

**平成29年度大学教育再生戦略推進費
「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」
申請書**

【様式1】

事業の構想等

申請担当大学名 (連携大学名)	筑波大学 (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) 計12大学
事業名 (全角20字以内)	関東がん専門医療人養成拠点

事業責任者 連絡先	職名・氏名	筑波大学 医学医療系 消化器外科 教授 大河内信弘
	TEL	029-853-3221
	FAX	029-853-3222
	E-mail	nokochi3@md.tsukuba.ac.jp
事務担当者 連絡先	職名・氏名	筑波大学 医学医療エリア支援室 大学院教務 主幹 石川敏和
	TEL	029-853-3013
	FAX	029-853-3411
	E-mail	iga-in@un.tsukuba.ac.jp

1. 事業の構想 ※事業の全体像を示した資料(ポンチ絵A4横1枚)を末尾に添付すること。

(1) 事業の全体構想

①事業の概要等

<p>〈テーマに関する課題〉</p> <p>A) がん専門医療人養成の遅れががん難民を引き起こす原因 がん対策基本法(H18年6月)制定後10年が経過し、それまでは存在感が十分でなかった癌専門職種(腫瘍内科医、放射線腫瘍医、緩和医療医、医学物理士など)の養成はある程度進んだ。しかし、その対応はまだ発展途上であるだけでなく、小児がん、AYAがん、希少がん、高齢がん患者等に対応する医療人養成は取り残された課題で、その脆弱な医療人材資源は“ガン難民”を生む大きな原因になっている。</p> <p>B) ゲノム・オミックス科学の臨床医学への還元不足 急速に発展するゲノム科学を始めとするomics研究、ビッグデータはがんの発生・進展メカニズム、治療薬の作用機序などの多くを明らかにしているが、日本のがん医療者がこれら先端研究の成果を十分にキャッチアップして臨床患者に還元しているとは言い難い。</p> <p>C) がん医療のグローバル対応の遅れ 近年の医療者の「内向き」志向は顕著で、海外の大学や研究機関に1ヶ月以上滞在する研究者は、2000年の7674人をピークに2009年には3739人に減少した(Science 2010、p1475)。学生の海外留学も諸外国では増加傾向が続いているにもかかわらず、日本では2004年の8.3万人をピークに2011年には5.8万人へ30%以上減少している。がん医療においてもグローバル化の波は激しく押し寄せている。未来のがん医療を担う若手医療者が海外と接触する機会が減っている現状を改善しないと、日本のがん医療が世界から取り残される事が強く危惧される。</p> <p>〈事業の概要〉(400字以内厳守)</p> <p>A) 連携8大学による“関東AYA希少がんセンターネットワーク”を教育拠点として整備し、がんゲノム医療、がんライフ・QOL医療の教育実践の場とする。B) 連携大学内にあるゲノム、オミックス研究施設と連携し、深い学際的教養と幅広い研究的視野を持って、新たな医療価値を創造するがん専門医療人を養成する。A、B) 教育リソースが少ないこれらの課題分野に対して、全国がんプロ8拠点と連携したEクラウド教育体制を新たに構築し、大学院生教育を行う。大学や地域の医療職へのFD、市民教育にもこの先進的なIT環境を積極的に活用する。C) 諸外国の方が進んでいる制度や活動(AYAがんセンター、Team Oncology等)については、多職種、多大学から成るチームで現地視察を行い、その長所・短所を拠点内の活動に反映させる。他方、東アジア、中東などでは現地での需要を掘り起こし、日本のがん医療のグローバル展開の礎とする。</p>
--

②大学・学部等の教育理念・使命（ミッション）・人材養成目的との関係

従来の大学は、ややもすれば狭い専門領域に閉じこもり、教育・研究の両面にわたって停滞し、固定化を招き、現実の社会からも遊離しがちであった。

主幹校である筑波大学の基本性格は、この点を反省し、国内的にも国際的にも開かれた大学であることを旨とする。そのために本学は、変動する現代社会に不断に対応しつつ、国際性豊かにして、かつ、多様性と柔軟性を持った新しい教育・研究の機能及び運営の組織を開発する事を教育理念とする。

“多様な新ニーズがんプロ”は、教育活動の形態としては、まさに日本における開かれた大学のあり方を先進的に示す役割を担う。すなわち、大学の壁を越え、学部の壁を越えて協動的に連携をし、資源を有効活用、かつお互いに補足し合いながら、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る。さらに、グローバル社会で活躍する人材養成にも重点が置かれており、筑波大学の建学の理念に正に合致する。

③新規性・独創性

専門家、教育リソースが少ない i)がんゲノム医療 ii)小児・AYA・希少がん iii)がんライフステージ・QOLサポートといった分野の人材養成・教育に、全国がんプロ8拠点（約60大学想定）と連携したEクラウド教育体制を新たに構築し、教育の共同実施をする点で独創的で挑戦的な試みと言える。

また、本拠点は陽子線医学利用研究センター（筑波大）と重粒子線医学センター（群馬大）を擁し、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、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、養成拠点になる。

AYAがんには、成人がんと小児がんの間の世代に起こる希少がんと、小児がん治療後のサバイバーという2つのカテゴリーが含まれる。思春期という精神的に未熟な状態であると同時に、生殖年齢という身体的側面も持ち、多職種で対応するTeam Oncology力が求められる。本拠点は、小児がん拠点病院が無い千葉、茨城、群馬における小児がんサバイバーを“AYA・希少がんセンターネットワーク”という大きな枠組みで受け入れる体制を新たに整える。また、このネットワークを中心に i)～iii) 課題の人材養成拠点を展開するという新規性のある活動を行う。

④社会との関係（がん患者及びその家族等の視点）

がん医療に携わる医療人はscienceを偏重しがちだが、がん患者やその家族は“人と人”としての温かみのある対応を強く求める。本事業においては、がんサバイバーおよび患者会との繋がりを構築して、将来がん患者に寄り添い、Team Oncologyを推進できるがん医療人を養成する。がん患者およびその家族の考え方や、がん医療に対する意見をダイレクトに得る機会を企画する。

一方、逆方向にがん患者やがん医療に興味を持つ一般人へのアウトリーチ活動として、市民公開シンポジウムを開催するだけでなく、時間や場所の制約が少ないEクラウドシステムまたはオープンコースウェア等を用いて最新のがん知見に関して容易なアクセス環境を提供する。

⑤キャリア教育・キャリア形成支援（男女共同参画、働きやすい職場環境、勤務継続・復帰支援等も含む。）

大学院生が研究への興味を持続し、楽しみながら遂行できる環境を提供することに努める。大学院生が研究テーマとして設定している内容に関りのある多彩な講演会（国内研究者および海外招聘者）を提供し、また議論できる場を設ける。また、本事業で遂行するゲノム医療に関しては、連携大学が有する最先端施設で行われている最新の研究を紹介し、また、小児がん・希少がんに対する放射線治療として広まりつつある、陽子線治療施設や炭素線治療施設の見学会等も考慮する。

⑥達成目標・評価指標

- ・教育プログラム・コースの立ち上げ時期 [平成29年11月]
- ・教育プログラム・コースの実施数; 大分類 3コース（がんゲノム医療コース(Gコース)、小児・AYA・希少がんコース(Cコース)、がんライフ・QOLコース(Qコース))を12大学院に設置。合計27コース+1インテンシブコースを開講予定。 小分類 10ユニット 合計30コース-ユニットが存在。
- ・教育プログラム・コースの履修者数、大学院生養成数 G-コース 177人/5年、Cコース 131人/5年、Qコース 188人/5年 =合計496名/5年。
- ・AYA・希少がん センターの立ち上げ数 8大学
- ・グローバル展開 を見据えた海外機関との連携活動数 年間3拠点との連携
- ・全国EクラウドによるE-learning 課題に対する32項目に対するコンテンツ作成、大学院生数 自拠点で100人/年、全国で500人/年。

(2) 教育プログラム・コース → 【様式2】

2. 事業の実現可能性

(1) 事業の運営体制

①事業の実施体制

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。3つの大活動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、10の分野別ユニット（外科、内科、小児、希少がん、緩和・QOL、放射線腫瘍、看護、薬学、医学物理、基礎研究）にもリーダー校を設け、共通分野間のスムーズな連携を図る。年2回開催する全体会議以外に、コース別、ユニット別の分科会をリーダー校主導のもとに開催し、情報・意見交換を行いながら連携を保つ。

②事業の評価体制

毎年1回以上のシンポジウムを開催し、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と同時に、修正のための助言を行う。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事業の連携体制（連携大学、自治体、地域医療機関、民間企業等との役割分担や連携のメリット等）

群馬大の未来先端研究機構、筑波大のPrecision Medicine開発研究センター、千葉大の先端がん治療研究講座が連携する事により、幅広い研究的視野を持って、新たな医療価値を創造するがん専門医療人養成が可能になる。筑波大学が擁する教育クラウド室との連携により、全国拠点との学際的な全国がんプロEクラウド活動が円滑になる。国立がん研究センターとの連携を保つ。

(2) 取組の継続・事業成果の普及に関する構想等

①取組の継続に関する構想

本活動で構築する“関東AYA希少がんセンターネットワーク”は、大学院医療人の養成拠点として立ち上げるが、5年後には臨床的にも不可欠な組織になっていると考えられ、各大学で自律的かつ継続的に運用していく。全国がんプロEクラウドは、事業化をすすめて受益者負担により自立的に運営することを目指す。または、がんに限らない広い分野のE-learning活動へ展開し、新たな大型競争的資金の獲得を目指す。

②事業成果の普及に関する計画

本事業で新設する大学院各コースは、それぞれの自己資金により継続する。本事業で開発、作成するがんプロEクラウドは、初期3年でE-learningコンテンツの作成、システム改良の大部分を行う為、後半2年での運営費は大幅に縮小できる見込みである。その後も、受益者負担で十分維持できるコスト範囲に収まる。

3. 年度別の計画

(1) 年度別の計画

29年度	①	6月～10月	がんゲノム医療コース(Gコース) 準備委員会	活動
	②	6月～10月	小児・AYA・希少がんコース(Cコース) 準備委員会	活動
	③	6月～10月	がんライフ・QOLコース(Qコース) 準備委員会	活動
	④	6月～10月	新がんプロEクラウド準備委員会(Eクラウド)	活動
	⑤	6月	関東Kick off 会議 (全体会議・コース会議) の開催	
	⑥	7月～12月	Eクラウド (G, C, Qコース関連)	e-learning講義 収録
	⑦	11月～3月	Gコース	演習、実習の実施 (各大学)
	⑧	11月～3月	Cコース	演習、実習の実施 (各大学)
	⑨	11月～3月	Qコース	演習、実習の実施 (各大学)
	⑩	11月～3月	Gコース	参加大学連携活動
	⑪	11月～3月	Cコース	参加大学連携活動
	⑫	11月～3月	Qコース	参加大学連携活動
	⑬	6月	Eクラウド	合同コーディネーター会議の開催
	⑭	9月	Eクラウド	収録ブースト会議
	⑮	11月～3月	Eクラウド	e-learning講義 大学院生視聴
	⑯	9月～3月	海外がん専門施設・拠点外国内施設との連携活動	
	⑰	9月～3月	地域医療者・市民へのアウトリーチ活動	
	⑱	12月	G, C, Qコース	合同コーディネーター会議 (事業見直し) の開催
	⑲	3月	Eクラウド	成果報告シンポジウム (事業見直しの徹底) の開催
	⑳	3月	成果報告・外部評価シンポジウム	(事業見直しの徹底) の開催