

「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SSIONAL)」養成プラン」における工程表

申請担当大学名	金沢大学
連携大学名	信州大学、富山大学、福井大学、金沢医科大学、石川県立看護大学
事業名	超少子高齢化地域での先進的がん医療人養成

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	本事業は、①県の枠を超えた北信地域6大学の強みを生かした最先端がんゲノム医療、小児・AYA世代・希少がんの集学的治療、ライフステージに応じたケアを大学の枠を超えて学習できる、共通科目や単位互換を導入した相互補完的教育コース(本科10、インテシブ9)を設置、継続する。②2期がんプロで構築したTV会議システムを発展させた北信オンコロジーセミナー等を定期開催し、遠隔教育により多施設・多職種連携を推進する。③さらに免疫チェックポイント阻害薬使用例など特色ある症例の北信地域がんデータベースを構築し、学会・論文発表に使用して専攻生や教員の意欲を高めると共に、地域がん対策に活用し成果を社会に還元する。これらの活動により、患者中心のチーム医療を行う超少子高齢化地域で活躍できる先進的がん医療人を輩出し、将来の日本の超少子高齢化社会におけるがん医療人材育成モデルの確立を目標とする。

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、入力、活動、行動)	定量的なもの <ul style="list-style-type: none"> <li>運営組織設置(学長連絡協議会、内部評価委員会、総務委員会、教務委員会、がんデータベース委員会、広報委員会、企画委員会)</li> <li>教務委員会開催(1-2回)</li> <li>がんデータベース委員会開催(1回)</li> <li>北信がんプロ運営協議会開催(1回)</li> <li>広報及び企画委員会開催(1回)</li> <li>FD研修の実施(2大学)</li> <li>内部評価委員会開催(1回)</li> <li>第一期大学院生専攻・社会人コース受講者選考(インテシブ一部受入れ開始)(【定員】本科コース/医師15名、遺伝カウンセラー1名、看護師2名、薬剤師2名、医学物理士2名(計22名))</li> <li>インテシブコース(受入れ)/医師6名、看護師1名、薬剤師1名(計8名)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学長連絡協議会開催</li> <li>総務委員会開催(1回)</li> <li>運営協議会開催(1回)</li> <li>がんデータベース委員会開催(1回)</li> <li>FD研修の実施(4大学)</li> <li>外部評価委員会開催(1回)</li> <li>第二期大学院生・社会人コース受講者受入れ</li> <li>(【定員】本科コース/医師15名、遺伝カウンセラー1名、看護師2名、薬剤師3名、医学物理士2名(計23名))</li> <li>インテシブコース/医師17名、看護師4名、薬剤師4名、その他30名(計55名)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学長連絡協議会開催</li> <li>総務委員会開催(1回)</li> <li>運営協議会開催(1回)</li> <li>がんデータベース委員会(1回)</li> <li>内部評価委員会(1回)</li> <li>第三期大学院生・社会人コース受講者受入れ</li> <li>(【定員】本科コース/医師15名、遺伝カウンセラー1名、看護師2名、薬剤師3名、医学物理士2名(計23名))</li> <li>インテシブコース/医師17名、看護師5名、薬剤師6名、その他40名(計68名)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学長連絡協議会開催</li> <li>総務委員会開催(1回)</li> <li>運営協議会開催(1回)</li> <li>がんデータベース委員会(1回)</li> <li>内部評価委員会(1回)</li> <li>第四期大学院生・社会人コース受講者受入れ</li> <li>(【定員】本科コース/医師15名、遺伝カウンセラー1名、看護師2名、薬剤師3名、医学物理士2名(計23名))</li> <li>インテシブコース/医師17名、看護師5名、薬剤師7名、その他40名(計69名)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学長連絡協議会開催</li> <li>総務委員会開催(1回)</li> <li>運営協議会開催(1回)</li> <li>がんデータベース委員会(1回)</li> <li>内部評価委員会(1回)</li> <li>外部評価委員会(1回)</li> <li>第五期大学院生・社会人コース受講者受入れ</li> <li>(【定員】本科コース/医師15名、遺伝カウンセラー1名、看護師2名、薬剤師3名、医学物理士2名(計23名))</li> <li>インテシブコース/医師17名、看護師5名、薬剤師7名、その他40名(計69名)</li> </ul>
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画、アクションプラン協議</li> <li>特任教員の採用</li> <li>金沢大学及び各連携大学にがんプロ事務局を設置</li> <li>信州大学にテレビ会議システム導入、連携ネットワーク環境の整備</li> <li>30年度教育コースの学生募集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画、アクションプラン等協議</li> <li>平成31年度教育コースの学生募集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画、アクションプラン等協議</li> <li>平成32年度教育コースの学生募集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画、アクションプラン等協議</li> <li>平成33年度教育コースの学生募集</li> </ul>

アウトプット (結果、出力)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合同市民公開講座(1回)</li> <li>・合同シンポジウム(1回)</li> <li>・国際シンポジウム(1回)</li> <li>・合同FD講習会の開催(1回)</li> <li>・オンコロジーセミナー(2回)</li> <li>・ライフステージ事例検討会(8回)</li> <li>・第1期インテシブコース修了者(修了者見込み、医師6名、看護師1名、薬剤師1名(計8名))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合同市民公開講座(1回)</li> <li>・合同シンポジウム(1回)</li> <li>・国際シンポジウム(1回)</li> <li>・合同FD講習会の開催(1回)</li> <li>・オンコロジーセミナー(4回)</li> <li>・ライフステージ事例検討会(12回)</li> <li>・第2期インテシブコース修了者(修了者見込み、医師17名、看護師4名、薬剤師4名、その他30名(計55名))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合同市民公開講座(1回)</li> <li>・合同シンポジウム(1回)</li> <li>・国際シンポジウム(1回)</li> <li>・合同FD講習会の開催(1回)</li> <li>・オンコロジーセミナー(4回)</li> <li>・ライフステージ事例検討会(12回)</li> <li>・第1期本科コース修了者(遺伝カウンセラー1名、医学物理士2名、看護師2名(計5名))</li> <li>・第3期インテシブコース修了者(修了者見込み、医師17名、看護師5名、薬剤師6名、その他40名(計68名))</li> <li>・資格取得者5名(認定遺伝カウンセラー1名、医学物理士2名、がん看護専門看護師2人)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合同市民公開講座(1回)</li> <li>・合同シンポジウム(1回)</li> <li>・国際シンポジウム(1回)</li> <li>・合同FD講習会の開催(1回)</li> <li>・オンコロジーセミナー(4回)</li> <li>・ライフステージ事例検討会(6回)</li> <li>・第2期本科コース修了者(遺伝カウンセラー1名、医学物理士2名、看護師2名(計5名))</li> <li>・第4期インテシブコース修了者(修了者見込み、医師17名、看護師5人、薬剤師7人、その他40人(計69人))</li> <li>・資格取得者5名(認定遺伝カウンセラー1名、医学物理士2名、がん看護専門看護師2人)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業成果報告会開催(1回)</li> <li>・合同市民公開講座(1回)</li> <li>・合同シンポジウム(1回)</li> <li>・国際シンポジウム(1回)</li> <li>・合同FD講習会の開催(1回)</li> <li>・オンコロジーセミナー(4回)</li> <li>・ライフステージ事例検討会(6回)</li> <li>・第1期、第3期本科コース修了者(医師15人、遺伝カウンセラー1人、看護師2人、薬剤師2人、医学物理士2人(計22人))</li> <li>・第5期インテシブコース修了者(修了者見込み、医師17名、看護師5人、薬剤師7人、その他40人(計69人))</li> <li>・資格取得者7名(がん専門・指導薬剤師2名、認定遺伝カウンセラー1名、医学物理士2名、がん看護専門看護師2人)</li> </ul>
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページの公開</li> <li>・第1期志願者書類審査および面接試験の実施</li> <li>・e-learning講義内容の決定、作成</li> <li>・各教育コース関連規定等整備</li> <li>・連携大学及び関連地域医療機関との連携、情報ネットワーク整備</li> <li>・内部評価委員による評価</li> <li>・外部、地域への情報発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第2期志願者書類審査および面接試験の実施</li> <li>・外部評価委員による評価</li> <li>・外部、地域への情報発信</li> <li>・e-learning講義作成、完成</li> <li>・地域包括医療への貢献を各病院が実施する。それらの病院で本学学部生または大学院生が実習を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第3期志願者書類審査および面接試験の実施</li> <li>・内部評価委員による評価</li> <li>・外部、地域への情報発信</li> <li>・e-learning講義作成、完成</li> <li>・地域包括医療への貢献を各病院が実施する。それらの病院で本学学部生または大学院生が実習を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第4期志願者書類審査および面接試験の実施</li> <li>・内部評価委員による評価</li> <li>・外部、地域への情報発信</li> <li>・e-learning講義作成、完成</li> <li>・地域包括医療への貢献を各病院が実施する。それらの病院で本学学部生または大学院生が実習を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第5期志願者書類審査および面接試験の実施</li> <li>・内部評価委員、外部評価委員による評価</li> <li>・外部、地域への情報発信</li> <li>・e-learning講義作成、完成</li> <li>・地域包括医療への貢献を各病院が実施する。それらの病院で本学学部生または大学院生が実習を受ける</li> </ul>
アウトカム (成果、効果)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学部学生、研修医をはじめとする大学院入学対象者への北信がんブローの告知</li> <li>・北信データベース情報収集</li> <li>・地域医療で活躍する薬剤師の輩出(1名)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北信地域におけるがんの実態把握</li> <li>・地域医療で活躍する薬剤師の輩出(2名)</li> <li>・北信地域における在宅移行率、死亡率の1%上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業に関与する大学院生や教官の英文論文発表数5件以上。</li> <li>・地域医療で活躍する薬剤師の輩出(2名)</li> <li>・北信地域における在宅移行率、死亡率の2%上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北信地域がんデータベースに関する論文1編以上。</li> <li>・本事業に関与する大学院生や教官の英文論文発表数5件以上。</li> <li>・地域医療で活躍する薬剤師の輩出(2名)</li> <li>・北信地域における在宅移行率、死亡率の3%上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北信地域がんデータベースに関する論文1編以上。</li> <li>・本事業に関与する大学院生や教官の英文論文発表数5件以上。</li> <li>・地域医療で活躍する薬剤師の輩出(2名)</li> <li>・北信地域における在宅移行率、死亡率の4%上昇</li> </ul>
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育コースの構築</li> <li>・連携大学及び関連地域医療機関等の連携強化</li> <li>・本プランの周知</li> <li>・内部評価を基にした検討、改善</li> <li>・北信がんデータベース情報内容の精査および方向性の決定</li> <li>・情報発信として学会発表や論文発表を行い、得られた成果を共有する</li> <li>・北信地域における在宅医療、在宅緩和と医療への理解度が高くなる。両立支援、意志決定支援が充足する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部評価委員会によるPDCAサイクル形成、改善</li> <li>・次年度事業の実施体制検討調整</li> <li>・本プラン周知と入学希望者の確保</li> <li>・チーム医療のリーダーの養成</li> <li>・地域医療に貢献できる専門医師の養成並びに臨床研究の推進、先進的医療を担う国際的人材育成とキャリア形成</li> <li>・がん予防、検診受診、早期発見治療など社会啓蒙効果</li> <li>・多職種連携が可能なゲノム診療リーダーの輩出によるゲノム医療への貢献</li> <li>・北信がんデータベース情報内容の充実及び6大学教員・履修生へのフィードバック並びに学会発表や論文発表を行い、得られた成果を共有する</li> <li>・北信地域における在宅医療、在宅緩和と医療への理解度を高める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内部評価委員会によるPDCAサイクル形成、改善</li> <li>・次年度事業の実施体制検討調整</li> <li>・本プラン周知と入学希望者の確保</li> <li>・チーム医療のリーダーの養成</li> <li>・地域医療に貢献できる専門医師の養成並びに臨床研究の推進、先進的医療を担う国際的人材育成とキャリア形成</li> <li>・がん予防、検診受診、早期発見治療など社会啓蒙効果</li> <li>・多職種連携が可能なゲノム診療リーダーの輩出によるゲノム医療への貢献</li> <li>・北信がんデータベース情報内容の充実及び6大学教員・履修生へのフィードバック並びに学会発表や論文発表を行い、得られた成果を共有する</li> <li>・北信地域における在宅医療、在宅緩和と医療への理解度を高める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内部評価委員会によるPDCAサイクル形成、改善</li> <li>・次年度事業の実施体制検討調整</li> <li>・本プラン周知と入学希望者の確保</li> <li>・チーム医療のリーダーの養成</li> <li>・地域医療に貢献できる専門医師の養成並びに臨床研究の推進、先進的医療を担う国際的人材育成とキャリア形成</li> <li>・がん予防、検診受診、早期発見治療など社会啓蒙効果</li> <li>・多職種連携が可能なゲノム診療リーダーの輩出によるゲノム医療への貢献</li> <li>・遺伝性腫瘍の疫学、臨床研究の参加、関与を推進する</li> <li>・北信がんデータベース情報内容の充実及び6大学教員・履修生へのフィードバック並びに学会発表や論文発表を行い、得られた成果を共有する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内部評価委員会・外部評価委員会によるPDCAサイクル形成、改善</li> <li>・本プランの継続基盤確保</li> <li>・本プラン周知と入学希望者の確保</li> <li>・チーム医療のリーダーの養成</li> <li>・地域医療に貢献できる専門医師の養成並びに臨床研究の推進、先進的医療を担う国際的人材育成とキャリア形成</li> <li>・がん予防、検診受診、早期発見治療など社会啓蒙効果</li> <li>・多職種連携が可能なゲノム診療リーダーの輩出によるゲノム医療への貢献</li> <li>・北信がんデータベース情報内容の充実及び6大学教員・履修生へのフィードバック並びに学会発表や論文発表を行い、成果を共有する</li> </ul>

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。	連携6大学では学長連絡協議会・各種委員会、北信がんプロ運営協議会等の実施体制を整備し、各大学の強みを生かした相互補完的教育プログラムのコースを設置するほか、北信オンコロジーセミナーやライフステージ事例検討会等を実施することで、多施設・多職種連携・チーム医療教育を行いスキルアップを図る。また、事業期間終了後も6大学、金沢大学附属病院先端医療開発センターや金沢大学がん進展研究所、NPOががんプロフェッショナル認定機構、自治体などと連携し、自立した事業体制を確立し、改善、発展させる。
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。	内部評価委員会、外部評価委員会において定期的な評価体制を整えるほか、地域医療機関、医師会、自治体、患者会などによる北信がんプロ運営協議会において事業計画の承認・見直しを行い、常に運営状態の改善を図る。また、受講生に対し定期的にアンケートを実施し、ニーズに対応した体系的な教育を行うほか、海外FD研修の参加者によるFD講演会などを通じ、受講生や医療従事者に対するキャリアパス形成につなげ、年度ごとに明確なアウトプット、アウトカムを発信する。
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。	本事業による成果は、受講者向け、患者向け、医療従事者向けと大別し、それぞれ連携大学、地域医療機関、社会一般にホームページ、ニュースレター、マスメディアを通じて情報発信を行うものとする。また、他大学に対しても参考となるよう取組やモデルをまとめた事業報告書を作成する。薬学系の演習で服薬指導のロールプレイに用いたシナリオを国内74薬学部へ配布するなど、積極的に情報発信し、成果の普及、展開を行う。

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
取組継続に関して、各大学の学長のガバナンスにおいて予算確保の継続は評価するが、中長期的戦略も必要であり、公的資金以外にも資金確保の工夫を期待したい。	1期、2期ががんプロにおいて補助金終了後のがんプロ事業の運営補佐する目的で設立されたNPOががんプロフェッショナル運営機構を継続し、地域企業などからの寄付を基に、運営基盤の強化を図る。 また、北信地域のがんデータベースを構築、継続、有効活用することで北信地域全体のがん診療の向上が期待されるため、自己資金の支出のみに依存せず、連携する県などの自治体、がん拠点病院、研究費、大学予算などからの助成なども予定している。
事業計画の進捗管理・改善や北信地域がんデータベースの構築に関する方法論、実施体制等が提示されていない。	進捗管理については、連携6大学の学長連絡協議会より学長ガバナンスにより進捗管理を行う。また、6大学、医療機関、医師会、自治体等による運営協議会による計画承認の下、適切な運営を行い、内部・外部の評価委員会を定期的に開催し、PDCAサイクルを回して事業計画を見直し、事業改善を図る。 データベースの構築については、データベース委員会と総務委員会が連携の下、北信地域の院内がん登録については金沢医科大学、希少がん対策などについては金沢大学付属病院先端医療開発センターにおいてデータ集約、ブラッシュアップを行い、先進的かつ効率的ながん医療人材の教育基盤システムとして活用する。 具体的には、活用形態、情報提供元を検討し、北信地域におけるがん登録の項目(診断を行った医療機関名、診断を受けた日、種類、進行度、発見の経緯、治療内容、死亡日)のほか、7つのデータベース(免疫チェックポイント阻害薬使用症例、小児長期フォローアップ症例、在宅緩和ケア実施症例、障害者がん症例、妊孕性保存症例など)が活用できる状態を目指す。 まずは、地域がん登録(全国がん登録)、院内がん登録データを最大限に活用し、履修生の学術活動の他、北信地域のがん医療対策として活用する。
少子高齢化と小児・AYA世代のがん医療についてどのような問題点があり、どのように解決していくのが明確となっていない。	北陸及び信州地方は、全国に比して15年以上進んだ少子高齢化状態で、全国に先駆けライフステージに応じたがん医療の対策が喫緊の課題となっている。 具体的な課題としては、高齢世代は、がんの他にも認知症等の疾患を抱えている場合が多く、在宅医療に関し多職種のフォローアップも必要となる。また、医療の進歩に伴い小児がん患者の生命予後が改善し、小児がん経験者が増加しており、治療を受けた子どもは、治療終了後に晩期合併症を発症するなど、長期フォローアップが重要である。晩期合併症のひとつの妊孕性低下は、がんを克服した者の将来のQOL低下をもたらす可能性があり、重要な問題である。 これらの事から、少子高齢化地域における小児・AYA世代の問題として小児がんの長期フォローアップ、妊孕性保存、高齢者のがん対策として本人の健康状態だけでなく、介護状況などの社会背景や、家族への配慮も必要となり、全人的な医療が必要になる事などがあげられる。 小児・AYA世代のがんについては信州大学、高齢者がんについては富山大学に多くの実績があるほか、福井大学や金沢医科大学において、在宅支援、緩和医療等の研修を行っており、連携大学や医療施設に対し、相互補完教育、オンコロジーセミナーなどによる多施設・多職種連携を推進し、北信全域の医療従事者のスキルアップを図るほか、少子高齢化が著しい能登北部や富山県西部などで公開講座を行うなど、住民、患者へのがん教育、予防、早期発見の普及につなげる。
外部評価は隔年施行予定とあるが、アドバイスの、監査的要素も入れて毎年関与されるシステムの構築が望ましい。	内部評価、外部評価を隔年で開催するほか、毎年6大学、医療機関、医師会、自治体の参加による運営協議会を開催し、事業全体の進捗状況の管理、事業の見直しを行うなど、当初の事業計画が達成されるよう適切な管理・実施体制の構築を図る。
北信地域の特徴は記してあるが、遠隔教育システムやデータベースを新たに構築する以外、その特徴に対して、具体的な教育・研究活動が明確に示されていない。	連携大学教員を海外連携機関へFD研修に派遣し、その成果をFD講演会で発表することで、国際化、教育のキャリア形成、多職種のスキルアップ指導を行うほか、地域医療機関との人材交流や、金沢大学がん進展制御研究所、国立がん研究センター、シンガポール国立大復旦大等との連携により、先進的な研究・教育活動の充実を図る。 また、看護系大学では臨床実習や臨床腫瘍学、フィジカルアセスメントの講師などが不足している為、大学間で連携し教育活動の充実を図るほか、遠征子カウンセラー養成とゲノム医療の推進の為、北信地域でのPR活動を行い、学生のリクルートを行う。 更に、薬学系の実習において相互補完的に履修可能とするなど、教育、研究活動の連携、充実を図るほか、北信地域の特徴である超少子高齢化地域に必要な緩和と医療の基盤である栄養学の地域連携を行い、在宅パス等を用いた臨床研究を行う。
各大学の得意な領域を活用する趣旨は評価できるが、他大学の院生がどのような形でその恩恵に与れるのか具体策が不明確である。	連携各大学の得意な領域を活用した、北信がんプロ独自のe-learning教材を作成し、他大学院生は共通科目として受講が出来る体制を構築するほか、大学院生を対象として小児がん診療、ゲノム医療など交換研修を可能とする体制を構築を図り、学会認定資格、専門医取得などで恩恵を受けることが出来る。
人材養成モデルの情報発信の方法が不明確である。単なる教員、院生の研究成果の発表にとどまらないよう考慮する必要がある。	人材養成モデルの情報発信として、WEB情報をニュースレター各方面に郵送し情報発信するほか、連携各大学において市民公開講座、シンポジウム、ホームページ、マスメディアを通じ、「がん教育、予防、検診受診、早期発見、早期治療、早期社会復帰」に向けた情報を発信し、意識付けが出来るよう啓蒙に努める。また、facebookやtwitterなどのSNSも有効活用し、多角的な情報発信を図る。