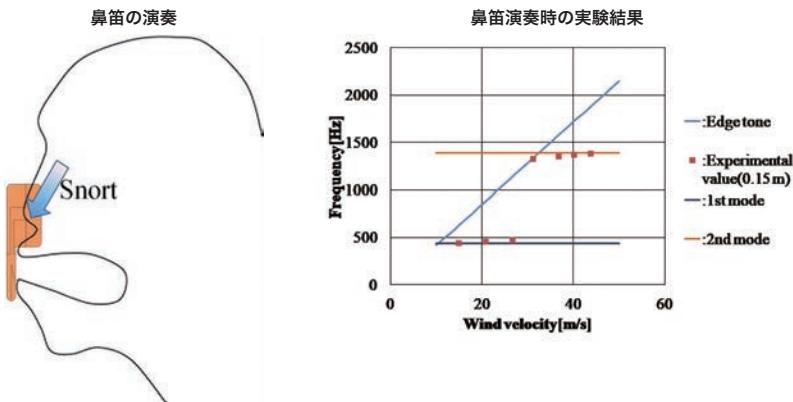


身のまわりの振動現象の理解とその応用

図は鼻笛の演奏の様子と実験結果のグラフです。鼻息で音楽を奏でる楽器ですが、とても単純な構造です。このような単純な構造で演奏ができる理由を調べました。この他には、ヴァイオリンのような擦弦楽器の弦の振動の特性等も調べています。また、スケートボードなどの推進方法についても調べています。機械に関わらず身のまわりには、振動するものが多くあります。このような振動現象は共通する特性はあるものの実際の現象には様々な要因により、その原因を特定することが難しいものも多く見られます。このような、原因を謎解きの様にして解き明かしていくこと、そのメカニズムを理解した上でその応用を考えています。



産業界へのアピールポイント

- 機械における振動問題は製品開発において必ずでてくる問題です。
- 特に軽量化や静音化を求めると思わぬところで振動が現れます。
- 現場や工場で対応することが多く、原因不明のままとりあえず振動を抑えたということも多いのではないかでしょうか。

実用化例・応用事例・活用例

- 水膜振動防止装置

- ねじり振動防止装置



長嶺 拓夫 (ナガミネ タクオ) 教授
大学院理工学研究科 機械科学部門 人間支援工学領域

【最近の研究テーマ】

- 振動発電
- 風力発電
- 揺動推進装置
- 工学教育教材