから奥様へ、
「引き継ぎ」ということ

- 「終活」、「エンディングノート」は、自分のために行うことではなく、この世に遺していく人に対しての思いが大切
- 引き継ぎによって新しい関係が始まる。「死」は「生」と連続した通過点にすぎない...

生と死の連続性

- 「稚ちゃん、
生きることと死ぬことって、
やっぱり同じだよな」
- 第二の人生のスタート
新しい関係が始まる
— 悲しい気持ちは強くても、寂しくない

金子哲雄さん

通夜・告別式の会葬礼状から

- もちろん、早期リタイヤしたからといって、
ゆっくりと休むつもりは毛頭ございません！

第二の現場では、全国どこでも、すぐ
に行くことのできる「魔法のドア」がある
と伺っております。

- そこで、札幌、東京、名古屋、大阪、松
山、福岡など、お世話になったみなさ
まがいらっしゃる地域におじゃまし、心
あたたまるハッピーな話題、おトクなネ
タを探して、歩き回り、情報発信を継続
したい所存です。

2、悲嘆と寄り添い

「死」は逃れられないもの

- 仏教では「生老病死」を四苦というが、そのな
かでも「死」という現象は、誰しもが決して逃
れることのできないものである。
- 「人は必ず死ぬ」という真実は、いずれは自
分に「死」が訪れることを意味し、また、愛する
人の「死」にも遭遇するということを意味して
いる。

しかし、...

悲しみへの準備はできない

- 健康な時は、自分が重病になったり、がんや
不治の病に陥った時のことを想像するのは
なかなか容易ではなく、日常では想像もしな
い。
- まして、「突然の死（不慮の死）」は、自分も含
めて、大切な人や親しい人たちの身に突然訪
れるかもしれないことを、普段から想像もしな
いし、忘れてしまっているものである。
- つまり、なにかしらの病気をもたない人は、こ
ころの準備は無いに等しい。

悲嘆: グリーフ grief

- 両親、配偶者、子供、兄弟姉妹、友人、恩師、知人やペットなど、生きる時間を共有してきた大切な人やものなどを失うことによってここに生じる、深い悲しみ、辛い思い、嘆きなどの様々なプロセスを「悲嘆(グリーフ)」という。
- 大切な人や親しい人が不治の病で、長い闘病の末に迎える死別・・・
- 交通事故や犯罪に巻き込まれるなどの不慮の事故、自死によって突然訪れる死別・・・

- 「悲嘆(グリーフ)」は、その人なりの感情、反応、状態の移り変わりのプロセスをたどるため、一人ひとりが違った、複雑でさまざまな感情や反応が表れる。

- 身体の変化
- 行動の変化
- こころの変化
- スピリチュアルな変化

こころの変化・精神的な反応

- 長期にわたる、「思慕」の情を核に、感情の麻痺、怒り、恐怖に似た不安を感じる、孤独、寂しさ、やるせなさ、罪悪感、自責感、無力感などが症状として表れる。
- | | |
|------------|-------------|
| – 悲しい | – 罪悪感がある |
| – 何も感じられない | – ぼんやりとする |
| – 自分を責める | – 会うことができない |
| – 安堵感がある | – もう触れられない |
| – いらいらする | – 取り残された寂しさ |
| – 不安を感じる | |

身体の変化・身体的な反応

- 睡眠障害、摂食障害、体力の低下、疲労感、頭痛、肩こり、めまい、動悸、胃腸不調、便秘、下痢、血圧の上昇、白髪の急増を感じる、自律神経失調症、体重減少、免疫機能低下などの身体の違和感や不調を覚える。
- | | |
|------------|-------------|
| – 疲れやすくなる | – ずっとだるい |
| – 眠れない | – 集中できない |
| – 食べ過ぎる | – 体調を崩す(病気) |
| – 食べられない | |
| – 涙が止まらない | |
| – 涙があふれてくる | |

日常生活や行動の変化

- 死別反応による「うつ」や、引きこもり、落ち着きがなくなる、より動き回って仕事をしようとする、故人の所有物、ゆかりのものは一時回避したい思いにとらわれるなど。
- | |
|-----------------|
| – 学校や会社に行けない |
| – 人と会うのを避ける |
| – 思い出すことを避ける |
| – 今までできたことができない |
| – あとを追う... 自死 |

スピリチュアルな変化

- 神や仏なんてあるものか
...神や仏の存在に怒りを感じる
- 生きている意味がわからない
- 自分の価値が感じられない
- 「なぜ」、「どうして」という問いが止まらない

死別が心身に及ぼすストレス

ストレスフルな ライフイベント

(Holmes & Rahe, et al, 1967)

順位	出来事
1	配偶者の死
2	離婚
3	夫婦の別居
4	刑務所などへの勾留
5	近親者の死
6	自分のけがや病気
7	結婚
8	解雇
9	夫婦の和解
10	退職や引退

提供: 埼玉医科大学国際医療センター 精神腫瘍科教授 大西秀樹

なぜ遺族のケアが必要か？

- 死亡率が高い 男性で40%上昇
- 精神疾患罹患率が高い 死別1年うつ病15%
- 自殺率が高い 女性 10倍 男性 66倍
- 援助を求める遺族 うつ病40%
- カウンセリングが不安、緊張などを軽減。

(Parkes, C. & Weiss, R. 1983, Ishida et al., 2011).

提供: 埼玉医科大学国際医療センター 精神腫瘍科教授 大西秀樹

寄り添う...グリーフケア

- 誠実な関心を示す
- そばにいる
- 親身になって話を聞く
- 寄り添う

「グリーフは、そこから立ち直るとか、
乗り越えていくってものじゃ
ないんです。」

・・・尾角光美(おかくてるみ)・一般社団法人Live On
(リブオン)代表理事

<http://www.live-on.me/index.html>

グリーフケア研究の現状について

上智大学・紀要「グリーフケア(創刊)」2013.3
＜座談会＞グリーフケアの課題と未来 より
http://repository.cc.sophia.ac.jp/dspace/bitstream/123456789/35060/2/200001037358_000001000_102.pdf

カール・ベッカー氏と戸松の対談
(京都大学こころの未来研究センター教授)

- 毎年、日本では、亡くなられる方が百万人以上います。したがって遺族も何百万人ほどいます。
- であるにもかかわらず、遺族を癒しているケースと、癒きれていないケースが何によって異なるか、その研究は皆無です。

- 北欧はもちろん、アメリカ・イギリス・ニュージーランド・オーストリアなどの国で、どういったカウンセリングが有用で、どういったカウンセリングが逆効果かを研究し、議論し合っています。
- まとまった結論として答えが出ない理由の一つは、人の数ほどグリーフケアのバリエーションがあり、どの手法もすべてグリーフを癒せるというわけではないからです。

- 喩えて言うと、ガン治療と同じで、ガンは一種類ではないので、治療法一つですべてのガンが治るわけではありません。(中略)ガンが一種類ではないのと同じように、グリーフの形も様々あります。このグリーフにはこの手法、あのグリーフにはあの手法というように、一番効き目が良いものを結論付けることは難しいのですが、欧米では必死にその研究を行っています。

医療従事者のグリーフケア

- ターミナルケアを担当する医師や看護師は、現代生活の多様なストレスに職業上のストレスが重なり、さらに患者の死を日常的に体験し、体力的にも感情的にも消耗する危険にさらされる。
- 医療従事者の燃え尽き症候群(burn-out syndrome)とよばれ、看護師の退職や医師の自殺率が高い原因となっていると考えられている。

(出典: 日本産婦人科学会誌51巻12号・1999年12月 吉崎陽・岩手医科大学産婦人科講師)
<http://fa.kyorin.co.jp/jsog/readPDF.php?file=to63/51/12/KJ00003214188.pdf>

埼玉医科大学国際医療センター 精神腫瘍科／遺族外来

大西秀樹・診療部長、教授
 専門分野: サイコオンコロジー(精神腫瘍学)
http://www.saitama-med.ac.jp/kokusai/division_info/16.html

精神腫瘍科/遺族外来について

診療内容、専門分野

(理念)

- がん患者さんやそのご家族がよりよい日常を送れるように精神・心理学的側面から支援する。
- 科の構成員はそれぞれの専門性を生かした支援を通じて臨床・研究面での進歩および日常の充実を得る。

対象疾患、症状

- 診療対象となる方々は以下の通り
 - I がん患者さん
 - II がん患者さんのご家族【家族外来】
 - III **がん患者さんのご遺族【遺族外来】**

I がん患者

- がんの罹患によって生じた、精神・心理的な苦悩について対応することが、精神腫瘍科の役割
- II がん患者の家族(家族外来)
 - 患者さんを励まし、支えなければならないご家族は、本人も気がつかないうちに、心身に大きなダメージを受けていることがある。
 - 精神腫瘍科では、家族によりよい状態で看病をしていただけるよう、家族向けの診療を行う。

Ⅲ ご遺族の方々(遺族外来)

- 精神腫瘍科では医師、臨床心理士が、がんでご家族を失った方々に専門的な診療およびカウンセリングを行う

埼玉医科大学国際医療センター精神腫瘍科HPより
http://www.saitama-med.ac.jp/kokusai/division_info/16.html

遺族外来の取り組み

- 愛する人が病気になることは大きな問題。患者の命の心配や看病の苦労など様々な問題が生ずる
- これら各々が大きなストレスであり、精神疾患の発症因子となる
- 実際、家族の1～3割に不安・抑うつなど何らかの精神疾患が認められる
- そのため、ご家族は“第2の患者”、治療とケアの対象になる

• 「ご家族とご遺族は連続しています。」

大西秀樹氏 2010.8.1講演

「ビリーブメントケア～病的悲嘆の予防と対策」

特定非営利活動法人エスビューロー（小児がん患者・家族サポートを行う団体）での講演記録より

<http://www.es-bureau.org/submenu/bereavement02.htm>

期待されるプロフェッショナルとは

- 患者や家族の思い、願いに寄り添い共に歩む
- いのちを扱う医療従事者としての高い志と自覚
- 患者や家族から尊敬される行動や振る舞い
- 情報や思いを伝えられるコミュニケーション能力と熱意
- 自分自身が死と向き合い死生観を持つ
- 自己のよい肉体的、精神的コンディションを保つ
- **患者、家族との相互信頼関係の確立**

「在宅におけるホスピスケアの 現状と課題 ―訪問看護師の立場から―」

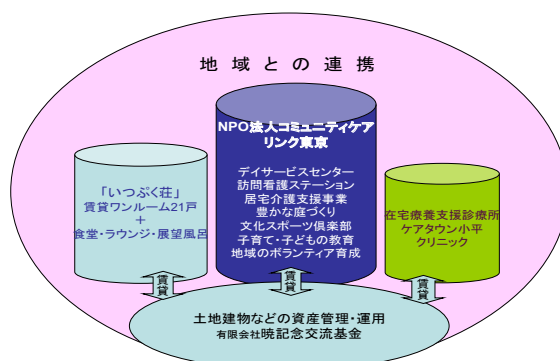


2015年12月13日(日)
 ケアタウン小平訪問看護ステーション
 蛭田 みどり

本日の内容

- 1、ケアタウン小平の紹介
- 2、在宅ホスピス緩和ケア
- 3、各期のケアの実際
- 4、グリーフケア
- 5、今後の課題

1、ケアタウン小平の紹介 医療と福祉の連携



2、在宅ホスピス緩和ケア 基本理念

- 1) 在宅ホスピス緩和ケアは、ホスピス緩和ケアの基本的な考え方に則り、在宅において患者およびその家族の生活を支え、価値観・死生観・思想信条・信仰を尊重するケアの提供を目指す。
- 2) 在宅ホスピス緩和ケアは、地域で活動する専門職とボランティア等で構成されるチームによって患者・家族の意思を重視したケアを提供する。
- 3) 在宅ホスピス緩和ケアチームのメンバーは、ホスピス緩和ケアの理念と基本方針に基づいてケアの指針を共有する。【日本ホスピス緩和ケア協会】

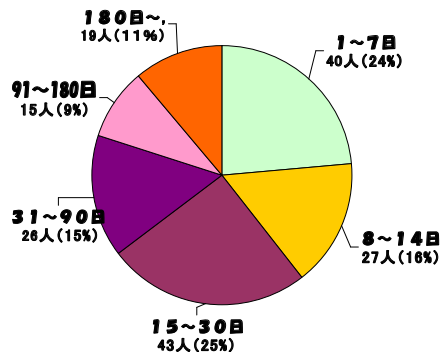
ケアタウン小平訪問看護ステーションの動向

2005年10月～2015年9月(10年間)
 死亡終了者 646人

	非がん 100人	がん 546人
在宅	76人(76%)	483人(88%)
病院	24人(24%)	63人(12%) (うちホスピス8人)

スタッフ 看護師 : 常勤6人 非常勤2人 (常勤換算 6.2人)
 理学療法士 : 常勤 1人
 2015年12月現在

訪問期間（平成20年10月～平成24年9月）
在宅で看取ったがんの方 170人



がん罹患の影響・がん患者さんの特徴

- ・がん＝死というイメージ
- ・“告知” 真っ白になって何も考えられない
- ・再発の恐怖
- ・約7～8割の患者に痛みがある
- ・さまざまな症状が出現する
- ・2～3割は急変する
- ・亡くなるギリギリまで動ける人が多い
- ・予後の予測 月の単位・日の単位

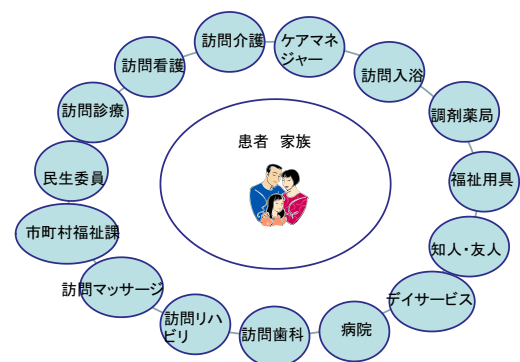
在宅ホスピス緩和ケア

- ・24時間対応可能な訪問診療、訪問看護
- ・多職種によるチームアプローチ
医師、看護師、ケアマネジャー、ヘルパー、訪問入浴、福祉用具事業者など
- ・限られた時間の中での確にアセスメントし、柔軟で適切なケアと、予測性を持ったタイムリーな関わりが必要
⇔ ゆっくり話を聞くことができる
- ・利用者・家族が主役 生活の場

目的: その人らしく生きることができるように
支援していくこと

在宅療養を支えるチーム

* 患者・家族のニーズに応じて、複数の事業所等から提供される



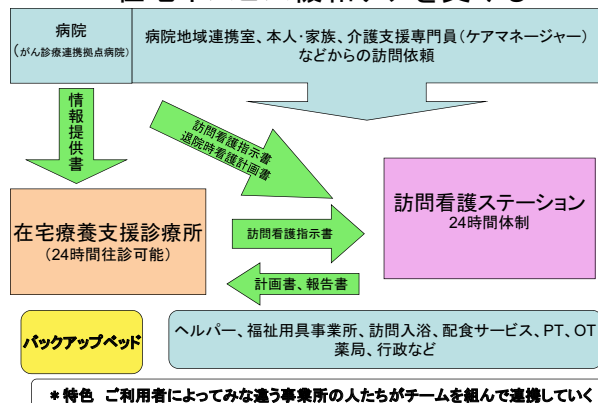
連携をしていく上で大切なこと

- ・情報の共有
問題点 今の状態 治療方針
利用者・家族からの情報
- ・ケアの体制の確認
必要なサービスがうまく回っているか
ケア内容の確認 重複を避ける
苦痛や負担の少ない方法の共有
- ・サービス提供側が不安や疑問に思っていることを
すぐに相談できる
- ・それぞれの立場の理解



3、各期でのケアの実際

在宅ホスピス緩和ケアを受ける



開始期のケア

- ・在宅での療養生活に不安が大きい
- ・色々な人の出入りや契約などの煩雑さ、戸惑い
- ・病状の確認
- ・療養者・家族の不安や疑問に思っていることの確認
- ・どんなふうに過ごしたいか、やりたいことは
- ・病状や療養者・家族と相談して訪問回数を決めていく
- ・ケアの確認 必要な物品はあるか
服薬は指示通り行われているか
指導された(した)ことは行われているか
- ・必要なサービスの調整 ヘルパーの利用、福祉用具・介護用品の調整
- ・家族関係の把握
- ・主治医、ケアマネジャーなどとの連携

安定期のケア

- ・病状によって、今しかできないこと、今ならできるとの支援
- ・困っていることはないか、気がかりなことはないか確認
- ・薬の使用状況や症状を緩和する対処について確認しながら、行っている方法を認め支援していく
- ・症状出現時、緊急時の対応について確認していく
- ・ライフレビュー
- ・家族ケア 睡眠はとれているか介護疲れはないか、日常生活の様子を確認
- ・急な変化が起こる可能性を伝えていく

週の単位でのケア

- ・症状緩和 薬の使い方の説明・家族への指導
点滴をするかしないか
高カロリー輸液の場合、減量・輸液剤の変更の検討
- ・日常生活の援助 本人の意思を確認しながら行う、自尊心を傷つけない。
清潔ケア、排泄の方法などの相談、ケア
食事は食べたい物を食べたいときに食べただけ
- ・安楽に過ごせる方法の検討 体位、移動、移乗、福祉用具など
- ・スピリチュアルペイン Not doing But being
- ・大切な話は済んでいるか 身辺整理への配慮
やりたいこととしてあげたいことの確認・支援
- ・家族への援助 予期悲嘆への援助 (延命と苦痛緩和の葛藤への配慮)
介護方法の指導、介護疲れへの配慮・労い

日の単位でのケア

- ・今後起こりえることとケアについて説明する
- ・療養場所はこのままでいいのか確認
- ・清潔ケア、排泄ケアで状態が変化する可能性があるのだから家族と共に行う
- ・家族に日の単位に変わってきていることを伝える
- ・家族の労をねぎらう
- ・看取りの時にそばにいたほうがよい人の確認
会わせてあげたい人に連絡をするように家族に声掛けを行う
- ・家族ができることを伝えていく
- ・聴覚は最後まで残ることを説明
- ・訪問回数の相談



パンフレット『ご家族のみなさまへ』 の内容

- これから起こりやすい症状と対処方法
末梢循環不全、発熱、食欲低下、傾眠、
だるさ、混乱・不穏、死前喘鳴、
呼吸の変化など

お別れが近づいたとき

小さな子供も傍に 救急車を呼ばない

臨死期・臨終時のケア

・臨終場面

家族で見守れば慌てて医療者に連絡しなくてもよいが、
心配な時にはいつでも連絡するように説明
呼吸が止まっても慌てて救急車を呼ばないように説明
主治医、訪問看護に連絡するように説明
* 最後のお別れの時間
* 最後の時にいなかった人への配慮

・グリーフケアの一環としての死後の処置

目的 その人らしく整えること
家族と一緒にケアを行う
好きな服、着せてあげたい服を着せる

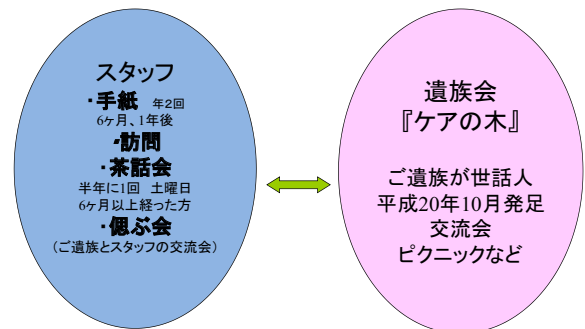


在宅での看取りの意味

- いつもの場所で、生活の中での最期の時
- 生活の中でのいつもの会話や音、ご家族の手のぬくもりが安心につながっている
- 家族と過ごせる大切な時間
- 大切な人の穏やかな看取りは、
家族にとって今後の人生や生きる
ことについて考えるきっかけになる



4、ケアタウン小平で行っている グリーフケア



5、今後の課題

- 独居、老々介護
- 人口減少社会、多死社会
- 地域包括ケアシステム
- 訪問看護の変化
平成24年～定期巡回・随時対応サービス
複合型サービス
平成26年～機能強化型訪問看護ステーション
- どこで過ごす？ どこで死を迎える？
自宅、特別養護老人ホーム、ケア付き住宅、
グループリビング、ホームホスピス などなど





文部科学省事業 がんプロフェSSIONAL養成基盤推進プラン
「高度がん医療開発を先導する専門家の養成」

国際医療福祉大学大学院 多職種大学院間の合同ワークショップ

がん患者のターミナルケアの現状から
大学院教育を考える

～アンサーパッドによる参加者のレディネス～
集計結果



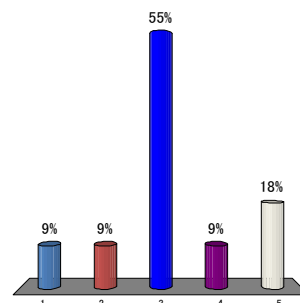
がんプロワークショップ
がん患者のターミナルケアの現状から
大学院教育を考える

アンサーパッドによる参加者の
レディネス

平成27年12月13日
国際医療福祉大学大学院
看護学分野 糸井 裕子

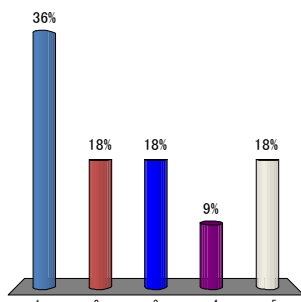
みなさんの職場は？

1. 大学病院
2. その他の医療機関
3. 大学、大学院
4. 学生
5. その他



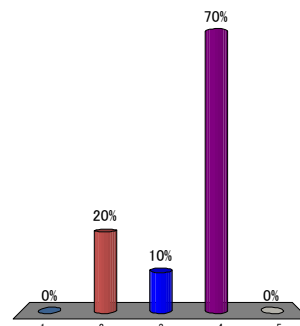
みなさんの職種は？

1. 看護師
2. 薬剤師
3. 放射線関係者
4. 医師
5. その他



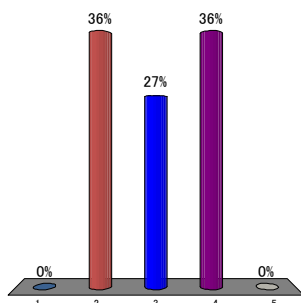
がんに関与した家族をどこで看取りたいと考えていますか？

1. 一般病院
2. ホスピス
3. 緩和病棟
4. 在宅
5. その他



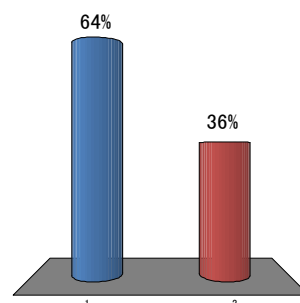
自分ががんに関与した場合、終末期をどこで過ごしたいと考えていますか？

1. 一般病院
2. ホスピス
3. 緩和病棟
4. 在宅
5. その他



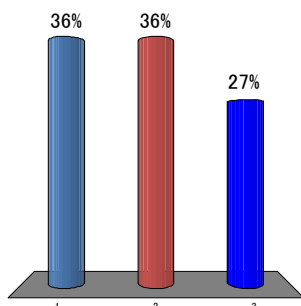
身近な人の看取りを経験したことがありますか？

1. はい
2. いいえ



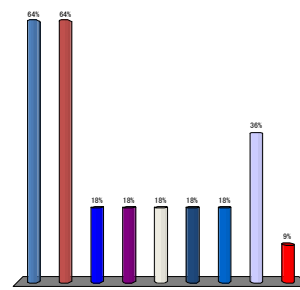
がん告知を受けるときの希望は？

1. 自分ひとりで受けた
い
2. 家族と同伴で受け
たい
3. 信頼する人と同伴
で受けたい



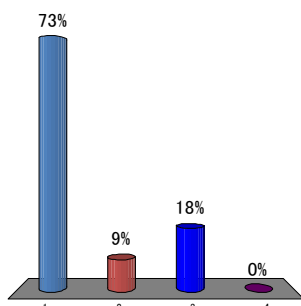
がんと告知を受けたあと誰にカミングアウトしますか？（複数可）

1. 配偶者
2. 子ども
3. 両親
4. 兄弟
5. それ以外の親族
6. 上司
7. 同僚
8. 親友
9. しない



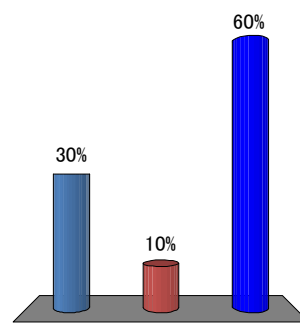
セカンドオピニオンができることの説明を誰から受けたいですか？

1. 主治医
2. 看護師
3. ソーシャルワーカー
4. その他



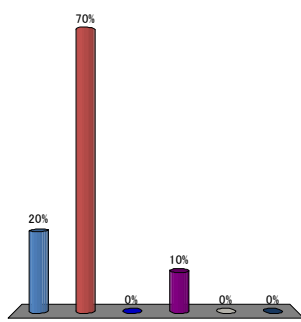
がん治療で同等に効果がある場合どの治療法を選択しますか？

1. 手術療法
2. 化学療法
3. 放射線療法



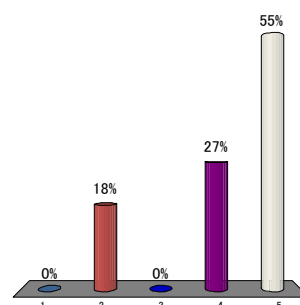
がん患者の終末期ケアにおける大学院教育で重要なものは？

1. 身体的苦痛の除去についての知識・技術
2. 死にゆく人の苦悩の緩和についての知識・技術
3. 基本的欲求の充足についての知識・技術
4. 死にゆく人の自己実現への支援についての知識・技術
5. 看取りをする家族への支援についての知識・技術
6. 遺族への支援についての知識・技術



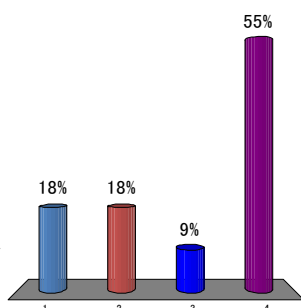
がん患者の終末期ケアにおける大学院教育で取り入れる教養科目は？

1. キリスト教概論
2. 哲学
3. 社会学
4. 心理学
5. 対人関係論



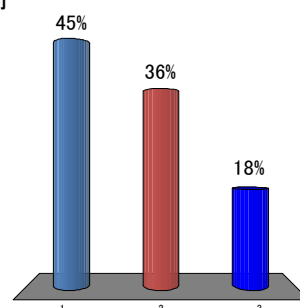
質の高い終末期ケアの条件とは？

1. 人や家族の明確な意思表示
2. ケアを支える介護力や周囲のサポート
3. 終末期ケアを支える医療的ケア
4. 本人や家族の願いと利用できる資源を結びつけるケアマネジメント



終末期ケアのポイントは？

1. 親身になって話を聞く
2. 心の整理を手伝う
3. 患者のために行動する



グループ発表資料

グループ 1:

「がん患者が医療、多職種の医療職に求める終末期ケアとは」

グループ 2:

「がん患者の充実した終末期ケアの提供ができる医療職育成に必要な教育とは」

がん患者のターミナルケアの現状から
大学院教育を考える

がん患者が医療、多職種の医療職
に求める終末期ケアとは

グループ1

患者さんが求める終末ケアとは

- ・患者さんに寄り添った医療
- ・身体的・精神的・社会的・スピリチュアル的な
全人的なサポートを受け入れられる態勢が必要
- ・個々のスタッフが人間的（やさしさ）に
対応していくことが重要である

- ・座学に加えて積極的に行う実践
→ロールプレイやケーススタディ

授業では、模擬患者（ボランティア）に協力して
もらいロールプレイ実習を通して経験を積む。

良いケースと問題のあるケースの当事者に来て
いただく。

- ・多職種連携の実践
- ・個人に対応したオーダーメイドの医療

→ 信頼関係が崩れたら医療が崩壊

- ・情報共有のシステム構築
- ・がんプロで学んだ知識を実践
- ・人間教育
- ・コミュニケーション教育
ロールプレイ、俳優の卵
- ・グリーフケア（エビデンス）
- ・国際基準に対応していく必要がある

がん患者の充実した終末期 ケアの提供ができる医療職育 成に必要な教育とは

グループ 2

がん患者の終末期は何を求めているか？

- 治療 希望が持ちたい
- やりたいこと、やっておきたいことを整理して、行える
- 不安を解消したい
- 苦痛をとってほしい、つらい症状がないように過ごしたい
- 最後の段階のことを考えておく
- 生活面での充実

身体的苦痛 精神的な苦痛
現状の説明(患者さんの理解)が不十分なこともある

- ✓抗がん剤もいいものがでており、最後まで頑張りたいという人が増えている
- ✓患者からつらいからやめたいといわれるまでは医療者側からはやめるのは憚られる
- ✓薬剤師には抗がん剤治療についてのつらさは伝えやすい側面はあるかもしれない(医師との橋渡しはできるかも)
- ✓患者さんの言葉を引き出すことも大切
- ✓「病気以外のことで困っていることがあれば聞かせてください」という言葉かけ
- ✓家族も一緒に来ると本人が言えないことについての情報が得られることもある

- ✓患者さんやご家族が相談する場が複数あることが好ましい

- ✓独居の人のケア
キーパーソン(親戚)の確認
本当に誰もいなければ役所の人に関わってもら
ケアマネ・地域包括支援センター
- ✓ヘルパーさんへの緩和ケアの教育は始ったところ

医療・医学

- 患者さんの言葉を引き出すことも大切
- 「病気以外のことで困っていることがあれば聞かせてください」という言葉かけ
- 患者さんやご家族が相談する場が複数あることが好ましい
- 治療 希望が持ちたい
- 苦痛をとってほしい、つらい症状がないように過ごしたい
- 不安を解消したい
- 現状の説明(患者さんの理解)が不十分なこともある

- 抗がん剤もいいものがでており、最後まで頑張りたいという人が増えている
- 患者からつらいからやめたいといわれるまでは医療者側からはやめるのは憚られる
- 薬剤師には抗がん剤治療についてのつらさは伝えやすい側面はあるかもしれない(医師との橋渡しはできるかも)

教育

- 知識としての学問、最新医療を勉強しておく
- 現場からの話(講演)を聞く
- 実習前教育
- コミュニケーション能力(対人関係)を育てる

家族 生活

- 不安を解消したい
- 最後の段階のことを考えておく
- 生活面での充実
- 現状の説明(患者さんの理解)が不十分なこともある
- 患者さんの言葉を引き出すことも大切
- 「病気以外のことで困っていることがあれば聞かせてください」という言葉かけ
- 家族も一緒に来ると本人が言えないことについての情報が得られることもある
- 患者さんやご家族が相談する場が複数あることが好ましい

- 独居の人のケア
- キーパーソン(親戚)の確認
- 本当に誰もいなければ役所の人に関わってもらう
- ケアマネ・地域包括支援センター
- ヘルパーさんへの緩和ケアの教育は始ったところ

教育

- 医療職の在宅の現場体験
- 現場からの話(講演)を聞く
- 実習前教育
- 社会資源・社会福祉関係などの教育
- 関係職種との連携の仕方の知識
- コミュニケーション能力を育てる(家族も含め)
- 情報収集能力の向上

精神的

- やりたいこと、やっておきたいことを整理して、行える
- 不安を解消したい
- 現状の説明(患者さんの理解)が不十分なこともある
- 患者さんの言葉を引き出すことも大切
- 「病気以外のことで困っていることがあれば聞かせてください」という言葉かけ
- 患者さんやご家族が相談する場が複数あることが好ましい

教育

- 現場からの話(講演)を聞く
- 実習前教育
- 死を迎える人・家族に対する精神的支援に関する教育
- 看取り教育

教育(まとめ)

- 知識としての学問、最新医療を勉強しておく
- 現場からの話(講演)を聞く
- コミュニケーション能力(家族も含め)を育てる
- 実習前教育
- 社会資源・社会福祉関係などの教育
- 関係職種との連携の仕方の知識
- 情報収集能力の向上
- 死を迎える人・家族に対する精神的支援に関する教育
- 看取り教育

開催：平成 27 年 12 月 13 日

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン

国際医療福祉大学大学院 多職種大学院間の合同ワークショップ アンケート用紙

この度はご来場いただき、誠にありがとうございました。今後の活動の参考とさせていただきますので、アンケートにご協力ください。以下の各設問の該当するものに ○ をつけ、お帰りの際、スタッフにお渡しください。

- ① 区分： 1. 一般参加、 2. 教職員・院生・学部生（国際医療福祉大学グループ）
- ② 性別： 1. 男、 2. 女
- ③ 年齢： 1. 10 代、 2. 20 代、 3. 30 代、 4. 40 代、 5. 50 代、 6. 60 代、 7. 70 代、 8. 80 代以上
- ④ 職業（複数可）：
1. 院生（博士課程）、 2. 院生（修士課程）、 3. 医師、 4. 看護師、 5. 診療放射線技師、
6. 薬剤師、 7. 教員、 8. 学部生、 9. その他（具体的に ）
- ⑤ 本日のワークショップについて、ご満足いただけましたか。：
1. とても満足 2. 満足 3. ふつう 4. 不満（理由： ）
- ⑥ 本日のワークショップの内容について、ご理解いただけましたか。：
1. 良く理解できた 2. 理解できた 3. どちらともいえない
4. 理解できなかった（理由： ）
- ⑦ 本日のワークショップに対するご意見、ご感想をご自由にお書きください。：

-
- ⑧ 「高度がん医療」、「ターミナルケア」、「チーム医療」をキーワードに、あなたが最も理想と考える大学院教育についてご自由にお書きください。（本日のワークショップに限らず、あなたのお考えをお書きください。）：
-

ご協力、ありがとうございました。

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
国際医療福祉大学大学院 合同ワークショップ アンケート結果集計

【回答 13名 / 参加 18名（回答率72.2%）】

日 時：平成27年12月13日 13:00～17:30

テーマ：がん患者のターミナルケアの現状から大学院教育を考える

場 所：国際医療福祉大学大学院 東京青山キャンパス5階 D教室 および Room-1・C教室

①区分

1 一般参加	2	15.4%
2 国際医療福祉大学グループ		
教職員	5	38.5%
院生	6	46.2%
学部生	0	0.0%
合計	13	100.0%

②性別

1 男	6	46.2%
2 女	7	53.8%
合計	13	100.0%

③年齢

1 10代	0	0.0%
2 20代	0	0.0%
3 30代	5	38.5%
4 40代	3	23.1%
5 50代	4	30.8%
6 60代	1	7.7%
7 70代	0	0.0%
8 80代以上	0	0.0%
合計	13	100.0%

④職業

（複数回答可）

1 院生（博士課程）	4	22.2%
2 院生（修士課程）	2	11.1%
3 医師	1	5.6%
4 看護師	3	16.7%
5 診療放射線技師	1	5.6%
6 薬剤師	1	5.6%
7 教員	4	22.2%
8 学部生	0	0.0%
9 その他	2	11.1%
合計	18	100.0%

⑤本日のワークショップについて、ご満足いただけましたか。

1 とても満足	9	69.2%
2 満足	3	23.1%
3 ふつう	1	7.7%
4 不満	0	0.0%
合計	13	100.0%

⑥本日のワークショップの内容について、ご理解いただけましたか。

1 良く理解できた	9	69.2%
2 理解できた	3	23.1%
3 どちらともいえない	1	7.7%
4 理解できなかった	0	0.0%
合計	13	100.0%

⑦本日のワークショップに対するご意見、ご感想をご自由にお書きください。

- (院生)・今までは、がんに対する治療などのアプローチが多くあったが、今回は、ターミナルという観点からの講演であり、まだまだターミナルに対する教育や知識が不十分であることを感じた。
- ・特に「仏教」という視点からの講演は非常に学びになりました。
 - ・多職種からの、一つのことについての意見が聞けて、とても勉強になった。
 - ・台湾の医学生の映像はとてもよかった。尊厳と教育が結びついており、日本も学生の中から尊厳を養う教育が必要。
 - ・在宅におけるご家族の反応・状況がわかりやすかったと思います。
 - ・ご講義の内容から、自分が今後どのような医療者となるか、考えていきたいと思います。
 - ・ありがとうございました。
 - ・自分が学ぶ、学びたい、今後やっていきたいと思ったことの原点を、思い出すことができました。本当にありがとうございました。
- (教職員)・人の死について考えられてよかったと思います。
- ・基調講演は真新しいテーマで新鮮であった。
 - ・今までと違った視点のターミナルケアをテーマにしたことにより、大変興味を持って学ぶことができた。
 - ・終末期における医療プロフェッショナル、ホスピスケアにおける医療プロフェッショナル、どちらのお話も、とても興味深く聴くことができました。
 - ・講師の先生方の、わかりやすいプレゼンテーションだった。
 - ・内容が具体的でよかった。
 - ・ディスカッションが活発にできて有意義だった。
 - ・ワークショップで話をまとめるのは、時間・経験などが不足で、大変だった。

⑧「高度がん医療」、「ターミナルケア」、「チーム医療」をキーワードに、あなたが最も理想と考える
大学院教育についてご自由にお書きください。

(本日のワークショップに限らず、あなたのお考えをお書きください。)

(院生) ①常にかん医療は進歩しているので、最新のかん医療に対する知識を得る必要がある。

各職種の役割について理解し、お互いに尊重することが大切であるため、自分の職種だけではなく、チームとして医療を行っているという意識をもって臨むことが必要である。

ターミナルケアについては、患者さんそれぞれによって希望が異なるため、医学・精神・社会的など、様々な側面からのアプローチが必要になるため、それに対応した知識が必要。

②自職種の専門だけでなく、他職種の高度がん医療を学ぶことで、チーム医療の質が向上すると考えます。

③現場(現状)を知るという意味では、実習を取り入れたり、看取り教育(死を迎える患者・家族)の充実が必要だと思います。

④チーム内で、自己の専門的知識をどう活かしていくのかが、さらに課題だと感じた。

⑤3つのキーワードを統合し、対象者それぞれ二度のキーワードがポイントとなるのか、その時に応じたアセスメントができ、ケアとキュアを統合できる教育が理想だと思う。

5. がん先端医療に関する講演会

10 大学連携事業(分野別「放射線治療」)

平成 28 年 1 月 22 日





文部科学省事業 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
「高度がん医療開発を先導する専門家の養成」

国際医療福祉大学大学院主催 放射線治療分野別連携事業

放射線治療におけるQA・QC TG142のコンセプトとその利用

講師：木藤 哲史 先生

がん・感染症センター都立駒込病院 放射線物理室 医学物理士

日時：平成28年 **1 22** 日(金) 18:15 ~ 19:45

会場：国際医療福祉大学大学院 東京青山キャンパス5階 ホール

〒107-0062 東京都港区南青山1-3-3 青山一丁目タワー4・5階

遠隔接続・配信先：国際医療福祉大学大学院

- ・大田原キャンパス大学院棟3階 A教室
- ・小田原キャンパス1階 A教室
- ・熱海キャンパス地下2階 A教室
- ・福岡キャンパス1階 A教室
- ・大川キャンパス1号館2階 A教室

対象：診療放射線技師、医学物理士、放射線腫瘍医、医療関係者、
大学院生

【お申込み・お問合せ先】

- ①氏名(学生は学籍番号も記入)、②所属、③連絡先(Tel/Email)、④医療上の保有資格、
⑤参加キャンパスを明記の上、**平成28年1月20日(水)までに**、下記宛にメールでお申込みください。
参加費は**無料**です。

国際医療福祉大学大学院 がんプロ事務局 Tel:03-6406-8621 Email:ganpro-jimukyoku@iuhw.ac.jp

国際医療福祉大学がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
 日時: 2016/01/22(金) 18:15 ~ 19:45
 場所: 国際医療福祉大学大学院 東京青山キャンパス

放射線治療のQA/QC TG142のコンセプトとその利用

がん・感染症センター都立駒込病院
 医学物理士 木藤 哲史



Contents

- 当院の紹介
- TG142
- 患者プランの検証
- 今後の放射線治療の動向



駒込病院



- 2011年9月に改装リニューアルオープン。
- がん・感染症・一般診療を受け持つ病院。
- 放射線治療件数は、年間約1200件。
- 放射線治療スタッフは、医師11、物理4、技師18、看護師6、受付4。

CICK S.Kito



駒込病院の照射装置

リニアック	種類
Siemens	通常治療
Varian	通常治療
VERO	専用(動体追尾)
トモセラピー	専用(IMRT)
サイバーナイフ	専用(SRS/SRT)
Siemens	専用(術中照射)



CICK S.Kito



駒込病院の計画装置

番号	装置名	メーカー	台数	用途
1	XiO ver.4.8	Elekta	2	Conventional, (SBRT)
2	Eclipse ver.10	Varian	2	Conventional, IMRT
3	Pinnacle 9.6	Philips	2	Conventional, IMRT
4	Planning Station	Accuray	2	IMRT
5	Multi Plan	Accuray	2	SRT
6	iPlan 4.5	Brain Lab	1	Conventional, SBRT, IMRT
7	Plato	Nucletron	1	RALS

CICK S.Kito



追尾照射装置

- Cyberknife(Accuray):Synchrony
- VERO-4DRT(三菱重工):Exactrac-vero



S.kito, CICK

Osaka Prefectural
Cancer and Chemical Research
Center, Sakuragaoka Hospital

Contents

- 当院の紹介
- **TG142**
- 患者プランの検証
- 今後の放射線治療の動向

Osaka Prefectural
Cancer and Chemical Research
Center, Sakuragaoka Hospital

Contents (TG-142)

- **TG-142の概要**
- 治療装置のQC
- IGRTのQC
- 治療計画CTのQC
- 治療装置のQA

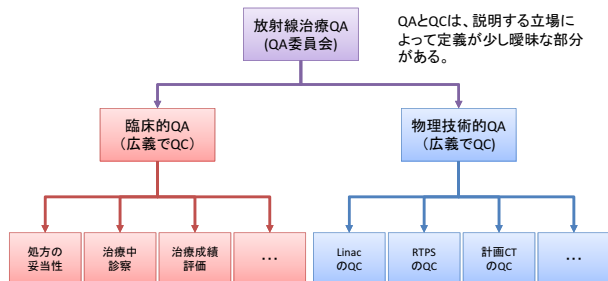
Osaka Prefectural
Cancer and Chemical Research
Center, Sakuragaoka Hospital

QAとQC

- 「Quality Assurance (QA)」と「Quality Control (QC)」の違いは、**ISO9001**の品質マネジメントシステムにて定義。
 - 「QA」とは、品質を保証するために必要な証拠を提供する活動。
 - 顧客(患者)サービスへの総合的な品質保証
 - 「QC」とは、製品やサービスの品質上の目標点を設定し、それに到達するための取り組み。
 - 組織内部(スタッフや部門・病院)の各品質管理

Osaka Prefectural
Cancer and Chemical Research
Center, Sakuragaoka Hospital

QA/QC体制

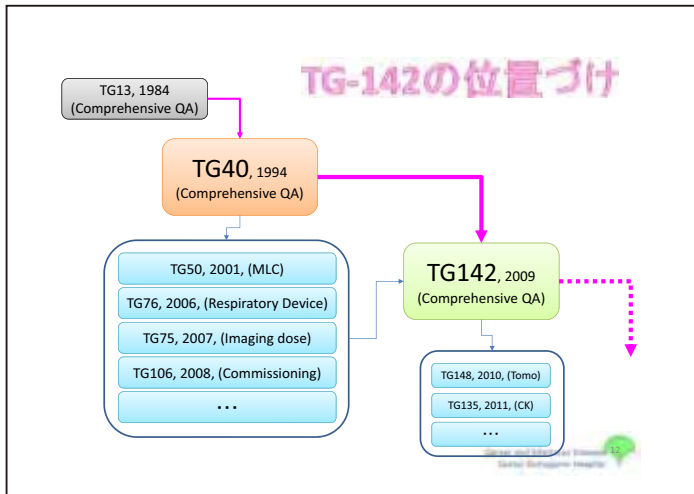


Osaka Prefectural
Cancer and Chemical Research
Center, Sakuragaoka Hospital

TG-142の目的

- 新しい技術(MLC,新しいウェッジシステム、非対称なjaw照射野、画像システム、呼吸同期システム)やSRS、SBRT、TBI、IMRTなどの照射法を含めることで、医療用直線加速装置のQAのための**TG-40**の勧告を補うこと。

Osaka Prefectural
Cancer and Chemical Research
Center, Sakuragaoka Hospital

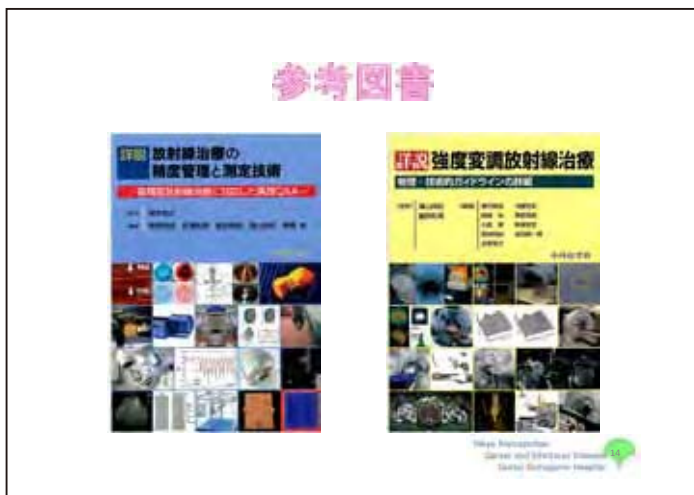


TG-142の和訳

- 伊丹班研究(がん研究開発費23-A-13)の成果として、TG-142の和訳がJSMPのHPから利用可能。

放射線治療学研究会(2014)編
 日本放射線治療学会
 American Association of Physicists in Medicine
 Task Group 142 report: Quality assurance of medical accelerators
 翻訳委員: 西尾、佐藤、伊丹班研究センター、放射線治療学研究会
 翻訳者: 西尾、佐藤、伊丹班研究センター、放射線治療学研究会
 監修: 西尾、佐藤、伊丹班研究センター、放射線治療学研究会
 発行: 2014年10月
 発行所: 伊丹班研究センター、放射線治療学研究会

<http://www.jsmp.org/education/guideline.html>



TG-142のコンセプト

- QC各項目の実施方法を記述することが目的ではない。
- 簡単で、速く、繰り返し行うことができる方法を推奨している。
- 基準値からの相対的なズレと定義される Constancy(不変性)を重視したQAプログラムの作成。

治療装置のQA

- 治療装置のQA
 - 照射線量精度
 - IC精度
 - 照合装置の機器的精度(IGRTのQA)
- 通常照射, IMRTやSRTの各QCの許容値は様々なガイドラインからの要訳^{1), 2)}.
- 高精度照射は許容値が異なるものの、実施内容は通常のQAとほぼ変わらない。

¹⁾ AAPM, TG142, Med. Phys. 2009; 36: 4197-4211
²⁾ AAPM, TG40, Med. Phys. 1994; 21: 581-617

TG142からの試験評価の変更点(例)

OAF(Off Axis Factor)

$$\frac{1}{N} \cdot \sum_{L=1}^N \left| \frac{TP_L - BP_L}{BP_L} \right| \cdot 100\% \leq tolerance\%$$

TP_L : 試験時のOff Axis Ratio
 BP_L : 基準時のOff Axis Ratio
 L : 任意の測定点
 N : 測定点の数

基準時のプロファイルに対する誤差を評価する方法であるため、各種装置固有の特性(フラットニングフィルタレス等)があっても、平等に評価できる。

タスクの分散と責任者の明確化

- 直線加速装置のQAプログラムの各タスクは、**医学物理士、品質管理士、診療放射線技師、メーカ等**が**分担**して実施する。
- QAプログラムの各情報を**集約・分析**し、**総合的な判断**を責任を持って実行する専門の人員が必要である。
 - TG-142では、医学物理士を推奨



一般的なガイドラインの理解

- ガイドラインは、その通りに実施すればよいという**免罪符**ではない。
- ガイドラインに具体的方法は書かない。
- ガイドラインでは、「実施しなくて良い」とはまず書かない(なるべく網羅的)。
- ガイドライン利用者は、これを基にして、施設で**実用的な方法や頻度**を決めて運用すれば良い。



TG-142のコンテンツ

- 導入
 - QA項目および許容値の一覧表
 - 毎日のQA
 - 毎月のQA
 - 毎年のQA
- 医療用加速装置の品質保証
 - ダイナミック/ユニバーサル/バーチャルウェッジ
 - MLC
 - 画像誘導装置
- 勧告のまとめ/導入計画



許容レベル

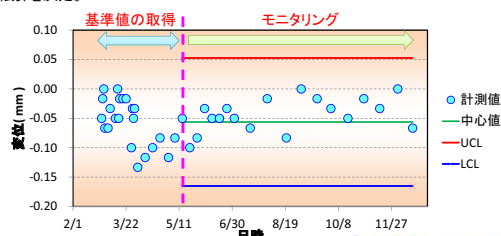
- レベル1:点検
 - 許容値から逸脱していないが、測定値が突然大きく変化した場合
 - 周囲スタッフの注意喚起、モニタリングの継続
- レベル2:定期点検
 - 結果が許容値付近にある状態が続く、または許容値を超えた場合
 - 原因の改善を1, 2日以内に実施
- レベル3:即時行動・治療中止・是正行動
 - 安全インターロックの不良や線量の過剰誤差など
 - 治療の即時中止。問題を解決するまで治療を実施しない



経時的データの管理

シューハートの管理図※は、データの傾向を把握するのに役立つ。

※2/1から5/14までのデータを基準値とし、平均と標準偏差×3を取得し、上下限の信頼限界を決定。



※小説 放射線治療の精度管理と測定技術, 2012



TG-142の当院への適用

- 標準計測法や国内ガイドライン(JASTRO交付)への準拠
- 駒込病院のリソース(機器、人員配備)の確認
- 装置ごとの実施内容と頻度を適正化
 - 簡便さ、エラー検出能、教育の観点から



当院での管理のコンセプト

- 幾何学的QC(概ね月毎)
 - レーザー中心
 - 幾何学的中心
 - 放射線照射野中心
 - 画像誘導装置の中心
- MLCのQC(装置に応じて1日～1月毎)
- 出力に関するQC(モニタ計測は2週毎、それ以外は3月毎)
 - 標準計測
 - 直線性、再現性
 - Sc,p, Wedge係数などの係数確認
- ビームプロファイルQC(半年に1度2次元検出器、1年に一度3次元水槽)
 - PDD,OCRなど



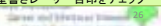
Daily QA(TG-142)

項目	内容	許容値	方法例
Dosimetry	出力不変性(全エネルギー)	3%	Daily checker(CHECK Mate, etc...)
Mechanical	レーザー位置	1mm	IC中心付近、及び左右15cm程度のところで対向レーザーの重なりを確認、壁書きレーザー目印をチェック
	ICにおける距離計の表示値	2mm	目視確認
	コリメータサイズ表示値	1mm	5x5, 10x10にして表示値をチェック
Safety	定位のインターロック(ロック機構)	機能すること	確認



Monthly QA(TG-142) 1

項目	内容	許容値	方法例
Dosimetry	出力校正	2%	標準測定(当院では1%以内)
	バックアップモニター不変性	2%	標準測定(当院では1%以内)
	通常使用のDose Rate出力不変性	2% (at 定位線量率, MU)	標準測定水槽、固体ファントム
Mechanical	プロファイル不変性	1%	2D検出器
	光-放射線照射野一致性	片側につき2mmまたは1%	フィルム
	光-放射線照射野一致性 (asymmetric)	片側につき1mmまたは1%	フィルム
	フロントポイントの指し示す位置と距離計の位置のチェック	1mm	方眼紙を置いて目視
	ガントリ・コリメータ角度表示計(主な角度で)(デジタルのみ)	1°	ガントリはデジタル角度計、コリメータは分度器
	アクセサリトレイ(グラティクルなど)	2mm	方眼紙でグラティクル中心位置の変位を計測
	ジョウ位置表示計(symmetric)	2mm	方眼紙を置いて計測
	ジョウ位置表示計(asymmetric)	1mm	方眼紙を置いて計測
	クロスヘア中心	1mm	方眼紙を置いて計測、デジタル角度計でチェック
	寝台位置表示	1mm(Translation)/0.5° (Rotation)	方眼紙を置いて計測、デジタル角度計でチェック
	位置決めレーザー	<±1mm	IC中心付近、及び左右15cm程度のところで対向レーザーの重なりを確認、壁書きレーザー目印をチェック



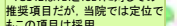
Monthly QA(TG-142) 2

項目	内容	許容値
Safety	レーザーガードインターロック (Varianのガントリと物体の干渉をチェックするシステム)	機能すること
Respiratory gating	ビーム出力不変性	2%
	位相、振幅取得ビーム	機能すること
	照射室内呼吸モニタリングシステム	機能すること
	ゲーティングインターロック	機能すること



Annual QA(TG-142) 1

項目	内容	許容値	項目
Dosimetry	コミッションング時からの平坦度変化	1%	Profiler, MapCHECK
	コミッションング時からの対称性	±1%	Profiler, MapCHECK
	SRSアーク回転モード(Range:0.5-10MU/deg)	MUセット値 VS 実際照射されたMU(1.0MUかつ2%), ガントリアーク角度セット値 VS 実際照射されたアーク角度(1.0° かつ2%)	
	出力校正	±1%(絶対値)	標準測定(当院ではMonthly)
	2つ以上の照射野による出力係数チェック	2%(4x4cm未満の照射野), 1%(4x4cm以上)	Scp, 標準測定水槽、または固体ファントム
	線質(IQ)測定(PDD10 or TMR20/10)	±1%(コミッションング時から)	標準測定水槽
	MU直線性(出力不変性)	±5% ≥ 2-4MU, ±2% ≥ 5MU	標準測定水槽、または固体ファントム
	出力不変性 vs Dose rate	±2%(コミッションング時から)	標準測定水槽、または固体ファントム
	出力不変性 vs ガントリ角	±2%(コミッションング時から)	ミニファントムで空中測定
	アークモード(期待されるMUと角度)	±1%(コミッションング時から)	
	PDDまたはTMRとOAF(軸外プロファイル)の不変性	1%あるいは1mm PDDシフト (コミッションング時から)	TG142はTBIとTSETIに対しての推奨項目だが、当院では定位でもこの項目は採用。



Annual QA(TG-142) 2

項目	内容	許容値	項目
Mechanical	コリメータ回転ICチェック	±1mm(コミッションング時から)	クロスヘアと方眼紙(当院ではMonthly)
	ガントリ回転ICチェック	±1mm(コミッションング時から)	方眼紙を垂直置きして位置決めレーザーと合わせる。ガントリを傾けてクロスヘアの変位を計測(当院ではMonthly)
	カウチ回転ICチェック	±1mm(コミッションング時から)	クロスヘアと方眼紙(当院ではMonthly)
	機器的ICと放射線ICの一致性	±1mm(コミッションング時から)	スターショット(当院ではMonthly)
	寝台端における歪み(重力負荷をかけた後に元の位置に戻るか)	±2mm(コミッションング時から)	方眼紙を垂直置きして位置決めレーザーと合わせる。寝台の端に体重をかけて方眼紙と位置決めレーザーのずれを計測。
	寝台のピッチング角	1°	デジタル角度計(当院ではMonthly)
	寝台を最大動かしたときの表示値とのずれ(各方向)	±2mm(コミッションング時から)	方眼紙を寝台に置いて位置決めレーザーに合わせる。寝台を移動させて、方眼紙とデジタル位置の差を読み取る。
	定位のアクセサリのロックなど	可動すること	確認
Safety	メーカーテストの追試	機能すること	メーカー点検後に確認



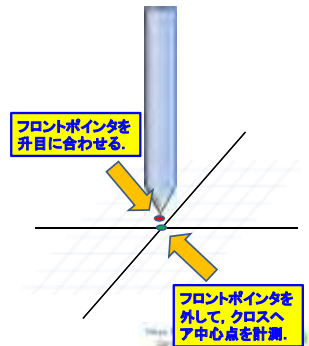
Contents (TG-142)

- TG-142の概要
- 治療装置のQC
- IGRTのQC
- 治療計画CTのQC
- 治療装置のQA

Mayo Clinic
Cancer and Radiation Therapy
Quality Improvement Institute

クロスヘアの中心(フロントポインタ基準)

- フロントポインタが適切に管理されている場合、フロントポインタ中心を方眼紙に合わせる。
- フロントポインタを外し、クロスヘアの中心座標を方眼紙の目盛りで読む。
- フロントポインタ中心にレーザを合わせ、以後のQC項目はレーザを基準とする。



クロスヘアの中心(ガントリ基準)

- フロントポインタがおかしかったり、またはフロントポインタ自体がない場合は、0, 90, 180, 270 degの角度から平均的な中心を示す位置に針をおき、これを幾何学的な中心と決める。
- この中心にレーザを合わせ、以後のQC項目はレーザを基準とする。



コリメータ回転精度

- 光照射野は、方眼紙を位置決めレーザ中心におき、クロスヘアの交点を調べる(照射光ミラーとコリメータシステムが一体に回転するリニアックではあまり意味がない)。
- 放射線照射野は、コリメータスターショットで解析。

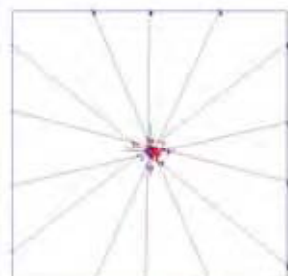


ガントリ回転精度

- 光照射野の中心の試験は、ガントリ基準の場合のクロスヘア中心精度試験と同じ。
- 放射線照射野の中心はガントリスターショット、またはWinston Lutz Testで解析。

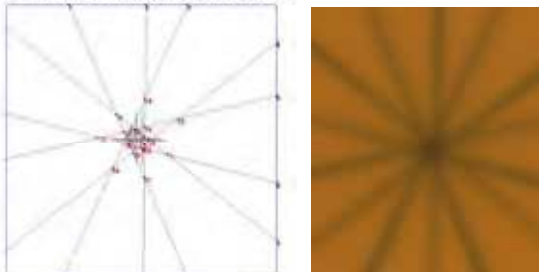


良好なスターショットの例



悪いガントリスターショットの例

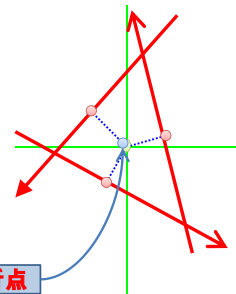
機器的精度が悪いリニアックでも、IC中心(ビーム収束点)が1mm以内に収まってしまうことがある。そのため、IC径の大きさも評価が必要。



Waka Protontherapy
Ganar und Elektronen Strahlentherapie
Sankt Elisabeth Hospital

スターショット解析のツボ 1

- スターショットは、位置決めレーザ交点と各ビーム軸との最短点(垂線の交点)を解析する。
- ソフトウェアによっては、それらの平均位置が結果として表示される。



ソフトウェアの解析点

Waka Protontherapy
Ganar und Elektronen Strahlentherapie
Sankt Elisabeth Hospital

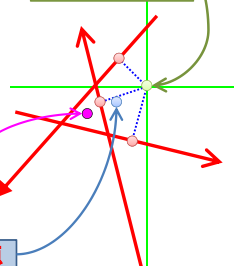
スターショット解析のツボ 2

- もしビーム収束点が位置決めレーザ交点と大きく異なると、視覚的評価と異なる結果に...

位置決めレーザの交点

視覚的評価の中心
(ビーム収束点)

ソフトウェアの解析点

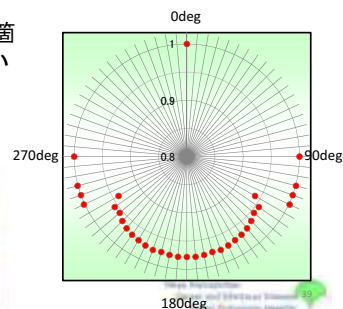


Waka Protontherapy
Ganar und Elektronen Strahlentherapie
Sankt Elisabeth Hospital

寝台の減弱特性

- 装置の寝台によって、寝台の減弱率はさまざま。
- 寝台の減弱が激しい箇所は、計画で使わない工夫が必要。

ガントリ角0degを1.0としたときの各ガントリ角の相対出力(5cm x 5cm照射野)



空中照射測定用ミニファントム

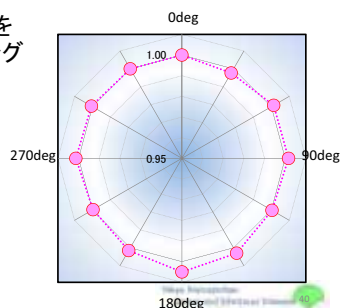


Waka Protontherapy
Ganar und Elektronen Strahlentherapie
Sankt Elisabeth Hospital

ガントリ角度ごとの照射線量依存性

- ガントリ角度によって、線量が変わらないかをチェック(コミショニング時から±2%以内)。

ガントリ角0degを1.0としたときの各ガントリ角の相対出力(5cm x 5cm照射野)



空中照射測定用ミニファントム(寝台が干渉しない位置に設置)



Waka Protontherapy
Ganar und Elektronen Strahlentherapie
Sankt Elisabeth Hospital

寝台の剛性(CT寝台と治療寝台)

- 特に6軸補正ができない寝台では補正できないので重要。
- コミショニング時のCT計画時の寝台角度が再現できるように定期的に確認(1deg以内)。
- 寝台負荷をかけた後、元の位置に戻るかを確認(2mm以内)。
- 寝台移動量のデジタル値との乖離を確認(±2mm以内)。

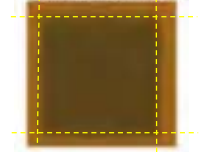


Waka Protontherapy
Ganar und Elektronen Strahlentherapie
Sankt Elisabeth Hospital

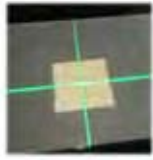
Jawの精度 1

- Jaw及びMLCの精度は放射線照射野で2mmまたは1%以内(コミッショニングデータが既に表示照射野と異なるシステムの場合)。
- 機種によっては光照射野と放射線照射野が異なることもあるので、必ず放射線照射野で確認。

照射野が(x 2mm, y 2mm)ずれた例

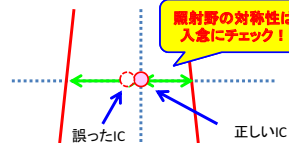


正しく調整した照射野



Jawの精度 2

- Jaw(MLC)によって放射線照射野の実質的な中心も決まる。
- Jawの精度は幾何学的なIC中心精度にも影響を及ぼす(Asymmetricに照射野がずれた場合が最悪)。



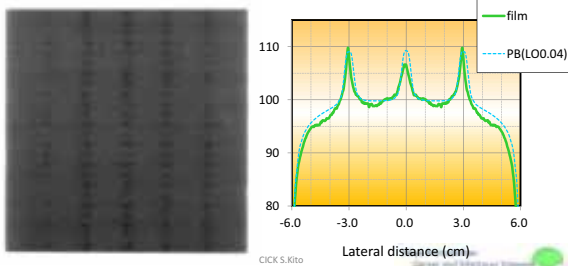
照射野の対称性は入念にチェック!



Gafchromic Filmを用いた、照射野の測定

MLC Picket Fence Test

- Picket Fence試験(スリット照射野を隙間なく照射して繋ぎ目の線量を評価する試験)は、MLCの精度を見るのに有効な方法。
- 解析ソフトウェアも充実してきたが、見た目での評価も可能。



CICK S.Kito

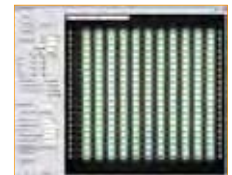
EPIDを用いたLINAC MLCのQC

- 2008年当時、EPIDでMLCのQCを実施できるソフトウェアを開発し、その精度を日々モニタリングする研究をしていた(JCERG, 2008)。

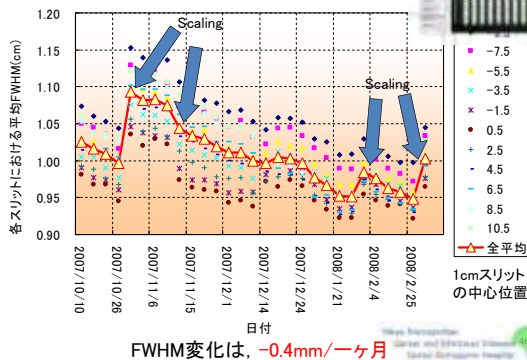


ONCOR

- Dose Rate : 300, 500 MU/min
- MLC : 1cmリーフ 41対
- EPID : OPTIVUE 1000SP
 - 検出器数: 1024 x 1024
 - 検出器サイズ: 0.4mm



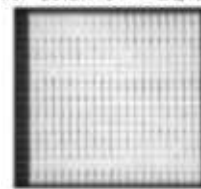
ONCOR MLCの日々の変動



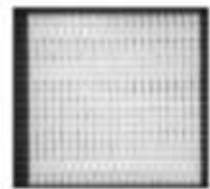
FWHM変化は、-0.4mm/一ヶ月

ガントリ角度依存性(MLC)

- MLCがG0degとG180degで0.4mm(片側0.2mm)程度の差異があることも...
- コミッショニング時に予め基準データを取得しておき、定期的に変化がないことを確認。



0 deg
ギャップなしFence試験
(EPIDで撮影)



180 deg
ギャップなしFence試験
(EPIDで撮影)

VERO-4DRT

- 三菱重工製TM2000(通称VERO-4DRT)
 - 画像照合システムExactrac vero
 - 動体追尾照射用ジンバル機構搭載
 - 照射野: 15 x 15 cm
 - MLC 5mm(30対)

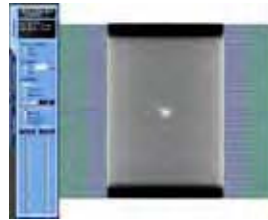
- ① コリメータ回転がない
 - ② カウチ回転の代わりにリング回転
 - ③ ジンバル機構による首振り
- これらの特徴を除けば、普通のリニアックである(TG142で管理可能)。



S.kito, CICK

MLCの品質管理(Veroの場合)

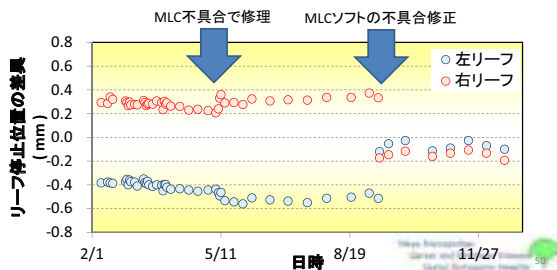
- VEROオペレーションコンソールに統合されたMLC確認ソフトを利用
- EPIDを使用して MLCの静止位置を確認する(自動のDaily Check)。
- 傾向を把握するために、月に1度だけデータをサンプリング(デジタルデータで保存できないため)。



S.kito, CICK

VEROのMLC静止位置再現性

- この付属自動解析ソフトは便利であるが、正しい値かどうかを調べるために傾向を調査すべきである。
- 実際にソフトの不具合があったが、基準値からの相対的な評価によって、さほど大きな問題にはならなかった。



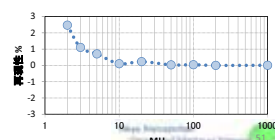
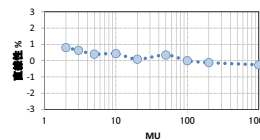
S.kito, CICK

線量の安定性

※基準測定回数以上すること。

- 直線性は平均値、再現性は標準偏差(/平均)で評価。
- SBRTで低MUは必要ないと思われるが、TG142では2-4MUで±5%, 5MU以上で±2%。

測定回数	MU	平均 nC	測定/MU nC/MU	直線性 %	再現性 %
5回	2	0.325	0.1626	0.8	2.5
5回	3	0.487	0.1623	0.6	1.1
4回	5	0.810	0.162	0.4	0.7
3回	10	1.620	0.162	0.4	0.1
3回	20	3.229	0.1615	0.1	0.2
3回	50	8.093	0.1619	0.3	0.0
4回	100	16.131	0.1613	0.0	0.0
2回	200	32.223	0.1611	-0.1	0.0
2回	1000	160.890	0.1609	-0.3	0.0



S.kito, CICK

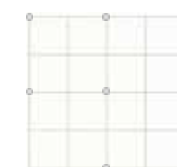
Contents(TG-142)

- TG-142の概要
- 治療装置のQC
- IGRTのQC
- 治療計画CTのQC
- 治療装置のQA

S.kito, CICK

Imaging Device(2D)のQC

- EPID(2D)を患者位置照合に使用する場合は、画像位置精度が重要。
- 画像中心位置精度だけでなく、画像の回転がないかも検証。
 - Daily QA : 0deg方向から $\leq 1 \text{ mm}$
 - Monthly QA : 4方向から $\leq 1 \text{ mm}$
 - Annual QA : パネル駆動精度の検証 $\pm 5 \text{ mm}$



方眼紙に2mmφ鉛球を配置したQAの例



画像の中心位置と回転がないかを確認。

S.kito, CICK

Imaging Device(3D)のQC

- Daily : 2mmφ鉛球で画像中心を評価.
- Monthly : Cube Phantomで, 3D画像の中心を評価.
- 許容値は**1.0 mm以内**(またはシステムの限界).



3DのCT画像



Ex. ISIS QA-1 Geometric QA Phantom
(Radiation Products Design, Inc.)



IGRT QC(Veroの場合)



- 専用ファントムとEPIDを使用し、自動的に画像中心テスト(Winston Lutz Test方式)を行う(Daily Check機能で自動的に実施)。

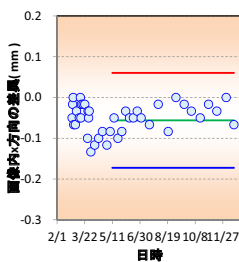
1 cm スチール球が中心に挿入された矩形ファントム



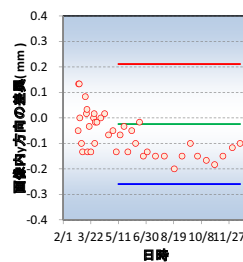
Image Acquisition
Gantry and Patient Position
Gantry Reference Image

Vero IGRT QCのTrend

画像x方向の差異



画像y方向の差異



CICK S.Kito

呼吸同期装置のQC(TG-142)

項目	内容	許容値
Respiratory gating	ビームエネルギーの不変性	2%
	位相, 振幅によるゲーティングの瞬時的精度	100ms(期待値)
	呼吸位相, 振幅に対するデジタルバーのキャリブレーション	100ms(期待値)
	インターロックテスト	機能すること

- 専用ツールなしにGatingの瞬時的精度を定量的に評価するのは難しい。
- 代替手段として、単純なsin波形を**動体ファントム**で駆動させ、Gating照射時のモニタ波形(呼吸波形, Gating信号, 照射信号)を目視判断¹⁾。

1)AAPM, TG76, Med. Phys. 2006.

呼吸同期装置の検証

- 呼吸同期装置の同期信号が意図していないタイミングでかかっていないか(呼吸相と吸気相の違い等)を、ソフトウェアモニタで確認する。



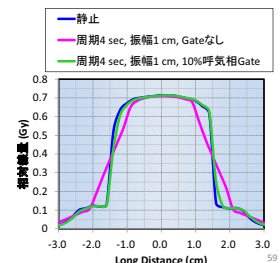
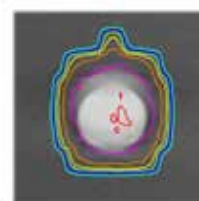
MODUS MEDICAL DEVICES社製
プログラマブル呼吸同期ファントム



安西メディカル呼吸同期システム

4次元放射線治療における線量評価

- 動体ファントムを用いて、呼吸同期装置及び照射装置のBeam On/Offの精度を線量分布で直接評価。
- 動体ファントムを有していない場合、同期照射は非常に危険であり、推奨しない。

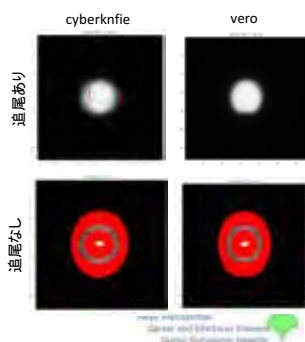


静止VS追尾照射の一致度の確認

- 追尾照射のQCは一般に容易ではない。
- 単純な駆動と照射条件で、静止対動体追尾時の線量分布の一致度を γ -Indexなどで評価する。

γ -Index評価
(DD3%/2mm, th10%)による

	CK	VERO
追尾あり	99.75%	100%
追尾なし	85.42%	85.19%



Contents (TG-142)

- TG-142の概要
- 治療装置のQC
- IGRTのQC
- 治療計画CTのQC
- 治療装置のQA

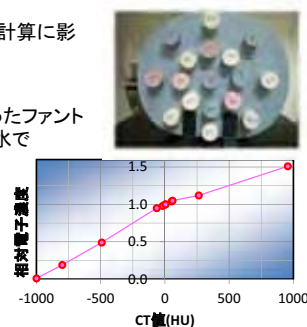
治療計画CTの品質管理(TG66)

- SBRTを精度よく実施するためには、治療計画CTのQAも必要(詳細はTG66参照)¹⁾.
 - 位置決めレーザ
 - CT値の変動
 - 画質(空間分解能, ノイズ, アーチファクト)
 - 画像の歪み(水平性など)
 - 寝台位置精度, 歪み
 - 4D再構成

1) AAPM, TG66, Med.Phys. 2003; 30: 2762-2792

CTの相対電子濃度

- CT値-相対電子濃度は線量計算に影響を与える。
- 既知の相対電子濃度を持ったファントムのCT値を定期的に確認(水で $0 \pm 5\text{HU}$ 以内)¹⁾.
 - ▶ 特にメーカーの定期メンテナンスサービスが入った後は確認したほうがよい。



1) AAPM, TG66, Med.Phys. 2003; 30: 2762-92

Contents (TG-142)

- TG-142の概要
- 治療装置のQC
- IGRTのQC
- 治療計画CTのQC
- 治療装置のQA

総合試験&評価

- 個別の試験だけでなく、CT計画から線量測定結果にいたるまでの総合的な試験(End to End Test)を実施することで、システム全体の精度を評価。
 - ① 治療計画CTの幾何学的精度, CT値の精度
 - ② RTPSのコミッショニング精度, 線量計算精度
 - ③ 照射装置の照射線量精度, 幾何学的精度
 - ④ Imaging装置の幾何学的精度, 4Dの信号同期精度

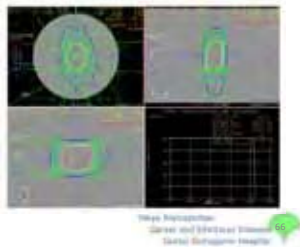
通し試験(End to End試験)

- CT撮影, RTPSによる治療計画, 照射に至るまでの一連の流れを実施し、システム全体の精度を確認する。

ファントム(施設でよく利用されるもの)

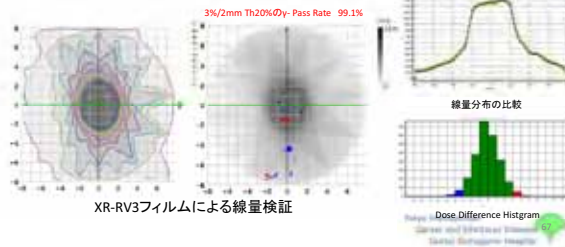


治療計画(臨床にありそうなプラン)



通し試験の評価

- RTPS計算値と、電離箱とフィルムによる測定値を比較し、絶対線量、位置、線量分布を評価する。



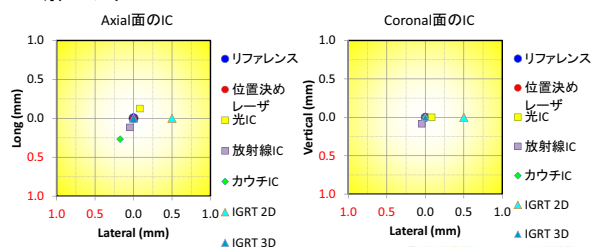
品質管理結果の記録

- 効率的にQC項目を実施するためには、ワークシートのレイアウトや順序が大切。
- ただし、効率を重視しすぎると実施者が何をやっているのか分からなくなることがあるので、関連項目ごとにまとめたほうがよい。
- 当院の場合...
 - 基準位置にレーザを合わせる
 - 幾何学的中心
 - ガントリ、コリメータスタートショット
 - IGRT QC
 は必ず月に1度、セットで実施。



それぞれのICの位置関係

- 各試験項目から求められたICの中心がどのような位置関係にあるのかを把握しておく、装置のクセを理解しやすい。



照射装置のQA

- 各QC項目のそれぞれの傾向を解析し、装置が健全な状態にあるかどうかを判断する。



第三者機関によるQA

- 定期的に第三者機関による出力測定を受審することで、客観的な評価により安全を確保することが望まれる。



http://www.antm.or.jp/03_activities/03.html

TG-142のまとめ

- TG142は目安となるが、施設ごとに適切な許容値と頻度の設定をすべきである。
- コミッショニング時に基準値を取得し、そこからの不変性を評価する。
- 個々のQC試験結果を評価し、照射装置の総合的な品質を保証する(=QA)。
 ➤QA責任者が、報告書に「装置の品質に問題ありません」と書くことができればOK！



Contents

- 当院の紹介
- TG142
- 患者プランのQA
- 今後の放射線治療の動向



患者プランのQA

- 治療計画が正しく実行されているかを検証することが目的である
 - ファントムを用いた実測による検証
 - 独立ソフトウェアによる再計算検証
 - MU値の手計算
- 独立検証は、
 - RTPSの入力データやコミッショニングに間違いがないこと
 - 各患者プランに問題がないこと
 を確かめるために用いられる



実測例:IMRTプランの線量検証

- 装置立ち上げ時の10例程度の検証では電離箱、フィルムと多次元検出器を併用し、各々の不確かさから許容値を決定する(当院では絶対線量±3%、90%以上のパス率)。
- 以後の患者プランの検証は、多次元検出器を利用し、効率の良い検証システムを構築する。

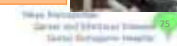
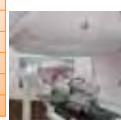
計画値と電離箱計測値との相違

	RTPS
Ave	1.2 %
SD	0.8 %
Max	2.4 %
Min	0.2 %
n	15



Delta4計測値の評価

	Dose Difference	$\gamma(3\%/3mm, Th:30\%)$
Ave	0.8 %	98.7 %
SD	0.9 %	1.5 %
Max	2.0 %	100.0 %
Min	-1.0 %	94.9 %
n		44

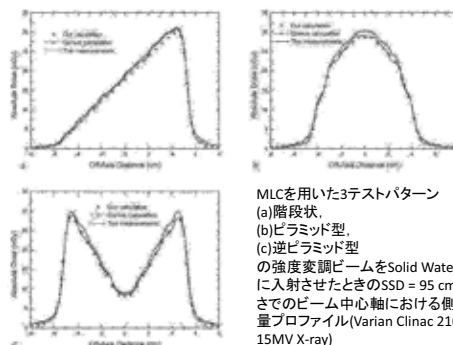


独立検証用ソフトウェアの利用

- 種々のRTPSメーカーから出力された治療計画データに対応したソフトウェアが市販されており、利用しやすい独立検証システムである。
- Clarkson法がPencil Beam法に基づいたアルゴリズムが主に使われている。
- 独立検証用専用ソフトウェアを用いたシステムは、導入コストを比較的安く抑えられる。
- 測定の必要がない。



MUV SoftwareによるIMRTの検証結果

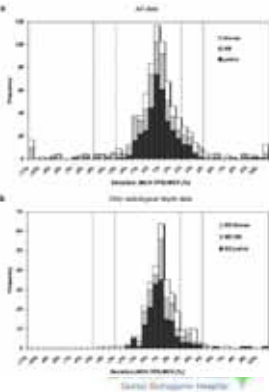


2016/3/3



独立検証ソフトを使った多施設統計

- ESTRO Booklet No. 9で紹介されている独立検証システム“MUV Software”によるDICOM RTPLANを使って解析。
- 多施設統計で、**全治療計画の約90%**で、計画線量の差異が**±4.5%以内**となつたため、彼らは**±5%**をAction Levelとして推奨¹⁾。



^{*)}Georg D, Phys. Med. Biol. 52, 2007b.

独立検証システム導入の注意点

- 独立検証システムは、**アルゴリズムの精度**を考えて、導入を検討しなければならない(十分な**コミッション**が必要)。
- リニアックを使用しない = リニアックに起因したエラーは検出できない。
- 「**MU値計算プロセスの理解**」を通して「**治療計画に間違いがないこと**」を確かめるものとすれば、一定の効果はあると考えられる。

79

独立検証システム(手計算)1

- 実測で得た係数を利用し、RTPSが算出したMU値を電卓レベルで計算する方法.

$$\text{MU} = \frac{D}{D'_0 \cdot S_s(r_s) \cdot S_p(r_d) \cdot \text{TPR}(d, r_d) \cdot \text{WF}(d, r_d, x) \cdot \text{TF} \cdot \text{OAR}(d, x) \cdot \left(\frac{\text{SSD}_0 + d_0}{\text{SPD}} \right)^2}.$$

順番に、
分子:処方線量
分母:DMU, コリメータ散乱係数, ファントム散乱係数, 組織ファントム線量比, ウェッジ係数,
トレイファクタ, 軸外線量比, 距離の逆自乗補正係数

AAPM TG-71, Med. Phys. 41 (3), March 2014

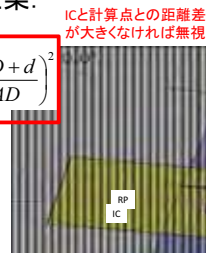
Wages: 80

独立検証システム(手計算)2

- 暗算の場合, 少し省略すると楽.

$$MU = \frac{D}{DMU \cdot OPF(A) \cdot TMR(d, A)} \cdot \left(\frac{SAD + d}{SAD} \right)^2$$

順番に、
分子：処方線量
分母：DMU = 1.0, 出力係数, 組織最大線量比
括弧内：SAD = 100, dはターゲットから見た時のICと計算点との距離の差



1. **Wasser** (H₂O) ist ein **unpolares** Molekül.

患者プランのQAのまとめ

- ・ 照射装置、RTPSのコミッショニングが十分なされていないならば、患者プランのQAで重視すべきは**プラン自体の確認**である。
- ・ 当院の場合
 - － 通常照射は測定しない(その代わりRTPSで患者プランを入念にチェック)
 - － SRTやIMRTは、Delta 4で実測が原則

82

Contents

- 当院の紹介
- TG142
- 患者プランのQA
- 今後の放射線治療の動向

83

ASTRO 2015 in San Antonio

- 18 – 22, Oct, 2015.
- General Topics
 - Adaptive Therapy
 - SRT
- Physics
 - MR Guided RT (viewray)
 - Knowledge Based Planning (Eclipse, Varian)
 - Accuray partnership to Raysearch (CK, Tomotherapy planning)



Image Registration
Garcia and Shikata
Garcia and Shikata

Adaptive Radiation Therapy (適応放射線治療)

- 広義のAdaptive Radiation Therapy (ART)とは、治療期間中に再CT撮影して再計画する方法
- 狭義のARTとは、**毎治療時にCT撮像してその日に適した治療プランを作成し、照射する方法**
- 利点: 治療精度の向上やマージンの縮小
- 欠点: **CT - 再輪郭描出 - 再計画 - 検証 - 照射**までの過程が煩雑で、膨大なマンパワーが必要

Image Registration
Garcia and Shikata
Garcia and Shikata

Adaptive Radiation Therapy

ARTを実現するためには、RTPS、LINAC、付属機器等をARTに対応させる必要がある。

- 照射室内撮像装置 (CT)
- Deformable Image Registration Tool (輪郭)
- Knowledge Based Planning Tool (治療計画)
- Auto QAシステム
 - 独立線量検証ソフト
 - In-vivo線量測定装置



Image Registration
Garcia and Shikata
Garcia and Shikata

MR-guided Radiation Therapy

- Viewray (MRI(0.35T)+コバルト装置(3 gantry))
- CineMRIを用いることで、リアルタイムに肝臓腫瘍位置を追跡することが可能
- Washington大学で2014/9から臨床使用開始



Image Registration
Garcia and Shikata
Garcia and Shikata

まとめ

- TG-142は、照射装置の全般的なQAプログラム作成の指針を示してくれるが、各施設の事情に応じて**実施内容や頻度を考慮して導入することが大事である。**
- 装置ごとに利用しやすいツールやQC項目実施の可否は異なる。**無理に実施方法を統一させる必要はなく、"やりやすく総合判断できるQAプログラム"を目指すことが大事である。**
- 患者プランのQAとは、単に実測や独立検証ソフトウェアで計算することではなく、患者プランの品質を保証することである。
- 今後導入される**適応放射線治療ART**の実現に必要なアプリケーションとは何かを把握し、そのQAの方法を模索していかなければならない。

Image Registration
Garcia and Shikata
Garcia and Shikata

おしまい

- ご清聴
ありがとうございました！



副産物

- 今回の資料作成にあたり、**駒込病院 放射線診療科・治療部のスタッフ皆様**よりご協力を頂きました。厚く御礼申し上げます。

It's over

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
国際医療福祉大学大学院主催 放射線治療分野別連携事業 アンケート用紙

この度はご来場いただき、誠にありがとうございました。今後の活動の参考とさせていただきますので、アンケートにご協力ください。以下の各設問の該当する番号に ○ をつけ、お帰りの際、スタッフにお渡しください。

- ① 区分： 1. 一般参加 2. 教職員・院生（国際医療福祉大学グループ）
- ② 性別： 1. 男 2. 女
- ③ 年齢： 1. 20代 2. 30代 3. 40代 4. 50代 5. 60代 6. 70代 7. 80代以上
- ④ 職業（複数可）： 1. 診療放射線技師 2. 医学物理士 3. 放射線腫瘍医 4. その他医師 5. 薬剤師
6. 看護師 7. 院生（博士課程） 8. 院生（修士課程） 9. 教員 10. その他（具体的に ）
- ⑤ 所属（例 ○○病院○○科、○○株式会社○○部、○○大学大学院○○分野など）：
-
- ⑥ 本日の講演会に参加したきっかけは何ですか。（複数可）
1. 本学大学院のホームページを見て 2. 大学院用 Web 掲示板を見て 3. 学内のポスター掲示を見て
4. JSMP 会員案内を見て 5. その他のホームページ・掲示を見て 6. 上司・指導教員から聞いて
7. 家族や知人などから聞いて 8. 講師がよかったから 9. 自分自身に必要なと思ったから
10. その他（具体的に ）
- ⑦ 本日の講演会について、ご満足いただけましたか。
1. とても満足 2. 満足 3. ふつう 4. 不満（理由： ）
- ⑧ 本日の講演会の内容について、ご理解いただけましたか。
1. 良く理解できた 2. 理解できた 3. どちらともいえない
4. 理解できなかった（理由： ）
- ⑨ 本日の講演会に対するご意見、ご感想をご自由にお書きください。

ご協力、ありがとうございました。

平成27年度 アンケート結果集計

国際医療福祉大学大学院主催
放射線治療分野別連携事業 講演会

日 時：平成28年1月22日 18:15～19:45

テーマ：放射線治療におけるQA・QC TG142のコンセプトとその利用

場 所：国際医療福祉大学大学院 東京青山キャンパス5階 ホール

遠隔接続・配信先 大田原キャンパス大学院棟3階 A教室

小田原キャンパス1階 A教室

熱海キャンパス地下2階 A教室

福岡キャンパス1階 A教室

大川キャンパス1号館2階 A教室

■参加 全体:83名

■アンケート回答状況 提出:71名 提出率:85.5%

■アンケート結果集計

①区分	1 一般参加	51	71.8%
	2 教職員・院生(国際医療福祉大学グループ)	20	28.2%
	合計	71	100.0%
②性別	1 男	61	85.9%
	2 女	10	14.1%
	合計	71	100.0%
③年齢	1 20代	22	31.0%
	2 30代	29	40.8%
	3 40代	12	16.9%
	4 50代	7	9.9%
	5 60代	1	1.4%
	6 70代	0	0.0%
	7 80代以上	0	0.0%
	合計	71	100.0%
④職業 (複数可)	1 診療放射線技師	64	62.7%
	2 医学物理士	15	14.7%
	3 放射線腫瘍医	1	1.0%
	4 その他医師	0	0.0%
	5 薬剤師	0	0.0%
	6 看護師	0	0.0%
	7 院生(博士課程)	6	5.9%
	8 院生(修士課程)	8	7.8%
	9 教員	2	2.0%
	10 その他	6	5.9%
	合計	102	100.0%

⑤本日の講演会に参加したきっかけは何ですか。(複数可)

1 本学大学院のホームページを見て	2	2.2%
2 大学院用Web掲示板を見て	2	2.2%
3 学内のポスター掲示を見て	1	1.1%
4 JSMP会員案内を見て	22	24.2%
5 その他のホームページ・掲示を見て	2	2.2%
6 上司・指導教員から聞いて	23	25.3%
7 家族や知人などから聞いて	14	15.4%
8 講師がよかったから	6	6.6%
9 自分自身に必要なと思ったから	12	13.2%
10 その他	7	7.7%
合計	91	100.0%

⑥本日の講演会について、ご満足いただけましたか。

1 とても満足	42	59.2%
2 満足	23	32.4%
3 ふつう	2	2.8%
4 不満	0	0.0%
(未記入)	4	5.6%
合計	71	100.0%

⑦本日の講演会の内容について、ご理解いただけましたか。

1 よく理解できた	33	46.5%
2 理解できた	33	46.5%
3 どちらともいえない	1	1.4%
4 理解できなかった	0	0.0%
(未記入)	4	5.6%
合計	71	100.0%

⑧本日の講演会に対するご意見、ご感想をご自由にお書きください。

◆一般参加

- ・ TG142をより具体的にお話して頂けてうれしかった。QAの得られた結果の評価、受け取り方、その後の方向性の考え方をレクチャーしてもらい、大変参考になった。リクエストに応じていただいていたありがとうございます。
- ・ これからの放射線治療の動向を教えてもらい参考になった。
- ・ TG142の内容を整理できてよかった。
- ・ QA・QCの基本的概念が理解できた。QC項目を行い、本当の意味でQAを行うことが必要であり、自施設でも実施したいと感じた(足りていない点に関して)。大変勉強になりました。
- ・ 地方ではあまり聴講できないような内容をいただきありがとうございました。また今後もサテライト開催を行っていただきたいと思います。
- ・ サテライトでの開催をしていただいて非常にありがたかったです。今後もこのような体制を取ってもらえたら幸いです。
- ・ 今後もこのようなサテライトで講演会が受けられるとよいと思いました。
- ・ 貴重な講演を聞く機会を頂きありがとうございました。
- ・ フェンステストの制度を数値で求めるソフトなどの具体的な名前を聞いたかったです。持っていないので。
- ・ QA・QCの理解が正しくできました。TG66についてもお話を伺いたいです。
- ・ 講演の内容は興味深いものでした。開催時間(日時)を調整していただくと、仕事後でも行きやすいです。

◆国際医療福祉大学グループ

- ・ ある程度の知識を持った人にとっては、わかりやすい講演であったと思います。
テーマが専門的であるので、集まった人もある程度の専門性を持っている人であったと思いますので、よかったです。
- ・ QC/QAについてよく理解できました。
- ・ わかりやすく理解しやすかったです。
- ・ 大変良かったです。勉強させていただきたいと思います。
- ・ とても勉強になりました。
- ・ スターショットの話から、QAは何を見ているのかを考えながらやることの重要性を学んだ。
具体的なQA方法が理解できてよかった。
解析ソフトの性質を理解することが重要であるとわかった。
呼吸向期のQCがわかりやすかった。
動体ファントムの四次元放射線治療での有用性がわかった。
第三者機関のQAが大事である。TG-142は目安である。
独立検証システムの意義について、理解を深めることができた。
がんセンターと同じく通常照射の測定はない。
ARTにはマンパワーよりコンピュータによるAuto化が大事です。
MR-ガイドラジエーションセラピーは興味があるため調べてみたい。
- ・ がんプロの他の講義も遠隔で聴講できることを願っています。

V. キャンサーボード



平成 27 年度 キャンサーボード

国際医療福祉大学大学院がんプロフェッショナル養成基盤推進プランでは、平成 20 年 4 月、「東京都がん診療連携拠点病院」に認定された国際医療福祉大学三田病院で実施するキャンサーボードに参加し、各診療科横断的な症例カンファレンスに参加することで、多職種連携を目指したがんプロフェッショナルの養成に取り組んでいる。

第 1 回 平成 27 年 4 月 9 日(木) 頭頸部腫瘍センター症例 (出席 27 名)

第 2 回 平成 27 年 6 月 4 日(木) 外科・消化器センター症例 (出席 26 名)

第 3 回 平成 27 年 7 月 2 日(木) 婦人科症例 (出席 22 名)

第 4 回 平成 27 年 8 月 28 日(金) 外科・消化器センター症例 (出席 33 名)

※がんプロ実習生発表

第 5 回 平成 27 年 9 月 3 日(木) 外科・消化器センター症例 (出席 22 名)

第 6 回 平成 27 年 10 月 1 日(木) 放射線科症例 (出席 24 名)

第 7 回 平成 27 年 11 月 5 日(木) 消化器センター内科症例 (出席 26 名)

第 8 回 平成 27 年 12 月 3 日(木) 泌尿器科症例 (出席 27 名)

第 9 回 平成 28 年 1 月 21 日(木) 乳腺センター症例 (出席 24 名)

第 10 回 平成 28 年 2 月 4 日(木) 外科・消化器センター症例 (出席 21 名)

第 11 回 平成 28 年 3 月 3 日(木) 呼吸器センター症例 (出席 14 名)

※ 開 催 毎月第一木曜日 17:30～

※ 場 所 国際医療福祉大学三田病院

国際医療福祉大学大学院(東京青山、大田原、福岡キャンパス)

国際医療福祉大学病院

VI.外部評価

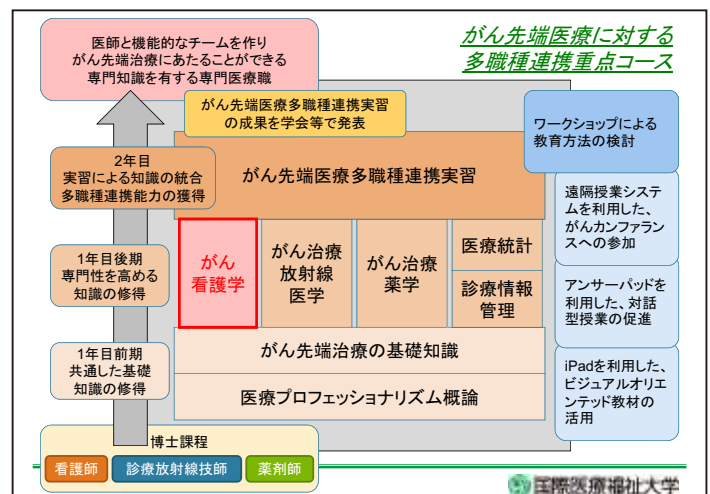
平成 27 年 2 月 6 日

「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」 平成27年度活動報告

国際医療福祉大学



コースの名称	がん先端医療に対する多職種連携重点コース
コースが養成する人物像	医師と機能的なチームを作りがん先端治療にあたることができる専門知識を有する専門医療職
コースを設置する研究科 (養成する専門職)	医療福祉学研究科 博士課程 保健医療学専攻 (看護師、診療放射線技師) 薬学研究科 博士課程 医療・生命薬学専攻 (薬剤師)
コースの重点区分	教育改革
コースの修業年限	2年
コースの開始時期	平成25年4月



- ① 「がん先端医療に対する多職種連携重点コース」の3年目の開講
- ② 関連病院と大学院を結ぶ遠隔カンサードの実施
- ③ 教材の開発と教育手法の充実
- ④ 他の先端医療実施施設でのがん先端医療の多職種連携の取り組みについて調査
- ⑤ がん先端医療に対する多職種連携の医療施設での集中実習の施行
- ⑥ がんに関する講演会および実習成果発表会の開催
- ⑦ 大学間連携の「多職種連携・チーム医療」シンポジウムの実施（慶應義塾大学等の連携校と共同開催）
- ⑧ 多職種大学院間での合同ワークショップの実施
- ⑨ 放射線治療分野別委員会の取り組みとして、がん先端医療に関する講演会の開催
- ⑩ 第二期修了者の評価と検証



受入年度	受入目標人数	受入実績人数
平成25年度	4人	10人
平成26年度	5人	5人
平成27年度	5人	5人

- この他、大学間協定により平成27年度は慶應義塾大学大学院生1人を科目等履修生として受け入れた。

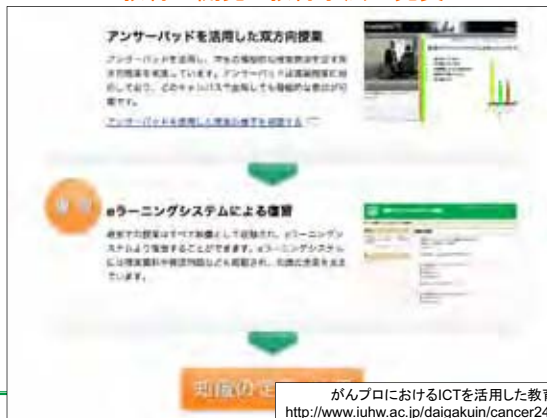


評価項目2：実績(平成27年度活動実績)
教材の開発と教育手法の充実



大学

評価項目2：実績(平成27年度活動実績)
教材の開発と教育手法の充実



がんプロにおけるICTを活用した教育の実践
<http://www.iuhw.ac.jp/daigakuin/cancer24/ict.html>

評価項目2：実績(平成27年度活動実績)
教材の開発と教育手法の充実

- 電子黒板の利用



国際医療福祉大学

評価項目2：実績(平成27年度活動実績)

評価項目3：現時点での達成度

- ② チーム医療を推進できる医療人の養成
- ④ 患者・家族・医療人のQOL向上を推進できる医療人の養成
- 平成27年6月～8月 集中実習の施行
 - 国際医療福祉大学三田病院
 - ターミナル設定のSP(模擬患者)によるOSCE形式の実践教育
 - 手術および化学療法を行うがん患者の協力と医師の参加を得た、職種を超えたチーム医療の臨床実習
 - 緩和ケアチームのカンファレンスに参加
 - 国際医療福祉大学病院
 - 低侵襲がん先端医療機器
- 平成27年8月30日(日) 実習成果発表会の開催



国際医療福祉大学

評価項目2：実績(平成27年度活動実績)
評価項目3：現時点での達成度

- ② チーム医療を推進できる医療人の養成
- ④ 患者・家族・医療人のQOL向上を推進できる医療人の養成

- 平成27年9月8日(火)・11日(金) 多職種連携の取り組みについて調査
 - 在宅で生活するがん患者・家族の支援体制およびターミナルケアの実情を知り、教育および実践に生かすことを目的に「ケアタウン小平 NPO法人コミュニティケアリンク東京」を学生とともに施設見学
- 平成27年10月18日(日) シンポジウムの実施
 - 「最先端治療と多職種連携・チーム医療～ロボット手術を中心に～」
 - 参加人数：43人



国際医療福祉大学

評価項目2：実績(平成27年度活動実績)

評価項目3：現時点での達成度

- ② チーム医療を推進できる医療人の養成
- ④ 患者・家族・医療人のQOL向上を推進できる医療人の養成
- 平成27年12月13日(日) 合同ワークショップの実施
 - 「がん患者のターミナルケアの現状から大学院教育を考える」
 - 学生参加型のワークショップとして実施
 - 参加人数：18人
- 4人のコース修了生を輩出



国際医療福祉大学

評価項目2：実績(平成27年度活動実績)

評価項目3：現時点での達成度

⑤ 地域がん医療の向上と地域市民への情報発信

- 平成27年8月30日(日) 講演会の開催
 - 「胃がんと子宮がんにならないために」
 - 参加人数：123人



- ホームページの更新(平成27年4月1日～平成28年1月6日)
 - 更新頻度：5
 - アクセス数：594

国際医療福祉大学

大学間連携事業

- チーム医療分野別連携事業
 - 平成27年10月18日(日) シンポジウムの実施(再掲)
 - 「最先端治療と多職種連携・チーム医療 ～ロボット手術を中心に～」

- 放射線治療分野別連携事業
 - 平成28年1月22日(金) がん先端医療に関する講演会の開催

- 「放射線治療におけるQA・QC TG142のコンセプトとその利用」
- 参加人数：83人
- 収録された講演は、放射線治療インテンシブコース[e-learning](東海大学)用の教育コンテンツとして、筑波大学がんプロ全国e-learningクラウドに掲載する予定



国際医療福祉大学

評価項目4：継続的発展が期待できる

第二期修了者の評価

「がん先端医療多職種連携実習」に満足することができた



がんプロセス全体に満足することができた

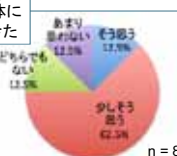


第一期修了者

「医学臨床実習」に満足することができた



がんプロセス全体に満足することができた



評価項目5：改善・実施報告

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン中間評価における指摘事項

- 多大学の連携により多数のコースが設定され総花的である。努力はしているものの、各大学が連携して学生を育成していくには困難な印象を受けるため、取組について改善が必要である。
 - あと2年弱で達成できる、焦点をあてた取り組み、学生育成をすすめる取り組みを、選別して改善策をすすめる必要性を全体運営会議で議論していきたい。
- 連携大学間での取組について、より一層の情報発信が求められる。
 - HPIによる情報発信を強化をすることで具体化したい。

国際医療福祉大学

評価項目5：改善・実施報告

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン中間評価における指摘事項

- QOLの向上を事業のテーマの一つとして掲げているのに対し、緩和ケアのプログラムが少なく、学生の受入れ実績も少ないことから、改善に向けて更なる検討が必要である。
 - 1) 緩和ケアチームのカンファレンスに参加
 - 2) 在宅で生活するがん患者・家族の支援体制およびターミナルケアの実情を知り、教育および実践に生かすことを目的とした施設見学
 - 3) がん患者のターミナルケアの現状の講演に学び、大学院教育にどう生かすかを協議する学生参加型の合同ワークショップの実施
 - 4) ターミナルケアを含む教育の更なる充実を目的とした「がん看護学」のカリキュラムへの追加・新規開講

国際医療福祉大学

VII. 広報・学生募集

パンフレット、学生募集要項



『がん先端医療に対する多職種連携重点コース』

がんプロ Web サイト



国際医療福祉大学大学院 がんプロ Web サイト

<http://www.iuhw.ac.jp/daigakuin/cancer24/index.html>

関連ホームページ



10 大学共通 がんプロ Web サイト

<http://top10.oncology.keio.ac.jp/>

全国がんプロ協議会 Web サイト

<http://www.ganpro-z.jp/>

 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
 「高度がん医療開発を先導する専門家の養成プログラム」

国際医療福祉大学大学院

「がん先端医療に対する 多職種連携重点コース」

博士課程
大学院生募集

 0120-36-5931
 E-mail nyushi@luhw.ac.jp
 HP <http://www.luhw.ac.jp/>

 医療福祉の多様なエキスパートを育てる。
国際医療福祉大学

本学「がん免疫医療に対する多職種連携養成コース」について

養成目標と人物像

患者を中心に医師や看護師、薬剤師をはじめとする医療スタッフからそれぞれの専門分野を学ばせながら、患者にとって最も重要と思われる情報を提供することやチーム医療に活かされています。特に、がん免疫療法という極めて専門的な知識を必要とされる領域において、その専門性を活かして、積極的にチーム医療がでる人材を育成すること、を理念としてさまざまな科目と取り組みます。

がん学と免疫学をテーマとすべりがん免疫療法にあることとがんに関する知識を行って専門知識を身につけます。

養成内容の特徴

このコースでは従来の専門性とは違った幅広い科目を学習し、異なる専門分野の学生がクロスオーバーして共にがん免疫医療の知識を学び、それぞれの専門分野での知識を臨床に活用して行うこともできる専門医療者の育成を目指します。

標準治療とともに、免疫療法や緩和治療、免疫細胞療法、ITを用いたがん診断がん治療などの知識ががん医療において、重要ながん治療法としてある医療従事者であるがん免疫がん免疫療法を多岐実施している医療機関において学びます。

履修上の留意点

①コアディナレーター：本野博樹（国際医療福祉大学大学院 臨床医学部、がん免疫学センター 部長）
 ②指導教員（各専攻）：東京医科歯科大学がん免疫学センター長 佐藤 隆一（がん免疫学）
 ③指導教員（免疫学）：東京医科大学免疫学センター長 下村 大志（がん免疫学）
 ④指導教員（がん免疫学）：東京医科大学がん免疫学センター長 佐藤 隆一

⑤出席率および単位、必修
 ・必修科目、毎週2時間程度（1単位）として、1年間履修。必修科目の出席率に満たない場合は休学となる。

施設と専門科目（免疫学）

国際医療福祉大学免疫学講座 緩和医療学講座 がん免疫学講座
 ・免疫細胞学研究室、がん免疫学 教室 E-mail: ikimmi@iwhu.ac.jp TEL: 03-6724-8009

施設と専門科目（がん免疫学）

国際医療福祉大学免疫学講座 緩和医療学講座 がん免疫学講座
 ・がん免疫学研究室、がん免疫学 教室 E-mail: ikimmi@iwhu.ac.jp TEL: 03-6724-8009

施設と専門科目（緩和医療学）

がん免疫学研究室 緩和医療学 緩和医療学研究室
 ・緩和医療学研究室、緩和医療学 教室 E-mail: ikimmi@iwhu.ac.jp TEL: 03-6724-8009

主な履修科目

科目名	単 位	年 次	新 任 教 員
がん免疫学概論	必修	2	大塚 浩二教授
免疫学（免疫学）	必修	2	大塚 浩二教授、佐藤 隆一教授
がん免疫学概論	必修	2	大塚 浩二教授
がん免疫学概論	必修	2	佐藤 隆一教授、大塚 浩二教授
がん免疫学概論	必修	2	大塚 浩二教授
がん免疫学概論	必修	2	大塚 浩二教授
がん免疫学概論	必修	2	大塚 浩二教授

お問い合わせ：国際医療福祉大学がん免疫学センターがん免疫学講座 事務室
 東京都山手区山手 3-1-1 TEL: 03-6724-8001
 大塚 浩二 TEL: 03-6724-8001
 E-mail: gpc@iwhu.ac.jp TEL: 03-6724-8001

2016年度 大学院学生募集要項

〔医療福祉学研究科〕

◆修士課程 保健医療学専攻
医療福祉経営専攻
臨床心理学専攻

◆博士課程 保健医療学専攻

〔薬科学研究科〕

◆修士課程 生命薬科学専攻

〔薬学研究科〕

◆博士課程 医療・生命薬学専攻

 国際医療福祉大学大学院

— 抜粋 —

（平成24年度文部科学省採択事業）「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」

～国際医療福祉大学は、平成24年度からはじまった文部科学省の

「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」事業に慶應義塾大学等とともに参画します。～

文部科学省が平成24年度から実施する「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」に、慶應義塾大学を中心に本学を含めた10大学が参画する「高度がん医療開発を先導する専門家の養成プログラム」が採択されました。

本学では、博士課程にがん先端医療に対する多職種連携重点コースを開設して、以下の専門医療職を養成しております。

- 医療福祉学研究科 博士課程 保健医療学専攻
 - 薬学研究科 博士課程 医療・生命薬学専攻
- （養成する専門医療職）看護師、診療放射線技師、薬剤師

ご関心のある方は、本大学院ホームページ（以下のURL）をご覧ください。

<http://www.juhw.ac.jp/daigakuin/cancer24/index.html>

国際医療福祉大学大学院 がんプロ Web サイト


国際医療福祉大学大学院
INTERNATIONAL UNIVERSITY OF HEALTH AND WELFARE GRADUATE SCHOOL

[English](#)

[アクセスマップ](#)
[サイトマップ](#)
[お問い合わせ](#)
[資料請求](#)

[ホーム](#)
[大学院について](#)
[研究科・分野のご案内](#)
[入学案内](#)

[ホーム](#) > 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

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

国際医療福祉大学は、平成24年度からはじまった文部科学省の「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」事業に慶應義塾大学等とともに参画します。

文部科学省が平成24年度から実施する「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」に、慶應義塾大学を中心に本学を含めた10大学が参画する「高度がん医療開発を先導する専門家の養成プログラム」が採択されました。

がんは我が国の死因第一位の疾患であり、国民の生命及び健康にとって重大な問題となっています。そのため、「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」は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、手術療法、放射線療法、化学療法その他のがん医療に携わる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目的としております。有識者、専門家等で構成される選定委員会において公正な審査の結果、15件が選定されました。



TOP
10
Training program for
Oncology Professionals
in 10 Universities

- 「がん先端医療」に対する多職種連携重点コースパンフレット 
- 平成24年度活動報告書 
- 平成25年度活動報告書 
- 平成26年度活動報告書 
- がんプロにおけるICTを活用した教育の実践 
- がんプロ連携10大学共同ホームページ 

「高度がん医療開発を先導する専門家の養成プログラム」全体の概要

がん治療の均てん化は達成されつつありますが、未だに約半数の患者の治癒は難しく、標準治療を越えた医療の開発と患者のQOLを高める医療を推進しなければなりません。このようにがん医療を高度化するためには、最先端の基礎研究を生み出し、臨床現場に橋渡しし、科学的根拠と高い倫理観に基づいて実行に移すことのできる医療人の養成が必要となります。医師、歯科医師、看護師、薬剤師、診療放射線技師、理学療法士、医学物理士、基礎研究者、治験担当者など全ての職種が「先端研究」を合言葉にしたチームを形成することが不可欠です。

今回のプログラムでは、各大学の専門性や特徴を生かし、相補的かつ相乗的に協力することで、質と効率の高い教育ネットワークを構築し、次世代のがん研究治療を担う人材の育成を目指します。

● 参画大学

慶應義塾大学、国際医療福祉大学、北里大学、首都大学東京、信州大学、聖マリアンナ医科大学、聖路加看護大学、東海大学、東京歯科大学、山梨大学の10校

概要図



10 大学共通 がんプロ Web サイト

[概要](#)
[管理連携体制](#)
[コース案内](#)
[イベント情報](#)
[活動報告](#)
[リンク](#)
[お問い合わせ](#)

高度がん医療開発を先導する
専門家の養成

連携大学：慶應義塾大学、北里大学、国際医療福祉大学、首都大学東京、信州大学、聖マリアンナ医科大学、聖路加国際大学、東海大学、東京歯科大学、山梨大学

概要

▶ more

平成24年4月からは第2期がんプロ（正式名：がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン）が、慶應義塾大学が中心となり「高度がん医療開発を先導する専門家の養成」としてスタートします。

管理連携体制

▶ more

本組織は各大学に研究科長等から指名されたコーディネーターを配置し、各課程の運営管理を行うと同時に、関係する医療機関・部門等とのパイプ役を担います。

イベント情報

▶ more

各大学や本プロジェクトで開催されるイベントの情報を掲載しています。

活動報告

▶ more

各大学や本プロジェクトで開催されたイベントや各コースでの成果など、プロジェクト全体の活動報告を掲載していく予定です。

News & Topics

2016/02/08	REPORT	東京歯科大学	2/5(金) 第3回「顎顔面補綴技工研修会」開催のご報告
2016/02/08	REPORT	東京歯科大学	1/29(金) 第3回「がん患者における摂食・嚥下リハビリテーション」講習会 開催のご報告
2016/02/04	EVENT	聖マリアンナ医科大学	2/25(木) がんプロ特別セミナー開催のお知らせ
2016/02/02	EVENT	東海大学	3/4 (金) 第3回がんのリハビリテーション講演会 開催のご案内

【本学公開情報】

- | | | | |
|------------|-------|----------|--|
| 2015/7/29 | EVENT | 国際医療福祉大学 | 8/30(日)一般市民公開講座・講演会 開催のご案内 |
| 2015/9/30 | EVENT | 国際医療福祉大学 | 10/18(日)国際医療福祉大学大学院 公開シンポジウム 開催のご案内 |
| 2015/11/14 | EVENT | 国際医療福祉大学 | 12/13(日)多職種大学院間での合同ワークショップ 開催のご案内 |
| 2016/ 1/ 5 | EVENT | 国際医療福祉大学 | 1/22(金)国際医療福祉大学大学院主催 放射線治療分野別連携事業 開催のご案内 |

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
Promotion Plan for the Platform of Human Resource Development for Cancer
全国がんプロ協議会

[トップページ](#)
[拠点一覧及び取組概要](#)
[e-learning](#)
[がんプロ関係者の方へ](#)
[リンク](#)

【全国がんプロ協議会】とは

全国がんプロ協議会は、がん医療に携わるがん専門医療人を養成する大学の取組を支援することを目的として、文部科学省が実施している「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」の発展を目指し、参加している15拠点すべての大学による意見交換の場として設置されました。

【がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン】とは

がんは、わが国の死因第一位の疾患であり、国民の生命及び健康にとって重大な問題となっている現状から、「がん対策基本法」が制定されました。この基本法の中で、手術・放射線療法・化学療法その他のがん医療に携わる専門的な知識・技能を有する医師その他の医療従事者の育成が求められていることから、文部科学省では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・補充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目的として、「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」を平成24年度から実施しており、全国で15拠点が選定されています。

Information

告知	イベント	東北大学	ひとつの選択肢としての『在宅緩和ケア』（新潟大学）H28.2.18
告知	イベント	東北大学	高性胸腺中央癌腫：最近の知見（新潟大学）H28.2.12
告知	イベント	慶應義塾大学	第5回QOL・がん看護学教育実習セミナー リンパ管腫瘍管理 ―世界的な研究者の視点から―（慶應義塾大学） H28.2.26
告知	イベント	慶應義塾大学	癌学がん専修コース 研究発表・臨床研修報告会（慶應義塾大学）H28.2.1
告知	イベント	京都大学	平成27年度 5大学連携「医療フォーラム」（京都大学）H28.1.19
告知	イベント	東北大学	新潟大学・東北大学合同 放射線治療・医学物理セミナー（東北大学、新潟大学）H28.1.30

イベント情報について
右側の「イベント情報」から各大学(グループ)別のイベント実績をご覧ください。

[↑ postopへ](#)

イベント情報

① 全国がんプロ協議会	
② 札幌医科大学	連携4大学
③ 東北大学	連携4大学
④ 筑波大学	連携8大学
⑤ 東京大学	連携4大学
⑥ 東京医科歯科大学	連携6大学
⑦ 慶應義塾大学	連携10大学
⑧ 福天宮大学	連携7大学
⑨ 東京女子医科大学	連携4大学
⑩ 金沢大学	連携5大学
⑪ 名古屋大学	連携7大学
⑫ 京都大学	連携5大学
⑬ 大阪大学	連携7大学
⑭ 近畿大学	連携7大学
⑮ 岡山大学	連携10大学
⑯ 九州大学	連携12大学

copyright©2012 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン all rights reserved.

005935

— 200 —

VIII. 検討委員会開催記録

「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン検討委員会」

期 間： 平成27年5月 ～ 平成28年2月
計7回開催

平成27年度 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン検討委員会 開催記録

- 第1回 平成27年5月28日(木) 18:00～19:20
東京青山キャンパス C 教室、大田原キャンパス B 教室
大川キャンパス C 教室 (出席 17 名)
- 第2回 平成27年6月22日(月) 18:00～19:30
東京青山キャンパス医療情報演習室、大田原キャンパス A 教室
大川キャンパス C 教室 (出席 16 名)
- 第3回 平成27年7月27日(月) 18:00～19:00
東京青山キャンパス A 教室、大田原キャンパス C 教室 (出席 17 名)
- 第4回 平成27年9月16日(水) 18:00～19:15
東京青山キャンパス B 教室、大田原キャンパス A 教室
大川キャンパス C 教室、国際医療福祉大学病院 (出席 18 名)
- 第5回 平成27年10月27日(火) 18:00～18:45
東京青山キャンパス A 教室、大田原キャンパス A 教室
大川キャンパス C 教室 (出席 15 名)
- 第6回 平成27年12月22日(火) 18:00～19:30
東京青山キャンパス A 教室、大田原キャンパス A 教室 (出席 17 名)
- 第7回 平成28年2月23日(火) 18:00～19:30
東京青山キャンパス B 教室、大田原キャンパス A 教室
大川キャンパス C 教室 (出席 17 名)

VIII. 検討委員会委員 運営委員 分野別委員

平成27年度 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン検討委員会委員名簿

	北島 政樹	学長	
--	-------	----	--

委員

<順不同>

No.	氏名	所属等	10大学連携事業各種委員会委員
1	天野 隆弘	◎がんプロ講座主任、大学院長	
2	池田 佳史	国際医療福祉大学三田病院外科・消化器センター長、教授	
3	糸井 裕子	医療福祉学研究所(看護学分野)、教授	運営委員会(評価委員)/分野別委員会(QOL、看護、緩和委員)
4	岩坂 剛	高木病院長、教授	
5	大東 貴志	国際医療福祉大学三田病院泌尿器科部長、教授	運営委員会(教育委員)/分野別委員会(チーム医療委員)
6	片瀬 功芳	山王病院女性腫瘍センター・婦人科 センター長、教授	
7	勝俣 健一郎	医療福祉学研究所(放射線・情報科学分野責任者)、教授	
8	篠原 信夫	大学院准教授(教育システム担当)、情報システム部 部長	
9	島田 直樹	基礎医学研究センター、教授	
10	清水 貴壽	薬学研究科、准教授	分野別委員会(薬学委員)
11	武田 弘志	薬学研究科長、教授	分野別委員会(TR委員)
12	橋本 光康	医療福祉学研究所(放射線・情報科学分野)、教授	運営委員会(広報委員、分野別委員)/分野別委員会(放射線治療委員)
13	森川 康英	〇がんプロコーディネーター、国際医療福祉大学病院小児外科、教授	運営委員会(運営委員、研究委員)/分野別委員会(低侵襲、小児委員)
14	山本 康弘	医療福祉学研究所(診療情報管理・分析学分野責任者)、教授	

事務局

No.	氏名	所属等
1	市村 恒二	大学院運営室 事務副部長(東京青山キャンパス)
2	住谷 亘	大学院運営室 主任(東京青山キャンパス)
3	関根 ちほ	大学院教育システム担当(東京青山キャンパス)
4	山下 恵里子	事務補佐員(東京青山キャンパス・戸田ビル)
5	小林 季幸	教務課 係長(大田原キャンパス)
6	鈴木 享	教務課(大田原キャンパス)
7	平岡 正寿	経理課 副主任(大田原キャンパス)
8	賀川 夫二郎	事務補佐員(大田原キャンパス)

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
高度がん医療開発を先導する専門家の養成
平成 27 年度 活動報告書

発 行 国際医療福祉大学

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン 事務局

・大学院東京青山キャンパス

〒107-8501 東京都港区南青山 1-3-3 青山 1 丁目タワー4・5 階

Tel.03-6406-8621 FAX.03-6406-8622

・大学院大田原キャンパス

〒324-8501 栃木県大田原市北金丸 2600-1

Tel.0287-24-3000 FAX.0287-24-3100

発行日 平成 28 年（2016 年）3 月



慶應義塾大学

北里大学

首都大学東京

信州大学

聖マリアンナ医科大学

聖路加国際大学

東海大学

東京歯科大学

山梨大学

国際医療福祉大学