

6. インド国における国際検体事業実現に向けた技術研修事業

鴻池運輸株式会社

【現地の状況やニーズなどの背景情報】

インドでは、人口や経済規模の飛躍的な拡大に加えて富裕層や中間層の増大に伴い、医療業界の拡大とともに臨床検査業界も急速に拡大している。現地にて事前調査を行ったところ、①病院内外の検査業務はアウトソーシングが主流、②遺伝子・染色体検査などの高度分野については、米国等欧米先進国の臨床検査機関に分析を依頼しているがリードタイム・コスト両面で課題がある、③一般的な検査分野において、品質管理や輸送インフラに多くの課題を抱えている、ことが分かった。日本の臨床検査分野は世界トップクラスの技術・品質・コスト競争力を有しており、本事業を通じて、日本の臨床検査の仕組みや特長をインドの医療関係者に周知し、検査や輸送の技術・運営力の信頼性を理解してもらうことで、将来的な事業化のステップに繋げていきたいと考えた。

【活動内容】

今回の事業では、①インドの臨床検査事業者及びラボの技術者及び病理医に対して、日本式の臨床検査技術に基づく検査精度や検体品質の確保、高度物流管理等に関する技術研修及び関連施設見学、②本邦医師、臨床検査に携わる専門家を現地に派遣してシンポジウム形式での人材交流及びディスカッションの2点をメインに実施する。

【期待される成果や波及効果等】

将来的には、臨床検査事業をインドで展開することによって、日本の優れた技術に基づく疾患の早期発見及び検査料低減といった成果物を伴いつつインドの医療へ貢献するとともに、日本の診断機器や医療材料、試薬の輸出版売へ繋がる機会となることを想定する。当社としては、インドにおける活動実績や政府・病院に対するチャンネルを活かしつつ、それぞれ専門性を有するパートナー企業とともに当事業環境の整備に主体的に関与していくことで、総合物流会社として日印間、日本ーアジア間の高度医療品流通・物流ネットワークを開発し、新たなビジネスモデルを展開していきたい。

＜研修実施結果＞

7月

- ・現地セミナー開催に向けての関係各位への協力依頼及び現状調査

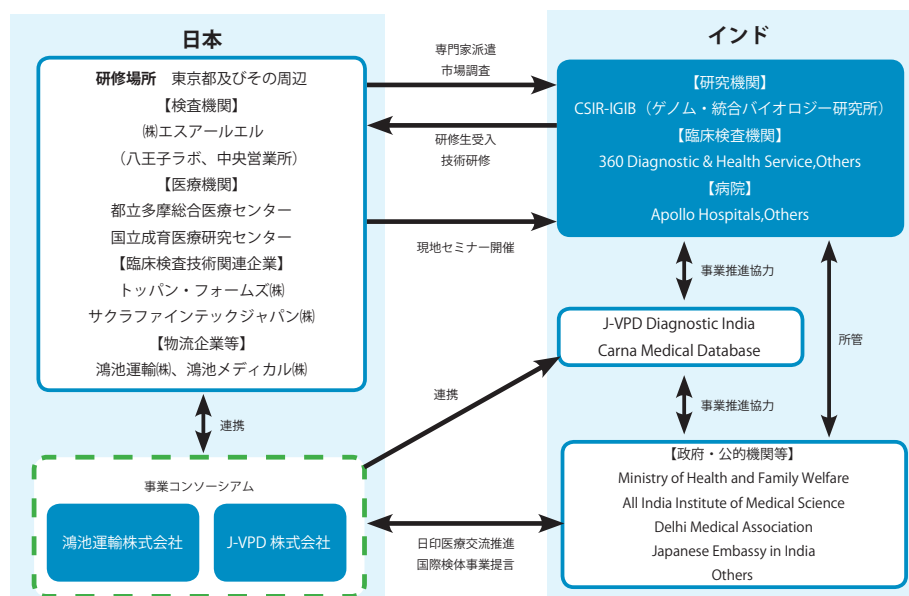
10月6日

- ・現地にて臨床検査技術交流セミナーを開催

12月10-16日

- ・インドから研修生受入のうえ、臨床検査に関する日本の主要施設を訪問・研修を実施
- ・各施設見学・説明（左表参照）
- ・ディスカッション等を通じた人材交流

2月 研修結果レビュー及びフォローアップ



背景 インドでは、人口や経済規模の飛躍的な拡大に加えて富裕層や中間層の増大に伴い、医療業界の拡大とともに、臨床検査のニーズも急速に拡大・多様化することが予想される。

課題 インドでは、検体の品質管理や輸送インフラは発展途上（＝検査精度に大きく影響。検査試薬も同様）



Copyright © KONOIKE TRANSPORT CO.,LTD. ALL Rights Reserved

2.

インド国における国際検体事業実現に向けた技術研修の活動についてご報告いたします。私どもは日本の臨床検査技術がインドの医療の発展に役立つのではないかとという仮説を立てまして、事業化の可能性を検討する、あるいは事業化に向けた準備をしようということで今回の取り組みを開始しました。私ども鴻池運輸とJ-VPDというパートナー会社との共同事業になります。

事業の背景ですが、現在インドでは、例えばニューデリーの先進的な病院では高額な検査設備を導入して臨床検査を実施しております。また、アウトソーシングの会社もかなりあり、検体の検査を請け負っておりますが、ハイレベルな遺伝子検査等は欧米に検体を送って検査をしているという実態です。このような中で、日本の医療技術が役に立つとすれば、例えばどのようなものであるかを調査しようというのが背景でございます。

文部科学省
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology



臨床検査技術・サービスの日印相互交流を通じて、
検体の品質管理や輸送インフラを整備。
疾患の早期発見や各種検査環境の改善を図ることで
インドの医療の発展に貢献する。

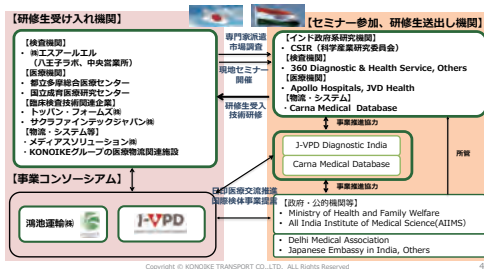
Copyright © KONOIKE TRANSPORT CO.,LTD. All Rights Reserved

3.

目標としましては、インドと日本の技術者の交流を通じて事業の可能性を検討することと、実際にインドから日本に血液を送ってみて、検査事業が国際間で成り立つかどうかという実験を行うこととしております。

詳細は後ほど報告があると思いますが、距離だけでなく時間や温度、検疫、コンプライアンスなど、実際に行ってみると様々な壁がありました。結果的にはニューデリーの病院でピックアップした血液が概ね 32 時間以内で日本の検査室センターに届けられ、検査結果の回答ができるところまで今回の取り組みで確認できましたので、次に繋げて取り組んでいきたいと考えております。それでは、本事業の詳細について報告させていただきます。

事業コンソーシアムを形成し、インド政府・公的機関にも協力を仰ぎつつ、日印の専門家による技術研修・相互交流プログラムを計画



Copyright © KONOSKE TRANSPORT CO., LTD. All Rights Reserved

4

本事業の概要は、スライド記載の図に示しております。我々は事業コンソーシアムということで、鴻池運輸とJ-VPDの2社で取り組みました。研修生の受け入れに関しては、日本最大級の臨床検査会社であるエスアールエル社にお願いしました。インド側では、政府系機関や検査機関、病院等、バランスの良い研修生を選抜していただきました。

今年度は

- ①現地にて技術交流セミナーを開催（2017年10月）
- ②日本にてインド人の専門家を受け入れ、技術研修・交流（2017年12月）の実施をメインとして活動した。

また、併行してインドから日本へ検体を輸送し日本のラボで検査を行う実証実験を実施した。

[illegible]

Copyright © KONOLKE TRANSPORT CO., LTD. All Rights Reserved

5 5

実施スケジュールです。スライド記載の通り、10月に現地でセミナーを開いて、その中から事業に関心がある方々を受け入れて、12月に日本で研修プログラムを実施しました。それから冒頭にございましたようにインドで検体採取をし、日本に持ってきて検査をするという実証実験をこの期間に実施しております。

KONGIN
GROUP



Copyright © KONOLKE TRANSPORT CO., LTD. All Rights Reserved

6

10月の現地開催セミナーですが、我々が意識したのはこの事業活動をできるだけ多くの方に知っていただくということでした。日本とインドの両方の臨床検査技術や運営に関する情報に力を入れたプログラムを作成しました。

5. 10月現地セミナー開催概況

＞ 出席者一覧

分類	参加者所属・名前	人数
来賓	インド Dr. Vijay Malhotra, President, Delhi Medical Association Mr. Bharat Kaushal, President, Hitachi India	2
	日本 在インド日本大使館 統一等書記官	1
講演	日本 株式会社エスアールエル 海外事業部 内山部長 社団法人 臨床検査技師 田中副理事	2
	インド Dr. Ms. Jatinder Bhatia Pathologist, Director, 360 Diagnostics & Health Services Dr. Mitali Mukerji Program Designer & Senior Principal Scientist, CSIR	2
聴講者	インド 医師、臨床検査会社幹部、現地事業パートナー等	48
プレス	インド メディア媒体掲載数：30（日本8：インド：22） ※10/26時点	27
スタッフ	インド Carma Medical Database, J-VPD Diagnostic India	12
	日本 鴻池運輸、J-VPD	12
計		106

Copyright © KONDOKE TRANSPORT CO., LTD. ALL Rights Reserved

7 7

セミナーの出席者ですが、100名を超える方に出席していただきました。来賓の挨拶の後、日本からはエスアールエル社の海外事業部部長様、透析クリニックグループの副理事で、臨床検査技師である田中先生からご講演をいただきました。それから、インドの先生方には様々な角度からの遺伝子研究の最新事情や臨床検査の実情や、日本に対する期待等を語っていただきました。

5. 10月現地セミナー開催概況

＞ セミナーの様子



Copyright © KONDOKE TRANSPORT CO., LTD. ALL Rights Reserved

8 8

スライドの写真はセミナーの様子です。右上はプレスの方に我々が考えている事業構想を説明している写真です。

5. 10月現地セミナー開催概況

＞ 主賓、講演者、主催者とともに



＞ 成果

日本の講師より、日本の臨床検査技術の特長や日本の病院における検査品質管理のポイントを、インドの講師より、日本への技術的・人的な交流への期待を、それぞれの分野の専門家より講演いただくことにより、ご来賓及び現地の医師ら参加者から当事業活動に対する高い関心と期待を得ることができた。

12月にインド人の専門家を日本に受け入れ、技術研修・交流を計画するにあたり、招聘を想定していた関係者のご理解と全面的なご協力をいただくことができた。

9 9

こちらが参加者です。日本の講師から臨床検査技術の特徴や、検査品質管理のポイントを講演していただきました。インドの先生からは、日本への技術的・人的な交流の期待を講演していただきました。我々としては、当事業活動に高い関心と期待を得ることができたと思っております。さらに、12月に日本で技術研修していただくにあたって研修生を送り出すということに、関係者の理解と全面的なご協力をいただくことができました。

6. 12月来日技術研修・交流

＞ 日本の検査ラボを見学、概況や特長、品質管理などにつき説明、意見交換を実施



Copyright © KONDOKE TRANSPORT CO., LTD. ALL Rights Reserved

10 10

次に12月の来日技術研修の様子です。インドの関係機関に10名の方を選抜していただいて、日本のラボ等を見学していただきました。写真は、ご協力いただいたエスアールエル社のラボとサテライトラボにて概況や特長、品質管理などを説明し、ディスカッションも行いました。

6. 12月来日技術研修・交流

＞ 日本の高度医療を支える技術パートナー各社も訪問、理解を深めていただく



Copyright © KONDOKE TRANSPORT CO., LTD. ALL Rights Reserved

11 11

我々は物流会社なので、検査技術だけでなく、日本の高度医療を支える物流技術を見ていただくことも重要な役割であると考えています。検体輸送の品質管理技術、病理標本作製用の機械、検査技師のラボなども含めて、日本の総合医療、チーム医療の特徴を見ていただきました。また、医療物流インフラの事例として、例えば我々の物流定温管理倉庫、院外滅菌のセンターなども併せて見ていただきました。

6. 12月来日技術研修・交流

＞ 牧原・厚生労働副大臣様を表彰訪問



＞ 成果

インドの国立研究機関、民間臨床検査会社、大手総合病院等の幹部、ドクター等、第一線で活躍するインド人計10名が来日。検査施設、病院、臨床検査関連事業各社を訪問、施設見学・レクチャーとともに活発な意見交換を実施した。一連の技術研修・交流プログラムを通じて、インドにおける課題やニーズ、日本における臨床検査技術の特長や品質管理の高さ、病院・関連企業とも連携した総合的な臨床検査サービスの実践などへの理解をより深めていただくことができた。

Copyright © KONDOKE TRANSPORT CO., LTD. ALL Rights Reserved

12 12

成果としては、スライドの通りの内容ですが、いずれも非常に駆け足ではありましたが、様々なサービスを見ていただくことができました。また、インドにおける課題やニーズ、日本の臨床検査技術や品質管理の高さ、チーム医療的な要素を見ていただくことができたと思っております。

7. 国際検体輸送・検査実証実験

➢ 検体のフロー

日本と同等の輸送品質・リードタイムの確保が最大の課題。

➢ 成果

特に検体の回収・パッキングについて、担当者や物流担当者への指導を徹底、また国際検体輸送専用の物流機能を整備した結果、日本国内の検体と同等の輸送品質で、かつ検体採取後概ね32時間以内に検査ラインに投入することが明らかになった。
(精度管理指標：目標60%→実績99%)

Copyright © KONORIE TRANSPORT CO.,LTD. ALL Rights Reserved 13 13

こちらの検体フローが我々物流業者として特に注目したいところなのですが、これを日本と同等に行うには、様々なハードルがありました。日本と同等の輸送品質や、リードタイムの確保は課題でした。採血してから検査ラボに送るまでにパッキングや、輸送リードタイム、通関資料の作成等、最初のうちは色々な課題があったのですが、先ほどのコンソーシアムのメンバーと共同で問題を解決して、概ね検体採取後 32 時間以内に日本の検査ラインに投入することができました。これは欧米よりもはるかに短い時間となっています。

アウトカム指標であった検体の精度管理指標は、60%と控え目に設定していたのですが、実績ベースでは 99%と非常に遜色ない結果を得ることができました。

8. 今年度の振り返りと今後の課題

➢ 振り返り

10月の現地セミナーや12月の来日研修プログラムを通じて、インドの臨床検査分野のオピニオンリーダークラスに対して、いわゆる『日本のファン』を形成する第一歩となった。国際検体事業推進における現地の有力な事業パートナー候補としての関係構築強化が実現した。

➢ 今後の課題

日本式の臨床検査技術の良さが最大限に発揮されるのは総合的・包括的なサービスの提供
・検体を病院からまとめて回収・検査し、現地で検査/日本へ輸送、を受託者側にて振り分け
・物流やシステム、輸送容器等、検査の安全・品質を担保する周辺サービスも併せて提供
→患者さんの負担や病院の手間の軽減にも繋がる

当事業の成果や課題を活かして『国際検体事業』の本格化に繋げたい

Copyright © KONORIE TRANSPORT CO.,LTD. ALL Rights Reserved 14 14

今後の振り返りと課題ですが、非常に駆け足な技術研修プログラムではありましたが「日本のファン」を形成することができたかと思います。今後は患者さんや病院の手間の軽減につながるような包括的なモデルを目指して展開していきたいと考えております。次年度には是非実現させたいと思っております。

9. 今後の取り組み

国際検体事業の本格開始に向けた

- 技術・人材の相互交流の強化・深化活動
- サービスの認知度向上・告知活動
- 高度管理医療物流ネットワークの整備 etc.

医療事業のインドにおける展開において、日本国政府が推進する事業プログラムであることは非常に大きなサポート

Copyright © KONORIE TRANSPORT CO.,LTD. ALL Rights Reserved 15 15

次年度は、国際検体事業の本格開始に向けて本年度の成果や課題を活かして、じっくりと研修に繋げていきたいと思います。最後になりましたが、この度は NCGM、厚労省、在インド国日本大使館等にご協力いただきましてありがとうございました。以上です。ご清聴ありがとうございました。