

## 91-基-049

### 柔軟性超音波探触子の開発と曲面からの画像化

田中雄介, 吉田光良, 高根泰幸, 小倉幸夫  
ジャパンプローブ株式会社研究開発センター

#### 【目的】

曲面や凹凸面から超音波検査を行うため、探触子自体が計測面に合わせて変形する柔軟性超音波探触子を開発した。

#### 【対象】

曲面、球面のブロックについて計測した。また、手首ファントムも計測を行い画像化した。

#### 【方法】

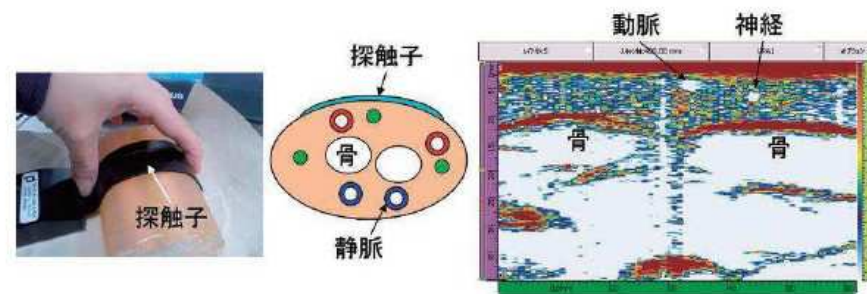
超音波振動子、ダンパ、整合層を全て柔軟性材料で作し、超音波探触子の変形できるようにした。単一振動子、リニアアレイ、マトリクスアレイを作り、アレイでは断面の画像化を行った。

#### 【結果】

曲面、球面ブロックには人工きずを設定してあるが、きずの形状と深さをそれぞれ画像化した。曲面において分解能も計測し、方位分解能、距離分解能の両方で1 [mm] を達成した。手首ファントムの画像化は血管や神経、骨を断面像で確認した。

#### 【結論】

柔軟性超音波探触子を用いて曲面から計測を行うことが可能であり、断面を画像化することができる。リニアアレイではBモード、マトリクスアレイではBモードとCモードの両方の断面を画像化できた。



### Development of flexible ultrasonic probe and imaging from curved surface

Yuusuke TANAKA, Mitsuyoshi YOSHIDA, Yasuyuki TAKANE, Yukio OGURA  
Research and Development Centre, Japan Probe Co., Ltd.