3. ASEAN における糖尿病足病変診療（フットケア）を中心とした糖尿病診療技術に関する支援事業

独立行政法人 国立病院機構　京都医療センター

【現地の状況やニーズなどの背景情報】
ASEAN 諸国に糖尿病が急増し、足潰瘍や壊疽などの糖尿病足病変で下肢切断を余儀なくされる患者が増加している。ASEAN 諸国には糖尿病足病変診療の専門医療職がきわめて少なく、診療技術が低いことが高い下肢切断率の主因の一つとなっている。日本糖尿病協会、アジア糖尿病学会はアジアの糖尿病足病変診療技術向上に取り組んできている。

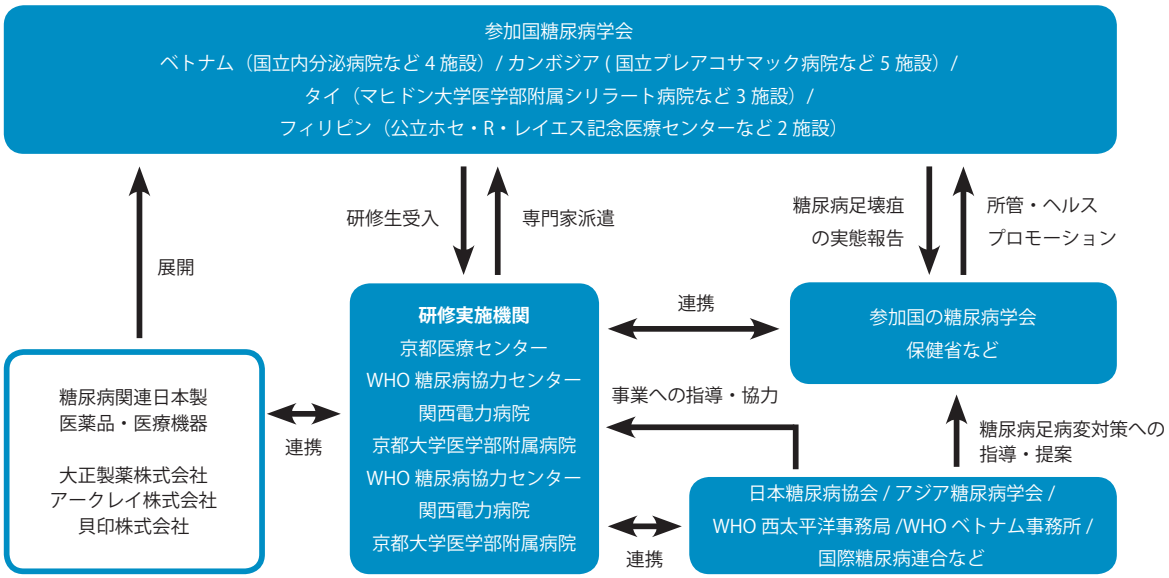
【活動内容】
京都医療センター、関西電力病院、京都大学病院が共同し、ベトナム、カンボジア、フィリピン、タイの医療従事者（医師、看護師など）の研修受け入れと両国への専門家派遣を行い、わが国のフットケアなど糖尿病診療技術の移転を図る。

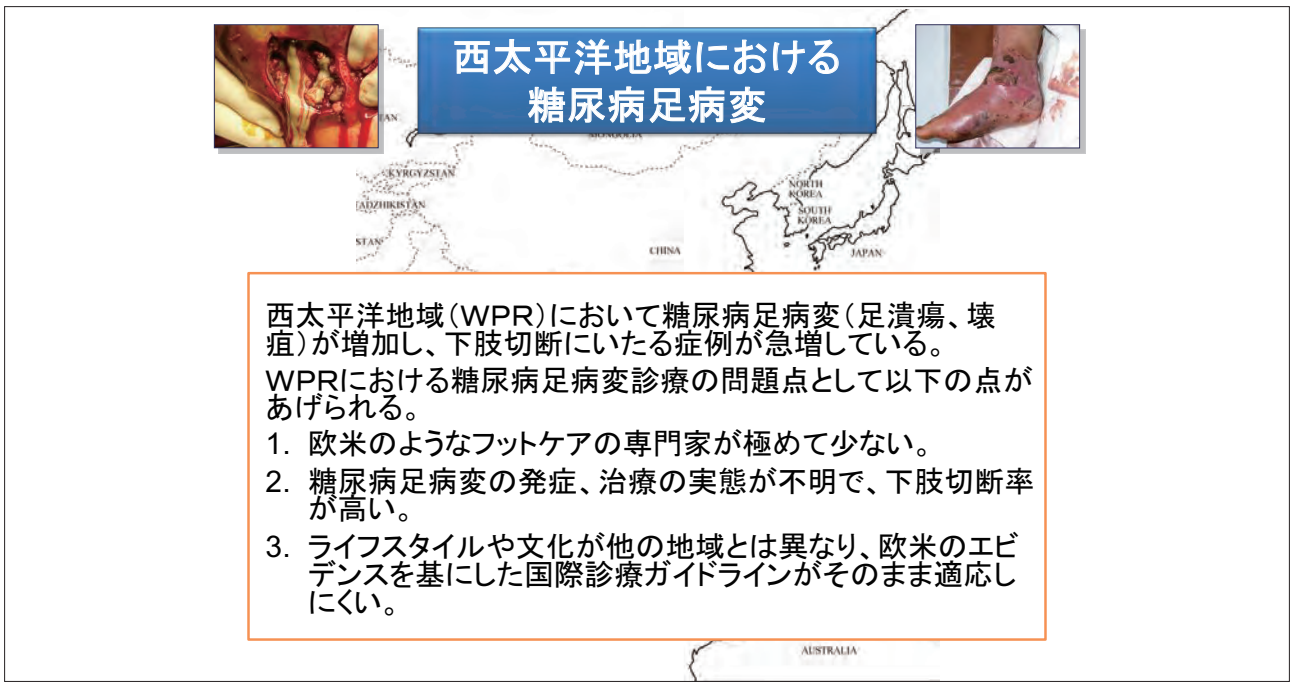
【期待される成果や波及効果等】
ベトナム、カンボジア、フィリピン、タイの医療従事者のフットケア・糖尿病診療技術が向上し、下肢切断率が下がる。その結果、わが国の診療技術、糖尿病関連医薬品、関連機器が上記 4 ヶ国だけでなく、他の ASEAN 諸国やアジア太平洋地域にも広まる可能性が高い。

＜研修実施結果＞

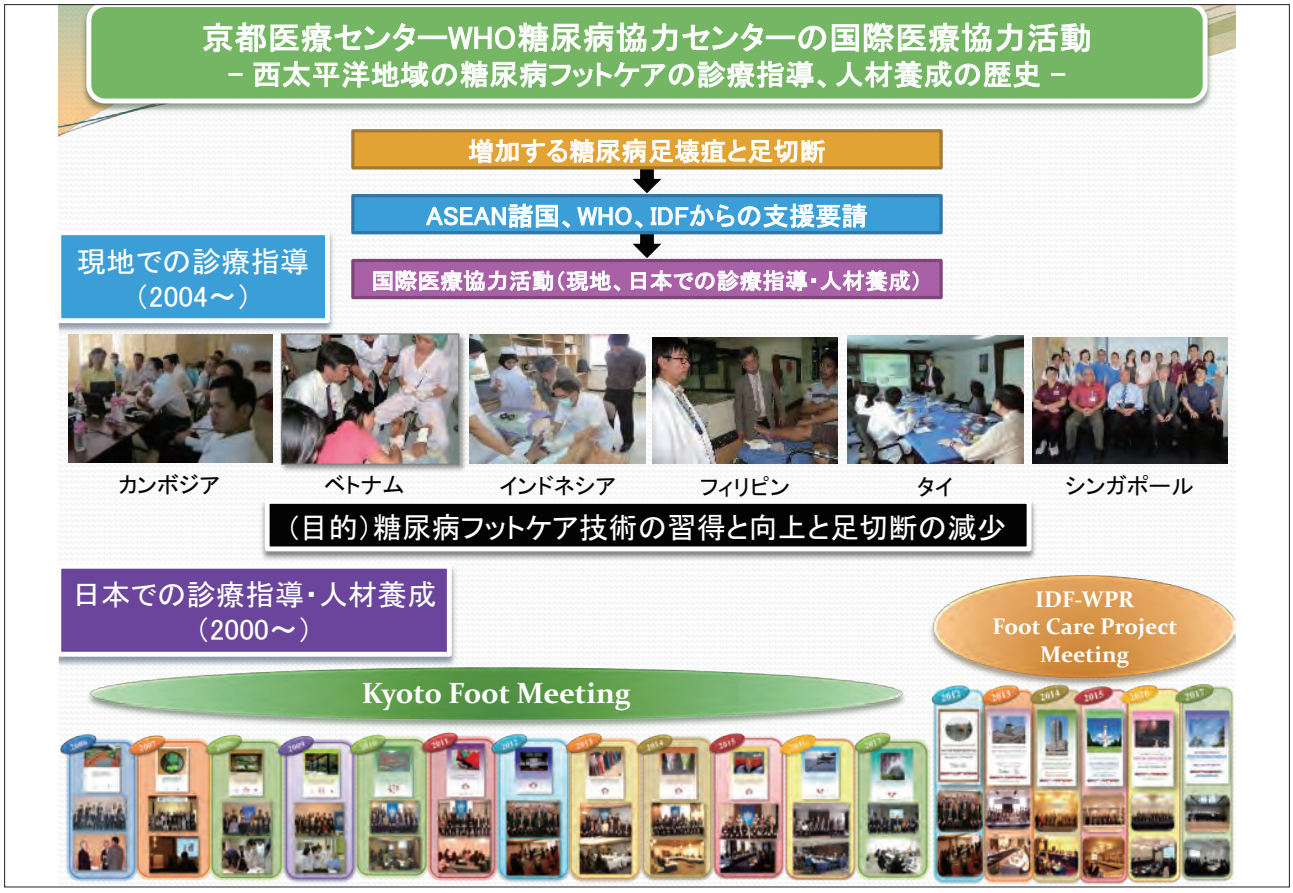
8 月～ 9 月　研修生の受け入れ（計 18 名）
カンボジア・フィリピン（8/28 ～ 9/5）
ベトナム・タイ・フィリピン（10/23 ～ 11/1）
・糖尿病足病変診療（フットケア）を中心とした糖尿病診療技術履修のための研修。

11 月～ 12 月専門家の派遣（1 名）
ベトナム 1 病院、カンボジア 1 病院、フィリピン 2 病院）
・糖尿病足病変（フットケア）に関する教育研修会開催（参加者：ベトナム計 46 名、カンボジア計 126 名、フィリピン計 219 名［総数 391 名］）と病院での患者廻診による実技指導。フットケアアニュアル（2017 年度改訂版）を各研修参加機関へ送付（12 月）



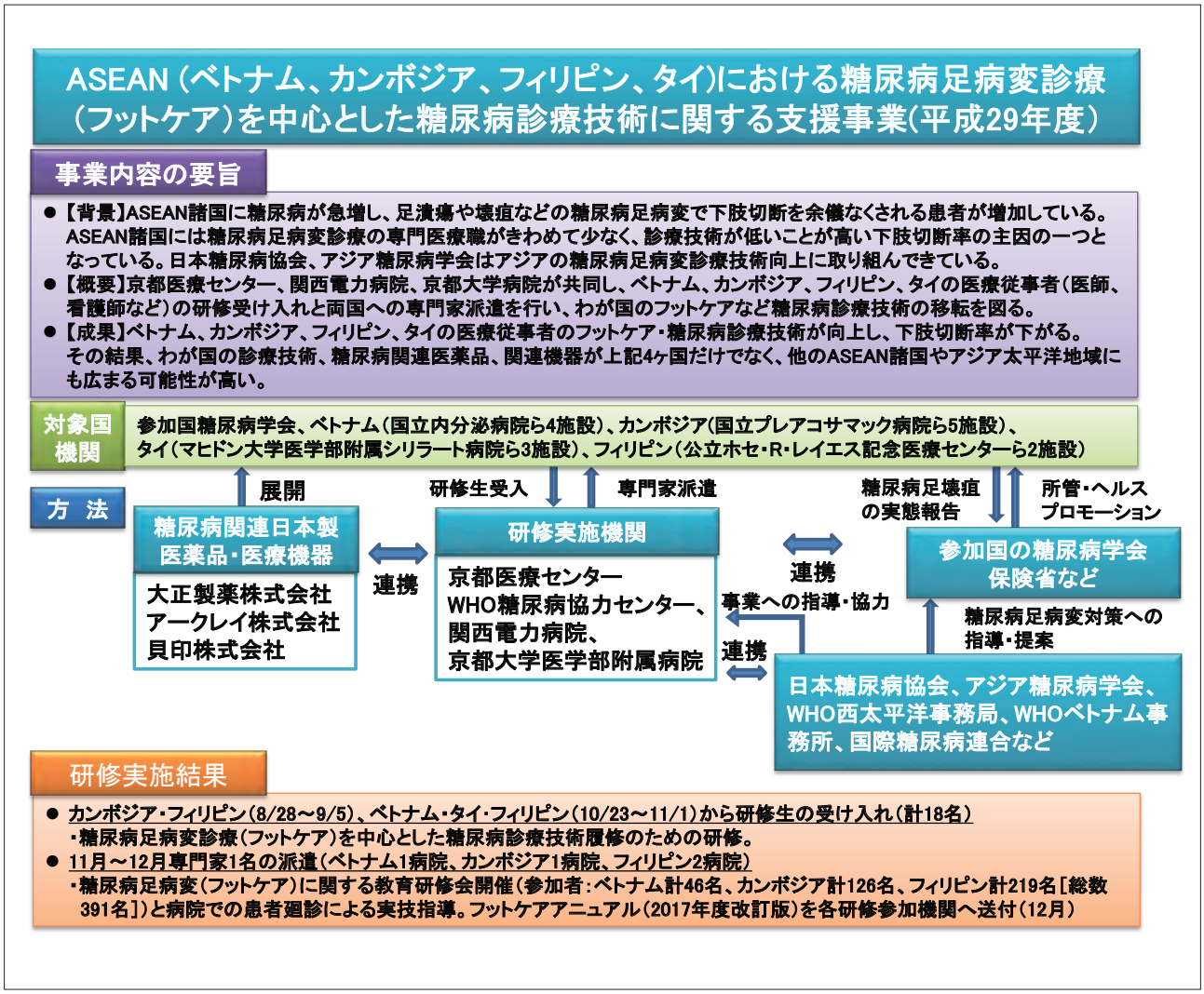


ASEAN における糖尿病足病変診療（フットケア）を中心とした糖尿病診療技術に関する支援事業についてご報告します。まずバックグラウンドですが、西太平洋地域において糖尿病足病変の患者さんの数が糖尿病患者数の増加とともに急増しております。特に切断される患者さんが非常に多くなっています。その背景としては、欧米のようなフットケアの専門家がこの地域には極めて少ないこと、治療の実態が不明で下肢切断率が高くなっていること、そしてライフスタイルや文化が欧米と異なるため、欧米のエビデンスを基にした国際診療ガイドラインがこの地域には通用しないことなどがあります。



我々は WHO 糖尿病協力センターとして、ASEAN 諸国、WHO、国際糖尿病連合（IDF）から依頼を受けまして、これらの国々から医療従事者を受け入れて人材養成を 2000 年から行ってきました。厚労省の国際医療協力研究委託費などを活用して十数年にわたって人材養成を行ってきました。現在、研修を受けた人がこれらの国々の中枢病院で活躍しております。

高い切断率の背景をもう少し詳しくご説明します。まず専門医がいない、外科的なデブリードマンも看護師が行っているケースが非常に多い、そして看護師も医師も知識が不足している、技術も不足しているという状況があります。そこに重症感染症で患者さんが来て、例えば指の骨髄炎でも簡単にアンピュテーションするので、高い切断率につながっています。そして、医療費が GDP に対して非常に高いことも問題となっています。加えて、アジアでの高齢化に伴い、糖尿足病変の成因が変化してきました。以前はサンダル履きで外傷によって感染症を引き起こすことが多かったのですが、高齢化に伴って虚血を伴った壊死やシャルコー足など、特殊な足病変が増えてきて、より正確な診断技術、特に医療器具を診断技術が必要となっている状況に変わってきました。



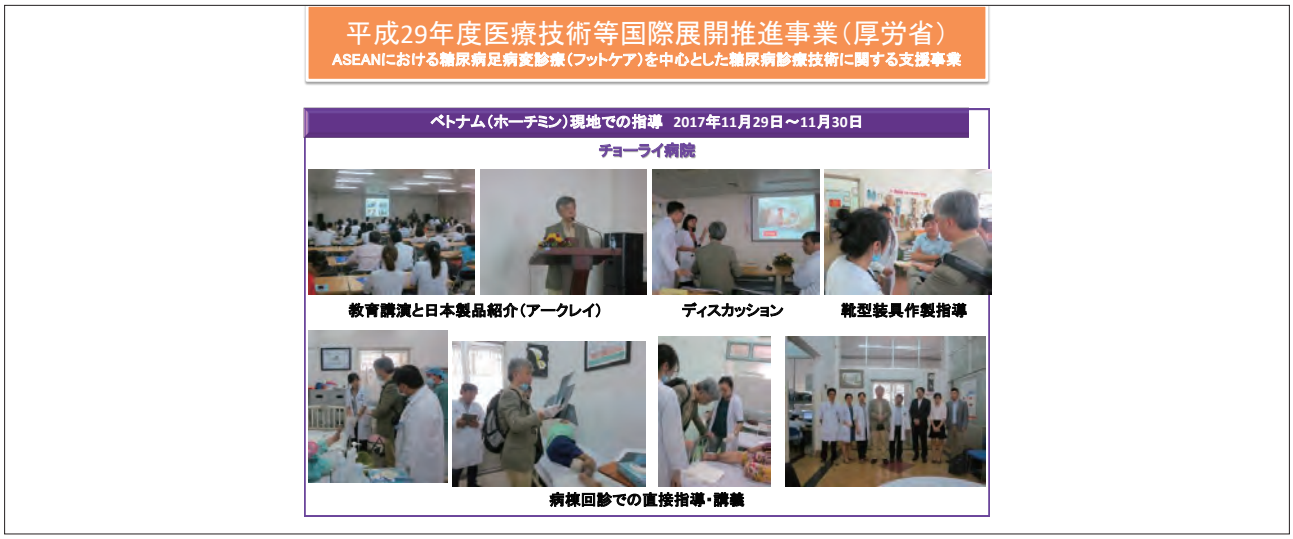
我々のプロジェクトの概要ですが、基盤組織は日本糖尿病協会とアジア糖尿病学会です。カウンターパートは、アジア糖尿病学会に属する各国の糖尿病学会です。プロジェクトを進めるにあたって、WHO の西太平洋事務局と国事務所と連携して意見をいただきながら進めています。日本での研修の実施機関は、私ども京都医療センター、WHO 糖尿病協力センター、関西電力病院、京都大学医学部附属病院です。2017 年度から日本の医療機器メーカーとの共同プロモーションということで、日本の医薬品や糖尿病の医療機器を製造している 3 社とプロモーションを行いました。

研修は、2 期に分かれて 2 つの班で 1 週間ずつ、スライドにある施設で実施しました。そして 11 月から 12 月にかけてフィリピン、カンボジア、ベトナムに行きまして、計 5 施設で講演を行いました。延べ 391 名の参加者を得ました。

こちらがカンボジア、フィリピンから研修生を受け入れた時の様子です。一般的な予防的フットケアのほか、重症患者の足の治療、一般の糖尿病診療に関しても勉強していただきました。そして日本の医薬品と製品と医療器具に実際に触れていただいて、宣伝する機会を設けました。

こちらはベトナム、タイ、フィリピンからの研修生を 10 月に受け入れた時の写真です。同じようなコースで行いまして、日本の医薬品と医療機器を経験していただきました。

こちらは現地での様子です。11月からフィリピンのマニラで聖トマス大学病院とChinese General Hospitalを訪問して講演を行いました。そしてアークレイ社と大正医薬品社と共同プロモーションで製品説明会を行いました。かなり多くの参加者がありました。WHO西太平洋事務局を訪れて、プロジェクトについてディスカッションを行いました。



それからベトナムに行き、ホーチミンのチョーライ病院でアークレイ社から医療機器を紹介したほか、病棟回診での直接指導を行いました。

カンボジアでは、首都にある国立プレア・コサマック病院で、講演と実地指導を行いました。また、カンボジアでのプロジェクトの展開に関して、WHOカンボジア代表を交えて意見交換を行いました。

平成29年度医療技術等国際展開推進事業（厚労省）
ASEANにおける糖尿病足病変診療（フットケア）を中心とした糖尿病診療技術に関する支援事業

事業の成果（成果評価シート①）

事業の目標	確認/合意	研修目標	研修項目
日本側から見て どのような状態に改善したいか？ 現地で価値のある達成したい状況・あるべき姿は何か？をご記載下さい。	相手側のニーズ、価値、やるべきことに一致しているかを確認したか？確認して合意したか？をご記載下さい。	研修を実施する際の具体的な目標をご記載下さい。	具体的な研修項目をご記載下さい。
糖尿病の足合併症（神経障害・血流障害など）の診断ができる。 足病変のリスク度を診断できる。ハイリスク患者に予防的フットケアができる。足病変患者の治療ができる。糖尿病の一般診療、栄養指導が行える。	研修対象病院の糖尿病足病変診療担当医、および院長らと糖尿病診療、合併症診断、足病変診療の技術向上と習得が対象国において必須であることを確認した。	糖尿病の一般診療、合併症の診断、足病変診療、予防的フットケアが行えるようになる	糖尿病一般診療（薬物療法、栄養指導、検査）。 合併症の診断予防的フットケア。血行再建術。整形外科的手術。局所処置。皮膚科的診断と治療。足感染症の診断と治療。靴装具の指導・作製。

事業の成果です。糖尿病の足病変だけでなく、糖尿病の一般臨床についても習得していただくことを目標にしております。

平成29年度医療技術等国際展開推進事業（厚労省）
ASEANにおける糖尿病足病変診療（フットケア）を中心とした糖尿病診療技術に関する支援事業

事業の成果（成果評価シート②）

指標1 （プロセス/アウトプット指標）	指標2 （アウトカム指標）
プロセス指標 (何ができていけばその状態（目標）に近づいていくのか、具体的には、研修を実施するために必要なプロセス） 及び、 又は、アウトプット指標（研修終了後に確認できるもの）をご記載下さい。	アウトカム指標（研修で学んだものを実際に使えること）をご記載下さい。
① 糖尿病神経障害、下肢血流障害のスクリーニングの技術到達度（目標：80%以上） ② 予防的フットケアの技術到達度（目標：70%以上） ③ 糖尿病足病変治療（足感染症、全身管理、外科的処置、局所処置）の技術到達度（目標：60%以上） ④ 栄養指導の技術到達度（（目標：60%以上） (注)①～③は糖尿病足病変国際ワーキンググループ(IWGDF)が2015年に出している国際ガイドラインの"Recommendation"を技術到達目標とする。 ④に関しては各国の栄養ガイドラインが基準となるが、適正なエネルギー摂取量の指示、バランスのとれた栄養素の配分の評価が出来るかを評価した。（結果）研修前後で①～④を評価したが、①、②および③の中の足感染症、全身管理、局所処置について全員がほぼ到達目標に達した。④については各国の主要食品や料理の栄養素構成までは理解した。	①所属施設でスクリーニングした患者数（目標：15例/月/施設以上）。 ②所属施設で予防的フットケアを行った患者数（目標：15例/月/施設以上）。 ③所属施設で治療した糖尿病足病変患者数（目標：5例/月/施設以上）。 ④指導した糖尿病患者数（目標：10例/月/施設以上）。 （結果） ・プレアコサマック病院：①30/250 ②16/250 ③35/250 ④25/250 ・コンポンチャム州立病院：①54/1,250 ②157/1,250 ③6/1,250 ④22/1,250 ・シハヌーク州病院：①7/32 ②12/32 ③3/32 ④10/32 ・ホセ・R・レイエス記念：①30/160 ②22/160 ③7/160 ④45/160 ・バタンガス医療センター：①50/200 ②30/200 ③40/200 ④40/200 ・バックマイ病院：①170 ②80 ③40 ④166（看護師のため、全糖尿病患者数の把握はできないとのこと） ・チョーライ病院：①45/2,700 ②45/2,700 ③15/2,700 ④38/2,700 ・国立内分泌病院：①650/750 ②220/750 ③100/750 ④650/750 ・ニンビン総合病院：①326/912 ②187/912 ③33/912 ④385/912 ・フエ大学病院：①247/639 ②105/639 ③17/639 ④285/639 ・シリラート病院：①26/12,740 ②51/12,740 ③34/12,740 ④20/12,740 ・チュラーロンコーン王記念病院：①47/196 ②116/196 ③33/196 ④80/196 ・マハラジャ・ナコーン・チェンマイ病院：①32/3,515 ②32/3,515 ③6/3,515 ④15/3,515 ※カンボジア厚生省非感染性疾患局からの研修生は所属先が病院でないため、患者数に関するデータ提供はなし。

「プロセス / アウトプット指標」としては、個人によって知識量と技術が異なりますので、研修を始める時に個人面接を行いまして、どのくらいの知識やアセスメント技術があるのかをアセスメントしました。研修後の評価と比較したところ、ほとんどの人がクリアしています。「アウトカム指標」ですが、研修員が帰国後に実際にどのくらい指導しているのか、また、どのくらいアセスメントを行っているのかを調べました。そのデータがあるのですが、ほぼ目標値を達成しています。チームで行った結果であると考えています。

平成29年度医療技術等国際展開推進事業（厚労省）
ASEANにおける糖尿病足病変診療（フットケア）を中心とした糖尿病診療技術に関する支援事業

事業の成果（成果評価シート③

指標3 （インパクト指標）
インパクト指標（研修で学んだ技術を活用することで、保健指標の改善や技術の面的な広がりが分かること）、事業の将来的なゴールを見据えてインパクト指標を設定し、ご記載下さい。
・日本企業と連携して開催した研修会（日本製品の紹介を含む）の回数（目標：5回以上/年） （結果） ⇒計4回（国内研修2回、フィリピン現地研修1回、ベトナム現地研修1回）。 アークレイは上記すべての研修会で、大正製薬はベトナムを除く3回の研修会で、貝印は国内の研修会で、それぞれ日本製自社製品を紹介した。 ・紹介した糖尿病関連の日本製品（医薬品、器具、機械）がASEANで販売された数（目標：初年度：5施設以上での導入）。 （結果） 3社が紹介した製品に関しては、現地の代理店などに販売価格等に関して問い合わせが複数来ている。

「インパクト指標」は、本来は糖尿病の足切断率が下がるかどうかを見るべきなのですが、それは年数が必要ですので、研修に参加した人の数、日本企業との研修会の回数、実際に日本の製品が売れたのかどうかを指標にしました。実際にタイの病院では日本企業の新しい薬が納入されることになりました。

ASEANにおける糖尿病足病変診療（フットケア）を中心とした糖尿病診療技術に関する支援事業

今後の課題
・日本企業との共同事業の進め方（商品説明・販売）
・支援国の地方への波及効果の検証

- 人材養成の継続支援（とくに難治症例診療）が必要
- 高齢虚血性足壊疽の増加への対応が必要
- 研修受け入れや現地指導を通じてわが国のフットケアの医療技術がASEANで広まっていくかを検証する必要がある
（現地スタッフ（受講生）による教育研修会開催など）

今後の課題ですが、我々は国立病院機構ですので一般企業とのプロモーションはなかなか難しいところがありましたが、一緒に進めていかないといけませんので、今後はどのように効果的に進めていくのかが悩ましいところです。もう１つは、大都市圏の病院には事業を展開してきましたが、これから他のアジアの国々にも広げていくことを検証していきたいと考えています。ご清聴ありがとうございました。