

The 55th Annual Musculoskeletal Tumor Meeting of the Japanese Orthopaedic Association

第55回 日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会

ランチオンセミナー 2 (LS2)

骨軟部腫瘍領域における computer assisted tumor surgery (CATS) の有用性と今後の展望

日時 7月15日 **金** 12:30 ~ 13:30

ライブ、およびオンデマンド配信はございません。

会場 第1会場 5F「大ホール」

タワーホール船堀 〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4-1-1

座長 尾崎 敏文 先生

岡山大学

演者 船内 雄生 先生

東京医科歯科大学

単位

認定単位：日整会専門医 資格継続単位 (N)：1 単位

必須分野：[5]骨・軟部腫瘍 [11]骨盤・股関節疾患

単位取得を希望される方は、当日教育研修受講受付にて、セッション開始10分前までにお手続きをお済ませください。

申込

お申込みは学会ホームページよりお願いします。

<https://site.convention.co.jp/joa-tumor2022/registration/>



第55回 日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会

ランチョンセミナー 2 (LS2)

骨軟部腫瘍領域における computer assisted tumor surgery (CATS) の有用性と今後の展望

船内 雄生 先生 東京医科歯科大学

抄 録

骨・軟部悪性腫瘍に対する治療の根幹は「適切な手術治療」であり、それはつまり腫瘍の全断端におけるR0切除である。これを従来の手術技術で獲得するためには、浸潤性や複雑な解剖を加味してやむを得ず十分安全な範囲を切除する必要がある、この手技を広範切除と呼んできた。これまで骨・軟部腫瘍外科医はより必要十分な広範切除を目指し日々知見を重ね、がん研有明病院も全手術症例に対し切除縁評価を行い報告する事でその一助を果たしてきた、という歴史がある。一方で近年、CATS (computer assisted tumor surgery) という新たな技術が登場してきた。本邦脳外科領域からはじまり世界に広まった同技術は、骨・軟部腫瘍領域においても必要最小限の切除を行うために有用な場面が多い。特に成長軟骨をバリアとし関節温存切除を行う取り組みや骨盤手術における再発率・出血量減少効果、顎部腫瘍の単顆切除や片側皮質切除、治具や3Dモデル作成による切除の正確性向上、カスタム人工関節・補填金属材料の作成、など様々な応用法が世界で報告されてきた。我々も2012年からストライカー社OrthoMap 3Dナビゲーションシステム補助下に104例の経験を蓄積し、全例切除縁評価と術後経過を確認してきた。そこで本発表では、まず多種多様な手術補助システムを含有したCATSの概念を概略し知識を整理する。続いて特にナビゲーション手術と総称される、術中に患者画像情報を有効活用し腫瘍切除を支援するシステムに関して、立脚情報の種類(術前術中画像/イメージフリー)やセンサー方式(光学式/磁場式)、表示方式(3断面/VR/AR)、レジストレーション方式(fiducial marker/surface match)を取り上げ、起こり得る誤差の種類と対処法(FLE/FRE/TRE)に関しても理解を深める。さらに骨・軟部腫瘍領域における有用な応用法とコツ/ピットフォールについてこれまでの報告に当院の知見も交えながら紹介する。最後に、領域横断的に有用と分かり手術適応が拡大した当院進行性直腸がん症例も紹介しながら、他領域での活用法と今後の方向性に関し考察を行う。