

「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	東北大学
連携大学名	山形大学、福島県立医科大学、新潟大学
事業名	東北次世代がんプロ養成プラン

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>連携4大学が大学間協定を締結し、大学院に新たに専門医コース16、医師以外のメディカルスタッフコース13、インテシブコース26の全55コースを設置し、東北メディカル・メガバンク機構、小児がん拠点病院、個別化医療センターなど、ゲノム医療、希少がんや小児がん対策に重要かつこの地域がもつ国内外で有数の医療・医学インフラを高度先進的教育プログラムに活用する。新しい講義コースとして東北大学インターネットスクール(ISTU)の臨床腫瘍学特論に新規に約60講義を収録する。採択事業終了期間までに履修者数は専門医コース140人、医師以外のメディカルスタッフコース83人、インテシブコース1,600人を目標とする。また、本事業に係るシンポジウムやセミナーを期間合計で延べ20,857人、4大学合同学生セミナー(合同講義)と市民公開講座を4大学持ち回りで年1回実施する。また、キャンサーボードを年間1,000回(参加者延べ4,000人)、ファカルティディベロップメント研修会を1回、東北がん評議会を隔年開催(計3回)、外部評価委員会を毎年開催(計5回)、採択他プランと拠点間意見交換会を計2回開催、履修者満足度調査を中間年と最終年に実施(計2回)、国際化への対応:海外(米国Roswell Park Cancer Institute予定)研修やJSMO/ASCO Young Oncologist Workshop 2018(日本臨床腫瘍学会主催)に教員と履修生が参加、医療先進病院の教員による視察、発展途上の大学(タイ・マヒドン大学)と症例検討会の開催、新潟大学が小児がん拠点病院に申請、希少がん・小児がんの4大学合同キャンサーボードの開催(年1回)、を実現する。</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"> 教育プログラム・コースの実施数: 専門医コース16、医師以外のメディカルスタッフコース13、インテシブコース26の全55コースを開設。 インテシブコース268人を募集する。 インターネット講義(ISTU)に約60講義収録する。 教員、事務員の公募。 	<ul style="list-style-type: none"> 専門医コース34人、医師以外のメディカルスタッフコース21人、インテシブコース333人を募集する。 	<ul style="list-style-type: none"> 専門医コース34人、医師以外のメディカルスタッフコース20人、インテシブコース333人を募集する。 	<ul style="list-style-type: none"> 専門医コース36人、医師以外のメディカルスタッフコース22人、インテシブコース333人を募集する。 	<ul style="list-style-type: none"> 専門医コース36人、医師以外のメディカルスタッフコース20人、インテシブコース333人を募集する。
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 募集要項を関連病院等に配布する。HPの作成。 領域別のセミナーで学生リクルート活動を行う。 地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者対象にがんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者がんについての知識を問うアンケートを行う。 各教育プログラム・コースの整備。 ゲノム解析結果を患者へ返すための委員会設立支援。 	<ul style="list-style-type: none"> 募集要項を関連病院等に配布する。 領域別のセミナーで学生リクルート活動を行う。 地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者対象にがんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者がんについての知識を問うアンケートを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 募集要項を関連病院等に配布する。 領域別のセミナーで学生リクルート活動を行う。 地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者対象にがんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者がんについての知識を問うアンケートを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 募集要項を関連病院等に配布する。 領域別のセミナーで学生リクルート活動を行う。 地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者対象にがんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者がんについての知識を問うアンケートを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 募集要項を関連病院等に配布する。 領域別のセミナーで学生リクルート活動を行う。 地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者対象にがんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者がんについての知識を問うアンケートを行う。

アウトプット (結果、出力)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に係るシンポジウムやセミナー等の開催回数、参加者数(参加者数):80回、3,452人(4) ・4大学合同学生セミナーと市民公開講座をそれぞれ年1回実施開催。 ・がんセンター開催回数・対象症例数:年間1,000回・4,000人 ・ファカルティディベロップメント研修会:初年度1回 ・教員、事務員の採用 ・東北がん評議会:1回開催 ・外部評価委員会を1回開催 ・インテンシブコースを200人以上履修 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に係るシンポジウムやセミナー等の開催回数、参加者数(参加者数):108回、4,555人(4) ・4大学合同学生セミナーと市民公開講座をそれぞれ年1回実施開催 ・がんセンター開催回数・対象症例数:年間1,000回・4,000人 ・外部評価委員会を1回開催 ・専門医コース25人以上、医師以外のメディカルスタッフコース15人以上、インテンシブコース200人以上入学・履修 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に係るシンポジウムやセミナー等の開催回数、参加者数(参加者数):105回、4,450人(4) ・4大学合同学生セミナーと市民公開講座をそれぞれ年1回実施開催 ・がんセンター開催回数・対象症例数:年間1,000回・4,000人 ・外部評価委員会を1回開催 ・専門医コース25人以上、医師以外のメディカルスタッフコース15人以上、インテンシブコース200人以上入学・履修 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に係るシンポジウムやセミナー等の開催回数、参加者数(参加者数):101回、4,275人(4) ・4大学合同学生セミナーと市民公開講座をそれぞれ年1回実施開催 ・がんセンター開催回数・対象症例数:年間1,000回・4,000人 ・外部評価委員会を1回開催 ・専門医コース25人以上、医師以外のメディカルスタッフコース15人以上、インテンシブコース200人以上入学・履修 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に係るシンポジウムやセミナー等の開催回数、参加者数(参加者数):99回、4,125人(4) ・4大学合同学生セミナーと市民公開講座をそれぞれ年1回実施開催 ・がんセンター開催回数・対象症例数:年間1,000回・4,000人 ・外部評価委員会を1回開催 ・専門医コース25人以上、医師以外のメディカルスタッフコース15人以上、インテンシブコース200人以上入学・履修
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・リクルートセミナーに研修医や医学生が多数参加。 ・各コースの教育指導体制の確立。 ・HPとパンフレットの作成を行い地域病院への情報提供することによりコース受講者が参加。 	<ul style="list-style-type: none"> ・リクルートセミナーに研修医や医学生が多数参加。 ・各コースの教育指導体制の確立とインテンシブコース運用方法の改良。 ・HPとパンフレットの作成を行い地域病院への情報提供することによりコース受講者の確保・遺伝子診断、診療のためのボードを新たに開催する。 ・コース受講者による学会出席、発表。 	<ul style="list-style-type: none"> ・リクルートセミナーに研修医や医学生が多数参加。 ・HPとパンフレットの作成を行い地域病院への情報提供することによりコース受講者の確保。 ・コース受講者による学会出席、発表。 	<ul style="list-style-type: none"> ・リクルートセミナーに研修医や医学生が多数参加。 ・HPとパンフレットの作成を行い地域病院への情報提供することによりコース受講者の確保。 ・コース受講者による学会出席、発表。 	<ul style="list-style-type: none"> ・リクルートセミナーに研修医や医学生が多数参加。 ・修了審査によるコース修了者の質の担保。 ・コース受講者による学会出席、発表。
アウトカム (成果、効果)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者の1%が、がんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者の3%が、がんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者の5%が、がんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 ・コース修了者が大学病院、各がん診療拠点病院に勤務し個別化医療等、次世代のがん医療を普及、実践する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者の7%が、がんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 ・コース修了者が大学病院、各がん診療拠点病院に勤務し個別化医療等次世代のがん医療を普及、実践する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん診療連携拠点病院のがん医療従事者の10%が、がんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 ・コース修了者が大学病院、各がん診療拠点病院に勤務し個別化医療等次世代のがん医療を普及、実践する。
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん医療従事者ががんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん医療従事者ががんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 ・インターネット講義(ISTU)がフレキシブルタイムで受講可能。 ・がんの遺伝子診断結果を患者に提供を開始する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん医療従事者ががんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 ・インターネット講義(ISTU)が追加、拡充されフレキシブルタイムで受講可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん医療従事者ががんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 ・本コース修了者による研究成果の発表・各コース修了者による専門医の取得 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のがん医療従事者ががんゲノム医療、小児がん、AYAがん、高齢者ががんについての知識を深める。 ・本コース修了者による研究成果の発表・各コース修了者による専門医の取得

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。	申請担当大学・東北大学は学際研究重点拠点群「人にやさしい個別化医療の開発・普及による次世代医療の構築と医療格差の是正」の中で、ゲノム診断による個別化医療の開発や、希少がん、小児や高齢者がんの医療開発と格差是正を超高齢社会の課題と捉え、4大学が連携し次世代の医療システム構築と医療人養成により、持続可能で心豊かな社会を創造し健康長寿社会を実現することを長期ミッションとしている。事業終了後も大学間連携を継続しプラン全体が自立出来るように連携4大学で協働を継続する。事業終了後、大学院博士・修士コースは達成状況や国・県のがん対策および地域の医療体制の整備状況の変化を考慮して、継続または発展的に改編する。養成された人材と教育システムは学際研究重点拠点群「人にやさしい個別化医療の開発・普及による次世代医療の構築と医療格差の是正」等、各大学の個別化医療や先進がん医療開発・普及のミッションやがん拠点病院の診療提供体制の強化を含む各県のがん対策推進計画の中に活用し継続性を確保する。
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。	4大学・4県が参加する東北がん評議会(医学系研究科長、大学病院長、がん拠点病院、職能団体、行政、患者会が委員として参加)が本プランのステアリングコミティとなり、各団体が円滑に連携して本プランを推進する。本プランの意思決定と事業運営は4大学合同の運営委員会(統括コーディネータ、分担コーディネータ、コース責任者が委員として参加)が行い、地域一体となつてがん患者やがん医療の多様な新ニーズに対応し、本プログラムの目的であるがん専門医療人を養成する。その際、目標とする教員のキャリアパスを講演会やHPで紹介するほか、4大学ががんプロ合同セミナーでMeet the professorセッションを行うなど履修者の専門資格認定や留学を通じたキャリア形成に必要なロールモデルのポートフォリオを履修者に示す。なお、この書類に客観的なアウトプットやアウトカムは年度ごとに明記した。
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。	大学のミッションと一体となり、本プランで養成された次世代がんプロ医療人が、連携大学でがんゲノム医療や個別化医療の開発と普及に取り組むキャリアパスを作りHPやニュースレターで広報するほか、行政、職能団体、患者会、他のプラン等と連携し、開発した教育ツールをDVDやe-learning講義として利用可能にして、全国のがん拠点病院等の医療機関が多様な新ニーズに対応する次世代がん医療を行えるように普及・啓発に活用する。達成状況や国・県のがん対策および地域の医療体制の整備状況の変化を考慮して、東北がんネットワークなど地域の連携体制を活用して普及のため啓発事業を進展させる。

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
遺伝性腫瘍、AYAがんなど複数臓器、長期間のフォローアップが必要な諸課題に対して、診療科・職種横断的な人材養成プランとなるよう今後検討する必要がある。	遺伝性腫瘍、AYAがんなどの諸課題については、これまでの臨床腫瘍学特論の全面改訂やインテンシブコースにより、診療科および職種横断的なプログラムを既に作成している。
臨床心理士・ソーシャルワーカーなど、今後重要性を増す職種の教育についても考慮することが期待される。	申請時には臨床心理士とソーシャルワーカーを対象にした受講体制は構築していなかったため、インテンシブコースで受け入れが可能になるように見直す。
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は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。	がんに対する高齢者総合的機能評価など、ライフステージ毎の世代に特有の患者の脆弱性(脆弱者)を評価する方法論は未だ研究段階にあるため、インテンシブコースや臨床腫瘍学特論で新たな教育を導入し、また大学院コースにおいて医療介入を提案できるようなスケールを研究、開発していく。