

# 3. 前立腺診療に関するトピックス

玉田 勉 川崎医科大学放射線診断学

前立腺MRIは、前立腺がんの病巣の検出、悪性度の評価、局所の病期診断、前立腺標的生検や局所療法において有益な情報を提供し、日常診療の発展に大きく貢献している。本稿では、前立腺MRIのトピックスとして、MRIガイド下生検、バイパラメトリックMRIの臨床応用に対する拡散強調像の最適化および新たなコントラストや定量評価を可能とする撮像法について解説する。

## MRIガイド下前立腺生検

前立腺マルチパラメトリックMRI (T2強調像, 拡散強調像, ダイナミック造影) は、根治療法の介入が必要な臨床的有意癌 (グリソンスコア7以上, 0.5cc以上, 被膜外浸潤ありの少なくとも一つ以上を有する腫瘍) を効率良く検出する。したがって、NCCNや欧州泌尿器科学会 (EAU) といった欧米のガイドラインにおいても、前立腺がんが疑われた症例に対して生検前にマルチパラメトリックMRIを施行し、その情報をガイドとした前立腺生検が推奨されている。本邦においても、2022 (令和4) 年度の診療報酬改定によって、MRI撮像および超音波検査融合による前立腺針生検

(MR-US fusion生検) に対して8210点の保険収載となった。そのMR-US fusion生検の対象となる病巣は、マルチパラメトリックMRIの診断法であるPI-RADS (Prostate Imaging Reporting and Data System) カテゴリー3点以上とされ、従来の系統的生検に対してその標的生検は、前立腺臨床的有意癌の検出能の改善のみならず、治療前の正確な悪性度 (グリソンスコア) の評価においても貢献している。実際には、超音波とMRIの3D画像データを重ね合わせて、MRIで検出された病巣を経直腸超音波ガイド下で針生検を行う (図1)。そのフュージョンの精度を担保するために、弾性融合と言われるテクノロジーが用いられている。現在、本邦において弾性融合を用いたMR-US fusion生検を行える装置として、

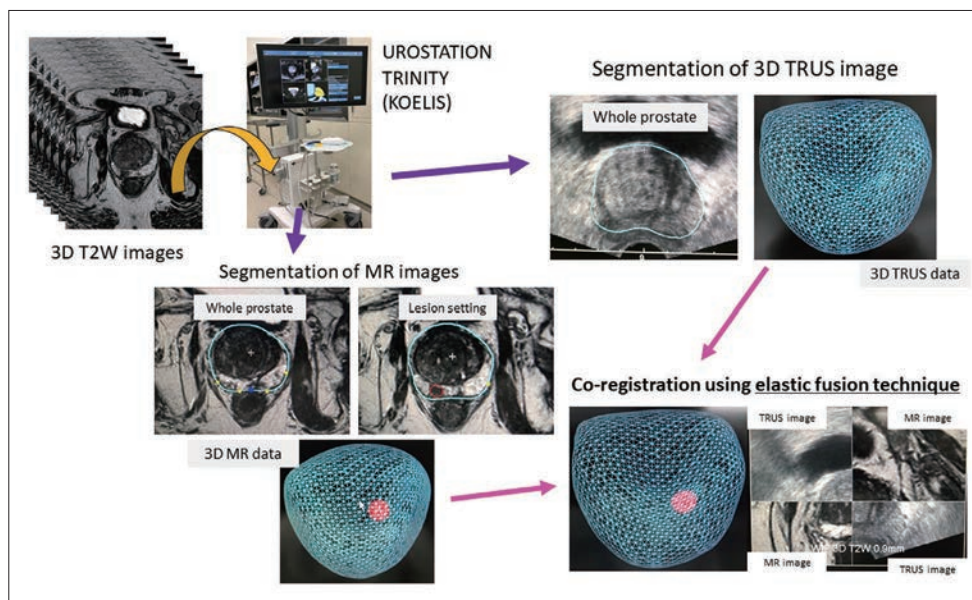


図1 MRI超音波融合画像ガイド下前立腺標的生検のワークフロー  
マルチパラメトリックMRIデータを生検装置に取り込み (薄いスライスのT2強調像が望ましい)、前立腺全体の切り出しと病変 (右辺縁域の赤丸) の設定を行って、病巣を含めたMRIの3Dデータを用意する。次に、経直腸超音波 (TRUS) における前立腺の切り出しを行って超音波の3Dデータを用意する (TRUSで病変は不明瞭である)。弾性融合テクノロジーを用いてMRIと超音波の3Dデータをフュージョンし、TRUSガイド下にMRIで検出された病変に対して標的生検を行う。