

ヒト口腔癌組織の高感度イメージング分析

～ LA-ICP-MS および TOF-SIMS による元素・化合物の評価～

生体組織中の微量元素や化合物の分布情報は、病態メカニズムの解明や薬効評価を行う上で重要なカギとなる場合がある。東レリサーチセンターでは、組織切片の作製から高感度イメージ像の取得までワンストップで実施できる。

LA-ICP-MS と TOF-SIMS の特徴

LA-ICP-MS: Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry
TOF-SIMS: Time of Flight Secondary Ion Mass Spectrometry

LA-ICP-MS

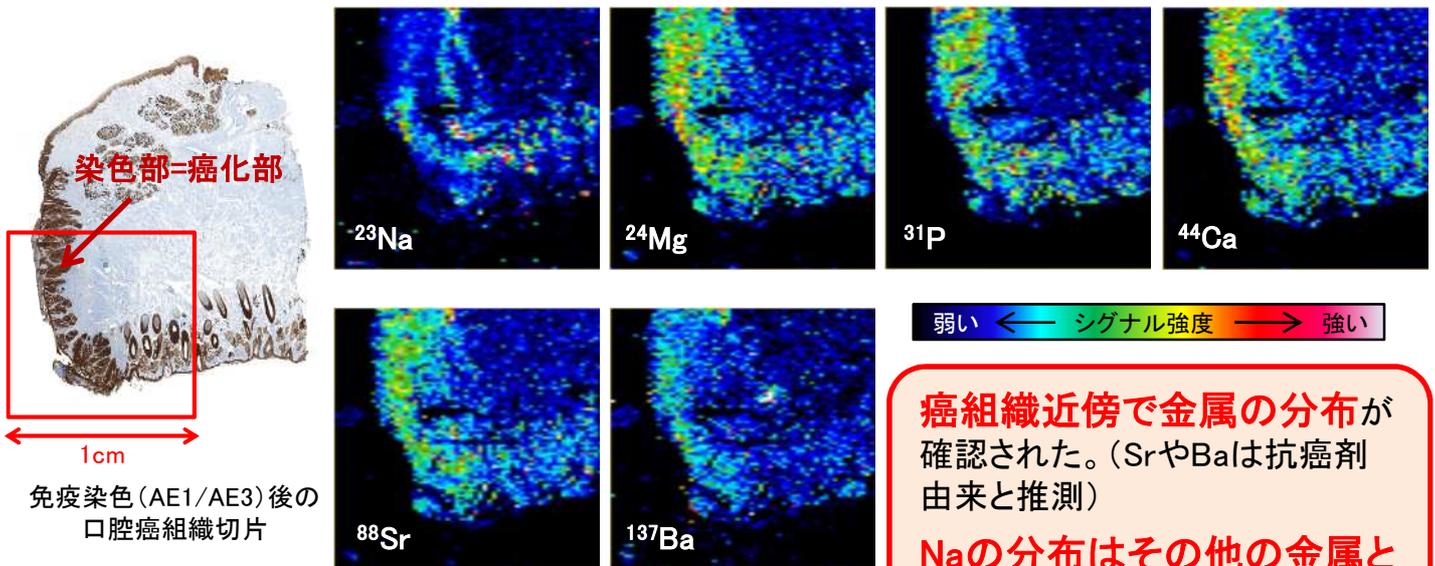
- ・他手法では困難な**微量元素**の検出が可能。
- ・金属の分布情報が**数ミリスケール**の広領域で得られる。

TOF-SIMS

- ・元素だけでなく**化合物情報**も得られる。
- ・**サブ μm の分解能**で成分の分布情報が得られる。

LA-ICP-MSによる口腔癌組織*のイメージング分析

*関西学院大学 尾崎幸洋 先生 ご提供試料



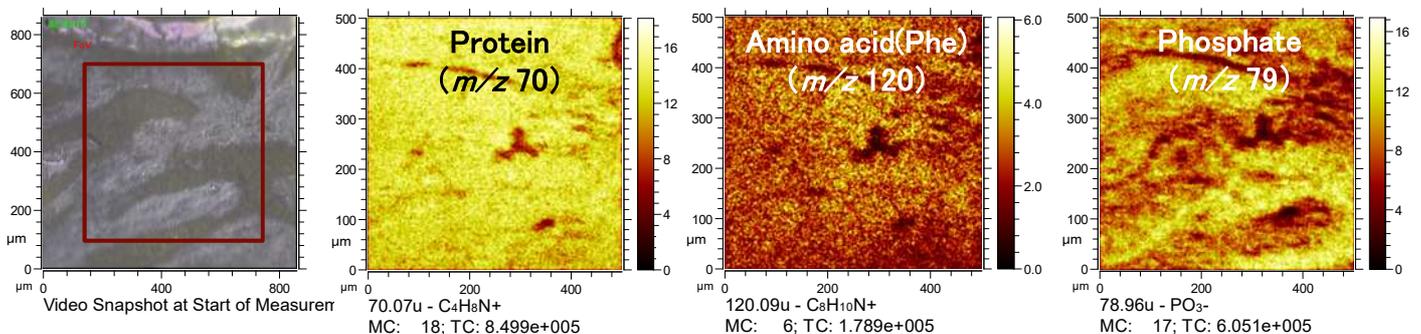
癌組織近傍で金属の分布が確認された。(SrやBaは抗癌剤由来と推測)

Naの分布はその他の金属と異なる傾向があることが解る。

(化学分析で組織全体の絶対定量も可能)

TOF-SIMSによる口腔癌組織*のイメージング分析

染色部(癌化部)



染色部(癌化部)では**組織構造に対応してリン酸化合物に分布が確認された。**