

超音波による ファインバブル水の計測

～ファインバブル水の泡密度計測～

赤松 重則

超音波

ファインバブル水

減衰率計測

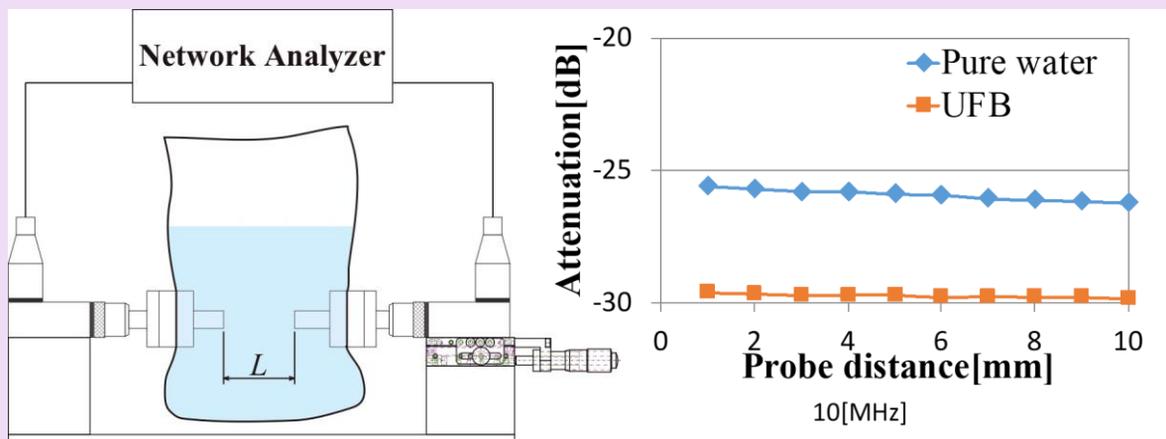
研究室の所在：機械工学科棟 4階

・なぜこの研究をしているの？

水の中に直径が $100\mu\text{m}$ (0.1mm) 以下の気泡を含む水をファインバブル水といいます。 $1\mu\text{m}$ (0.001mm) 以下の気泡をウルトラファインバブルといいます。この泡は小さすぎて正確に測る方法がまだ確立されていません。超音波を使ってどれくらいの泡が含まれているかを測る方法を見つけます。

・具体的に今やっているのはどんなこと？

ウルトラファインバブル水に超音波を透過させて減衰率を計測し、泡の大きさと量、超音波の周波数と減衰率の関係を調べています。



・研究成果はどのようなモノやコトに役立つの？

農場や養殖場などの作業現場で手軽に泡の状態を測れるようになり、ファインバブル水を効果的に活用できるようになります。