

NanoSuit 法に関する学術情報

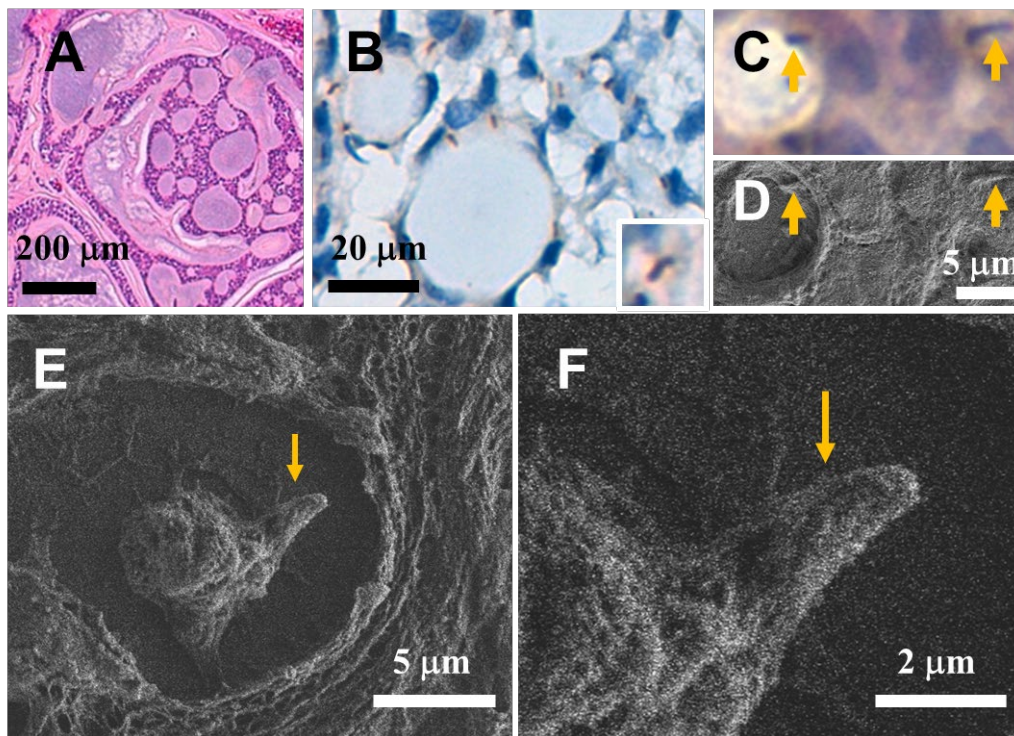
Journal of Pathology (Volume 254, Issue 5)に浜松医科大学；新村准教授（腫瘍病理学講座）による NanoSuit-CLEM 法を活用した病理組織解析に関する論文が掲載されました。

Identification and characterization of primary cilia-positive salivary gland tumours exhibiting basaloid/myoepithelial differentiation

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/path.5688>

新村先生らは唾液腺腫瘍の様々な病理型組織のサンプル 100 例について、一次繊毛（Primary cilia）の発現に着目して免疫組織学的解析方法と NanoSuit を用いた走査型電子顕微鏡観察を組み合わせ解析されました。その過程で NanoSuit・correlative light electron microscopy (NanoSuit-CLEM)法にて、免疫染色標本上の一次繊毛と同一部位に立体的な一次繊毛像を得ることに成功されました。

新村先生らはこの研究で、多形腺腫、基底細胞腺腫、腺様嚢胞癌、基底細胞腺癌では、解析した全ての症例で一次繊毛を有していること、また、ワルチン腫瘍、唾液腺導管癌、粘表皮癌、腺房細胞癌では全ての症例で一次繊毛を有していないことを世界で初めて確認し、この一次繊毛有無の病理組織型区分は、筋上皮・基底細胞への分化成分を含むか否かに対応することを見出しました。さらに一次繊毛の発現に関わるシグナル伝達に関わるいくつかの遺伝子発現との関係も解明されました。



H&E 標本像（腺様嚢胞癌の病理組織像）(A)、繊毛マーカー抗体を用いた免疫組織化学的解析による一次繊毛の描出（右下は図中の一部の拡大）(B)、CLEM の為に一次繊毛（黄色および赤色矢印）の光学顕微鏡(C)と同じ場所を SEM で観察した像 (D)。強拡大した一次繊毛の像 (E, F)。

NanoSuit 法を用いることで簡便に光学顕微鏡と同じ場所を SEM 観察することができ、また観察後に再度プレパラートを保存することもできます。