

国際協力型 がん臨床指導者 養成拠点 プログラム概要



International Training Program for Co-operative
Experts in Clinical Oncology



未来のがん医療を担う皆様へ

日本における未来のがん治療を想像してください。私たちはがん患者に最善の治療を提供しているのでしょうか？ 沢山の外国のがん患者も日本の病院で治療を受ける様子を想像できますか？

日本における未来のがん研究に思いを巡らせてください。経済を支える産業基盤として重要な役割を果たしているのでしょうか？ 国際学会では日本からの発表に大勢の聴衆が集まってきているのでしょうか？ 世界各国の沢山の研究者が日本の施設で研究を行っている様子が想像できますか？

未来のあなたの姿を想像してください。どのような医療者になっているのでしょうか？ エビデンスをしっかりと把握し、がん患者一人一人に最善の治療を提供しようと常に勉強をしているのでしょうか？ がんを克服しようと日夜研究に没頭し、世界中を飛び回っているのでしょうか？

“国際協力型がん臨床指導者養成拠点”は、日本における未来のがん医療が日本に住む全ての人々に安心を与えることができるように、また、日本のがん研究が世界に誇れるものであるように、そして、未来のあなたがその責任を担い、中心で活躍してくれる事を願って活動をしていきます。



「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」とは

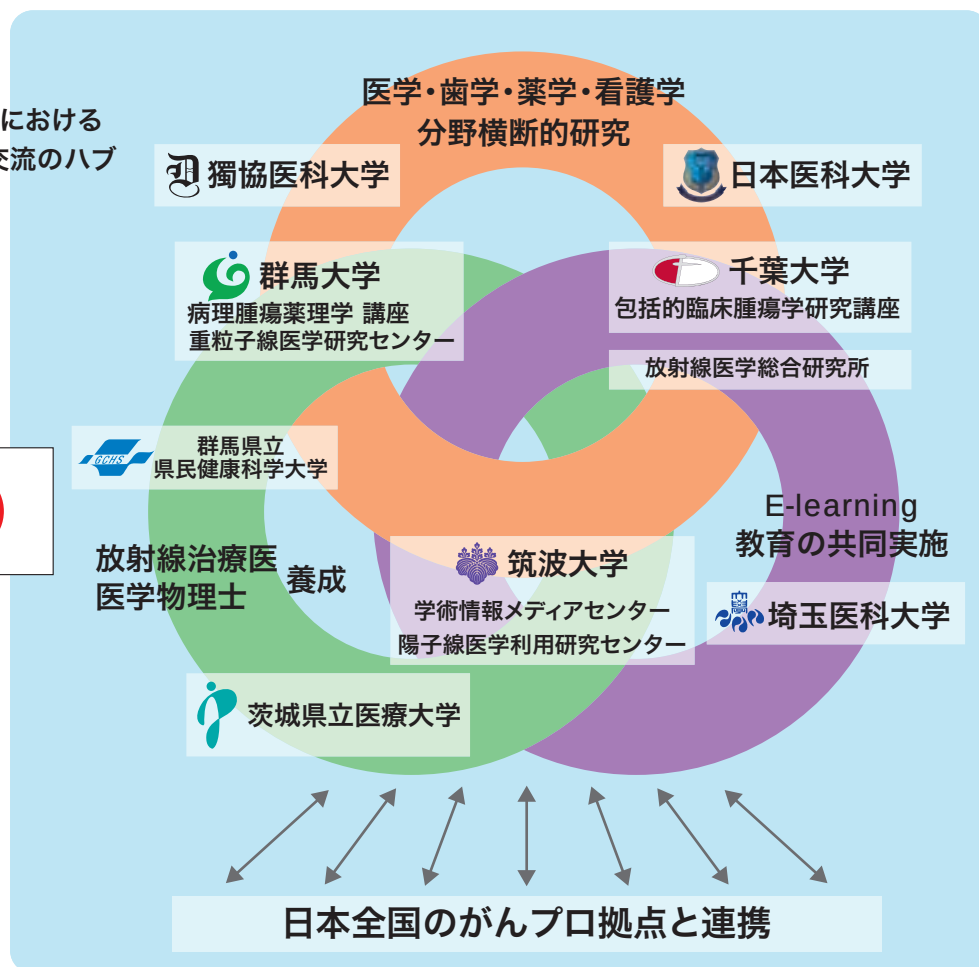
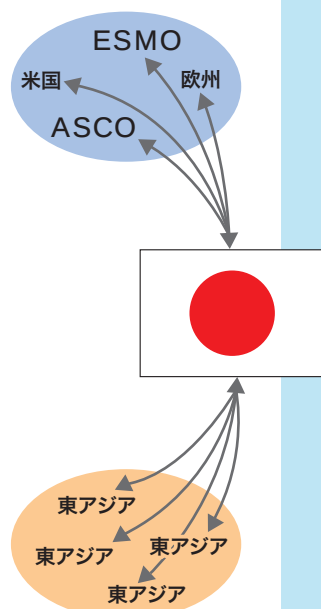
International Training Program for Co-operative Experts in Clinical Oncology

【目的】

グローバル化が急速に進むがん医療において、日本の医療者が十分に国際的な活動をしているとは言いがたいものがあります。本拠点は、10～20年後の日本のがん医療の中心で活躍する国際感覚に富んだがん専門医療人、指導者を育成していきます。また、それに必要な教育・研究基盤の整備を行って行く中で、日本の欧米とアジアのがん医療における情報、技術、人材、物流 交流のハブの役割を日本が担うべく活動を進めていきます。

【活動概要】

欧米とアジアのがん医療における
情報、技術、人材、物流、交流のハブ



【活動の 3 本の柱】

A) 医歯薬看の分野横断的研究

包括的臨床腫瘍学を担う人材の育成を目指して、2 講座（千葉大学・群馬大学）を新設し、医歯薬看の分野横断的な早期臨床・橋渡し研究の推進を行っていきます。

B) 放射線、粒子線医療人養成

重粒子線、陽子線など高度で複雑な放射線治療を担う医療者の育成においては、重粒子線医学センター（群馬大学）、陽子線医学利用研究センター（筑波大学）が連携し、日本はもとより、世界的にも例を見ない、強力な放射線治療の臨床、研究、養成拠点を形成していきます。

C) がんプロ e-learning クラウド

筑波大学が先進的に取り組む e-learning クラウドを有効に活用し、また、さらにその国際化を推進し、連携大学の複数職種から成る層の厚い教員組織ががん専門職の教育を実施していきます。

【参加大学と設置コース】

参加 8 大学は、大学院内に正式な教育コースを設置し、それぞれの大学の特色を生かしたがん専門職の養成を行います。

【コース毎のリーダー大学制】

設置するコース毎にリーダー大学を定めます。リーダー大学はコースの方向性を明示し、継続的に連携大学を統括し活動の活性化に務めていきます。参加大学が連携して行う合同セミナー、連携して行う演習、実習、また学生の相互交流等はリーダー大学が中心になって推進していきます。

【がんプロコース選択学生の 4 つの行動目標】

がんプロ学生になったからといって自動的に 15 年後のがん医療のリーダーになれる訳ではありません。ですが、本プログラムも、大学も、社会もあなたにそうなって欲しいと期待しています。皆さんが「そうなる」と心に刻むことがスタートです。どうしたらそうになれるか、自分で考え、行動してください。

A) 専門 + 広範囲な知識習得

自分の専門分野に留まらない広い視点でがん治療を見渡すことの出来る知識が求められます。その為に、本コースの学生には時間、場所を問わずコンピューターで学習できる“がんプロ全国 e-learning クラウド” 聴講用の ID が発行されます。この e-learning 学習が大学院の単位修得の一部になります。

B) 専門 + α の実技研鑽

自分の専門分野の技能、経験を積む事は第一ですが、専門分野外の経験をどうやって積むか、自分で考えてください。複数科のローテーションを希望するのも一法です。研修方法、時期は所属するグループ長、指導教員と相談してください。

C) 研究

論理的な思考ができる指導的ながん医療者になる為に、大学院生としてしっかりとした研究成果をまとめ上げてください。

D) 国際活動

A), B), C) の活動を通して常に国際社会を意識して行動してください。国際社会とは欧米だけでなく、中国、韓国を含む東アジア地域を常に意識してください。国際学会での発表、参加や国際誌への論文発表はもとより、これらの国の医療者との日本国内での交流、相手国への短期、長期留学を目指してください。

筑波大学からのご挨拶



筑波大学 学長
山田 信博



疾患制御医学専攻 消化器外科教授
＜事業推進責任者＞
大河内 信弘

心疾患、脳卒中に対する治療、対策が進歩した結果、日本の医療において癌が占める重要度は圧倒的に大きくなりました。がん医療の進歩、発展は国民的かつ、地球規模的課題であり、本拠点の活動をきっかけに多くのがん医療リーダーが登場する事を心から期待しています。

大学の起源は、約900年前、中世ヨーロッパのボローニャ大学に始まります（バージョン1）。日本の大学が本格的に活動を始めた19世紀末から20世紀初頭において、日本の大学はドイツ・ベルリン大学の成功に習って、「フンボルト型の大学」すなわち、人材の育成のみならず、研究を重視するというバージョン2の大学スタイルを追求してまいりました。現在のわが国においては、依然として多くの大学教員はバージョン2のシステムの中で切磋琢磨しているように見受けられます。しかしながら一方で、わが国も含めて、多くの先進国では、大学進学者が同世代人口の50%以上となり、いわゆるエリート段階、マス段階を既に終えて、ユニバーサル段階に入っている事を再認識する必要があります。このユニバーサル段階では、大学には大学間の競争というよりは自らの機能強化とともに、限られた資源を最適に活用するための大学間連携が強く期待されています。さらに、大学と大学を取り巻く社会との境界は次第に失われ、日本の社会のみならず、グローバル世界を相手にした連携、発展を意識せざるを得ない状況になっています。こういったユニバーサル段階の大学には、社会のニーズにしっかりと応えることのできるバージョン3の大学へシフトする事が求められています。

本がんプロフェッショナル養成基盤推進プランは、まさに日本におけるバージョン3の大学のあり方を先進的に示していく役割を担っていると期待をしております。すなわち、社会に開かれた形で大学の壁を越えて、学部壁を越えて、協調的に連携をして、資源を有効活用、かつお互いに補足しあいながら社会からのニーズの高いがん専門家を有効に養成することが期待されています。さらに、いかにグローバル社会で活躍する人材を育て上げて行くかという事に、社会も、国も注目しており、本拠点からの積極的な情報発信をお願いしたいところであります。

筑波大学といたしましては、学術情報メディアセンターの中に、教育クラウド室を新たに設置し、このがんプロ事業のプラットフォームとなるe-learningシステムを全面的にサポートする体制を整えました。今回参加いただく8大学が連携して、可能な限り国境を越えて、がん医療にかかわる医師、看護師、医学物理士等様々な職種に対するこれまでにない新しい優れた教育システムを作ることにチャレンジをし、その中で優れた人材を養成する事を心から期待をしています。

リーダー大学担当コース	コース責任者	コース実務担当者
国際協力型 腫瘍外科学 指導者コース	大河内 信弘	小田 竜也
国際協力型 先端医療医学物理学 指導者コース	榮 武二	磯辺 智範
実践型粒子線治療人材養成コース（インテンシブ）	櫻井 英幸	榮 武二

千葉大学からのご挨拶



大学院医学研究院長
中谷 晴昭



大学院医学研究院
先端化学療法学教授
＜組織コーディネータ＞
滝口 裕一

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」に、私たち 8 大学による「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」が採択され、千葉大学もこの拠点において活躍する機会をいただきました。2007 年度からの「がんプロフェッショナル養成プラン」では、千葉大学・筑波大学・埼玉医科大学・茨城県立医療大学コンソーシアムが大学院・附属病院におけるがん診療専門家育成に全力を尽くしました。お陰様で大きな成果を得ることができ、今回の採択にもつながったものと自負しております。2007 年度からの「がんプロフェッショナル養成プラン」の成功、及びこの度の新規事業の採択につきましては、ご指導賜りました文部科学省をはじめとする関係各位に深く御礼申し上げると同時に、その重責を全うするために本プロジェクトの参加者全員が全力で努力してまいることをお約束致します。

今回のがんプロ基盤推進プランは、これまで千葉大学が取り組んできた 4 大学がんプログループに加え、群馬大学・獨協医科大学・群馬県立県民健康科学大学グループ、さらに日本医科大学が参画する大規模なものとなりました。しかし重要なことは大学数が増えたことではなく、この 8 大学の連携により、従来の千葉大学グループ、群馬大学グループの取り組みが相補的に作用し、飛躍的に発展できる能力を持ったことです。すなわち、早期臨床試験を含む高度な臨床研究の推進を担える人材育成と研究体制の確立を目指した領域横断的基盤の確立と、これと連携したシーズ発掘から早期開発までを受け持つがん医療開発基盤の確立、そして従来から取り組んできた e-learning の充実・発展による基本的教育提供体制の確立が、今回の事業の大きな特徴となります。群馬大学と放射線医学総合研究所の重粒子線医学研究センター、筑波大学の陽子線医学利用研究センターが協働する高度放射線治療学の総合的教育・研究体制は間違いなく世界一のものであり、日本だけでなく世界中の学生が研修に集まり、国外からの患者治療にも貢献できるものと期待しております。千葉大学はこれまでのがんプロ事業のなかで、6 つの研究領域を有する先端腫瘍治療学部門を設置し、事業推進の中心的役割を果たしました。この点は最終評価においても高く評価されました。今回のがんプロ基盤推進プランでは、千葉大学に腫瘍内科・放射線科・緩和医療科・歯科・看護・薬学の教員から構成される包括的な「臨床腫瘍学講座」を新たに設置し、領域横断的・先端がん薬物療法の臨床・橋渡し研究の人材養成と研究体制確立に大きく前進できると期待しております。さらにこの領域横断的な「臨床腫瘍学講座」と連携したがん医療開発研究に取り組み、参加大学が共同で新規がん治療開発プロジェクトに取り組み、国際的共同研究を行う体制を 5 年以内に確立することを計画しております。これらの事業を通じ、一刻も早く国民を難治性がんの苦しみから解放し、国民と人類の健康と福祉に貢献できるよう努力致します。

今後の当 8 大学グループの連携にご期待ください。

リーダー大学担当コース	コース責任者	コース実務担当者
国際協力型 集学的臨床腫瘍学 指導者コース	滝口 裕一	関根 郁夫
国際協力型 高度実践看護学(がん看護)コース	眞嶋 朋子	長坂 育代
国際協力型 がん薬学研究 指導者コース	有吉 範高	有吉 範高
がん指導薬剤師 養成コース(インテンシブ)	有吉 範高	有吉 範高

群馬大学からのご挨拶



群馬大学 学長
高田 邦昭



医学系研究科長
＜組織コーディネータ＞
和泉 孝志

この度、がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」のプログラムが、筑波大学を申請校として、千葉大学、埼玉医科大学、日本医科大学、獨協医科大学、茨城県立医療大学、群馬県立県民健康科学大学と共に群馬大学も参加して発足いたしました。

平成19年度に開始された文部科学省がんプロフェッショナル養成プランでは、群馬大学は「北関東域連携がん先進医療人材育成プラン」において獨協医科大学と群馬県立県民健康科学大学の参加を得て、群馬県立がんセンター、栃木県立がんセンター、群馬県がん診療連携拠点病院、地方自治体等と連携しながら、重粒子線治療を核としてがんに特化した医療人の養成を目指しました。4つの大学院教育コースによって、がんに関わる専門医師やコメディカルの養成を行い、4つのインテンシブコースによって多くの受講生の教育を行うことができました。平成22年3月には、群馬大学重粒子線医学センターにおいて重粒子線によるがん治療が開始され、現在までに約300名のがん患者さんの治療を行いその後も順調にがん治療が行われています。このように重粒子線治療が発展できたのは、このプログラムによる腫瘍放射線医及び医学物理士などの人材養成のおかげです。また、重粒子線治療以外の分野でも北関東におけるがん専門医療人の育成とがん診療の充実に大きな貢献をすることができたと思います。これにより得られた経験と培った連携を大切にしながら、今回のプログラムの活動を行っていきたいと考えています。

今回の「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」では群馬大学は7つの教育コースと5つのインテンシブコースを実施しますが、そのうち国際協力型放射線・粒子線腫瘍学指導者コース及び国際協力型がん医療開発研究指導者コース（基礎）及び2つのインテンシブコースのリーダー校を担当させて頂くことになりました。e-learningを利用した教育システムの充実と活用、多職種の医療人によるがん治療チーム形成の観点から多くのことを学ばせて頂きながら、コースを実施していきたいです。また、「国際協力型」「指導者養成」のキーワードに相応しい活動になるように努力するつもりです。皆様のご指導とご協力を宜しくお願い致します。

リーダー大学担当コース	コース責任者	コース実務担当者
国際協力型 放射線・粒子線腫瘍学 指導者コース	大野 達也	大野 達也
国際協力型 がん医療開発研究 指導者コース（基礎）	和泉 孝志	和泉 孝志
総合がん治療医療人養成コース（インテンシブ）	塚本 憲史	塚本 憲史
がん緩和ケア多職種養成コース（インテンシブ）	二渡 玉江	神田 清子

埼玉医科大学からのご挨拶



埼玉医科大学 学長
別所 正美



国際医療センター副院長
包括的がんセンター・センター長
＜組織コーディネータ＞
佐伯 俊昭

多職種がん専門家の効率よい育成を目的とした「がんプロフェッショナル養成プラン（1期）」は、育成システムの改善によって、大きな成果をあげて終了することができました。その成果をもとに、平成24年度から新たに「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（2期）」が始まることとなりました。

埼玉医科大学は、1期において、千葉大学、筑波大学、茨城県立医療大学と共に「関東広域多職種がん専門家チーム養成拠点」として、さまざまな課題に取り組みながら多くのがん専門医を育成して参りました。本年度より始まる2期においては、さらに群馬大学、日本医科大学、獨協医科大学、群馬県立県民健康科学大学を加えた8大学の連携による「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」として、グローバル化が急速に進むがん医療において、その中心となる国際的指導者・人材の育成と、教育・研究基盤の整備に向け、その一翼を担いたいと考えております。

本学は、地域医療に貢献できる「すぐれた臨床医の育成」を建学の理念として開設され、国際水準の医療を実践し、指導的役割を果たせる、リサーチマインドを身につけた医療人を養成することを教育目標としております。そのための教育環境の整備にも努めており、がん、心疾患、救急医療に特化した“center of excellence”の役割を担う国際医療センターを始めとした計2,400床を有する3附属病院（大学病院、総合医療センター）を中心に、教育・研究・診療に活発な活動を展開しております。特に国際医療センター包括的がんセンターでは、婦人科腫瘍を筆頭に各種がんの手術件数が国内ランキングの上位を占めており、豊富な症例を背景に、がん専門医療人の育成には最適な場を提供できるものと考えております。また、医師養成にとどまらず、保健医療学部を中心に看護師、臨床検査技師、臨床工学技士、理学療法士などの養成にも注力しており、さらに保健医療学部の大学院も新設し、幅広く、より専門性の高い医療職者の養成を目指しております。

「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」の目標とする国際的に活躍できるがん医療の専門家の養成は、本学の教育目標と一致するものであり、本学としても下記のスタッフを中心に全学をあげて取り組んでいく所存でおります。本プロジェクトにより、多くの優れたがん医療者が輩出されますことをご期待ください。

リーダー大学担当コース	コース責任者	コース実務担当者
国際協力型 包括的がん治療・ケア 医療者・指導者コース	佐伯 俊昭	大西 秀樹

日本医科大学からのご挨拶



大学院医学研究科長
鈴木 秀典



大学院医学研究科
内科系長
＜組織コーディネータ＞
弦間 昭彦

日本医科大学の文部科学省事業「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」は、筑波大学、千葉大学、群馬大学、埼玉医科大学、日本医科大学、獨協医科大学、茨城県立医療大学、群馬県立県民健康科学大学による「国際協力型 がん臨床指導者 養成拠点」として、平成24年4月より始めました。

画像診断、IVR（インターベンショナルラジオロジー）治療、低侵襲手術、疼痛制御、臨床腫瘍分野におけるトランスレーショナル研究など、本学の特色ある分野にフォーカスを当てた基礎研究または臨床実習などの経験を通じて、未来に想定されるがん診療の進歩に対応出来る指導者を育成する方針です。また、筑波大学の陽子線センターや群馬大学の重粒子線医学センターなど限定される施設でのみ可能な診療体験や薬学との研究交流、8大学連携により実現するシーズ発掘から早期開発までのがん医療開発基盤の確立を通して、分野や大学を越えた横断的な知識・技能習得を行います。

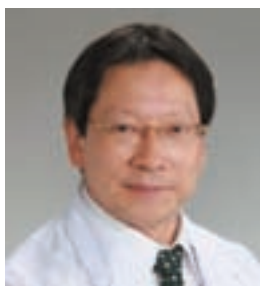
日本のがん治療は世界に誇れるレベルですが、その成果を国際的に発信するためには、臨床研究を通して堅牢なエビデンスを得ることが必要です。そのために、実験計画法、統計解析、倫理指針など、がんに関する自主臨床研究を遂行するために必要な知識習得を目指します。その教材として、本プランの基盤とも言うべき e-learning クラウドによる授業互換教育システムの導入、整備に取り掛かっています。“プログラムジュークボックス”は、大学連携のメリットを活用した教育プランであり、他大学との連携により、学位取得とともに、将来の指導者に必要な知識取得の効率化と講義内容の充実を可能にします。

日本医科大学は、国際協力型 がん医療開発研究 指導者コースを始めとし、多くの特色あるテーマをプログラムに加えています。(1) 疼痛制御、神経薬理研究を基礎とし、定評のある薬剤部、緩和ケアチームとの連携を通じての研究教育、(2) 肺癌、前立腺癌をはじめとする低侵襲手術のリーダーが参加する新たな治療技術開発を通じた養成プラン、(3) 核種に限定されないPET施設、独創的閉鎖還流IVRなどの研究、(4) 多く在籍する臨床腫瘍医による世界への発信を目的とした臨床研究、(5) 基礎から臨床分野の研究者が参加大学と有機的に結びついた研究組織による診断・治療技術開発、(6) 特にアジア地域での国際貢献を目的とし多くの提携校との研究交流、などが特色です。

本学は平成24年度から、新たに大学院分野を増設し、教育・研究・診療を一層充実させ、大学院研究体制を整備しました。真に学術に裏づけされ、包括的ながん医療の指導者の育成を行って、参加大学とともに新規がん治療開発に取り組み、研究成果の世界への発信、国際共同研究体制の確立を行い、がんに苦しむ患者に福音をもたらすよう努力いたします。その結果、大学の大きな社会的使命を果たして参りたいと考えております。

リーダー大学担当コース	コース責任者	コース実務担当者
国際協力型 がん医療開発研究 指導者コース(臨床)	弦間 昭彦	清家 正博

獨協医科大学からのご挨拶



獨協医科大学 学長
稲葉 憲之



教学部長
＜組織コーディネーター＞
正和 信英

平成24年度大学改革推進等補助金「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」に筑波大学、千葉大学、群馬大学、埼玉医科大学、日本医科大学、茨城県立医療大学、群馬県立県民健康科学大学、獨協医科大学の8大学連携による「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」が選定されました。本学は、平成19年度から平成23年度までは、群馬大学を中心とした「北関東域連携がん先進医療人材養成プラン」に参加しておりましたが、新たにがん専門医育成プランに携わることになり、がん対策の一翼を担いたいと存じます。

さて、平成18年に「がん対策基本法」が制定され、本邦では、がんの克服を目指しているわけですが、グローバル化が急速に進む医療に向けて、質の高いがん専門医等を養成し得ることが求められている状況であり、本プログラムにより各大学のそれぞれの強みを融合させることにより、それぞれの人的・教育資源を共有しながら、今後のがん医療を担う医療人の養成推進を図ることが期待されます。

本学においては、「国際協力型腫瘍外科学指導者コース」、「国際協力型集学的臨床腫瘍学指導者コース」において大学院生の教育を担当いたします。各専攻分野に所属しながらがんプロの指導者養成コースを選択することになり、個人の負担は増大することになりますが、他の領域のがん医療についても学ぶことにより、領域に縛られないがんの専門医を育成します。

また、「がんの口腔ケアコース（インテンシブ）」では、医師・歯科医師・看護師・歯科衛生士等を対象として、口腔ケアを科学的に理解し、計画・指導・実践できる人材を育成いたします。

なお、各コースを履修するにあたり、e-learningのコンテンツを利用することになります。他大学の専門家による講義を各自の都合に合わせて受講できるシステムは、学ぼうとする意欲のある者にとっては最良のツールの一つとなることでしょう。本学は、参加して間もないことから“プログラムジュークボックス”への登録はまだ限られたものしか登録されていませんが、徐々に充足させていくところであります。

最後になりますが、今般筑波大学を中心とした8大学連携のもと、国際的視野を備えたがん医療に関するリーダーの養成の一翼を担うことができることは、大変光栄であり、グローバルな視点で社会貢献につながることを祈願して挨拶にかえさせていただきます。

リーダー大学担当コース	コース責任者	コース実務担当者
がんの口腔ケアコース（インテンシブ）	今井 裕	川又 均

茨城県立医療大学からのご挨拶



茨城県立医療大学 学長
工藤 典雄



放射線技術科学専攻代表
放射線技術科学科教授
＜組織コーディネータ＞
阿部 慎司

2007年度から2011年度の文部科学省補助金事業「がんプロフェッショナル養成プラン」は、大学院教育の一環として、がん治療の専門医師、専門看護師、専門薬剤師及び専門医学物理士などを重点的に養成する計画であり、千葉大学・筑波大学・埼玉医科大学及び茨城県立医療大学の4大学が共同して「関東広域多職種がん専門家チーム養成拠点」に取り組みました。また、2012年度からは、文部科学省の新たな補助金事業「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」が始まり、上述の4大学に群馬大学・日本医科大学・獨協医科大学及び群馬県立県民健康科学大学を加えた計8大学により、「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」に取り組みます。

茨城県立医療大学は、「国際協力型 先端医療医学物理学 指導者コース」及び「実践型粒子線治療人材養成コース（インテンシブ）」に参加させて頂いております。本学大学院保健医療科学研究科（修士課程）放射線技術科学専攻は、高度ながん医療を放射線診断、治療、核医学のそれぞれの専門領域から実践できる専門性及び研究開発の能力を併せ持つ人材を養成します。将来、教育や臨床現場において指導的立場で活躍したい方や国際的に活躍したい方々を受け入れます。「国際協力型 先端医療医学物理学 指導者コース」は、修士の学位取得とともに、放射線診断、放射線治療及び核医学のそれぞれの専門領域での医学物理士を目指す学生のための教育システムです。放射線治療品質管理士、マンモグラフィ検診撮影認定者、MR専門技術者及び核医学専門技師など各種認定資格取得にも配慮した教育を行うとともに、社会人入学者に対応した時間割や、インターネット上に公開された講義ビデオを視聴して受講・単位取得するe-learningを導入します。「実践型粒子線治療人材養成コース（インテンシブ）」は、筑波大学及び群馬大学と連携し、最先端医療の粒子線治療を実践でき、将来、指導的立場として活躍を目指す医療従事者のための教育システムです。講習会やe-learning等により、医学物理の専門的知識と技術を提供します。

茨城県立医療大学は平成13年に大学院修士課程を開設し、現在は放射線技術科学専攻に医学物理士コースを設けております。今後はこのコースをさらに発展させ、診療放射線技師資格を有する医学物理士を多く育てていきたいと考えております。医療職業人の育成には実地修練の場の充実が不可欠です。さいわい、距離的に近い筑波大学には、世界的にも誇れる陽子線医学利用研究センターがあり、陽子線治療が進められています。今後、陽子線医学利用研究センターでの実習等を取り入れて、将来、教育や臨床現場において指導的立場で活躍する人材は勿論のこと、国際的に活躍できる医学物理士を輩出したいと考えております。

最後に、本プロジェクトにより養成された臨床がん指導者が東アジアを中心とした世界のがん治療の中心的役割を果たし、がん医療の国際的均てん化に貢献することを強く期待しております。

群馬県立県民健康科学大学からのご挨拶



群馬県立県民健康科学大学 学長
土井 邦雄



診療放射線学研究科教授
＜組織コーディネータ＞
保科 正夫

平成24年度、文部科学省の大学改革推進等補助金事業である「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」が始まり、筑波大学を中心として、千葉大学、群馬大学、埼玉医科大学、日本医科大学、獨協医科大学、茨城県立医療大学に本学も参画し、8大学連携により「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」に取り組むこととなりました。

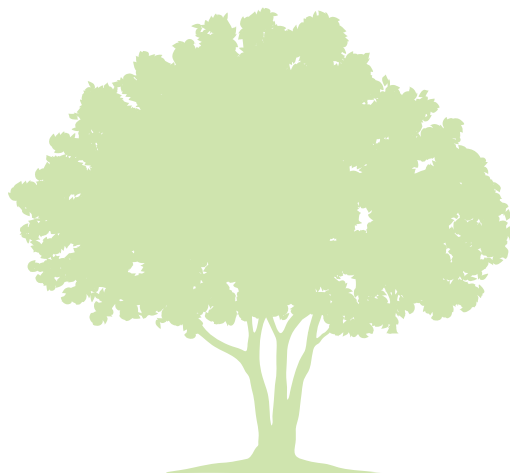
筑波大学をリーダー校とした「国際協力型 先端医療医学物理学 指導者コース」が開始されました。本コースにおいて本学は、群馬大学と茨城県立医療大学とともに活動させていただきます。

がんの放射線治療においては、多くの専門医、看護師、薬剤師、及び放射線技術系（医学物理士、放射線治療品質管理士、放射線治療専門放射線技師）が、それぞれの役割を果たすチーム医療の最前線にあります。この中で、本コースは放射線技術系の基礎教育と継続教育を担うものです。

本学の取組みは、放射線治療に関わる技術系の職にある者、あるいはこれからそれに就こうとする者の基礎教育と継続教育を、本コースの基本的考え方の中で取り組んでいきます。医学物理学の人材の適切な養成を目指すだけでなく、重点課題は安全な放射線治療の実践、安全文化の構築にあると考えております。

これらのことを実施していくためには、筑波大学で構築している e-learning の resource 作成だけでなく、すでに放射線治療に関わる技術系の職にある者への講習、研修活動が必要となります。これらの活動により、放射線治療専門放射線技師を目指す方々を念頭においた活動を考えております。

これまでのがんプロ活動の経験を踏まえ、放射線治療に関わる技術系全体を見通した総合的な展開となることを祈念しております。



大学院コースとして、国際協力型 腫瘍外科学 指導者コース、国際協力型 集学的臨床腫瘍学 指導者コース、国際協力型 放射線・粒子線腫瘍学 指導者コース、国際協力型 包括的がん治療・ケア 医療者・指導者コース、国際協力型 高度実践看護学（がん看護）コース、国際協力型 がん薬学研究 指導者コース、国際協力型 先端医療医学物理学 指導者コース、国際協力型 がん医療開発研究 指導者コース（臨床・基礎）を設置し、またインテンシブコースとして、がんの口腔ケアコース、総合がん治療医療人養成コース、がん緩和ケア多職種養成コース、がん指導薬剤師養成コース、実践型粒子線治療人材養成コースを設置する。

教育コース一覧表

大学院コース	筑波	千葉	群馬	埼玉医科	日本医科	獨協医科	茨城県立	群馬県立
腫瘍外科学 指導者コース	◎	○	○	○	○	○		
集学的臨床腫瘍学 指導者コース	○	◎	○	○	○	○		
放射線・粒子線腫瘍学 指導者コース	○	○	◎	○	○			
包括的がん治療・ケア 医療者・指導者コース	○	○		◎	○			
高度実践看護学（がん看護）コース	○	◎	○	○				
がん薬学研究 指導者コース	○	◎	○		○			
先端医療医学物理学 指導者コース	◎		○				○	○
がん医療開発研究 指導者コース（臨床）		○			◎			
がん医療開発研究 指導者コース（基礎）	○		◎	○	○			

インテンシブコース	筑波	千葉	群馬	埼玉医科	日本医科	獨協医科	茨城県立	群馬県立
がんの口腔ケアコース	○	○	○			◎		
総合がん治療医療人養成コース			◎	○				
がん緩和ケア多職種養成コース	○	○	◎	○				
がん指導薬剤師養成コース	○	◎	○	○	○			
実践型粒子線治療人材養成コース	◎		○				○	○

◎：リーダー校 ○：設置校

国際協力型 腫瘍外科学 指導者コース

International Training Program for Experts in Surgical Oncology

リーダー校	筑波大学
コース設置大学	千葉大学・群馬大学・埼玉医科大学・日本医科大学・獨協医科大学

概要

外科治療は国際的に見て我が国が得意とする医療分野であるにも関わらず、国際認知度が十分とは言えない。本コースで養成する人材には、中長期的に日本の腫瘍外科領域のリーダーとなり、国際的な視点を持って活動する事を期待する。

対象学生

a) 脳神経外科 b) 眼科 c) 耳鼻咽喉外科 d) 口腔外科 e) 呼吸器外科 f) 乳腺、内分泌外科 g) 消化器外科 h) 婦人科 i) 腎・泌尿器科 j) 小児外科 k) 整形外科 l) 皮膚科の腫瘍治療の専門的リーダーになろうとする大学院生。

養成方針

自身の専門外科系腫瘍学だけに偏ることなく、広範囲の領域の座学的ながん知識を e-learning をはじめとする先進的な教育手法で修める。研究活動、博士論文作成は各所属グループ長の責任で行うが、学内の分野横断的、さらに連携 8 大学との研究協力を視野に入れる。また、参加大学がビデオ、術中写真を持ち寄って開催するカンファレンスに参加し、手術手技、治療方針の相互研鑽に励む。

学生の国際活動

本コースに属する学生には、特に国際的な活動を奨励する。a) 国際学会での発表、参加 1 回（目標 2 回以上）／4 年 b) 国際誌への発表 1 編（目標 3 編以上）／4 年 c) 短期、長期留学 2 ヶ月以上（目標）。また、e-learning 上で視聴可能となる（現在準備中）ASCO, ESMO やその他の外国からのコンテンツを積極的に視聴する。

本コース担当教員の具体的な活動

a) 日々進歩する外科医療を学生に紹介する上でも最新の（2 年毎に更新）e-learning コンテンツの作成を積極的に行う。b) 参加 6 大学で調整したテーマ術式に沿った術中ビデオ、写真を持ち寄ったカンファレンス（2 回／年予定）に先進的な取り組みを紹介する。c) 諸外国の外科治療に関する講演、授業を e-learning にアップロードできる様に外国施設、学会と調整を行う。d) 学生の国際学会への参加、留学を前向きな姿勢で支援する。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
筑波	8	8	8	8	8	40
千葉	10	10	10	10	10	50
群馬	3	3	3	3	3	15
埼玉医	5	5	5	5	5	25
日本医	3	3	3	3	3	15
獨協医	1	1	1	1	1	5
合計	30	30	30	30	30	150

国際協力型 集学的臨床腫瘍学 指導者コース

International Training Program for Readers in Multidisciplinary Oncology

リーダー校	千葉大学
コース設置大学	筑波大学・群馬大学・埼玉医科大学・日本医科大学・獨協医科大学

本コースのねらい

分子標的治療薬をはじめとした新しいがん薬物療法の発達とがん患者高齢化の波の中で、臨床腫瘍医に求められる知識、技量、経験は以前に比べて飛躍的に増大した。また、がん治療の研究・開発においては近年グローバル化が急速に進んでいる。本コースでは、臨床腫瘍学を医学・歯学・薬学・看護学の広い体系の中でとらえ、全人的な治療を遂行できる人材の育成を行う。さらに、国際的な視点を持って世界に通用する高度な臨床研究の推進を担える指導者の養成と領域横断的研究体制および、薬剤師、看護師からの CRC 養成を含めた、臨床試験チームの確立を目指す。

対象学生

臨床腫瘍内科学の専門的リーダーになろうとする大学院生。専門とする臓器は特に問わない。

養成方針

広範囲な領域のがんについての知識と研究の方法論を e-learning をはじめとする先進的な教育手法で修める。様々ながん種の外来化学療法と入院治療を実践することによって、進歩が著しいがん薬物療法と集学的治療に精通し、さまざまな合併症・分子標的治療薬による多彩な副作用にも対応できるようにする。腫瘍内科学、緩和医学、腫瘍放射線学、歯学、薬学、看護学教員による inter-, multidisciplinary 教育を行い、高齢化社会でパラダイムシフトを迎えたがん治療に対応した人材を育成する。早期および後期臨床試験、集学的治療の臨床試験やこれらに関係したトランスレーショナル研究の実地研修をととして、がんの生物学や臨床試験の原理を理解し、臨床試験プロトコルの作成、倫理委員会資料の作成、臨床試験の実施、国内・国際学会での発表、論文作成を行う。

学生の国際活動

本コースに属する学生には、特に国際的な活動を奨励する。a) e-learning 上で視聴可能となる（現在準備中）ASCO, ESMO やその他の外国からのコンテンツの積極的な視聴、b) 国内における英語によるカンファレンスへの参加、c) 国際学会での発表、参加、および d) 国際誌への発表。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
千葉	2	1	1	1	2	7
筑波	1	2	1	1	1	6
群馬	1	1	2	1	1	6
埼玉医	1	1	1	1	1	5
日本医	1	1	1	2	1	6
獨協医	1	1	1	1	1	5
合計	7	7	7	7	7	35

国際協力型 放射線・粒子線腫瘍学 指導者コース

International Training Program for Experts in Radiation Oncology

リーダー校	群馬大学
コース設置大学	筑波大学・千葉大学・埼玉医科大学・日本医科大学

本コースの目的は、高精度放射線治療や粒子線治療を含む幅広い放射線腫瘍学の知識と技術の習得を通じて、先進的包括的がん医療を推進できる放射線治療分野の指導者を養成することです。また、欧米やアジア地域の放射線治療医との交流を通じて、国際的に活躍出来る人材の育成を目指します。

本コースでは、以下の特色ある取り組みを行います。

1. 専門教育の充実

e-learning の充実により、効率的で効果的な知識の習得が可能です。疾患毎の放射線治療に加えて、高精度放射線治療（外部照射、小線源治療）、粒子線治療（陽子線、炭素線）、緩和的放射線治療、医師のための基礎医学物理などの講義を設けます。講義には、国際的に著名な講師も予定されています。これらの講義ならびに On-the-job training(OJT) を通じて、放射線治療専門医に必要な知識と技術を養成します。

2. 粒子線治療の実習が可能

国内で唯一大学に附属する陽子線（筑波大学）、炭素線（群馬大学）治療施設における実習をコース大学間で可能とし、教育機会の選択の幅を広げます。

3. 国際性豊かな人材の育成

腫瘍学に関する国際学術会議、高精度放射線治療や粒子線治療に関する国際トレーニングコースへの参加や研究発表を通じて、国際性豊かな人材の育成をめざします。また、各大学における海外交流施設との連携セミナーにコース内の大学院生が参加することにより、知識や研究内容のブラッシュアップが期待できます。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
群 馬	1	1-2	1-2	1-2	1-2	5-9
筑 波	1	1	1	1	1	5
千 葉	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	5-10
埼玉医	1	1-2	1-2	1-2	1-2	5-9
日本医	2	1-2	1-2	1-2	1-2	6-10
合計	6-7	5-9	5-9	5-9	5-9	26-43

国際協力型 包括的がん治療・ケア 医療者・指導者コース

International Training Program for Experts in Multidisciplinary Treatment of Cancer

リーダー校	埼玉医科大学
コース設置大学	筑波大学・千葉大学・日本医科大学

概要

がん対策基本法の制定・施行によりがん医療における不足部分の補充や基盤整備が進んでいるが、未だトータルケアとしてのがん医療は確立されていない。がんが生きられる疾患となりつつある現在、疼痛管理や精神支持療法、退院後の社会復帰など、トータルながんケアが求められている。本コースでは、手術、薬物療法、放射線治療など、さまざまな分野のがん治療に習熟し、治療開始時からの疼痛管理、精神支持療法や経済的な助言も含めたトータルな患者ケアを実行できる医療者及びその指導者を養成する。

対象学生

がん治療を専門的に行き、国際的な視野を持った指導者や臨床現場でのリーダーとなることを目指している外科、内科、放射線科などの大学院生。

養成方針

腫瘍ボードを基本としたチーム医療に参加し、がん治療の臨床的手技・手法について横断的に教育・実習を行う。さらに、e-learning 講義によって、がん治療の総合的な知識についても習得する。また、精神腫瘍学や緩和医療学に関する実習を積極的に行い、患者・家族ケアやコミュニケーションスキルなどのがんトータルケアの基礎的素養を身につける。

学生の国際活動

国際学会への参加や発表、及び海外留学を奨励する。また、e-learning や各学会が配信している海外講演などのコンテンツの視聴を通じ、グローバルなトピックスについての認識を高める。

本コース担当教員の具体的な活動

1) 主に精神腫瘍学や緩和医療学における e-learning コンテンツの充実。2) 厚労省開催指針に沿った研修会の開催と学生の参加指導。3) 研究テーマに沿った大学間合同セミナー開催。4) 留学生の受け入れや学生の海外留学への支援。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
埼玉医	2	2	2	2	2	10
筑波	1	1	1	1	1	5
千葉	1	1	1	1	1	5
日本医	1	1	1	1	1	5
合計	5	5	5	5	5	25

国際協力型 高度実践看護学（がん看護）コース

International Education Program for the advanced practice nurse in Oncology

リーダー校	千葉大学
コース設置大学	筑波大学・群馬大学・埼玉医科大学

概要

本コースでは、日本国内の高度実践看護師（がん看護）と、東アジアにおけるがん看護の高度実践指導者を養成し、両者の交流を通じ高度実践看護師教育において、文化的な能力の獲得を促進する。日本国内の高度実践看護師は、日本看護系大学協議会のがん看護専門看護師の示す、看護学の知識／技術を駆使し、実践できるものであり、高度な看護実践に欠かせない実践、コンサルテーション、倫理調整、コーディネーション、研究、リーダーシップなどの基礎的能力を習得したものである。養成は26単位あるいは38単位のカリキュラムを修士課程において実施し、修士論文提出後に修士の学位を与えられる。さらに本コースの海外（東アジア）からの留学生に対しては、専門看護師養成プログラムとは別にがん看護の高度実践指導者になることを目指したカリキュラムモデルを作成して提供することを目指す。

対象学生

- ・大学院博士前期課程もしくは修士課程に入学し、がん看護専門看護師コースを選択した者
- ・各大学の大学院入学資格基準を満たした留学生で、各大学が指定した科目に加えて、本コースが指定した科目を履修した者

養成方針

各大学が指定する専門看護師コースの科目の履修とともに、e-learning 教材を積極的に活用し、これまで以上に臨床判断、専門職連携能力の強化を図る。

留学生については、各大学の必修科目に加えて、本コース独自のカリキュラムを提供する。

学生の国際活動

本コースに属する学生には、国外のがん看護領域の専門看護師を含む高度実践看護師やがん看護領域の教育・研究者との英語による授業、討論を積極的に薦める。また、希望者には国外のがん専門病院における研修も奨励する。また、自国のみならず、他国のがん医療、高度実践看護師の必要性を理解できるよう留学生との交流を推進する。

本コース担当教員の具体的な活動

- e-learning の作成、更新を積極的に行い、高度実践看護師養成における大学院教育を充実させる。
- がん看護の高度実践指導者をめざす海外留学生の教育体制を整備し、受け入れる。
- Web 会議や合同講義・研修により国や大学の枠を超えた大学院生間交流を促進する。
- がん緩和ケア多職種養成コース（インテンシブ）と共同し、多職種協働型のワークショップ、講義・演習等を企画・実施をする。
- 国外（東アジア）の高度実践看護教育に関するニーズ調査を行う。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
千葉	2	2	2	3 ※	2	11
筑波	2	2	2	2	3 ※	11
群馬	2	2	3 ※	2	2	11
埼玉医	2	2	2	2	2	10
合計	8	8	9	9	9	43

注) ※の数値のうち1名は留学生を含む

国際協力型 がん薬学研究・ケア 医療者・指導者コース

International Training Program for Experts of Research on Pharmaceutical Sciences of Cancer

リーダー校	千葉大学
コース設置大学	筑波大学・群馬大学・日本医科大学

がん薬学研究 指導者コースの目的は、将来、製薬企業・研究所・大学・大学病院等の医療機関で、がん診断・治療に用いる医薬品等の開発・研究や、がん薬物治療法に関わる研究を推進・指導できる薬学部あるいは薬科大学卒業生を大学院で養成することにある。

大学院進学時に本コースを選択する正規の学生だけでなく、他のコースを選択していても、がんに関わる研究を行っており、腫瘍薬学（e-learning）の単位を取得する学生もコース履修対象者とする。後者も対象者とする理由は、本コースで養成する人材、すなわち、大学院修了後は、製薬企業・大学等で、がん診断・治療に用いる医薬品等の開発・研究や、がん薬物治療法に関わる研究を推進・指導できる人材となる可能性が高いためである。さらに千葉大学では、博士前期課程修了後、直ちに製薬企業等に就職する場合もあるため、博士前期課程の学生も含むものとする。

国際化を図るために、学会等で1回以上英語での発表を行うよう指導すると共に、研究成果が、一報以上欧文論文で受理されることを修了要件とする。また、主として英語圏・アジア圏の大学（提携大学を含む）からの留学生を積極的に受け入れる。連携4大学（千葉大学、筑波大学、群馬大学、日本医科大学）の交流を深めるため、分野横断的な勉強会や、研究成果報告会などの開催を計画する。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
千 葉	0	1	1	1	1	4
筑 波	0	1	1	1	1	4
群 馬	1	1	1	1	1	5
日本医	0	1	0	0	0	1
合計	1	4	3	3	3	14

国際協力型 先端医療医学物理学 指導者コース

International Training Program for Experts in Medical Physics

リーダー校	筑波大学
コース設置大学	群馬大学・茨城県立医療大学・群馬県立県民健康科学大学

概要と教育方針

医学物理学とは、物理工学の学問的手法を医学・医療に適用して、その発展に寄与する学問である。従って、医学物理分野で活躍する人材は、物理工学の知識をはじめ、放射線治療、画像診断及び放射線防護などの幅広い知識を持つことが期待される。本コースでは“「医療を診断技術と治療技術の両面から支えるプロフェッショナルの養成」、「医学物理分野における先端的な研究開発を行う人材の養成」の2本を柱にした大学院教育”を掲げて教育に取り組む。また、将来、教育や臨床現場において指導的立場で活躍する人材はもちろん、国際的に活躍できる人材輩出を目指す。

養成する人材

医学物理士、放射線治療品質管理士、放射線治療専門放射線技師 等

特 徴

- (1) 本コースは、陽子線（筑波大学）と重粒子線（群馬大学）を医学利用するための施設を有しており、今後日本で広まっていくことが予想される粒子線治療における人材の養成も教育目標の1つにしている。
- (2) 離職せずに高度な知識を学び研究を行いたい社会人にも対応したカリキュラムとなっている。
 - 講義では e-learning システムを積極的に取り入れ、自宅あるいはオフィスでの受講が可能。
 - 短期集中型の講義の実施、講義や実習を一週間のうちの1日にまとめるなど、スクーリングの回数にも配慮。
- (3) 本コースには、医学物理士認定機構より医学物理士教育コース認定を受けた修士課程及び博士課程を設置している大学がある。筑波大学においては、臨床研修生課程も認定を受け、医学物理士レジデントプログラムも設置している。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
筑 波	2	2	2	2	2	10
群 馬	1	2	2	2	2	9
茨城県立	1	1	2	1	1	6
群馬県立	3	3	3	3	3	15
合計	7	8	9	8	8	40

国際協力型 がん医療開発研究 指導者コース（臨床）

International Training Program for Clinical Experts in Translational Research

リーダー校	日本医科大学
コース設置大学	千葉大学

概要

【シーズを発掘 (bed to bench) し、これを「基礎」と「臨床」が協働して開発する研究】に参加し、その経験を生かして医療開発研究を世界に発信しうる人材を育成する。その際、「国際協力型がん医療開発型研究指導者コース（基礎）」と連携し、参加施設からシーズを発掘する。また、「国際協力型 集学的臨床腫瘍学 指導者コース」とも共同し、国際的に評価される臨床研究の行程を経験し、最終的に複数施設共同の大型プロジェクトを準備実現する。

対象学生

a) 内科系各科 b) 外科系各科 c) 放射線科 d) 緩和ケア科 e) 基礎各教室、の腫瘍分野で先進医療研究のリーダーになろうとする大学院生。

養成方針

早期臨床試験を含む、臨床研究につながるシーズ開発、多領域腫瘍分野におけるトランスレーショナル研究の遂行能力習得を目指し、参加大学の「基礎」と「臨床」が協働して開発する研究の経験を通じて、がん治療の進歩に対応出来る指導者を育成する。自主臨床研究を遂行するために必要な知識の習得とともに、次項記載の活動より世界への発信のための資質を育む。資料として、e-learningを導入し、その聴講による単位取得を可能にし、学位取得、将来の指導者に必要な知識取得の効率化と講義内容の充実を図る。

学生の国際活動

特に国際的な活動を奨励する。1) アジア圏を中心とした海外からの大学院生の募集、2) 海外研究者の招聘、セミナー等の開催、3) 英文論文、発表の仕方についての講義、4) 海外の提携大学との交流制度を利用し、教員、留学生の参加を検討。5) 放射線・粒子線腫瘍学 指導者コースと連携し、海外連携大学との研究討論会に参加する。6) 海外招待講演者の講義収録

本コース担当教員の具体的な活動

1) e-learning コンテンツの作成を積極的に行う。2) 「国際協力型がん医療開発型研究指導者コース（基礎）」と連携し、参加施設からシーズを発掘する。この実現のため、研究会開催を企画する。3) 「国際協力型集学的臨床腫瘍学指導者コース」とも共同し、国際的に評価される臨床研究の基盤を整備し実行に移す。4) 学生の国際学会への参加、留学を支援する。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
千葉	3	3	3	3	3	15
日本医	3	3	3	3	3	15
合計	6	6	6	6	6	30

国際協力型 がん医療開発研究 指導者コース（基礎）

International Training Program for Experts in Basic and Translational Research

リーダー校	群馬大学
コース設置大学	筑波大学・埼玉医科大学・日本医科大学

概要

基礎医学分野におけるがん医療開発研究に必要な知識・技術の習得を目指す大学院コースである。がん医療開発研究分野において国際的な視点を持って活動するリーダーの養成を行う。

対象学生

がん創薬、個別化医療、効果増強療法、新規診断法、医療機器開発等に結びつく研究を学位のテーマとする、博士課程の大学院生を対象とする。

養成方針

必要な知識・技術を習得させ、さらに指導者としての資質を涵養する。各大学協働の開発プロジェクト等を計画し、これに参画させる。

学生の国際活動

学生の国際学会への参加を支援し、学生主導の海外での実習指導や共同研究等を促進する。また、Web カンファランスなどを利用した国際性の涵養を行う。

本コース担当教員の具体的な活動

基礎的ながん医療開発研究分野における専門的な教育研究指導は広い分野にわたるため、大学毎さらに研究室毎の独自性が尊重して活動を行う。ただし、e-learning による共通講義の充実とその利用を図ることにより、国際協力型がん医療開発研究指導者コース（臨床）を含めた教育の統一性と履修者の水準の確保を目指す。

積極的に留学生の本コースへの受け入れを目指す。また、各大学協働の開発プロジェクト等を計画し実行すると共に、大学院生に参画させる。各大学の担当者や学位指導者を含めた指導者会議を行う。

教育内容に関しては、新たな e-learning 科目としてがん医療開発科学（基礎）の開講を目指す。本講義にはアジアにおける同領域のリーダーの講義も収録する。さらに腫瘍病理各論（仮称）の開講を検討する。また、講義・演習・実習の外国語化を促進する。修了要件に関する共通の理解のもと、実習や演習を記録し、学会や論文などの業績も記入できる e-learning システムを目指す。

大学院生養成見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
群 馬	1	1-2	1-2	1-2	1-2	5-9
筑 波	1	1-2	1-2	1-2	1-2	5-9
埼玉医	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	5-10
日本医	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	5-10
合計	4-6	4-8	4-8	4-8	4-8	20-38

がんの口腔ケアコース（インテンシブ）

Training course in oral care for patients with Cancer

リーダー校	獨協医科大学
コース設置大学	筑波大学・千葉大学・群馬大学

コースの履修対象者

大学院生、非大学院生（医師、歯科医師、看護師、歯科衛生士、介護士など）

養成する人材像と期待される成果

本コースにより、様々な臓器・領域の悪性腫瘍患者の口腔状態を科学的に解析して、口腔ケアを計画・指導・実践できる人材を地域の中で育成する。

カリキュラム設定

他に職業を持っている方の教育であり、受講者に過度な負担をかけない。期間は半年間とし、基本的なコース内容と修了条件は全大学で共通とするが、各大学の特色を生かした独自のメニューを加える。

（必須項目）

がんプロで配信している e-learning の履修：口腔ケア（新たに作製予定）は必須、共通科目のうち、基礎腫瘍学、臨床腫瘍学概論、精神・社会腫瘍学と患者教育、医療ケアとチーム医療から 20 コマ以上を選択して聴講する。病院実習を 3 回以上とし、実習内容は、口腔領域癌患者の口腔ケアは必修とし、他の 2 領域以上の癌患者の口腔ケアを行う。

（努力目標）

研究・調査実習：口腔内細菌の点からの口腔ケアの研究、唾液腺の再生医療の研究などを行い、場合によっては 4 大学共通プロジェクトを組む。論文や学会発表は義務とはしないが、がんプロのシンポジウムや市民公開講座などの際に成果発表を行う。

（国際交流・大学間人事交流）

海外の口腔ケアの実態を調査する。海外（特に東アジア）の医療施設からスタッフを受け入れて、我が国の口腔ケアの実態を研修させる。口腔ケアの e-learning コンテンツに他国語のキャプションをつける。大学院生・履修者の他施設での見学や実習、教員の他施設見学を励行する。千葉医学会において成果を報告・検討し、専門学会で研究成果の共同発表を行う。

研修生見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
獨協医	1	1	1	1	1	5
筑波	1	1	1	1	1	5
千葉	1	1	1	1	1	5
群馬	1	1	1	1	1	5
合計	4	4	4	4	4	20

総合がん治療医療人養成コース（インテンシブ）

Intensive Training Program for Development of Medical Oncology Treatment

リーダー校	群馬大学
コース設置大学	埼玉医科大学

概要

本コースではがんの臨床現場で働きながら、がん診療のさらなるレベル向上をめざして、教育、研修を短期間で行う。各大学の特徴を生かした講義・実習を行い、がんの病態生理、治療法、緩和ケアなど広い分野について、基礎的な知識、技能を習得し、それぞれの臨床現場で実践できることを目標とする。そして、それぞれの領域の専門資格取得をめざす人材を輩出する。

対象者

1) 大学院生、2) 医師、3) 歯科医師、4) 薬剤師、5) 看護師、6) 理学・作業療法士、7) 栄養士など。

活動方針

共通の目的にしたがい、各大学が独自に教育・研修コースを企画し、実践する。基礎知識の学習には、e-learning 教材を適宜活用する。

研修生見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
群 馬	8	8	8	8	8	40
埼玉医	5	5	5	5	5	25
合計	13	13	13	13	13	65

がん緩和ケア多職種養成コース（インテンシブ）

Multi-disciplinary Training Course in Cancer Palliative Care

リーダー校	群馬大学
コース設置大学	筑波大学・千葉大学・埼玉医科大学

概要

本コースでは、緩和ケアにおけるチームアプローチを推進する人材を養成するために、各大学の特徴や e-learning などのリソースを活用し、多職種（複数）がチームで参加することにより、課題に対して協働で取り組む短期間の教育・研修を企画し実施する。具体的には、多職種による事例検討会、チームアプローチを推進する上での課題の分析と解決方略の検討、緩和ケアチームの見学など主体的に参加できる内容とする。

対象者

1) 看護師 2) 医師 3) 薬剤師 4) 理学・作業療法士 5) 栄養士 6) 社会福祉士 など緩和ケアに関わる医療職種。

活動方針

共通の目的にそって各大学が企画した教育・研修コースの参加案内は、コース設置大学から発信し、自分の希望するコースが受講できるようにする。緩和ケア、チーム医療に関する基礎知識の学習には e-learning 教材を活用する。

研修生見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
群 馬	10	10	10	10	10	50
千 葉	10	10	10	10	10	50
筑 波	10	10	10	10	10	50
埼玉医	6	6	6	6	6	30
合計	36	36	36	36	36	180

がん指導薬剤師養成コース（インテンシブ）

Intensive Training Program for Senior Oncology Pharmacists

リーダー校	千葉大学
コース設置大学	筑波大学・群馬大学・埼玉医科大学・日本医科大学

学会が認定するがん専門薬剤師を養成する研修施設においては、その養成に携わるがん指導薬剤師が所属していることが推奨される。しかしながら、がん指導薬剤師の数が不足しているため、がん専門薬剤師の育成が遅々として進まない現状がある。がん指導薬剤師の認定要件には、学会や学術論文の発表など問題解決のための研究能力が求められており、研究環境が整っていない医療機関で養成することは困難である。

そこで本コースでは、がん薬物療法認定薬剤師（日本病院薬剤師会認定）、がん専門薬剤師（日本医療薬学会認定）等の認定取得を希望している薬剤師や、すでにこれらの認定を受けているが、さらに上の指導者の資格を目指している薬剤師を対象に、大学病院の研究環境を提供し、指導薬剤師の認定要件に必要な学術活動（学会発表や論文作成等）を指導することを目的としている。

実践型粒子線治療人材養成コース（インテンシブ）

Training Program for Human Resources Development of Particle Radiation Therapy

リーダー校	筑波大学
コース設置大学	群馬大学・茨城県立医療大学・群馬県立県民健康科学大学

茨城県立医療大学及び群馬県立県民健康科学大学は、それぞれ、筑波大学、群馬大学と連携授業を実施しており、サポート的な位置づけでのコース設置となる。

コースの履修対象者

医師、医学物理士、診療放射線技師

履修年限

各大学で定める履修者の能力に応じた期間

概要と教育方針

粒子線治療は、陽子線治療、重粒子線治療、中性子捕捉療法の3つに分類される。これらに関しては、X線・電子線による放射線治療とは別に特殊な知識や技術を有する必要があるが、人的配置は全国的に十分でない。本コースは、最先端医療の1つである粒子線治療を実践でき、将来、指導的立場として活躍できる「放射線腫瘍医・医学物理士・診療放射線技師」の輩出を目指す。

教育の特色

粒子線治療における専門知識をe-learningを主とする先進的な教育手法で修めさせる。また、粒子線治療を専門とする放射線腫瘍医及び医学物理教員の指導のもと、実地研修により臨床技術を習得させる。

履修プログラムと修了要件

e-learningによる多職種共通科目及び専門科目（放射線腫瘍学・医学物理学）、実習、演習からなる履修プログラムを用意している。e-learningによる講義を履修し、必要な臨床技術を受け、症例経験を積んだ後、実技試験と口頭試問に合格することが修了要件となる。

研修生見込み・目標

大学	H24	H25	H26	H27	H28	合計
筑波	1	0	1	0	1	3
群馬	0	1	0	1	0	2
合計	1	1	1	1	1	5

筑波大学

このプログラムは、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」に採択された「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」に基づき、欧米とアジアのがん医療における情報、技術、人材、物流 交流のハブの役割を日本が担うべく、医学、看護、薬学、医学物理が分野横断的に協調し、国際感覚に富んだがん専門医療人を育成することを目的として設置する。筑波大学大学院人間総合科学研究科では、これらの専門家を養成する「国際協力型がん臨床指導者養成プログラム」として8つの教育コースを設置する。

| 履修方法 |

国際協力型がん臨床指導者養成プログラムを履修する者は、所定の手続きを行い、プログラムで定められた必修科目、選択必修科目及び選択科目を合わせて30単位以上履修すること。なお、下記1)から4)の要件を満たしたうえで、最大50単位程度までの履修が望ましい。

- 1) 所属する専攻の必修科目 (13単位)
- 2) 国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める必修科目 (02ET051～02ET057の8単位)
- 3) 国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める選択必修科目のうち下記に定める1科目 (4単位)

放射線・粒子線腫瘍学指導者コースにおいては	02ET251「臨床腫瘍学(放射線治療)講義及び実習」
腫瘍外科学指導者コースにおいては	02ET252「臨床腫瘍学(外科系)講義及び実習」
集学的臨床腫瘍学指導者コースにおいては	02ET253「臨床腫瘍学(内科系)講義及び実習」
包括的がん治療・ケア医療者指導者コースにおいては	02ET254「緩和医療・精神腫瘍学講義及び実習」
がん医療開発研究指導者コースにおいては	02ET255「基礎腫瘍・がん医療開発講義及び実習」
がん薬学研究指導者コースにおいては	02ET451「臨床腫瘍学(薬学系)講義及び実習」
- * 国際協力型先端医療医学物理学指導者コースにおいては02ET351「基礎医学物理学 (e-learning 科目)」の他、定められた2科目の選択必修科目 (6単位) を履修すること。
- 4) 国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める選択科目
(02ET151～02ET171のうち、自分の所属するグループが開設している科目の5単位)
 - * 本プログラムの一部である「国際協力型 先端医療医学物理学 指導者コース (修士)」と「国際協力型 高度実践看護学 (がん看護) コース (修士)」の授業科目、履修方法については、それぞれの専攻に確認のこと。

| e-learning について |

国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める必修科目 (8単位) と選択必修科目 (4単位) の合計12単位はコンピュータ上で受講するe-learning システムにて履修し、単位を修得する。

本プログラムで施行するe-learning による講義は、筑波大学・千葉大学・群馬大学・埼玉医科大学・日本医科大学・獨協医科大学、・茨城県立医療大学・群馬県立県民健康科学大学の8大学はもちろん、e-learning クラウドに参加する全国の大学から提供する。従って、1つの講義コマに対して複数の講義を聴講できるものがある。

1つのコマを聴講終了にするためには、全ての講義コンテンツの聴講、ミニテスト、アンケートの回答が必要となる。その他、聴講数のカウントなどの聴講履歴の詳細はe-learning 画面で確認すること。

| 修了要件、及び認定書について |

上記の必修科目、選択必修科目及び選択科目を合わせて 30 単位以上を履修し中間評価の合格を経て、博士論文の審査及び最終試験に合格することにより、本学の博士号を授与する。さらに、プログラム修了者には人間総合科学研究科医学 2 専攻において『国際協力型がん臨床指導者養成プログラム修了』認定書を交付する。

		科目番号	授業科目	単位	履修年次	開講学期	曜時限
国際協力型がん臨床指導者養成プログラム	必修科目	02ET051	がんの基盤的知識	2	1・2	1～3	不定期
		02ET052	総論：臨床腫瘍学	1	1・2	1～3	不定期
		02ET053	各論：臨床腫瘍学	1	1・2	1～3	不定期
		02ET054	臨床研究と統計学	1	1・2	1～3	不定期
		02ET055	がん与伦理	1	1・2	1～3	不定期
		02ET056	精神腫瘍学・社会腫瘍学	1	1・2	1～3	不定期
		02ET057	緩和医療とチーム医療	1	1・2	1～3	不定期
	選択必修科目	02ET151	臨床腫瘍学（消化器内科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET152	臨床腫瘍学（消化器外科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET153	臨床腫瘍学（呼吸器内科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET154	臨床腫瘍学（呼吸器外科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET155	臨床腫瘍学（造血器）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET156	臨床腫瘍学（婦人科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET157	臨床腫瘍学（泌尿器）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET158	臨床腫瘍学（小児）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET159	臨床腫瘍学（脳・神経）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET160	臨床腫瘍学（運動器）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET164	腫瘍病理診断学講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
		02ET165	基礎腫瘍学（放射線）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET166	臨床緩和医療学・精神腫瘍学講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET167	臨床腫瘍学（皮膚）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET168	臨床腫瘍学（口腔）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET169	臨床医学物理学講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET170	臨床腫瘍薬学特論講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
		02ET171	基礎腫瘍学（医療開発研究）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	選択必修科目	02ET251	臨床腫瘍学（放射線治療）講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
		02ET252	臨床腫瘍学（外科系）講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
		02ET253	臨床腫瘍学（内科系）講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
		02ET254	緩和医療・精神腫瘍学講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
		02ET255	基礎腫瘍・がん医療開発講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
		02ET351	応用医学物理学講義	6	1・2	1～3	不定期
		02ET352	応用医学物理学実習	4	1・2	1～3	不定期
		02ET353	応用医学物理学	2	1・2	1～3	不定期
		02ET451	臨床腫瘍学（薬学系）講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期

がんプロフェッショナル養成コース / がんプロフェッショナル養成基盤推進コース

医学領域

医学薬学府 4 年博士課程（医学領域）の学生のうち、特にがんの基礎・臨床研究に重点を置く学生は、「がんプロフェッショナル養成コース / がんプロフェッショナル養成基盤推進コース」（以下、「がんプロコース」という。）を選択することができる。このコースは、筑波大学、千葉大学、群馬大学、埼玉医科大学、日本医科大学、獨協医科大学、茨城県立医療大学、群馬県立県民健康科学大学（計 8 大学）が共同で開発する「がんプロフェッショナル養成プラン / がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」に基づくものであり、本コースを選択して博士課程を修了したものは、日本臨床腫瘍学会による「がん薬物療法専門医」などの受験資格審査に際して、本来 5 年間の研修期間が、4 年間でも認められている。

本コースは専門科目の選択により、さらに 1) 国際協力型 腫瘍外科学 指導者コース、2) 国際協力型 集学的臨床腫瘍学 指導者コース、3) 国際協力型 放射線・粒子線腫瘍学 指導者コース、4) 国際協力型 包括的がん治療・ケア医療者・指導者コース、5) 国際協力型 がん医療開発研究 指導者コースに分類される。

なお、コースの履修認定は「がんプロコース」責任者により行う。

履修方法

1. 博士課程修了要件の 30 単位のうち、本コース共通科目の全て（8 単位）及び、専門科目のうちいずれかひとつ（4 単位）を履修し、単位を修得する必要がある。
2. これら 12 単位は全て e-ラーニングにて履修し、8 大学共通の試験・レポートにより評価する。
3. 学生が将来希望する専門性により、専門科目の腫瘍外科学、臨床腫瘍学、放射線腫瘍学、緩和医療学のうち、いずれかひとつを選択履修する。
4. 専門科目として、臨床腫瘍学、放射線腫瘍学、緩和医療学を選択した学生はその全ての講義（コマ）を受講する必要がある。
5. 専門科目として、腫瘍外科学を選択した学生は、その中の必修コマを除き、他の専門科目（臨床腫瘍学、放射線腫瘍学、緩和医療学）の中のコマと交換して受講することが可能である（例、呼吸器外科医の場合、必修コマ以外に、腫瘍外科学より「肺がん」、「胸壁・縦隔腫瘍」を選択し、腫瘍外科学のその他のコマを受講する代わりに、臨床腫瘍学の「肺がん（小細胞がん）」、「肺がん（非小細胞がん）」、「原発不明がん」、「胚細胞腫」、放射線腫瘍学の「肺がん（小細胞がん）」…などを受講することにより単位認定が可能となる）。この選択にあたっては、学生が受講計画書を「がんプロコース」責任者等に提出し、事前に了承を得る必要がある。
6. 同一コマに対して 8 大学により複数の講義が提供されている場合は、そのうちひとつを選択して受講する。同一コマを二つ以上受講することも可能であるが、重複してコマ数にはカウントされない。
7. 「がんプロコース」履修者についても、修了（学位取得）のためには、一般の博士課程学生と同様の修了要件を満たす必要がある。ただし、次ページの表のとおり、「がんプロコース」科目を博士課程科目に含めることができる。
8. 「がんプロコース」履修者以外の学生についても、一科目単位で「がんプロコース」科目を履修することができる。その場合も、博士課程科目に含めることができる。
9. 本コースの全ての講義は、全ての大学院生（医学、薬学、看護学）、病院職員、院外専門家などが聴講可能で

あるが、登録が必要であり、e-ラーニングシステム利用のための個人ID、パスワードを各自で管理する責任を負う。

薬学領域

平成19年度より開始した「がんプロフェッショナル養成プラン：関東広域多職種がん専門家チーム養成拠点」（がんプロコース）にて修了を希望する者については、原則として以下のように行う。

履修方法

「がんプロコース」共通科目の全て（8単位）、「がんプロコース」専門科目のうち「腫瘍薬学（4単位）」を含み、修得すること。なお、「がんプロコース」で修得した特論、演習、実習、臨床経験、研究実績などは申し出により所定の修了要件の単位として認定する。なお、がん領域に関する学術論文等は、「がん専門薬剤師」の申請資格の一部となる。

看護学領域

履修方法

国際協力型高度実践看護学（がん看護）コースを履修するものは、千葉大学大学院看護学研究科履修案内P15の専門看護師認定試験受験希望者用の教育課程及び履修方法を参照のうえ、38単位以上を履修すること。なお、「臨床腫瘍学概論」（必修）と「がん看護学」は、e-learningシステムによる履修となる。

区分	科目名	講義形式	「がん臨床指導者コース」 学生履修要件	単位数	履修年次 ※1	博士課程科目 としての区分
8大学共有共通科目	臨床研究と生物統計学	e-learning	必修	1	1・2年次	系統講義
	生命倫理と法的規則	e-learning	必修	1	1・2年次	共通基盤講義
	基礎腫瘍学	e-learning	必修	2	1・2年次	展開講義科目
	臨床腫瘍学概論	e-learning	必修	2	1・2年次	展開講義科目
	精神・社会腫瘍学と患者教育	e-learning	必修	1	1・2年次	系統講義
	医療ケアとチーム医療	e-learning	必修	1	1・2年次	系統講義
8大学共有専門科目	腫瘍外科学	e-learning	選択必修	4	2・3年次	展開講義科目
	臨床腫瘍学	e-learning	選択必修	4	2・3年次	展開講義科目
	放射線腫瘍学	e-learning	選択必修	4	2・3年次	展開講義科目
	緩和医療学	e-learning	選択必修	4	2・3年次	展開講義科目
	腫瘍薬学	e-learning	選択必修	4	4年次	展開講義科目
	がん化学療法実務実習	実習・演習	選択必修	10	1～4年次 ※2	実習
	特別実習	実習・演習	選択必修	8	1～4年次 ※2	実習

※1 共通科目は、「がんプロコース」以外の学生については、1～4年次で履修可能

※2 1年次から4年次にかけて継続して履修

このプログラムは、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」に採択された「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」に基づき、欧米とアジアのがん医療における情報、技術、人材、物流 交流のハブの役割を日本が担うべく、医学、看護、薬学、医学物理が分野横断的に協調し、国際感覚に富んだがん専門医療人を育成することを目的として設置する。これらの専門家を養成する「国際協力型がん臨床指導者養成プログラム」として、本学の医学系研究科医科学専攻では、5つの教育コースと4つのインテンシブコースを設置し、同研究科生命医科学専攻でも、各1つの教育コース及びインテンシブコースを設置している。保健学研究科では、各1つの教育コース及びインテンシブコースを設置している。

履修方法

(医学系研究科医科学専攻)

国際協力型がん臨床指導者養成プログラムを履修する者は、所定の手続きを行い、プログラムで定められた必修科目、選択必修科目及び選択科目を合わせて30単位以上履修すること。(詳細は、学習要項(シラバス)を参照)

- 1) 共通科目 (14単位以上)
- 2) 所属する系の主専攻分野の選択科目 (8単位以上)
- 3) 所属する系の副専攻分野の選択科目

国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める選択科目 (8単位以上)

* 本プログラムの一部である「国際協力型 先端医療医学物理学 指導者コース(医学系研究科生命医科学専攻・修士)」と「国際協力型 高度実践看護学(がん看護)コース(保健学研究科・修士)」の授業科目、履修方法については、それぞれの専攻の学習要項(シラバス)を参照(以下、同様とする。)のこと。

e-learning について

(医学系研究科医科学専攻)

特別コース(国際協力型がん臨床指導者養成プログラム)履修者の専門科目は、別表のとおり所属するコースで指定された授業科目を所属する系の副専攻分野の選択必修科目及び選択科目(8単位以上)として履修する。

必修科目及び選択科目(8単位以上)はコンピュータ上で受講するe-learningシステムにて履修し、単位を修得する。入学後、別表の授業科目の担当教員がe-learningクラウドに登録されている科目を読み替え科目として指定し、これに基づき履修する。

本プログラムで施行するe-learningによる講義は、筑波大学・千葉大学・群馬大学・埼玉医科大学・日本医科大学・獨協医科大学・茨城県立医療大学・群馬県立県民健康科学大学の8大学はもちろん、e-learningクラウドに参加する全国の大学から提供する。従って、1つの講義コマに対して複数の講義を聴講できるものがある。

1つのコマを聴講終了にするためには、全ての講義コンテンツの聴講、ミニテスト、アンケートの回答が必要となる。その他、聴講数のカウントなどの聴講履歴の詳細はe-learning画面で確認すること。

| 修了要件、及び認定書について |

(医学系研究科医科学専攻)

上記の必修科目、選択必修科目及び選択科目を合わせて30単位以上を履修し、博士論文の審査及び最終試験に合格することにより、本学の博士号を授与する。さらに、プログラム修了者には『国際協力型がん臨床指導者養成プログラム修了』認定書を交付する。

専門科目（授業科目名）

	授 業 科 目 名		
	特 別 講 義（4単位）	大学院チュートリアル演習（2単位）	専門分野技術実習（2単位）
国際協力型がん臨床指導者養成プログラム 選択科目 (e-learning)	がんの基盤的知識 総論：臨床腫瘍学 各論：臨床腫瘍学 精神腫瘍学・社会腫瘍学 緩和医療・精神腫瘍学講義 基礎医学物理学講義	臨床研究と統計学 がんと倫理 緩和医療とチーム医療 応用医学物理学	緩和医療・精神腫瘍学実習 応用医学物理学実習
			臨床腫瘍学(放射線治療)実習 臨床腫瘍学(外科系)実習 臨床腫瘍学(内科系)実習 基礎腫瘍・がん医療開発実習 臨床腫瘍学(薬学系)実習
国際協力型がん臨床指導者養成プログラム 選択必修科目 (e-learning)	臨床腫瘍学(放射線治療)講義 臨床腫瘍学(外科系)講義 臨床腫瘍学(内科系)講義 基礎腫瘍・がん医療開発講義 臨床腫瘍学(薬学系)講義		臨床腫瘍学(放射線治療)実習 臨床腫瘍学(外科系)実習 臨床腫瘍学(内科系)実習 基礎腫瘍・がん医療開発実習 臨床腫瘍学(薬学系)実習
特別コース専門科目は副専攻分野相当の専門科目として3年次までに履修することが望ましい。			
特別コース	国際協力型がん臨床指導者養成コース（上記専門科目から選択的に履修） ○腫瘍外科学指導者コース＜臨床腫瘍学（外科系）講義及び実習を選択すること＞ ○集学的臨床腫瘍学指導者コース＜臨床腫瘍学（内科系）講義及び実習を選択すること＞ ○放射線・粒子線腫瘍学指導者コース ＜臨床腫瘍学（放射線治療）講義及び実習を選択すること＞ ○がん薬学研究指導者コース＜臨床腫瘍学（薬学系）講義及び実習を選択すること＞ ○がん医療開発研究指導者コース ＜基礎腫瘍・がん医療開発講義及び実習を選択すること＞ ※プログラム修了者に医学系研究科医科学専攻（博士課程）において、「国際協力型がん臨床指導者養成プログラム修了」認定書を交付する		
修得単位	主専攻分野 4 単位以上	主専攻分野 2 単位以上	主専攻分野 2 単位以上
	副専攻分野 4 単位以上	副専攻分野 2 単位以上	副専攻分野 2 単位以上

| 履修案内 |

平成24年度より、臨床医学研究系専攻内に臨床腫瘍学「国際協力型がん臨床医療者・指導者養成コース」を新設した。本コースは、8大学*による連携事業「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」（以下がんプロ）に基づき、国際感覚に富む優れたがん専門医療者やがん医療の均てん化に貢献しうる臨床がん指導者の養成を目的としており、学生が将来希望する専門性により下記5コースに分類される。いずれのコースもそれぞれの分野における専門医取得に必要な知識と臨床技能を学ぶとともに博士（医学）の学位取得を目指す。なお、包括的がん治療・ケアコースは学生の専門性によらず選択することができ、がんのトータルケアについての知識や技術の取得を目指したコースとなる。

- 腫瘍外科学 指導者コース ●集学的臨床腫瘍学 指導者コース ●放射線・粒子線腫瘍学 指導者コース
- 包括的がん治療・ケア 医療者・指導者コース ●がん医療開発研究 指導者コース

* (筑波大学、千葉大学、群馬大学、埼玉医科大学、日本医科大学、獨協医科大学、茨城県立医療大学、群馬県立県民健康科学大学)

| 履修方法 |

1) 共通科目（講義）10単位以上

◆必修8単位 がんプロ共通科目

臨床研究と生物統計学（1単位）、生命倫理と法的規制（1単位）、基礎腫瘍学（2単位）、臨床腫瘍学概論（2単位）、精神・社会腫瘍学と患者教育（1単位）、医療ケアとチーム医療（1単位）

◆選択2単位以上

実用実験医学特別講義（2単位）、最新医学特別講義（4単位）、総合医学特論（2単位）、研究方法特論（2単位）、統計情報解析特論（2単位）、実用実験医学特別実習（2単位）

2) 専門科目（講義・実習等）20単位以上

◆腫瘍外科学コース、集学的臨床腫瘍学コース、放射線・粒子線腫瘍学コース、がん医療開発研究コース

がんプロ専門科目のうち、各自選択したコースの選択必修科目（特別演習4単位、特別実習8単位の計12単位）を含めること。なお、指導教員が担当する科目（特別演習、特別実習）の履修が望ましい。

コース別選択必修科目

- 腫瘍外科学コースは、外科系腫瘍学特別演習及び実習
- 集学的臨床腫瘍学コースは、腫瘍内科学特別演習及び実習
- 放射線・粒子線腫瘍学コースは、放射線腫瘍学特別演習及び実習
- がん医療開発研究コースは、がんトランスレーショナルリサーチ特別演習及び実習

◆包括的がん治療・ケア 医療者・指導者コース

学生の専門性に則したコース選択必修科目（特別演習及び特別実習の12単位）、ならびに緩和医療学特別実習及び精神医学特別実習からそれぞれ2単位（1, 2年次のいずれか）を含め計20単位以上を履修すること。また、指導教員の担当する特別実習から4単位以上取得することが望ましい。なお、緩和医療学特別演習より、特別に指定されたコマを聴講すること。

科目区分	科目細区分	授業科目	形式	開設 単位 数	履修年次			
					1年次		2年次	
					前期	後期	前期	後期
共通科目	がんプロ共通科目	臨床研究と生物統計学	講義 (e-learning)	1	通年			
		生命倫理と法的規制	講義 (e-learning)	1	通年			
		基礎腫瘍学	講義 (e-learning)	2	通年			
		臨床腫瘍学概論	講義 (e-learning)	2	通年			
		精神・社会腫瘍学と患者教育	講義 (e-learning)	1	通年			
		医療ケアとチーム医療	講義 (e-learning)	1	通年			
	共通科目より 2 単位以上、計 10 単位以上							
専門科目	がんプロ専門科目	外科系腫瘍学特別演習	講義 (e-learning)	4	通年			
		腫瘍内科学特別演習	講義 (e-learning)	4	通年			
		放射線腫瘍学特別演習	講義 (e-learning)	4	通年			
		緩和医療学特別演習	講義 (e-learning)	4	通年			
		がんトランスレーショナルリサーチ特別演習	講義	4	2	2		
		外科系腫瘍学特別実習	実験・実習	8	2	2	2	2
		腫瘍内科学特別実習	実験・実習	8	2	2	2	2
		放射線腫瘍学特別実習	実験・実習	8	2	2	2	2
		緩和医療学特別実習	実験・実習	8	2	2	2	2
		がんトランスレーショナルリサーチ特別実習	実験・実習	8	2	2	2	2
	各コースで定められた専門科目を含め計 20 単位以上							

このプログラムは、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」に採択された「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」に基づき、本学の特色ある分野にフォーカスを当てた基礎研究または臨床実習の経験を通じて、国際的に成果を発信するために必要な知識習得を目指すことを目的とする。日本医科大学大学院医学研究科では、これらの専門家を養成する「国際協力型がん臨床指導者養成プログラム」として8つの教育コース（インテンシブコース（がん指導薬剤師養成）を含む）を設置する。

履修方法

国際協力型がん臨床指導者養成プログラムを履修する者は、あらかじめ所属研究室の責任者の承諾を受けた上で、所定の手続きを行うこと。その上で以下の必修科目、選択必修科目及び選択科目を合わせて30単位以上履修すること。

国際協力型がん臨床医指導者コース（放射線・粒子線腫瘍学指導者、腫瘍外科学指導者、集学的臨床腫瘍学指導者、包括的がん治療・ケア医療者指導者、がん医療開発研究指導者（基礎）、がん医療開発研究指導者（臨床）、がん薬学研究指導者の各養成コース）

1) 国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める必修科目

2) 国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める選択必修科目のうち下記に定める1科目

放射線・粒子線腫瘍学指導者コースにおいては	臨床腫瘍学（放射線治療）講義及び実習
腫瘍外科学指導者コースにおいては	臨床腫瘍学（外科系）講義及び実習
集学的臨床腫瘍学指導者コースにおいては	臨床腫瘍学（内科系）講義及び実習
包括的がん治療・ケア医療者指導者コースにおいては	緩和医療・精神腫瘍学講義及び実習
がん医療開発研究指導者コース（基礎／臨床）においては	基礎腫瘍・がん医療開発講義及び実習
がん薬学研究指導者コースにおいては	臨床腫瘍学（薬学系）講義及び実習

3) 国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める選択科目（自分の所属するグループが開設している科目の5単位）

4) 所属する専攻の必修科目（13単位）

e-learning 講義について

1. 同一コマに対して他大学によりe-learning 講義が提供されている場合は、そのうちひとつを選択して受講してもよい。同一コマを二つ以上受講することも可能であるが、重複してコマ数にはカウントされない。
2. 本コースの全ての講義は、全ての大学院生（医学）、病院職員、院外専門家などが聴講可能であるが、登録が必要であり、e-learning システム利用のための個人ID、パスワードを各自で管理する責任を負う。

| 修了要件、及び認定書について |

上記の必修科目、選択必修科目及び選択科目を合わせて30単位以上を履修し、中間評価の合格を経て、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。

このプログラムは、本学独自のプログラムであり、プログラム修了者に『国際協力型がん臨床指導者養成プログラム修了』認定書を交付する。

	授業科目	単位	履修年次	開講学期	曜時限
必修科目	がんの基盤的知識	2	1・2	1～3	不定期
	総論：臨床腫瘍学	1	1・2	1～3	不定期
	各論：臨床腫瘍学	1	1・2	1～3	不定期
	臨床研究と統計学	1	1・2	1～3	不定期
	がんと倫理	1	1・2	1～3	不定期
	精神腫瘍学・社会腫瘍学	1	1・2	1～3	不定期
	緩和医療とチーム医療	1	1・2	1～3	不定期
選択科目	臨床腫瘍学（消化器内科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（消化器外科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（呼吸器内科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（呼吸器外科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（造血器）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（婦人科）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（泌尿器）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（小児）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（脳・神経）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（運動器）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（乳腺・内分泌）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（頭頸部）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（画像診断）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（病理診断）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	基礎腫瘍学（放射線）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床緩和医療学・精神腫瘍学講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（皮膚）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍薬学特論講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
	基礎腫瘍学（医療開発研究）講義及び実習	5	1・2	1～3	不定期
選択必修科目	臨床腫瘍学（放射線治療）講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（外科系）講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（内科系）講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
	緩和医療・精神腫瘍学講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
	基礎腫瘍・がん医療開発講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期
	臨床腫瘍学（薬学系）講義及び実習	4	1・2	1～3	不定期

国際協力型 腫瘍外科学 指導者コース・国際協力型 集学的臨床腫瘍学 指導者コース

科目名及び概要

	授業科目	単位	履修年次	開講学期	曜時限	備考
選択必修科目	臨床腫瘍学（外科系）講義	2	全学年	前・後	不定期	腫瘍外科学指導者コースのみ (e-learning 科目)
	臨床腫瘍学（内科系）講義	2	全学年	前・後	不定期	集学的臨床腫瘍学 指導者コースのみ (e-learning 科目)
	授業科目	単位	履修年次	開講学期	曜時限	備考
選択科目	がんの基盤的知識	2	全学年	前・後	不定期	e-learning 科目
	総論：臨床腫瘍学	2	全学年	前・後	不定期	
	がん患者の心理・社会的支援	2	全学年	前・後	不定期	

履修方法

このプログラムはがんプロフェッショナル養成基盤推進プラン「国際協力型 がん臨床指導者 養成拠点」の教育コースの一環として開講するものである。

国際協力型がん臨床指導者養成プログラムを履修する者は、あらかじめ専攻分野の指導教授の承諾を受けた上で、専攻分野の必修科目（24 単位）及び選択科目（2 単位）に加え、以下本コース指定の選択必修科目（2 単位）及び選択科目（4 単位）を合わせて 32 単位以上履修すること。

1) 所属する専攻の必修科目（24 単位）及び選択科目（2 単位以上）

2) 国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める選択必修科目（2 単位）

腫瘍外科学指導者コースにおいては 「臨床腫瘍学（外科系）講義」

集学的臨床腫瘍学指導者コースにおいては 「臨床腫瘍学（内科系）講義」

3) 国際協力型がん臨床指導者養成プログラムの定める選択科目（4 単位）

（国際協力型がん臨床指導者養成プログラムで開設する上記 2）及び 3）に関しては、主にコンピュータ上で受講するがんプロ専用 e-learning システムで行う）

修了要件

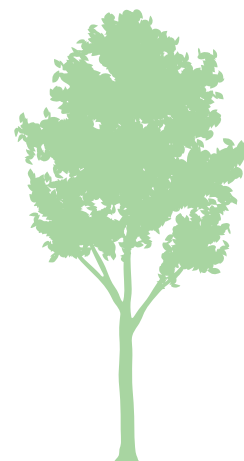
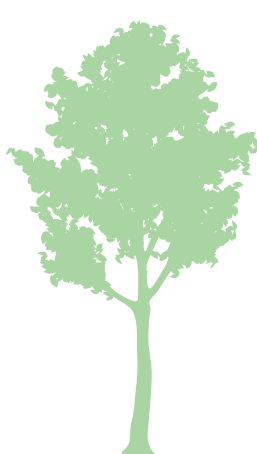
上記の専攻分野の必修科目、コース指定の選択必修及び選択科目を合わせて 32 単位以上を履修し、必要な研究指導を受け、学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。

このプログラムは、本学独自のプログラムであり、プログラム修了者には『国際協力型がん臨床指導者養成プログラム修了』認定書を交付する。

| がんの口腔ケアコース（インテンシブ） |

1. 履修対象者： 医師、歯科医師、看護師、歯科衛生士、介護士、言語聴講士
2. 養成する専門分野： 口腔ケア
3. 履修期間： 半年間
4. 履修プログラム：
 - 1) e-learning の履修：専門知識ジュークボックス 口腔ケア（新たに作成予定）は必須
共通知識ジュークボックス 基礎腫瘍学、臨床腫瘍学概論、精神・社会腫瘍学と患者教育、医療ケアとチーム医療から 20 コマ以上を選択して聴講すること。
 - 2) 病院実習：3 回以上とし、実習内容は口腔領域癌患者の口腔ケアを必修、他の 2 領域以上の癌患者の口腔ケアを行うこと。

このプログラムは、本学独自のプログラムであり、プログラム修了者には『国際協力型がん臨床指導者養成プログラム修了』認定書を交付する。



プログラムジュークボックスって何？

第8回 日本e-Learning大賞 文部科学大臣賞



がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つ複数のがん専門医療人（医師、看護師、薬剤師、医学物理士等）を複数の大学院が連携して養成する事を求めた文部科学省支援のプロジェクトが「がんプロフェッショナル養成プラン（平成19年度～）」である。選定された全国の19拠点が距離的、時間的、組織的な壁を持った課題を乗り越える事に苦労する中、筑波大学で独自に発案、構築したe-learning教育システムが「プログラムジュークボックス：PJ」である。このPJ型e-learningの特徴の1つは「マトリクス構造」と呼ぶもので、一つの同じ講義項目に対して複数大学からコンテンツを自由にアップロード出来るようにし、教員の

参加自由度を確保すると同時に、他大学との暗黙の競争原理から多くのコンテンツがアップロードされる効果を生んだ。一方、学生にとっては興味のある講義項目は自大学以外のものも選択して学習することが可能で、学習密度の向上が図れた。2つ目は、文字通り「ジュークボックス型」と呼ぶもので、複数の学部から提供された講義項目が入った“箱”から施設毎、職種毎に適した形に再構築・活用できる仕組みである。

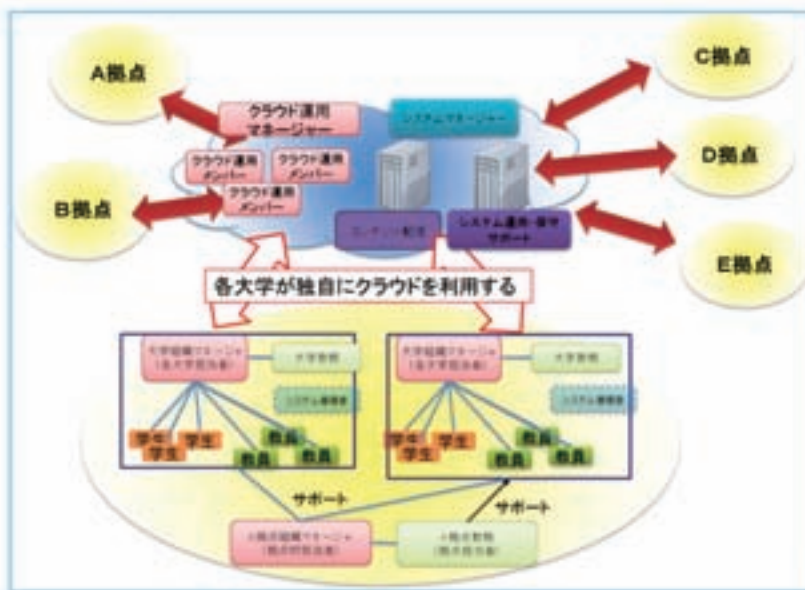
1 拠点4大学の連携でスタートしたPJは拠点内外から高く評価され、H23年度からは“がんプロ全国e-learningクラウド”として、5拠点、33大学に拡大して運用開始した。ここで新たに構築したのが「次世代プログラムジュークボックス：PJ2」で、これまでの「マトリクス構造」と「ジュークボックス型」を踏襲した上で、更に各大学の実情に合わせた科目の設定、講義の組み立てを可能にした。学生にとって聴講しやすい環境を作り上げただけでなく、教員や教務などのユーザに対してもメリットがあるビジュアル、操作性を組み込んでいる。

※日本e-Learning大賞応募書類より抜粋



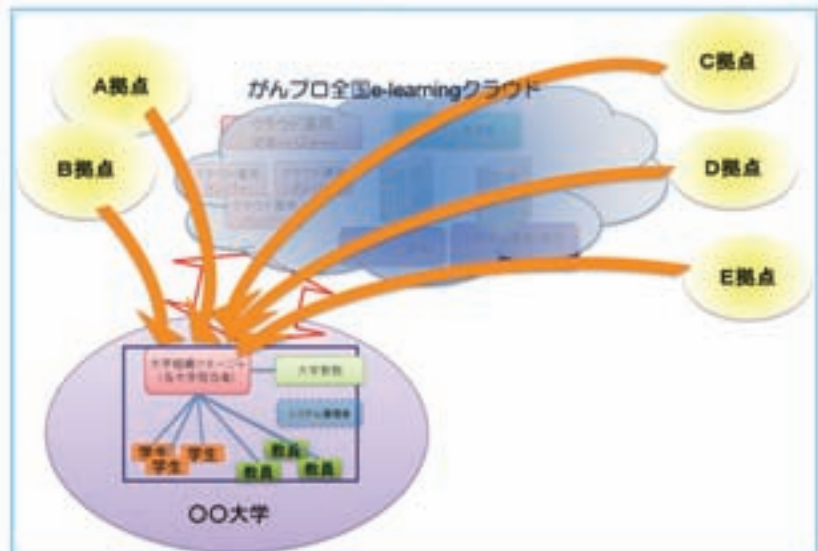
☆「プログラムジュークボックス」は、
商標登録されています

がんプロ教育の基盤となる e-learning プラットフォーム

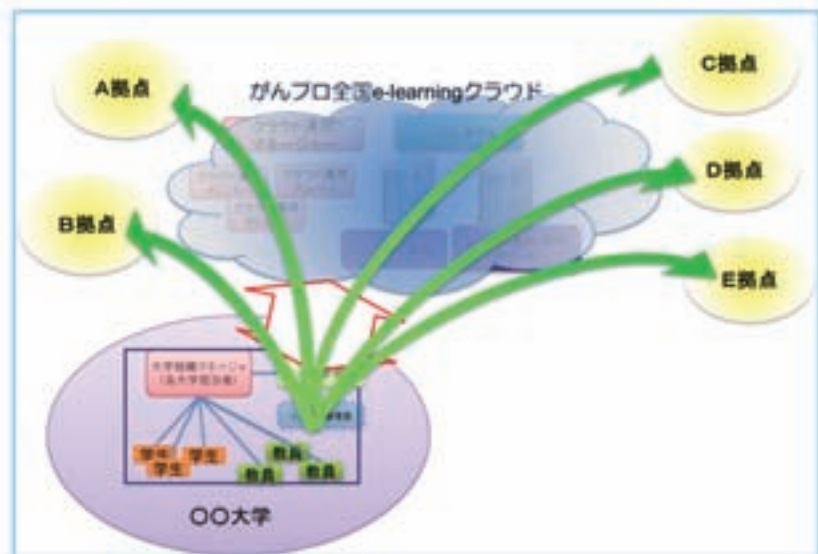


他を圧倒する利便性、
先進性、発展性を備えた
e-learning プラットフォーム

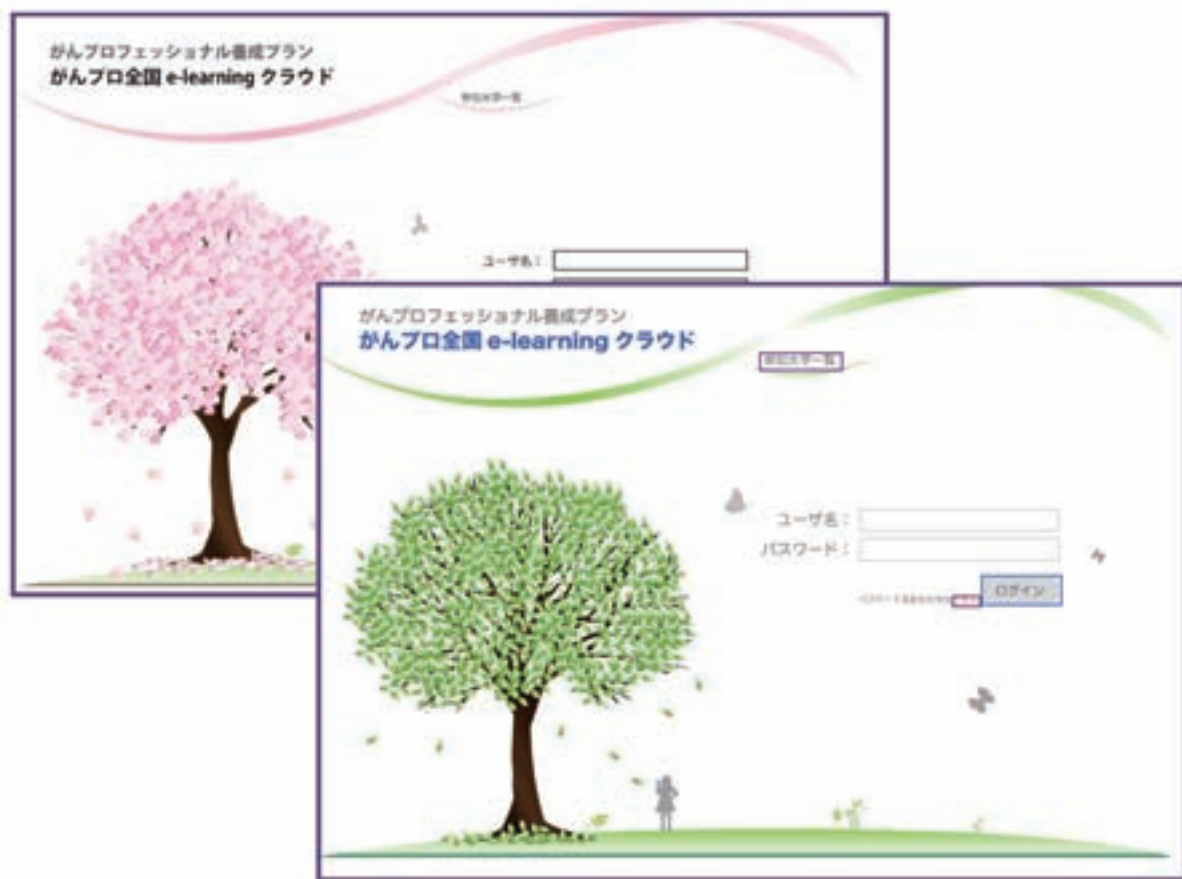
学生は、自大学のみならず、
全国の大学の講義を
聴講することができる



教員は、全国の学生へ
情報を発信することが
できる



ログイン画面



PJの基本コンセプト1：マトリックス構造

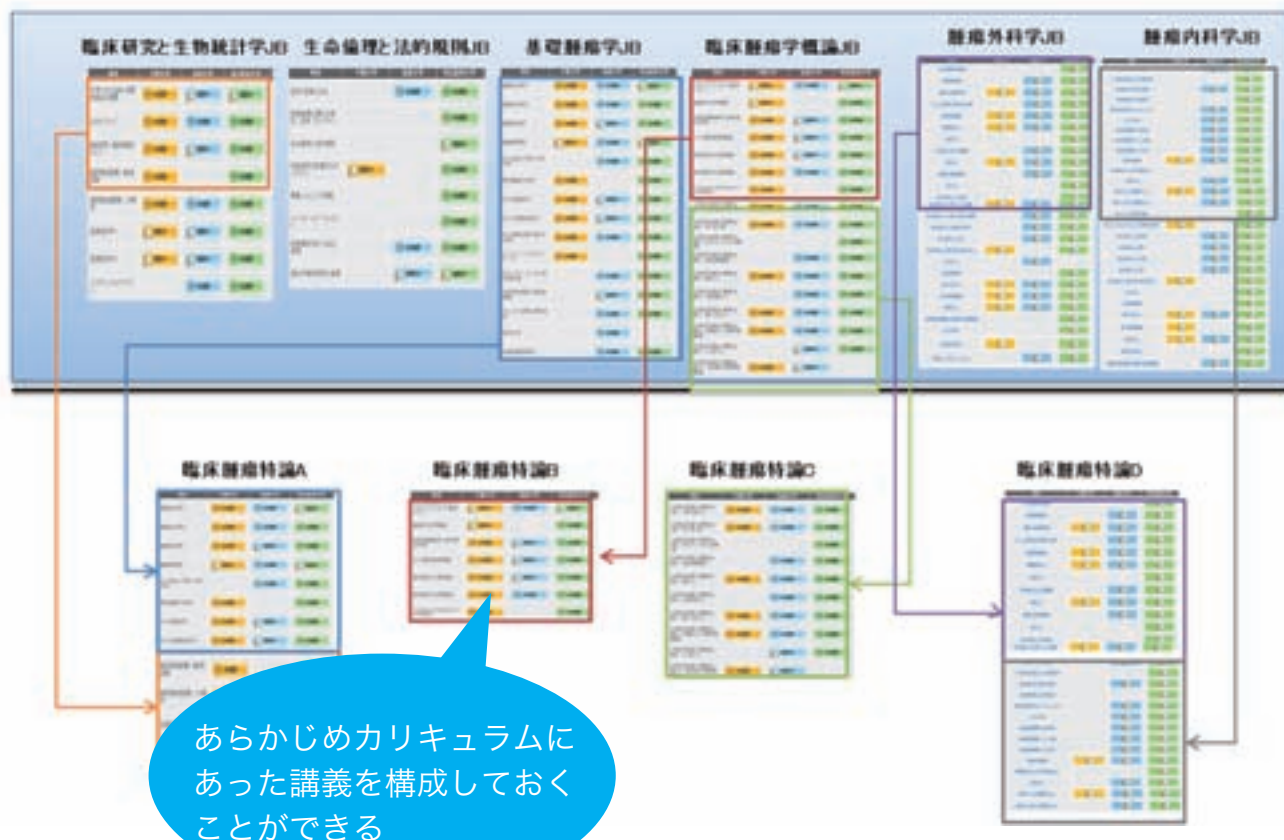
同じ講義項目に対して複数大学からコンテンツを自由にアップロードできる。一方、学生は興味のある講義項目は自大学以外のものも選択できる

講義状況	講義項目	東北				関東			
		千葉大	筑波大	埼玉大	群馬大	千葉大	筑波大	埼玉大	群馬大
未受講	がん対策推進本部がんプロフェッショナル養成プラン	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
未受講	がん診療科専門医	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
未受講	がん診療科専門医研修生	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
未受講	がん診療科専門医	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
受講中	がん診療科専門医(研修生)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
受講中	がん診療科専門医(研修生)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
受講中	がん診療科専門医(研修生)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

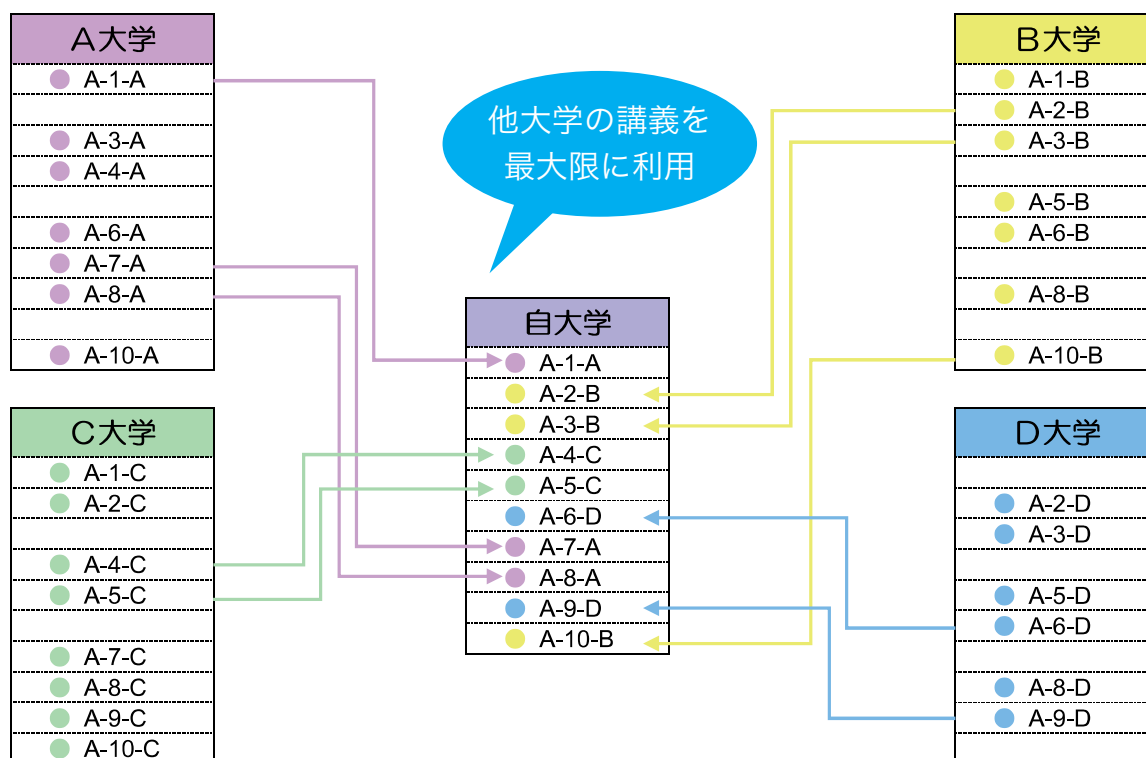
PJの基本コンセプト2：ジュークボックス構造



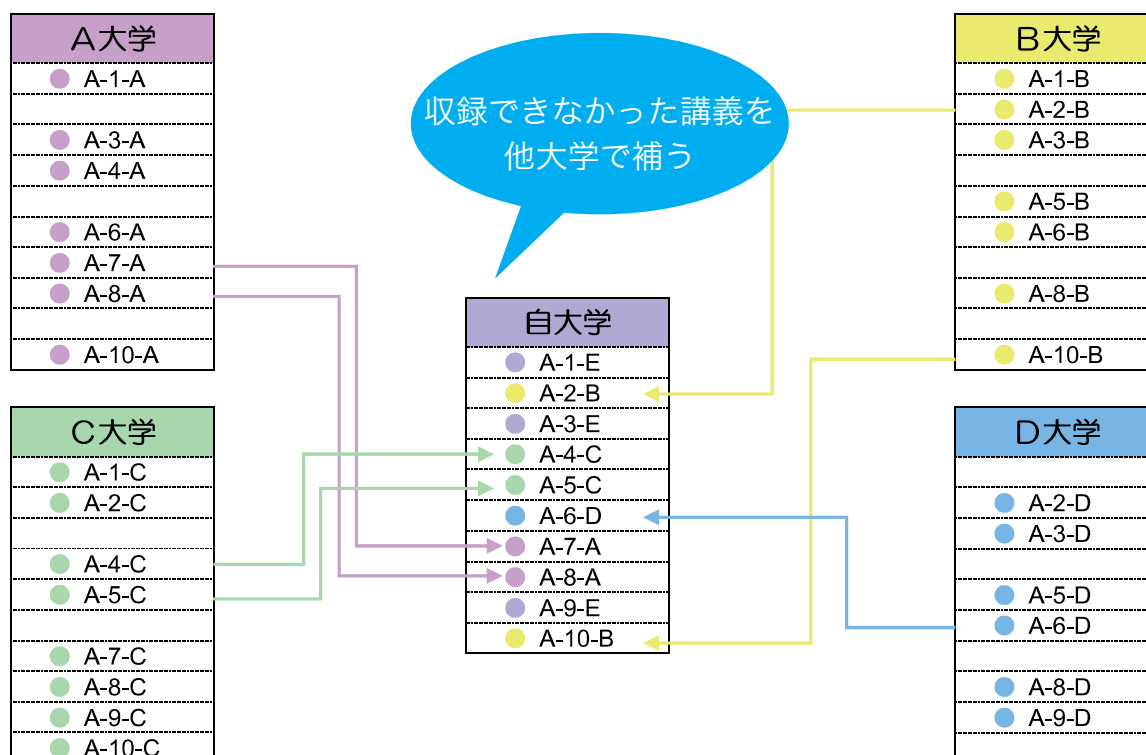
PJの基本コンセプト3：大学、学部毎にPre-fix対応



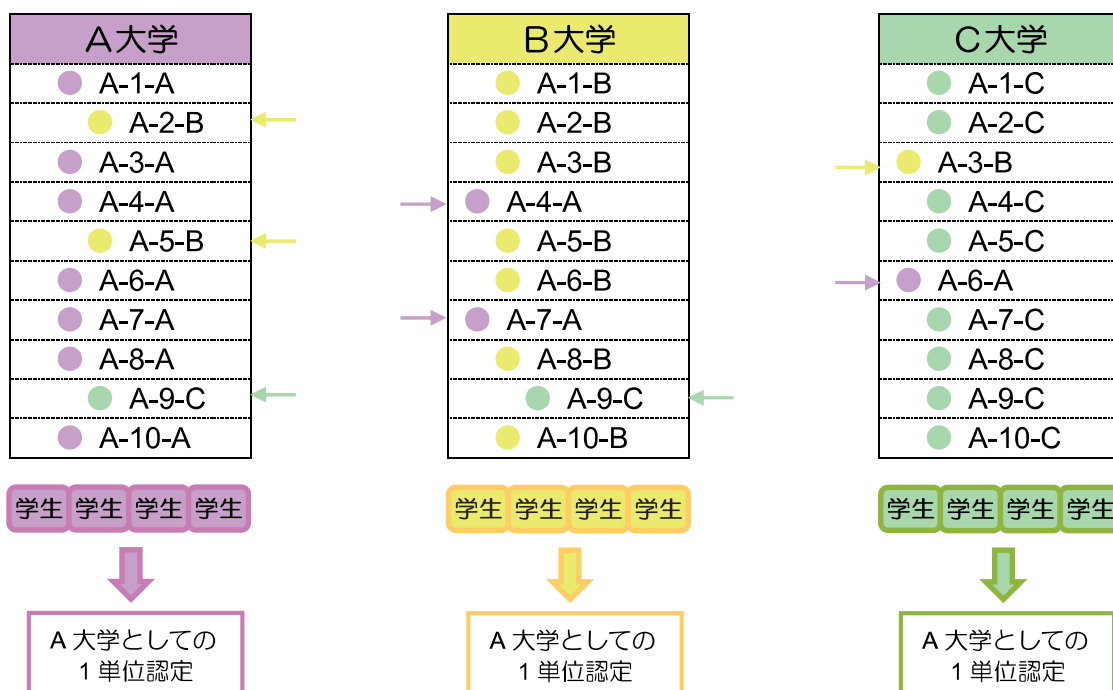
例1（自大学で収録した講義がない段階では）



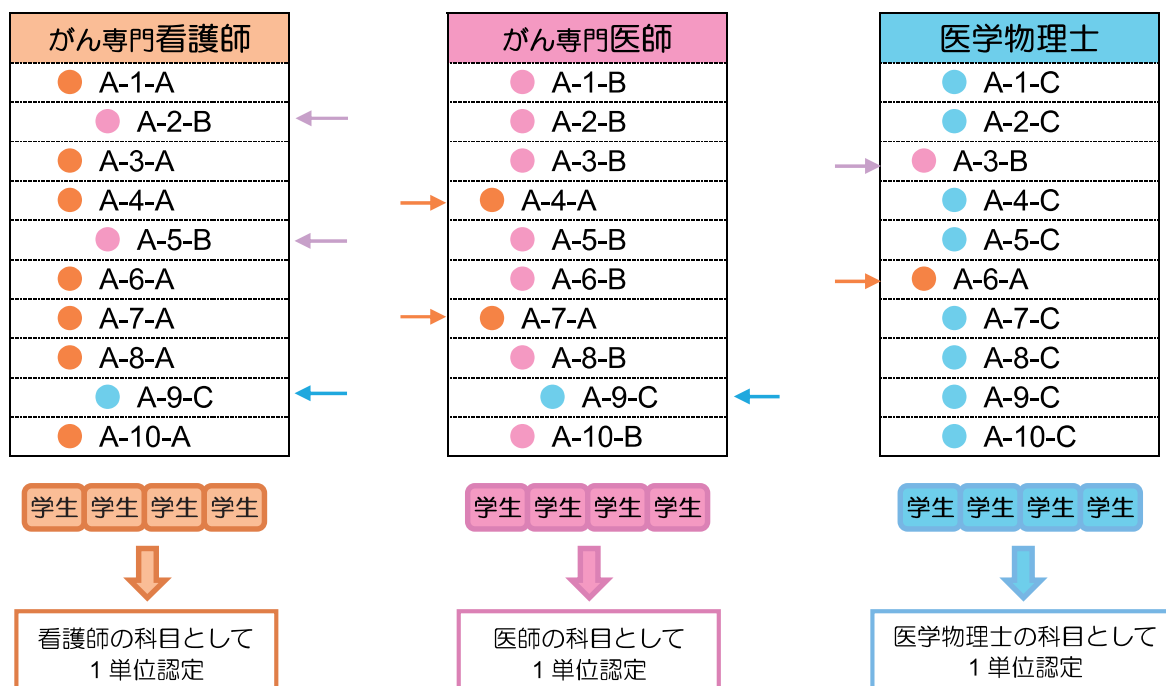
例2（自大学で収録した講義がいくつかある段階では）



例3 大学間授業互換

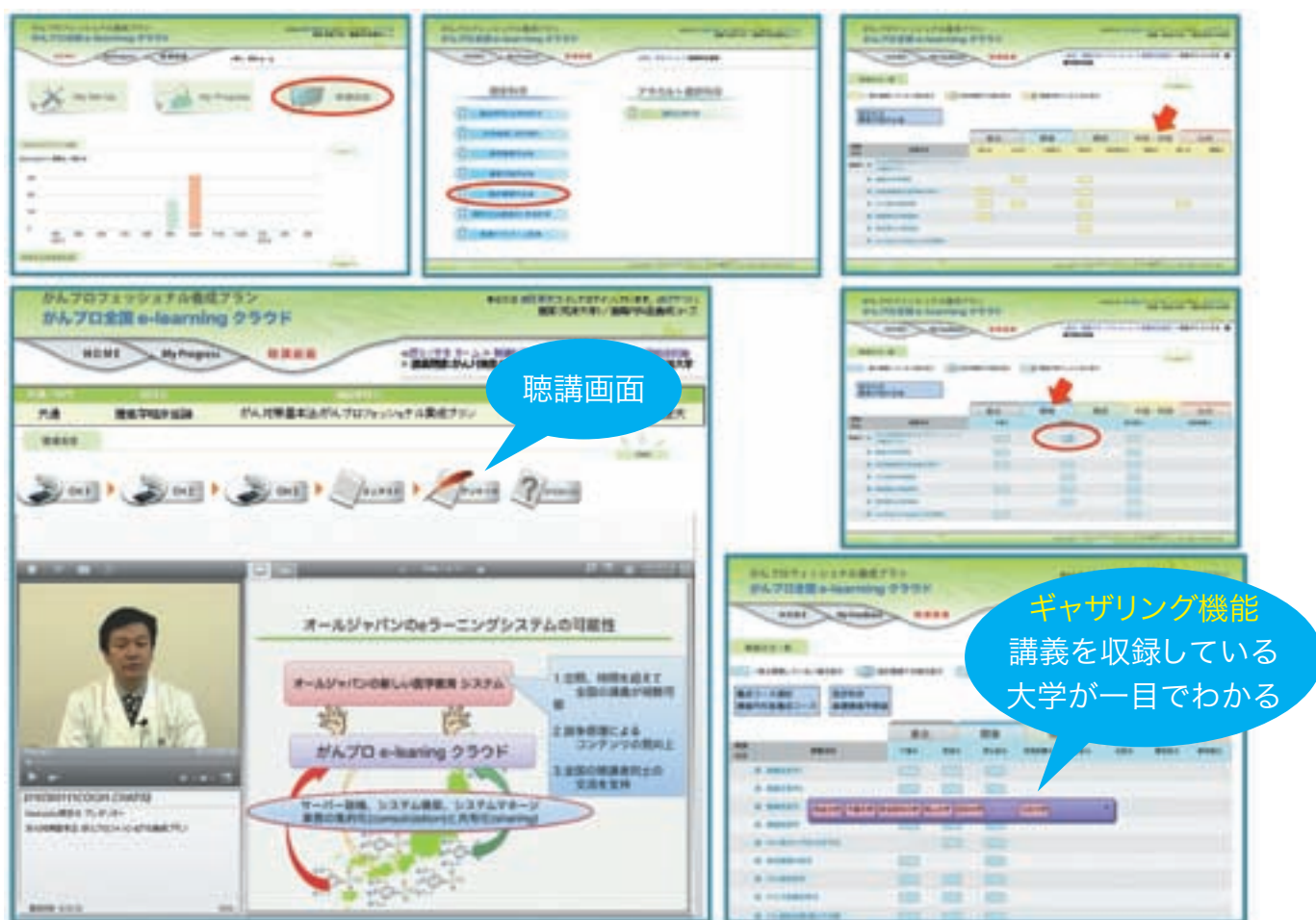


例4 分野間授業互換



例1のように、自大学で収録した講義がない段階でも、まずは他の大学から借りてきてコースを成立させることができる。そして徐々に自大学での講義を増やしていき（例2）、足りない講義を他の大学から補足するような形に移行していく（例3、4）。

学生の講義選択から聴講まで



進捗状況確認 — My Progress —



教員の講義状況確認 — My Feedback —



学生の聴講状況等の詳細表示



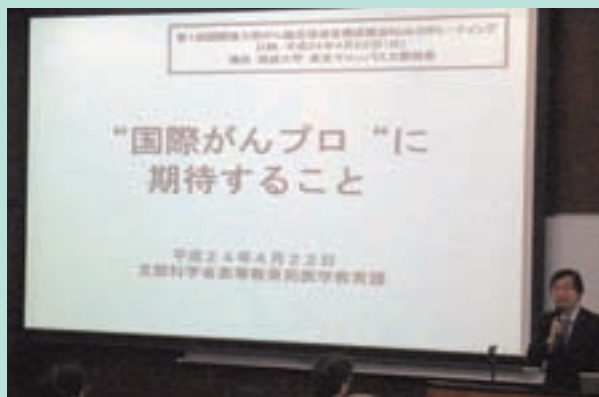
私たちの活動はもう始まっています・・・

平成24年4月6日(金)、第1回 コアメンバー会議（於：秋葉原 UDX）を開催し、各大学の代表者と各教育コースリーダー校代表者が集まり、活動方針と連携体制の確認と意見交換を行いました。また、平成24年4月22日(日)には、国際協力型 がん臨床指導者 養成拠点 Kick Off ミーティング（於：筑波大学東京キャンパス）を開催し、文部科学省高等教育局医学教育課の村田課長にご講演をいただいた後、拠点全体、各教育コースの活動方針について活発な議論が行われ、活動への意欲が示されました。

4月6日 第1回コアメンバー会議の様子

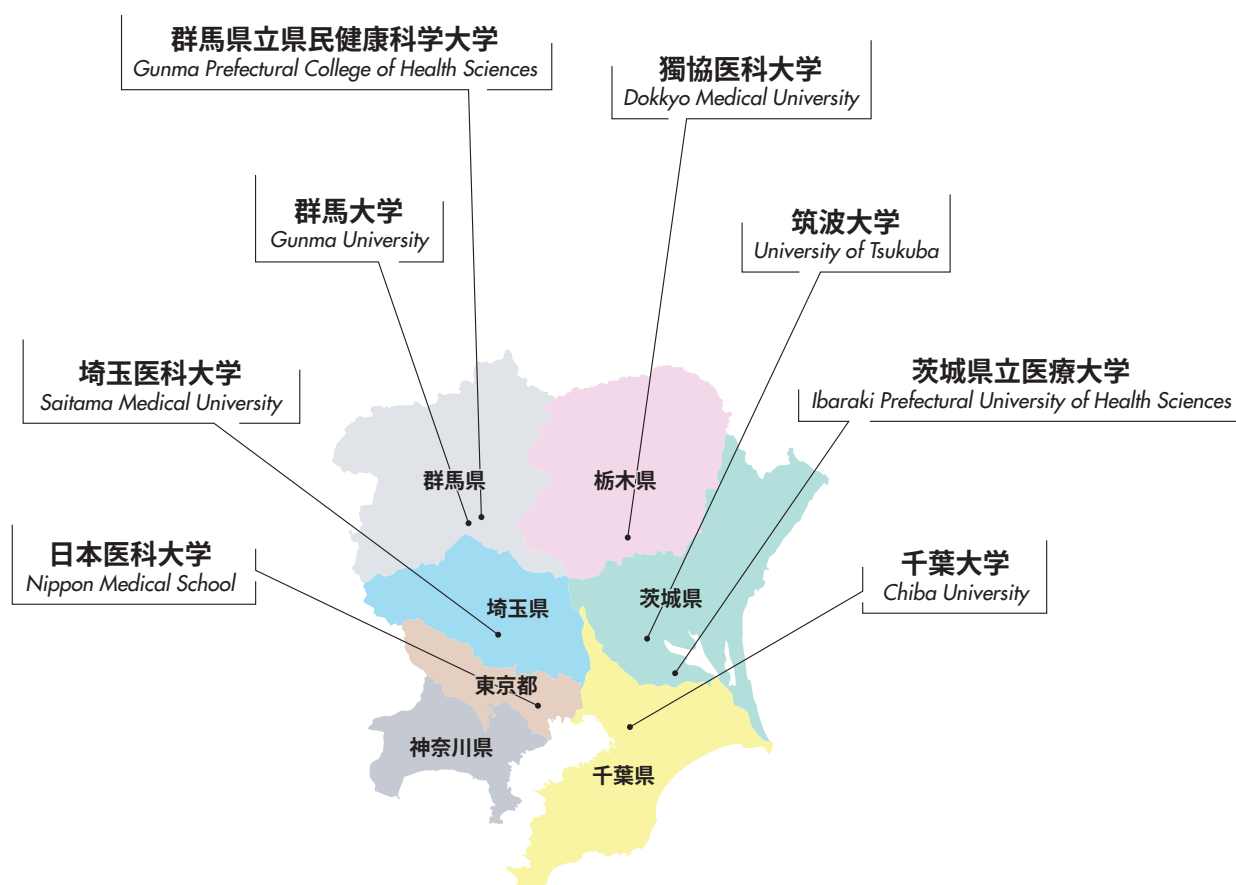


4月22日 Kick off ミーティングの様子



これからの私たちの活動に是非ご期待ください。

国際協力型がん臨床指導者養成拠点 参加大学





がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」コーディネータ
筑波大学医学医療系
消化器外科 教授 大河内 信弘

【問い合わせ先】
がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」事務局
〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
E-mail : ganpro-jimukyoku@un.tsukuba.ac.jp
<http://kanto-kokusai-ganpro.md.tsukuba.ac.jp>