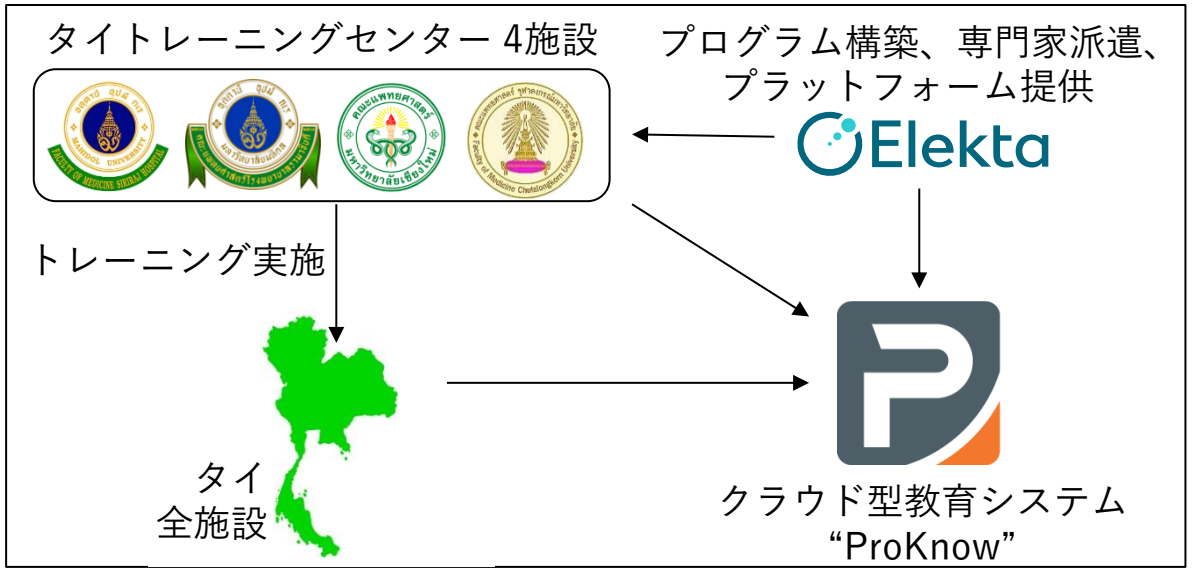
エレクタ株式会社

プロジェクト SPECTRA (Sustainability Practice for Enhancing Cancer Therapy)
クラウド環境を用いた放射線治療の技術改善

本事業の目的

本プロジェクトはクラウド型の教育プラットフォームをタイ全土に展開し、アジア諸国の放射線治療専門家と共に、放射線治療成績の向上に向けたプログラムを展開する。対象のがんは診断数の多い肺がん、乳がん、子宮頸がん、肝がんである。効果判定は教育プラットフォームにより各々の技術力改善度合いを測定し、持続可能な医療環境の構築を目指したものである。

現地企業や政府との協力・連携



現地の経済・社会課題

1.背景

放射線治療は、腫瘍に正確な線量を照射し、健康な組織への損傷を最小限に抑えることを目的とする治療方法であり、治療計画の品質がその成否を左右する。しかし、この計画作成には高度な専門知識と技術が必要であり、術者によってばらつきが生じる。ASEAN諸国では放射線治療装置の新規導入が加速しており、タイ国内では直近3年間で導入された8割以上が新規装置であり、治療計画の標準化が急務となっている。

2.事業目的・背景の事業分野についての概要

放射線治療は、がん治療の一環として広く使用されており、特に高精度放射線治療は治療効果を高め、患者のQOL向上にも寄与している。近年、治療法の進展に伴い、放射線治療技術の向上が世界的に求められており、先進国では既に高精度な治療機器や技術の普及が進んでいる。タイでは、専門知識や技術の不足が依然として課題となっており、治療の質の格差が存在している。現にタイにおけるIMRT普及率は40%程度と言われており、先進国と比べると改善の余地がある。特に、医療インフラが整っていない地域では、放射線治療技術の導入が進んでおらず、これらの課題解決が急務である。タイでは、がん患者数の増加とともに、高度な治療技術の普及が求められている。クラウド技術を利用したオンライン教育やトレーニングは、物理的な制約を超えて、専門知識や技術を広く普及させる有効な手段となり得るものである。

Copyright (C) 2025 JETRO. All rights reserved.

エレクタ株式会社

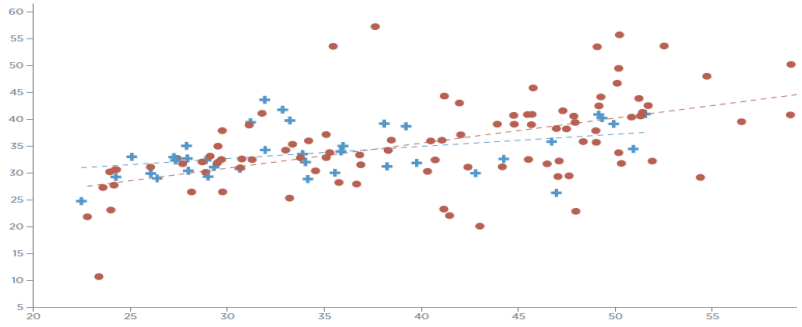
プロジェクト SPECTRA (Sustainability Practice for Enhancing Cancer Therapy)
クラウド環境を用いた放射線治療の技術改善

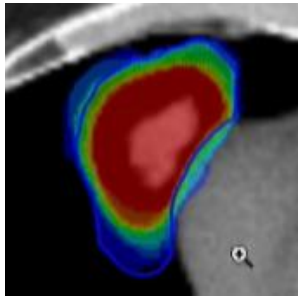
実証期間

2023年8月～2024年12月

実証した内容

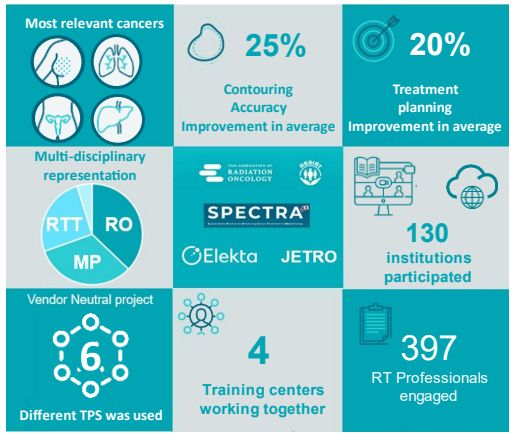
ワークショップは4度実施した。ワークショップの形式は治療方法に応じて完全オンライン (肝がん、乳がん)、もしくはハイブリッド形式(肺がん、子宮頸がん)で実施した。ワークショップでは、放射線治療の専門家によるレクチャーが行われたあと、オンラインで実演指導が行われた。結果はProknow解析ツールを使用し、得点者のばらつきや改善ポイント、傾向について専門家からの指導が行われた。得点者のバラつき(下左図)や放射線腫瘍医によって異なる腫瘍の輪郭作成精度 (右下図)を表示することで改善ポイントを明確にした。





事業の成果/今後の予定

事業の成果を右図に示す。タイにおける放射線治療専門家の登録者数は397人、セッションにより放射線治療の精度は医学物理士は20%、放射線腫瘍医については25%改善したことを示している。このことからも、本プロジェクトを通じ、がん治療の社会問題の解決と共に、事業化の加速および、複数年契約や予算申請の問い合わせを受けるなど、短期的なビジネスインパクトも生み出すことができたことを示している。



しかしDX技術の現状の課題としては、各国のクラウド技術導入およびデータプライバシー、インフラ整備、専門人材の不足がある。今後は各国の厚生労働省や学会と協力し、政府の協力を得たインフラ支援や減税・助成金制度などの働きかけ、およびProKnowの利用拡大を目指し、ASEAN諸国への展開や付加価値サービスの提供を通じて、地域医療の向上を図っていく。

Copyright (C) 2025 JETRO. All rights reserved.