

「次世代の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	京都大学
連携大学名	三重大学、滋賀医科大学、大阪医科薬科大学、京都薬科大学
事業名	高度化・多様化するがん医療を担う人材育成

① 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	各診療科、職種横断的な取組を推進するため、学長又は学部長等をトップとした実行性の高い実施体制を構築すること。	事業の責任者である京都大学学長、医学研究科長の下に事業責任者が京大拠点の事業推進委員会を組織する。委員会には連携大学の各コーディネーター及び主な分野の教員が参加し、拠点における事業全体の方針、企画立案、実施、評価を行い、診療科・領域横断的かつオープンな学際的教育を実施する。申請大学および連携各校ではそれぞれの養成管理に関わる教員が会議の場で話し合い、タスクシェア/シフトを見据えた未来型のがんプロフェッショナル人材の養成を推進する。また事業が限られた範囲に留まることのないよう、関連研究科全体で支援を行う。
②	アウトカムとして、各種がん関連資格取得者数の具体的な目標値や養成した専門人材の地域定着・均てん化に向けた具体的な取組及び目標値を可能な範囲で明確にすること。	がんに関連した専門医、専門資格取得者数 期間を通じてがん関連分野専門医、薬剤師、看護師、医学物理士等 120名以上 がん遺伝子パネル検査実施数 600件以上/年 拠点地域内で京都大学及び連携校が担当する全がん拠点病院における医師を含む放射線治療に関わる人材や支援の充実を目指す
③	特に正規課程コース修了者の進路や活躍状況のフォローアップを可能な限り行い、地域定着状況等の事業成果の把握に努めること。	京都大学と三重大学は都道府県がん診療連携拠点病院として、滋賀医科大学と大阪医科薬科大学は地域がん診療連携拠点病院として、それぞれの附属病院が所在地及び近隣のがん医療に貢献するだけでなく、近隣自治体へ医療者の派遣・受入や、患者の受入を行い、がん医療に貢献する。京都薬科大学は地域の病院・薬局と提携し、がん医療に携わる薬剤師の養成を推進する。
④	一般市民を対象とした公開講座やシンポジウムの開催、SNS の活用等により、本事業の成果を社会や地域に広く情報発信し、開発した人材養成モデル等を全国に普及させるための取組を積極的に行うこと。	拠点の連携事業として成果発表の場であるフォーラム、シンポジウムを開催する。拠点の成果や研究成果を共有するのはもちろんのこと、患者さんとそのご家族の視点を取り入れた教育の実践を目指し、医療従事者だけでなく治療を受ける側の意見も取り入れ、本事業にフィードバックする場の構築を目指す。同時に各大学が実施する地域に密着したセミナーや講習会も開催する。これらの情報を独自のウェブページで集約し、社会に発信する。 拠点各校独自に医療者向け講演会、市民公開講座やサバイバーの支援の交流会を開催し、学生のリクルートや現場教育に資する。
⑤	達成目標・評価指標の適切性や達成状況などを定期的に自己点検・評価するとともに、客観的に評価するため患者等を含む外部評価の仕組みを構築すること。	外部有識者による評価委員会を組織し、2年目以降評価を実施する。本事業で設定する年次の達成目標に基づき評価を依頼し、指摘、助言を拠点で共有し、事業内容の改善にあたる。 連携校の代表による拠点の会議を組織し、課題を共有し全体で解決策を検討する。
⑥	長期的な展望に基づき、事業期間終了後も各大学において、必要な取組を自走化するための具体的な計画を検討すること。	補助期間終了後も、教育プログラム・コースの継続および本事業が主体となって実施するシンポジウムやセミナー、グローバル展開を見据えた海外関係機関との連携事業、専門医資格取得の推進等のプログラムを継続するため、民間、自治体、産学共同研究などの活用を通して自己資金確保、寄附講座の活用により、財源を確保し教育の継続に務める。e-learningや拠点の連携、教育体制といった成果は事業終了後も継続提供し専門人材の育成普及に寄与する。これまでの実績から各校とも学内での支援の獲得実績があり、自立的な事業の継続は充分可能である。

② 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
テーマ③の目標で新規治療法への対応という目的があるが、新しい治療法を開発・臨床研究などの視点は少ない印象がある。	<p>拠点に参加する大学には最先端の研究に携わる研究者が所属し、多様な研究を行っている。こういった各大学の先端的な取り組みの成果を教育の番に還元するだけでなく、セミナーや、医療フォーラム等で成果を共有し普及に努める。</p> <p>以下に取り組みの例を述べる。</p> <p>京都大学： 病院附属細胞療法センターでは附属病院での豊富な臨床・研究経験をもとに、「CAR-T細胞療法」の本邦初となる解説書を令和5年に発刊するなど本邦の細胞療法を牽引している。今期の事業ではこのセンターに関わる教員が最新治療について学生に講義を行い、これをコースの修了要件とする。同様のがんゲノム医療、免疫チェックポイント阻害薬等も分野の最先端の研究者が携わる。これら講義はe-learningとして収録し、拠点内に共有し最先端の研究を普及していく。</p> <p>三重大学： 2022年に総合がん治療センターを設立し、CAR-T療法ユニット、がんゲノム医療ユニット等、様々な先端がん治療を提供している。また研究支援部門では新しい治療を提供すること目指し、データや試料を研究と連携させている。こういった取り組みをがん専門医等の育成に役立てていく。</p> <p>滋賀医科大学： 附属先端がん研究センターとがんプロ事業が連携してシーズ探索とその次相移行を目指すトランスレーショナルリサーチを実施し教育に取り込む。</p> <p>大阪医科薬科大学： 新しい放射線治療のひとつである「BNCT(ホウ素中性子捕捉療法)」の臨床と研究を推進している。BNCTは日本が世界を牽引してきた治療であり、大阪医科薬科大学はアカデミアで唯一の実施施設である。現在頭頸部癌に対する保険診療が承認されているが、さらなる適応拡大に向けた臨床研究、また、医学物理や放射線生物学、薬学など学際的な研究開発が期待されている。</p> <p>京都薬科大学： 近未来の医薬品・治療法の開発を担う人材養成コースにおいて、近未来の治療に対して指導的立場となる薬剤師の養成の過程で、新たな治療法の開発や臨床研究に向けた取り組みを実践する。</p>

<p>がん医療の現場で顕在化している課題に対応する人材養成に関しては、放射線治療や痛みの治療に関する人材育成や対策について、より具体的な構想とともに記載が望まれる。</p>	<p>本拠点で開催するセミナーやフォーラムで課題に関連するトピックを取り上げ、人材育成に資する。連携校以外にも拠点内の機関から医療従事者の方に参加を呼びかけ普及に努める。</p> <p>一方、全国的に不足している医学物理士の養成については医学物理士認定機構から認定を受けた医学物理教育コースを設定し、期間中合計12名の人材養成に取り組む。</p> <p>また、各校独自に以下の取組を行なう予定で、成果をセミナーや、医療フォーラム等で成果を共有し普及に努める。</p> <p>京都大学： 京大がんセンターは「外来がん診療部」「入院がん診療部」「がん診療支援部」「がん教育研修部」「がん医療開発部」「がんゲノム医療部」の6つの部門と、緩和ケアセンターから構成されている。各部門には複数の診療科・部門から多数の医療スタッフが参画し、有機的に連携することにより、横断的な集学的がん治療と臨床開発・教育研修が可能になっている。本事業で放射線治療に関する教育を担う放射線治療科は本センターに所属し、このコースを受講する学生はセンター所属の教員より最先端の基礎研究、豊富な症例を背景にする臨床研究を基盤とした放射線治療、痛みの治療に関し教育を受けることができる。</p> <p>三重大学： 特徴的な取り組みとして、がん専門看護師養成コースを設立、県内に点在する基幹病院も参加した多職種のリベカンファレンスを開始し、現場のニーズに応える教育を提供する。</p> <p>滋賀医科大学： がんの痛みを治療する人材の裾野を広げることを目的として、附属病院腫瘍センターと連携して最新の緩和医療のOJTを実施する。</p> <p>大阪医科薬科： オピオイドではコントロールできない難治性のがん性疼痛に対して、インターベンショナル治療が有用である。がん疼痛治療におけるインターベンショナル治療を正しく施行できる人材を育成する。また、がん性疼痛メカニズムの解明ならびに治療薬の基礎研究を行う。ペインクリニックの養成コースでは期間を通じて、最低3名の人材養成に取り組む。</p> <p>京都薬科大学： 各コースの課題研究において、「医薬品開発技術習得プログラム」及び「地域在宅医療プログラム」を設定し、これらの人材育成や対策に取り組む。</p>
<p>研究等における患者市民参画(PPI)の推進の視点が不明であり、PPIの観点から外部評価委員会に患者もしくは市民の立場からの評価が行われるのかが明らかではない。</p>	<p>「① 推進委員会所見に対する対応方針の①」に記載した事業推進委員会を採択直後に開催し、患者団体等から外部評価委員を選出することとした。については、令和5年度中に候補者を選定、令和6年度の外部評価より参加を依頼する予定である。</p>
<p>アウトカムに関して、放射線治療に関する人材や支援を記載されているが、がん疼痛緩和に対する評価指標の具体的な記載、がん医療そのものや医療機関に対する普及内容についての記載があればより望ましい。</p>	<p>採択直後に拠点で委員会を開催し、本コメントに関する検討を行い、テーマに沿ったセミナーの開催、フォーラムでこのトピックを取り上げるなどして、拠点内の機関から医療従事者の方に参加を募ることで普及に努めていくこととした。「緩和照射の件数」、「神経ブロックの件数」なども検討したが、いずれの数値も事業期間における人材養成の結果と直結するものとは言い難いため採用は見送った。</p>
<p>5大学の連携においてもユニークな教育プログラムが作成されているが、連携大学同士の教育プログラムのシェアなどに関する記載が乏しいのでさらに具体的な連携内容について、記載されていると望ましい。</p>	<p>「① 推進委員会所見に対する対応方針の①」にも記載した通り、事業推進委員会を組織し連携大学間の情報共有を行う。また連携フォーラム等拠点全体で開催するイベント等で連携を深化させる。</p> <p>初年度の5大学連携医療フォーラムでは、各大学のコーディネーターがそれぞれの取組を紹介し情報共有するとともに、本拠点の5大学が連携して実施する「新たな治療法の開発と薬物療法マネジメントに貢献する5大学連携薬剤師養成コース」を取り上げる。複数の大学がそれぞれの強みに基づく教育を提供することで、拠点独自の魅力のある内容となることをアピールし、履修者の増加に努める。</p>
<p>外部評価の実施年度についての記載が不明確であり、年度計画に関しては、毎年に関してより具体的な記載が望まれる。</p>	<p>がん医療の様々なニーズに対応するため先端研究に携わる研究者、臨床の現場で活躍する医療人、患者の視点を取り入れるため患者団体等から、本拠点の計画に助言、評価を行うに相応しい委員を選出し、毎年評価を行う。</p> <p>評価の観点は文科省の設定する目標を念頭に本拠点の強みを活かした取組など複数の評価項目を設定する。</p> <p>年度計画については、令和5年度採択時に提出した研究拠点形成費等補助金調書の通り、教育に携わる人員の雇用、委員会の開催、拠点全体のイベントの開催、ホームページを通じた広報等、毎年拠点としての活動を予定している。</p>
<p>コースによっては、毎年1人またはそれ以下の設定があり、今後の充実が望まれる。</p>	<p>全国的に人材が少ない分野もあるため数値目標としては設定が難しい場合もあるが、可能な限り広く募集し、目標を上回るよう一層の努力を行う。</p>