

# JICA 専門家調査団メキシコ・パナマ訪問の活動報告

2022年9月15日

長崎大学病院 感染制御教育センター 田中健之

## 今回の訪問の主目的

メキシコにおける JICA の現地国内研修「野口英世博土地域研究所感染症対策能力強化」の運営指導調査団としてメキシコへ渡航。メキシコ国ユカタン半島にあるユカタン自治大学(UADY)付属野口英世博土地域研究所 (CIR-UADY) 支援プロジェクト (以下、野口研案件) においてプロジェクト進捗の視察および感染症専門家の観点からのプロジェクトへの助言が主目的である。また、その後活動後半はパナマに移動し、同国ゴルガス記念研究所への JICA による感染症対策能力強化支援「パナマにおける COVID 19 他新興感染症に係るサーベイランス及び検査能力向上プロジェクト」の現場を視察訪問し、現地スタッフとの意見交換を行った。

## メキシコ・パナマでの活動概要

渡航スケジュールは以下 (次ページ) 参照。

メキシコシティでの保健省疫学局長、同省傘下の国立疫学診断・リファレンス研究所 (INDRE) 所長らとの会合、その後ユカタン州メリダ市に移動して、ユカタン自治大学の野口英世博土地域研究所 (以下、野口研) での研究者との面談・講演、ユカタン自治大学医学部を訪問して同医学部の感染症研究の研究室のメンバーとの面談・講演、コロナ後遺症リハビリセンターの見学、かつて野口英世博士が黄熱病の研究に従事されていた公立オーラン病院の見学、医師らとの意見交換 (コロナ対応や感染症診療の現場の視察)。

パナマシティにある本案件のカウンターパートのゴルガス記念研究所と同施設の敷地内にある国立サントトーマス病院を訪問、同施設の視察。同研究所の所長をはじめ研究者および同病院の病院長はじめ医療従事者らとの意見交換を行い、両施設関係者への講演を行った。

## 活動日程スケジュール

| JICA Mission Schedule  |                       |   |  |   |   |
|--|-----------------------|---|--|---|---|
| In-Country Training Program "Strengthening the Infectious Disease Control at Dr.Hideyo Noguchi Regional Research Center" |                       |   |  |   |   |
| Mission Member: Dr. Takeshi Tanaka<br>Stay in Mexico (From September 1 to 8, 2022: 8 days)                               |                       |   |  |   |   |
| Date/Month   | JICA Mission Schedule |   |  | Accommodation   |   |
|  | Places to visit       | Activities  |  |   |   |
| 1-Sep.   | thu.                  | Arrive at Mexico City   | PM   | Tokyo/Narita(16:30)→Mexico city(15:15):NH180  | Mexico City                                       |
| 2-Sep.   | fri.                  | Visit to JICA Mexico Office<br>Visit to the General Directorate of Epidemiology (DGE) of the Ministry of Health.<br>Visit to the Embassy of Japan in Mexico | 10:00<br>13:00<br>16:00  | Meeting at JICA Mexico Office<br>Courtesy Call and Meeting at the DGE of the Ministry of Health<br>Courtesy Call and Meeting at the Embassy of Japan in Mexico  | Mexico City                                       |
| 3-Sep.   | sat.                  |   |  |   | Mexico City                                       |
| 4-Sep.   | sun.                  | Move to Merida, Yucatan   | AM   | Mexico City (09:25)→Merida(11:22) (Flight: AM 824)  | Merida, Yucatan                                   |
| 5-Sep.   | mon.                  | Visit to the "Dr. Hideyo Noguchi" Regional Research Center (CIR-UADY)   | 8:30<br>9:00<br>10:00<br>11:00-<br>13:00<br>13:15-<br>14:00  | Hotel Pick up<br>Courtesy Call on Dr. Eugenia Guzman Marin, Director of CIR-UADY<br>Presentation on medical treatment and research related to infectious diseases at Nagasaki University (Dr. Tanaka)<br>Meeting with CIR-UADY counterparts (C/Ps)<br>Move to BSL-3 Laboratory<br>Visit to BSL-3 Laboratory   | Merida, Yucatan                                   |
| 6-Sep.   | tue.                  | Visit to the Yucatan Autonomous University (UADY), Faculty of Medicine  | 8:30<br>9:00<br>9:30<br>10:30<br>11:30-<br>13:00   | Hotel Pick up<br>Courtesy Call on the Faculty of Medicine Board of Directors<br>Visit to the University Rehabilitation Unit (Post-COVID Rehabilitation Laboratory)<br>Meeting with Researchers of the Interinstitutional Unit for Clinical and Epidemiological Research (UIICE)<br>Presentation on treatment of COVID-19 patients, the case of Japan (Dr. Tanaka) | Merida, Yucatan                                   |
| 7-Sep.   | wed.                  | Visit to the Dr. Agustin O'Horan General Hospital<br>Visit to the CIR-UADY  | 9:30<br>10:00<br>10:30<br>11:00<br>12:00<br>12:15-<br>14:00  | Hotel Pick up<br>Courtesy Call on Dr. Ulises Castellanos, Subdirector of the General Hospital "Dr. Agustin O'Horan"<br>Meeting with physicians who attend COVID patients<br>Guided Tour of hospital areas<br>Move to the CIR-UADY<br>Wrap-up meeting at the CIR-UADY  | Merida, Yucatan                                   |
| 8-Sep.   | thu.                  | Move to Mexico City<br>Move to Panama City  | AM<br>PM   | Merida(09:50)→Mexico city(11:50): AM827<br>Mexico city(16:43)→Panama city(20:30) : CM135  | Panama City                                       |
| 9-Sep.   | fri.                  | Visit to the Gorgas Memorial Institute  | 8:30<br>9:00-10:00<br>10:00-11:00<br>11:00-12:00<br>12:00-13:30<br>14:00-15:00<br>15:00-16:00<br>16:30 | Hotel Pick Up<br>Presentation by Dr. Tanaka -The activities of Nagasaki University Hospital etc<br>Meeting with Santo Tomas Hospital<br>Santo Tomas Hospital Tour<br>Lunch<br>Meeting at Gorgas Institute<br>Laboratory Tour<br>Arrival at Hotel  | Panama City                                       |
| 10-Sep.  | sat.                  | Move to Mexico City   | AM/PM  | Panama City (11:47)→Mexico City (15:48):CM136   | Transit through Mexico City International Airport |
| 11-Sep.  | sun.                  | Move to Tokyo, Japan  | AM   | Mexico City (02:05)→Tokyo/Narita (6:30/12-Sep.):NH179   |   |

2022年9月2日(金)

JICA メキシコ事務所訪問会合 10:00-12:00

JICA メキシコ事務所を訪問して、坪井創所長、大里圭一次長、荒木映自現地職員、野本英絵在メキシコ日本大使館二等書記官と面談を行い、JICA メキシコ事務所側から今回のプロジェクトの進捗状況の説明を受け、今回の訪問活動の確認を行った。

メキシコ保健省疫学局訪問会合 13:00-14:30

先方参加者

メキシコ保健省疫学局、国立疫学リファレンス・診断研究所(INDRE)

Dr. Gabriel Garcia, Director General de Epidemiología, Secretaría de Salud (保健省疫学局長)

Biol. Irma López Martínez Directora del INDRE (国立疫学リファレンス・診断研究所長)

Lucía Hernández Rivas, DGE/INDRE, Ruth P. González, Enlace DGE

メキシコ保健省国際局

Alejandro Vázquez Lozano, Subdirector de Cooperación Financiera, Dirección General de Relaciones Internacionales, Secretaría de Salud (保健省国際局副局長)

Johnny Morales Urbina, Jefe del Departamento Institucional, Dirección General de Relaciones Internacionales, Secretaría de Salud (保健省国際局課長)

日本側参加者

田中健之 (長崎大学)

大里圭一 (JICA メキシコ次長)、荒木映自 (JICA メキシコ現地職員)、野本英絵 (在メキシコ日本大使館二等書記官)、忍田理奈 (在メキシコ日本大使館経済班アシスタント)

JICA メキシコ事務所と保健省側で野口研案件の進捗状況、また、国 (保健省) 側との具体的な手続きの最終調整の議論が行われ、田中の方からは、今回の訪問の目的と長崎大学の感染症臨床と研究体制の紹介、および新型コロナウイルス感染症の長崎でのこれまでの取り組みをスライドにて紹介して、参加者との議論を行った。INDRE 所長ら側からは、今回の野口研のプロジェクトで今後日本側 (とくに長崎大学) との関係が継続できる場合には、是非、INDRE 側とも協調して進めてもらいたい意向が示された。



2022年9月5日(月)

野口英世博士地域研究所（以下、「野口研」）表敬 9:00-10:00

先方出席者

Dra. Eugenia Guzmán Marín, Directora （野口研所長）

Dra. María del Refugio González Losa, Coordinadora Académica de la Unidad de Ciencias Biomédicas（野口研学術部門コーディネーター）

M. C. Espec. Marilyn Puerto Solís, Coordinadora Administrativa（野口研事務部門コーディネーター）

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、荒木映自（JICA メキシコ事務所現地職員）

野口研の所長ら研究所上層部との面談。野口研案件の進捗状況を荒木 JICA 職員から説明し、今後の案件の進め方に係る協議がなされた。野口研所長から野口研の活動概要のプレゼンテーションが行われた。感染症基礎研究部門がある生物医学部門以外に地域社会への貢献を目的とした社会科学部門もあり、地元住民（特にマヤ系住民）への社会医学的な介入サポート（栄養、教育など）をテーマに様々な活動がされていた。



**野口研研究者（研究分野: 熱帯病及び新興感染症）との会合（田中のプレゼン発表含む） 10:00-11:00**

先方出席者

Dr. Enrique Alberto Reyes Novelo, Profesor Investigador: Laboratorio Zoonosis（人畜共通感染症研究室教授）, Dra. Karla Yolanda Acosta Viana, Profesora Investigadora: Responsable del Laboratorio Biología Celular（細胞生物学研究室教授）, M. en C. Julio Vladimir Cruz Chan, Profesor Investigador: Laboratorio Parasitología（寄生虫研究室教授）, Dr. Carlos Marcial Baak Baak, Profesor Investigador: Laboratorio Arbovirología（アルボウイルス研究室教授）, M. en C. Fernando Isaías Puerto Manzano, Profesor Investigador: Responsable del Laboratorio Emergentes y Reemergen（新興再興感染症研究室教授）

Dra. Karla Rossanet Dzul Rosado, Profesora Investigadora: Laboratorio Emergentes y reemergentes（新興再興感染症研究室教授）, Dra. Elsy Nalleli Loría Cervera, Profesora Investigadora: Responsable del Laboratorio Inmunología（免疫学研究室教授）, Dra. Guadalupe Ayora Talavera, Profesora Investigadora: Responsable del Laboratorio Virología（ウイルス研究室教授）, Dr. Alberto Vargas González, Profesor Investigador: Responsable del Laboratorio Microbiología（抗酸菌研究室教授）, Dr. Angel D. Caamal Ley, Profesor Investigador: Laboratorio de Microbiología（抗酸菌研究室教授）

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、荒木映自（JICA メキシコ事務所現地職員）

野口研の感染症分野の各研究室（結核、SARS-CoV2、HIV、デングウイルス、シャーガス病、リユーシマニア、リケッチアなど）の研究者らも合流し、野口研でのそれぞれの研究室の活動内容の紹介を受けたのち、田中の方から、今回の訪問の目的と長崎大学の感染症臨床と研究体制紹介のプレゼンテーションを行い、双方の議論を行った。

**野口研 C/P（BSL-3 研究室を利用する研究者）との会合 11:00-13:00**

先方出席者

Dra. Guadalupe Ayora Talavera, Profesora Investigadora: Responsable del Laboratorio Virología（本案件カウンターパートのリーダー ウイルス研究室教授）, Dra. Karla Rossanet Dzul Rosado, Profesora Investigadora: Laboratorio Emergentes y reemergentes（新興再興感染症研究室教授、リケッチア研究）

Dr. Alberto Vargas González, Profesor Investigador: Responsable del Laboratorio Microbiología（抗酸菌研究室教授、結核菌研究）, Dr. Angel D. Caamal Ley, Profesor Investigador: Laboratorio de Microbiología（抗酸菌研究室教授、結核菌研究）

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、荒木映自（JICA メキシコ事務所現地職員）

本案件では BSL3 ラボ設置に伴い、野口研側から 3 つの領域の研究強化の計画が挙がっていた。①SARS-CoV-2 研究、②結核研究、③リケッチア研究。それぞれの研究計画の概要のプレゼンテーションが行われた。テーマ概要としては①は新型コロナワクチンの有効性を評価するため中和試験の実施と検体の分離、②は薬剤耐性結核に対する研究（菌の分離）、③はリケッチア感染症診断用抗原作成のため病原体の分離。同研究所の将来的な構想としては、研究体制の整備強化にて、ユカタン半島全域でのレファレンス

センターとしての役割の強化、および中米諸国へ診断強化サポートを念頭にされていた。新たに建設されたラボでの活動が始まるにあたり、新たな研究資金確保の問題も議論された。JICA の支援は研修経費の負担に限られ、研究資金ではないことを再度カウンターパートとの間で確認が行われた。

医学部研究棟がある別敷地内に建設中のコンテナ型 BSL3 ラボの見学を行った。JICA が施工管理を委託している業者（高砂メキシコ社）の現地スタッフから現場進捗の報告説明を受け、本案件カウンターパート（野口研究者）と高砂メキシコ社スタッフを交えて、進捗状況を現場で確認した。建物内はほぼ完成に近い状態であるが、現場で換気条件の確認や炭酸ガスポンプなどの配置場所の再確認が行われた。オートクレーブ（両開き）の設置はまだ最終組み立て途中であった。



2022年9月6日(火)

ユカタン自治大学医学部長表敬 9:00-9:30

先方出席者

M.C. Carlos José Castro Sansores, Director de la Facultad de medicina (医学部長)

Dra. Alina Dioné Marín Cárdenas, Secretaria Académica (学術部門秘書)

M.C. José Gabriel Paredes Buenfil, Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación (大学院・研究科長)

Dr. Andreas Aluja Schunemann, Coordinador General de Cooperación e Internacionalización (ユカタン自治大国際部門コーディネーター)

日本側参加者

田中健之 (長崎大学病院)、荒木映自 (JICA メキシコ事務所現地職員)

荒木職員とともにユカタン自治大学医学部を訪問。医学部長室で面談を行った。医学部長、研究科長らとの面談。医学部自体は野口研案件とは直接関係はないが、医学部側より今回の訪問先として依頼を受けての訪問であった。荒木職員より野口研案件の概要及び本調査団派遣の目的を説明し、その後、医学部長よりメキシコ国内(特にユカタン半島)のこれまでのコロナの流行状況、医学部としての対応内容の説明があり、特にリハビリセンターの役割がこの地域で非常に重要な活動となっている旨説明があった。当方より日本の状況をお伝えし、高齢者での感染状況が非常に問題になっており、メキシコと異なった状況であることを共有して、議論を行った。



## COVID-19 後遺症リハビリセンター訪問 9:00-10:30

先方出席者

Dr.M.C. Russell Rene Arcila Novelo, Coordinador de la Licenciatura en Rehabilitación (リハビリ学科  
コーディネーター医師)

他、理学療法士 2 名 (脳神経専門、呼吸器系専門)

日本側参加者

田中健之 (長崎大学病院)、荒木映自 (JICA メキシコ事務所現地職員)

医学部研究棟敷地内にもともと医学部運営の外来リハビリセンターがあるが、そこに今回のコロナ大流行を受けて、その一角に COVID-19 後遺症リハビリセンターが設置された。流行時期には 1 日 10 枠を設定して対応。四肢運動機能、呼吸リハビリ、神経リハビリなど、後遺症の症状に沿ったリハビリ治療が 1 名のリハビリ専門医師、2 人の理学療法士によって対応されていた。オミクロン株の流行になり、患者数も減少しているが、変異株特有の問題を訴える患者もまだ来院している (例えば慢性倦怠感、神経過敏、PTSD に類維持した呼吸困難感など)。メリダ市だけではなく、ユカタン半島全域から患者が紹介されており、この施設のニーズは非常に大きい。





**医学部・臨床・疫学研究機関ユニット (UIICE) 所属の研究者らとの会合 10:30-11:30**

先方出席者

Dr. Roberto Cedillo Rivera, Unidad Interinstitucional de Investigación Clínica y Epidemiológica (UIICE)  
その他約 10 名 医学部の感染症分野 (抗酸菌、ウイルス、リケッチア、HIV、腸管感染症、小児感染症、寄生虫 (リューシュマニアなど)、細菌、レプトスピラ、栄養学、疫学、生化学など) の研究室の教授陣

日本側参加者

田中健之 (長崎大学病院)、荒木映自 (JICA メキシコ事務所現地職員)

医学部の研究室は今回の JICA 案件の野口研とは大学傘下の施設ということでは同じで、研究者同士の交流もあるようだが、通常の運営はそれぞれ独立しており、お互いに類似した研究テーマである場合が多々ある。BSL3 ラボがないことで研究の幅に制限があることも意見があがった。



**ユカタン自治大学医学部での講演 (場所 医学部内講堂)**

医学部長始め教職員・学生約 100 名出席 11:30-13:00

司会進行役

M.C. Manuel René Medina Moreno, Secretario Administrativo (学術部門秘書)

日本側参加者

田中健之 (長崎大学病院)、荒木映自 (JICA メキシコ事務所現地職員)

長崎大学の感染症の体制 (臨床、研究) および長崎大学でのこれまでの COVID-19 への対応と現在の日本の問題点をテーマに講演を行った。質疑も非常に多く受け、日本の現状をよく理解いただいた。

フロアからの質問

- ：コロナ後遺症の問題とその対応に関して日本ではどのようにしているのか？
- ：学生の教育など若い段階から感染対策の教育が重要と思われるが、日本では学生教育に感染対策をどのように組み入れているか？
- ：コロナ後遺症の症状はどのような症状の頻度が日本では高いか？新規治療薬導入は？

ユカタン自治大学医学部の Facebook とインスタグラムに訪問の様子が写真や動画で掲載された。

<https://www.facebook.com/UADYFmed>

<https://www.instagram.com/p/CiQGu8KukHf/?igshid=YmMyMTA2M2Y=>



### ユカタン自治大学医学部感染症研究部門研究室見学 13:30-14:00

案内役

研究科長

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、荒木映自（JICA メキシコ事務所現地職員）

前述のように同医学部内に感染症分野（抗酸菌、ウイルス、リケッチア、HIV、腸管感染症、小児感染症、寄生虫（リユーシュマニアなど）、細菌、レプトスピラ、栄養学、疫学、生化学など）の研究室があり、主要な研究室を案内してもらい見学を行った。野口研同様に研究以外のミッションとして臨床側からの診断相談コンサルテーションを受けて診断業務も行っている。



2022年9月7日(水)

オーラン病院表敬訪問 10:00-10:30

先方出席者

Dr. Ulises Castellanos, Subdirector del Hospital General Dr. Agustín O´Horan (副院長)

M. en C. Saúl de los Santos Briones, Director de Planeación y Desarrollo de los Servicios de Salud de Yucatán (ユカタン保健局計画・保健サービス部長)

日本側参加者

田中健之(長崎大学病院)、荒木映自(JICAメキシコ事務所現地職員)

同院はJICAの別プロジェクトである「新型コロナウイルス感染症流行下における遠隔技術を活用した集中治療能力強化プロジェクト」の支援を受けている。荒木職員より今回のメリダ訪問の経緯(野口研案件)の説明があり、臨床検査診断で本院と同研究所の関係は普段から強いため、今回のメリダ訪問で病院訪問をリクエストをさせてもらった旨を説明した。副院長よりこれまでのコロナ流行の波に合わせた同院の対応の内容の説明があった。



コロナ患者や感染症診療を対応するオーラン病院医療従事者との会合 10:30-11:00

先方出席者

Dr. Ulises Castellanos, Subdirector del Hospital General Dr. Agustín O´Horan (副院長)

他十数名(小児感染症、集中治療、救急、外科、一般内科、疫学部門らの医師、看護師、生体工学エンジニア)

日本側参加者

田中健之(長崎大学病院)、荒木映自(JICAメキシコ事務所現地職員)

COVID-19対応をどのようにしてきたのかの説明を受けた。コロナ流行極期救急外来手術室をコロナ専用集中治療室への運用に変更して本館の集中治療室には非コロナ患者の対応をすることで導線を分けた。大流行時には20名前後の重症患者の管理をする状況であった。また、一般内科病棟もかなりの区域をコロナ専用病床に確保する状況であった。一方でコクシジオイデスなど隔離を必要とする感染症の区域は確保する必要があった。結核とHIV/AIDSは非常にコモンな感染症である。デング熱、チクングニア、

レプトスピラ、リケッチア、ヒストプラズマ、リューシュマニア、トリパノソーマなど多岐にわたる感染症の症例を対応している。成人感染症専門医の在籍はなく、小児感染症医、一般内科医で対応している。JICA 支援での遠隔 ICU システムは月 1 回の定期遠隔ミーティングが日本のカウンターパートの集中治療専門医・看護師らと行われている。2022 年 7 月に JICA よりコンテナ ICU 病室（5 床）が病院側に引き渡しされたが、変異株がオミクロン株に推移した経緯もあり、重症コロナ患者をそのコンテナで管理した実績はまだない。非重症コロナの入院も激減して、現在入院患者はいない。ただし、疑い患者などで外来紹介は日々まだ受けている。



#### オーラン病院院内視察 11:00-12:20

見学のリクエストを行った病棟リスト

① コロナ病棟（重症例 ICU 管理）

Dr. Sharbel Gerardo Manzano Alvarado, médico intensivista（集中治療医）

② 医学予防エリア

Dra. Esthel Rangel, el área de medicina preventiva（予防医学）

③ ICU 病棟（コロナ以外）

Dr. José Antonio González, Gongora, Médico intensivista（集中治療医）

④ 内科病棟（非重症のコロナ患者対応等）

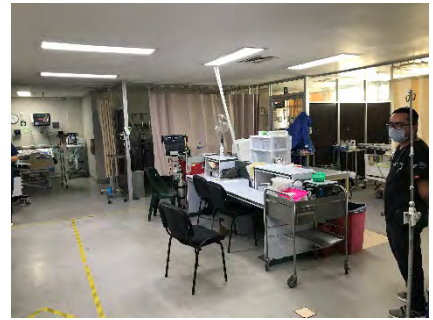
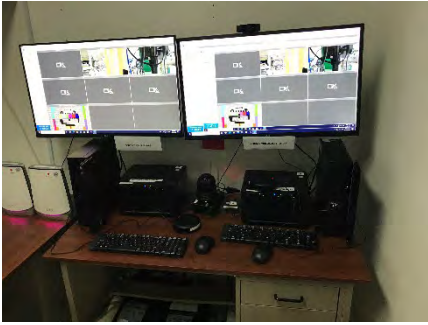
Dr. José de la Cruz Tun Pech, médico internista（内科医）

Dr. Carlos Alejandro Olyis Maguel, Médico intensivista（内科医）

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、荒木映自（JICA メキシコ事務所現地職員）

上記の見学リクエストを挙げた病棟の見学紹介がそれぞれの担当医によって行われた。同院の御好意による見学のため、今回は当方からは指摘はしなかったが、患者対応でガウンの使いまわし、アルコール手指衛生剤の未設置が目立ち、院内感染伝播事例のリスクは高いと思われたが、その点のスクリーニングは不十分のようで、介入改善の余地は未知数であると思われた。医学予防エリアでは病院疫学部門として感染症、非感染症の疾患の国のサーベイランスへの登録手続きが行われている。また、一般ワクチンの管理も実施されている。



野口研総括ミーティング (場所: 野口研会議室) 12:30-13:30

先方出席者

Dra. Eugenia Guzmán Marín, Directora (野口研所長)

Dra. María del Refugio González Losa, Coordinadora Académica de la Unidad de Ciencias Biomédicas  
(野口研学術部門コーディネーター)

M. C. Espec. Marylin Puerto Solís, Coordinadora Administrativa (野口研事務部門コーディネーター)

Dra. Guadalupe Ayora Talavera, Profesora Investigadora: Responsable del Laboratorio Virología (ウイルス研究室教授)

日本側参加者

田中健之 (長崎大学病院)、荒木映自 (JICA メキシコ事務所現地職員)

荒木職員より、BSL3 ラボ引き渡しに向けたロードマップの説明があり、引き渡し前の施設性能確認調査および承認に向けたステップを双方で事実確認が行われた。田中の方からのコメントを求められ、以下の4点を発言した。

- ① 野口研と医学部で同じ病原体をテーマの教室がある。将来的に野口研として、BSL3 ラボができることで、ユカタン半島の reference center の位置づけを目指しているということで、そのような構想を推進するにあたって、研究チームの規模も重要であり、これまで以上に医学部の研究室とのコラボは重要である。運営管理がそれぞれ独立している事情は理解するが、その点も今後十分に協議をしていただくことが望ましい。
- ② 手続きが少し遅れている施設受け渡しに関して、外部機関の性能検査にすべてを依頼することは難しい。もちろん、機器の使用方法などのマニュアルはあるはずだが、SOPなどの実際の運営管理、危機管理上のマニュアルは施設独自で作成いただく必要がある。ただし、このような研究室運営は世界共通であり、例えば、メキシコ国内での同様の研究施設がある施設のマニュアルなどを共有する努力をして、それをひな形に施設独自の事情を考慮して修正して最終版にするような手法を選択できる。
- ③ 上記①に関連するが、今回の BSL3 研究室建設にあたり、これまでにない実験手法が可能となるということはこれまで以上に研究費が必要となる可能性もあり、独自の研究費確保の努力が必要である。
- ④ JICA の支援に対して、研究計画書の提出は必須である。ただし、すでに建設準備期間を含め諸事情で1年以上経過しており、残り実質2年半で新規の研究を実行に移すのは研究の性質上、難しい場合は多々ある。それを急ぐために中途半端な手法を進めて、事故につながることも避ける必要がある。着実な実行を安全に目指すことも重要である。

野口研研究室の見学 13:30-14:00

先方出席者

Dra. Eugenia Guzmán Marín, Directora (野口研所長)

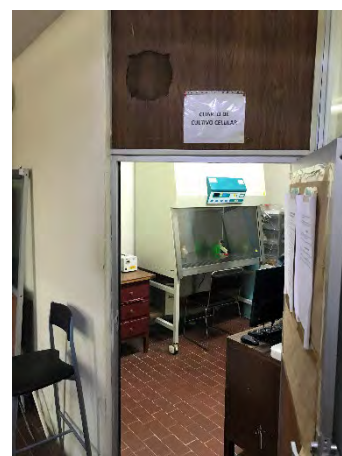
Dra. María del Refugio González Losa, Coordinadora Académica de la Unidad de Ciencias Biomédicas  
(野口研学術部門コーディネーター)

M. C. Espec. Marylin Puerto Solís, Coordinadora Administrativa (野口研事務部門コーディネーター)

日本側参加者

田中健之 (長崎大学病院)、荒木映自 (JICA メキシコ事務所現地職員)

野口研には本館 (旧館) の研究室と別の敷地の建物 (新館) にある研究室と 2 か所に分散している。本館の研究室を見学した。



2022年9月9日（金）

パナマ国パナマ市ゴルガス記念研究所・サントトーマス病院関係者への講演 9:00-10:00

先方参加者（ゴルガス記念研究所）

Dr. Juan Miguel Pascale, Director General (研究所所長)、Dra. Maria Eugenia de Antinori (副所長)、Dr. Alexander A Martinez (ゲノム部長) など研究部門長ら複数

先方参加者（サントトーマス病院）

Dr. ELÍAS GARCÍA MAYORCA, Director Médico General (病院長)、看護部長、Dr. Antonio Torres (感染症科部長)、Dra. Felicia Tulloch (疫学部門部長)、感染症医スタッフ、その他医療従事者（医師、看護師）複数

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、金川誠（JICA パナマ所長）、山田奈央子（JICA パナマ職員）、Elys Onodera（JICA パナマ職員）

合計約 35 名参加

長崎大学の感染症の体制（臨床、研究）および長崎大学でのこれまでの COVID-19 への対応と現在の日本の問題点をテーマに講演を行った。質疑も非常に多く受け、日本の現状をよく理解いただいた。

フロアからの質問

- ：コロナワクチン反対派の問題は日本ではどうか？
- ：武田製薬デングワクチンがベトナムでトライアルが行われ、その後日本国内での動きは何かあるか？
- ：肺炎球菌ワクチンの PCV13 の次の PCV15 の導入の見通しは日本ではどのようなになっているのか？
- ：各種住血吸虫の診断は日本ではタイプを区別できる診断がルーチン化されているか？
- ：ベトナムでのコホート研究はマラリアのテーマなどはなされているか？
- ：Tropical medicine diploma コースの申し込み資格は？
- ：中国などで行われているゼロコロナ政策に関してどう思うか？逆に耐性化のリスクや大規模な流行に繋がりにくいという考えはないか？

講演の様子（写真）がゴルガス記念研究所、JICA パナマ事務所の SNS（インスタグラム、ツイッター、フェイスブック）に掲載された。

<https://www.instagram.com/p/CiSyJBkOVhs/?igshid=MDJmNzVkMjY=>

<https://twitter.com/institutogorgas>

<https://www.facebook.com/jicapanama/>





#### サントトーマス病院関係者との意見交換 10:30-11:00

先方参加者（サントトーマス病院）

Dr. ELÍAS GARCÍA MAYORCA, Director Médico General (病院長)、看護部長、Dr. Antonio Torres（感染症科部長）、Dra. Felicia Tulloch（疫学部門部長）、感染症医スタッフ

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、金川誠（JICA パナマ所長）、山田奈央子（JICA パナマ職員）、Elys Onodera（JICA パナマ職員）

パナマの医療事情に関して、意見交換を行った。同院は公立の病院の立場であり、様々な患者の受け入れを行っている。コロナ流行極期には1日250人程度のコロナ患者の入院患者管理を行っていた時期もある。HIV/AIDSと結核は国の無償治療補助制度がある。両疾患は同国では非常にコモンな疾患である。HIV外来患者は5000人にもおよび非常に対応に苦慮されている。感染症としては、デング熱、チクングニア、レプトスピラ、チケッチア、ヒストプラズマ、リュウシュマニア、トリパノソーマ、マラリアなど多岐にわたる感染症の症例を対応している。診断難治症例は敷地内のゴルガス研究所に診断依頼を行うシステムが構築されている。感染症科と感染管理部門があり、前者は診療を担当しており、他科からの感染症コンサルテーションや抗菌薬処方許可制度の管理部署として機能している。ちなみに、感染症医のシステムとしては、入院・外来も担当しており、他科からのコンサルテーションにはインセンティブは特になく、日本と同じ状況である。耐性菌スクリーニングは感染管理疫学部門が担っている。



### サントトーマス病院内見学 11:00-12:30

先方参加者（サントトーマス病院）

Dr. ELÍAS GARCÍA MAYORCA, Director Médico General (病院長)、Dr. Antonio Torres (感染症科部長)、Dra. Felicia Tulloch (疫学部門部長)、看護部長、感染症医スタッフ、それぞれの病棟の看護師長

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、金川誠（JICA パナマ所長）、山田奈央子（JICA パナマ職員）、Elys Onodera（JICA パナマ職員）

見学のリクエストを行った病棟リスト

#### ① 結核病棟

3人部屋を基本とした陰圧管理病室が複数ある。透析も本病棟内で対応できるようになっている。感受性結核と多剤耐性結核の管理区域を分けて管理されている。

#### ② HIV/AIDS 病棟（呼吸不全管理病棟）

PCP やその他の呼吸不全を合併している呼吸管理が必要な患者を管理する病棟

#### ③ HIV/AIDS 病棟（非呼吸不全管理病棟）

呼吸不全を合併していないがその他の合併症（髄膜炎、脳炎など）で入院管理が必要な患者のエリア。

#### ④ 感染症病棟

一般の感染症の管理病棟。隔離病棟もあり、訪問時はサル痘患者も1名入院中であった。これまで2例経験あり。

#### ⑤ 透析室（HIV/AIDS, HCV など感染症症例専用）/一般透析室

外来透析で非常に需要が高く、待合室に多くの患者が待機していた。感染症例と区域が分かれている。

#### ⑥ コロナ病棟

前述のように感染流行極期には1日250人の入院患者がおり、適宜、一般病棟をコロナ専用病床にスイッチする必要があった。

#### ⑦ 外来管理棟

前述のように HIV/AIDS 外来患者は約5000人である。HIV/AIDS の1日の平均患者数は40-60名前後。HIV 治療と結核治療は政府の無償補助がある。結核に関しては、退院後の DOT は政府の保健当局と連携して行っている。

## ⑧ 病院疫学部門

感染症、非感染症の発生届や臨床経過などすべての情報をこの部門で国のサーベイランスシステムに直接入力報告している。従って、国全体のすべての患者情報に同院からアクセスでき、様々な疾患の経時的な推移などの傾向を得ることができる。



### ゴルガス記念研究所見学 14:00-14:30

先方参加者

Dr. Alexander A Martinez (ゲノム部長)

日本側参加者

田中健之 (長崎大学病院)、山田奈央子 (JICA パナマ職員)、Elys Onodera (JICA パナマ職員)

### 一般研究棟

検体処理、遺伝子抽出、蛋白電気泳動、PCR、シーケンス、細胞培養、病原体分離 (ウイルス)、病原体分離 (細菌など)、抗酸菌、BSL3、BSL2、実験手技訓練部屋などそれぞれのステップの部屋が分かれており、研究所の一角でこれらの処理が可能な体制になっている。



## コロナ対応へ地元企業より寄付によって建設されたウイルス診断研究施設

新設された別棟の研究室である。SARS-CoV-2 の診断を目的に建設されたが、デングウイルス、チングニアなど他のウイルスの診断検査も担っている。全自動遺伝子検査装置「パンサーフュージョン」も設置されていた（中南米では設置施設はほとんどないとのこと）。



## ゴルガス記念研究所所長との面談 14:30-15:00

先方参加者

Dr. Juan Miguel Pascale, Director General (研究所所長)、Dra. Maria Eugenia de Antinori (副所長)、Dr. Alexander A Martinez (ゲノム部長)

日本側参加者

田中健之（長崎大学病院）、山田奈央子（JICA パナマ職員）、Elys Onodera（JICA パナマ職員）

今回の見学の見学を終了した。また、講演内容に対しての質問意見交換も行った。中南米カリブ諸国地域で同研究所は中心的指導的な役割をなされており、周辺諸国の研究者を招いて診断技術の向上の教育を行っている。また、それぞれの国にも赴いて現地指導の活動を行っている。日本から若手の感染症医の先生が感染症症例の経験を積むために是非、同研究所に継続的に受け入れることも将来的に可能性の余地を探りたいとの所長のコメントがあった。同国には感染症の diploma コースがないこともあり、長崎大学での Diploma や修士、博士課程へ人を送ることも積極的に検討をしていきたいとのことであった。JICA パナマ事務所からは JICA 支援の枠組みでパナマからの派遣がどのように可能かは引き続き同研究所と情報を共有して協議されるとのことであった。



## 総括・所感

今回、JICA の招請により、非常にタイトなスケジュールであったが、JICA のプロジェクト支援の進捗確認と助言のミッションに加えて、中南米の 2 か国の医療現場の状況把握できる非常に有用な機会を頂いた。メキシコ案件においては、2 年前からお話を頂いていたが、日本の COVID-19 の状況から渡航が難しく今回の渡航に至った。日本に比べて感染症の症例が非常に豊富なだけに、各施設の機器の老朽化は一部否めないが、臨床側からの診断依頼の需要が日々非常に高く、外部からの支援サポートにより、その環境整備改善ができれば臨床の現場や研究の現場の今後の発展性が非常に高まると思われた。

また、JICA の支援の枠組みで難しいのは承知だが、医療者の観点で今回の現場を拝見して、特にメキシコ案件では、スタートアップ研究資金（高額である必要はない）がセットできるのであれば、よりスムーズに活動が移ることができる可能性はあると思われた。もしくは、支援開始前の協議の段階で研究実行能力が体制（研究資金面も含め）としてどれだけ整っているのかを具体的に双方に確認する作業も望ましいと思われた。中央政府の保健省と野口研が今後の具体的な詰め作業（INDRE による実地研修など）を進めることが本案件の現時点での最優先事項と思われた。そのために、適宜進捗を確認し、関係各所（保健省、野口研、JICA 側）間での共有認識のもとで進めていくことが重要であると思われた。また、実際の BSL3 ラボ運用にあたってはすでに国内で運用経験がある他の施設との連携は必須と思われるが、その関係の構築が不十分と思われた（もしくはすでにそのような関係性が構築されている施設があるのかは再確認はしてもよいかもしれない）。

メキシコとパナマの国の規模や国内事情が大きく異なるため、両者を単純に比較することは無理ではあるが、今回 2 か所の研究所や病院を拝見し、少なくとも、中南米諸国の中心的な役割を担う両国の JICA 支援をきっかけに両研究所通しの交流が少し開始できれば様々なレベルでの相乗効果も生み出す可能性もあるのではないかと感じた。

最後に、今回の JICA の感染症専門家調査団をご依頼いただいた JICA スタッフの方々、コロナ禍での海外出張のご許可を頂いた長崎大学学長河野茂先生、長崎大学病院長中尾一彦先生、感染制御教育センター センター長 泉川公一先生、 JICA メキシコ案件の話をご紹介頂いた TMGH 科長 北潔先生に御礼申し上げます。