

電子顕微鏡を用いた細胞診検査法の開発

氏名 矢野 哲也 准教授

所属 健康開発学科 検査技術科学専攻

URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=270yano>

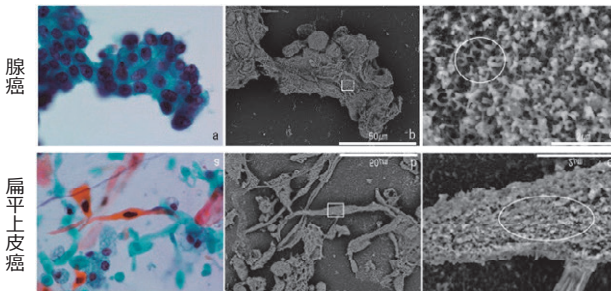
研究分野 ●電子顕微鏡を用いた細胞診検査に関する研究
●病理組織技術に関する研究

キーワード 細胞診、電子顕微鏡、染色法、細胞表面解析

■ 研究シーズの概要

卓上型の低真空走査電子顕微鏡を用い、細胞診検査で用いられるパバニコロウ染色標本の細胞表面の構造を詳細に解析し、悪性腫瘍の細胞診断の精度を向上することを目的としている。

細胞診検査では、病理組織診と比較し、低コストで侵襲性が低く患者さんへの負担が少ない一方、採取される検体量が少なく診断に苦慮することも少なくない。低真空走査電子顕微鏡は、光学顕微鏡観察後の標本にリンタングステン酸処理を施すことで、細胞表面の詳細な観察を可能とする。



典型的な肺の腺癌と扁平上皮癌のパバニコロウ染色像（左）と同部位の走査電子顕微鏡像（真ん中、右）である。右写真では、細胞表面にある微絨毛の密度や長さなど明らかな構造的相違がみられる。

文献1) Yano T et al. *J Med Dent Sci.* 2017;64(1):1 - 8.

J Med Dent Sci 2017; 64: 1-8より抜粋¹⁾

■ 共同研究のご提案

- 含水試料の走査電子顕微鏡観察を可能とする処理法の開発
- 走査電子顕微鏡を用いた自動診断支援システムの開発

■ 受託研究のご提案

含水試料の低真空走査電子顕微鏡観察による表面構造解析

■ アピールポイント

その他、病理検査関連の試薬や機器の共同開発も行います。お気軽にご相談下さい。