

# Acoustic injection at 191102

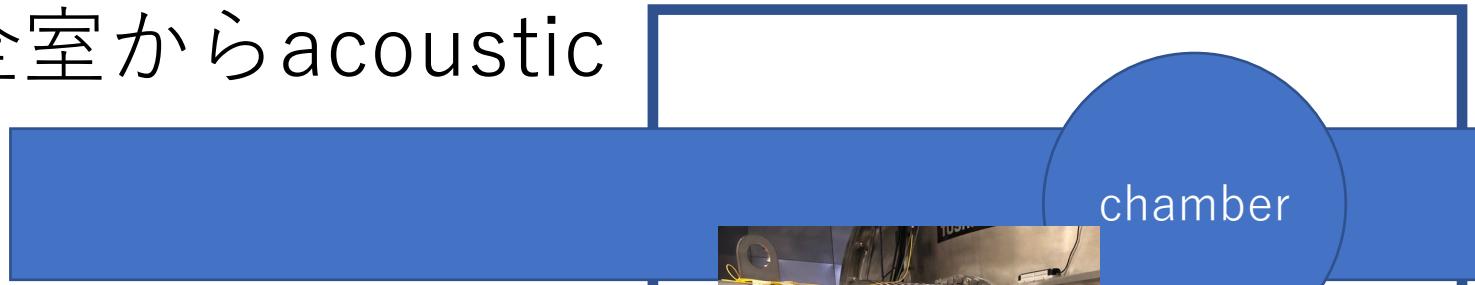
Taiki Tanaka

# 目的

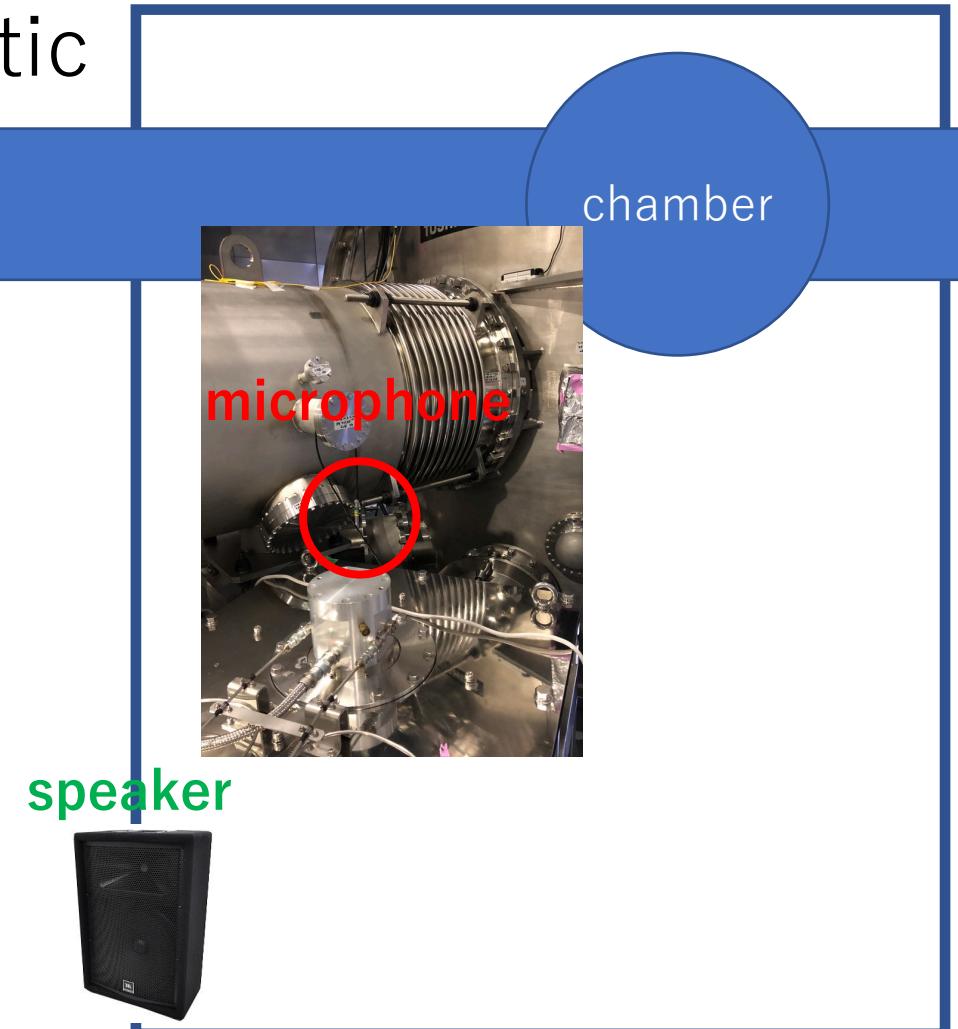
- FPMIのacoustic noise huntingのために、FPMIのロックしている最中にacoustic injectionを行った
- Oplevとマイクの信号や干渉計信号とで高いcoherenceが出ているためIXCにinjectionした
- 干渉計にとって重要な構成要素であるほか、大気中に多くの光学系があり音の影響を受けやすいと予想されるPSLにinjectionした

# 実験

- IXC clean boothの全室からacoustic injectionを行った

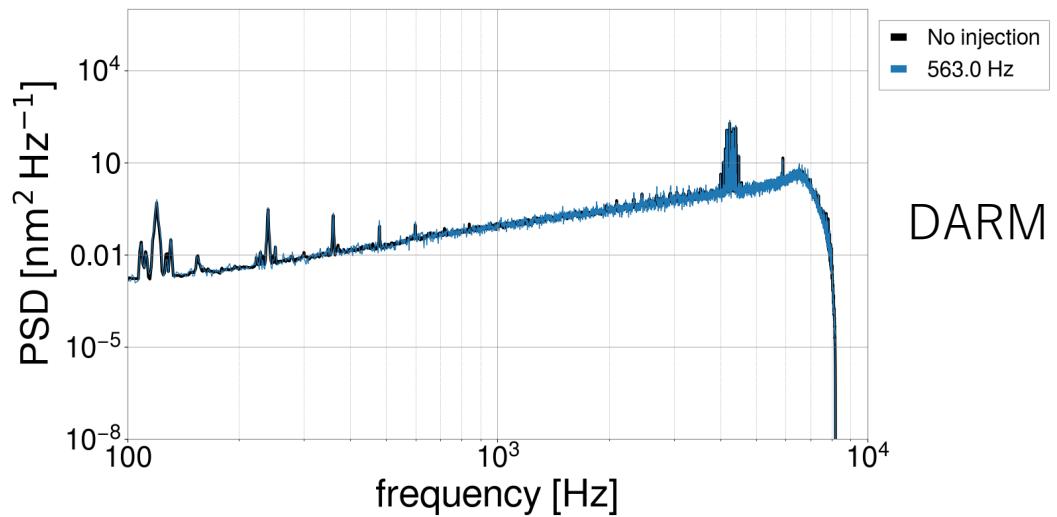
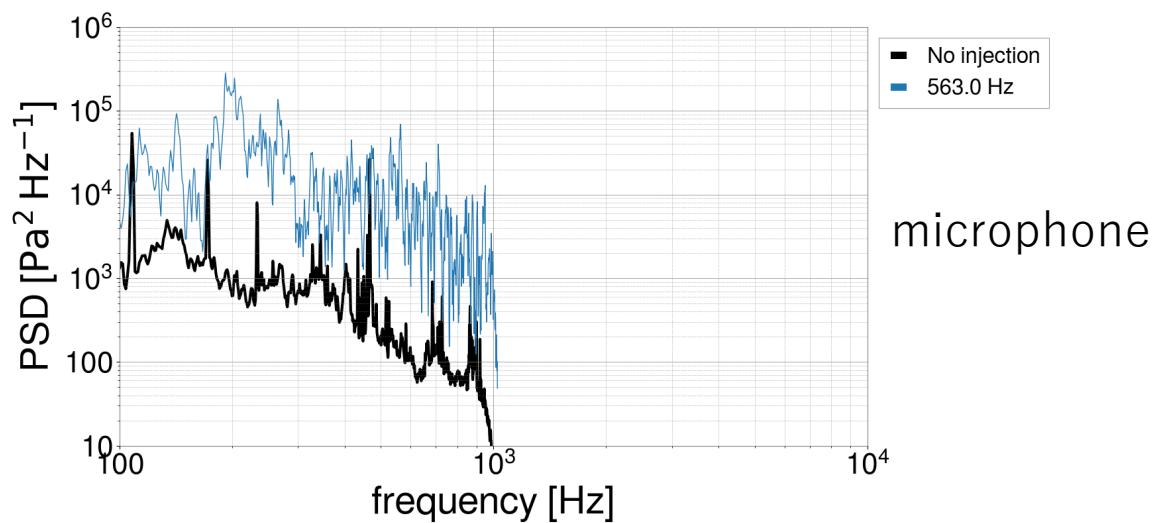
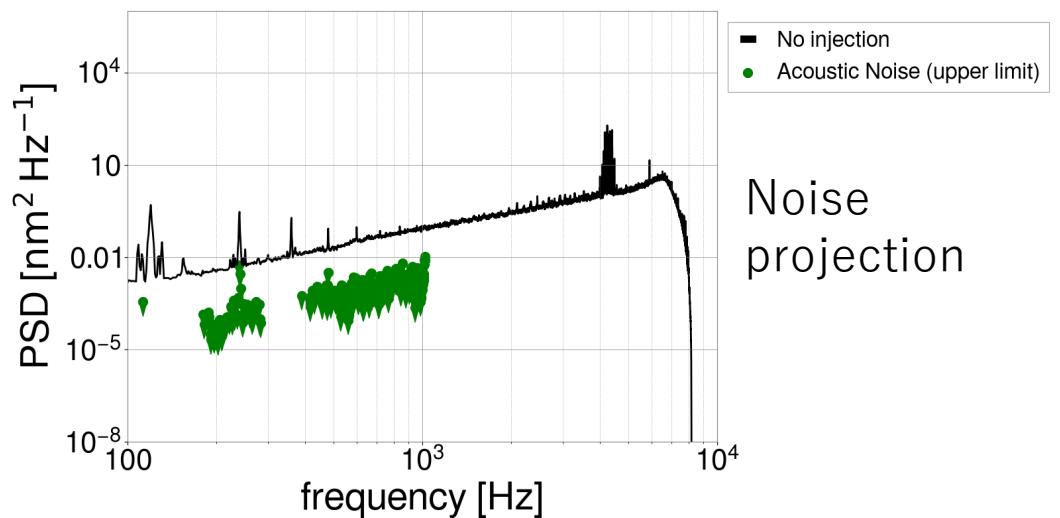


- また、PSLにacoustic injectionを行った



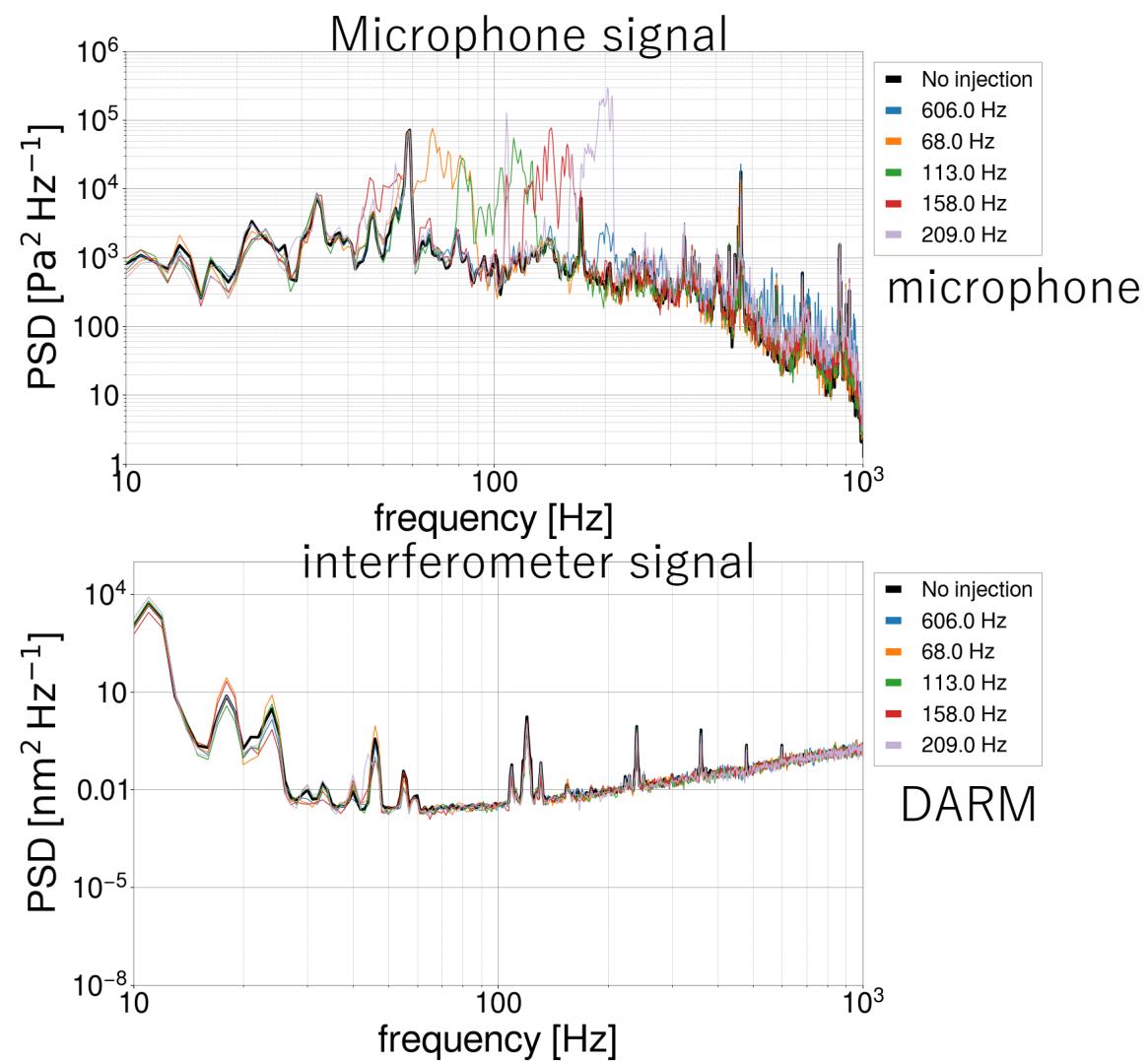
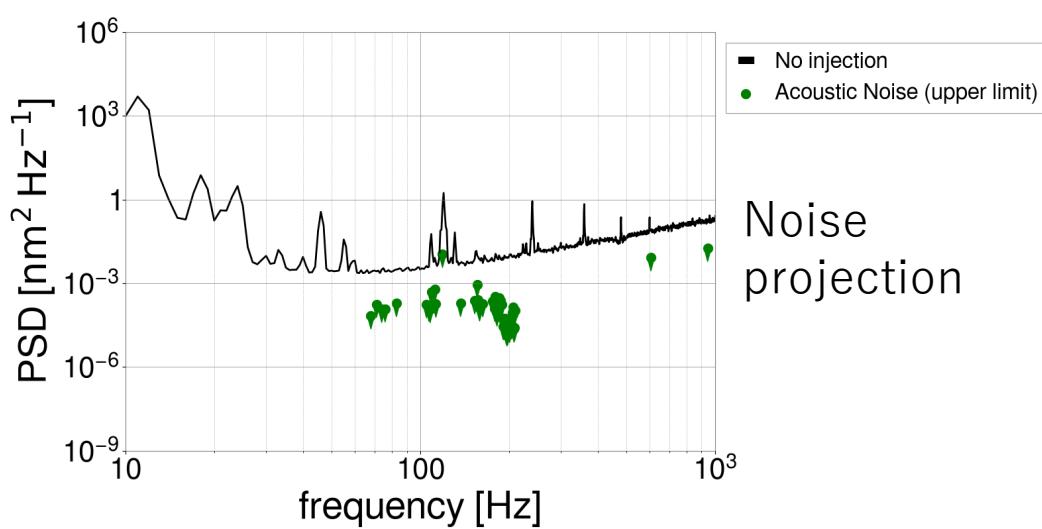
# IXC acoustic injection

- White



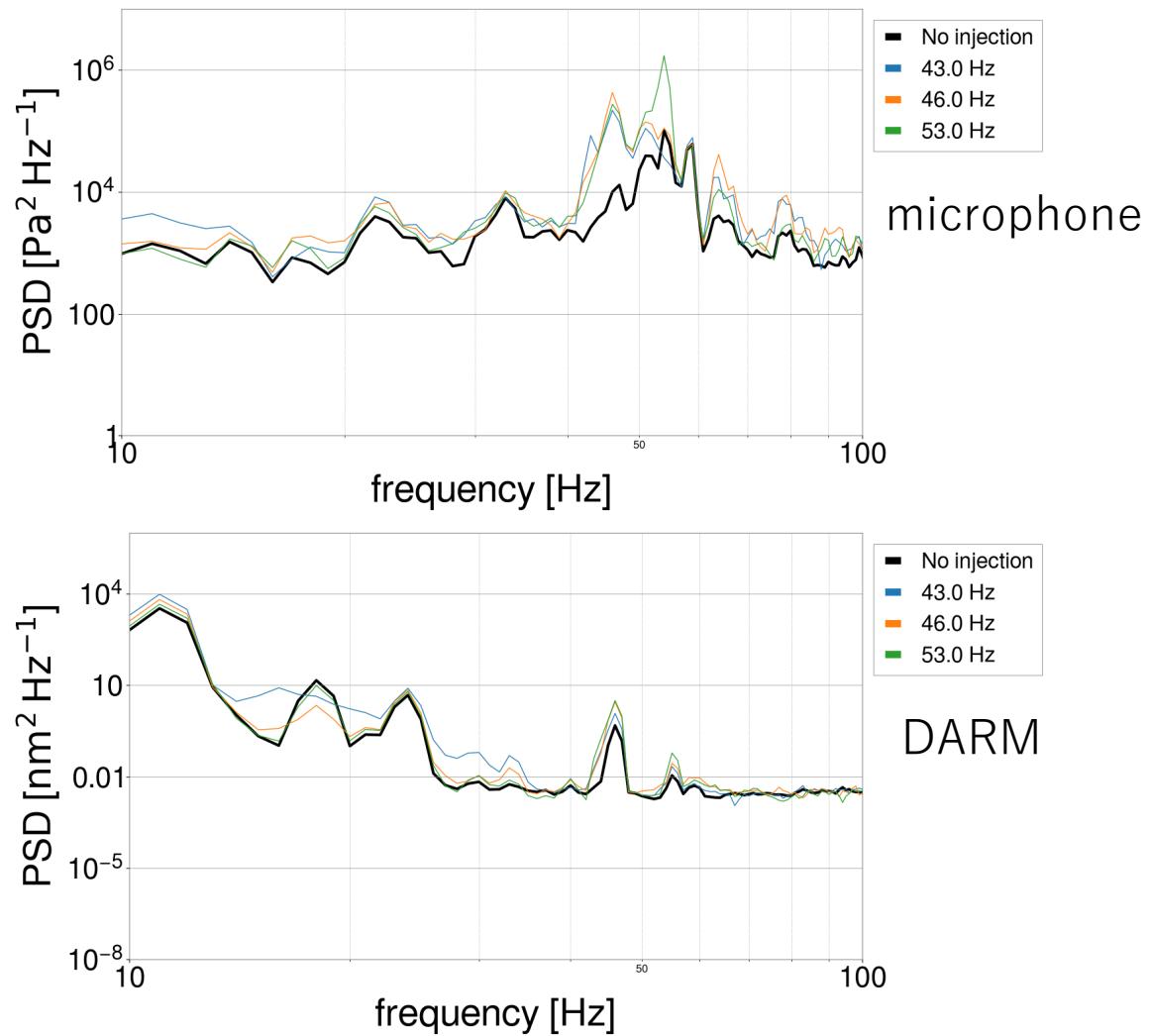
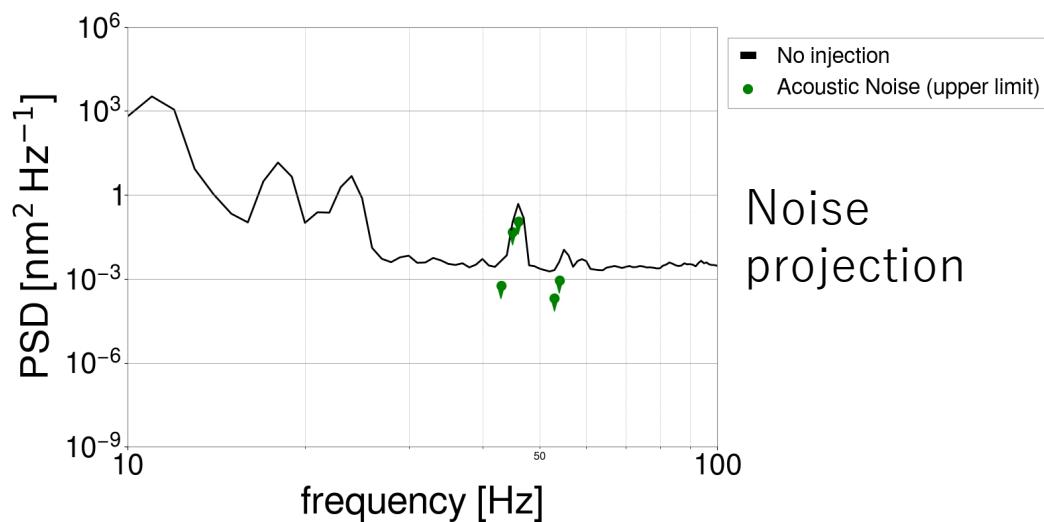
# IXC acoustic injection

- White, 40-90, 80-130, 120-170, 160-210 Hz



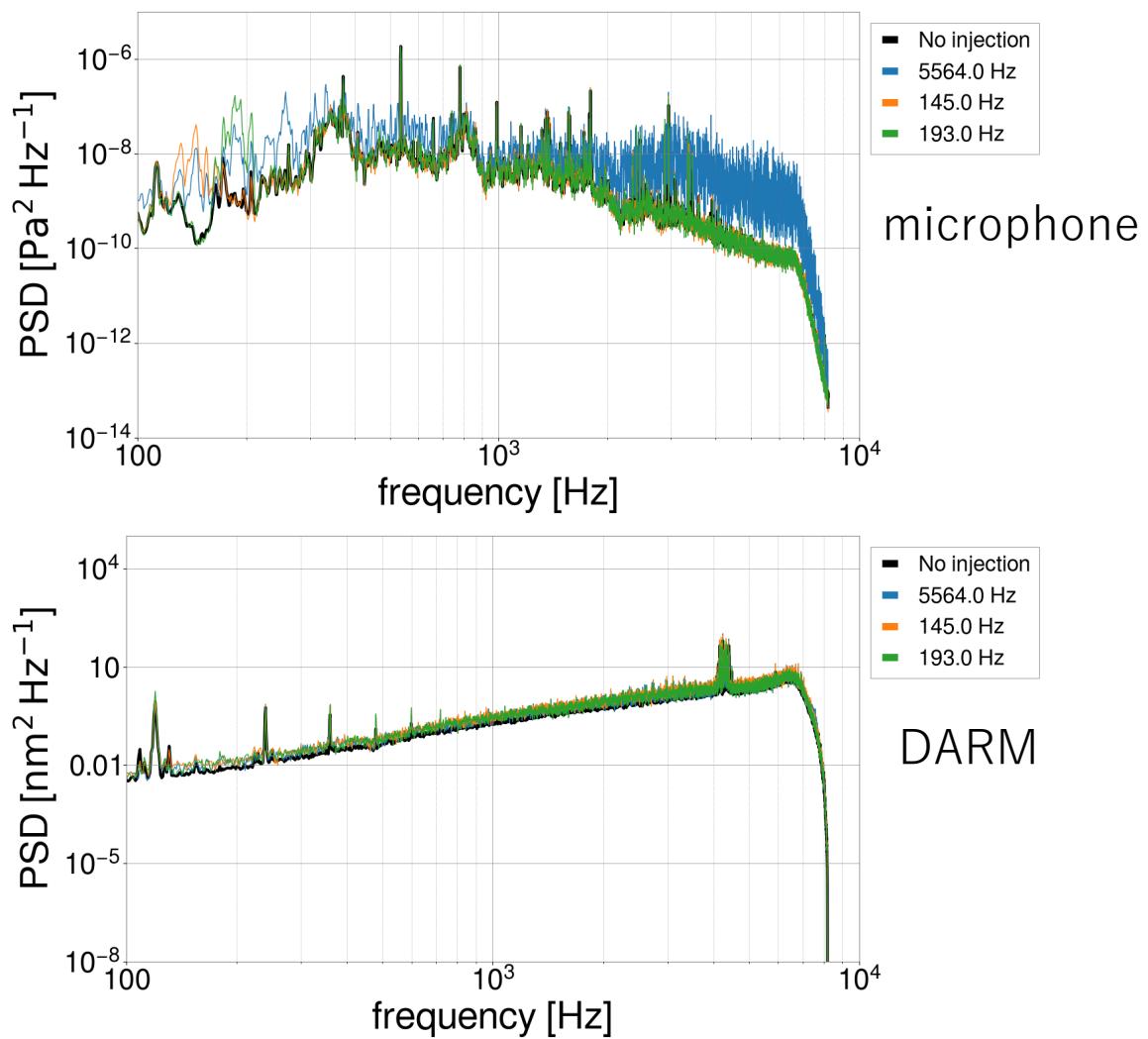
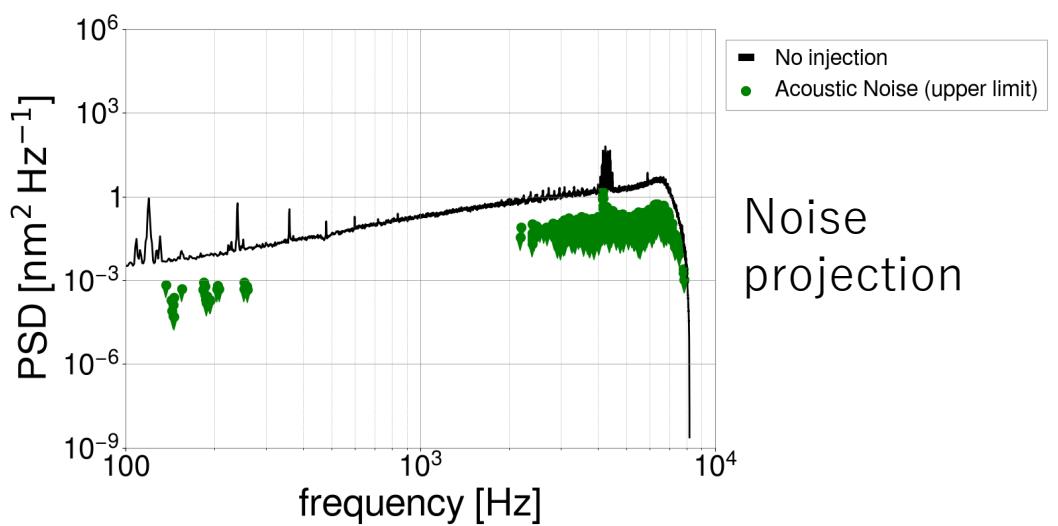
# IXC acoustic injection

- 43, 46, 53 Hz sine



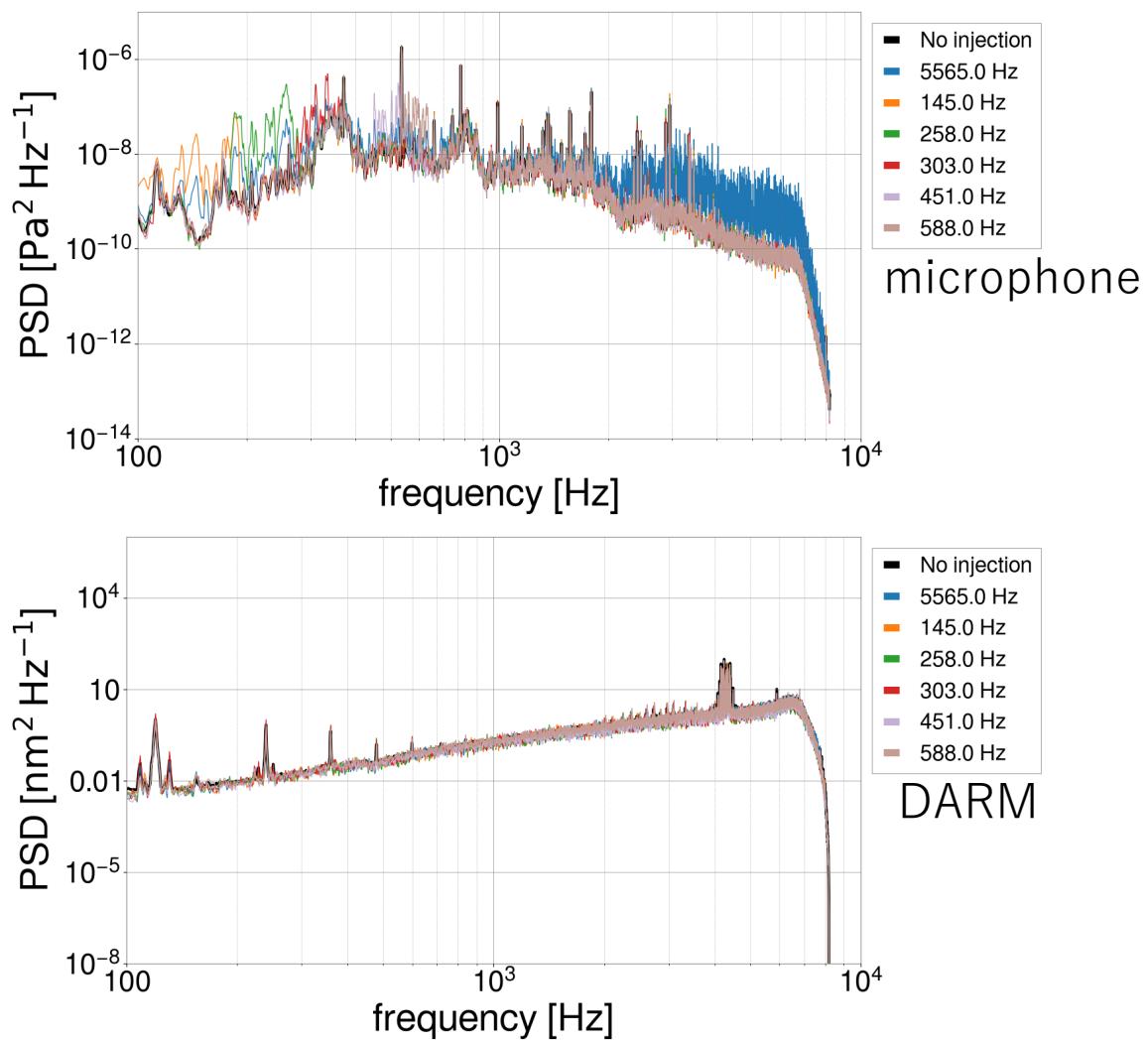
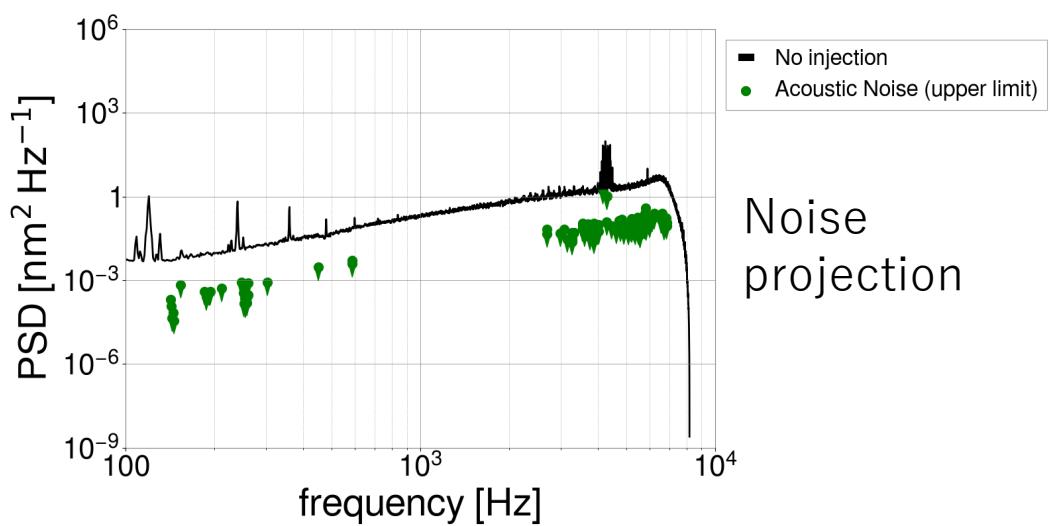
# PSL acoustic injection

- White, 120-170, 160-210 Hz



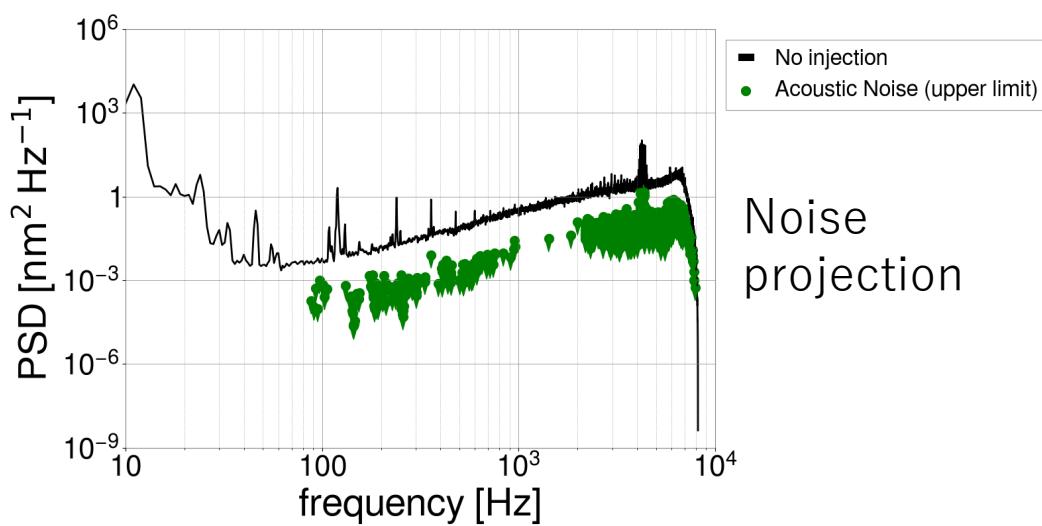
# PSL acoustic injection

- White, 90-190, 180-280, 270-370, 360-460, 550-650

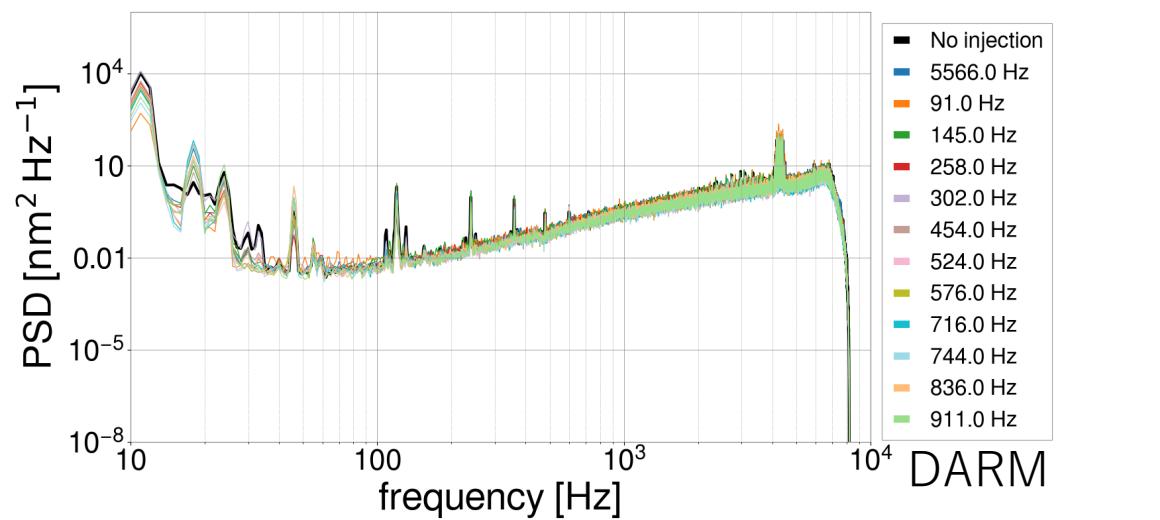
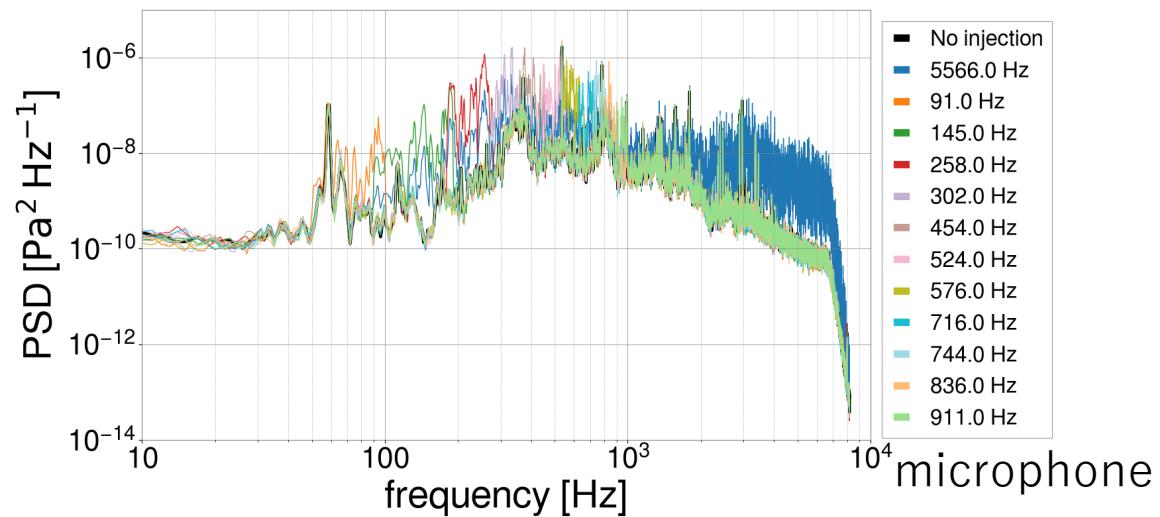


# PSL acoustic injection

- White, 0-100, 90-190, 180-280, 270-370, 360-460, 550-650, 640-740, 730-830, 820-920

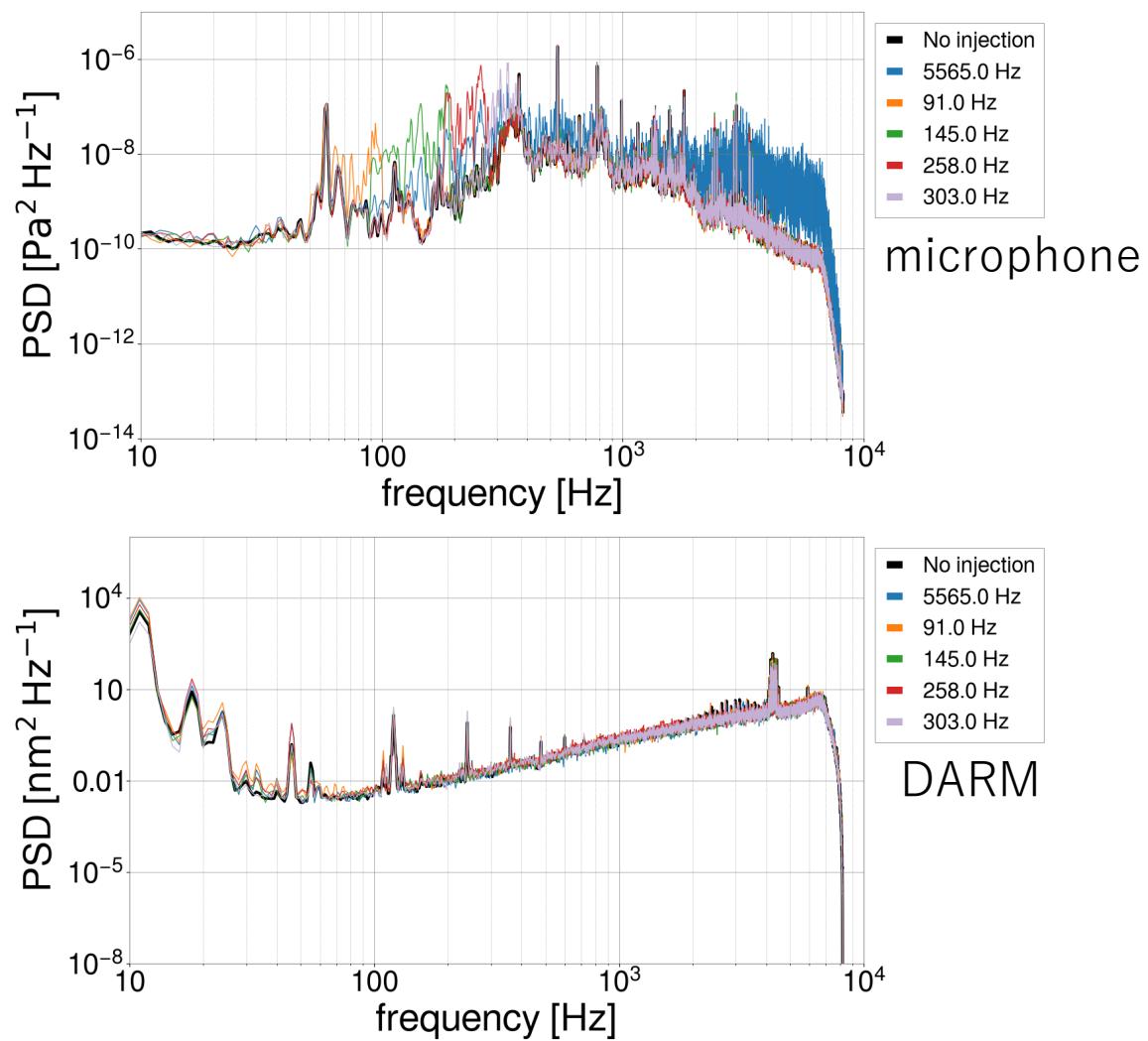
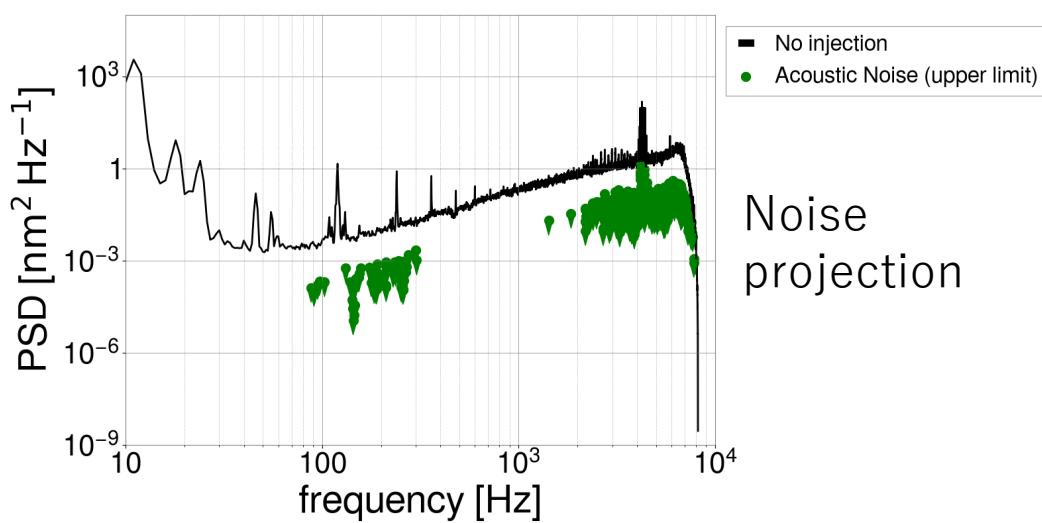


Noise  
projection



# PSL acoustic injection

- White, 0-100, 90-190, 180-280, 270-370



# Problem

- スピーカーの周波数特性を考慮していないせいで100 Hz以下の信号を十分にinjectionできなかつた

