

「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	近畿大学
連携大学名	京都大学、大阪市立大学、関西医科大学、旭川医科大学
事業名	災害医療のメディカルディレクター養成

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	1. DMAT研修など、派遣型災害医療チームの構築や、そのトレーニングではなく、災害の起こった地域において医療を供給するための災害医療のディレクターコースを構築する。 2. 災害医療に関する講習を推進するだけでなく、平時の救急医療の疫学研究を推進することにより、継続的に根拠にもとづく災害医療への対応を検討できる人材養成を行う。 3. アジア諸国を中心に、海外のリーダーたちと連携して顔が見える関係を構築して、継続的に人材養成を進める。

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"> ・災害医療におけるディレクター養成トライアルエントリー：医師(事業推進枠10名、韓国2名、台湾6名、シンガポール2名、米国1名、イタリア1名：合計22名) ・医薬連携合同学習会 災害医療コース新規受入れ：医学部3年生113名、4年生12名、(医学部合計125名)薬学部3年生158名 ・救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)新規受入れ：12名(うち薬剤師12名) ・災害医療体制事例トライアルエントリー：(医師7名、臨床検査技師3名、薬剤師1名、看護師1名、事務関係8名) ・国際救急災害シンポジウム(インテンシブ)修了者68名(医師17名、看護師2名、救急救命士29名、薬剤師4名、臨床工学技士1名、事務系15名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害医療におけるディレクターコース(医師30名) ・医薬連携合同学習会 災害医療を考える：医学部3年生110名 薬学部3年生140名 ・MCLSコース(医師20名、救命士20名、看護師10名) ・救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)25名(うち薬剤師25名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害医療におけるディレクターコース(医師30名) ・医薬連携合同学習会 災害医療を考える：医学部3年生110名 薬学部3年生140名 ・MCLSコース(医師10名、救命士20名、看護師10名) ・救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)25名(うち薬剤師25名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害医療におけるディレクターコース(医師30名) ・医薬連携合同学習会 災害医療を考える：医学部4年生110名 薬学部4年生140名 ・MCLSコース(医師10名、救命士20名、看護師10名) ・救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)25名(うち薬剤師25名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害医療におけるディレクターコース(医師30名) ・医薬連携合同学習会 災害医療を考える：医学部4年生110名 薬学部4年生140名 ・MCLSコース(医師10名、救命士20名、看護師10名) ・救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)25名(うち薬剤師25名)
	定性的なもの	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア(30人程度) 3Spidersを用いた災害訓練(3月) 災害担当事務(10名程度)	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練 災害担当事務(10名程度)	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練 災害担当事務(10名程度)	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練 災害担当事務(10名程度)	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練 災害担当事務(10名程度)

アウトプット (結果、出力)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 国際救急災害シンポジウム(インテンシブ)修了68名(医師17名、看護師2名、救急救命士29名、薬剤師4名、臨床工学技士1名、事務系15名) 救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)修了12名(うち薬剤師12名) 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療におけるディレクター養成トライアル修了医師(事業推進枠10名、韓国2名、台湾6名、シンガポール2名、米国1名、イタリア1名:合計22名) 救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)修了25名(うち薬剤師25名) 災害医療体制事例トライアル修了(医師7名、臨床検査技師3名、薬剤師1名、看護師1名、事務関係8名) MCLSコース修了(医師20名、救命士20名、看護師10名) 災害医療におけるディレクターコース(医師30名) 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療におけるディレクター養成:ディレクターコース修了(医師30名) 救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)修了者数:25名(うち薬剤師25名) MCLSコース修了(医師10名、救命士20名、看護師10名) 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療におけるディレクター養成:ディレクターコース修了(医師30名) 救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)修了者数:25名(うち薬剤師25名) MCLSコース修了(医師10名、救命士20名、看護師10名) 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療におけるディレクター養成:ディレクターコース修了(医師30名) 救急災害に強い薬剤師養成コース(インテンシブ)修了者数:25名(うち薬剤師25名) MCLSコース修了(医師10名、救命士20名、看護師10名)
	定性的なもの	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練(3月) 災害担当事務(10名程度)	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練 災害担当事務(10名程度)	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練 災害担当事務(10名程度)	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練 災害担当事務(10名程度)	病院災害医療訓練(100人規模) 災害医療ボランティア訓練(30名程度) 3Spidersを用いた災害訓練 災害担当事務(10名程度)
アウトカム (成果、効果)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 医学部、薬学部の3年生合同授業により全員が単位取得 医学部3年生113名、4年生12名、(医学部合計125名) 薬学部3年生158名 	<ul style="list-style-type: none"> 医学部、薬学部の3年生合同授業により全員が単位取得 (医学部110名+薬学部医療薬学科140名) 	<ul style="list-style-type: none"> 医学部、薬学部の3年生合同授業により全員が単位取得 (医学部110名+薬学部医療薬学科140名) 	<ul style="list-style-type: none"> 医学部、薬学部の3年生合同授業により全員が単位取得 (医学部110名+薬学部医療薬学科140名) 	<ul style="list-style-type: none"> 医学部、薬学部の3年生合同授業により全員が単位取得 (医学部110名+薬学部医療薬学科140名)
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> 救急災害に強い薬剤師コースの人材養成プログラムのリリース(インテンシブコース) 災害医療におけるディレクター養成のニーズアセスメントの計画(アンケート調査) 	<ul style="list-style-type: none"> 救急災害に強い薬剤師コースの人材養成プログラムの確立(インテンシブコース) 災害医療におけるディレクター養成のニーズアセスメントの実践(フォーカスグループインタビュー) 	<ul style="list-style-type: none"> 救急災害に強い薬剤師コースの人材養成プログラムの展開(インテンシブコース) 災害医療におけるディレクター養成のニーズアセスメントの完成(国際ワークショップ)とコース展開 	<ul style="list-style-type: none"> 救急災害に強い薬剤師コースの人材養成プログラムの展開(インテンシブコース) 災害医療におけるディレクター養成のコース展開 	<ul style="list-style-type: none"> 救急災害に強い薬剤師コースの人材養成プログラムの展開(インテンシブコース) 災害医療におけるディレクター養成のコース評価とアップデート

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な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。	現在、プランニングとトライアルの段階であるが、近年は、特にPDCAサイクルにおけるプランニングの部分に、十分な検討を行う重要性が強調されている。特に、今回の人材養成コースの構築においては、プランニングにおけるニーズ分析の必要性が高く、体系的なニーズ分析を行う計画である。特に、ニーズ分析において、主催して国際シンポジウムでも指摘があったが、単に、災害医療の経験者が感覚に基づいてニーズを定義するのではなく、体系的なアンケートや調査を行うことが求められている。そのような基盤に立つことにより、体系的な教育プログラムが展開できる。キャリアパス形成に関しては、単に、本プログラムが単一の資格取得になるのではなく、他の災害関連の履修課程と共有できるような、きめ細かい配慮から推進する。例えば、12月に開催した国際シンポジウムは、救急隊員にとっても極めて勉強になる内容であったが、救急救命士の履修単位として認められるように手続き、3単位を与えた。医薬連携合同学習会においては、災害医療を考えるのテーマでディスカッション授業を行ったが、医学部、薬学部ともに、履修実績を正規のカリキュラム履修として認めるようにした。また、薬剤師対象に実施した救急災害に強い薬剤師コースに関しては、薬剤師研修センターのポイントシールを発行して研修実績とするように手配した。
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。	学長のリーダーシップのもとに、災害医療に関して医薬連携合同学習会を開催し、医学部、薬学部の学部長が共に参画してディスカッション授業を展開した。このような体制のもと、全学的な実施体制で推進することとした。12月の国際シンポジウムにおいては、連携する5大学のメンバーだけでなく、韓国、台湾、シンガポールから有識者を招くとともに、ヨーロッパから2名、アメリカ合衆国から2名の有識者を招へいして事業展開に関して議論を行った。さらには、東北地方で災害対応の試みを行っている有識者にも来ていただき、事業の実施内容に関して幅広い議論を行い、実質的な事業推進の体制整備に役立った。
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。	ホームページを開設して、まずは、12月に開催した国際シンポジウムに関してネットで発信することを行った。更に災害医療だけでなく、災害対応に関して、社会や地域と共有できるかどうかについても検討を行っている。

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
国際展開を行う多職種融合災害医療コースにより人材養成を推進する点が特徴であるが、各国間における多職種のライセンスの範囲等を十分に精査する必要がある。またアカデミックキャリアパスである大学院における位置づけ、外国人研究者の養成なども展開に加えることが望ましい。	12月の国際シンポジウムにおいて、このコメントに関して、海外からのメンバー及びゲストを交えて議論した。アジア諸国の場合、先進国と開発途上国において、体制に大きな違いがあり、国を超えてコースを推進する場合に、このような体制の相違は大きな足かせになるという指摘があった。また、イタリアのノバラからの参加者では、実際に、大学院生としてヨーロッパで人材養成コースに登録しているLuca Ragazzoni氏にも講演していただいたが、既にヨーロッパでのコースにおいては、日本人医師3名の参加実績も含めて、各国の医師を多数教育している実績がある。さらに、こうしたコースの実情と課題をしっかりと調査して、この事業でのコース構築のビジョンを明確化することが、必要であるという結論になった。今回の国際シンポジウムには、台湾から自費で参加した医師も複数いたことから、ニーズ分析をしっかりと行うことにより、外国人研究者の養成なども今後、展開していける可能性を確認した。
プログラムの鍵となるのはリーダーシップ教育であることから、リーダーシップを教育できる専門的な指導者(医療界のみではなく他の広い領域からも含む)も参画できない科検討していただきたい。	医療界のみではなく、広く指導者を検討しているが、申請書類に雇用計画を申請した英国国籍のMoses Paul先生に関しては、雇用が実現して、リーダーシップ理論や国際連携に関して支援を深めている。リーダーシップ教育に関しては、更に継続的に人材を求めていく方針である。また、ヨーロッパで進められているEMDM(European Master in Disaster Medicine)の養成課程では、成人教育理論(Adult Education)にもとづくリーダーシップ教育を展開しており、本年12月の国際シンポジウムにおいて、養成課程のディレクターであるDella Corte教授より紹介があった。現代的なリーダーシップ教育の基盤には、成人学習理論の影響があり、単にリーダーシップ教育を導入するのではなく、現代的学習理論の体系にもとづくカリキュラム開発として進めていく方針である。

<p>本事業の取り組みによって、国内で体系的な教育を履修した災害メディカルディレクターが多数輩出されることが望まれる。</p>	<p>体系的な教育を履修した災害メディカルディレクターが、多数輩出されることが、求められている。今回のようなシンポジウムだけでなく、トリアージ訓練などの実技を含めたコースも構築して継続的な人材養成を達成したい。</p>
<p>国際的なものを構築し、それを再び国内(地域)にフィードバックする計画と思うが、日本、と海外では、災害の種類、発生率、インフラの状況、行政対応システムも全く異なることから、多彩な災害ケースを履修できるよう、更なる充実が望まれる。</p>	<p>12月に実施した国際シンポジウムでは、国際連携の視点から、幅広い議論が行われたが、シンガポールからの参加者より、同じアジアの国でも、委員会の指摘にあるように、災害対応のインフラ、あるいは災害医療に対するインフラが、かなり異なっており、同一の基準やシステムを検討することは難しいという指摘があった。ただし、各国の状況をシンポジウムで検証すると、異なる対応の中で、様々なアイデアや考え方を共有できる部分もあり、工夫次第で、幅広い考え方に立脚したコース開発につなげられる可能性が指摘された。</p>
<p>教育プログラム・コースの概要について、修了要件の記載が不適切(単位数又は履修時間数の記載がない)であり、また、履修科目等も記載が不適切(各授業科目の単位数又は履修時間数の記載がない)であることから、履修者に分かりやすいように適切な修正を行うこと。さらに、体系的な教育を展開するためには、履修時間が不足していると思われることから早急に見直しを行うこと。</p>	<p>災害医療ディレクターコースにおいては、Basic Module、EMS Module、Disaster Moduleの全120時間を履修することとして以下のようにプログラムコースを再編した。</p> <p><Basic Module> 合計50時間 リーダーシップ論、ワークショップ演習(2時間)、Significant Event Analysis(2時間)、ニーズ分析手法(2時間)、[実践]ニーズ分析プロジェクト(20時間)、グループダイナミクス(2時間)、コミュニケーション論(4時間)他 ロールプレイを含めて8時間、[実践]国際会議参加(10時間)</p> <p><EMS Module> 合計43時間 Emergency Medical Servicesとプレホスピタルケア総論(2時間)、[実践]検証の実際(15時間)、EMS研究:臨床疫学(6時間)、[実践]疫学研究(20時間)</p> <p><Disaster Module> 合計27時間 災害医学特論(地震、爆破テロ、鉄道事故、台風、各1時間 計4時間)、エマルゴ演習(6時間)ロジスティクス論(3時間)、メディカルラリー論(2時間)、[実践]メディカルラリー参加(12時間)</p>