

PHILIPS

Healthcare

超音波診断装置

# リウマチ領域における eL18-4トランスジューサの 使用経験

今回リリースされたeL18-4トランスジューサは、PureWave クリスタルテクノロジーを搭載したフィリップスで初めてのリニアトランスジューサである。周波数帯域は2MHz~22MHzをカバーする“ウルトラブロードバンド”で、様々な領域で使用可能である。

当特集では、北海道内科リウマチ科病院 検査放射線課の成田先生、邊見先生、坂本先生、杉村先生にeL18-4トランスジューサの使用経験を伺った。



eL18-4リニアトランスジューサ



左から 杉村先生・坂本先生・邊見先生・成田先生

—新しいリニアトランスジューサeL18-4のご感想はいかがでしたでしょうか？

成田先生(以下敬称略)：これまでフィリップスの装置の使用経験は無く、単結晶を採用した新しいトランスジューサについての事前説明からは、その性能について想像ができませんでした。しかし、実際に使用したところ、**Bモードが綺麗**であり、しかも画像調整の幅が広く、好みの画質に調整できるため良好な画像を得ることが可能でした。

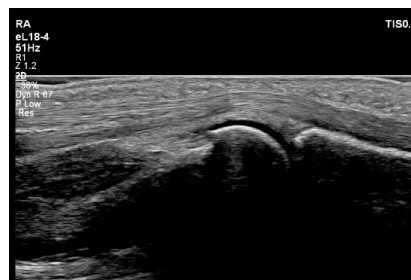


図1 正常手指関節  
(掌側・屈筋腱)  
Bモード

**邊見**：従来の製品であるフィリップス iU22 ではアーチファクトを低減するための様々な機能を使用することで、加工された画像になってしまう印象を持っていましたが、EPIQ の eL18-4 は違いました。**ノイズは抑えられている一方で組織の美質の性状がしっかり確認できる**ようなきめの細かさが表現されていると思いました。

**坂本**：高周波だけあって細かい組織の状態が観察でき、また高周波にも関わらず**減衰が少ない**とも感じました。特に腱がきれいで、線維の性状がしっかり表現され、これなら腱中の結晶も観察しやすいと感じました。(図1)

**邊見**：確かにペネトレーションの高さを感じます。EPIQ の従来のリニアトランスジューサでは深い位置にあって観察しづらい股関節が、eL18-4 では明瞭に観察する事ができたのには驚きました。今回は確認できませんでしたが骨髄や骨の下、骨髄浮腫などがこのトランスジューサであれば観察できるのではないかと期待を持ちました。

**杉村**：トランスジューサの切り替えや難しい設定変更をせずに、1本のトランスジューサで簡単に観察できる点も大きなメリットだと思います。50mm の口径も違和感なく使用できました。初めは大きいと感じましたが、**一度に広い範囲を観察できる**ので、病変を探す際に苦勞せずに検査を進められました。

### —eL18-4 のカラー感度はいかがでしたか？

**成田**：いろいろなモードで試しましたが、CPA が最もリウマチ検査に適していました。リウマチのカラーの調整は難しく、感度とノイズのバランスを見ながら調整する必要がありますが、今回使用した CPA では炎症部分をしっかり評価できました。(図2)

**邊見**：新しい血流モードの MicroFlow Imaging はブルーミングが少なく、より繊細に血流を観察出来ました。通常は骨で減衰し Acoustic Shadow を引いてしまいましたが、MicroFlow Imaging は骨びらん内部にもエコー情報があり、そこに微細な血流の情報が表示されているのが観察され**深部の血流を高感度に検出できる**と感じました。(図3)

### —最後に

単結晶を用いた eL18-4 は表在領域はもちろんのこと、腹部領域の胆嚢や膀胱でもクリアな画像が描出できていました。高分解能と高感度を両立し、検査部位を問わず臨床に活用できるトランスジューサであると実感しました。

北海道内科リウマチ科病院の皆様、ありがとうございました。

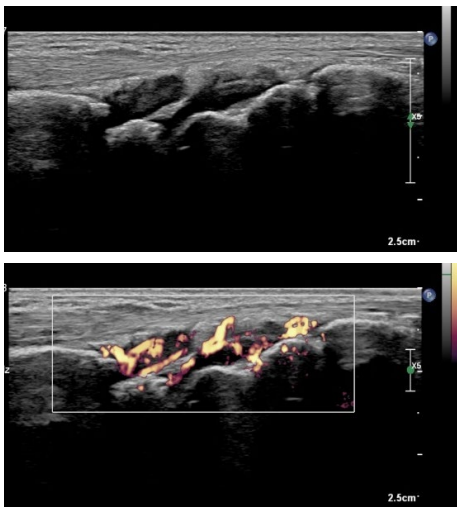


図2 手関節滑膜炎症例(上：Bモード画像、下：CPA)

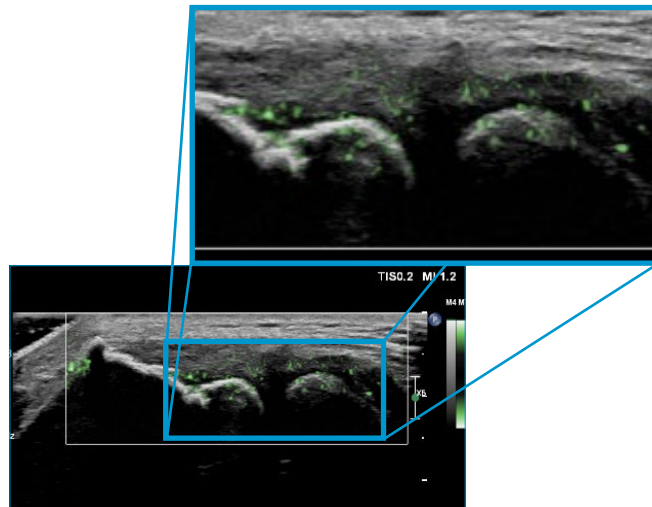


図3 肘(外側上顆炎)(MicroFlow Imaging)

### 製造販売業者 株式会社フィリップス・ジャパン

〒108-8507 東京都港区港南 2-13-37 フィリップスビル  
お客様窓口 0120-556-494  
03-3740-3213  
受付時間 9:00～18:00  
(土・日・祝祭日・年末年始を除く)  
www.philips.co.jp/healthcare



販売名：超音波画像診断装置 EPIQ / Affiniti  
医療機器認証番号：225ADBZX00148000  
管理医療機器 / 特定保守管理医療機器

販売名：フィリップス 超音波診断用プローブ eL18-4  
医療機器認証番号：229ADBZX00117000  
管理医療機器 / 特定保守管理医療機器

改良などの理由により予告なしに意匠、仕様の一部を変更することがあります。あらかじめご了承ください。詳しくは担当営業、もしくは「お客様窓口」までお問い合わせください。記載されている製品名などの固有名称は、Koninklijke Philips N.V. またはその他の会社の商標または登録商標です。