

「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	東京医科歯科大学
事業名	ITを活用した小児周産期の高度医療人養成

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	<ul style="list-style-type: none"> ・専門医(小児科, 周産期, 小児外科)取得者数の増加 ・博士号取得者数の増加 ・eラーニングのコンテンツの開発 ・インテンシブコースの開催 ・学会等研究発表数(論文数, 学会発表数)の増加 ・大学間相互交流人数の増加

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

		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30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"> ・キックオフシンポジウムの開催:1回 	<ul style="list-style-type: none"> ・小児周産期高度医療人材養成プログラム新規受入れ:2名(大学院生) ・高度周産期医療実践スキルアッププログラム(インテンシブ)新規受入れ:5名(産婦人科専門医2名, 小児科専門医2名, 小児外科専門医1名) ・小児在宅医療人材養成コース(インテンシブ)新規受入れ:2名(大学院生1名, 小児科後期研修医1名) ・包括的小児周産期領域専門医養成コース新規受入れ:20名(後期研修医) ・小児周産期領域医学画像診断開発人材養成プログラム(インテンシブ)新規受入れ:2名(後期研修医) 	<ul style="list-style-type: none"> ・小児周産期高度医療人材養成プログラム新規受入れ:12名(大学院生2名, 各専門医10名) ・高度周産期医療実践スキルアッププログラム(インテンシブ)新規受入れ:9名(産婦人科専門医3名, 小児科専門医5名, 小児外科専門医1名) ・小児在宅医療人材養成コース(インテンシブ)新規受入れ:3名(大学院生1名, 小児科後期研修医1名, 地域の医療者1名) ・包括的小児周産期領域専門医養成コース新規受入れ:20名(後期研修医) ・小児周産期領域医学画像診断開発人材養成プログラム(インテンシブ)新規受入れ:2名(後期研修医) 	<ul style="list-style-type: none"> ・小児周産期高度医療人材養成プログラム新規受入れ:17名(大学院生2名, 各専門医15名) ・高度周産期医療実践スキルアッププログラム(インテンシブ)新規受入れ:9名(産婦人科専門医3名, 小児科専門医5名, 小児外科専門医1名) ・小児在宅医療人材養成コース(インテンシブ)新規受入れ:3名(大学院生1名, 小児科後期研修医1名, 地域の医療者1名) ・包括的小児周産期領域専門医養成コース新規受入れ:20名(後期研修医) ・小児周産期領域医学画像診断開発人材養成プログラム(インテンシブ)新規受入れ:2名(後期研修医) 	<ul style="list-style-type: none"> ・小児周産期高度医療人材養成プログラム新規受入れ:17名(大学院生2名, 各専門医15名) ・高度周産期医療実践スキルアッププログラム(インテンシブ)新規受入れ:9名(産婦人科専門医3名, 小児科専門医5名, 小児外科専門医1名) ・小児在宅医療人材養成コース(インテンシブ)新規受入れ:3名(大学院生1名, 小児科後期研修医1名, 地域の医療者1名) ・包括的小児周産期領域専門医養成コース新規受入れ:20名(後期研修医) ・小児周産期領域医学画像診断開発人材養成プログラム(インテンシブ)新規受入れ:2名(後期研修医)
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・小児・周産期人材養成協議会の設置 ・カリキュラム編成会議の開催 ・遠隔テレビ会議, eラーニングシステムの構築, 整備 ・ホームページの作成・運用 ・評価委員会の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラム編成会議の開催 ・ホームページの運用 ・遠隔テレビ会議, eラーニングシステムの運用 ・評価委員会の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラム編成会議の開催 ・ホームページの運用 ・遠隔テレビ会議, eラーニングシステムの運用 ・評価委員会の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラム編成会議の開催 ・ホームページの運用 ・遠隔テレビ会議, eラーニングシステムの運用 ・評価委員会の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラム編成会議の開催 ・ホームページの運用 ・遠隔テレビ会議, eラーニングシステムの運用 ・評価委員会の開催 ・最終報告書の作成

アウトプット (結果、出力)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 新規eラーニングコンテンツ 5本 	<ul style="list-style-type: none"> 小児在宅医療人材養成コース(インテンシブ)修了者数:2名 新規eラーニングコンテンツ 15本 	<ul style="list-style-type: none"> 小児在宅医療人材養成コース(インテンシブ)修了者数:2名 新規eラーニングコンテンツ 15本 小児周産期領域の論文発表:10編以上 	<ul style="list-style-type: none"> 高度周産期医療実践スキルアッププログラム(インテンシブ)修了者数:5名 小児在宅医療人材養成コース(インテンシブ)修了者数:2名 包括的小児周産期領域専門医養成コース修了者数:20名 新規eラーニングコンテンツ 10本 小児周産期領域の論文発表:10編以上 小児科専門医取得者数:8名 産婦人科専門医取得者数:8名 外科専門医取得者数:4名 	<ul style="list-style-type: none"> 小児周産期高度医療人材養成プログラム修了者数:2名 高度周産期医療実践スキルアッププログラム(インテンシブ)修了者数:5名 小児在宅医療人材養成コース(インテンシブ)修了者数:2名 包括的小児周産期領域専門医養成コース修了者数:20名 小児周産期領域医学画像診断開発人材養成プログラム(インテンシブ)修了者数:2名 新規eラーニングコンテンツ 5本 小児周産期領域の論文発表:10編以上 小児科専門医取得者数:8名 産婦人科専門医取得者数:8名 外科専門医取得者数:4名 小児周産期領域での学位取得者数:5人以上
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 評価委員会からの事業評価 	<ul style="list-style-type: none"> 評価委員会からの事業評価 	<ul style="list-style-type: none"> 評価委員会からの事業評価 	<ul style="list-style-type: none"> 評価委員会からの事業評価 	<ul style="list-style-type: none"> 評価委員会からの事業評価
アウトカム (成果、効果)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 小児周産期領域の後期研修基幹施設の増加:1施設 	<ul style="list-style-type: none"> 小児周産期領域の後期研修を希望する若手医師の増加:20名 	<ul style="list-style-type: none"> 小児周産期領域の後期研修を希望する若手医師の増加:20名 茨城小児在宅ネットワークの参加医療施設数の増加:2施設 実用化を目指した新医療開発プロジェクトに関する論文数,特許数の増加:2件 	<ul style="list-style-type: none"> 小児周産期領域の後期研修を希望する若手医師の増加:20名 茨城小児在宅ネットワークの参加医療機関数の増加:2施設 実用化を目指した新医療開発プロジェクトに関する論文数,特許数の増加:2件 	<ul style="list-style-type: none"> 小児周産期領域の後期研修を希望する若手医師の増加:20名 茨城小児在宅ネットワークの参加医療機関数の増加:2施設 実用化を目指した新医療開発プロジェクトに関する論文数,特許数の増加:2件
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 本事業が幅広く周知される 大学院教育と専門医養成コースの相互乗り入れが広報される 小児周産期医養成に関する協力体制が構築される 	<ul style="list-style-type: none"> 左記に加えて, 茨城県内で両大学が若手医師を派遣している病院の研修内容が向上する 地域病院で大学との連携による若手医師養成に対する理解が進む 小児在宅医療を担う医師と訪問看護ステーションの連携が進む 小児周産期領域で研修を希望する若手医師が増加する 	<ul style="list-style-type: none"> 左記に加えて, 大学の教員,地域病院の研修医師の連携が進み,地域病院においても大学病院と同様の研修が可能となる 小児在宅医療を担う専門職の教育を担える医師の増加と体制が整備される 地域病院の魅力的な研修システムの手法を全国に発信する 	<ul style="list-style-type: none"> 左記に加えて, 小児周産期領域の専門医が増加する 新しい医療の開発,在宅医療など具体的な課題を解決できる高度医療人の養成が進む 大学や基幹病院から開業医や訪問看護ステーションへの双方向の密接な連絡が可能になる 地域病院と連携したレスパイト施設,病床が増加する 	<ul style="list-style-type: none"> 小児周産期領域の専門医,学位取得者が増加し,本領域の医療が地域全体で活性化する

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	事業期間中は、PDCAサイクルによる工程管理を行った上で、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取組や体制を構築すること。	外部委員を含む評価委員会を設置し、毎年事業の成果について報告し、その成果を公開する。教育コンテンツについては、専門医取得後のステップアップを見据え、大学院進学やサブスペシャリティー取得に必要な履修科目やキャリアデザインに関する講義も含める予定である。これらのコンテンツについては、別途外部評価を受ける体制を準備する。また、本領域に多い女性医師が育児と仕事を両立できるよう、成育支援室が中心となって支援を行う。
②	事業の実施に当たっては、学長・学部長等のリーダーシップのもと、責任体制を明確にした上で、全学的な実施体制で行うこと。また、地域医療の充実やチーム医療の推進の観点からも、学外の有識者にも積極的に参画いただき、事業の構想を実現できる体制を構築すること。	筑波大学においては附属病院長、東京医科歯科大学においては学長のリーダーシップのもと、大学、附属病院、大学院教務委員会等の関連部署が連携しながら、小児・周産期領域の各教授が責任を持って事業を進める。また、本事業は筑波大学をコア施設とし、東京医科歯科大学、土浦協同病院、茨城県立こども病院、茨城県立医療大学の各施設から事業推進プロジェクトリーダーが集まり小児・周産期人材養成協議会を構成し、この協議会が事業全体の方針決定と連携調整を担当する。各コンテンツの作成に当たっては、学外の有識者を外部講師として招へいする。
③	事業期間終了後も各大学において事業を継続することを念頭に、具体的な事業継続の方針・考え方について検討すること。また、多くの大学に自らの教育改革を進める議論に活用してもらうため、選定大学が開発・実践する教育プログラムから得られる成果等を、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。	平成21年より文部科学省大学改革推進等補助金事業として取り組んできた筑波大学「地域と大学の連携による周産期医療人材育成事業」は、その実績を評価され、事業期間終了後も附属病院の事業として継続している。本事業においても、その成果をもって事業継続を図る予定である。また、取組の内容についてはホームページや報告書、学会等を活用して情報発信に努めるとともに、開発したプログラム、コースのコンテンツ等については全国共有システムとしても使用できるように計画している。

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(改善を要する点、留意事項)	対応方針
勤務継続・復帰支援について、成育支援室が担当する記載があるが、臨床医がeラーニングや遠隔会議を利用して負担を減らすことの意義はあるが、臨床を行っていない育児中医師の勉強時間は比較的あると思われるため、更なる検討が必要ではないか。	成育支援室による支援の対象は、主として育児中の臨床医である。育児・介護と仕事の両立を実現するため、eラーニングやテレビ会議システム等を活用した遠隔教育は有用であると考え。特に筑波大学附属病院では、小児・周産期領域で取り組んできた育児支援策により、平成21年度より常勤職を離れる女性医師がいなくなり、復職を果たす者も多くなった。この実績を生かし、勤務継続と復職支援にもつながる取組みとして本事業を実施する予定である。
フルに働く医師のレベル向上にどのように役に立つのか、結果を科学的に評価してほしい。また、履修者のレベル向上につながるよう、評価を適切に行っていただきたい。	地域病院における問題症例の解決に、テレビ会議などを通じて大学教官が参加することにより、診療内容を向上させ、研修医・大学院生の症例報告の発表を増加させる。インテンシブコース受講者などが、各学会の専門医育成において評価されるようなシステムを構築し、履修者のレベル向上を学会の専門医養成の立場から評価できるようにする。研修医師やプログラム受講者で専門医や学位の取得が進むように指導し、客観的な評価が得られるように配慮する。
新生児医療については、手技や瞬時の判断等の修得が重要であるため、取組の工夫が望まれる。	eラーニングだけでは補いきれない「実践」に重きをおいた「高度周産期医療：実践スキルアッププログラム」の他、在宅医療、画像診断などに対応したインテンシブコースを設置し、eラーニングによる体系的な知識の提供と併せ、高度な新生児医療にも対応できる専門医療人の養成を目指す。また、筑波大学、東京医科歯科大学が地域に展開している寄附講座を活用するハイブリッド型遠隔教育により、新生児医療にも対応した教育を実現する予定である。
NICU 診療には遠隔教育には不適な要素も多いため、それをどう克服するか具体的な検討が必要ではないか。	本事業で確立を目指している教育システムは、eラーニングによる体系的な知識の提供と、テレビ会議システムを用いたミーティング、コンサルテーションを併用するハイブリット型の遠隔教育である。これに医療技術の習得を目的とした短期間のインテンシブコースと、地域に展開している寄附講座の活用により、遠隔教育と対面教育の相互補完を目指す計画である。