

**平成30年度大学教育再生戦略推進費
「課題解決型高度医療人材養成プログラム」**

事業の構想等

テーマ	テーマ②：医療チームによる災害支援領域
申請担当大学名 (連携大学名)	熊本大学 (九州大学) 計2大学
事業名 (全角20字以内)	多職種連携の災害支援を担う高度医療人養成

1. 事業の構想

(1) 事業の全体構想

①事業の概要等

<p><テーマに関する課題></p> <p>我が国は東日本大震災、熊本地震などの大地震のみならず、九州北部豪雨災害など豪雨、豪雪等の被害が多発する自然災害大国であり、これらの大規模な自然災害により、多くの国民の生命、健康、財産が脅かされている。</p> <p>これまでの大規模災害の経験から、災害派遣医療チームDMAT、災害医療コーディネート制度の発足など、災害医療体制の構築、運用の充実が図られ、「避けられた災害死」の回避に大きな貢献があった。申請者らが経験した熊本地震および九州北部豪雨災害においても、DMATやJMAT、日赤救護班や口腔機能支援チームなどの貢献により、時間的空間的な医療空白を生じることなく救護活動、医療支援が行われた。</p> <p>一方で、現場の医療ニーズの把握とそれに対するタイムリーな人的(医療チーム)あるいは物質的医療資源の供給に混乱を生じ、災害の規模や災害のフェーズに応じた円滑な医療人材・資源の供給や受け入れ、医療機関の確保、避難所生活の被災者への対応等が不十分であったことが指摘されている。</p> <p>これらの経験から、来るべき災害への対応において、急性期の医・歯・薬・看護協働の後方支援活動、亜急性期から慢性期にかけてはニーズに応じた専門医療チームによる支援を担う、多職種に亘る高度医療人材が必要とされる。また、これらの医療支援が現場の行政、保健師との連携によって効率良く配置されるとともに、災害のタイプ、規模によっては県を超えた相互支援ネットワークのもとに医療支援をオーガナイズできる人材の育成が喫緊の課題である。</p> <p>本事業を通じ、各地域において多職種が『顔の見える関係性』を築くことは二次医療圏における連携の充実に重要である。また、近隣県の大学病院や災害拠点病院と災害医療支援システムを共有、『顔の見える関係性』を構築し、良好な受援・支援関係を平時より準備しておくことも減災に向けた課題である。</p>
<p><事業の概要></p> <p>本プログラムでは熊本大学災害医療研究教育センターを設置し、九州大学歯学部と連携して、医師会、歯科医師会及び行政機関の協力を得て、超急性期～急性期の支援に加え亜急性期～慢性期で問題となる慢性疾患等を対象とした長期的視野で活動可能な医療チームを構成する多職種の人材(医師、歯科医師、薬剤師、看護師、栄養士等の医療職や行政担当者等)を育成する。</p> <p>プログラムは学校教育法第105条に基づく履修証明制度とし、熊本大学と九州大学が教育を分担し、チーム医療の講義、実習および訓練の一部は両大学が共同で実施する。</p> <p>災害時に実践的に対応する医療職とこれらを統率する行政職を育成し、チームとして派遣するシステムを構築するとともに、平時にも多職種による二次医療圏での連携の充実を図り近隣型防災拠点を整備し、さらに、九州内の広域相互支援に対応できる高度医療人を育成する。</p>

②大学・研究科等の教育理念・使命（ミッション）・人材養成目的との関係

【大学・学部の理念】

○**熊本大学の理念**：本学は教育基本法及び学校教育法の精神に則り、総合大学として、知の創造、継承、発展に努め、知的、道徳的及び応用的能力を備えた人材を育成することにより、地域と国際社会に貢献することを目的とする。

○**医学部の理念**：医学科は強い倫理観に基づき、医学及びその関連領域における社会的な使命を追究、達成し得る人物を育てることを目的とし、科学的で獨創性に富む思考力を涵養するとともに、医師として必要な基本的知識、技量を修得させ、生涯にわたって自己研鑽を積むことのできる人材を育成します。

○**九州大学歯学部の理念**：高度職能人としての歯科医師を養成し、歯科医療や歯学の教育・研究におけるリーダーとして国内外で活躍できる優れた人材を育成することを教育理念とする。歯学部における教育は、高い倫理観、豊かな人間性、ならびに高い国際性を有する高度な専門知識と臨床能力を備えた歯科医師あるいは歯学研究者を養成し、口腔の機能改善と構築に幅広く貢献し、「口腔から全身の健康に貢献する」ことを実践することができ、国際的にも活躍できる指導的人材を育成することを目的とする。

【人材養成目的との関係】

近年、九州地方では熊本地震、九州北部豪雨災害と大きな災害を経験した。熊本大学の教職員・学生および熊本大学医学部附属病院の職員は、それぞれの立場で被災した住民の援助活動に従事し、必要な医療支援を行い、被災地の復興に向け現在も活動を継続している。九州大学歯学部教職員・学生も口腔機能支援チームとして両被災地の歯科ニーズに応じて復興支援活動を行ない、特に災害関連死の予防に貢献した。また、今後起こり得る大災害に対し、災害口腔医学の体系化し、全国に発信できるよう日々研鑽している。

本プログラムによって育成される人材は、多くの参加者がその基礎に既に自身が被災者となった経験や、上述した支援活動を行った経験を有しており、これらの経験に加えて本プログラムを通じた教育を受ける事により、特に災害時の医療支援に関して、熊本大学・九州大学の理念に沿った、知的、道徳的及び応用的能力を備え、地域と国際社会に広く貢献できる人材へと成長する事が可能となる。

③新規性・獨創性

熊本大学附属病院の教職員は、ほぼ全員が熊本地震で被災しながらも、災害の超急性期から現在に至る復興期の医療支援を経験している。また九州大学歯学部も熊本地震に対する支援活動を行い、災害関連死の予防に貢献した。**申請者は、災害医療支援の現実的な問題を経験し、来るべき災害に対応する高度な災害医療支援体制の構築と地域の減災力の向上、これらの医療支援への貢献に高いモチベーションを有している。**この点は、本プログラムの最も特筆すべき点である。さらに、本プログラムでは以下の①から⑥の新規性・獨創性を有する。

①「熊本大学病院災害医療教育研究センター」の設立

平成30年度中に「熊本大学病院災害医療教育研究センター」を設立する。本センターは熊本県、災害拠点病院との連携を密にし、平時より災害医療支援体制を整えるとともに、本プログラムを中心とした災害医療支援の高度医療人の育成の拠点とする。

②九州大学災害口腔医療研究教育部門との連携

災害関連死の原因では肺炎が最も多く、災害医療支援において口腔機能管理が重要視される中、災害医療チームに口腔領域の専門家を組み込むことが課題となっている。本プログラムでは熊本地震や九州北部豪雨災害で支援活動し地域の災害復興に貢献した**全国的にも稀有な災害医療支援実績を持つ九州大学歯学部と連携してプログラムを構築**していくことに新規性・獨創性がある。九州大学歯学部の災害支援活動は、本プログラムで養成する「専門医療チームによる災害時医療支援」の優れたモデルとなり、即時に医療支援チームとの共同支援体制の構築が可能である。歯科領域の支援システムと専門医療支援チーム派遣活動を同調させることで、これまでにない医療支援体制が構築でき、被災地で問題となる人的・物質的医療資源の効率的利用に貢献することが期待できる。**熊本大学(熊本県)、九州大学(福岡県)の立地関係が近隣型防災拠点整備につながり、お互いが良好な受援・支援関係を構築でき、それぞれの地域の減災力が向上することは本プログラムの獨創的かつ優位的なところである。**

③職種合同講義、実習により多職種の人材の『顔の見える関係性』の構築を目指したプログラム

職種を横断した体系的・実践的な教育プログラムを構築し、**歯科領域、さらには行政職を含めた多職種に亘る医療チームを構成する実習**をカリキュラムに取り入れ、多職種が一緒に講義、実習を受けることで平時から多職種間連携が強化され、地域の二次医療圏における連携の充実が図られ、地域の減災力を高めることが可能になることに獨創性がある。

④災害の多様な規模・フェーズに対応できる災害医療支援を構成する人材の育成

災害のフェーズに応じた専門的な医療支援を行うために、専門領域の医師、歯科医師、薬剤師、看護師、栄養士を中心とし、**関連する多職種で形成された医療支援チームを構成し、これらの医療支援チームをオーガナイズする行政職を含めた人材を育成**する。超急性期にあつてはDMAT等の後方支援を担い、引き続き災害のフェーズ毎に起こりうる静脈血栓塞栓症、慢性疾患の増悪、口腔内ケアなど特徴的な徴候、疾患を理解のうえ、派遣すべき専門医療チームを構成する。特に保健師を含む行政職への受講を勧め、被災地における効率的な医療支援の供給を可能にするシステムの構築を目指す点に新規性がある。

⑤慢性期、復興期を見据えた医療支援体制を可能とする人材の登録

本プログラム**修了者を熊本大学災害医療研究教育センターに登録**することにより、長期的な医療支援に従事する人材派遣体制を構築する。さらに、**歯科特化コースの修了者を九州大学災害支援者リストに登録**し、派遣体制を一層充実させる。慢性期、復興期にはセンターは被災自治体などからのニーズに応じ専門医療支援チームの派遣を調整し、復興支援に至る継続的な医療の提供を支援する点、またそれを実践する医療チームを継続的に育成しうる点に独創性がある。

⑥広域医療支援の連携を担う人材を育成するプログラム

必修の参加型の講習・実習を設定するが、その他の講習は**e-Learnigでの聴講できる環境を整備し、全国から受講可能**とする。九州を広域医療支援の連携の単位として考え、「顔の見える関係性の構築」を図るために、特に九州管内の受講者を対象に参加型講習・実習を実施する。**平時より近隣県との連携を構築することにより県を超えた相互支援を担う人材を育成し、地域を単位とした広域相互支援を担う人材育成のモデルプログラム(九州モデル)として全国に発信する**点も独創的である。

④達成目標・評価指標

循環器、神経・精神、代謝、呼吸器および口腔領域などの専門の医師・歯科医師を対象とした「医師・歯科医師特化コース」においては、2年間の履修コースとして平成31年度から開始し、**毎年医師、歯科医師各5名の育成**を達成することを目標とする。行政、事務職を含む「医療系専門職コース」は、2年間の履修コースとし、平成31年度から開始し、**毎年看護師5名、薬剤師2名、管理栄養士2名、その他の医療スタッフ(歯科衛生士・歯科技工士等)2名、病院事務職員2名、行政職2名を育成**する。

この2つのコースで育成した人材は、専門医、歯科医師、医療系専門職でチームを構成し、災害全時相で行政と協働で対応する事ができる次世代高度災害医療人として養成され、自治体等が行う防災訓練に参加し、本プログラムで育成した人材の認知度を高める。

また、多数の一般市民向けに、各年度2回以上の災害医療に関する**市民参加型の啓発活動や講演会**を行い、医療支援ニーズの発掘や、災害時の医療支援のあり方について市民の認識、意識を高めることに努め、様々なタイプ、規模の災害のすべての時相において、今後のモデルとなるべき災害時の医療支援のモデルを構築する。

評価指標は、**数値目標の達成率と、カリキュラムの評価**を行うことが求められる。カリキュラム受講者に対する満足度を含めたアンケート調査を行うとともに、行政組織を対象としてアンケート調査を行い、本プログラムで**育成する人材の必要性、有用性を常に評価し、活動に活かしていく**。

⑤キャリアパス教育・キャリア形成支援（男女共同参画、働きやすい職場環境、勤務継続・復帰支援等も含む。）

①ハンズオンを伴わない講義に関しては、**e-Learningでの聴講**をできる限り取り入れ、自らの勤務を継続しながら受講、修了できる体制をとる。

②週末などを利用した**短期集中的プログラム**を取り入れ、履修の効率化を図る。

③本プログラムは学校教育法（法第105条等）の定めによる履修証明制度として学習プログラムを公開し、修了者に対して**履修証明(Certificate)を交付**する。本履修証明は「職業能力証明書」として位置づけられ、学習成果を職業キャリア形成に活かすことが可能である。

④修了者を希望に応じ**登録し、発災時に派遣されるチームの構成員としての参加**を可能にする。

⑤本プログラムの修了者および他の中核病院に所属する災害医療に関するDMATなどの**有資格者は、講師、インストラクターとして従事**することで、新たな人材の育成プログラムに活用する。

2. 事業の実現可能性

(1) 事業の運営体制

①事業の実施体制

熊本大学医学部附属病院長は事業責任者として事業全体および医科領域を統括し熊本県との連携を構築する。九州大学附属病院長並びに九州大学大学院歯学研究院・研究院長は歯科領域を統括し、連携構築を担う。**熊本大学および九州大学の附属病院長両者の連携と統率による両大学の強い連携**のもとで、以下の実施体制を構築する。

(1) 熊本大学「熊本大学病院災害医療教育研究センター」

熊本県との連携を基に、熊本大学病院災害医療研究教育センターを設立し、本プログラム運営の中心的活動を行う。**専任の医師を置き、平時より行政の防災担当、DMATをはじめとする災害救護団体や災害拠点病院と連携し、災害医療の教育、研究の中心的組織として設備、機器等施設の充実を図り、専門的な人材の育成**を行う。

(2) 九州大学歯学部

災害時の歯科診療に関して全国的に先進的な活動を行っており、熊本地震の際に、歯科医師および歯科衛生士のチームを形成して被災地での歯科診療支援活動を行った経験をモデルとして、本プログラムにおける事業体制を構築し、**医科と歯科の連携の上に本カリキュラムを運営**する。

(3) 災害拠点病院

熊本県内の災害拠点病院と連携し、本プログラムの実習の一部として、実習、災害訓練に参加し、経験、実習および訓練用のソフトあるいはハード面の資材を共有する。また、これらの施設の医療スタッフの希望者には本プログラムへの参加を勧め、本プログラムの目指す多職種に亘る医療支援スタッフ育成の体制の構築を熊本県全体において推進する。特に**熊本地震において被災地域の医療支援の拠点となった病院において、被災時の経験や復興期の現状を学ぶための現地実習**を行う。

②事業の評価体制

本プログラムを効果的に実践し、かつ継続的に発展させるため、プログラム参加者の客観的達成度、満足度の確認、教官による自己評価に加え、客観性のある第三者による具体的かつ信頼性のある評価を必須とする。

熊本県、熊本市、くまもと水循環・減災研究教育センター、医師会、歯科医師会、看護師会、薬剤師会等の団体より推薦を受けた委員によって構成される**外部評価委員会を設置し、センターおよびカリキュラムの妥当性、信頼性、客観性を評価**する。

達成目標、数値目標と評価指標に基づく評価・検証は、**プログラム参加者、プログラム実施教官、連携病院の災害医療担当部門により**行い、高い客観性と専門的發展性を担保する。また、行政より、発災時の医療支援のニーズに合ったプログラムであるか、**育成した人材の有用性の客観的評価**を受け、研修内容に反映させる。

③事業の連携体制（連携大学、自治体、地域医療機関、患者団体等との役割分担や連携のメリット等）

(1) 熊本大学「熊本大学病院災害医療教育研究センター」

熊本県と連携し、熊本大学病院災害医療教育研究センターを設立し、**本プログラムを運営**するとともに、専任の医師を置き、平時より行政の防災担当、DMATをはじめとする**災害救護団体、二次医療圏の中核病院等との連携を構築**する。

(2) 九州大学歯学部

九州大学歯学部に災害口腔医療研究教育部門を新たに設置し、**医科と歯科の連携の上に本カリキュラムを運営**する。

(3) 熊本県内の災害拠点病院

熊本県内の災害拠点病院と連携し、本プログラムの認知と育成した人材の活用を図る。災害拠点病院に所属するDMATなどの**有資格者にはカリキュラムの立案・実施・評価の全過程に参画を依頼**し、平時より本プログラムを通じた連携をとることにより、実際の発災時の医療支援体制の連携の構築につなげる。

(4) 熊本県二次医療圏における中核病院

二次医療圏の中核病院の救急担当医師、スタッフと平時より連携し、活動の認識、理解を得るとともに、地域の行政担当者とも連携し、**発災時の二次医療圏における医療支援のシミュレーション等**を行う。

(5) 他の人材育成プログラムとの連携

運用されている地域性や災害の教訓を基盤とした特徴的なプログラムと連携し、**合同の講演、実習の実施、講師の相互派遣を行う**ことで、様々な災害での医療上の問題点などの情報を共有し、広域支援に対応できる人材を育成することが可能になる。

(2) 取組の継続・事業成果の普及に関する構想等

①取組の継続に関する構想

熊本県と連携して設置する「熊本大学病院災害医療教育研究センター」に、九州大学歯学部と協力のもと**本プログラム終了後も引き続き専任のスタッフを置き、カリキュラムを継続**、災害時の医療支援体制を構成する人材育成を行う。

本プログラムで**育成したスタッフを、次の世代の教育的立場に置き、組織の継続性を構築**する。

また、平時より行政、中核病院、医師会等と連携し、災害訓練への参加、防災会議への働きかけを行うとともに災害医療支援に関する市民への啓発活動を行い、行政、市民からの認知、理解を得ることで組織の継続に対する協力を働き掛ける。

さらに、**大学、大学院の講義、実習と共通の教育プログラムを展開**することで、卒後本カリキュラムへの参加を促し、次世代の育成につなげる。また、育成した医療、行政側双方の人材が県の防災事業へ参画し、より高度な災害医療対策を講じることに貢献する。

また、継続的に多職種の人材を育成することで、行政と各専門団体との連携を強固にし、地域の災害医療対策を向上させ、発災時のスムーズな連携による医療支援体制を継続可能とする。

②事業成果の普及に関する計画

本プログラムは、熊本大学と九州大学における履修証明制度として、それぞれの**大学のホームページをはじめとする広報媒体に掲載し、広く周知を図る**。また、熊本大学病院災害医療教育研究センターのホームページに、カリキュラムの詳細、講習の様子、活動の様子を掲載するとともに、**SNSを使ったタイムリーな情報の発信、他の団体の情報サイトとの相互リンク等**を行い、プログラムの認知、普及に努める。さらに、活動の**成果は学会活動を通じて広く発表**して普及に努める。

本プログラムによって**育成した医療スタッフはセンターにおいて登録**され、平時より行政、中核病院、医師会等と連携し、災害訓練への参加、防災会議への働きかけを行う。また、**災害医療支援に関する市民への啓発活動**を行い、行政、市民からの認知、理解を得て組織の継続に対する協力を働き掛ける。また、**行政、中核病院の主催する防災訓練、防災セミナー等に参加し、プログラムの認知を広める**ことで実際の発災時における本プログラム修了者の役割の活動の場を提供することに努める。さらには本事業によって**災害時の新たな医療支援のモデルを構築し、全国への普及**を図る。

また、**一般市民向けの「災害医療」に関する講演会、講習会**を行い、市民参加型とすることで、本プログラムの認知度を高める。特に熊本においては災害医療のニーズについて熊本地震の際の住民の声を改めて収集し、今後の活動の参考にするとともに、市民の災害医療に対する関心を高め、本プログラムへの理解、協力を求める。

多職種連携の災害支援を担う高度医療人養成

課題

- 1) 災害規模・フェーズに応じた災害医療人材の養成
- 2) 職種横断的な災害医療支援チームの構成
- 3) 災害医療の後方支援コーディネーターの養成
- 4) 多職種間、地域との『顔の見える関係性』の構築
- 5) 地域の減災力の向上

- ・九州で相互支援体制の構築（九州モデル）
- ・地域連携、広域相互支援に対応する医療支援を担う人材の養成

事業内容

熊本地震の課題

- 医療支援の需要と供給の時間的・空間的ミスマッチ
- 需要の把握が困難
- 専門医療チームが認知されていない
- 慢性期、復興期を見据えた継続的な医療支援体制

医療支援チームに求められること

職種横断的チーム
専門的チーム

災害のフェーズ毎のニーズへの対応

行政との強い連携

熊本大学災害医療研究教育センター

- ・専従スタッフによる災害医療研究と研修・講習
- ・県・支援機関・被災機関の合同講義
- ・職種横断的高度災害医療人材育成プログラム
医師・歯科医・看護師・薬剤師・保健師・行政職他
- ・后方支援コーディネータープログラム
- ・市民公開講座の開催

九州大学歯学部

- ・担当教員による多職種を対象とした災害口腔医療研究と教育
- ・災害時派遣登録制度
- ・e-learning、卒後生涯研修

連携

熊本県
熊本市

災害拠点
病院

医師会
歯科医師会
二次医療圏

医科・歯科・行政を含む
職種横断的
専門的医療
支援チームの
育成



平時より『顔の見える関係性』の構築

自治体・行政・保健師
災害拠点病院

カリキュラム

- ・学校教育法（法第105条等）に則ったカリキュラム
- ・2年間の履修期間で必修、選択を含む120時間以上の講義、演習を履修
- ・修了者には履修証明（Certificate）を交付
- ・e-Learning受講を活用、仕事を続けながら修了可能
- ・多職種から構成される医療支援チームの演習
- ・熊本地震被災地域拠点病院における実地研修

職種横断的 専門医療支援チーム

- ・専門医/歯科医を中心に多職種の医療スタッフとともにチームを形成
- ・保健師、行政職を含み発災時の連携を強固に
- ・ニーズに応じた支援チーム派遣が可能

発災時



- ・災害のフェーズのニーズに応じた医療支援チームの派遣
- ・慢性期・復興を見据えた専門医療支援チームの派遣

災害のフェーズ

超急性期
～3日

急性期
～1週間

亜急性期
～1ヶ月

慢性期
2ヶ月以降

復興期
年単位

成果

- 1) 「熊本大学災害医療研究教育センター」設立による高度災害医療人の育成、災害経験を踏まえた災害医療のニーズへの対応
- 2) 行政職災害医療コーディネーターを含めた医療支援チームによる災害医療支援体制の構築
- 3) 官学一体型の超急性期～復興期にわたる一貫した災害医療支援のモデルケースとして、これからの災害時の活動につながるシステムの構築