

超高精度生体機能計測システムの開発

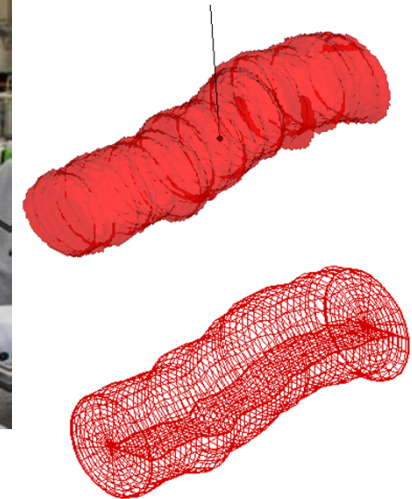
循環器系疾患の機序の解明を目的とした研究では、マウス等の小動物を用いた動物実験が行われる。小動物の血管内の血流を再現するため、超音波計測結果を基に3次元の血管形状を再構築すると共に、血管の変形とドプラ速度の時間変化を流体構造連成解析にフィードバックしながら解析を行うシステムを開発している。



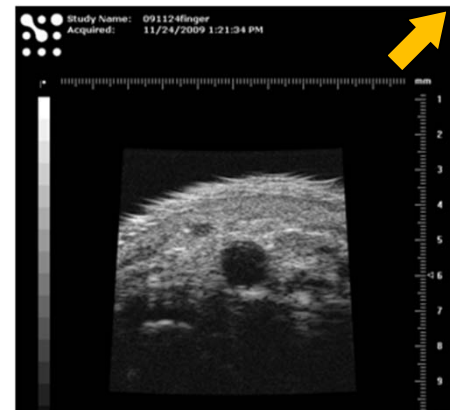
Overview of the system



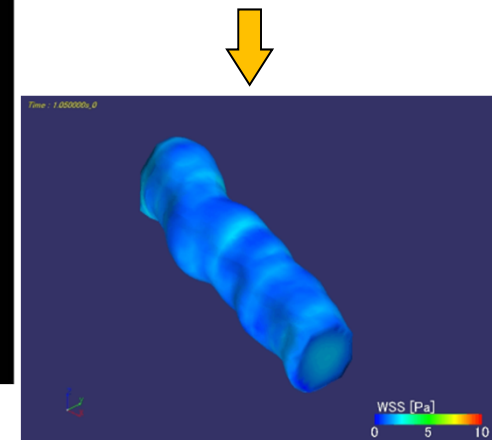
Experiment for validation



Reconstructed vessel shape and computational grid



Ultrasound B-mode image



Wall shear stress