

「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	慶應義塾大学
連携大学名	岩手医科大学、東京医科大学
事業名	領域横断的内視鏡手術エキスパート育成事業

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	本プログラムは段階的に高難度手術技能医の育成を行い、以下の項目を満たす人材育成する。1) 内視鏡手術の基本技術を網羅的に理解し、実践できる。2) 内視鏡手術中のトラブルに適切に対処できる。3) 内視鏡デバイスの特徴と現在の問題点を理解し実践にいかしながら、日本発の新規デバイス開発を含めた将来の新たな展開を模索可能な知識を身につける。4) 肝胆すい・食道・婦人科／泌尿器科がんを含めた高難度内視鏡手術の適応とピットフォールを理解し、高度な手術を安全に実践できる。5) 高難度内視鏡手術中のトラブルに適切に対処できる。6) グローバルな視野を持って、指導的立場で今後の本邦の内視鏡手術の発展に寄与することができる。7) 海外の内視鏡外科医と密な交流を持ち、シームレスな連携を臨床・教育・研究の多方面で実践することができる。

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

		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"> ・実務者会議開催(担当者4名) ・ワーキンググループ決定(担当者10名) ・講義内容確定、教科書作成(4科) ・海外施設視察(IRCADフランス)指導者2名 ・受講者決定(Basic 5名) ・連携機関会議開催(2回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・Basicコース新規受入れ(5名) ・プログラム指導者海外研修(1名) ・事業評価実施(年3回) ・Basicコース開始後6か月、1年後の技術評価、テストの実施 ・連携機関とのビデオ会議の開催(年2回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・Basicコース新規受入れ(5名) ・Advanceコース新規受入れ(3名) ・事業評価実施(年3回) ・Basicコース開始後6か月、1年後の技術評価、テストの実施 ・関連機関コーディネーター、指導員とミーティング/運営評価(年1回) ・慶應内部研修後指導者ミーティング/自己評価(年1回) ・参加者中間評価(年1回) ・連携機関とのビデオ会議の開催(年2回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・Basicコース新規受入れ(5名) ・Advanceコース新規受入れ(8名) ・事業評価実施(年3回) ・Basicコース開始後6か月、1年後の技術評価、テストの実施 ・Advanceコース修了時の技術評価、テストの実施(年1回) ・連携機関とのビデオ会議の開催(年2回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・Basicコース新規受入れ(5名) ・Advanceコース新規受入れ(8名) ・事業評価実施(年3回) ・Basicコース開始後6か月、1年後の技術評価、テストの実施 ・Advanceコース修了時の技術評価、テストの実施(年1回) ・連携機関とのビデオ会議の開催(年2回) ・関連機関コーディネーター、指導員とミーティング/運営評価(年1回) ・参加者へのインタビュー(年1回)
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・双方向ビデオ会議システムの構築 ・ホームページの制作 ・テキスト、シラバス作成 ・連携病院内プログラムの確定 ・多科手術実施数、講義コマ数などの確定 ・第1回受講者募集 	<ul style="list-style-type: none"> ・講義の実施 ・大動物手術講習の実施 ・Cadaver実習の実施 ・海外視察とIRCADプログラムの受講 ・連携機関との内容調整・業務提携 ・HPの更新 ・第2回受講者募集 	<ul style="list-style-type: none"> ・前年度事業継続 ・Basicコース 関連機関での修練開始 ・実践手術実習の実施 ・HPの更新 ・Advanceコース連携機関での研修開始 ・ロボット研修実施 ・第3回受講者募集 	<ul style="list-style-type: none"> ・前年度事業継続 ・HPの更新 ・第4回受講者募集 ・Basicコース修了者 慶應内臨床研修及び岩手医科大での研修実施 ・指導者としての研修実施 ・新たなロボット講習プログラムの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・前年度事業継続 ・HPの更新 ・第5回受講者募集 ・日本内視鏡外科学会の技術認定医制度との連携について検討 ・参加者からのフィードバックにより、指導体制の強化 ・新規運用法についての意見交換、経営コンサルティングの依頼 ・他大学プログラム移植の準備

	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 海外渡航機関の決定(3施設) 	<ul style="list-style-type: none"> 他領域実践手術年間症例数(20例) 内視鏡外科学会必須年間症例数(10例) 	<ul style="list-style-type: none"> 他領域実践手術年間症例数(30例) 内視鏡外科学会必須年間症例数(15例) 	<ul style="list-style-type: none"> Basicコース修了者(5名) Advanceコース修了者(3名) 内視鏡外科学会技術認定医試験必須症例数獲得(50例) 他領域実践手術年間症例数(80例) 	<ul style="list-style-type: none"> Basicコース修了者(5名) Advanceコース修了者(8名) 内視鏡外科学会技術認定医試験必須症例数獲得(50例) 他領域実践手術年間症例数(80例)
アウトプット (結果、出力)	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 海外視察による具体的プログラム作成 Basic, Advanceコース評価方法の確定 中間評価項目、最終評価項目の決定と日程確定 第1回法律家のヒアリング実施、問題点の提示 学外有識者メンバーの決定 	<ul style="list-style-type: none"> 海外プログラム研修後の報告会 受講者年間成果報告発表会 内視鏡外科学会発表 次年度の連携病院派遣先の決定 連携機関コーディネーターの決定 	<ul style="list-style-type: none"> Advanceコース連携機関での研修修了 受講者年間成果報告発表会 内視鏡外科学会発表 日本外科学会発表 学外有識者による中間評価の参加、課題抽出、対策法策定 	<ul style="list-style-type: none"> 海外研修後の報告・発表会 受講者年間成果報告発表会 IRCAD修了証の発行 内視鏡外科学会発表 Basicコース修了者による本プログラムの進捗学会報告 	<ul style="list-style-type: none"> 海外研修後の報告・発表会 受講者年間成果報告発表会 IRCAD修了証の発行 内視鏡外科学会発表 最終年度プログラム成果学会報告 次年度事業継続、独立化に向けた運営方法、具体策の提示 次年度からの受講費の決定 新たな参加関連施設、海外施設選定
	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 海外提携施設での受入れ年間人数の確定(8名/年) 	<ul style="list-style-type: none"> Basicコース中間評価試験合格者率80%達成 	<ul style="list-style-type: none"> Basicコース中間評価試験合格者率80%達成 関連3学会発表による当プログラム認知度の向上(日本外科学会、日本内視鏡外科学会) 	<ul style="list-style-type: none"> 日本内視鏡外科学会技術認定医取得(5名) Basicコース・Advanceコース修了時試験合格者率100%達成 関連3学会発表による当プログラム認知度の向上(日本外科学会、日本内視鏡外科学会) 	<ul style="list-style-type: none"> 日本内視鏡外科学会技術認定医取得(5名) Basicコース・Advanceコース修了時試験合格者率100%達成 他大学・他科からのプログラム参加率30%達成
アウトカム (成果、効果)	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 国内外他大学、外科系学会へ本プログラムの有用性と将来性、専門医制度とのリンクを周知 プログラム講師による海外現地講習の受講と受講後のスキル向上に関する評価の表出 ビデオ会議システム構築による施設間の連携確立 シラバス・テキスト作成による受講内容の連携 	<ul style="list-style-type: none"> 世界随一の内視鏡手術トレーニング機関での研修により、指導方法、プログラムのノウハウ習得及びカリキュラムの改良 領域横断的な基礎知識と技能の習得、ピットフォールの理解 海外渡航施設との連絡網確立 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的なテレビ会議、画像カンファレンスの実施により手術手技と指導方法を均一化 外部有識者による中間評価とプログラム内容に対する課題の抽出、及び対応策の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 豊富な症例数を誇る関連施設での実施修練により、内視鏡手術の適応や幅広い技術と実践知識の習得 高難度内視鏡手術中のトラブルへの適切な対処スキル習得 指導者としての技術習得 グローバルスタンダード技術習得 	<ul style="list-style-type: none"> 高難度手術技術の取得 Advanceコース受講修了者の内視鏡外科指導者としての各施設への派遣

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。	PDCAサイクルについては、実務者会議→ワーキンググループ→教育担当者及び外部有識者による評価会議→担当者へのフィードバックという工程を得る。Basicコースを履修する若手医師は、既存の日本内視鏡外科学会技術認定医の取得が可能な上、複数科の手技や理論を含めた幅広い知識をエキスパートによって学ぶことで、受講後には内視鏡外科医として高い技術を習得することが可能である。また新規の専門医制度とリンクする予定である。Advanceコース受講者は海外の経験を含め、本分野の指導者となる。
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。	本プログラムは医学部長の元で、副院長かつ外科学教室教授であり、また専門医機構の理事である北川が責任を持って実施する。現在新たな枠組みが作成されつつある専門医制度と密な連携を想定している。他大学の内視鏡外科エキスパート及び法律の専門家を含めた、学外の有識者による評価機関を設置する予定である。
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。	プログラムの有用性を示すことで、将来的には受講料をとり、また専門医制度との連携を行うことで学会によるサポートを得て独立した財政によって継続可能にする。本プログラム受講後の認定医取得率や、受講中の総手術数、多疾患の経験数、海外施設での経験のプレゼンテーションを通してアウトプットを可視化し、プログラムとしての必要性、有用性を発信する。

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
横断的トレーニングは、すばらしい試みであるが、各臓器を周知した上での人材育成が必要であることから、安全が十分に配慮される研修が期待される。	当大学の誇る高い技術力を持った各科の総力を結集し、基礎講義、大動物手術、検体手術によって十分な手技を指導した後、エキスパートたちによる十分な指導下で、連携大学、及び連携病院にて本プログラム用に作成した指導要項を元に、臓器横断的手技を安全かつ高いレベルで修練可能な体制を確立する。
この成果を全国の多施設に普及させるための計画を具体的に検討いただきたい。	現在3階建てとなっている外科系専門医制度の見直しとともに、本プログラムが新たな専門医制度にリンクする形で運用されることによって、他大学がその有用性と高いアピール性を認識できる内容に成熟させ、普及させたい。そのために、本プログラム受講者の実績を開示し、その後の活躍や実績を学会等で系統的に発表することで、明らかにする。
海外連携機関との調整については着実に実行されるよう、連携大学とも十分協力しながら事業を展開していただきたい。	既に、海外の連携機関代表とは、北川が直接学会等の機会を利用して具体的な内容を詰めている。初年度にプログラム講師を派遣し、資金の配分を含めた有用な研修内容を具体化している。