

開発途上国の社会・経済開発のための
民間技術普及促進事業

～ベトナム国難聴者聴覚検査・診断機器普及促進事業～

リオン株式会社

2017年2月13日

本日のアウトライン

①事業概要・提案経緯

- 会社概要
- ビジネスの背景と目的
- ビジネスの概要とターゲット

②事業の具体的活動内容

③今後の展開

本日のアウトライン

①事業概要・提案経緯

- 会社概要
- ビジネスの背景と目的
- ビジネスの概要とターゲット

会社概要

創立:

1944年(昭和19年)6月21日

資本金:

20億1,461万円(2016年3月末)

代表者:

代表取締役社長 清水 健一

従業員:

766名(連結:2016年3月末)

主な事業

医療機器事業 (補聴器、医用検査機器)
環境機器事業 (音響・振動計測器、微粒子計測器)

ニッチトップの技術立社を貫いて72年

東京都国分寺市東元町3-20-41

東京都の重心



東京都国分寺市本社

普及対象とする技術

①聴覚検査・診断機器：

設計、生産、販売に高度な技術と管理水準が求められる。(この点で、国内市場では圧倒的な強みを持つ一方、海外での実績は僅か)

②聴覚検査・診断技術、補聴器処方技術：

適正な補聴器でない場合、難聴を悪化させる懸念もあり、医師の診断に基づく処方が必要。(当社は、医師との連携を第一とする事業を展開)

ベトナム国の開発ニーズ・ビジネス展開の背景

ベトナム国では、約100万人の難聴者、40万人以上の若年層の難聴者がいるが、難聴の状態・程度について正しく検査・診断されておらず、実態は明らかでない。

- 聴覚検査・診断装置が普及していない
- 専門の医師や技師の絶対数が不足
- 日本のような定期健康診断制度が整備されていない

⇒日本の医療機関と連携し、ベトナム国の専門医や検査技能者を育成しつつ、聴覚障害者の早期発見と医師や専門技能者による難聴者への補聴器の処方とアフターフォローをする仕組みを構築することを目指す

ビジネスの概要とターゲット

①聴覚検査・診断機器の販売

- バックマイ病院内に設置した聴覚検査センターに当社製品を提供し、傘下の約20病院への検査・診断装置の普及を当面目標とする
- バックマイ病院における実績を踏まえ、ベトナム中部の中核病院であるフエ中央病院、南部ホーチミン市の中核病院であるチョーライ病院に同様な提案をして機器の普及を図る

②補聴器の販売

- 難聴者と診断された患者に適正な補聴器を提供する
- バックマイ病院やフエ中央病院、チョーライ病院等大病院を受診するには、ベトナム国医療制度により、ある程度以上の購買力が必要。安易に安価な商品を提供するのではなく、まずは現時点で高額品となるが適正な補聴器を提供することを第一のターゲットとする

JICA事業概要

ベトナム国の開発ニーズ

- ベトナム国内には約100万人の難聴者がいるが、難聴の状態・程度について正しく検査・診断されていない。
- 特に新生児・乳幼児への適切な処置・補聴器の処方が行われないことにより、難聴者の教育、就業の機会損失が生じている。

普及促進事業の内容

- 国立バックマイ病院附属聴覚検査センターの設立
- 同病院及び傘下病院の医師・技師・看護師への現地長期トレーニングの実施
- 奈良医科大学での長期トレーニングの実施、本邦病院視察

提案企業の技術・製品



製品・技術名

- 聴覚検査・診断技術
- 検査・診断機器取扱技術
- 補聴器処方・アフターフォロー技術

事業のポイント

- 奈良医科大学との連携
- 長期トレーニングによる技術の定着

ベトナム国側に期待される成果

- 耳鼻咽喉科医師、技師及び看護師の検査・診断技術の向上
- 適切な新生児・乳幼児健診、聴覚検査の先進事例の理解

日本企業側に期待される成果

現状

- 機器の適切な取扱いを含めた正しい聴覚検査・診断技術が普及していないため、機器・補聴器の優位性が理解されず、他国の安価な競合機器・補聴器と差別化できない

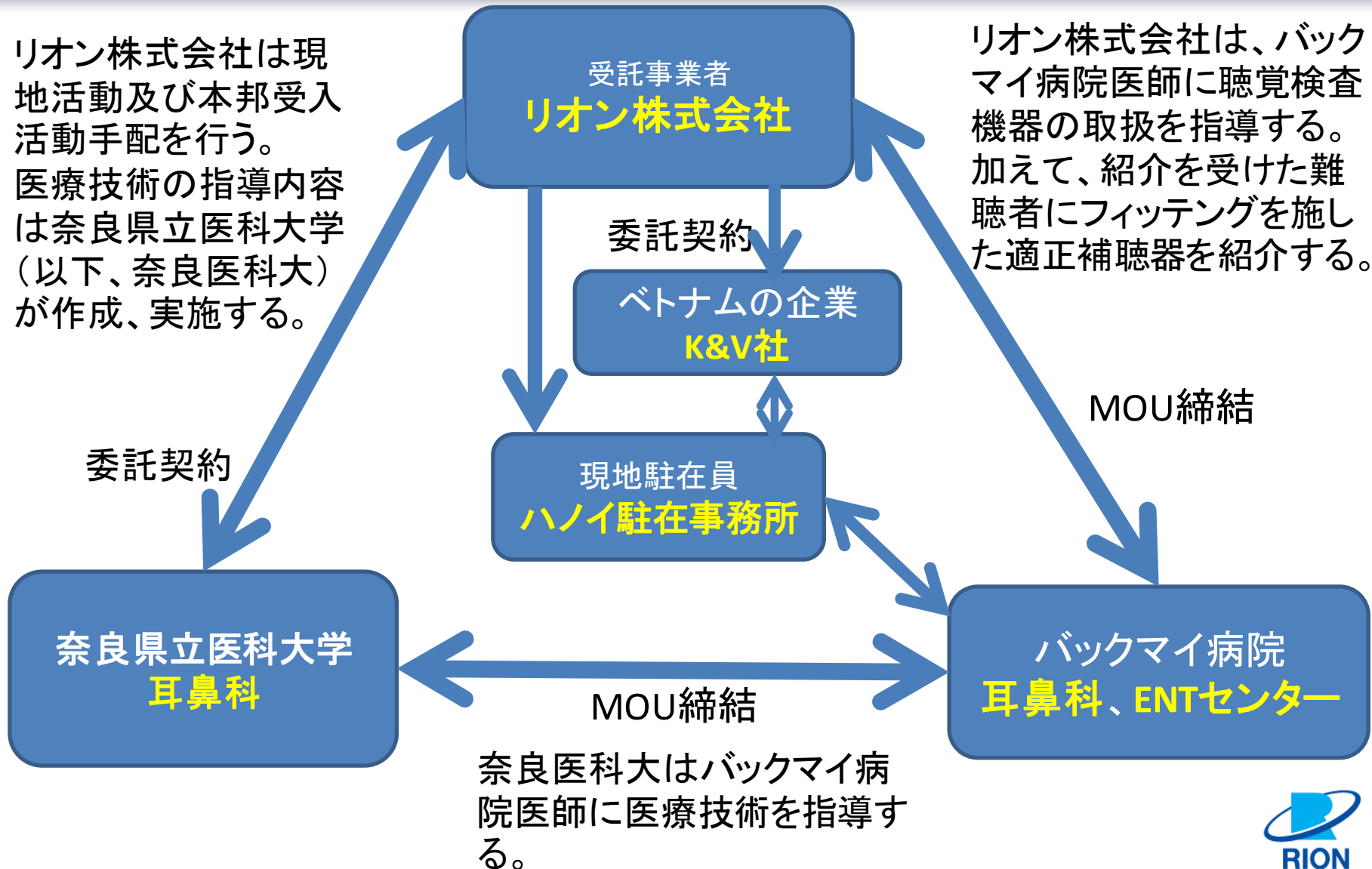
今後

- 日本製検査・診断機器、及び補聴器の優位性が理解され、正しい使用・処方技術が定着することにより、市場が拡大

JICA事業実施体制

リオン株式会社は現地活動及び本邦受入活動手配を行う。医療技術の指導内容は奈良県立医科大学（以下、奈良医科大）が作成、実施する。

リオン株式会社は、バックマイ病院医師に聴覚検査機器の取扱を指導する。加えて、紹介を受けた難聴者にフィッティングを施した適正補聴器を紹介する。



活動スケジュール(当初)

活動	実施期間	活動内容
第1回現地	2016年4月(4日)	越日聴覚検査センター開所式 ・奈良医科大、バックマイ病院MOU締結
第1回本邦	2016年5月(5日)	バックマイ病院幹部によるリオン社、奈良医科大病院、補聴器フィッティングルーム視察
第2回現地	2016年7月(7日)	・日本の耳鼻科医療について講演 ・現場指導研修、省病院視察
第2回本邦	2016年11月(31日)	バックマイ病院医師の実習
第3回現地	2017年4月(7日)	・日本の耳鼻科医療について講演 ・現場指導研修、省病院視察
第3回本邦	2017年7月(31日)	バックマイ病院医師の実習

聴覚健康トレーニングセンタープラン

- 医師による医療技術及び補聴器相談医制度の転移
- 企業による適正補聴技術トレーニング・教育の転移
- 教育者(ST等)による言語リハビリトレーニング・教育の転移
- 企業による補聴器現地生産企業育成



採択までの経緯

2014年10月

- ベトナム視察団」参加：現地国立病院、医科大学を見学、市場の可能性を体感
- その後、奈良医科大とリオン社とで、関西公立医科大学・医学部連合（KNOW）へ協力要請

2015年1月

- CPであるバックマイ病院と初めて面談。今後の協議継続を約束。

2015年3月

- 第4回普及促進事業へ応募 ⇒ 2015年6月に不採択通知

2015年8月

- 2回目のバックマイ病院訪問。
- ⇒ 10月に事業の実施、聴覚検査センター（ENTセンター）設立に関し合意。MOU締結

2015年12月

- 12月末に採択通知 ⇒ 2016年4月にJICAとの契約締結、事業開始

採択までの経緯

- 2015年1月、ハノイ市の国立バックマイ病院と初めての会談。協議継続を約束する。

(協議をスムーズに進めるために、JICAハノイにベトナム語通訳者の紹介をいただき、協議内容、資料を予め準備。)

- 2月、「世界を駆ける！ニッポンの“医療技術”」の題でガイアの夜明けに取り上げられる。
- 3月、JICA普及促進事業へ1回目の応募

⇒ 不採択：①ビジネス展開計画が不明確、②相手国実施機関との事前協議が不足

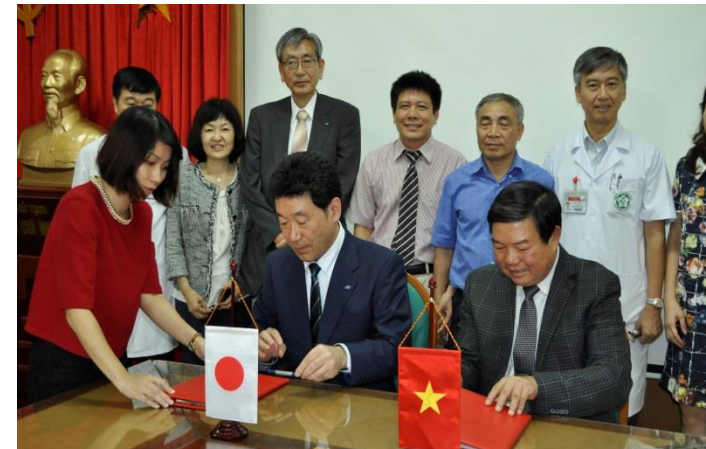
- 8月、バックマイ病院を再訪。再度「ベトナムにおける難聴者撲滅プロジェクト」の説明を行い、Cooperation推進について確認。

● 難聴者のスクリーニングは社会にとっても有意義であり、ベトナムでは整備されていない分野である。理解を得られ、病院の総意として聴覚検査センター(ENTセンター)設立を進めるとの意思表示が有り、具体化で合意。

- 10月、MOU締結、JICAに再応募、12月採択、2016年4月JICAと契約締結。



第1回協議



リオン-バックマイ病院MOU締結

採択までの経緯

- 診断・検査機器、オーディオメータ、インピーダンスオーディオメータ、耳音響放射検査装置、耳管機能検査装置、補聴器適合検査装置はリオンが無償で提供し、建屋設備はバックマイ病院が手配する枠組みに沿って、2016年4月ENTセンターは無事開設の運びとなった。現在多くの患者を迎えている。
- 2016年4月のENTセンター開設と同時にJICA委託事業を開始。奈良医科大とバックマイ病院はMOUを締結し、医師の交流事業に着手する下地が整った。
- 難聴と診断された患者に適正な補聴器を提供するフィッティングルームを開設し、現在も当社職員が常駐し、医師、看護師、現地委託事業者が技術指導を行っている。



ENTセンター開所式



奈良医大-バックマイ病院MOU締結

本日のアウトライン

②事業の具体的活動内容

2016年4月～事業開始

活動内容は、

- 1. 国立バックマイ病院において、聴覚検査センターを開設し、聴覚検査及び診断機器に係る技術の指導を実施する。**
- 2. 同院耳鼻科医を本邦に受入れ、専門医師の指導のもと聴覚検査・診断に係る知識・技能を習得を図り、現地ベトナムで適正な医療サービスの普及に繋げていく。**

なお、医療技術の指導は奈良医科大の協力のもと実施され、リオンは機器取扱い技術の指導、補聴器処方・アフターフォローの指導を行う。

越日聴覚検査センター—開所式



越日聴覚検査センター開設

2016年4月25日開所式開催

日本側

清水リオン社長、奈良医科大細井学長、JICA増田次長

ベトナム側

バックマイ病院ロイ副医院長、ベトナム国保健省ホン局長、ディン耳鼻科部長

共同通信社ほか各社新聞社

越日聴覚検査センター開所式

2016.4.25のニュース





バックマイ病院

- ・1911年設立
- ・ハノイにあるベトナム最大級の国立病院
- ・約1,400床



新病棟完成、
第2病院も
2017年完成予
定。
外来病棟の建
設予定もある。

越日聴覚検査センター概要

- 耳鼻咽喉科内に2部屋の聴力検査室と補聴器フィッティングルームを設置
 - 検査室にはリオン製聴力検査機器のオーディオメータ、インピーダンスオーディオメータ、など4モデル計7台を設置（JICA事業外で寄贈）
 - 補聴器フィッティングルームは最新デジタル補聴器の調整に必要な設備一式を配置。
- ※機材はリオン、聴力検査室等の施設はバックマイ病院が費用負担**

越日聴覚検査センター



聴覚検査センター（聴力検査室）



この設備を2部屋に設置。
約40名/日が検査を受けている。

聴覚検査センター（聴力検査室）



ベトナムで初めて導入された「耳管機能検査装置 JK-05AD」（手前）とインピーダンスオーディオメータ。

聴覚検査センター（聴力検査室）



新生児聴覚スク
リーニング
耳音響放射検査装
置（ER-60）

機材取扱説明会

(リオンスタッフによる勉強会を実施)



補聴器フィッティングルーム



- 聴力検査⇒医師による診断で補聴器が有効とされた患者はここでデジタル補聴器を試聴し、装用効果を体験する
- 院内で補聴器を試せることのメリット、聴こえの重要性を啓発

補聴器供給体制

- 補聴器フィッティングルームでの体験により購入を希望されるお客様は現地販売店で購入。
- 販売店の選定はバックマイ病院耳鼻科医院長からの紹介もあり現在2社と取引契約を締結。
- 9月にはバックマイ病院近くにリオン専門店をオープン。購入者の移動距離が著しく短縮されサービス面でも改善された。

リオン専門店



現地運営体制

- 本社スタッフ1名（赴任）、現地スタッフ2名
（業務委託）
- 補聴器フィッティングルームでの業務のほか、
機材の取扱説明（現地語対応）、メンテナン
ス、耳鼻科医部長への月次レポート作成。

**※補聴器フィッティングルームの来訪者への
フォローアップ**

広報活動

バックマイ病院広報部

- 国営テレビでバックマイ病院での取り組みが紹介される。
- FacebookなどSNSも活用している。

リオン現地スタッフ

- ハノイ市、各省病院を訪問し周知活動を行っている。

本邦受入活動の広報を検討中

この活動を多くの人に知ってもらい、難聴者の救済につなげていく。

広報活動



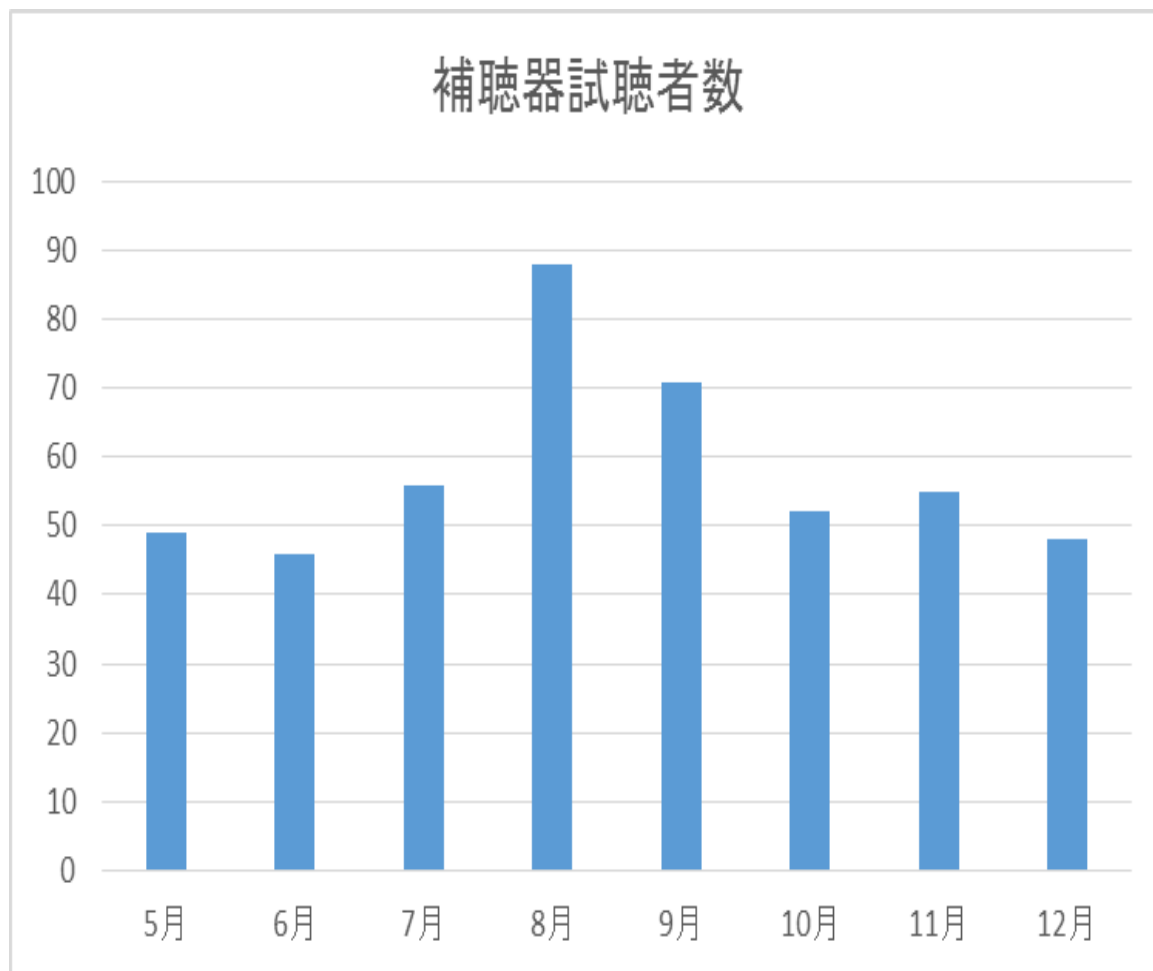
ベトナム国
営テレビ
VTV1の取
材
2016年7
月放映
聴力検査
の様子

広報活動



補聴器
フィッ
ティング
ルームで
の補聴器
の試聴の
様子

補聴器フィッティンググループ来客数



第1回本邦受入活動

- 日 時：2016年5月18日～5月22日
- 参加者：Dihn耳鼻科部長, Dr.Luong, Dr.Thanh, Ms.Hang
- 訪問先：奈良医科大、リオン、リオンテクノ
- 目 的：バックマイ病院医師が奈良医科大で研修するための現地視察、及び日本耳鼻咽喉科学会視察

第1回本邦受入活動

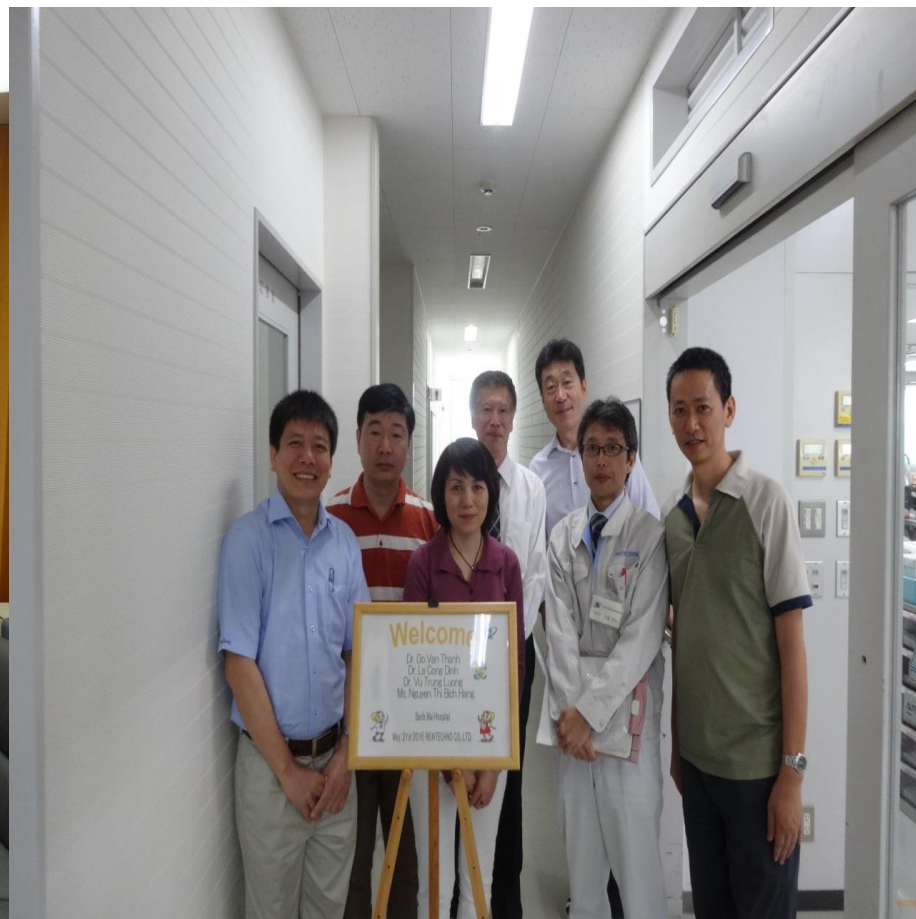


第1回本邦受入活動



2016年5月
院内見学では
最新の手術用
医療設備のほ
か、国内最大
の一つと言わ
れる聴力検査
室を視察。

リオン社訪問



第2回現地活動

2016年7月22日～29日（バックマイ病院）

- 奈良医科大耳鼻科教授、他医師2名によるバックマイ病院での指導、及び講演実施。
- 奈良医科大での研修について詳細を協議。

第2回現地活動



第2回現地活動(奈良医科大医師による指導)



第2回現地活動(講演)



奈良県立医科大学の
医師による「めまい」、
「補聴器」、
「耳鳴り」に関する
講演を実施。

参加者はバックマイ
病院の医師、スタッ
フだけでなく、他の
医療機関やハノイ医
科大学の学生等も参
加し、2日間でのべ
約120名が参加。

第2回現地活動(講演)



本邦受入活動計画を大幅修正

活動	実施期間	活動内容
第1回現地	2016年4月24日～27日	越日聴覚検査センター開所式 ・奈良医大、バックマイ病院MOU締結
第1回本邦	2016年5月18日～22日	バックマイ病院幹部によるリオン社、奈良医大病院、補聴器フィッティングルーム視察
第2回現地	2016年7月21日～29日	・日本の耳鼻科医療について講演 ・現場指導研修、省病院視察
第2回本邦	2016年11月～2017年1月(75日)	バックマイ病院医師の実習
第3回本邦	2017年1月～3月(75日)	バックマイ病院医師の実習
	2017年2月5日～11日	バックマイ病院看護師2名の臨床視察
第3回現地	2017年7月	・日本の耳鼻科医療について講演 ・現場指導研修、省病院視察
第4回本邦	2017年11月～2018年1月(75日)	バックマイ病院医師の実習
	2017年11月26日～12月2日	バックマイ病院看護師の2名臨床視察
第5回本邦	2018年1月～3月(75日)	バックマイ病院医師の実習

第2回本邦活動(臨床)



第2回本邦活動（医師の交流）



JICAとの協働

事業実施前

- 面談、関係機関への紹介

事業開始後

- 保健省管轄国立労働安全研究所（関連70施設）との健診の実施。
- 同研究所が実施する工場労働者への聴力スクリーニング（写真）をサポート。騒音による難聴者の早期発見につなげる。
- **日本式健診制度（保健制度）** づくりを目指し、各世代における難聴者救済につなげる活動を行っていく。

保健省訪問



保健省管轄国立労働安全研究所





2日間で約200名の検査を行う

本日のアウトライン

③今後の展開

今後の展開

- ①バックマイ病院日越聴覚検査センター方式の展開
- ②現地補聴器販売ルートを開拓
- ③健診制度のガイドラインづくりへの貢献。
- ④都市部から農村部への展開。（現行価格からの対策）

①越日聴覚検査センター方式の展開

- 保健省管轄の南部チヨーライ病院、中部フエ中央病院への展開。（設備が未完備なうちに対応）
- 北部バックマイ病院傘下21病院への展開活動。
- その他の医療機関へも訪問し、啓発活動を積極的に行っていく。
- 現地スタッフ、管理者の採用、教育訓練の実施。

②現地補聴器販売ルートを開拓

現状モデルのみでは事業化は限られるため、

- 販売チャンネルの絞り込みと拡販を策定。
- 将来的には間接販売、直接販売かの見極めが極めて重要になる。

③健診制度のガイドラインづくり

- 中長期的なチャレンジになるが、日本式保健制度づくりを、現地労働安全研究所と協働で進めていく。
- これにより、使用される機器も日本製（リオン製）がベースとなる可能性がある。

※2017年4月ハノイ日本人学校にて健診聴力検査を実施予定（360名/3日間）

④都市部から農村部への展開

課題解決に向けた取り組み(3A)

Awareness, Accessibility,
Affordability

まとめ

事業成功のポイント

- CPの希望に沿った実施内容であること
- 現地赴任者はエース級を配置すること
- 本社バックヤード体制を整備すること
- JICA本部、現地スタッフとの情報共有
- リーダーの強い意志

ご清聴ありがとうございました