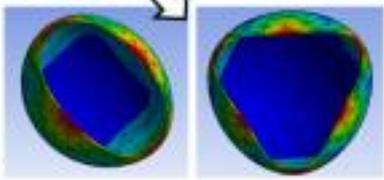
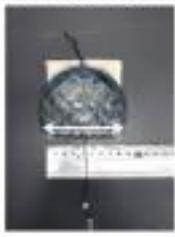
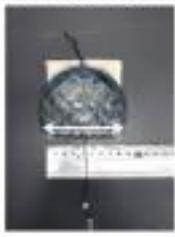
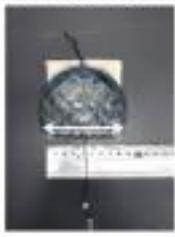


研究課題(テーマ)		とやまの音づくりプロジェクト -富山ガラス風鈴の音色の調査・発信と環境調和型ものづくりの実現-							
研究者	所属学科等	職	氏名						
代表者	工学部 機械システム	准教授	寺島 修						
	工学部 機械システム	准教授	宮島 敏郎						
研究結果の概要									
<p>○ 研究の背景と目的 ○</p> <p>本研究では,国内外問わず高い評価を得ている富山ガラス風鈴に関し,その音色の探求を行い,その結果をガラス作家に提供することで,より環境にやさしく,質の高いガラス風鈴づくりを実現することを目指した。また,それを世界に向けて発信することで,富山ガラスをより一層世界にPRすることを目的とした。</p> <p>○ 研究の目標と効果 ○</p> <p>(a)ガラス風鈴の振動/音響/発音特性の評価,(b)ガラス風鈴に求められる好適な音色の調査,(c)上記(a)(b)を踏まえたガラス風鈴製作工程の改善,を行い,目的の達成を目指した。また,これらにより,「本学学生の課題探求・解決能力の向上」や「富山のガラス製品の質のさらなる向上と環境にやさしいガラス製品づくりの実現」に貢献する。</p> <p>○ 研究の結果 ○</p> <p>ガラス風鈴の音色が風鈴の形状に大きく依存していることが確認できた。また,形の異なる風鈴の音色や振動特性を詳細に調べた結果,ガラス風鈴(吹きガラス風鈴)には発音特性を最適にするための形状が存在することが数値上・データ上・官能評価上からも確認することができた。</p> <p>○ 謝辞 ○</p> <p>ガラス作家の坂田裕昭先生に多大なるご支援・ご協力をいただいた。ここに記して謝意を表す。</p>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">    </div> <div style="width: 50%;"> <p>現地調査 調査内容決定</p> <p>実験 解析</p> <p>結論の導出</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="width: 25%;"> <p>音色の違いを示す動画はこちら</p>  </div> <div style="width: 75%;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>形1: 開口部窄み量・小(正半球)</td> <td>形2: 開口部窄み量・標準</td> <td>形3: 開口部窄み量・大</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> </div>				形1: 開口部窄み量・小(正半球)	形2: 開口部窄み量・標準	形3: 開口部窄み量・大			
形1: 開口部窄み量・小(正半球)	形2: 開口部窄み量・標準	形3: 開口部窄み量・大							
									
今後の展開									
<p>今回の研究で得られた成果を国内外の学会で発表し,富山のガラス風鈴のPRを続ける予定である。また,富山ガラス工房の皆さんとのディスカッションの結果,今回の研究結果を踏まえて「富山のイメージを音で表現する風鈴」をつくってほしいとの要望をいただいた。富山のガラス,富山のガラスに関する観光PRに向けては,もっとインパクトのある風鈴づくりが求められているため,そのようなニーズに応えることのできる風鈴づくりに機械工学を活用して取り組む。</p>									