

### 上肢に障害を持つ児童のためのリコーダー演奏補助装置の考案

国立障害者リハビリテーションセンター学院 義肢装具学科<sup>1)</sup>

○松下 亜実<sup>1)</sup>、湊 萌子<sup>1)</sup>、徳井 亜加根<sup>1)</sup>

【背景】福島県養護教育センターが実施した「小・中学校に在籍する肢体不自由のある児童生徒の学習状況調査(2014)」によると、学校生活で困難さを感じる教科は「体育(90.0%)」、「音楽(41.3%)」であった。実際に音楽で困難さを感じる具体的な場面では、半数以上がリコーダーの問題だと報告されている。上肢に障害があっても演奏可能なリコーダーとして「片手リコーダー(ヤマハ)」、「AULOS改造リコーダーソプラノ(トヤマ楽器、以下AULOS)」が国内では流通しているが、片手リコーダーは運指が複雑で理解に困難を要し、AULOSは左右で6本以上の指が必要である。片手リコーダーあるいはAULOSで演奏が不可能な児童は、他の児童と同じようなリコーダー演奏を諦めるしかない。そこで本研究では、専用の補助装置を考案することにより、今までリコーダーの演奏を諦めていた、上肢に障害を持つ児童にもリコーダーの演奏を可能とすることを目的とした。

【設計・試作】使用するリコーダーはAULOSとした。AULOSを選んだ理由は、8個の管体に分解できるため、音孔の位置を指や補助装置の位置に合わせてやすく、7本指用運指ではソプラノリコーダーとほぼ同じ運指での演奏が可能だからである。フルートのようにキイとレバーを使用して演奏することとしたが、1つのレバーで複数の音孔を閉じるのではなく、他の児童と同じように1つのレバーを押すことで1つの音孔を閉じられるようにした。レバーは、1本の指で最大4本のレバーを押せるように配置した。

【検証・まとめ】ドから高音レまでの音を、片側1本、反対側3本の指で演奏することが可能であった。今回、キイとレバーは3Dプリンタで出力したため、上肢の障害の種類によってレバーの位置を変更することも可能である。障害者スポーツだけでなく、障害者音楽への支援についても義肢装具士が関わることで、児童の学校生活における困難さを軽減できると考えられる。