

## 8. 大阪・デリー救急医療人材育成プロジェクト

公立大学法人 大阪市立大学大学院 医学研究科

### 【現地の状況やニーズなどの背景情報】

スマトラ島沖地震などに代表される緊急かつ要請度の高い災害・救急医療教育の援助を、インド側から求められている。

### 【活動内容】

日本側受け入れ機関は、災害・救急分野に教育実績があり、かつ公的教育機関で海外との交流実績もある大阪市立大学とし、インド側は最大の公的医療教育機関である全インド医科大学（AIIMS）とする。ドクターヘリ実習も含めた災害・救急医療を当学及び関連施設で行い、日本側からはインド側に専門家派遣し実際に外傷・災害診療の指導を行う。

### 【期待される成果や波及効果等】

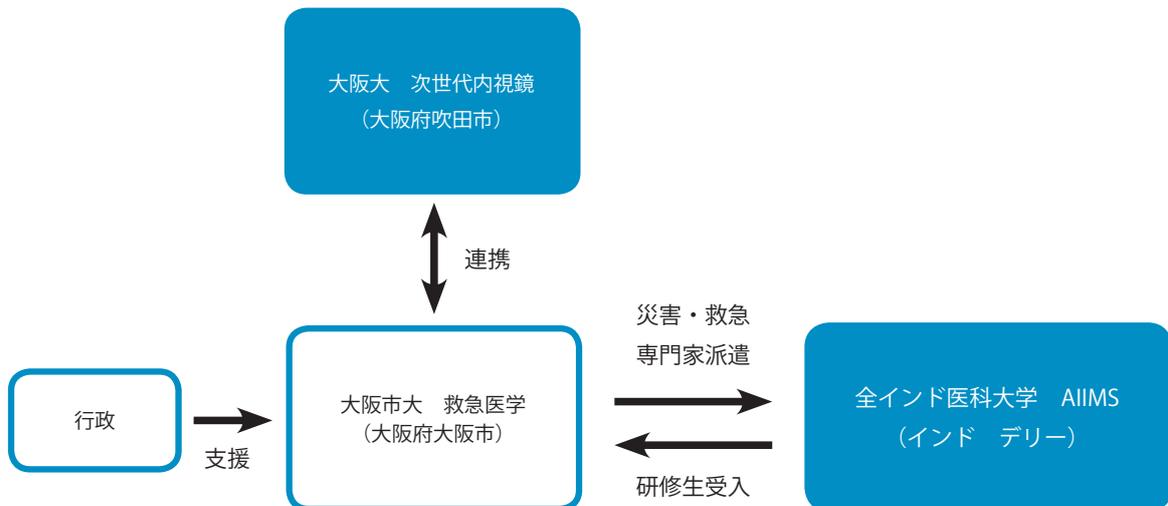
インドに日本式災害救急医療が普及することで、他の医療分野への友好協力関係の進展が期待できる。また周辺諸国への波及効果も期待できる。

### <研修実施結果>

9月 11月 12月 研修生など受入（計 11 名）

- ・日本の災害救急医療研修
- ・ドクターヘリの実技研修

10～11月・1月 インドへ外傷災害指導医派遣  
(計 6 名)



事業結果概要 ① 外国人研修生の受入						
受入期間(移動も含む)	日数(移動含む)	出身国名	氏名	職種	所属	備考
H29.9.11~ H29.9.30	20	インド共和国	Roshan Mathew	ER医師	全インド医科大学	
H29.9.11~ H29.9.30	20	インド共和国	Gangishetti Prasad	ER医師	全インド医科大学	
H29.9.11~ H29.9.30	20	インド共和国	Mallikarjun Gunjanvi	外科医師	全インド医科大学	
H29.11.5~ H29.11.24	20	インド共和国	Elangbam Shandeep Kumar Singh	ER医師	全インド医科大学	
H29.11.5~ H29.11.24	20	インド共和国	Yengkhom Melody Devi	看護師	全インド医科大学	
H29.11.5~ H29.11.24	20	インド共和国	Amulya Rattan	外科医師	全インド医科大学	
H29.11.26~ H29.12.15	20	インド共和国	Amrithanand Velluridathil Thazhathidathil	ER医師	全インド医科大学	
H29.11.26~ H29.12.15	20	インド共和国	Charulatha Sasidharan	看護師	全インド医科大学	
H29.11.26~ H29.12.15	20	インド共和国	Md Majid Anwer	外科医師	全インド医科大学	

大阪・デリー救急医療人材育成プロジェクトについてご報告します。このプロジェクトは、インド側からスマトラ沖地震などに代表される緊急かつ要請度の高い災害・救急医療教育の援助を求められたところから始まりました。具体的には、日本で災害・救急医療に実績があり、かつ公的機関で海外との交流実績のある当大学、大阪市立大学とし、インド側は、最大の公的医療教育機関である全インド医科大学(AIIMS)となっております。ドクターヘリ実習も含めて、災害・救急医療について本邦で研修を行いました。また、日本からインドへ専門家派遣を行いました。

最終的な狙いとしては、インドに日本式の救急災害医療が普及することで、他の医療分野への友好協力関係の進展が期待できることです。

協力する機関は、現段階では大阪市立大学と全インド医科大学

となっております。

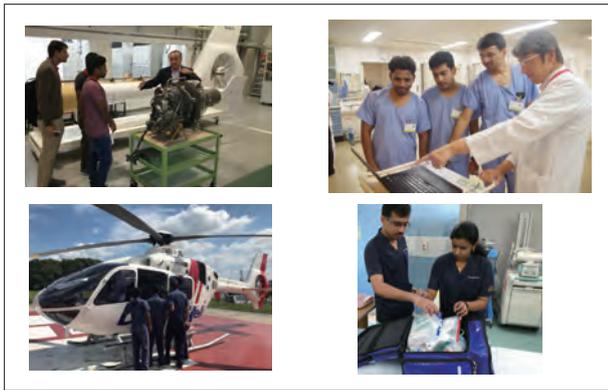
事業結果のうち、外国人研修生の受け入れの研修実績をスライドに示しています。3チームに分けてそれぞれインドから研修生を受け入れて、約3週間の研修を行いました。それぞれのチームは、医師および看護師の3名で構成するようにしています。この体制は、後にDMAT災害時派遣医療チームのトレーニングを行うことを目指しているからです。

大阪市立大学以外の研修先病院		
機関名	役割	備考
東住吉森本病院	2次型ER病院研修	派遣研修先
府中病院	2次型ER病院研修	派遣研修先
加古川医療センター	Dr. Heli研修病院	派遣研修先
兵庫県災害医療センター	DMATおよびDr. Car研修	派遣研修先
国立災害医療センター	DMAT講習	コース受講

こちらは当大学以外の研修先病院です。大阪市立大学病院は3次医療機関ですので、それ以外の2次型ER施設、ドクターヘリやドクターカーの病院など、相手国で認識がない、あるいは不足している分野を中心にトレーニングを行いました。特筆すべきは、過年度の研修に付け加える形で、国立災害医療センターでのDMATコースの受講を取り入れたことです。2017年度は全員が受講を修了しました。

全インド医科大学研修生に実施したスケジュール(2017年9月分)							
9/10(日)				移動(デリー→大阪)			
9/11(月)				開学(大阪市大)			
9/12(火)	9:00	~	12:00	講義	災害・外傷・救急教育研修(オリエンテーション・総論担当半日)	講壇康光	救急医学 教授 救命センター 大阪市大
9/12(火)	13:00	~	17:00	見学・実習	災害・外傷・救急教育研修(実習担当)	野田智宏 / 稲生照久	救急医学 医員 救命センター 大阪市大
9/13(水)	8:00	~	9:00	移動	(大阪市大宿舎→東住吉森本病院)		
9/13(水)	9:00	~	17:00	見学・実習	ER型救急医療施設見学	池邊 孝	東住吉森本病院 総合診療センター長 東住吉森本病院
9/13(水)	17:00	~	18:00	移動	(東住吉森本病院→大阪市大宿舎)		
9/14(木)	9:00	~	12:00	講義	災害医療について	山本啓雅	救急医学 教授 救命センター 大阪市大
9/14(木)	13:00	~	17:00	見学・実習	災害・外傷・救急教育研修(実習担当)	野田智宏	救急医学 講師 救命センター 大阪市大
9/15(金)	8:00	~	9:00	移動	(大阪市大宿舎→府中病院)		
9/15(金)	9:00	~	17:00	見学・実習	ER型救急医療施設見学	福廣 吉晃	府中病院 急病診療部部長 府中病院 和泉市
9/15(金)	17:00	~	18:00	移動	(府中病院→大阪市大宿舎)		
9/16(土)				予備日(休日)			
9/17(日)				予備日(休日)			
9/18(月)				予備日(祝休日)			
9/19(火)	9:00	~	12:00	講義	災害・外傷・救急教育研修(初期診療担当半日)	西村哲郎	救急医学 准教授 救命センター 大阪市大
9/19(火)	13:00	~	17:00	見学・実習	災害・外傷・救急教育研修(実習担当)	臨田史郎 / 出口亮	救急医学 医員 救命センター 大阪市大
9/20(水)	9:00	~	12:00	講義	災害・外傷・救急教育研修(DrCar/DrHeli担当半日)	西村哲郎	救急医学 准教授 救命センター 大阪市大
9/20(水)	13:00	~	17:00	見学・実習	災害・外傷・救急教育研修(実習担当)	臨田史郎 / 出口亮	救急医学 医員 救命センター 大阪市大
9/21(木)	7:00	~	9:00	移動	(大阪市大→加古川医療センター)		
9/21(木)	9:00	~	17:00	実習	ドクターヘリ実習(出動・Drヘリ見学)	当麻美樹	救命救急センター長 救命センター 加古川医療センター
9/21(木)	17:00	~	19:00	移動	(加古川医療センター→大阪市大)		
9/21(木)	7:00	~	9:00	移動	(大阪市大→兵庫県災害医療センター)		
9/22(金)	9:00	~	17:00	実習	ドクターヘリ実習(Drヘリ基地見学・災害医療センター)	石原 論	副センター長 救命センター 兵庫県災害医療センター
9/22(金)	17:00	~	19:00	移動	(兵庫県災害医療センター→大阪市大)		
9/23(土)				移動日 大阪 天王寺→東京 立川			
9/24(日)				予備日(休日)			
9/25(月)	9:00	~	17:00	講義・実習	DMAT 研修	岬美徳	国立病院機構災害医療センター DMAT事務局 国立病院機構災害医療センター
9/26(火)	9:00	~	17:00	講義・実習	DMAT 研修	岬美徳	国立病院機構災害医療センター DMAT事務局 国立病院機構災害医療センター
9/27(水)	9:00	~	17:00	講義・実習	DMAT 研修	岬美徳	国立病院機構災害医療センター DMAT事務局 国立病院機構災害医療センター
9/28(木)	9:00	~	13:00	講義・実習	DMAT 研修	岬美徳	国立病院機構災害医療センター DMAT事務局 国立病院機構災害医療センター
9/28(木)	14:00	~	18:00	移動	(東京立川→大阪市 天王寺ホテル)		
9/29(金)				予備日(半休日)			
9/29(金)	13:00	~	17:00	見学・実習	大阪市消防局	越智聖一/野田智宏	大阪市消防局/救急医学 医員 救命センター 大阪市大
9/30(土)				移動(関空→デリー)			

スライドが大変細かいのですが、7月に受け入れた研修生のスケジュールです。ほぼ予定通り実施しまして、日本の医師による災害救急医療の講義を行いました。それだけでなく、インド側による救急医療災害体制についてのプレゼンテーションおよび討議なども行いました。



研修の様子の写真です。左上の写真は、ドクターヘリの基地で構造などについて専門家から説明を受けているところです。右上は、インド側と大きく違う ER システムの説明を受けているところです。インドでは、ER システムは大量の患者をさばくことだけで2次も3次もないという状況になっています。左下はドクターヘリの実習、右下は DMAT の装備品のチェックの様子です。



**国立病院機構災害医療センターにてDMAT training**  
研修コースで特記すべきなのは、今期から本格的にDMAT研修を開始したことです。3日間東京都立川市で、チームとして、日本のDMAT養成研修と同様のカリキュラムを受講した。全員が修了証の交付も受けた。

今期から本格的に DMAT 研修を東京立川の国立病院機構災害医療センターにて受講しております。写真のように、一般の受講生に混ぜて通訳付きで受講しました。全員が修了証を授与されました。



**AIIMS 側学長 Dr. Anurag が訪日にてプログラム内容確認**  
本研修プログラムとして初めて、AIIMS 側 Top が来日し研修内容の確認・見学・今後の展開についての討議などを行った。全学的な支援・展開を約束して頂いた。

2017 年度は AIIMS 側から学長がプログラムの視察に訪れて、全体の展開や今後の見通しについての討議を行いました。当大学とは 2015 年からの協力関係の覚書が結ばれていますが、重ねて AIIMS 側からの全面的な支援も約束していただきました。

② 日本人専門家のインド共和国への派遣(サマリー)

派遣期間(移動も含む)	日数(移動含む)	派遣先国名(一行に一回の記載)	氏名	職種	所属	備考
H29.10.30 ~ H29.11.3	5	インド共和国	西村哲郎	准教授	大阪市立大学	全体統括
H29.10.30 ~ H29.11.3	5	インド共和国	出口亮	医員	大阪市立大学	小児救急
H29.10.30 ~ H29.11.10	12	インド共和国	野田智宏	病院講師	大阪市立大学	外傷診療指導
H30.1.8 ~ H30.1.12	5	インド共和国	脇田史明	医員	大阪市立大学	集中治療
H30.1.8 ~ H30.1.12	5	インド共和国	波多野隆司	病院講師	大阪市立大学	形成外科
H30.1.8 ~ H30.1.18	11	インド共和国	野田智宏	病院講師	大阪市立大学	外傷診療指導

日本側からも救急・災害医療、国際協力の分野の専門家をインドに派遣し、インドの実態に合わせて実地で指導することを 2017 年度も行ってあります。



**Embassy of Japan 綾一等書記官訪問**

交流・研修生の受け入れに際して、かねてから緊密に連絡は取っていたが、今回初めて公式に訪問を行った。2017年11月3日在インド日本大使館にて、綾一等書記官と面談し、改めての趣旨説明と支援体制を確約していただいた。綾書記官は在インド大使館内で、厚生・医療担当として様々な活動をしておられ、当プロジェクトもその一つである。

研修に際しては、関係行政機関として、かねてからインド国内で医療保健の展開に協力していただいていた在インド日本大使館の綾一等書記官と面会し、プロジェクトに関する今後の課題や指導をいただきました。今後の展開についてはどうしても行政的な面でのインドとの関わりが必要ですので、今後も協力していくことを再確認しました。



**AIIMS に各分野の指導医派遣**

かねてから要望の強かった各分野専門医の派遣を、今期は積極的に行った。中でも、外傷診療専門の野田 Dr は、延べ1か月弱の滞在期間で、外傷手術を中心に現地スタッフと指導・討議を行った。日中の定期手術のみならず、夜間呼び出しにも対応して手術に参加した。

インド側から要望の強かった専門医の派遣ですが、外傷診療の野田医師が2週間の滞在を2回行いました。彼は夜間の呼び出しにも対応しました。宿舎に泊まり、ポケベルを持たされて夜中に呼ばれたら飛んで行って診療指導を行いました。

②事業の成果

DMATトレーニングを通じて、研修生が適切な患者選択およびトリアージについて理解する。病院前医療について理解する。(目標:80%の理解度)

⇒今回研修を行った9名の研修生全員が国立災害医療センターのDMATコースを受講し、修了証も授与されている。理解度としては100%であると思われる。これらの中核となったのは、当研修を修了した全インド医科大学若手のリーダー的な医師・看護師であり、このグループからなる発展が期待できる。



事業の成果です。AIIMS 側の医師と看護師は全員が DMAT トレーニングを受講しました。研修生からは、DMAT トレーニングの研修が一番良かったと感想をいただきました。適切な患者選択、トリアージを理解したと考えております。また、インド側にほとんど認識がない病院前医療についても、今回の研修生は全員が認識することができました。今回の研修生は、全インド医科大学の中で選抜を受けた若手のリーダー的な医師と看護師ですので、彼らを核としてさらなる発展が実際にすでに起きています。

災害及びそれに付随する外傷・救急診療に対する備えが不十分である。これに対するトリアージや患者選択が不十分である。AIIMS外傷・ER部門にトリアージゾーンが設定される。

⇒設定された。これをベースにトリアージ訓練も行われた。達成度100%であると思われる。これに伴い2017年度は研修生中心にHoli祭典の大規模災害およびデング熱のOutbreakを想定しての訓練を行った。

AIIMSでDMATの新設に向けて、プロジェクトチームが構成され、メンバーおよびその役割が決定される。⇒達成されていると思われる。但し、あくまでも開始段階であり、色々な修正・改善が必要と思われる。



Disaster area opened for green patient

研修生を通じて認識が高まったことにより、2017年度にAIIMS 内で初めてトリアージゾーンが設定されました。右下の写真は、グリーンゾーンの様子です。左下の写真は災害訓練のマッピングです。



Sono triage



Doctors and logisticians



Red Area



すべてが日本式というわけではないのですが、エコーを使ったトリアージや、レッドゾーン、医師と看護師のロジにおける役割分担、院内での災害時配置などを研修しました。

AIIMS外傷・ER部門の診療件数が増加する。(目標:5%程度の受け入れ患者数の増加)

⇒ERセンターで2016年度207,013名受け入れであったのが、2017年8月の時点で既に157,880名の受け入れがあり、トリアージが必要とされる状況がますます逼迫してきていると思われる(期間換算で1.19%の患者数増加に対応できている)。また外傷センターの受け入れは同様の試算で2.6%程度増加してきている。上記数字である程度達成できていると思われる。これらに対してDMAT訓練を通じたTriageや外傷診療指導は効果があると思われる。

2) AIIMSにDMAT(または類似の組織)が新設される。

⇒医師・看護師混成の研修生(ER・外傷センター)中心に組織の新設を準備中である。

3) インド国内が病院前医療・災害医療について取組みを始め、将来的には日本のシステムと同程度に達する。⇒未達成である。ただし、インド国内の模範となるAIIMSで取組みが成功しつつある。

4) 病院前医療やDMAT導入により救急災害診療体制がインド国内11箇所に普及する。⇒未達成である。デリーのAIIMS内に設立準備中であり、インド国内のAIIMS関連病院への展開を目指す。

AIIMS の ER 部門および外傷センターでは、1% ~ 2% の患者数増加に対応できるようになりました。これは訓練したからできているということだけではないと思いますが、研修などの取り組みがなければこれらの部門は患者さんの増加に対応できない可能性があったと思います。また、AIIMS 内に DMAT または類似の組織の新設を準備中です。



我が国の安倍首相とインド共和国モディ首相との共同宣言にも活動を取り上げていただけました。

FACT SHEET 2016

11 November 2016

Prime Minister Shinzo Abe and Prime Minister Narendra Modi had a summit meeting on November 11, 2016. Following the Joint Statement, they instructed relevant authorities to further advance cooperation in the following areas. The two Prime Ministers reaffirmed their commitment to continue annual summit meetings to give strategic directions to broad and diverse bilateral agenda.

- 63. A round table conference on the cooperation program such as development of medical devices and emergency and disaster medical care among the All India Institute of Medical Science (AIIMS), Osaka University, Osaka City University, Tottori University and National Disaster Medical Center was held in August in 2016.



外務省のホームページです。平成 28 年 11 月に安倍首相とインドのモディ首相の間で日印共同声明があり、その中のファクトシートでスライドの下線部分のようにコーポレートプログラムとして AIIMS と大阪市立大学について書かれていました。これに基づいて各部署に働きかけています。

厚生労働省と インド共和国 保健家族福祉省 の間の覚書	1. 人材開発（医師・看護師・公衆衛生専門職などの訓練プログラムなど）
	2. UHCを目指した医療財政（公的医療保険システムについての経験の共有による）
	3. 医療サービスの提供内容（ケアの質の向上のための専門知識の交換を含む）
	4. 医療制度の管理（病院・保健所管理のノウハウの共有を含む）
	5. 医療情報システム（遠隔医療や電子カルテシステムに関する経験と技術の共有を含む）
	6. 医薬品および医療機器
	7. 保健研究
	8. 疾病調査
	9. 伝統医療
	10. 相互に合意したその他の分野

（厚生労働省：医療の国際展開 webより抜粋）

厚生労働省のホームページにも覚書について掲載していただいております。

**③今後の課題**

今後の研修では、2017年度から開始したDMAT研修およびAIIMS側での診療指導は一定の効果（外来診療・災害医療訓練）に効果を上げていると思われる。こえつらについては引き続き行っていきたい。

このため、次年度以降の計画においては本格的なDMATをインド側で結成し、実際の災害派遣を目指したい。また、インド側にmodelとして本邦のDMATを実際に派遣し、現地での指導を行っていきたい。

今後の課題としましては、過年度の取り組みにおいて当プロジェクトは一定の成果を上げていますので、これに立脚し、次年度以降は本格的なDMATの設立をインド国内で行いたいと考えています。また、日本のDMATを現地に派遣して指導することを目指したいと考えています。その上で、インド国内での災害・救急医療を支援したいと考えております。以上です。ありがとうございました。