

**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)	札幌医科大学、(北海道大学、旭川医科大学、北海道医療大学) 計 4 大学
事業名 (全角20字以内)	人と医を紡ぐ北海道がん医療人養成プラン

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

〈テーマに関する課題〉

- ①-1 **がんゲノム情報を適切に患者の診療に活用**できるがん医療人の不足(臨床腫瘍医、がんゲノム研究者、臨床遺伝専門医、遺伝カウンセリング担当者)
- ①-2 偶発的に見つかるものも含め、**遺伝性のがんに対する診断と治療、遺伝カウンセリング、ケアなど**、包括的な遺伝医療を提供するための人材の不足(臨床腫瘍医、臨床遺伝専門医、遺伝カウンセリング担当者、がん看護専門看護師)
- ② **希少がんや小児がんなど頻度が少なく高度な医療を必要とするがんの診療・支援**を可能とする体制と人材の不足(臨床腫瘍医、放射線診断医、放射線治療医、小児科医、がん看護専門看護師、がん専門薬剤師、医学物理士、線量測定士)
- ③ **がん患者が住み慣れた地域で治療と生活を両立**することを可能にするための、がん医療人材の不足(臨床腫瘍医、緩和医療医、がん看護専門看護師、がん専門薬剤師)
- ④ **広大で人口密度の低い北海道において質の高いがん医療を実践するための連携体制**の不足(臨床腫瘍医、放射線診断医、放射線治療医、看護師、がん専門薬剤師)

〈事業の概要〉(400字以内厳守)

近年のがん診療ではゲノム情報の重要性が高まり、これまで十分ではなかった希少がんや小児・AYA世代のがんに対する対応が求められるなど、**新時代の医療、患者の視点に立った多様なニーズに応える医療の必要性**が高まっており、こうしたがん医療を担う人材の養成が急務である。また広大な北海道においては、患者がそれぞれの地域での生活を営みつつ質の高いがん医療を受けることを可能にするため、**医療の機能集約と均てん化の両立**が求められる。

本プログラムでは北海道内の医療系大学が先進的に進めている遺伝医療、がんゲノム医療、遠隔医療、多職種連携診療の英知を結集し、道内の中核医療機関とも連携して、大学院生はもとより地域の医療機関で研修する医師やがん診療にかかわる医療従事者に高度な専門教育を提供し、**地域横断的、専門職横断的、臓器(がん種)横断的な包括的がん医療を担う人材および次世代のがんゲノム医療を担う研究者を養成する。**(395字)

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

本プログラムにおいて養成する高度がん医療専門職者には、1) 高度な医学・生命科学の知識と研究能力の習得、2) 地域社会・国際社会に貢献できる能力、3) 高い倫理観と生命の尊厳を敬う心の涵養が求められる。こうした目標は以下に示すように、本プログラムに参画する各大学の教育理念（アドミッションポリシー・ディプロマポリシー）と合致するものである。

1) については各大学は、「独創性が高い医学研究を立案、遂行できる技術と知識」「先端医学研究を指導できるリーダーシップ」（札幌医科大学、以下札幌医大）、「高度な専門的知識と研究および教育能力を備えた人材の育成」「高度な専門性、広い視野及び高い倫理観を備えた人類社会の持続的発展に貢献することができる人材、ならびに卓越した知識、高度な研究能力を備え、医療技術及び医療機器の開発等の諸課題の高度化及び国際化に対応することができる人材の育成」（北海道大学、以下北大）、「全人的な医療人能力や高度な専門知識を得るとともに、生涯に亘る学習・研究能力を身につける」（旭川医科大学、以下旭医大）、「保健と医療と福祉の連携・統合を図る教育を推進し、人間性豊かな高度専門職業人の育成並びに独創的な研究活動を通して、社会の発展と人類の幸福に寄与する」（北海道医療大学、以下医療大）とその理念を示している。

2) については、「自らの研究成果を世界に発信できる能力」（札幌医大）、「健康及び安全に対する多様かつ広範な地域社会または国際社会の養成に応えることのできる広くかつ高い見識を備えた人材の育成」（北大）、「教育、研究、医療活動を通じて国際社会の発展に寄与する医師及び看護職者の養成」「地域・僻地住民の医療や福祉を理解し、それらに十分貢献しうる意欲と能力を獲得」「積極的な国際交流や国際貢献のための幅広い視野と能力を習得」（旭医大）、「国民の保険医療福祉の養成に応え、地域文化に根ざした健康と生活の質の向上に寄与し、また、各々学問領域の発展並びに専門職業従事者の質の向上に努め、ひいては国際社会の健康水準の向上に貢献」（医療大）とそれぞれの大学の特色に即した理念を示している。

3) についても、「医学研究者にふさわしい倫理観」（札幌医大）、「高度な専門性、広い視野及び高い倫理観を備えた人類社会の持続的発展に貢献することができる人材」（北大）、「幅広い教養とモラルを養うことにより、豊かな人間性を形成する」「生命の尊厳と医の倫理をわきまえる能力を養い、病める人を思い遣る心を育てる」（旭医大）、「生命の尊重と個人の尊厳を基本として、保健と医療と福祉の連携・統合を図る教育を推進」（医療大）、とうたっている。

本プログラムにおいては、4大学がそれぞれの独自性を生かしつつ、がん専門医療人材養成に必要な基本理念を共有し、現代の高度な水準のがんゲノム医学・医療、最新のがん医療技術の体得のみならず、遺伝性疾患、稀少がん、小児・AYA世代がんなど多様なニーズに対応し、**病める人に寄り添う全人的な医療を実践できるがん医療専門職者の養成**を目指す。

③新規性・独創性

北海道は日本の面積の23%を占める広大な地域であるとともに、人口200万を数える大都市である札幌市と、一方で人口10万人あたりの医師数が100人に満たない「超」医療過疎地を抱えるという特殊性を有している。こうした条件下において**がん医療の高度化、集約化、均てん化を同時に実現することは極めて難易度の高い課題**と言える。しかしながら、がんにおいては全国の47都道府県の中で**がん死亡率がワースト2位（2014年）であったという厳しい現実**があり、北海道の特殊性を克服しつつ、さらに全国のさきがけとなるべく、これまで以上にがん克服に向けた取り組みを推進する必要に迫られている。

今回連携して申請する4大学はその背景や特色、得意とする人材育成の領域がそれぞれ異なり、これまででもがん専門医療人材（がんプロフェッショナル）養成プラン事業等において連携を深めてきたが、ここ数年の間に、がんに関心をもちた遺伝医療部門の開設と遺伝カウンセラー養成コースの設置（札幌医大）、がんゲノム医療の実施や小児がん拠点病院指定と陽子線治療の実施（北大）、大学病院と他の拠点病院をネットワークで結んだ遠隔医療体制の構築（旭医大）、あらゆるライフステージに対応した多職種連携がん医療の推進（医療大）など、がん医療の充実と専門医療人材養成に資することができる体制整備を進めてきた。本プログラムは、これまでの実績を生かしながらさらに**各大学が構築した英知を密な連携によって共有し、広い領域のがん医療専門職者を高い水準において養成**しようとするものである。またICT等を用いた遠隔連携体系の構築はそのまま医療全体のネットワークの強化につなげることができる。

④社会との関係（がん患者及びその家族等の視点）

がんは単に身体的な苦痛にとどまらず、当事者および家族に多大な心理社会的な負担を強いる疾患であり、診断・治療の段階はもとより治療後においても**キャンサーサバイバー**は多くの困難に直面している。加えて小児がん、AYA世代がんにおいては、本人も親を含む親族も、がんの治療のみならず将来へのさまざまな不安を抱え、**希少がん**においては、専門家の不足や治療の標準化の未達成、さらには情報の不足などから十分な治療を受けられない患者が少なくない。また、遺伝医療の進歩により発症前遺伝学的検査が実用化されたことから、現在は健康であるが、**遺伝性腫瘍**の原因遺伝子の病変性変異を有しているために将来高い頻度でがんを発症することを告知された、いわゆる「**キャンサープレバイバー**（previvor、米国の遺伝性乳がん卵巣がん患者会“FORCE”による造語）」に対する医療提供や心理支援も必要になっている。

本プログラムでは、**北海道がん患者連絡会等の患者会や患者支援グループなどの当事者団体と綿密な連携**をとり、**キャンサーサバイバーによる講義など、当事者の視点を常に意識した人材育成プログラムを展開**する。また、**がん患者の就労等**の社会的問題を含めた一般市民に対する意識向上の重要性に鑑み、また医療人教育の一環として、**大学院生が積極的に関与する市民公開講座をはじめとした啓発活動**を行う。

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。）

各大学に設置されている**キャリア形成のための支援委員会等**（女性研究者支援室、二輪草センターなど）の活動に、本プログラム教員（兼任教授等の他、専任の特任教員）が参加し、女性医師等への相談支援体制を積極的にサポートする。また、大学院では**長期履修制度（博士課程では8年間まで）を導入**して、それぞれの院生のニーズに合う大学院体制を構築する予定としている。また、本プログラムの運営司令塔である「**がん専門医療人材養成ボード**」には**複数の女性教員が参画**する予定である。

⑥達成目標・評価指標

〈達成目標〉 1) 数値目標

- ・教育プログラム・コースの立ち上げ時期：平成29年4～10月
- ・教育プログラム・コースの実施数：7コース8プログラム、4インテンシブコース
- ・教育プログラム・コースの履修者数：〔計： 大学院コース186名（5年）、インテンシブコース（医師、看護師、薬剤師及び放射線技師等）3,440名（5年）〕

＜内訳＞ 先端腫瘍医学研究プログラム(50名)、外科系臨床腫瘍医養成プログラム(45名)、がんゲノム医療学プログラム(18名)、希少がん・小児がんプログラム(18名)、希少がん・小児がん医理工学プログラム(18名)、がんゲノム医療臨床医養成プログラム(14名)、がんコジー変革促進ナース養成プログラム(8名)、緩和ケアワーカーナース養成プログラム(15名)

＜内訳（インテンシブコース）＞ がんゲノム医療人養成コース(800名)、ライフステージに応じたがん医療・支援を担う専門職者養成コース(1,350名)、地域がんチーム医療プロフェッショナル養成コース(540名)、地域がん医療連携の推進を担う薬剤師養成コース(750名)

- ・本事業に係るシンポジウムやセミナー等の実施数：**市民公開講座**（札幌市内及び札幌市外）のほか本事業に係る**シンポジウムやセミナー**（複数回）の実施

2) 質的目標

大学院生、当事者団体（北海道がん患者連絡会）等による評価を行い、プログラム全体について常に改善に向けた対策を講じる。

〈評価指標〉 1) 数値目標の到達度評価

毎年度末に評価し、未達成目標を生じた場合はその原因を検討し、早急な対応を行う。

2) **大学院生**による評価

以下に示すような内容に関するアンケート調査を毎年実施する。

①遺伝性腫瘍、がんゲノム解析、希少がん、小児・AYA世代がんの診療経験数 ②これらの経験による知識・技術習得の自己評価 ③遺伝性腫瘍や希少がんに対する認識の変化 ④キャンサーボード参加における自発性、積極性の自己評価 ⑤研究の進捗に関する自己評価 ⑥教育体制に関する評価 ⑦市民啓発活動への参加の度合い、大学院生がこうした活動に参画することに対する評価 ほか

3) **当事者団体（北海道がん患者連絡会）等**による評価

以下に示すような内容に関するアンケート調査を毎年実施する。

①本プログラム内容の周知度 ②市民公開講座等啓発活動の内容 ③講師を依頼するキャンサーサバイバーからの感想 ④当事者からの要望や期待（内容は大学院生も共有する） ほか

(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

4大学は既に共同の運営体制を構築しており、北大と旭医大、札医大、医療大のプログラム関連の研究科長およびコーディネーター、コース担当責任者等からなる「**がん専門医療人材養成ボード**」により、大学と地域病院との連携、各養成コースの推進管理、e-ラーニングを含む合同カリキュラムやインテンシブコースの企画、運営を行う。

②事業の評価体制

がん専門医療人材養成ボード会議を年2回開催し、本事業の運営やプログラム内容の見直しを行う。また、**北海道、職能団体、連携病院等**、さらには当事者の視点も反映できるよう**患者団体代表やキャンサーサバイバーなども参加し、男女双方を含む評価委員会**を設置し、本事業の進捗やプログラム内容などに関して客観的に評価することにより、プラン全体の充実・向上を図る。

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）

連携4大学はそれぞれの特色を生かし、**札医大**はゲノム情報に基づくがん遺伝医療や骨・軟部肉腫など希少がん医療への貢献、**北大**はがん遺伝子解析に基づくゲノム医療と陽子線治療を含む小児がんおよび頭頸部がん・内臓肉腫などの希少がん医療への貢献、**旭医大**はICTを活用した地域がん医療への貢献、**医療大**は他職種連携によるさまざまなライフステージにおける多彩なニーズに対応できる医療貢献を主に担当し、教育方法などの共有や教育支援の分担を行う。
また**国立病院機構北海道がんセンター**や**北海道立子ども総合医療・療育センター**をはじめとした、地域のがん診療の基幹となっている医療機関とも**セミナーを開催**するなどして、大学で研修する大学院生が地域基幹病院における豊富な症例を通じた学びの機会を確保するとともに、大学以外の地域医療機関で研修を行う医療者も**インテンシブコースなどにより、高度ながん医療を学ぶ機会を確保**する。また自治体や医師会、看護協会、薬剤師会等と連携し、住民を対象とした啓発イベントなどを積極的に開催し、北海道の高いがん死亡率の改善に向けた取り組みを推進する。

(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

本プログラムの事業終了後も各大学における大学院コースを存続し、大学院生の専門資格取得や卒業後の地域におけるがん診療への貢献を支援する。**単位互換による講義やICTを用いた地域支援教育**については本プログラムによって構築されたインフラを活用し、4大学の協力体制を維持、発展させる。

②事業成果の普及に関する計画

がんゲノム医療においては、本プログラムで養成した人材をがん拠点病院に配置し、がんゲノムに基づいた最新かつ適切ながん医療を受けられるようにする。また連携校のそれぞれの特徴を生かし、がんゲノム医療における**検査の集約と効率化、遺伝カウンセラー養成コース**を擁する遺伝性腫瘍診療体制を活かした**遺伝性腫瘍診療の集約化**を進める。小児がんや希少がんにおいては、症例経験の豊富な連携校において基本的な診療能力を有した人材を育成し、各地に配置することにより、地域においてこうしたがんの基本的な医療を提供できるようにするとともに、より高度な医療を要する症例に対しては、大学病院をはじめとする中核医療機関と地域医療機関を結ぶ**遠隔医療システム**を活用し、遠隔地においても高度な医療を提供できる体制の維持、向上をはかる。また、本プログラムにおいて育成する看護師をはじめとした専門職者が、**人々が住み慣れた地域で**通常の生活を営みながら**がん診療を受ける**ことを支えるのみならず、地域におけるがん啓発活動の原動力となって**北海道のがん医療の向上とがん死の減少に貢献**する。

本プログラムの成果をさらにグローバルに展開する目的で、本プログラムの連携体制の有用性やその成果について海外、特にアジア各国に向けて発信し、海外からの視察・留学者を積極的に受け入れて、研究者を養成するとともに、本プログラムで養成した人材がさらに高い水準の研究を行うための海外留学を支援する。

3. 年度別の計画

(1) 年度別の計画

29年度	① 4～3月 教育コースの企画運営、専用Webサイトの管理運営 ② 4～6月, 11～1月 がんプロフェッショナル養成ボード会議の開催 ③ 9～11月 地域におけるセミナーの開催 ④ 1月 市民公開講座の開催 ⑤ 2月 評価委員会の開催
30年度	① 4～3月 教育コースの企画運営、専用Webサイトの管理運営 ② 4～6月, 11～1月 がんプロフェッショナル養成ボード会議の開催 ③ 9～11月 地域におけるセミナーの開催 ④ 1月 市民公開講座の開催 ⑤ 2月 評価委員会の開催
31年度	① 4～3月 教育コースの企画運営、専用Webサイトの管理運営 ② 4～6月, 11～1月 がんプロフェッショナル養成ボード会議の開催 ③ 9～11月 地域におけるセミナーの開催 ④ 1月 市民公開講座の開催 ⑤ 2月 評価委員会の開催
32年度	① 4～3月 教育コースの企画運営、専用Webサイトの管理運営 ② 4～6月, 11～1月 がんプロフェッショナル養成ボード会議の開催 ③ 9～11月 地域におけるセミナーの開催 ④ 1月 市民公開講座の開催 ⑤ 2月 評価委員会の開催
33年度	① 4～3月 教育コースの企画運営、専用Webサイトの管理運営 ② 4～6月, 11～1月 がんプロフェッショナル養成ボード会議の開催 ③ 9～11月 地域におけるセミナーの開催 ④ 1月 市民公開講座の開催 ⑤ 2月 評価委員会の開催
34年度 [補助期間 終了後]	① 合同がんセンターボードの実施 ② 地域におけるセミナーの開催 ③ 市民公開講座の開催 ④ 単位互換講義・セミナーの継続

教育プログラム・コースの概要

大学名等	札幌医科大学大学院医学研究科
教育プログラム・コース名	博士課程がん研究コース（新設）・先端腫瘍医学研究プログラム
対象者	大学院医学研究科博士課程大学院生
修業年限（期間）	4年
養成すべき人材像	がんゲノムや緩和医療などの臨床腫瘍学の最新の知識を体系的に取得し、適切な治療を実践することができるとともに、ライフステージに応じたがん対策を推進できる医師を養成する。
修了要件・履修方法	本研究科に4年以上在学し、必修科目のがんセミナー2単位、がんプロプログラム2単位を含む合計30単位以上を習得し、本研究科が行う博士論文の審査に合格すること。
履修科目等	<必修科目（22単位）> 主科目（12単位：講義4単位、演習8単位） 副科目（4単位：講義2単位、演習：2単位。以下から2科目選択） ゲノム医科学、がんエピゲノム学、がん臨床遺伝学、腫瘍免疫学、腫瘍病理学、分子細胞科学、公衆衛生学、がん薬物療法学、消化器腫瘍学、呼吸機能制御学、造血幹細胞移植学、小児血液・腫瘍学、皮膚腫瘍学、放射線腫瘍学、放射線診断学、緩和医療学、脳神経外科腫瘍学、頭頸部腫瘍学、外科腫瘍学・消化器外科治療学、呼吸器外科学、整形外科学、腎・尿路・生殖器治療学、婦人生殖器・内分泌治療学 がんセミナー（札幌医科大学独自プログラム）（2単位、1泊2日の宿泊研修による1単位を含む） がんプロプログラム（全国共通e-learning）（2単位） 前期研修プログラム（2単位） <必修選択共通講義（8単位以上）> 以下から選択 医学研究入門セミナー（2単位）、基礎医学セミナー（2単位）、臨床医学セミナー（2単位）、先端医学セミナー（2単位）、医学研究セミナー（2単位）、副科目（2単位、必修科目で選択していない科目に限る）、地域医療（半年で2単位、2年まで）
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	・講義はeラーニングを用い、また希少がん、小児がん、遺伝性腫瘍を含む遠隔合同がんセンターボードを開催して、大学間相互のみならず、大学以外の研修病院に勤務している時にも密度の濃い水準の高い研修を行う。 ・それぞれの教室の研究・診療内容に即して、がんゲノム学、遺伝医学を学び、また希少がんや小児・AYA世代がん、さまざまな年代のがんに対応できる能力を習得するための十分な臨床経験を積む。 ・大学と地域医療関連機関で、様々な世代や病勢に応じたがん薬物療法、内視鏡治療、IVR治療、緩和医療を含めたがん診療を幅広く実習することにより、ライフステージに応じたがん診療を実践できる医師を養成する。 ・4大学の大学院生が合同で参加する合宿型がんプロセミナーに参加し、最新の知識を得るとともに、大学間での人的交流・連携をはかる。 ・治療後のがんサバイバーの外来診療にもかかわり、患者・家族の悩みに寄り添える全人的医療を担う医師としての態度を身につける。 ・患者団体と共同で市民公開講座を企画したり、患者・家族を対象とした市民公開講座などの講師を務めるなどして、当事者の視点に立ったがん医療人を養成する。

指導体制	札幌医科大学大学院医学研究科の教員に加え、関連医療機関からの客員教授、臨床教授・准教授が連携し、講義および演習、セミナーを実施する。						
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	①各領域の専門医を取得する。 ②大学をはじめとした中核病院において専門領域の各世代に応じたがん薬物療法、内視鏡治療、IVR治療等を実践しつつ緩和ケアの推進を併せ行うことのできる診療医あるいは教員としてがん診療に従事する。 ② 地域関連病院においては幅広い領域で、がん治療を行うとともに在宅医療・高齢者医療を実践する臨床腫瘍医として地域医療を担う。						
受入開始時期	平成29年10月						
受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	大学院生	10	10	10	10	10	50
							0
							0
							0
	計	10	10	10	10	10	50

教育プログラム・コースの概要

大学名等	札幌医科大学大学院医学研究科
教育プログラム・コース名	博士課程がん研究コース（新設）・外科系臨床腫瘍医養成プログラム
対象者	外科系臨床腫瘍医
修業年限（期間）	4年
養成すべき人材像	次世代のがん治療においては、小児期、AYA世代、壮年期、高齢期等のライフステージに応じ、身体的問題のみならず、精神心理的問題、社会的問題を含めた全人的な対策を行う必要がある。それらを実践する上で、小児がん治療後の2次発がん、AYA世代における就労支援および妊孕性の担保、壮年期における仕事とがん治療の両立、高齢がん治療における認知機能といった諸問題に対し、幅広い見識と最新の薬物療法、外科治療、放射線療法、緩和治療の特性を理解し、ライフステージに応じた適切な医療を提供しうる医師の育成を目指す。
修了要件・履修方法	本研究科に4年以上在学し、必修科目のがんセミナー2単位、がんプロプログラム2単位を含む合計30単位以上を習得し、本研究科が行う博士論文の審査に合格すること。
履修科目等	<必修科目（22単位）> 主科目（12単位：講義4単位、演習8単位） 副科目（4単位：講義2単位、演習：2単位、以下から2科目選択） ゲノム医科学、がんエピゲノム学、がん臨床遺伝学、腫瘍免疫学、腫瘍病理学、分子細胞科学、公衆衛生学、がん薬物療法学、消化管腫瘍学、呼吸機能制御学、造血幹細胞移植学、小児血液・腫瘍学、皮膚腫瘍学、放射線腫瘍学、放射線診断学、緩和医療学、脳神経外科腫瘍学、頭頸部腫瘍学、外科腫瘍学・消化器外科治療学、呼吸器外科学、整形外科学、腎・尿路・生殖器治療学、婦人生殖器・内分泌治療学 がんセミナー（札幌医科大学独自プログラム）（2単位、1泊2日の宿泊研修による1単位を含む） がんプロプログラム（全国共通e-learning）（2単位） 前期研修プログラム（2単位） <必修選択共通講義（8単位以上）> 以下から選択 医学研究入門セミナー（2単位）、基礎医学セミナー（2単位）、臨床医学セミナー（2単位）、先端医学セミナー（2単位）、医学研究セミナー（2単位）、副科目（2単位、必修科目で選択していない科目に限る）、地域医療（半年で2単位、2年まで）
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	・臨床研修およびカンサーボードを含めた、多職種カンファレンスへの参加を基本とし、小児期に関しては北海道子ども総合医療・療育センターと連携し、小児期およびAYA世代の問題点および対策を学ぶ。 ・就労や認知症の対策に関して、広大な北海道では地域ごとの就労環境や医療提供体制が大きく異なるので、地域の中核病院とのwebカンファレンスや遠隔医療による診療支援に関する教育も実施する。 ・4大学の大学院生が合同で参加する合宿型がんプロセミナーに参加し、最新の知識を得るとともに、大学間での人的交流・連携をはかる。 ・患者団体と共同で市民公開講座を企画したり、患者・家族を対象とした市民公開講座などの講師を務めるなどして、当事者の視点に立ったがん医療人を養成する。 ・それぞれの教室の研究・診療内容に即して、がんゲノム学、遺伝医学を学び、また希少がんや小児・AYA世代がん、さまざまな年代のがんに対応できる能力を習得するための十分な臨床経験を積む。

指導体制	各関連講座の教授を筆頭に助教までのスタッフで指導を行う。また各関連病院の責任者の医師にも協力してもらい指導を行う。						
教育プログラム・ コース修了者の キャリアパス構想	本コースは履修証明プログラムとして、既定の要件を満たした修了者には履修証明書を発行し、職業能力証明としてキャリア形成を支援する。修了者は各カンファレンスやキャンサーボードに参画しライフステージに応じたがん治療の実践を促進するとともに、地域におけるがん対策の立案にも参画を促す。また、継続的な教育において指導者およびファシリテーターとしての参画も支援する。コース終了後も、継続的な教育、研究、臨床への参加機会を提供することで、更なるキャリア形成を支援する。						
受入開始時期	平成29年10月						
受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	外科系がん診療医	5	10	10	10	10	45
							0
							0
							0
	計	5	10	10	10	10	45

教育プログラム・コースの概要

大学名等	札幌医科大学大学院医学研究科
教育プログラム・コース名	がんゲノム医療人養成コース（インテンシブ）
対象者	医師、後期研修医、看護師、薬剤師
修業年限（期間）	1年
養成すべき人材像	①ゲノム情報の特殊性を理解し、適切な検査の実施や情報の取扱いができる人材。 ②遺伝性腫瘍の特徴を理解し、適切な治療を行うとともに、患者や家族の不安や疑問に適切に対応し、専門的遺伝医療につなげることができる人材。 ③遺伝カウンセリングの基本的な態度や技術を身に付けた人材。
修了要件・履修方法	次項の1－3）は事前に参加登録を行い、本プログラムを受講した者に対し受講証を交付する。 4）は研修届を提出し、研修指導医のもとでがんの遺伝学、遺伝性腫瘍に関する研修を行う。
履修科目等	1）がんゲノム遺伝学講座（がんゲノム解析の基礎を学ぶプログラム、年2回程度） 2）遺伝性腫瘍講座（遺伝性腫瘍の概要や遺伝カウンセリングを学ぶプログラム、年2回程度） 3）市民公開講座（がんと遺伝に関する内容のプログラム、年1回程度） 4）臨床遺伝専門医研修プログラム（臨床遺伝専門医試験を目指す医師を対象として研修指導を行う）
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	本インテンシブコースでは、がん診療におけるゲノム情報の意義やその取扱いについて、また遺伝性腫瘍の臨床的特徴や当事者の思いに配慮できる人材の養成をめざす。特になが患者が接する機会の多い看護師については、当院および関連病院でがん診療に従事するすべての看護師が受講することを目指し、講義機会の確保と北海道内の関連病院への周知をはかる。道内のがん拠点病院への出張講義も行い、特に遠隔地の医療機関に勤務する医療者の履修機会を確保する。 医師の履修者で希望がある者に対しては、臨床遺伝専門医認定試験受験資格取得を念頭に置いて臨床遺伝外来における陪席・外来担当演習も行う。
指導体制	主として医学部遺伝医学の教員ならびに附属病院に勤務する認定遺伝カウンセラーが講義と遺伝カウンセリングロールプレイ演習を担当する。 札幌医科大学は大学院に認定遺伝カウンセラー養成コースを擁する全国14大学のひとつであり、臨床遺伝学を教育する体制やカリキュラムが整備されている。
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	近い将来には網羅的ながんゲノム解析が多くの患者を対象に実施されると予想されるが、本プログラムを履修した医療者は患者に対して適切な検査前の説明や結果の解釈と患者へのわかりやすい結果説明、患者の心理に配慮した対応ができるようになり、がんゲノム医療の均てん化に大きく貢献する。
受入開始時期	平成29年6月

受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	医師	30	30	30	30	30	150
	後期研修医	30	30	30	30	30	150
	看護師	100	100	100	100	100	500
							0
	計	160	160	160	160	160	800

教育プログラム・コースの概要

大学名等	北海道大学大学院医学院医学専攻
教育プログラム・コース名	基盤医学コース・がんゲノム医療学プログラム（新設） 臨床医学コース・がんゲノム医療学プログラム（新設）
対象者	大学院医学院博士課程医学専攻博士課程大学院生
修業年限（期間）	4年
養成すべき人材像	個人のがんゲノム情報（体細胞変異および胚細胞変異）を調べ、その結果に基づいてより効率的・効果的な診断、治療、予防を行う「がんゲノム医療」を推進する人材を養成する。がん薬物療法や放射線療法、外科療法、病理診断等において、ゲノム医学・ゲノム医療の基礎研究や臨床研究を担う高度な研究能力を有する医学研究者、また実地診療においてがんゲノム医療の臨床実装を牽引できる臨床医を養成する。
修了要件・履修方法	共通コア科目（必修）8単位、基盤医学コースまたは臨床医学コースの必修科目12単位、選択科目（がんゲノム医療学科目）10単位以上、合計30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、本学院が行う博士論文の審査及び試験に合格すること。
履修科目等	＜必修科目＞医学研究概論、実験・研究計画法、医倫理学、公開発表演習、トランスレーショナルリサーチ概論、研究発表技法Ⅰ（以上、各1単位）、研究発表技法Ⅱ（2単位） ＜必修科目＞（臨床）医学研究法Ⅰ及びⅡ（以上、各1単位）、（基盤・臨床）医学研究（10単位） ＜選択科目（がんゲノム医療学科目）＞腫瘍内科学、血液内科学、放射線医学、腫瘍外科学、腫瘍病理学、分子診断病理学、分子腫瘍学総論、分子生物学、医化学、病理学、免疫学、衛生学、公衆衛生学、医学統計学、レギュラトリーサイエンス、呼吸器内科学、消化器病学、消化器外科学教室Ⅰ、腎泌尿器外科学、乳腺外科学、整形外科、皮膚科学、形成再建外科学、小児科学、産科学、生殖内分泌・腫瘍学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、眼科学、脳神経外科学、先進医療マネジメント学、免疫生物学、分子神経免疫学、等（各1単位）
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	①がんゲノム医療学に関わるゲノム情報（体細胞変異および胚細胞変異）の分子生物学について修得するとともに、②生体試料の取扱い・核酸抽出精製や、次世代シーケンサーを用いた遺伝子検査の原理・方法・解析パイプライン・結果解釈・臨床的意義付け、治療選択、さらには患者・家族への伝え方、多職種連携、意思決定支援など、一連のがんゲノム医療について修得し、③がんゲノム医療（クリニカルシーケンス）チームカンファレンス等に参加して実践的に実習し、④がんプロや学会等のe-learningを用いて自己学習して、がんゲノム医療の臨床実装に対応できる医学研究者、専門医を養成する。初期研修医2年目からの入学を可能とする。
指導体制	北海道大学大学院医学研究院の教員に加えて、北海道大学病院がん遺伝子診断部の教員とも連携して、座学とともに、がんゲノム医療（クリニカルシーケンス）チームカンファレンス等に参加して実習を行い、実践的な指導体制を取る。教授1名・准教授1名・助教2名・病院助教1名・病院特任助教2名に加え、本プログラムを適格に遂行するために特任助教1名を雇用する。
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	がんゲノム医療（クリニカルシーケンス）チームを管理運営できるチームリーダー、がんゲノム医療に精通した腫瘍内科医、放射線治療医、外科医、病理診断医、ゲノム研究者、ゲノムインフォマティクス等、次世代のがん専門医療を担う人材としてのキャリアパスが拓かれている。取得可能な専門医として、がん薬物療法専門医、放射線治療専門医、病理専門医等。
受入開始時期	平成29年10月

受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	医学院大学院生	2	4	4	4	4	18
							0
							0
	計	2	4	4	4	4	18

教育プログラム・コースの概要

大学名等	北海道大学大学院医学院医学専攻
教育プログラム・コース名	基盤医学コース ・希少がん・小児がんプログラム（新設） 臨床医学コース ・希少がん・小児がんプログラム（新設）
対象者	大学院医学院医学専攻博士課程大学院生
修業年限（期間）	4年
養成すべき人材像	キャンサーボードの重要性を理解し、小児がんや肉腫・頭頸部非扁平上皮がん等の希少がんへの適格な診断、薬物療法、陽子線治療や高精度X線治療、麻酔下での診断・治療、他職種とのチーム医療の重要性を理解し、的確な集学的医療の実践を行える、がん関連専門医
修了要件・履修方法	共通コア科目（必修）8単位、基盤医学コースまたは臨床医学コースの必修科目12単位、選択科目（希少がん・小児がん科目）合計10単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、本学院が行う博士論文の審査及び試験に合格すること。
履修科目等	＜共通コア科目（必修）＞医学研究概論、実験・研究計画法、医倫理学、トランシェショナルリサーチ概論、研究発表技法Ⅰ（以上、各1単位）、研究発表技法Ⅱ（2単位）。＜必修科目＞（臨床）医学研究法Ⅰ・Ⅱ（以上、各1単位）、（基盤・臨床）医学研究（10単位）＜選択科目（希少がん・小児がん科目）＞Advanced Radiology, Nuclear Medicine, & Radiation Oncology、放射線医学、小児科学、脳神経外科学、腫瘍内科学、血液内科学、腫瘍外科学、腫瘍病理学、最新医療トピックス、病理学、核医学、分子イメージング学、探索病理学、緩和ケア、分子腫瘍学総論、分子生物学、医化学、分子診断病理学、免疫学、呼吸器内科学、消化器病学、腎泌尿器外科学、生殖内分泌腫瘍学、皮膚科学、形成再建外科学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、眼科学、先進医療マネジメント学、免疫生物学、分子神経免疫学、分子腫瘍学総論、児童思春期精神医学特論1、児童思春期精神医学特論2、等（以上、各2単位）。
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	①実習で、小児腫瘍、希少癌を含む各種キャンサーボードに参加・症例紹介を行い、各治療の適応を理解し、治療計画を行う能力を身に付け、診断用検査室・治療室での麻酔下での小児腫瘍の治療等を理解する。②実習で、治療後のがんサバイバーの外来診察に従事し、治療による成長障害リスクの低減の重要性などを知る。③看護師、ソーシャルワーカー、医学物理士、各診断・治療担当技師等との多職種カンファレンスに参加し、小児がんやAYA世代のがんや希少がん患者の気持ちに寄り添った医療を身に着ける。④初期研修医2年目からの入学を可能とする。④英語による講義や最近のトピックスの講義を科目として取り入れる。
指導体制	北海道大学大学院医学研究院の教員に加えて、北海道大学病院の教員とも連携して、座学とともに、小児腫瘍、希少癌を含む各種キャンサーボード等に参加して実習を行い、実践的実証的な指導体制を取る。教授2名・准教授1名・病院特任准教授1名、病院助教4名に加え、本プログラムを適格に遂行するために特任助教1名を雇用する。
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	放射線治療専門医、小児科専門医（腫瘍担当）、脳神経外科専門医（腫瘍担当）、小児外科学会専門医、腫瘍内科医
受入開始時期	平成29年10月

受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	医師	2	4	4	4	4	18
							0
							0
	計	2	4	4	4	4	18

教育プログラム・コースの概要

大学名等	北海道大学大学院医理工学院医理工学専攻
教育プログラム・コース名	希少がん・小児がん医理工学プログラム
対象者	大学院医理工学院医理工学専攻大学院生
修業年限（期間）	5 年コース（修士課程～博士後期課程）、3 年コース（博士後期課程）、2 年コース（修士課程）
養成すべき人材像	小児がんや頭頸部非扁平上皮がん等の希少がんに対し、医学物理学的な観点から適格な陽子線治療や高精度 X 線治療の照射方法を提案、治療計画を立案することができ、治療で用いられる高精度放射線治療で必要とされる放射線治療の精度を理解し、施設において精度管理を実施できる能力を持つ医学物理士の養成。またこれらのがん治療を理解し、余分な照射を減らし、より効果的に腫瘍への照射を可能とする新しい放射線治療法を研究開発する能力を有する医学物理士の養成。
修了要件・履修方法	修了要件 ① 修士課程 履修方法①に係る授業科目を修得の上、修士課程を修了すること。 ② 博士後期課程 履修方法①および②に係る授業科目を修得の上、博士後期課程を修了すること。 履修方法 ① 修士課程 履修科目のうち【修士課程必修科目】をすべて修得する。所属するコースに応じて、【量子医理工学科目群】または【分子医理工学科目群】から、2 科目を履修する。【選択科目】の中から 選択し、合計 3 0 単位修得すること。 ② 博士後期課程 【博士課程必修科目】をすべて修得すること。
履修科目等	【共通科目】 医理工学連携総論、医療機器開発特論、医療機器臨床研究特論、総合医理工学研究Ⅰ、総合医理工学研究Ⅱ 【量子医理工学科目群】 医理工放射線物理学、粒子線医学物理学、治療医学物理工学 【分子医理工学科目群】 医理工連携画像診断医学、医理工連携機能画像診断学、放射線診断・核医学基礎物理学 【選択科目】 医理工連携画像診断医学、医理工連携機能画像診断学、放射線診断・核医学基礎物理学、医理工統計学、医理工連携放射線防護学、医用放射線計測学、医理工画像工学、医理工連携放射線腫瘍学、医理工基礎物理学、医理工実験・研究計画法、医理工国際標準・法規・リスクアナリシス特論、医療情報理工学特論、放射線生物学、分子腫瘍病理学、小児科学、医化学等 【博士後期課程必修科目】 先端医理工学研究Ⅰ（2 単位）、先端医理工学研究Ⅱ（8 単位） 【博士後期課程選択科目】 臨床医学物理学実習（品質管理）、臨床医学物理学実習（陽子線・画像誘導）、臨床医学物理学実習（治療計画）（以上、各 4 単位）

教育内容の特色等 (新規性・独創性等)	①放射線治療医、看護師、放射線技師、医学物理士等の他職種カンファレンスに参加し、小児がんやAYA世代のがんや希少がんに対する放射線治療において、適切な照射方法および必要とされる精度を理解する。②医学物理士として実際の陽子線治療および高精度X線治療における臨床研修を通し実践能力を習得する。						
指導体制	医学物理分野の教授2名、准教授1名、病院助教3名、特任助教1名に加え、本プログラムを適格に遂行するために特任助教1名を雇用する。						
教育プログラム・ コース修了者の キャリアパス構想	医学物理士、線量測定士、医療機器メーカー、大学教員						
受入開始時期	平成29年10月						
受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	大学院生	2	4	4	4	4	18
							0
							0
	計	2	4	4	4	4	18

教育プログラム・コースの概要

大学名等	北海道大学大学院医学院医学専攻、北海道大学病院						
教育プログラム・コース名	ライフステージに応じたがん医療・支援を担う専門職者養成コース（インテンシブコース）（新設）						
対象者	医師、歯科医師、後期研修医、薬剤師、看護師、放射線技師、医学物理士、ソーシャルワーカー、カウンセラー、診療情報管理士等						
修業年限（期間）	1年						
養成すべき人材像	ライフステージに応じたがん医療・支援に関わる高度で専門的な知識と能力を有し、多職種協働のチーム医療に貢献する人材を養成する。						
修了要件・履修方法	北海道大学病院ホームページ、病院内・医学院内ポスター等で受講者を募集する。 各回セミナー・研修会の受講をもって修了とする。						
履修科目等	北海道大学病院腫瘍センターセミナー（月1回） 北海道大学病院小児がん拠点病院研修会（年2回程度） 北海道大学病院緩和ケア研修会（年数回程度）						
教育内容の特色等 （新規性・独創性等）	小児、AYA世代、壮年、高齢者といった世代毎に異なる身体的・精神的・心理社会的な痛みを理解し、各世代毎の治療・緩和ケア・支援・カウンセリングに関する高度で専門的な知識と能力を体系的・系統的に学習することができる。さらに、高齢者医療や在宅医療を含めて、多職種協働のチーム医療について理解を深め実践できるように学習する。						
指導体制	北海道大学大学院医学研究院の教員と北海道大学病院の教員が連携して、セミナーや研修会の内容を企画する。						
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	ライフステージに応じたがん医療・支援を担う専門職。がん関連の専門医、がん関連の認定薬剤師、がん関連の認定看護師等をめざす人を対象とする。						
受入開始時期	平成29年10月						
受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	医師、薬剤師、看護師、放射線技師等	150	300	300	300	300	1,350
							0
							0
							0
	計	150	300	300	300	300	1,350

教育プログラム・コースの概要

大学名等	旭川医科大学医学系研究科医学専攻
教育プログラム・コース名	臨床研究者コース・がんゲノム医療臨床医養成プログラム（新設）
対象者	医学系研究科大学院生
修業年限（期間）	4年
養成すべき人材像	最新のゲノム解析手法の特性と限界を理解した上で、得られる結果を診療現場で適切に運用し、診断・治療につなげる能力をもった先進的がん医療を実践できる医療者を養成する。このため生殖細胞系列変異、体細胞変異の双方を取り扱い、解析結果の解釈に必要なデータベースを熟知すると共に、その開発に必要とされる遺伝学や生化学からバイオインフォマティクス領域に渡る学問領域に関して習得する。さらに、適切な遺伝カウンセリングや各診療科からのコンサルテーションに倫理的配慮を持って対応できる人材を養成する。
修了要件・履修方法	本学医学系研究科に4年以上在学し、共通科目（必修）12単位、ゲノム/遺伝子研究・医療、カウンセリングに関する内容を含む所属領域の専門科目20単位以上、合計32単位以上を修了し、かつ、学位論文の審査及び最終試験に合格すること。本プログラム履修者はゲノム医学・カウンセリング演習を含む新設の臨床腫瘍・血液学特論実験・実習Ⅳあるいは臨床循環器・呼吸器学特論実習・実験Ⅳは必修とする。
履修科目等	○共通科目（必修）：共通基礎医学特論（2単位）、共通先端医学特論（6単位）、共通医学論文特論（2単位）、臨床医学基盤演習（2単位） ○専門科目：臨床腫瘍・血液学特論（2単位）、腫瘍・血液病態特論（2単位）、臨床腫瘍・血液学臨床研究・臨床試験特論演習（6単位）、臨床腫瘍・血液学特論実験・実習Ⅰ（4単位）、臨床腫瘍・血液学特論実験・実習Ⅱ（4単位）、臨床腫瘍・血液学特論実験・実習Ⅲ（4単位）、臨床腫瘍・血液学特論実験・実習Ⅳ（2単位）、臨床腫瘍・血液学特論論文作成演習（4単位）、臨床循環器・呼吸器学特論（2単位）、循環器・呼吸器学病態特論（2単位）、臨床循環器・呼吸器学臨床研究・臨床試験特論演習（6単位）、臨床循環器・呼吸器学特論実験・実習Ⅰ（4単位）、臨床循環器・呼吸器学特論実験・実習Ⅱ（4単位）、臨床循環器・呼吸器学特論実験・実習Ⅲ（4単位）、臨床循環器・呼吸器学特論実験・実習Ⅳ（2単位）、臨床循環器・呼吸器学特論論文作成演習（4単位）
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	基盤となる医学系大学院教育に加えて、核酸の取り扱いなどの基本手技はもとより、次世代シーケンサーやデジタルPCRなどの最新の解析手法の理論とプロトコルを学習する。生体試料の採取から、遺伝子解析とデータ分析に至る一連の工程を実際に体験する。さらに得られた結果の解釈と、実際に診療情報として利用するための制度を理解する。本プログラムでは履修者の専門領域の専門医取得に加えて臨床遺伝専門医の取得も可能である。また、本学では、これまでICTを利用した高速かつセキュリティーの高い遠隔医療システムによる先駆的医療を実践してきた。道北・道東中心の地域医療期間との間に整備されている本システムを積極的に活用し、ゲノム医療に関するカンファレンスやセミナー、カウンセリングに参加することで、地域の実情に目を向けたがんゲノム医療臨床医の育成につながる。
指導体制	履修者の専門領域医学系大学院教員および本プログラム推進のために雇用する特任助教を中心に指導体制を構築し、ゲノム/遺伝子研究に関しては本領域に精通している教育研究推進センターと連携する。また、遠隔医療の運用に関しては、遠隔医療センターおよび地域がん診療連携講座と、臨床遺伝学研修は臨床遺伝専門医制度研修施設責任指導医の所属する教育センターと連携する。

教育プログラム・ コース修了者の キャリアパス構想	近年のゲノム/遺伝子解析の発展に伴い実地臨床においてもゲノム/遺伝子診断が行われるようになり、本教育コースによって養成された人材に対する社会的ニーズは今後一層高まるものと考えられる。本教育プログラムコース修了後は本学においてさらにがんを対象としたゲノム/遺伝子医療に関する研究・臨床・教育を担うスタッフとしての活躍が期待される。さらに地域においても適切ながんを対象としたゲノム/遺伝子医療を提供できる医療者としての活躍が期待される。						
受入開始時期	平成29年9月						
受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	大学院生	2	3	3	3	3	14
							0
							0
							0
	計	2	3	3	3	3	14

教育プログラム・コースの概要

大学名等	旭川医科大学医学系研究科看護学専攻
教育プログラム・コース名	高度実践コース・オンコロジー変革促進ナース養成プログラム（新設）
対象者	医学系研究科看護学専攻大学院生
修業年限（期間）	2年
養成すべき人材像	北海道広域圏において、地域がん医療を受ける患者とその家族の高齢化に伴い、その複雑な背景と健康ニーズを深く理解する力（縦軸）、一方、現在、少数ながら食の欧米化や遺伝的素因を持ち増加する若年乳がん患者と家族性大腸がん患者などの若年である故にライフステージにまたがるその家族員を含む多様な健康ニーズを繊細に理解する力（横軸）を持つ。また、がんに関するライフコースに渡る知見を入院から外来・在宅へのつなぎ目なく展開される先進がん医療に適用できる力を持つ。そのために、遺伝がん看護のカウンセリングやがん相談支援に求められる高度コミュニケーション技術、地域臨床で経験の限られるがん患者の病態をシミュレーション教育で習得する高度がん看護アセスメント能力を培う。これらに基づき、ライフステージごとに分断しがちな既存の思考・知識を乗り越えて、がん患者とその家族を中心とする地域医療チームの課題に縦横に機能し、既存のケアシステムで手が十分に届いていないがん患者とその家族のQOLを高めるため、彼らのケアイノベーションをもたらす高度な看護実践力を持つ看護師を養成する。
修了要件・履修方法	計30単位以上を履修し、かつ、修士論文審査（特定の課題についての研究の成果を含む。）及び最終試験に合格すること。1．共通科目は、8単位以上履修すること。但し、選択必修である授業科目を4科目以上含まなければならない。2．専攻分野共通科目及び専攻分野専門科目から、12単位以上履修すること。3．実習・研究にある授業科目は、10単位以上履修すること。4．公益社団法人日本看護協会が認定するがん看護専門看護師の審査を受けることを希望する学生は、上記1から3にかかわらず次の各号によること。(1) 共通科目は14単位以上履修すること。但し、臨床薬理学特論、看護病態学特論及び看護ヘルスアセスメントを履修するとともに、選択必修である授業科目を4科目以上含まなければならない。(2) 専門科目は、全て履修すること。また、本プログラム履修者は、がん看護学演習Ⅱ（オンコロジーケアイノベーション演習）、がん看護学演習Ⅲ（高度コミュニケーション演習）は必修とする。
履修科目等	<共通科目>看護形態機能学特論(2単位:選択)、保健統計特論(2単位:選択)、看護理論特論(2単位:選択必修)、看護教育学特論(2単位:選択必修)、看護管理学特論(2単位:選択必修)、看護研究特論(2単位:選択必修)、コンサルテーション特論(2単位:選択必修)、看護倫理特論(2単位:選択必修)、臨床薬理学特論(2単位:選択)看護病態学特論(2単位:選択)、看護ヘルスアセスメント(2単位:選択) <専攻分野共通科目>腫瘍病態学特論(1単位:選択必修)、腫瘍治療学特論(1単位:選択必修)、がん看護学特論Ⅰ(2単位:選択必修)、がん看護学特論Ⅱ(2単位:必修) <専攻分野専門科目>がん看護学演習Ⅰ(2単位:選択必修)、がん看護学演習Ⅱ（オンコロジーケアイノベーション演習）(2単位:必修)、がん看護学特論Ⅲ(2単位:必修)、がん看護学演習Ⅲ（高度コミュニケーション演習）(2単位:必修) <実習・研究>がん看護学実習Ⅰ(2単位:必修)、がん看護学実習Ⅱ(4単位:必修)、がん看護学実習Ⅲ(2単位:選択)、がん看護学実習Ⅳ(2単位:選択)、がん看護学課題研究(4単位:必修)

教育内容の特色等 (新規性・独創性等)	これまでのがんプロの人的資源を最大限に活用し、北海道がん医療チーム員と遺伝がん看護のカウンセリング・がん相談支援を行う高度がん看護実践者による講義と演習によって、地域でがん医療を受ける高齢から若年のがん患者とその家族の広い健康ニーズを繊細に理解する力を育む特色を持つ。また、米国屈指のシミュレーション教育を実践する米国ピッツバーグ大学にて看護ヘルスアセスメントを修得した高度実践者と協働するシミュレーション教育によって、グローバルな観点からの質の高い教育を行う新規性がある。						
指導体制	がん看護学分野の教授1名、准教授1名に加え、本プログラムを適格に遂行するため、特任助教1名を雇用する。また、高齢化率の高い北海道におけるがん医療チーム員である医師・薬剤師、先駆的に臨床で活躍する1・2期がんプロフェッショナル（以下、がんプロ）修了者のがん看護専門看護師を指導者とする体制を基盤とし、全国レベルで活躍する遺伝がん看護のカウンセリング実務者、がん相談支援を行う高度がん看護実践者の参加による実践的講義と演習を重層的に展開する。また、米国屈指のシミュレーション教育を実践する米国ピッツバーグ大学の看護ヘルスアセスメントを修得した重症・救急看護専門看護師と米国ピッツバーグ大学のシミュレーション教育の見学を終えたがん看護教員が協働し、がん看護専門看護師と老年看護専門看護師を目指す学生とがディスカッションするシミュレーション教育を実施し、ライフステージごとに分断しがちな既存の思考・知識を乗り越えて、がん患者のケアイノベーションを可能とする高度実践能力開発体制をとる。						
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	北海道広域圏の地域に根付き、老年から若年のがん患者とその家族のケアニーズを深く、細やかにとらえる能力を活用し、入院または外来、在宅への移行を支援するケアイノベーションを次の世代のキャリアモデルとして有機的に牽引する看護専門職として、自ら成長し、発展する。本プログラム修了者のうち、がん看護学分野の専門看護師教育課程認定単位の修得者は、がん看護専門看護師の認定試験受験資格者となり、将来的にがん看護専門看護師となりえる。						
受入開始時期	平成30年4月						
受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	オンコロジー変革促進ナース	0	2	2	2	2	8
							0
							0
							0
	計	0	2	2	2	2	8

教育プログラム・コースの概要

大学名等	旭川医科大学医学系研究科
教育プログラム・コース名	地域がんチーム医療プロフェッショナル養成コース（インテンシブコース）（新設）
対象者	地域がんチーム医療をビルディングする医師、看護師、薬剤師、MSW、放射線技師など
修業年限（期間）	1年
養成すべき人材像	北海道広域圏における地域がんチーム医療を構築するプロフェッショナルとして、各プロフェッショナルに特有であるが臨床経験の偏りがちなさまざまながん腫について、高度な薬物療法、放射線療法、手術療法、緩和ケアなどの先進治療とそのケアに関する専門的知識を得ることで、それぞれの地域がんチーム医療における役割・機能を理解する。また、これらの治療を受ける小児から高齢者までのライフステージにあるがん患者とその家族のQOLを高めるための課題について検討する力を培い、地域がんチーム医療の構築を牽引するため、協働できるプロフェッショナル（医師、看護師、薬剤師、MSW、放射線技師など）を養成する。
修了要件・履修方法	大学ホームページ・チラシ等により受講者募集を行い、事前に受付登録する。各回セミナーの受講修了者に「修了証」を交付する。
履修科目等	①先進がん医療セミナー（薬物療法、手術療法、放射線療法、緩和ケアなど）（年3回程度） ②先進がん看護実践セミナー（先進がん医療を受ける小児から高齢者までのライフステージのがん患者とその家族へのケアなど）（年3回程度） ③地域がんチーム医療ビルディングゼミナー（年1回程度）
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	①北海道内の先進がん医療を担う大学病院・がん拠点病院との連携により、先進がん医療（薬物療法、手術療法、放射線療法、緩和ケアなど）において、臨床経験の偏りがちな希少がんなどの知見を共有できる臨床医による実践的なプログラムとする。 ②北海道内の先進がん医療を担う大学病院・がん拠点病院で活躍するがん看護専門看護師との連携により、がん医療を受ける小児から高齢者までのあらゆるライフステージにあるがん患者とその家族への先進がん看護実践のケア内容と技術を学ぶ実践的なプログラムとする。 ③北海道内の地域がんチーム医療に携わるプロフェッショナルのそれぞれの立場からの課題を互いに検討できる知見を学ぶプログラムを展開する。 ④本学の有するICTネットワークを活用して地域の中核病院医療者の受講可能なプログラムとする。

指導体制	旭川医科大学と北海道内がん拠点病院で先進がん医療を担う医師、がん専門薬剤師、がん看護専門看護師、がん専門相談員などを中心として、プログラムの内容企画と講師を担当する。小児から高齢者までのあらゆるライフステージからなるがん患者とその家族に対応している地域がんチーム医療に携わるプロフェッショナルにとって、実践的な内容となるよう企画・運営する。						
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	北海道広域圏における地域がんチーム医療を構築するプロフェッショナルとして、それぞれのプロフェッショナルの高度な知識と役割・機能を理解し、地域におけるがんチーム医療を構築し、地域のがん患者・家族のニーズに応じた効果的ながん診療を推進できるリソースとして活躍する。						
受入開始時期	平成29年9月						
受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	地域がんチーム医療プロフェッショナル	60	120	120	120	120	540
							0
							0
							0
	計	60	120	120	120	120	540

教育プログラム・コースの概要

大学名等	北海道医療大学大学院看護福祉学研究科看護学専攻
教育プログラム・コース名	がん看護コース（緩和ケアアウトリーチナース養成プログラム）
対象者	看護福祉学研究科看護学専攻修士課程大学院生
修業年限（期間）	2年
養成すべき人材像	あらゆるライフステージにあるがんサバイバーとその家族が質の高い在宅医療を受けられるよう、生活の場に積極的に入り込んで生活ニーズに即した緩和ケアを供提するとともに、地域包括ケアを担う保健医療職に対し緩和ケア実践力の向上をめざしアウトリーチ活動を行う人材
修了要件・履修方法	看護福祉学研究科共通科目、看護学専攻コア科目、看護学専攻選択科目から32単位以上を修得し、学位論文の審査および最終試験に合格すること。
履修科目等	<必修科目> がん看護学特論（30時間2単位）、がん看護学演習（40時間4単位）、腫瘍学特論（30時間2単位）、病態治療論（30時間2単位）、地域生活ケア論Ⅲ（緩和ケア）（30時間2単位）、地域生活ケア論Ⅳ（薬理学特論）、臨地実習Ⅰ・Ⅱ（90時間2単位・180時間4単位）等 <選択科目> 家族ケア論（30時間2単位）、地域生活ケア論Ⅱ（老年者）、地域生活ケア論Ⅳ（こども）、ヘルスプロモーション（30時間2単位）、ヘルスアセスメントⅠ（30時間2単位）、老年看護学特論（30時間2単位）、在宅看護学特論（30時間2単位）、小児看護学特論（30時間2単位）等
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	①在宅看護、老年看護の知識とスキルを有したがん看護実践力を養成するため、本研究科のリソースを活用して、在宅看護、老年看護および福祉・介護領域の院生とともに学習するプログラムを準備すること。 ②本学の地域包括ケアセンターを活用し、その地域に積極的に入り込むことによって地域特性や住民の健康ニーズなど包括的な視野で緩和ケアシステムを構築する教育プログラムを準備すること。 ③本養成プログラムの一環として、北海道専門看護師の会との協働でがん診療拠点病院での家族のサポートグループ実施、インターネットサバイバーピアサポートの構築など取り組むことにより、がん看護専門看護師のアウトリーチ活動のモデル構築につながる。
指導体制	北海道医療大学看護福祉学研究科、がんプロフェッショナル養成プラン1期、2期の修了生および北海道専門看護師の会に所属する専門看護師が協働し、本プログラムを企画・運営する。
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	がん看護専門看護師の資格取得 緩和ケアおよび在宅看護の高度実践力を有した訪問看護ステーションの管理職
受入開始時期	平成29年9月

受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	大学院生	3	3	3	3	3	15
							0
							0
							0
	計	3	3	3	3	3	15

教育プログラム・コースの概要

大学名等	北海道医療大学大学院 薬学研究科 博士課程 薬学専攻
教育プログラム・コース名	地域がん医療連携の推進を担う薬剤師養成コース（インテンシブコース）
対象者	地域がん医療における高度専門性の習得と医療連携を目指す薬剤師
修業年限（期間）	1年
養成すべき人材像	地域におけるがん医療において、先進的がん薬物療法とライフステージに応じた患者ケアに関わる高度な専門知識と臨床能力を持ち、がんチーム医療に貢献し、他の薬剤師に対して指導的役割を担うとともに、地域におけるがん医療の推進について他の医療スタッフと協働して実践することのできる専門性の高い薬剤師を養成する。
修了要件・履修方法	大学ホームページ等により受講者募集を行い、事前に受付登録。 各回講座の受講修了者に「受講証」を交付。
履修科目等	①臨床がん医療講座（主に病院薬剤師を対象としたプログラム） （年 3 回程度） ②地域連携がんケア講座（主に保険薬局薬剤師を対象としたプログラム） （年 3 回程度） ③市民公開講座（がん患者、患者家族、一般市民を対象としたプログラム） （年 1 回程度） ④がん薬物療法研究討論会（病院薬剤師と保険薬局薬剤師を対象としたプログラム） （年 1 回程度）
教育内容の特色等 （新規性・独創性等）	①北海道内のがん拠点病院等の薬剤師や職能団体等との連携により、がん先進医療における具体的な事例、課題あるいはレジメン管理に関するセミナー、ワークショップにより、広く情報の共有を図る実践的なプログラムを展開する。 ②今後ますます増大する地域の在宅ケアにかかわるニーズに対応するため、がんターミナルケア、種々の合併症に関するケア、認知症などの精神科領域に関する総合的ケアなど地域ニーズに即した総合的なプログラムを展開する。 ③在宅におけるがん治療の一般化に伴い、がん患者とそのご家族が安心して治療に取り組むことができるよう、がん薬物療法の副作用や、抗がん剤などの薬剤に関する正しい知識を学ぶことができるプログラムを展開する。 ④がん薬物療法における薬剤師の役割を病院および在宅の両面から互いに学ぶことができるプログラムを展開する。
指導体制	北海道医療大学大学院薬学研究科、北海道医療大学薬剤師支援センターを中心として、がん薬物療法に関する認定資格を有する薬剤師からの助言を受けながら、プログラム内容の企画検討を行う。
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	がん薬物療法に関する認定資格の取得 ＜がん指導薬剤師・がん専門薬剤師（日本医療薬学会）、 がん薬物療法認定薬剤師（日本病院薬剤師会）、 外来がん治療認定薬剤師（日本臨床腫瘍薬学会）、 緩和薬物療法認定薬剤師（日本緩和医療薬学会）など＞

受入開始時期	平成29年9月						
受入目標人数	対象者	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	計
	薬剤師	120	120	120	120	120	600
	がん患者等	30	30	30	30	30	150
							0
							0
	計	150	150	150	150	150	750

「人と医を紡ぐ北海道がん医療人養成プラン」

～多様な新ニーズに対応するがん専門医療人材の養成～

北海道における「がん」をめぐる現状

北海道の特性

(日本の面積の23%を占める広大な地域)

- ・「人口200万を数える大都市・札幌」と
- ・「人口10万人あたりの医師数が100人に満たない「超」医療過疎地」を抱える。

多様な新ニーズ

- ・ゲノム医療の実用化に向けた取組の加速化
- ・小児がん・希少がん対策
- ・ライフステージに応じたがん対策や緩和ケアなど

厳しい現状

- ・がん死亡率がワースト2位（全国の47都道府県中）
(2014年)

北海道内の4医療系大学の特色を生かした密な連携

【札幌医科大学】

- ・がんに関心をもちた遺伝医療の実践
- ・骨・軟部肉腫など希少がんの診療

【北海道大学】

- ・がんゲノム医療の実践
- ・小児がん拠点病院指定と陽子線治療の実施

【旭川医科大学】

- ・遠隔医療体制を利用した、がん地域医療の推進

【北海道医療大学】

- ・あらゆるライフステージに対応した多職種連携によるがん医療の推進

- *がん医療の充実と専門医療人材養成に資することができる体制整備
- *小児がんや希少がんにおいても、基本的な診療能力を有した人材の育成
- *遠隔医療システムを活用した、がん医療の均てん化

『北海道の高いがん死亡率の減少に向けた取り組みを推進』

- *人々が住み慣れた地域でのがん診療やがん啓発活動を支えることによる、北海道のがん医療の向上あわせて、本プログラムの連携体制の有用性やその成果について海外、特にアジア各国に向けて発信

- ・患者会や患者支援グループなどの当事者団体と綿密な連携
- ・当事者の視点を常に意識した人材育成プログラムを展開

- ・大学院生等が関与する市民公開講座をはじめとした啓発活動
- ・インテンシブコースによる高度ながん医療を学ぶ機会の確保