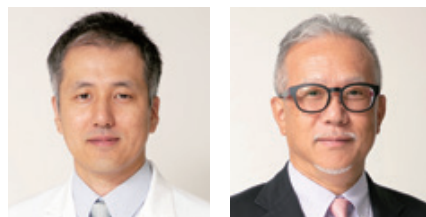


前立腺癌、膀胱癌に対する非侵襲的尿中バイオマーカーの開発

医学系研究科 器官制御外科学講座 泌尿器科学

講師 藤田 和利 教授 野々村 祝夫

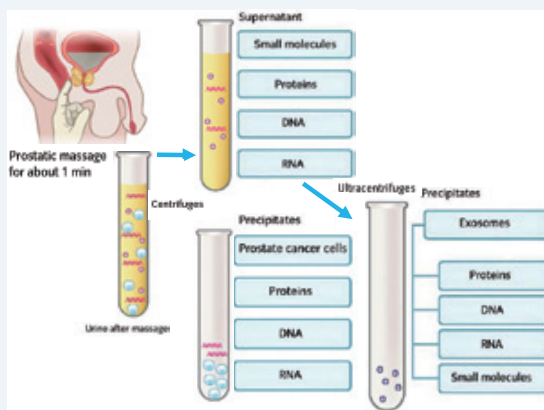


▶ 特徴・独自性

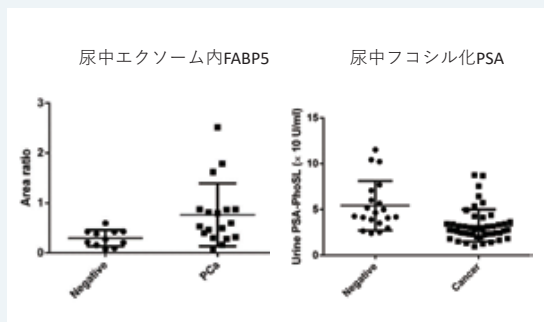
前立腺癌は血中の PSA が癌マーカーとして広く利用されているが、特異度の問題があり、不必要な生検も多く実施されているのが現状である。また膀胱癌では有用なバイオマーカーはなく、日常診療で使用されている尿細胞診も感度が低く、診断には侵襲的な膀胱鏡検査が必要になる。そのため前立腺癌、膀胱癌の新規バイオマーカーの開発が求められているが、尿路と接しているため、尿中には多くの癌由来のマーカーが含まれている。野々村研究室では保健学科、蛋白研究所、栄養・医薬基盤研究所海外施設とも共同で研究を行い、尿中の糖鎖タンパク、エクソソーム、cell free DNA などに着目し、前立腺癌および膀胱癌、腎盂尿管癌に対する非侵襲的な尿中バイオマーカーの開発を行い、その臨床応用を目指している。

▶ 社会実装と実用化への可能性

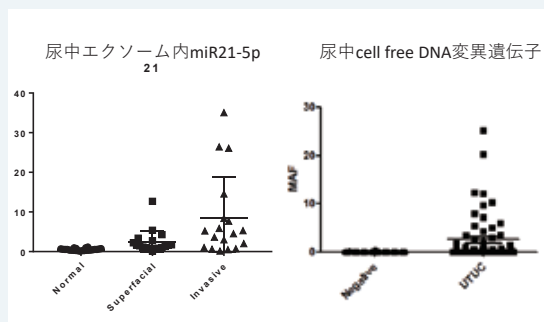
尿は非侵襲的に採取可能であり、バイオマーカーの探索源として非常に有望である。前立腺癌及び膀胱癌の新規尿中のバイオマーカーの開発により、癌の早期発見早期治療を行うことが可能となる。また不必要な検査を回避することにより医療費の削減にもつながる。



前立腺癌、膀胱癌に対する非侵襲的尿中バイオマーカーの開発



前立腺癌診断



尿路上皮癌診断

特許 特開 2017-203649、WO/2017/138457 他、出願済

- 論文**
1. Diagnostic potential of TERT promoter and FGFR3 mutations in urinary cell-free DNA in upper tract urothelial carcinoma. *Cancer Sci.* 2019 May;110(5):1771-1779.
 2. Proteomic analysis of urinary extracellular vesicles from high Gleason score prostate cancer. *Sci Rep.* 2017 Feb 17;7:42961.
 3. MiR-21-5p in urinary extracellular vesicles is a novel biomarker of urothelial carcinoma. *Oncotarget.* 2017 Apr 11;8(15):24668-24678
 4. Decreased fucosylated PSA as a urinary marker for high Gleason score prostate cancer. *Oncotarget.* 20167(35):56643-56649.

参考 URL

キーワード 前立腺癌、マーカー、尿