

**「チーム医療推進のための大学病院職員の人材養成システムの確立」
事業結果報告書**

大 学 名	近畿大学
取 組 名 称	救急災害医療のためのチーム医療推進
取 組 期 間	平成23年度～平成25年度（3年間）
事業推進責任者	救急医学 主任教授 平出 敦
W e b サイト	http://www.med.kindai.ac.jp/teamgp/
取 組 の 概 要	<p>高度成長時代に構築された交通事故を始めとする高エネルギー外傷に対応する救急外傷医療のモデルだけでは、現在の救急医療ニーズに不適合である。安全社会、高齢化社会の進展により、孤高の外傷外科医ではなく、多様な疾病救急や背景の複雑な救急患者に対応するためのチーム医療が強く求められるようになった。こうしたニーズに答えるために、救急のための新しいチーム医療人材養成プログラムを開発した。これは、本学で進めた救急部門の新棟の建築、救急医学講座の設立とともに展開したプログラムである。これにより、高齢化に伴い増加する複合的な疾病救急や病院外心停止、複雑な社会背景に伴う患者の救急診療が安心安全に実施できるモデルが示された。また、東日本大震災で経験したような災害時にも、平時に養われた救急のチーム医療が活用できる道筋が提示された。本事業で救急に強い薬剤師コース、救急救命士の職域拡大の展望を示すことができた。</p>

取組の実施状況等

I. 取組の実施状況

(1) 取組の実施内容について

本取組の人材養成プログラムにおいて、もっとも進展が大きかったのは、“救急に強い薬剤師コースの開発”であり、取組が終了した現在も、コースへの応募にはキャンセル待ちが生じている。わが国の医師数は厚生労働省への届け出数から平成24年12月末で303268人と報告されている。これに対して薬剤師は280052人であり、医師数にほぼ匹敵する。したがって救急診療の現場で、“質が高く、安心・安全な医療を提供し続けるため”に、薬剤師が大きな役割を果たすことが期待される。本事業では、当初、“救急薬剤師”の養成を目指していたが、ニーズ分析を進めた結果、すそ野を広くして、一般の多くの薬剤師を巻き込んで意識改革と人材養成を進めるべきであり、“救急に強い薬剤師”コースを開発した。このコースでは、下記の写真のように



写真説明：救急に強い薬剤師コースの様子：座学（左）と実技（右）で展開

座学と実技を組み合わせるとともに、後半ではシミュレーションを取り入れてリアルな設定とした。

このコースのフレームは、まず“救急に強い薬剤師コース ベーシック+BLS（ステップ1）”として第1回平成25年6月29日（近畿大学薬学部）、第2回平成25年7月21日（近畿大学薬学部）、第3回平成25年9月15日（近畿大学薬学部）、第4回平成25年11月9日（近畿大学薬学部）、第5回平成26年1月12日（近畿大学医学部）でコース展開した。次に、救急に強い薬剤師コース ファーストエイド（ステップ2）として、平成26年3月15日に、新しくオープンした近畿大学救急災害棟でコース展開した。さらに、薬剤師のための ICLS コース（平成25年10月2日）、ICLS 指導者養成ワークショップも開催しており、救急に強い薬剤師コースは、重厚な複合コースとして展開中である。

救急を担う人材として救急救命士は注目される職種である。しかし、現在、多くの救急救命士は病院前の救護にあたっており、特に病院内での職域拡大が大きな課題となっている。この事業では、特に、**救急救命士の職域に関して調査**を行い、実態を明らかにするとともに、どのようにしたら病院内で活躍できるかについてもチャレンジした。調査に関しては、一般社団法人全国救急救命士教育施設協議会の理事会での許諾をいただき**救急救命士の養成学校**、卒業生の受け入れを行っている**医療施設**、医療施設に就職している**卒業生**を、それぞれ対象に**3つのステップ**で行った。

（2）取組の実施体制について

本取組を実現するために、近畿大学では、救急医学講座の設置による新しい救急医学の体制を整備するとともに、災害拠点病院の耐震化事業を活用した**救急災害棟**の建築を行った。本事業は多数のスタッフと支援者により実施されたが、事業の主体は、**救急医学講座**がけん引するとともに、平成24年度まで医学部長であり、平成25年度から学長となった塩崎均が大学あげての体制を整備した結果、このような環境整備と事業をともに進めることができたものである。特に**医学部と薬学部**が協力して**事業展開**を行うとともに、救急救命士に関しては、東洋医療専門学校が全面的に支援をした。大学病院のチーム医療セクションのメンバーは当事者として人材養成のコースに参画したが同時に、ファシリテータ、インストラクターとしても活躍した。また、民間からセコム医療システムの助言をえた。

（3）地域・社会への情報提供活動について

課題である“救急災害医療におけるチーム医療の推進”では、地域との連携が極めて重要であり、地域において連携病院会の開催（平成25年11月18日）、地域のMC会議、南大阪脳卒中カンファレンス（平成23年8月19日、平成24年11月17日）



などを通じて、情報提供活動を進めてきた。写真は、平成25年11月救急災害棟をオープンして、**チーム医療推進のトレーニング**を各職種が集まって実施しているところを**地元のテレビ局**から紹介いただいたものである。

写真説明：NHK 放映。救急災害棟でのチーム医療推進トレーニングの様子

Ⅱ. 取組の成果

1. 本取組の計画時における事業の到達目標及びプログラム成果

本取組の計画時においては、多職種融合プログラムを人材養成事業としてプランした。事業では、①救急薬剤師養成プログラム②病院救急救命士養成プログラム③救急臨床心理士プログラムのコースを設定した。到達目標としては、教育プログラムの新規登録者の目標がそれぞれ4名とした。評価指標（事業成果等の分析）としては、養成された人材の医療機関等への就職、定着が評価指標となるとした。

2. 実際の成果と比較した到達度

実際の成果としては、まず人材養成プログラムの構築で救急薬剤師養成プログラムに関しては、系統的なニーズ分析を実施して、“救急に強い薬剤師養成プログラム”として、すそ野を広げて一般の多くの薬剤師を巻き込んで意識改革と人材養成を進めることとした。その結果、56人もの新規登録者を得て、到達目標を大きく越えた。その内容は、薬局勤務25名、病院勤務29名、その他2名であり、救命救急センターで働く薬剤師のみに焦点をあてるのではなく、すそ野を広げる意味で導入した趣旨が十分、達成できた。新規登録者が予想を越えた数に及んだが、これらの新規登録者は、“救急に強い薬剤師養成コース ベーシック ステップ1”を修得した後、多くが、“救急に強い薬剤師養成コース ファーストエイド ステップ2”の受講を希望しており、一部は“救急に強い薬剤師養成コース ICLS”を受講しており、順調に人材養成課程を進めている。また、“救急に強い薬剤師養成コース ICLS 指導者ワークショップ”も開催して、この人材養成コースの指導者養成に関しても順調に進んでいる。

病院救急救命士養成プログラムに関しては、新規登録者の目標が4名であり、4名の登録を行って、人材養成を行った。そのコースにおいては、現実の救急外来での臨床業務に参画することと、院内救急救命士に関する実態調査を進めることを行った。また、その成果は、人材養成課程の救急救命士が学会発表した。さらに職域拡大のため、院内の救急診療業務だけでなく救急蘇生教育の業務を行うことにチャレンジした。チャレンジした結果、救急蘇生教育に関しては、きわめて広がりがあり、医学部の学生教育、高大連携を進める意味での中学生、高校生等に対して大学が提供する救急蘇生教育において指導を行った。院内救急救命士の業務は、調査の結果からも、医療機関内で救急救命処置を行うことに関して規制の関連で難しい問題があるが、蘇生教育に関しては、そのような問題はない。また、蘇生教育のニーズは、一般社会においてもますます増大してきていることから、役割をはたすことが期待される。下記の写真は、高大連携の企画において大学に、中学生、高校生を招いて蘇生教育を行い、



写真説明：救急救命士（ユニフォーム姿）による中高生への蘇生教育の様子

救急救命士が指導に、活躍している（ユニフォーム姿）。さらに、以下の写真では、この過程の救急救命士が救急に強い薬剤師養成コースにおいても指導者として活躍している様子を示したものであり、“救急に強い薬剤師養成コース ICLS” および ICLS 指導者ワークショップにおいてファシリテータ、インストラクターとして役割をはたしている様子である。



写真説明：ICLS コースでの救急救命士の指導の様子：左は実技、右は振り返り風景

なお、以上の2種類の人材養成プログラムの企画運用に関しては、十分な成果をあげることができたが、救急臨床心理士プログラムに関しては、成果をあげることができなかった。救急災害のためのボランティア養成に関しては開発に着手できた。

3. 調査計画に関する成果

本事業では、人材養成プログラムを構築してチーム医療人材のプロジェクトを推進することが目標ではあるが、その基礎となる調査に関しても大きな成果があった。

救急に強い薬剤師養成に関しては、コース構築の前にニーズ分析を行ったが、その成果としては、救急におけるメディカルケアで役割をはたすことができる薬剤師が目標となった。具体的なミッションとしては、医療安全の推進、業務の分散化と質向上、コミュニケーションの促進、ドキュメンテーションとレジストリ、ロジスティクスなどがあげられた。さらに、薬剤師研修センター等でのお墨付きをもらったコースのニーズが高いことがあげられた。さらに、実際のコースの学習目標では“救急に強い薬剤師になるために、救急におけるチーム医療の重要性を説明できる。さらにチーム医療の実践のために SBAR やバイタルサインを用いた情報の共有に習熟する。また、いざという時には BLS が実践できるようになる。”として、具体的に、行動目標として、

- 1) 患者が倒れた時の対応を列挙できる。
- 2) 救急医療における初動の重要性を理解する。
- 3) 円滑な初動のために情報の共有が必須であることを説明する。
- 4) 情報の共有のために構造化されたブリーフィングの手法（SBAR）を修得する。
- 5) 情報の共有のために数値化されたバイタルサインによる表現に習熟する。
- 6) SBAR を活用し、バイタルサインを評価して救急対応でチーム医療を実現する。
- 7) いざという場合に心肺蘇生を確実に実践でき AED をすみやかに使用できる。

として、蘇生にも習熟するプログラムとなった。

またコース終了後のアンケートでは、アンケートを実施できた 42 名に関して、全員が“このコースはあなたにとって得るものがあったでしょうか。”という問いに対して、“十分あった”に回答しており、

一方、院内救急救命士の人材養成に関しては、その前に、救急救命士養成校の状況や医療機関に勤務する救急救命士に関する実態調査が不可欠と考えて、調査を行い、まとめた。調査は、3ステップで行い、ステップ1の調査では救急救命士養成校の35校のうち29校から回答をいただいた。卒業生のおよそ半数が消防機関に就職している。医療機関に就職した人数は、確認できた範囲で257名であり、分布は、関東地方が118名、近畿地方が86名で、関東と近畿を合わせて8割になっている。救急救命士の雇用は都市部に多い。雇用をしている医療機関は95であったが、種別としては、私的医療機関が63と最も多く注目された。大学でも14大学で雇用をしていた。しかし、6割の医療機関は1名のみでの雇用であり、まだ病院内の救急救命士に関しては、各医療機関にとっても定着した雇用といえないことが推測される。

ステップ2としてこれらの医療機関に直接問い合わせた結果、35施設から回答が得られた。このうち現在も救急救命士を雇用している医療機関は27であり、上記の調査からも判明したように各医療機関にとっても救急救命士の雇用は、必ずしも定着したものではない。ひとつの医療施設で雇用している救急救命士の数は、しかしこの27の医療機関では多様であり、平均では5.5人であった。

ステップ3では、148名の医療機関で働く救急救命士に直接アンケート用紙を送って、調査を行った。回答数は115であり、回収率は78%と佳良であった。男性は80、女性は34であった。月あたりの給与は20万円程度が平均で、勤務時間は週当たり40時間程度であった。この調査では、正規職員となっている回答者は70-80%程度であった。なお詳細は、今後公開される論文に掲載する。

4. 取組が与えた波及効果

大学教育に関しては、近畿大学の医学部・薬学部の連携授業の発展という形で波及効果が見られている。チーム医療を支える人材は、いったん医療従事者になってからではそのマインドを養うことは容易ではない。この**医薬連携合同学習会**とは医学部、薬学部の3年生に焦点をあて下記のように合同でディスカッション中心の授業を行うものである。ディスカッションは、当初“チーム医療”を取り上げたが、チーム医療そのものをテーマにしなくてもたとえば“覚醒剤”など具体的なテーマを決めて、混成のチームでディスカッションを行うことで、チーム医療教育の推進が図られている。2年生で2回、3年生で1回を対象として3回実施しており、学生にとっても1回限りの特別な行事ではなく、継続的チーム医療学習として定着しつつある。



写真説明：医学部、薬学部の学生の合同授業（チーム医療教育）の風景

救急救命士に関しては、救急救命処置そのものに対する効果も、毎年継続して検証してきたが、病院外心停止に関して、救命士が病院外で行う気道管理の効果や意義に関して問いなおした成果は、JAMAに掲載され、朝日新聞全国版でも報道された。

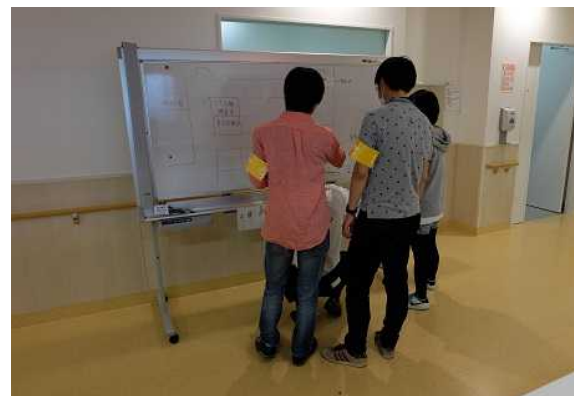
Ⅲ. 評価及び改善・充実への取組

1. 応募時の事業の評価に関する記載からみた振り返り

応募書類には、“事業の評価は、**救急薬剤師の誕生、救急医療チームに参画する救急救命士の定着、救急医療を支援するボランティア**などの現実の救急医療チームを支える多職種スタッフのモデル形成が実現したかどうか**が重要である。**”とした。事業で展開した救急に強い薬剤師に関しては、56名もの新規登録者を得たが、現在のところ人材養成コースも開発を継続しており、新しいコースが開発されるたびに新規登録者が新たな課題を修得しつつある。救急医療チームに参画する救急救命士に関しては初期登録の4名中、3名に関して、大学より採用の通知があり、**大学職員として辞令交付された（非常勤）。**“救急医療を支援するボランティア”に関しては、医学部1年生を救急のボランティアとして**早期臨床体験**の中でとりあげる試みを進めた。

まず、医学部1年生が入学してくると、最初の課題として、何らかの闘病記を読むことを求める。これにより、1年生に病者の気持ちになって考えることをやってもらう。その後、連休中に本学の救急災害棟で救急のボランティアとなって救急で来院した患者あるいは、その家族のケアに参画することをめざした。

この試みには、チーム医療事業で培われたメディカルスタッフたちの協力や支援が強力に得られており、事業の波及効果ともいえる。1年生がのべ**24名の参画**がえられた。写真は、患者エスコートのためにウォークイン外来で待機準備する1年生たちの写真と、患者の流れを掲示するためにホワイトボードをセットする学生3名の写真である。ホワイトボードには、救急外来の地図が反映しており、どの患者の診療がどこまで進行しているかが一目でわかるようになっている。それぞれの患者はトリアージシートに記載されており、**災害時の患者数が立て込んだ状況にも機能するシステム**をめざしている。これらの1年生は、災害時にも大学に出てきてこれらの機能を、この救急災害棟で発揮することが期待されている。



写真説明：学生による救急医療ボランティアの準備風景：左：外来前で打ち合わせ、右：患者整理のためのホワイトボード前の様子。災害時にも活躍が期待される。

2. 中間評価結果の指摘事項（●のコメント）の内容とその後の展開

“●「**米国ボストンのマサチューセッツ総合病院、ブリガム病院の救急におけるチーム医療の実態を視察して、我が国で実践すべき、きめ細やかな改善点を列挙することができ成果が上あがった**」とありますが、列挙された改善点および成果について具体的に記載してください。”に関して、以下のように説明していた。

1) (チーム医療を支柱にしたマネジメントシステム) 米国でも先進的なこれらの救急部においては、救急部運営のマネジメントに関して、チーム医療を生かしたメンバーによってシステムチックな方針をたて、実践している。この概要は、

“Performance in Action: Process Improvement”として組織で共有されている。たとえばブリガム病院では救急部で年間 57000 人の患者を診療しているが、高齢化社会が進行している我が国では救急患者が急増しており、このような多数の患者のケアがチーム医療を活用してできるシステムを組織的に構築していく必要がある。そのために、現地での管理者会議の構成や組織の目標設定を明確にしたあり方が参考になった。チーム医療は、組織の管理、そのものにかかわっている。また、救急部スタッフに MBA を卒業した人材が入っており、我が国でも考慮すべきことと考えられた。

2) (チーム医療に配慮した施設) きめこまかな改善点として、**設備の配置、設定そのものがチーム医療を前提**にしていることがあげられる。医用材料などは、透明な棚に入れられ、そのようなスタッフが来ても、認識できるようにできている。小児に関して、年齢別に色分けされた器具の整備は、どのようなスタッフがかかわっても間違いなく医療安全上も工夫された改善点で、我が国でも実践すべきである。これは、コスト面の問題や、現在の我が国のメーカーの理解も必要な内容である。

3) (チーム医療における人材養成) 救急薬剤師に関して、救急部の現場で働いている薬剤師とマサチューセッツ総合病院の救急部でディスカッションしたところ、これらの薬剤師は**すべての薬剤師の素養として救急部をローテーション**しており、我々の考えている救急をもつぱらにする薬剤師の養成とは異なる考え方も示唆された。この考え方は、現在、進めている救急薬剤師の養成カリキュラムの構築に実際に生かされつつある。

上記の 3) については、具体的な展開が事業の推進の人材養成の部分であった。すなわち、“**救急薬剤師の養成**”をめざすのではなく、“**救急に強い薬剤師養成**”を事業でめざすのであり、さらに換言すれば、すべての薬剤師に求められる素養をまず、めざすということである。この展開は、重要であり、実地で活躍している薬剤師たちとのワークショップでの成果でもあるが、ボストンへの視察が大きなヒントになっている。

●事業推進にておこなった院内救急救命士に関するアンケートの詳細に関する質問については、

①ステップ1 全国救急救命士教育施設協議会参加校アンケート実施業務 (対象 35 施設)

②救命士が就職している病院の管理者へアンケート実施 (対象 94 施設)

③医療機関で働いている救命士を対象にしたアンケート (対象 148 名)

に関して実施したものであり、概要は本報告に記載したが、詳細は論文にて報告する。

3. 救急災害センター内でのチーム医療の展開

本事業は、救急災害センターの新築と合わせて実施された継続的なプロジェクトである。救急災害センターの実務では、この理念に沿って現実の業務が進められて



チーム医療の実践が行われている。写真は、朝の申し送りの風景であるが、**様々なユニホームのさまざまな所属の、さまざまな職種の職員が集まって申し送り**がなされている様子が見て取れる。

写真説明：救急災害センターで、さまざまな職種の職員が集まって申し送り中。チーム医療実践の風景。

IV. 財政支援期間終了後の取組

1. 本取組の継続について

救急に強い薬剤師養成コースについては、ベーシック+BLS(ステップ1)を中心に、すでに、第6回 平成26年6月22日、第7回 平成26年9月13日、第8回 平成26年11月29日、第9回 平成27年2月22日と展開されており、応募も好調である。人材養成コースとしての発展が期待できる。また、本取組ではチーム医療推進のための調査プロジェクトと、人材養成教育プログラムの開発が主体となっていたが、調査プロジェクトは、本取組でえられた貴重な知見が、さらなる調査プロジェクトの必要性を明示した。このプロジェクトで実施した救急医療を担う人材に関する調査では、**救急当直を担当する医師が不足しており、しかも疲弊している実態が、明らかになったが、さらにこれを進めて、“救急医療におけるワークフォースに関する検討”を進めている。**本事業の結果、わが国においては、**この重要な問題に対する調査研究は、まったく不十分であることが、様々な点から明らかにされた。**我が国では救急患者の不应需にともなう事故が社会問題となると、救急医療を担っている医療機関にいかにか患者を受け入れさせるかという対策に目が奪われ、人材養成やワークフォースの確保の点が置き去りにされてきた。本事業の成果を生かして、さらに**継続的に調査を進める計画**であり、科学研究費補助金基盤Bで研究として継続される。

2. 本取組において開発した人材養成モデルの普及について

本取組で開発を始めた“救急に強い薬剤師養成コース”は、現在のところ注目されており、口コミだけでなくインターネット等で内容を知って遠方から申し込みをいただくケースも増えている。受講後の感想に関しても、たとえば“シミュレーション学習にて、いざというときどうするのかを自分で考えて実践していくという機会がとても貴重だった。知識の提供だけでなく**実践的な学習**がとてもよかった。”“薬剤師も医療人だと頭でわかっているけど、初動という点では医師、看護師より一歩目は遅れてしまっていると思います。それを改善し薬剤師にしかできない救急医療に対する関わり方について考え直す良い機会となったと考えています。救急の現場だけでなく病棟業務や日常業務でも学んだことを生かせるように頑張っていこうと思います。ありがとうございました。”などと、手ごたえのある感想がえられている。現時点で、開催日等に関するフィードバックはあっても内容に関しては、ニーズに合致していると考えている。今後は、さらに構築的なコース開発を進める予定であり、現時点で以下のようなフレームとなっている。赤の部分が、本事業で開発されたコースである。

人材養成コース全体のフレーム



図説明：救急に強い薬剤師養成コース全体のフレームを整理した図である。本事業では、赤で囲ったステップ1とステップ2を開発した。ICLSコースは、すでに医療従事者向けに開発され提供されているが、薬剤師への普及をめざす。さらに今後、ステップ3を開発して展開していく予定である。

取組大学：近畿大学

取組名称：救急災害医療のためのチーム医療推進

救急を担う医師の疲弊は深刻であり、救急災害医療のためのチーム医療推進を事業の目標とした。人材養成プログラムとして救急に強い薬剤師養成コースを開発した。また医療機関で働く救急救命士の実態を明らかにして養成コースにもチャレンジした。新築した救急災害棟でのチーム医療を実現し、医薬連携授業の展開など成果を学生教育にも還元している。

人材養成のニーズに関する調査

救急を担う医師の不足・疲弊とチーム医療の必要性に関する調査

第39回日本救急医学会総会・学術集会
第15回臨床救急医学会

救急救命士の医療機関での労働実態を調査。3つの学会で発表：3ステップのアンケートによる調査成果

1. ステップ1 救命士養成校からの情報
2. ステップ2 救命士を受け入れた医療機関からの情報
3. 院内で働く救急救命士からの情報

医療機関内での救急救命士の育成

救急診療補助業務

救急蘇生等教育研修指導業務

一般の救急救命処置の効果への問いかけ

学生・一般への救急蘇生教育の展開

学生の救急災害ボランティア

救急災害棟でのチーム医療の展開

医薬連携教育の推進

人材養成コースの展開

救急に強い薬剤師コース

ベーシック+BLS

ファーストエイド

アドバンスト

ICLS

ステップ1

ステップ2

ステップ3

ステップ4

ステップ1

第1回 平成25年6月29日(7)[10]

第2回 平成25年7月21日(7)[11]

第3回 平成25年9月15日(18)[15]

第4回 平成25年11月9日(12)[12]

第5回 平成26年1月12日(12)[15]

()受講人数 []指導者養成人数

ステップ2

平成26年3月15日(9)[6]

ステップ4

平成25年10月2日(6名)[4]

()受講人数

[]指導者養成人数

継続展開中