

The 6th Joint Conference Ramathibodi - Osaka University

~ Cutting Edge Innovation on COVID-19 and Beyond ~

29th - 30th November 2021

Abstract Sheet

First Name/Last Name	Tsuyoshi Murase 村瀬 剛
-----------------------------	----------------------

Abstract 【English】

We have been developing a surgical method of correcting upper limb deformity using a custom-made surgical guide that enables accurate surgery based on preoperative computer simulation. After achieving excellent results in clinical trials in Japan, we have been conducting joint clinical trial with Thailand with the aim of expanding our technology overseas. Based on the MOU between Osaka University and the Thai, a clinical study was designed, a series of on-site demonstration surgeries and cadaver trials have been conducted. Due to the digital technology-based nature of this treatment, online approaches are particularly suitable. Image data is sent online from Thailand, and preoperative simulation, design, and manufacturing are performed in Japan. To further facilitate communication between the two countries, we are building a dedicated cloud system called "Bone Cloud". Given the restrictions on local activities due to the spread of coronavirus infections, online and cloud-based approaches will become even more important.

Abstract 【日本語】

我々は、術前コンピューターシミュレーション通りの正確な手術を可能にするカスタムメイドの手術ガイドを用いて上肢の変形を矯正する手術法を開発してきた。日本での臨床試験で優れた結果を得た後、技術の海外展開を目指して、タイとの共同臨床試験を実施している。大阪大学とタイとのMOUに基づき、臨床研究を企画し、現場でのデモ手術やキャダバー試験を重ねてきた。この治療法はデジタル技術を用いているため、オンラインでのアプローチが適している。CT・X線等の画像データをタイからオンラインで送信し、術前のシミュレーション、設計、製造は日本で行う。さらに、両国間のコミュニケーションをさらに円滑にするために、「Bone Cloud」という専用のクラウドシステムの構築を進めている。コロナウイルス感染症の拡大による現地での活動制限を考えると、オンラインやクラウドを利用したアプローチはますます重要になってくると考えられる。