

「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン」における工程表

申請担当大学名	筑波大学
連携大学名	千葉大学、群馬大学、日本医科大学、獨協医科大学、埼玉医科大学、茨城県立医療大学、群馬県立県民健康科学大学、東京慈恵会医科大学、上智大学、星薬科大学、昭和大学
事業名	関東がん専門医療人材養成拠点

① 本事業終了後の達成目標

本事業終了後の達成目標	
達成目標	<p>がんゲノム医療、小児がん、AYAがん、希少がん、高齢者がんへの医療を担う専門職が不十分な現状に対し、本事業では大学院での人材養成を核に課題を解決に取り組む。</p> <p>1. 大学院コースとしてがんゲノム医療コース、小児・AYA・希少がんコース、がんライフ・QOLコースを12大学に設置する。2. 本拠点では、後述のe-learning講義を大学の単位修得における教務的要件とし、事業5年間で約500名の大学院生を養成する。3. 専門家、教育リソースが少ないこれらの3分野に対して、全国がんプロ8拠点(約60大学)と連携した全国がんプロe-learningクラウド教育体制を構築し、教育の協働実施を促進する。4. 全国がんプロe-learningクラウドでは大学院生のみならず、非大学院生の多職種医療者、市民向けのe-learning講義を完備し、事業の普及と、社会への成果の還元をする。5. e-learningクラウド活動は本拠点に閉じることなく、全国の拠点に所属する大学院生、非大学院生の多職種医療者、市民からのアクセスを受け入れる体制を整備し、本プラン全体の全国的な存在理由を高める事に役を担う。6. “AYA・希少がんチーム”を教育実践の場として連携8大学に整備し、“関東AYA・希少がんネットワーク”を構築して教育的のみならず、臨床的連携シナジー効果を狙う。7. 諸外国の方が進んでいるAYAがんセンター、Team Oncology等の制度や活動については、海外拠点の現地視察や合同カンファレンス等を通じて連携を強化し、日本のがん医療のグローバル展開の基盤とする。</p>

② 年度別のインプット・プロセス、アウトプット、アウトカム

		H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
インプット・プロセス (投入、活動、行動)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> がんゲノムコース新規受入れ:33名(うち医師・医学研究者25名、看護師2名、薬学研究者・薬剤師3名、医学修士・医科学修士3名) 小児・AYA・希少がんコース新規受入れ:21名(うち医師・医学研究者18名、看護師1名、医学研究者・薬剤師1名、医学物理士1名) ライフステージコース新規受入れ:26名(うち医師・医学研究者21名、看護師3名、薬学研究者・薬剤師2名) ライフステージコース(インテンシブ)新規受入れ:30名 	<ul style="list-style-type: none"> がんゲノムコース新規受入れ:36名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究28名、看護師1名、薬学研究者・薬剤師4名、医学修士・医科学修士3名) 小児・AYA・希少がんコース新規受入れ:27名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究20名、看護師2名、薬学研究者・薬剤師1名、医学物理士4名) ライフステージコース新規受入れ:42名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究25名、看護師6名、医学物理士3名、薬学研究者・薬剤師6名、保健医療学(看護師、作業療法士、理学療法士等)1名、臨床心理士1名) ライフステージコース(インテンシブ)新規受入れ:30名 	<ul style="list-style-type: none"> がんゲノムコース新規受入れ:36名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究28名、看護師2名、薬学研究者・薬剤師3名、医学修士・医科学修士3名) 小児・AYA・希少がんコース新規受入れ:28名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究20名、看護師2名、薬学研究者・薬剤師2名、医学物理士4名) ライフステージコース新規受入れ:41名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究25名、看護師7名、医学物理士2名、薬学研究者・薬剤師5名、保健医療学(看護師、作業療法士、理学療法士等)1名、臨床心理士1名) ライフステージコース(インテンシブ)新規受入れ:30名 	<ul style="list-style-type: none"> がんゲノムコース新規受入れ:36名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究28名、看護師1名、薬学研究者・薬剤師4名、医学修士・医科学修士3名) 小児・AYA・希少がんコース新規受入れ:27名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究20名、看護師1名、薬学研究者・薬剤師2名、医学物理士4名) ライフステージコース新規受入れ:42名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究25名、看護師6名、医学物理士3名、薬学研究者・薬剤師6名、保健医療学1(看護師、作業療法士、理学療法士等)名、臨床心理士1名) ライフステージコース(インテンシブ)新規受入れ:30名 	<ul style="list-style-type: none"> がんゲノムコース新規受入れ:36名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究28名、看護師2名、薬学研究者・薬剤師3名、医学修士・医科学修士3名) 小児・AYA・希少がんコース新規受入れ:27名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究20名、看護師1名、薬学研究者・薬剤師1名、医学物理士4名) ライフステージコース新規受入れ:41名(うち医師・歯科医師・医学・歯学研究25名、看護師7名、医学物理士2名、薬学研究者・薬剤師5名、保健医療学(看護師、作業療法士、理学療法士等)1名、臨床心理士1名) ライフステージコース(インテンシブ)新規受入れ:30名
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 各大学における大学院シラバス作成と学生へのガイダンス実施 本取組のホームページ開設、パンフレット・ニュースレター作成 全国がんプロe-learningの立ち上げ。推進コアメンバーの設定、e-learning教育システムの構築と講義の収録 海外拠点との連携活動 	<ul style="list-style-type: none"> 各大学における学生へのガイダンス実施 本取組のホームページ更新、ニュースレター作成 e-learning教育システムの改修と講義の収録 海外拠点との連携活動 	<ul style="list-style-type: none"> 各大学における学生へのガイダンス実施 本取組のホームページ更新、ニュースレター作成 e-learning教育システムの改修と講義の収録・更新 海外拠点との連携活動 	<ul style="list-style-type: none"> 各大学における学生へのガイダンス実施 本取組のホームページ更新、ニュースレター作成 e-learning講義の収録・更新 海外拠点との連携活動 	<ul style="list-style-type: none"> 各大学における学生へのガイダンス実施 本取組のホームページ更新、ニュースレター作成 e-learning講義の収録・更新 海外拠点との連携活動 本事業の報告書(5年間)作成

アウトプット (結果、出力)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフステージインテグレーションコース(埼玉医科大学)の修了者数:30名 ・ゲノム医療学国際シンポジウムの開催:1回、80名 ・ゲノム医療学国際実践セミナーの開催:1回、30名 ・ゲノム医療学市民公開講座の開催:1回、100名 ・小児・AYAがんに関するシンポジウム・セミナーの開催:1回、30名 ・ライフステージ医療(看護)に関する特別講演の開催:1回、30名 ・その他、各大学において本事業に係るシンポジウム・セミナーの開催数(ゲノム、小児AYA、ライフステージ):38回、20名~100名/1回あたり 	<ul style="list-style-type: none"> ・がんゲノムコースの修了者数:3~7名(うち看護師0~1名、薬学研究者・薬剤師0~3名、医学修士・医科学修士3名) ・小児・AYA・希少がんコースの修了者数:1~3名(うち看護師0~1名、薬学研究者・薬剤師0~1名、医学物理士1名) ・ライフステージコースの修了者数:0~3名(うち看護師0~2名、薬学研究者・薬剤師0~1名) ・ライフステージインテグレーションコース(埼玉医科大学)の修了者数:30名(医師、看護師、薬剤師、MSW、PT・OT・ST等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・がんゲノムコースの修了者数:3~7名(うち看護師0~1名、薬学研究者・薬剤師0~3名、医学修士・医科学修士3名) ・小児・AYA・希少がんコースの修了者数:2~7名(うち看護師0~2名、薬学研究者・薬剤師0~1名、医学物理士2~4名) ・ライフステージコースの修了者数:4~9名(うち看護師3~5名、薬学研究者・薬剤師0~1名、医学物理士1~3名) ・ライフステージインテグレーションコース(埼玉医科大学)の修了者数:30名(医師、看護師、薬剤師、MSW、PT・OT・ST等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・がんゲノムコースの修了者数:28~36名(うち医師25名、看護師0~2名、薬学研究者・薬剤師0~6名、医学修士・医科学修士3名) ・小児・AYA・希少がんコースの修了者数:18~27名(うち医師18名、看護師0~2名、薬学研究者・薬剤師0~2名、医学物理士0~5名) ・ライフステージコースの修了者数:26~38名(うち医師21名、看護師3~6名、医学物理士0~3名、薬学研究者・薬剤師1~3名、保健医療学(看護師、作業療法士、理学療法士等)1名、臨床心理士1名) ・ライフステージインテグレーションコース(埼玉医科大学)の修了者数:30名(医師、看護師、薬剤師、MSW、PT・OT・ST等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・がんゲノムコースの修了者数:31~39名(うち医師28名、看護師0~2名、薬学研究者・薬剤師0~6名、医学修士・医科学修士3名) ・小児・AYA・希少がんコースの修了者数:22~31名(うち医師20名、看護師0~3名、薬学研究者・薬剤師0~2名、医学物理士2~4名) ・ライフステージコースの修了者数:36~55名(うち医師24名、歯科医師1名、看護師4~8名、医学物理士1~5名、薬学研究者・薬剤師4~6名、保健医療学1(看護師、作業療法士、理学療法士等)名、臨床心理士1名) ・ライフステージインテグレーションコース(埼玉医科大学)の修了者数:30名(医師、看護師、薬剤師、MSW、PT・OT・ST等)
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・全国がんプロe-learningKick off会議の招集、講義収録ブース会議の招集、年度末成果報告会の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲノム医療学国際シンポジウムの開催:1回、80名 ・ゲノム医療学国際実践セミナーの開催:1回、30名 ・ゲノム医療学市民公開講座の開催:1回、100名 ・小児・AYAがんに関するシンポジウムの開催:1回、50名 ・小児・AYAがんに関するセミナーの開催:1回、30名 ・その他、各大学において本事業に係るシンポジウム・セミナーの開催数(ゲノム、小児AYA、ライフステージ):38回、20名~100名/1回あたり 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲノム医療学国際シンポジウムの開催:1回、80名 ・ゲノム医療学国際実践セミナーの開催:1回、30名 ・ゲノム医療学市民公開講座の開催:1回、100名 ・小児・AYAがんに関するシンポジウムの開催:1回、50名 ・小児・AYAがんに関するセミナーの開催:1回、30名 ・その他、各大学において本事業に係るシンポジウム・セミナーの開催数(ゲノム、小児AYA、ライフステージ):38回、20名~100名/1回あたり 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲノム医療学国際シンポジウムの開催:1回、80名 ・ゲノム医療学国際実践セミナーの開催:1回、30名 ・ゲノム医療学市民公開講座の開催:1回、100名 ・小児・AYAがんに関するシンポジウムの開催:1回、50名 ・小児・AYAがんに関するセミナーの開催:1回、30名 ・その他、各大学において本事業に係るシンポジウム・セミナーの開催数(ゲノム、小児AYA、ライフステージ):38回、20名~100名/1回あたり ・資格取得者(がん治療認定医等2名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲノム医療学国際シンポジウムの開催:1回、80名 ・ゲノム医療学国際実践セミナーの開催:1回、30名 ・ゲノム医療学市民公開講座の開催:1回、100名 ・小児・AYAがんに関するシンポジウムの開催:1回、50名 ・小児・AYAがんに関するセミナーの開催:1回、30名 ・その他、各大学において本事業に係るシンポジウム・セミナーの開催数(ゲノム、小児AYA、ライフステージ):38回、20名~100名/1回あたり ・資格取得者(各種がん専門医:計10名、がん看護専門看護師:計3名、がん薬物療法専門医:計1名、がん治療認定医等2名、がん医療対応専門薬剤師3名)
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・新規教育プログラムのためのカリキュラム確定、シラバスの改訂 ・Eラーニングコンテンツの社会への還元(地域医療者、市民向けコンテンツの公開) ・ホームページ、公開フォーラム、ニュースレター等を通じた事業周知 ・全国がんプロe-learning活動グループの形成 	<ul style="list-style-type: none"> ・Eラーニングコンテンツの社会への還元(地域医療者、市民向けコンテンツの公開) ・ホームページ、公開フォーラム、ニュースレター等を通じた事業周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・Eラーニングコンテンツの社会への還元(地域医療者、市民向けコンテンツの公開) ・ホームページ、公開フォーラム、ニュースレター等を通じた事業周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・Eラーニングコンテンツの社会への還元(地域医療者、市民向けコンテンツの公開) ・ホームページ、OCW、公開フォーラム等を通じた事業周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・Eラーニングコンテンツの社会への還元(地域医療者、市民向けコンテンツの公開) ・ホームページ、OCW、公開フォーラム等を通じた事業周知 ・各コース受講者に対するH34年度以降の継続教育プログラム案形成

アウトカム (成果、効果)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 小児・AYAがん、地域医療ネットワークへの受入数:3名増 学校でのがん教育に関する支援回数:3回 埼玉西部地域におけるがん患者の逆紹介率2%増 	<ul style="list-style-type: none"> 小児・AYAがん、地域医療ネットワークへの受入数:3名増 学校でのがん教育に関する支援回数:3回 埼玉西部地域におけるがん患者の逆紹介率2%増 	<ul style="list-style-type: none"> 小児・AYAがん、地域医療ネットワークへの受入数:3名増 学校でのがん教育に関する支援回数:3回 埼玉西部地域におけるがん患者の逆紹介率2%増 がんゲノム、小児AYA・希少がん、ライフステージ領域に関する学生の論文発表:3編以上 	<ul style="list-style-type: none"> 小児・AYAがん、地域医療ネットワークへの受入数:3名増 学校でのがん教育に関する支援回数:3回 埼玉西部地域におけるがん患者の逆紹介率2%増 がんゲノム、小児AYA・希少がん、ライフステージ領域に関する学生の論文発表:5編以上 	<ul style="list-style-type: none"> 小児・AYAがん、地域医療ネットワークへの受入数:3名増 学校でのがん教育に関する支援回数:3回 埼玉西部地域におけるがん患者の逆紹介率2%増 がんゲノム、小児AYA・希少がん、ライフステージ領域に関する学生の論文発表:5編以上
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> Eラーニング講義の受講による大学院単位履修 高齢者ががん医療ネットワークの新規構築 小児・AYA・希少がん地域医療ネットワークグループの構築に向けた検討 	<ul style="list-style-type: none"> Eラーニング講義の受講による大学院単位履修 高齢者ががん医療ネットワークの運用・活用 	<ul style="list-style-type: none"> Eラーニング講義の受講による大学院単位履修 高齢者ががん医療ネットワークの運用・活用 	<ul style="list-style-type: none"> Eラーニング講義の受講による大学院単位履修 高齢者ががん医療ネットワークの運用・活用 	<ul style="list-style-type: none"> Eラーニング講義の受講による大学院単位履修 高齢者ががん医療ネットワークの運用・活用

③ 推進委員会所見に対する対応方針

要望事項	内容	対応方針
①	本事業は各大学の連携の下で実施するものであることを踏まえ、一部の大学が主体となって実施するのではなく、事業責任者のリーダーシップの下、事業における各大学の役割や責任体制を明確化し、連携大学すべてが一体となって事業を推進すること。また、事業期間終了後も各大学において、長期的な展望に基づく具体的な事業継続の方針・考え方について検討し、自立化した事業体制を構築すること。	本拠点では、12の各大学に組織コーディネーター、実務マネージャーを置き、各大学院コースでの教育・人材養成に責任を持つ。また3つの教育コースにはリーダー校を設け、12大学の連携を促進する。さらに、分野別の10のユニットにもリーダー校を設け、共通分野でのスムーズな連携を図る。事業終了後も各大学において教育が継続可能となるような体制構築を目指す。本事業で開発・構築するがんプロe-learningクラウドは、事業化を進めて受益者負担により自立した運営をすることをめざし、事業終了後も継続、自立した教育体制を維持できるように努める。
②	厳格な事業の進捗管理の下、自己点検・評価や患者等を含む外部評価を実施し、事業の不断の見直しを行いつつ、がん医療の新たなニーズに対応できる優れた人材を養成する体系的な教育プログラムを展開すること。その際、履修する学生や医療従事者等のキャリアパス形成に資するものとする。また、客観的なアウトプットやアウトカムを年度ごとに明確にすること。	毎年1回以上のシンポジウムを開催することで、各大学のコーディネーター、教員、学生がそれぞれの成果を発表し、事業進行状況を互いに評価する。同時に、次年度以降の事業の見直しを行い、学生等が教育・研究への興味を持続し、楽しみながら進捗できる環境、教育プログラムを提供できるように努める。また、初年度、3年目に外部評価を施行し、外部評価委員(他グループの事業責任者、患者支援団体、メディア関係者等)からの評価に基づく事業の修正を行い、最終年度には、自己点検評価・外部評価を実施する。
③	成果や効果は可能な限り可視化した上で、地域や社会に対して分かりやすく情報発信すること。また、他大学の参考となるよう、特色ある先進的な取組やモデルとなる取組について、実現するためのノウハウ、留意点等も含めて積極的に情報発信するなど、成果等の普及・展開に努めること。	事業の内容や成果を広く広報するために、本事業のホームページやSNSの他、ニュースレターの作成、市民公開講座等を活用し、社会・市民に分かりやすく情報を発信していく。本拠点の特色はe-learningクラウドの活用であり、他大学とも連携して新たな教育体制を構築していく。この取組についても、e-learningシステム内で情報を提供したり、全国がんプロの拠点会議やシンポジウム等を通じて積極的な情報発信を行い、成果・効果、ノウハウ等の普及に努める。また、単方向的な情報発信のみでなく、双方向的、すなわちがん医療に興味を有する市民(患者団体等含む)との情報共有の機会を設けるべく活動する。

④ 推進委員会からの主なコメントに対する対応方針

推進委員会からの主なコメント(充実を要する点)	対応方針
地域医療機関との連携は十分ではないこと、多職種連携のプログラムが少ないことについては、対策の検討が期待される。	本養成プランで得られたノウハウ等を地域に還元するため、地域医療機関や関連団体等と連携し、セミナーや成果発表会等を開催し、地域医療機関へ広く本事業に対する理解を深めていくとともに、成果をフィードバックしていく。また、チーム医療のワークショップや検討会(医師、薬剤師、看護師、臨床心理士)を開催し、症例検討やがん患者への対応における多職種連携の在り方や実践について学ぶ機会を提供し、教育プログラムとして構築していく。全国がんプロe-learningクラウドは基本的に大学院生を対象としているが、地域医療機関の医療者を対象としたコンテンツの作成、公開範囲の変更に伴うシステムの改良を行う。
e-learningによる受講者の知識取得の質保証を十分に検討する必要がある。	がんプロe-learningクラウドでの講義では、各項目ごとにミニテストを設け、また講義内容に対する質問ができるような配慮も構築されている。また、本事業における知識の習得は、e-learningだけで完結をめざす訳ではなく、あくまでも教育・学習のひとつのツールとして活用するのであり、それを補完する形で、各大学が連携して実習・演習・セミナー等を実施し、各大学において責任をもって質の保証をしていく。
e-learning やオープンコースへの参加者は限定的であることが予想され、広く事業成果の普及・展開に努める必要がある。	これまでも、全国のがんプロに参加している大学の大学院生を対象としてe-learningを活用し、参加大学が14拠点93大学という成果を出してきたが、平成29年度に新たに構築するe-learningシステムでは、より開放的に運用するため、大学医療者や地域医療機関のFDのほか、市民教育にも活用することを検討しており、社会・市民に対して、広く事業の普及・展開を進めていく。
ライフステージの多様性に配慮するためには、それぞれの世代の多様性に基づく脆弱度を評価し、それに基づいた医療介入等を提案する方法がまだ十分に確立していないことを踏まえ、従来の教育コンテンツの組み直しだけではなく新規開発なども考慮することが望ましい。	本事業では、従来の教育コンテンツのアップデートのみならず、多職種、多分野からのライフステージに対応したコンテンツを新規作成し、ライフステージの多様化に対応できる知識を習得できるように新たな科目設定を行う。また、これまでの各専門領域の高い診療、研究能力に加えて、質の高いコミュニケーション能力や人間性および社会情勢に配慮できる総合力の高いがん専門医が求められるため、そのような能力をバランス良く習得可能な縦割りではない横の繋がりを持った教育プログラムを構築していく。