

医療機器関連における JICAの現状と臨床工学技士への期待

第27回日本臨床工学会 | 2017年5月20日

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部 保健第一チーム
伊藤 賢一

日本臨床工学会 COI 開示

発表者名：伊藤 賢一

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

本日の流れ

1. JICA事業について | 保健医療分野
2. 開発途上国の医療機器を取り巻く現場
3. 医療機材マネジメント協力の現況
4. 技術協力の事例 | 医療機材マネジメント分野
5. まとめ | 臨床工学技士への期待

1. JICA事業について | 保健医療分野

1.1 日本・JICAの保健分野の協力方針

- 国際保健外交戦略 | 2013年5月 | 外務省
- 平和と健康のための基本方針 | 2015年 | 外務省

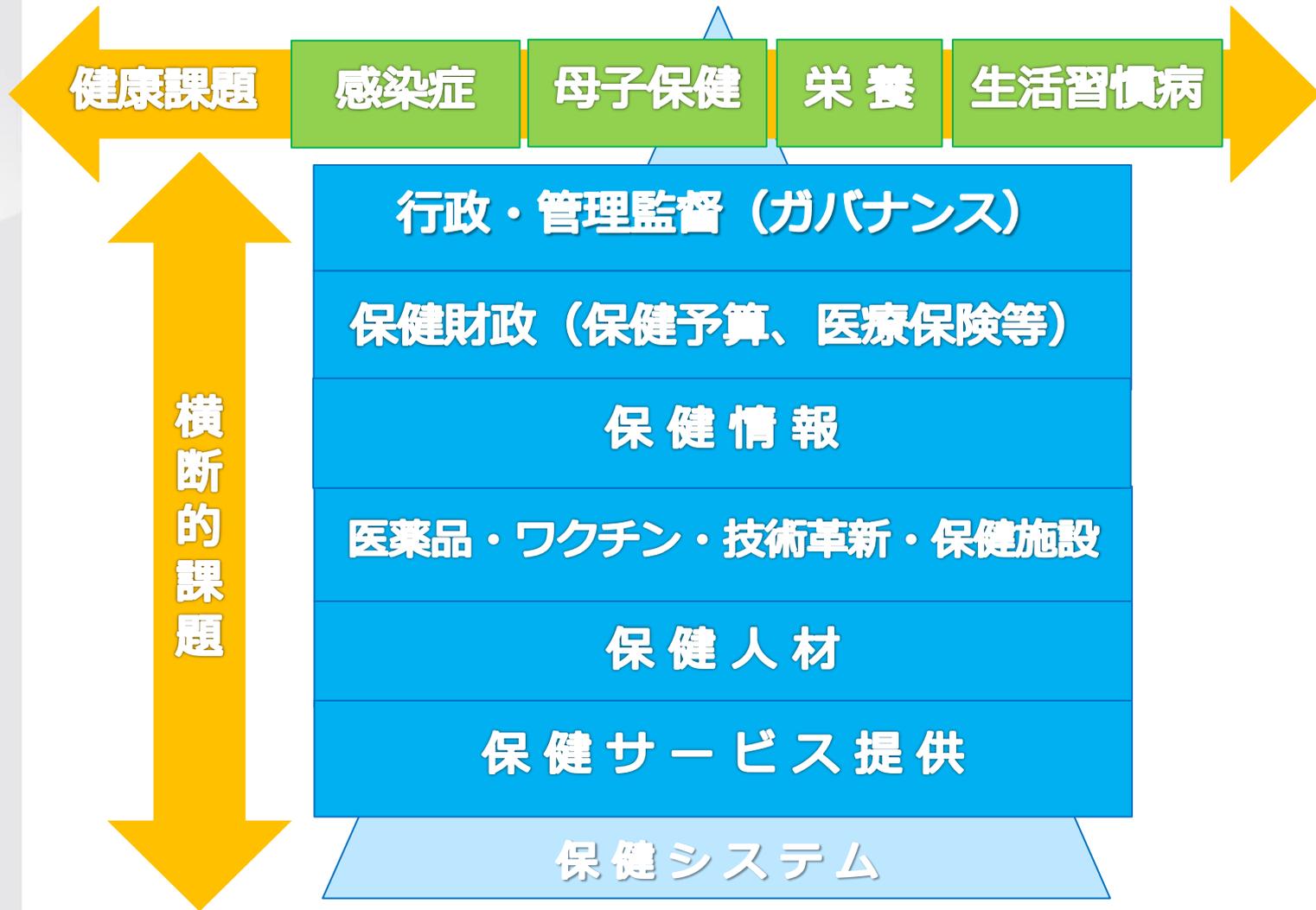


- 保健分野の協力－現在と未来－ | 2013年9月 | JICA
－ 課題別協力戦略（2017年）

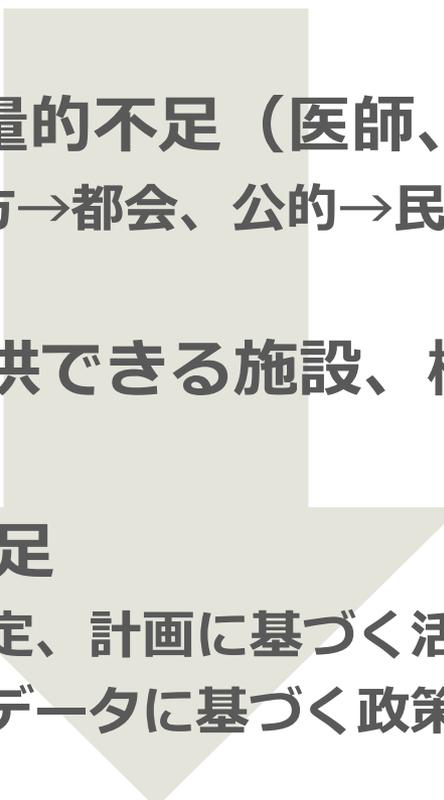
Universal Health Coverage : UHC

- ・ 世界中の人々が基礎的な保健医療サービスを楽しむこと

1.2 JICAの保健分野の取り組み概念図

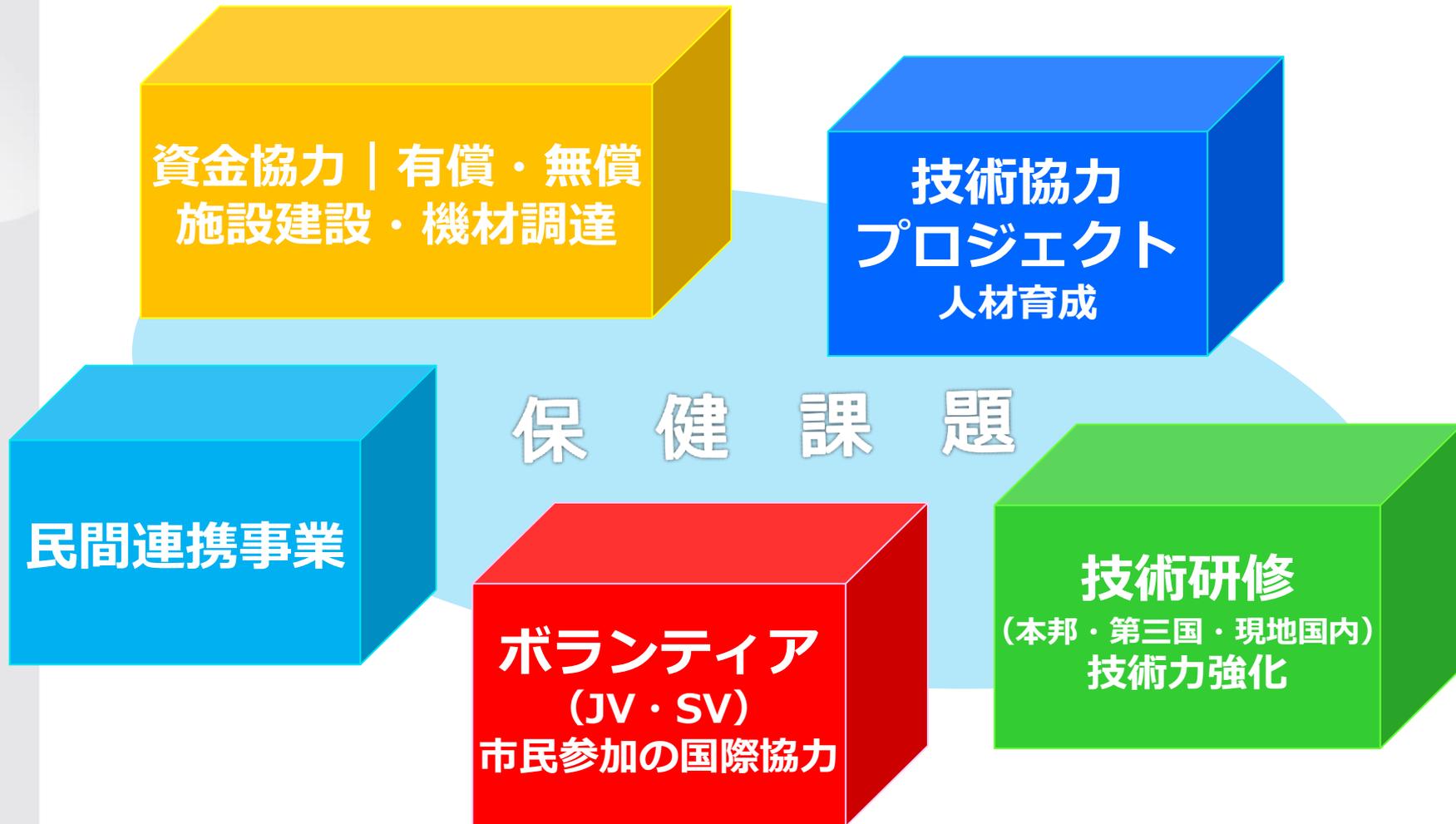


1.3 途上国の保健医療現場の一般的な課題

- 
- A large, light gray arrow points downwards from the top of the list towards the concluding statement at the bottom of the slide.
- ① 保健人材の質的/量的不足（医師、看護師、助産師など）
 - 「3つの」 流失：地方→都会、公的→民間、途上国→先進国
 - ② 保健サービスが提供できる施設、機材の質的/量的不足
 - ③ 保健行政の能力不足
 - 予算・支出計画の策定、計画に基づく活動の実施、活動の結果得られたデータに基づく政策のモニタリングと評価

人々の健康が持続的に改善できない

1.4 保健医療分野におけるJICAの主な援助手法



ボランティア事業 | 医療機器

1. 派遣実績

① 長期派遣

- 青年海外協力隊65名
- シニア海外ボランティア22名

② 短期派遣

- 青年海外協力隊4名
- シニア海外ボランティア6名

2. 医療機器に関する活動内容：

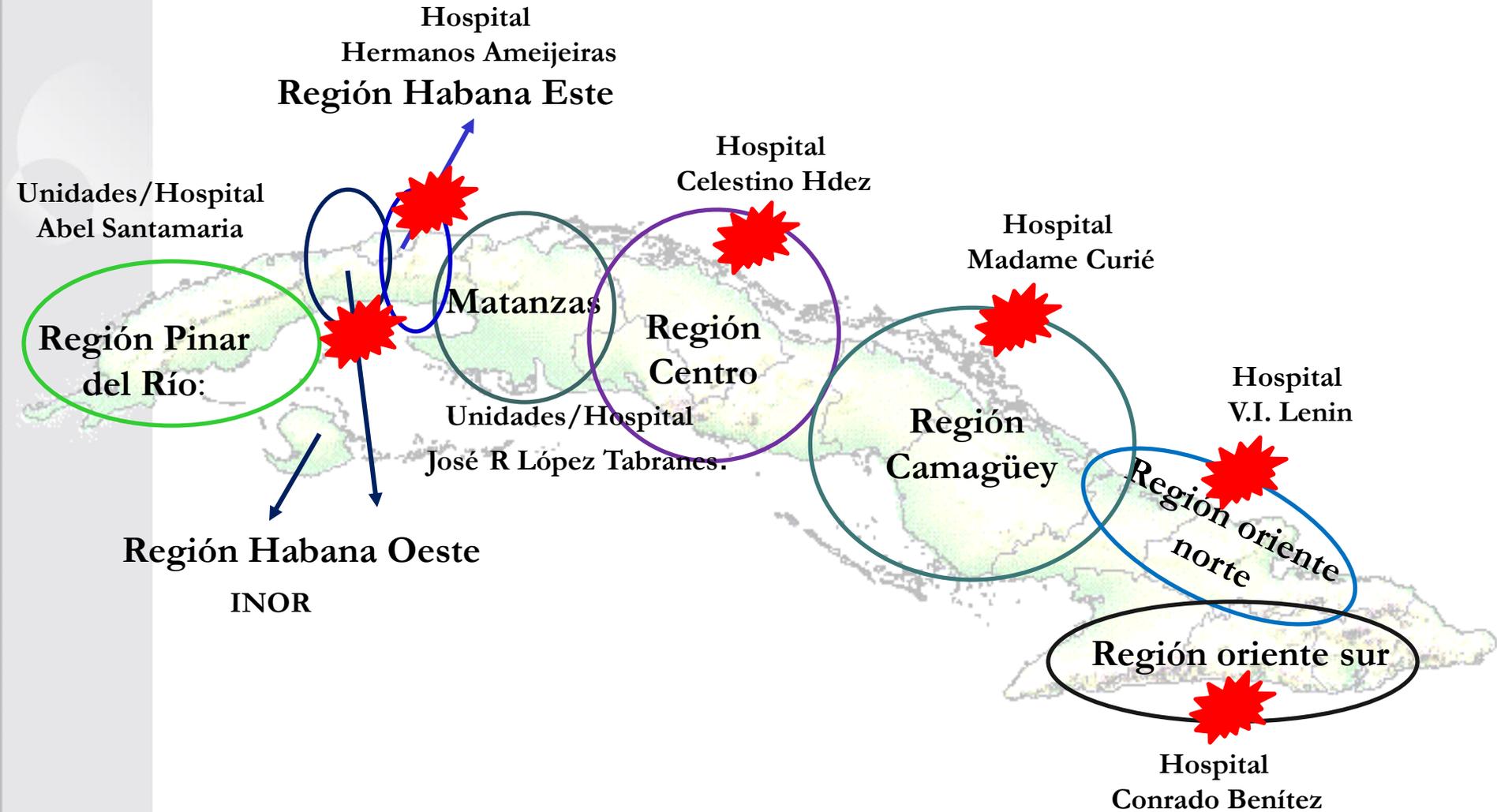
- 使用方法指導
- 保守組織の管理
- 予防保守管理
- 部品の在庫管理
- 修理技術の指導
- 使用環境の改善

2. 開発途上国の 医療機器を取り巻く現場



写真：医療機器管理技士の移動車両/キューバ

キューバ国・がん診療サービスネットワーク



キューバにおける国家がん診療サービスの質の改善と普及拡大



全国がん診療サービスネットワーク強化

発見

診断

治療

がん診療システム（アルゴリズム）強化・確立



がんの検診と診断に関する保健人材の
臨床能力強化



国立医療機器センターにおける医療機器
の質の管理に向けた性能管理に資する
能力強化

医療器材保守管理・
がん早期診断能力強
化プロジェクト











3. 医療機材マネジメント協力の現況

3.1 医療機器のライフサイクルと問題点



問題点

- 先進国での使用を前提とした機能。
- 途上国には高額。
- 施設の医療水準に見合った機材選定が困難。
- 代理店が無く、交換部品の調達が困難。
- 機材使用者が使用方法を未習得。
- 修理のための技術力が不足。
- 廃棄せず放置。
- 業務環境の悪化。

3.2 医療機材マネジメントの担い手

先進国

主に民間企業（メーカー・保守管理事業者等）のサービスにより保守管理を実施。

途上国

公共サービスとして主にワークショップ、病院内保守管理技術者が保守管理を実施。

3.3 医療機材マネジメント関連支援の手法

資金協力 | 有償・無償
病院建設・機材調達

技術協力
プロジェクト
病院サービス改善
保守管理能力強化
人材育成

医療機器の稼働率向上

ボランティア
保健人材育成
保守管理支援など

技術研修
医療機器
保守管理技術向上

4. 技術協力の事例 | 医療機材マネジメント分野

医療現場の現状 | ウガンダ



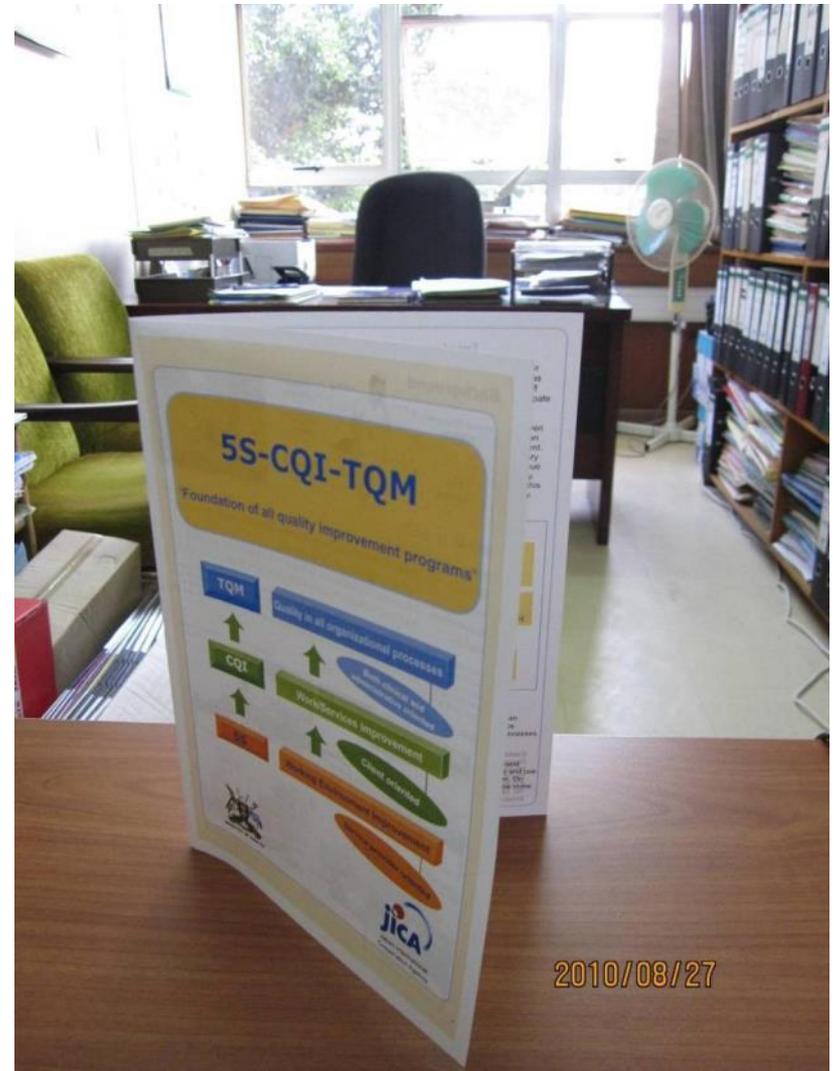
- 汚い
- 長い待ち時間
- 不親切なスタッフ
- スタッフの不足
- スタッフの知識・技術不足
- 不公平なサービス
- 医薬品の不足
- 医療施設・機材の不足・老朽化



医療現場の現状 | ウガンダ



リーフレットとパンフレット作成

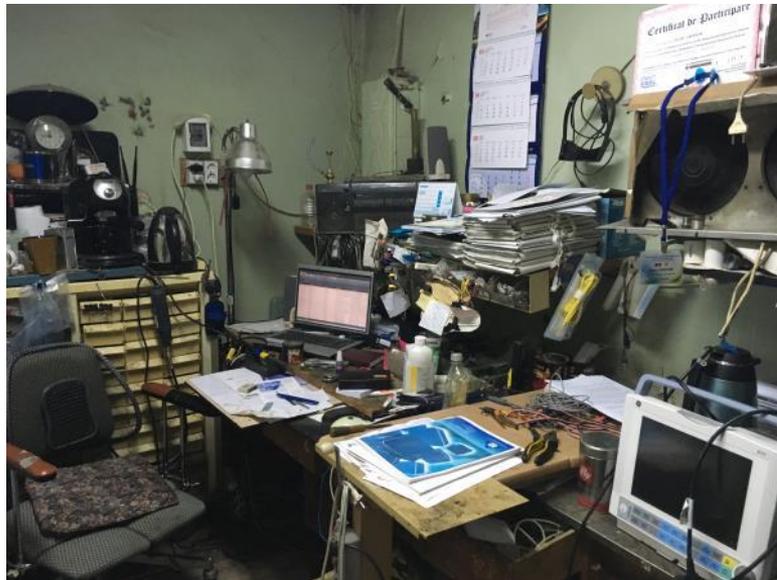


成果



国として医療機材の維持管理強化を始めたばかり…

- 臨床工学技士（バイオメディカルエンジニア）の学部が2005年に新設。
- 病院長や医師の理解が得られず、医療機材をメンテナンスするための体制・予算が不十分。



医療機材維持管理改善プロジェクト

- ・ 医療機材管理部を作るためのガイドラインの作成
標準業務手順書（SOP）、
定期点検やユーザートレーニングの実施方法、
インベントリーの管理の仕方、等
- ・ ガイドラインに沿った活動を進めるための人材育成
バイオメディカルエンジニア向けのメンテナンス研修
医師、看護師向けの医療機材使用方法の研修



- ・ 広いスペースが与えられ…
- ・ テスト機材が揃い…
- ・ 人材が増えて…



5. まとめ | 臨床工学技士への期待

臨床工学技士への期待 医療機材を取り囲むマネジメント・能力強化支援

製 造

途上国の医療水準に合った医療機材の開発支援

選 定・調 達

施設水準に合ったマスターリストの作成
安価で仕様に合致した機材の調達

使 用

適正使用、使用者保守の実施、保守組織の管理
部品・消耗品の在庫管理・調達

廃 棄

5S-KAIZEN、整理整頓

公 共 保 守

公共による保守サービスの体制構築・実施

人材育成・教育

医療機材保守管理を行う人材の育成・教育支援

※ミャンマーで医療機器関連人材の情報収集・確認調査を実施予定。

Thank you very much for your attention!

