

前立腺癌を硬さにより診断する研究

Detecting prostate cancer with ultrasound real-time tissue elasticity imaging (Elastography)

グループ紹介

研究代表者：井川幹夫(医学部・教授)
洲村正裕(医学部・助教)

Leader : Mikio Igawa (Faculty of Medicine・Professor)
Masahiro Sumura (Faculty of Medicine・Assistant Professor)

概要

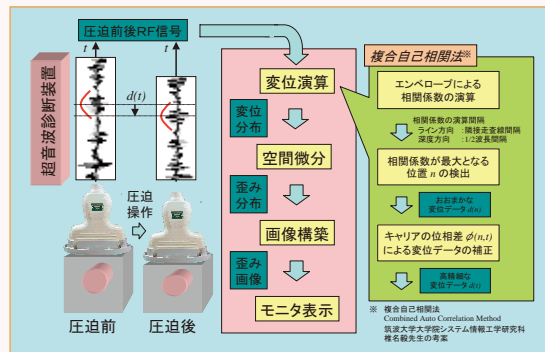
本邦の前立腺癌は2020年には、肺癌に次いで2番目に多い癌になると予測されています。私たちの研究室では乳癌や甲状腺癌の診断で注目されている方法ですが、超音波を用いて硬さ（組織弾性）を画像化するエラストグラフィにより前立腺癌を検出する研究を行っています。

Prostate cancer is expected to increase to become the second-most common cancer in Japanese men after lung cancer by 2020. Elastography (strain imaging) is a qualitative technique developed to map tissue elasticity and offers a promising technique for detection of breast and thyroid cancers. We investigated the potential of elastography for detecting prostate cancer.

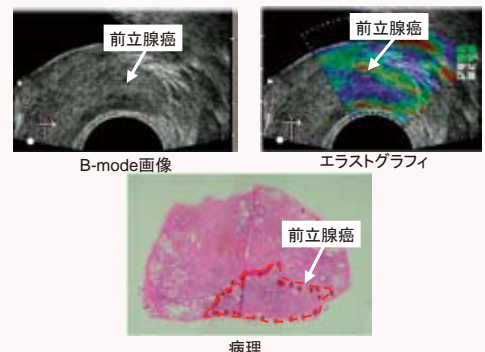
特色研究成果今後の展望

前立腺癌は周囲の良性組織と比較して硬いため、直腸指診により診断されてきましたが、客観性に乏しい点が問題でした。私たちは、エラストグラフィから得られる組織弾性という情報が前立腺癌の診断においても有用であると考え、この研究をスタートいたしました。これまでの検討から前立腺癌の診断においてエラストグラフィは低侵襲、低コストで信頼できる検査法であるという結果が得られ、日常診療への普及が期待されますが、現在のシステムでは検査結果が検査者の習熟度に依存する（検者依存性）ということが大きな問題であることも解ってきました。私たちの研究室では、更にエラストグラフィの検者依存性を軽減し、より再現性の高い検査法とすることを目的にソフトとハードの両面から研究開発に着手しています。

我々の最終目標は、エラストグラフィを前立腺癌の診断のみならず、内分泌療法後、放射線療法後の効果判定に利用可能となるよう精度を上げることです。



エラストグラフィの原理



エラストグラフィでは癌は青く硬い領域として描出されます。