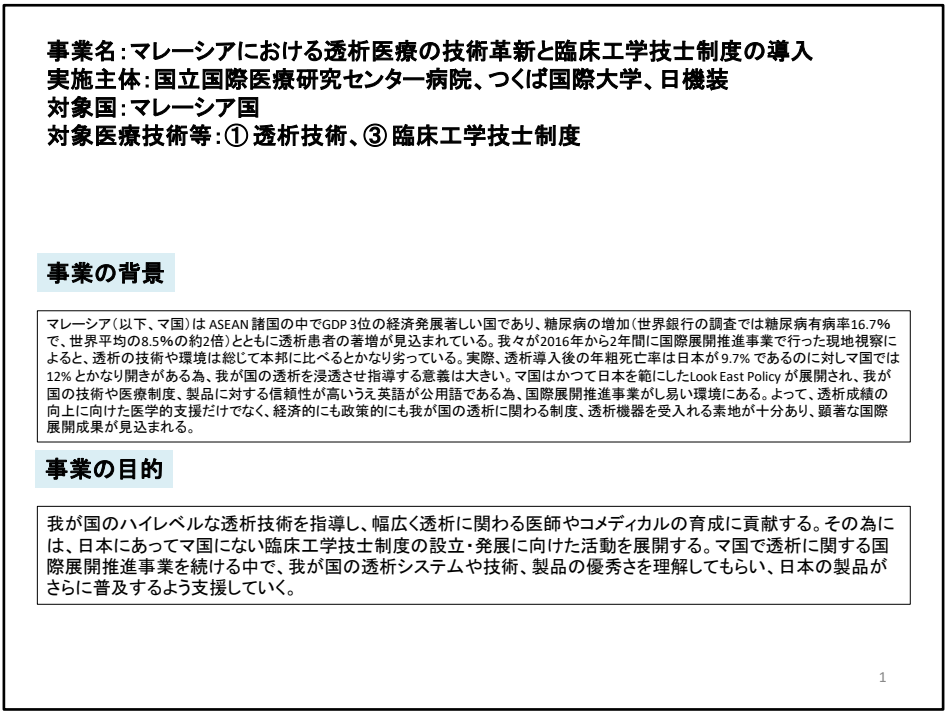
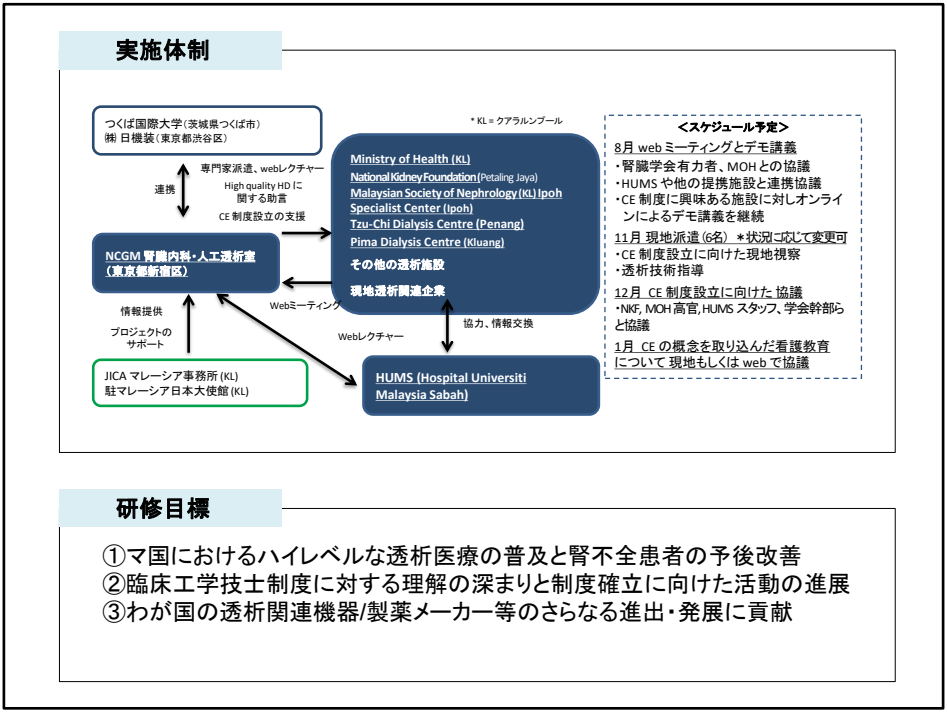


1987年のCE制度法制化以降、我が国では正式な国家資格を有する臨床工学技士（CE）が数多く誕生しました。　今では2万数千人のCEが透析を含む様々な医療現場で活躍しております。ASEAN諸国の中でGDP第3位のマレーシア国は、医療もトップレベルに追いつくことを目指しており、2019年5月、首相会談でもJapan’s Asia Health and Wellbeing Initiative に基づき健康医療政策協力が話し合われました。マレーシアには我が国の高い透析技術の修得やCE制度を受入れる素地は十分あると考えております。国際的観察研究 Dialysis Outcomes and Practice Pattern Study (DOPPS) によると、我が国の透析患者死亡率/年は 6.6%、欧州は 15.6%、米国は 21.7% であり、日本の透析システムをマ国に指導し定着させることはトップレベルの技術を輸出することと同義であります。



実施体制ですが、NCGM腎臓内科が片桐大輔、日ノ下文彦、高野秀樹、同人工透析室 布瀬直人、小川竜徳になります。つくば国際大学医療技術学科から篠田俊雄、中谷直史、中原毅。㈱日機装営業統括部から江尻茂光です。以上がコアメンバーです。つくば国際大学は透析の技術指導、現地及び国内でのCE教育、㈱日機装は現地透析施設の紹介、現地大学や NKF との連携を担当します。NKF of Malaysia：マ国腎臓学会との提携強化、全国の透析施設への指示や広報。保健省高官や大学教育職へ連携。NKFやマレーシア腎臓学会は、我々の透析技術指導の意義やCE制度の有用性を認め、2018年、日ノ下医師や篠田医師は腎臓学会特別講演に招き、CE制度について講演致しました。令和2年度から事業は開始されており、ミーティングも行われて参りました。

1年間の事業内容

令和3年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
研修内容 (日本人専門家派遣、本邦研修、現地研修、遠隔システムを用いた研修の期間・参加者数など)			JICE担当者決定、打ち合わせ開始。	オンラインミーティング（日ノ下先生、つくば、日機装との調整。コロナ禍の状況を鑑み、オンライン学習への切り替えへ）	オンライン学習ツールMoodle資料作り、WCNへの抄録作成	オンライン学習ツールMoodle資料作り	オンライン学習ツールMoodle公開	国際腎臓学会(WCN)マレーシア、演題採択→オンライン発表へ	国際腎臓学会(WCN)マレーシアにむけたポスター制作	国際腎臓学会(WCN)マレーシアでの活動発表

マレーシアにおける透析医療の技術革新と臨床工学技士制度の導入



これまで多数の透析施設を訪れ、計100名以上の医療関係者に指導



Dr. Zaki Morad (National Kidney Foundation President)との会談



KPJUC訪問。CEをKPJ病院へ招き、CEの仕事をすることを提案。



4

- 2016年からの2年間で多数の透析施設を訪れ、合計100名以上の医療関係者に講演、教育指導を行いました。アウトカムとしては、透析施設管理に必要な英語版テキストを作成し、NKFや透析施設に配布しました。2018年7月マレーシア腎臓学会で特別講演を行なっております。重点指導施設であるTzu-Chi Dialysis Centreでは透析患者数増加、患者家族への教育指導開始、ISO認証取得（マレーシア全体で8施設程度）を達成しました。KPJ Centerでは透析用機器が従来のドイツ製から日本製に変更されております。

マレーシアにおける透析医療の技術革新と臨床工学技士制度の導入



コロナ禍になったのでオンラインミーティング。



コロナ禍の本年度は、Moodleを用いた学習プラットフォームを構築



国際腎臓会議(WCN 2022）マレーシアでの活動発表

5

令和２年度、コロナ禍に見舞われてからはオンラインミーティングが中心となりました。マレーシアへの訪問あるいはマレーシアからの研修が叶わないため、オンライン教材を作成、公開致しました。現在使用者を募っている段階ですが、併せて、国際腎臓学会（WCN)が丁度マレーシアで開催されるため、演題を登録し、これまでの活動成果をオンライン形式で発表しております。

今年度の成果指標とその結果

	アウトプット指標	アウトカム指標	インパクト指標
実施前の計画（具体的な数値を記載）	・プレテスト・ポストテストで30%向上．また、CE の職務を十分理解 現地研修での対象者 ・透析室：医師3名、看護師10名 ・優れた透析の管理法を透析医療従事者が80%理解。 ・過去の展開推進事業で指導した内容を70%実践 ▸透析従事看護師1名、医師1名、事務管理職1名、アカデミアスタッフ2名 ▸講義内容の70%を修得	現地研修の対象者が学んだ技術を用いて、維持透析患者100人以上に実施 本邦で CE が行っている職務を現地透析施設/医療教育施設で試行 研修に関連した日本の製品（透析機器）が複数台現地で購入される	本研修、活動の技術が、相手国の学会の透析ガイドラインに反映される 本研修、活動による技術向上で、透析患者の生命予後が改善 本事業により CE 制度もしくはそれに準じた制度の導入に着手
実施後の結果（具体的な数値を記載）	「透析液および水処理装置の品質管理」などオンライン学習ツール Moodleに教材を準備し、アップ完了。 2022年2月にマレーシアで開催予定の国際腎臓学会にて、過去から含めた本事業の成果を発表予定	これまで上記のような研修、教育をしてきたが、今年はコロナ禍の影響が強く、現地渡航ができなかったために施行できず。 代替案としてオンライン学習ツールを用意した。	上記については報告書作成時点では確認ができていない。マレーシアで開催される国際腎臓学会でこれまでの活動を報告、引き続き連絡を取り合い、必要に応じて支援を続けていく。

※指標は前後比較が望ましい

これまでの成果（事業が複数年継続している場合は、各年度の成果を含めて下さい）

- 2016年からの2年間で多数の透析施設を訪れ、合計100名以上の医療関係者に講演、教育指導した。アウトカムとしては、透析施設管理に必要な英語版テキストを作成し、NKFや透析施設に配布した。2018年7月マレーシア腎臓学会で特別講演を行なった。重点指導施設であるTzu-Chi Dialysis Centreでは透析患者数増加、患者家族への教育指導開始、ISO認証取得（マレーシア全体で8施設程度）を達成した。KPJ Centerでは透析用機器が従来のドイツ製から日本製に変更された。
- 2020年からの1年間で、マレーシアでのCE制度確率に向けてのオンラインミーティングを行った。
- 2021年、透析技術についてのオンライン教材を作成。
- 2022年2月にマレーシアで開催の世界腎臓会議（WCN）に、当プロジェクトの集大成としてweb発表を予定。

今後の課題

- オンライン教材のオンデマンド化が可能か。
- コロナ禍の関係で、ここ数年は人材交流は厳しい状況であった。
- コロナ禍が落ち着いた時点で、再びCE制度設立に向けた働きかけをしていく。