

「課題解決型高度医療人材養成プログラム」における工程表

申請担当大学名	筑波大学
連携大学名	なし
事業名	放射線災害の全時相に対応できる人材養成

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、災害発生時の緊急被ばく医療から、復興期の継続的な放射線に対する健康管理まで、各災害時相に対応する人材を養成するための教育プログラムの構築を目的としている。教育プログラムは、①学類(部)教育、②卒後生涯教育(履修証明プログラム)、③大学院教育(新たな研究分野の設置)の3本立てとする。①では放射線災害の全時相に対して習得した専門の知識と技術をもって活躍できる人材、②では放射線災害時の医療に関する専門知識を持たない者に対してトレーナーとして活躍できる人材、③では放射線災害・健康リスク管理の分野における教育者や研究者の養成を目標としている。

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

		H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32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"> ・大学院に新たな研究分野「放射線健康リスク科学」を開設 ・人員配置の準備:教授1名、助教1名、事務員1名、eラーニング収録担当補佐員1名 ・事務局を設置 ・事業推進委員会とコア委員会を組織 ・本事業の取組をテーマとしたシンポジウムを開催(1回) ・外部講師を招いた研修会(FD)の開催(1回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院生の募集開始(平成30年度入学生):1名 ・履修証明プログラムの受講者募集開始(平成30年度受講者):10名 ・本事業の取組をテーマとしたシンポジウムを開催(1回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・学類(部)教育プログラムの開始:40名対象(選択科目) ・大学院生の受け入れ:1名 ・履修証明プログラムの受講者受け入れ:10名 ・大学院生の募集開始(平成31年度入学生):2名 ・履修証明プログラムの受講者募集開始(平成31年度受講者):20名 ・本事業の取組をテーマとしたシンポジウムを開催(1回) ・外部評価委員会の開催(1回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・学類(部)教育プログラムの実施:40名対象(選択科目) ・大学院生の受け入れ:2名 ・履修証明プログラムの受講者受け入れ:20名 ・大学院生の募集開始(平成32年度入学生):2名 ・履修証明プログラムの受講者募集開始(平成32年度受講者):30名 ・本事業の取組をテーマとしたシンポジウムを開催(1回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・学類(部)教育プログラムの実施:40名対象(選択科目) ・大学院生の受け入れ:2名 ・履修証明プログラムの受講者受け入れ:30名 ・大学院生の募集開始(平成33年度入学生):2名 ・履修証明プログラムの受講者募集開始(平成33年度受講者):30名 ・本事業の取組をテーマとしたシンポジウムを開催(1回) ・外部評価委員会の開催(1回)
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会を開催 ・大学院生募集のための準備開始 ・履修証明プログラムの開始に向けた準備開始 ・学類(部)教育開始に向けた講義と実習(臨床疫学調査を含む)の準備開始 ・eラーニング:収録環境の整備、収録開始 ・自己点検評価の実施(評価項目の検討を含む) ・年次報告書の作成 ・ホームページの開設 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会を開催 ・カリキュラムの作成開始 ・教育プログラム(学類、大学院、履修証明)の準備 ・eラーニングコンテンツの作成 ・自己点検評価の実施 ・年次報告書の作成 ・ホームページの改訂 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会を開催 ・自己点検評価の実施 ・年次報告書の作成 ・ホームページの改訂 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会を開催 ・教育プログラム(学類、大学院、履修証明)の改訂 ・eラーニングコンテンツのブラッシュアップ ・自己点検評価の実施 ・年次報告書の作成 ・補助金終了後の事業継続の準備 ・ホームページの改訂 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会を開催 ・H33年度以降の取組(継続)の広報を検討 ・教育プログラム(学類、大学院、履修証明)のブラッシュアップ ・eラーニングコンテンツのブラッシュアップ ・自己点検評価の実施 ・本事業の報告書(5年間)の作成 ・ホームページの改訂

アウトプット (結果、出力)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・人員配置:教授1名、助教1名、事務員1名、eラーニング収録担当補佐員1名 ・eラーニングコンテンツ数(10コンテンツ) ・外部講師を招いた研修会の参加者数(25名) ・シンポジウムの参加者数(50名) ・年次報告書の公表 	<ul style="list-style-type: none"> ・eラーニングコンテンツ(充足率:80%) ・シンポジウムの参加者数(75名) ・カリキュラム(学類、大学院、履修証明)の公表 ・年次報告書の公表 	<ul style="list-style-type: none"> ・eラーニングコンテンツ(充足率:90%) ・シンポジウムの参加者数(100名) ・年次報告書の公表 ・外部評価委員による事業評価(中間評価) 	<ul style="list-style-type: none"> ・eラーニングコンテンツ(充足率:100%) ・シンポジウムの参加者数(100名) ・ブラッシュアップ済みのeラーニングコンテンツ数(5コンテンツ) ・改訂した教育プログラム(学類、大学院、履修証明)の公表 ・年次報告書の公表 	<ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウムの参加者数(100名) ・ブラッシュアップしたeラーニングコンテンツ数(10コンテンツ) ・本事業の報告書(5年間)の公表 ・H33年度以降の取組の公表 ・外部評価委員による事業評価(5年間の事業評価)
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会の開催による事業の推進 ・教育プログラム(学類、大学院、履修証明)の準備による事業推進 ・自己点検による事業評価 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会の開催による事業の推進 ・教育プログラム(学類、大学院、履修証明)の準備による事業推進 ・自己点検による事業評価 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会の開催による事業の推進 ・自己点検による事業評価 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会の開催による事業の推進 ・自己点検による事業評価 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業推進委員会とコア委員会の開催による事業の推進 ・自己点検による事業評価
アウトカム (成果、効果)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院入学(H30年度)予定者数(1名) ・履修証明プログラム(H30年度)の受講予定者数(10名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院(H31年度)入学予定者数(2名) ・履修証明プログラム(H31年度)の受講予定者数(20名) ・学類(部)教育プログラム(選択科目)の履修者数(40名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院入学予定者数(2名) ・履修証明プログラムの受講予定者数(30名) ・学類(部)教育プログラム(選択科目)の履修者数(40名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院入学予定者数(2名) ・履修証明プログラムの受講予定者数(30名) ・学類(部)教育プログラム(選択科目)の履修者数(40名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院入学予定者数(2名) ・履修証明プログラムの受講予定者数(30名) ・学類(部)教育プログラム(選択科目)の履修者数(40名)
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業についての「方針、目的および取組内容」を幅広く周知(学内、学外、一般市民) ・本事業の教育手法に関する担当教員のスキルアップ ・教育プログラム開始(H30年度)に向けた準備の進捗 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の幅広い周知(学内、学外、一般市民)と関連専門組織との連携 ・教育プログラム開始(H30年度)に向けた準備の進捗 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の幅広い周知(学内、学外、一般市民)と関連専門組織との連携 ・次年度の事業に向けた改善 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の幅広い周知(学内、学外、一般市民)と関連専門組織との連携 ・次年度の事業に向けた改善 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の幅広い周知(学内、学外、一般市民)と関連専門組織との連携 ・補助金終了後の事業継続

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	事業の実施に当たっては、一部の教員や一部の組織のみで実施するのではなく、学長・学部長等のリーダーシップの下、事業の責任体制を明確化し、全学的な実施体制で行うこと。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。	本事業は事業推進委員会とコア委員会の2階建てで進める。事業推進委員会は、事業総括者である医学部長を委員長として、本事業における基本方針を決定する。コア委員会は、事業推進プロジェクトリーダーを委員長として、カリキュラム編成、実習、eラーニング、広報などの実務を運営する。なお、事業推進プロジェクトリーダーは、放射線関連の分野長とする。本事業においては、学内および附属病院内の各専門グループと連携して進める必要があり、事業推進委員会とコア委員会は、各グループの関係者を中心とした全学的な構成員とする。本取組の目的である「放射線災害の全時相に対応できる人材を数多く確保する」ためには、5年間の支援期間終了後も本事業で構築する教育プログラムを継続していく必要があると考えている。また、学生は少なからず、筑波大学の教育カリキュラムに共感して入学してくると予想されるため、支援期間終了による教育プログラムの中止は運用上適切でない。事業期間終了後も、事業推進委員会とコア委員会により、適切に事業を継続していく。
②	自己点検・評価及び改善を行った上で、全国の模範となるよう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つながる体制を構築すること。また、客観的なアウトプット、アウトカムを年度ごとに明確にし、その達成状況の工程管理を確実に行うこと。	事業推進委員会において自己点検評価を各年度1回実施する。さらに、学外の専門家で構成された委員会により、適時、外部評価を受ける。事業推進委員会は、自己点検評価及び外部評価の結果を踏まえて方針(工程表)を修正する。この工程表に基づき、コア委員会が、次年度以降の事業内容の改善・充実に取り組む。本事業では、学類(部)教育と卒業生生涯教育により、放射線災害発生時に種々の立場で活躍できるような人材を養成することだけでなく、これらの人材が大学院に進学する進路も構築する。
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、留意点等についても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。	本事業により成果は、遅滞なくホームページ上に公開し、他の教育機関・関連団体はもとより、一般市民も随時参照できるように情報を発信する。また、ホームページの更新を頻回に行い、新たな情報を積極的に発信するように努める。さらに、学術集会や研修会なども利用し、成果・効果、ノウハウを発信していく。

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
茨城県等との緊密な連携体制を構築するとともに、地域を巻き込んだ被ばく対策等について、具体的な検討が望まれる。	当大学の附属病院は原子力災害における緊急被ばく医療二次医療機関に指定されており、茨城県と当大学は協力体制にある。原子力災害における緊急被ばく医療二次医療機関に指定されたことにより、附属病院にはホールボディカウンタや他の放射線測定器など、高額な機器・備品はすでに整備されており、本事業における実習に活用する予定である。さらに茨城県内には、原子力オフサイトセンター、東海村原子炉、J-PARC、高エネルギー加速器研究機構など、多くの放射線関連施設があり、見学等により実際運営されている施設を学生に体験させることを考えている。地域を巻き込んだ被ばく対策等についてであるが、シンポジウムの一般公開することはもちろん、放射線に関する市民公開講座の開催も企画する予定である。
補助期間終了後も本事業を確実に継続するための計画を具体的に検討する必要がある。	学部および大学院教育プログラムは、教育のノウハウに加え、支援期間内に整備した様々な設備を有効利用することにより、教育基盤予算の範囲内で継続できる試算となっている。いかなる教育においてもマンパワーは重要となるが、eラーニングを最大限に活用することにより、教育におけるマンパワー不足を解消でき、さらには教育費用や教育の質を担保することも可能であると考えている。本事業における履修証明プログラムはeラーニングを中心としているため、著作権の移行手続きによってアーカイブを構築すれば継続が可能である。定期的なブラッシュアップは必要となるが、教育内容によっては蓄積したコンテンツも活用できるため、新たな費用の負担を軽減できると考えている。本事業で配置予定の人員について、教員は教育継続の観点から支援期間終了後も大学として配置できる見込みであり、事務員は本業務を当大学の事務組織に移行することで対応できるため、新たな予算立ては必要ない。
他大学等の参考となるよう本事業に係る取組や成果等を積極的に情報発信するなど、事業の普及・展開に努める必要がある。	以下の4つの活動により、事業の普及・展開に努める。 (1) ホームページを充実させ、本事業の取り組みを学外に広く公開する。ホームページには、プログラム内容、実際の講義を動画配信するなど、本事業の取り組みが明確に分かるようにする。 (2) 本事業に採択された他大学と合同シンポジウムや情報交換会を実施し、積極的に交流を図る。採択された他大学との密接な連携により、当初のプログラムは大きく改善すると考えている。また、合同シンポジウムは広く公開する。 (3) 学会を通じて発信する。医学教育に関連する各学会において、本事業の取り組みや成果を報告する。 (4) (1)～(3)の情報発信に加え、本事業により蓄積した教育のノウハウについて提供するなど、教育プログラムを立ち上げる意思のある大学に対して最大限のサポートを行う。他大学と大学間協定を結ぶことが可能であれば、eラーニングコンテンツの共有も視野に入れる。