

VIII

医療技術等 国際展開推進事業

The Projects for Global Growth of
Medical Technologies, Systems and Services

医療技術等国際展開推進事業

The Projects for Global Growth of Medical Technologies, Systems and Services

医療技術等国際展開推進事業は、厚生労働省より委託された研修事業で 2015 年度から行われています。我が国の医療制度に関する知見・経験の共有、医療技術の移転や、高品質な日本の医薬品、医療機器の国際展開を推進しています。日本の医療分野の成長を促進しつつ、相手国の公衆衛生水準及び医療水準の向上に貢献することで、国際社会における日本の信頼を高め、日本及び途上国等の双方にとって、好循環をもたらすことを目的としています。

2019 年度は、NCGM から 15 事業と公募による事業 23 事業が、アジア・アフリカで実施されました。

この事業も 5 年間目となり、これまでの実績と成果について、2020 年 3 月に行われた報告会で報告しました。

<http://kyokuhp.ncgm.go.jp/activity/open/entry2019/20200309093158.html>

5 年間で対象国は世界 28 か国、国内外で研修を受けた総人数は 27,401 名となりました。事業運営指標として、対象分野と執行率でみると、臨床検査・放射線・輸血・がん・病院管理などバラエティに富んでおり、事業予算執行率は平均で約 90% と高く、事業運営は良好でした。事業インパクトを示す指標として「国家計画やガイドラインに採択された医療技術」「相手国での調達につながった医療機器の数（種類）」を用いました。ガイドラインは 2018、2019 年度それぞれ 4 例、2 年間で 8 例であり、調達につながった医療機器は 2018 年度は 18 種類、2019 年度は 10 事業、23 種類と年を追うごとに増えています。研修を通じた人材育成事業ですので、成果が現れるまでに時間がかかっていますが、このような成果につながっていることを示すことができました。

The Projects for global growth of medical technologies, systems, and services through human resource development is a set of diverse training programs commissioned by the Ministry of Health, Labour and Welfare since fiscal 2015. These projects aim to: share knowledge and experience in relation to the Japanese health system, implement the latest clinical skills and technologies, and to introduce and promote high-quality Japanese medical devices to our partner countries. This contributes to both the improvement of public health in developing countries and the further development of healthcare industries in Japan.

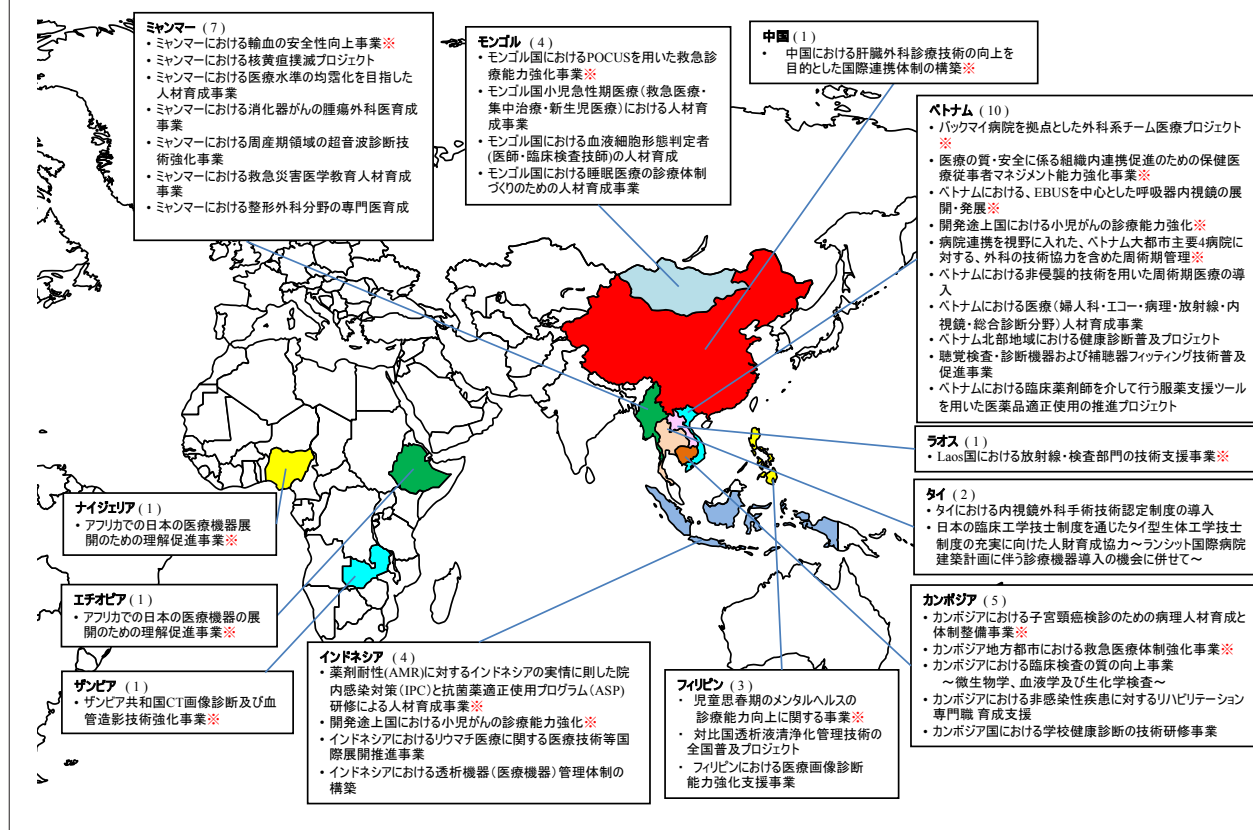
In fiscal 2019, there were 15 projects run by the NCGM and 23 projects run by enterprises, universities, or hospitals selected through open recruitment.

Over the five years, 28 countries were involved, and 27,401 health personnel received training. Main areas of training were clinical laboratory techniques, radiology, blood transfusions, cancer diagnosis/treatment, and hospital management. Approximately 90 % of the planned budget was disbursed and linked to the outcome of the program. At recipient country level, in 2019-2020, eight new medical techniques and management systems from this program were introduced into national guidelines and protocols, which indicates the possibility of further expansion of the techniques. In 2018, 18 pieces of medical equipment and materials, including consumables were procured using their respective budgets, and this number was increased to 23 in 2019, which shows potential for sustainability. Capacity building programs need time to reveal the outcomes, however this program has demonstrated tangible results after five years.

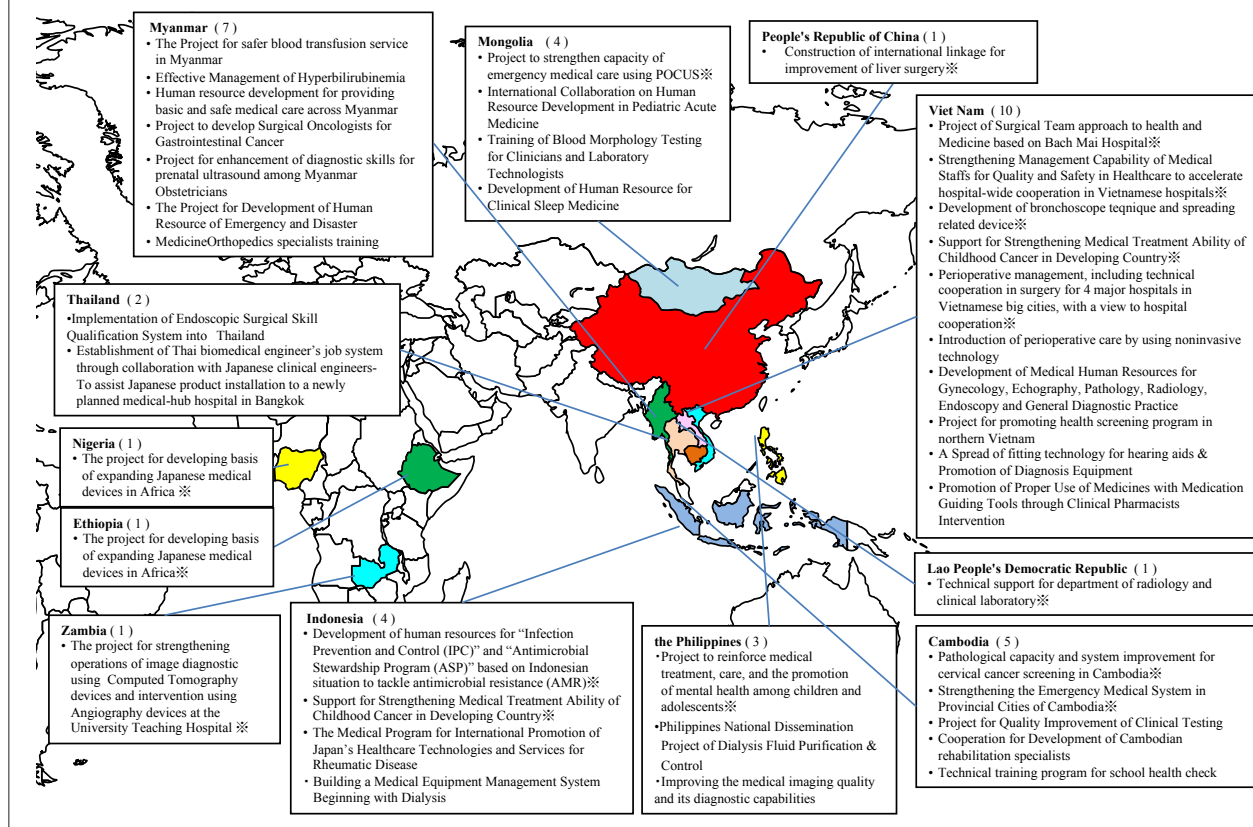
A summary report is available (in Japanese).

<http://kyokuhp.ncgm.go.jp/activity/open/entry2019/20200309093158.html>

2019年度医療技術等国際展開推進事業

2019年8月1日
※NCGM事業

2019 The Projects for Global Growth of Medical Technologies, Systems, and Services

Nov.2019
※Projects by NCGM

ミャンマー連邦共和国 / Republic of the Union of Myanmar

ミャンマー国における輸血の安全性向上事業

The Project for Safer Blood Transfusion Service in Myanmar

本事業は、約 10 年にわたる JICA 主要感染症対策プロジェクトを通じた輸血事業強化の成果を引き継ぐ形で実施してきました。ミャンマーでは、国立血液センターを始め、血液センターの能力は強化されてきました。しかし、地域格差や病院での臨床使用など、まだまだ課題が残されています。このため、2019 年度は、特に国立血液センターから血液製剤の供給を受ける、ヤンゴン市内の高度機能病院に焦点をあて、病院での血液型検査や適合試験、病棟での輸血業務の改善に取り組みました。

これまで、ミャンマーの病院では、血液型検査はタイル法を用いた表試験しか行われていませんでした。このため、より正確で安全性の高い、試験管法による裏表試験を導入するため、臨床検査技師の人材育成に取り組みました。最終的に、核となる 5 名を選出し、自分たちだけで研修を実施できるようになりました。また、それまで試験管法が用いられていなかった 10 の専門病院で、試験管法が血液型検査や適合試験で用いられるようになりました。

病棟での臨床使用では、日本人の専門家が、輸血の多い血液内科病棟や小児科病棟において、実際の輸血手順の確認（看護師のシャドーイング）を行い、課題を抽出しました。これに基づいて、病棟における輸血の標準手順を策定するワークショップを、病棟の看護師を招いて開催し、取りまとめました。これらは、ミャンマーの国立血液センターに提出され、保健省による承認を待っています。

このように、輸血の安全の基準が高まることで、日本の医療機材の導入もつながっています。例えば、試験管法の導入では、血液検査用の遠心機が必要ですが、日本製の機材は使いやすいため評価が高く、保健省によって調達されました。

This project has been implemented as a continuation of JICA's 10-year effort to strengthen the blood transfusion program through the Major Infectious Disease Control Projects. In Myanmar, the capacity of the National Blood Center and other blood banks has been strengthened, while regional disparities and the clinical use of blood products in hospitals still remains a challenge. Therefore, in FY2019, we focused on the referral hospitals in Yangon, particularly those that receive blood products from the National Blood Center, to improve blood grouping and compatibility testing and blood transfusion procedures in the wards.

Prior to the project, most of the hospitals in Myanmar only conducted serum grouping by tile method. We therefore introduced the tube method for both serum and cell grouping, a method that is both more accurate and safer, by training the laboratory technicians. We eventually selected five key technicians and they are now able to conduct the training on their own. In addition, the tube method has been introduced to 10 referral hospitals for blood grouping and compatibility testing for blood transfusions.

For clinical use in hospitals, Japanese experts identified issues by observing actual blood transfusion procedures (shadowing nurses) in hematology and pediatrics wards where blood transfusions are frequently conducted. Based on these findings, a workshop to develop standard operational procedures for blood transfusions in the wards was held with nurses who usually perform this work. The outcome of the workshop was submitted to the National Blood Centre and we are currently awaiting approval by the Ministry of Health.

These higher standards for blood transfusion safety have also led to the introduction of medical equipment from Japan. For example, the introduction of the tube method requires a centrifuge for blood tests, and the equipment made in Japan is highly regarded because it is easy to use and was procured by the Myanmar Ministry of Health.



病棟における輸血の標準手順開発ワークショップ

Workshop to develop standard operational procedures for blood transfusions in the wards

ベトナム社会主義共和国 / Socialist Republic of Viet Nam

医療の質・安全に係る組織内連携促進のための保健医療従事者のマネジメント能力強化事業

The Project for Strengthening Management Capability of Medical Staffs for Quality and Safety in Healthcare to Accelerate Hospital-wide Cooperation in Vietnamese Hospitals

ベトナム政府は医療の質・安全政策を 2013 年から本格化させ、各病院にはクオリティマネジメント部が設置されました。これまでベトナム国の病院質管理を担当する医師や看護師が主に担当していますが、病院での多職種での組織内連携が重要なことから、「組織内連携強化」を目的に、本邦研修を実施してきました。これまで日本の取り組み事例から医療の質・安全の文化や技法の適用例を学んだほか、医療の質・安全にかかる医療従事者の役割、医療の質・安全の取り組みが、院内の各部署で連携し組織的に実施されるための工夫について議論しました。

例年と同様に、本事業では本邦研修に加え、研修修了生によるネットワーク強化と実践経験を共有することを目的に、ベトナム現地における「ベトナム病院の質・患者安全フォーラム」の開催を支援しています。2019 年度はベトナム保健省との共催での開催、NCGM センター病院から質安全担当責任者等の参加により NCGM の事例を紹介するとともに、ベトナムの質安全の現状等を相互に理解し交流する機会となりました。また本フォーラムでは、ベトナム全土で活躍しているこれまでの修了生が集まる機会でもあるため、今後のフォーラムや修了生のネットワークの方針等を議論する機会を設けています。

In 2013, the Vietnamese government launched a quality management and patient safety policy and based on this policy, a Quality Management Department (QMD) was established in each hospital in Vietnam. Over the three years of this project, it aimed to train leaders in these Quality Management Departments. The training was expanded to include nurses in the fourth year of the project to accelerate hospital-wide cooperation. Similar to previous training courses, the trainees learnt about the culture and skills that form the foundation of quality management and patient safety and quality management and patient safety activities in Japan. Furthermore, they discussed the role of nurses in quality management and patient safety and the necessary mechanisms for implementing quality management and patient safety activities in cooperation with each department in the hospital.

This program also provides support for “The Vietnam Forum on Hospital Quality Management and Patient Safety” in order to establish networks between trainees who have completed the training and to share their experiences in the area of quality management and patient safety within the hospital. In FY2019, we co-hosted with the Vietnam Ministry of Health and introduced some cases from the NCGM Hospital with the participation of the person in charge of quality management and patient safety. It was an opportunity for them to mutually understand and exchange the current situation of quality management and patient safety in Vietnam. As this forum is also an opportunity for ex-trainees from throughout Vietnam to gather, we discussed future forums and a trainees network.

バックマイ病院を拠点とした外科系チーム医療プロジェクト

The Project of Surgical Team Approach to Health and Medicine Based on Bach Mai Hospital

これまで NCGM はバックマイ病院（BMH）に海外拠点（MCC）と協力協定（MOU）を締結し、臨床分野における協力を実施しています。特にこれまでに実施された脳卒中、周術期、医療機器管理に関しては、貢献度が高く、ベトナム側の継続希望が高い事業となっています。

本プロジェクトはバックマイ病院に協力するだけでなく、周辺地域の医療機関への裨益や保健省への提言を視野に入れた事業であり、バックマイ病院を拠点としたチーム医療を通じ、外科系の診療とケアの質が向上することを目的として以下の3つの活動を実施しました。

1. 脳卒中診療の質の向上に対する支援事業—包括的チーム医療構築
2. 周術期医療の感染症管理と疼痛管理の支援
3. 臨床工学部門確立に向けた医療機器管理の技術支援

In fiscal 2019, the NCGM has been promoting projects based on the needs of Bach Mai Hospital (BMH) and the possibility of the NCGM's participation in them. In particular, the NCGM has provided support to the BMH focusing on stroke care (Neurosurgery/Nursing/Pharmacy/Nutrition/Rehabilitation), preoperative care and medical equipment management. Upon request of the BMH this year, the NCGM continued to cooperate comprehensively with the Bureau of International Health Cooperation as a coordinator in three fields.

Following are the objectives of the Improvement of the Quality of Surgical Medical Treatment and Care by Comprehensive Team Approach to medical care based on the BMH.

Activity 1: Support for the Improvement of the Quality of Stroke Care - Introduction of Comprehensive Team Care for Stroke in Vietnam

Activity 2: Support of Nosocomial Infection Control and Pain Control in Preoperative Medicine

Activity 3: Technical Support to Improve Management of Medical Equipment

ザンビア共和国 / Republic of Zambia

CT 画像診断及び血管造影技術強化事業

The Project for Strengthening Operations of Image Diagnostic Using Computed Tomography Devices and Intervention Using Angiography Devices at the University Teaching Hospital

東芝メディカルシステムズ株式会社（2018年にキヤノンメディカルシステムズ株式会社に社名変更）製の血管造影CT装置がザンビア共和国の最大の病院であるザンビア大学教育病院（UTH）に2015年にザンビア側予算で設置されました。

UTHは2016年から同機器を使用して医療活動を開始しました。しかしながら、これらの装置の基本的な構造と使用方法及び操作方法等に理解の誤解と不足が見られ、適切な使用がなされていないことが判明しました。

本事業では、CT及び血管造影部門に基本的で適切な研修を行うことによって技術強化を図り、医療の質と安全の向上に寄与することを目的としました。

2019年11月に日本側専門家がUTH診療放射線局の血管造影部門を訪問し、評価と必要な技術指導を実施しました。結果として血管造影装置を用いてザンビア人医療従事者が主体となりながらより安全で適切な基本的な医療を患者へ提供することができるようになりました。また、ザンビア共和国で初めて心臓冠動脈形成術（PCI）に成功しました。

In 2015, the University Teaching Hospital in the Republic of Zambia purchased computed tomography (CT) and angiography devices manufactured by Toshiba Medical Systems Co., Ltd. (Currently Canon Medical Systems Co., Ltd.) which were installed in the CT and angiography room at the department of Radiology. The University Teaching Hospital (UTH) is the largest hospital in the Republic of Zambia.

The UTH began medical services using CT and angiography devices in 2016. However, misunderstanding and a general lack of understanding were found regarding the basic structure, usage and operation methods, etc. of these devices, and it turned out that they were not being used appropriately.

By providing staff working in CT and angiography rooms with basic and appropriate training on the usage of Toshiba CT and angiography devices, this project aimed to enhance the technical skills of the staff and contribute to improving the quality and safety of their medical services.

For two weeks in November 2019, Japanese experts (3 NCGM staff and 1 staff from Tokushima Red Cross Hospital) visited the angiography suite of the UTH. Japanese experts carried out evaluation and provided additional technical support and guidance. As a result, Zambian staff are now able to provide safer and more appropriate basic medical services to patients using the angiography devices. We also succeeded in performing percutaneous coronary intervention for the first time in the Republic of Zambia.

ナイジェリア連邦共和国 / Federal Republic of Nigeria

エチオピア連邦共和国 / Federal Republic of Ethiopia

アフリカでの日本の医療機器の展開のための理解促進事業

The Project for Developing Basis of Expanding Japanese Medical Devices in Africa

アフリカ大陸最大の人口を持つナイジェリア連邦共和国と第2位のエチオピア連邦民主共和国。そのナイジェリアとエチオピアにおいては、日本の医療機器認証体制が十分に知られておりません。そのことから、両国の医療機器法規制当局関係者の理解を促進することで、今後、より日本の医療機器を導入しやすくすることが求められています。

2019年11月、本事業において、ナイジェリアとエチオピアの医療機器類の審査部職員を日本へ研修員として招聘し、日本の医療機器認証体制の理解を目的とした研修を独立行政法人医薬品医療機器機構（PMDA）と共同で行いました。続いて、WHOの体外診断医療機器の事前認証および認証体制における日本とWHOとの整合性に関する研修をNCGMで行いました。最後に、日本企業を対象に、両国の医療機器の法規制体制について発表を行いました。また、日本企業を対象とした個別面談を行いました。

結果、ナイジェリアとエチオピア研修員の日本の医療機器認証への理解が深まりました。また、参加した日本企業からは、両国の医療機器法規制をより深く理解することにより、今後の両国における日本製品の事業展開が期待されます。

Nigeria has the largest population on the African continent and Ethiopia is the second largest. Japanese laws and regulations governing the approval of medical devices by the Ministry of Health, Labour, and Welfare and the Pharmaceutical and Medical Devices Agency (PMDA) are not fully known in Nigeria and Ethiopia. For this reason, it will be important to facilitate the introduction of Japanese medical devices in the near future, by promoting an understanding in these countries of the Japanese regulatory systems and authorities.

In November 2019, national regulatory authority staff from Nigeria and Ethiopia were invited to Tokyo to participate in two workshops. One of them focused on the Japanese regulatory systems for medical devices and compliance, including test kits for In Vitro Diagnoses (IVD) by run by the PMDA. The second one focused on compliance with the pre-qualification approval systems between the WHO and PMDA by the NCGM. In addition, regulatory authority members from Nigeria and Ethiopia presented and shared their regulatory systems for medical devices with Japanese manufacturers, followed by one-on-one consultations.

Through these interactive opportunities, regulatory authority members from Nigeria and Ethiopia were able to further their understanding of the Japanese laws, regulations and systems governing medical devices and compliance with the pre-qualification approval systems between the WHO and PMDA. It is hoped that the participating Japanese manufacturers will be able to further develop business in both countries by better understanding laws and regulations on medical devices in these countries.



日本企業を対象に、ナイジェリアとエチオピアの医療機器の法規制体制について議論

Interactive session on regulatory systems in Nigeria and Ethiopia with the Japanese manufacturers

カンボジア王国 / Kingdom of Cambodia

カンボジアにおける子宮頸癌検診のための病理人材育成と体制整備事業

Pathological Capacity and System Improvement for Cervical Cancer Screening in Cambodia

カンボジアでは、経済成長に伴い疾病構造が変化し、女性の健康課題は妊産婦死亡から生活習慣病やがんへ移行しています¹。子宮頸がんはカンボジアにおける女性のがん死亡の主な原因にもかかわらず、がん検診が未整備なことが問題となっています²。そこで2014年より、国立国際医療研究センター国際医療協力局の事業運営のもと、カンボジア産婦人科学会（SCGO）と日本産科婦人科学会（JSOG）が子宮頸がん早期診断・治療のための事業を実施しました。その中で、病理検査室がある国立病院は首都の3病院のみである等、病理技術と資源の不足が大きな課題であることがわかりました。

包括的な子宮頸がん対策を講じるために、JICA 草の根資金を活用した健康教育と子宮頸がん検診に加え、2017年度より厚生労働省医療技術等国際展開推進事業資金を活用した病理人材育成と体制整備事業を、日本病理学会や日本臨床細胞学会と協働し開始しました。

2019年度は、病理検査室のある国立3病院等の病理技師21名を対象に、質の高い標本作製への技術指導を継続しました。また、国立母子保健センターの新病理部設立を支援したことで、2020年2月に運営が開始され、カンボジアの国立病院の病理検査室が3つから4つに増えました。開設に際し策定した「カンボジアにおける病理検査室設置ガイド」が保健省に承認され、病理の全国展開の基礎となることが期待されています。

病理医師に対しては、新専門医等4名を対象に、日本人専門家による講義と検鏡実習を行い、診断能力の向上を目指しました。また、国立4病院合同の臨床病理カンファレンスの開催を支援し、病理医と臨床医のコミュニケーションの向上を図りました。本邦研修では、学会発表の経験を積み、カンボジアで習得困難な細胞診について学ぶ機会を作りました。

今後、カンボジアにおける病理の需要はさらに増える見込まれ、我々は病理人材育成と体制整備への支援を継続する方針です。

Female health problems have shifted from maternal mortality to non-communicable diseases in Cambodia¹. Cervical cancer is the leading cause of female death, but there is no screening system in Cambodia². Since 2014 the Cambodian Society of Gynecology and Obstetrics (SCGO) and the Japan Society of Obstetrics and Gynecology (JSOG) have been implementing a project for early detection and treatment of cervical cancer managed by the National Center for Global Health and Medicine (NCGM). Through this project, we identified that the problem behind the early detection and treatment of cervical cancer was the limited number of pathological services (e.g. There are only 3 public hospitals which had pathological laboratories in Cambodia).

In order to take a more comprehensive approach to cervical cancer, in addition to health education and cervical cancer screening using JICA grassroots funding, the NCGM has been collaborating with the Japan Society of Pathology (JSP) and the Japanese Society of Clinical Cytology (JSCC) and launched the “Pathological capacity and system improvement for cervical cancer screening in Cambodia” project in FY2017 supported by the Ministry of Health, Labor and Welfare, Japan (the International Promotion of Japan's Healthcare Technologies and Services).

In FY2019, we continued to provide technical guidance to 21 pathology technicians to prepare high-quality slides. We also provided support to establish a new pathology laboratory in the National Maternal and Child Health Center, which started operation in February 2020. Based on the experience of establishing this new pathology laboratory, we created a “Management Guide for Establishing a Pathology Laboratory in Cambodia” and this has been approved by the Ministry of Health, Cambodia. The guide is expected to contribute to the development of pathology services all over the country.

Lectures and microscope training were given to four young pathologists by Japanese experts to improve their diagnostic capacity. Moreover, we supported the SCGO in holding clinicopathological conferences with four national hospitals. In the training in Japan, a number of young pathologists gained experience in conference presentations and learned about cytology.

In anticipation of an increasing need for pathological services, we will continue to support pathological capacity and system improvement for cervical cancer screening in Cambodia.



日本人専門家による指導
Technical advice from
a Japanese expert



支援により新たに設立された
国立母子保健センター新病理部
New pathology department in
the National Maternal and Child
Health Center

1. Institute of Health Metrics and Evaluation. Country Profile of Cambodia. Global Burden of Disease; 2016.
2. Human Papillomavirus and related cancers- summary report Asia. WHO; 2010.

