

# 打楽器奏法の身体的構造によるアプローチの実践： 肩・肘・手首および指の範囲

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2023-03-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山澤, 洋之, Yamazawa, Hiroyuki メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://senzoku.repo.nii.ac.jp/records/2689">https://senzoku.repo.nii.ac.jp/records/2689</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



# 打楽器奏法の身体的構造によるアプローチの実践

## —肩・肘・手首および指の範囲—

Practicing an approach based on the physical structure of percussion playing.

山澤 洋之  
Yamazawa Hiroyuki

## 1 はじめに

### 1-1 研究の背景

打楽器学習者はしばしば、身体的な不具合を訴えるものが一定数いる。しばしば、それが原因で打楽器演奏そのものを諦めてしまうこともあり、それを未然に防ぐために指導者としてできる事は無いかと考えた。多くの学生は、自身の身体の構造を理解しないまま負担のかかる奏法を続けており、そのために不具合を生じているのではないかと考えた。

### 1-2 研究の目的

本研究では、打楽器の奏法において不具合を感じる学習者やより高次の技能を目指す学習者に、演奏者本人の筋肉や骨格の構造や動きを理解させ、その理解による演奏方法を提示するというレッスンアプローチの実践を行い、怪我の予防と改善や更なる演奏技術の向上に役立てることを目的としている。

### 1-3 研究の方法

アプローチの前段階として打楽器学習者対象に練習中におきた痛みなどを含む不具合の有無と、起きた不具合の具体的な状況、受けた指導の内容をアンケート調査した。

対象とする打楽器学習者（新型コロナウイルス感染症により、当初の予定から範囲を縮小し、直接指導に携わる広島文化学園大学、洗足学園音楽大学）にWEB形式（無記名）で実施した。このアンケートが、研究に利用されること、アンケートにおいての個人情報の保護に十分に注意すること、使用目的外には使用しないこと、個人情報の保護には万全を尽くすことを明示し実施した。

アンケートの質問項目は下記の通り。

#### 1. 打楽器練習中の身体的不具合（痛みなど）の有無。

（なしの場合）：練習中に気を付けていることについて記述調査。

（ありの場合）：どのような不具合があったのか、その内容、身体の箇所、回数、その対処など。

## 2. どのような指導が行われているか。

以上のアンケートの結果に基づき、研究への協力を許諾した著者が直接指導を行っている広島文化学園大学および洗足学園音楽大学の学生から、研究に利用することを伝えたくて賛同を得た協力者5名（アンケート回答者とは別）に不具合の検証を行い、身体的構造によるアプローチ（基本的演奏動作を、骨格・筋肉などの動きを演奏者に理解させ、それをもとに演奏法として構築したもの）を使用し、改善モデルの作成を行った。協力者へは写真の使用および演奏時のデータ、レッスンノート、対面聞き取り調査の結果を使用することの許可を得ている。

以下に検証の方法をあげておく。

- ① 実際に不具合の出ている学習者が練習行動を実際に行う。必要に応じその動きを撮影し記録する。
- ② 不具合の生じている箇所を判断し、身体的作用・身体的構造をふまえた改善方法を指導する。
- ③ レッスンノートを作成し「身体的構造によるアドバイス」を記録する。学習者はそれに基づいて行った練習・動作の内容を記入してもらう。
- ④ 一定時間後、学習者に③を実施する前後の差についての聞き取り調査を対面で行った。

これらの改善行動は、持続的な練習によってその効果がみられると予想されたことから一定期間を設けたあと追跡調査を行った。

### 1-4 アンケート結果に見る打楽器学習者の現況

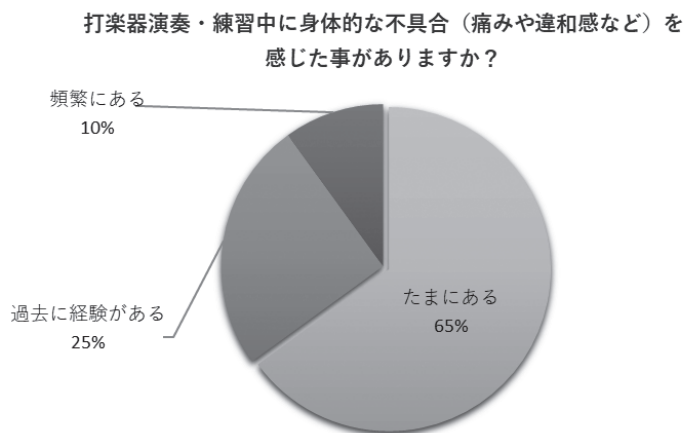


図1 質問1 不具合の有無 Web アンケート結果

研究にあたり、アンケート調査を行ったところコロナ感染症拡大期ということもあり満足のいく母数を得ることはできなかった。回答を得た20名の結果をみると図1のように、たまにある65%（13名）、過去に経験がある25%（5名）、頻繁にある10%（2名）（この項目の未回答1名）（不具合なしの回答無し）と、打楽器演奏時に何らかの身体的な不具合を感じている学習者が多くいることが分かった。

身体的な不具合はどこに発生しましたか？（複数回答も可能です。）

20件の回答

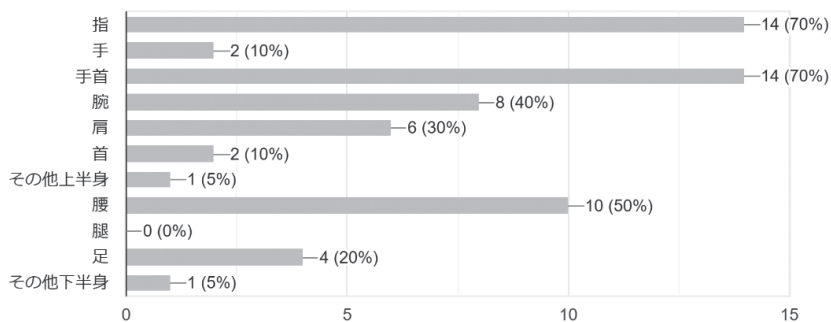


図2 質問1 不具合の箇所 Web アンケート結果

図2からは、多くの不具合が上半身に集中し、また指・手首に不具合を感じる学習者が多い事が窺われる。複数回答を可にしたため、「指」「手」「手首」などそれぞれの言葉がどこを指しているのか、また自分の不具合が実際のどの部位なのかがわからないなどの意見もあった。（自由記述から）

身体的な不具合がある時、指導者（先生など）からどのような指導がありましたか？（複数回答可）

19件の回答

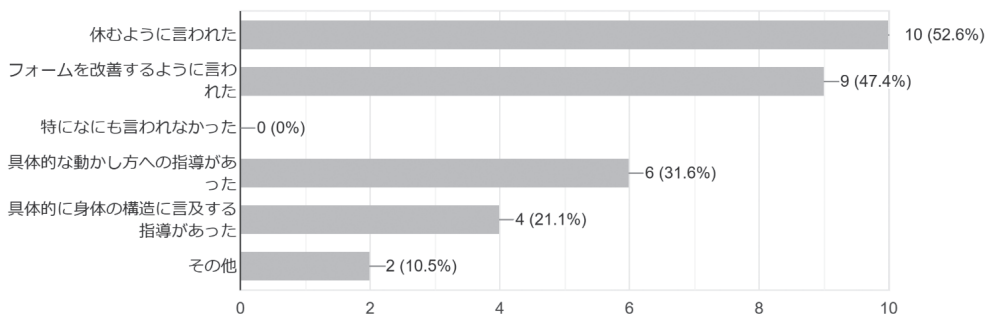


図3 質問2 Web アンケート結果

図2の不具合が出ているときに指導者からうけた指導は図3の通りである。「休息」が最も多く、次いで「フォーム改善」という結果になった。しかしながら、フォームの改善を求められながらも、「具体的な動かし方」や「身体の構造への言及」は少ないという結果になっている。

三

## 2 身体的構造をふまえたアプローチの実践

### 2-1 アプローチの目的と種類

研究に協力してくれた学習者が抱える不具合を実際に身体的構造によって改善するアプローチを5名の学生へ行った。アンケート結果から、身体的構造によるアプローチを学習段階によって3つに区分する。

1. 学習者が痛みを感じる不具合を改善すること。(協力者 A、B)
2. 不具合を感じないが演奏方法としてより理解を深めること。(協力者 C、D)
3. さらにより高い表現方法として利用することができること。(協力者 E)

以上の目的によって以下の3種類のアプローチに分類した。

### 2-1-1 学習者が痛みを感じる不具合を改善する

痛みの軽減へのアプローチを行った協力者 A、B の2名の協力者はともに同じ不具合を抱えていた。それは以下のとおりである。

- ① 練習初期には痛みは感じないが、数分演奏すると指や腕に痛みを感じ始める。
- ② さらに練習を続けることにより、痛みは強くなる。場合によっては数日残る。
- ③ 痛みが出ると同時に動きも遅くなる傾向にある。

2人が共通して痛みを感じる部位は以下のとおりである。

- ・手首の母指の付け根付近。(母指 CM 関節付近)
- ・前腕屈筋群

そこで、身体的な構造から原因を探り、以下のアプローチを行った。

- ・5指のうち、親指に過剰な力が入っていないかの確認。
- ・5指のそれぞれの構造の説明。バランスの確認。
- ・手首の運動方向の確認。



図4 協力者 A のアプローチ前の指

図4は協力者 A のアプローチ前の撥を握る様子である。図からもわかるように親指の働きが強くなり、親指と他の4指の間、特に母指球筋に過剰な力が入っている状態を見ることができる。母指球筋は他の4指を

動かす筋肉と連動しているが、図4の状態は母指球筋が緊張状態にあるため、他の4指の運動を妨げている可能性がある。他の4指が運動している状態でも母指球筋に過剰な負荷がかかっていないか確認すると、やはり親指と人差し指の間を閉じた状態で母指球筋が過剰に働いてしまっている。

この問題の解決の為にいった身体的構造によるアプローチは以下の通りである。

- ・手の構造、とりわけ指関節は骨・関節とそれらを取り巻く腱・靭帯が複雑に配置され、それぞれが機能していることの説明。
- ・身体的構造に基づいた親指と人差し指の間を閉じずに空間を開けてスティックを持つという持ち方の提案。



図5 協力者Aのアプローチ後の指

図5は協力者Aのアプローチ後の構えである。図4に比べて母指球筋の緊張が解決しているのがわかる。この状態で手首の運動方向へのアプローチを行った。

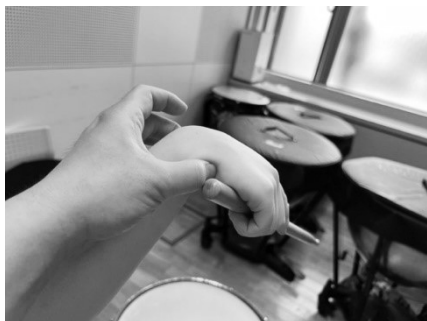


図6 協力者Aの手首の下方向運動のアプローチ



図7 協力者Aの手首の上方向運動のアプローチ

五

手首関節の構造を説明し、屈曲・伸展の動きが比較的大きく動くことができるのに対して、尺屈・撓屈はさほど可動域が広くないことや、屈曲範囲を狭めた状態での演奏は前腕屈筋群に負担がかかることを実際に動かすことにより学習者の理解を得ることができた。また、橈骨手根関節を指導者が軽く保持



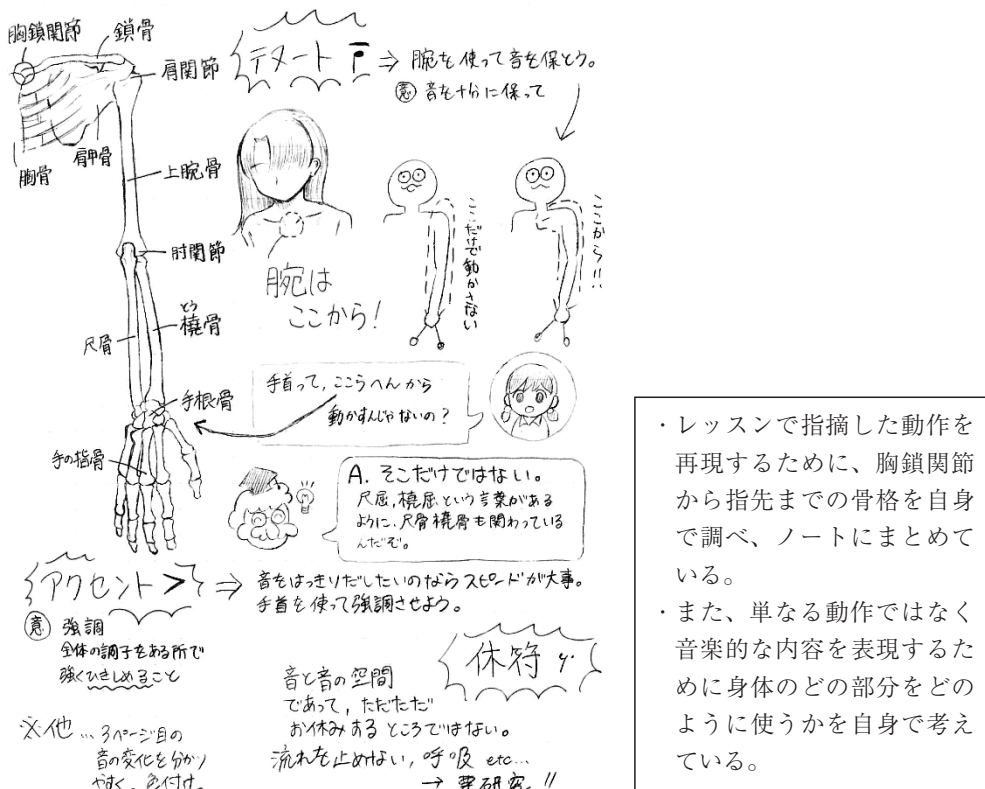
することができた。

7週目では2人の協力者に、肩回りの筋肉が腕の筋肉へと繋がりを持っていることを理解させるために動きを作り出す骨や筋肉を、動かしている反対の手で触らせながら垂直・水平方向といった動きを自覚させた。腕を動かすために動作する大胸筋などが集約する胸部を意識させたり、複雑に集約される肩甲骨周りの筋肉が、打楽器の演奏時に動くことを実際に触りながら意識させたりすることにより、過度な運動の負荷を与えずに撥を速く動かすことができる仕組みを理解させた。特に胸鎖関節の存在とその役割を理解させることにより、腕という部位の意識をより大きな筋肉による運動と認識させることができた。その結果、両者ともに多少の変動はあったものの、184を大幅に超える208の速さへと到達し、安定した演奏をすることができるようになった。協力者C、Dともに、演奏時の痛みは生じなかった。

### 2-1-3 より高い表現方法として利用する

協力者Eは鍵盤打楽器を専門に学習する大学院生である。演奏時には痛みを感じることは無い。また、国際コンクールに参加するような高いレベルの演奏能力を持っている。従って通常の身体的構造に基づいたアプローチが目指す基本的な奏法は修得済である。

そのため、協力者Eはより高度な演奏、特に表現において身体的構造を基にコントロールをする方法を共に探った。



- ・レッスンで指摘した動作を再現するために、胸鎖関節から指先までの骨格を自身で調べ、ノートにまとめている。
- ・また、単なる動作ではなく音楽的な内容を表現するために身体のどの部分をどのように使うかを自身で考えている。

図10 協力者Eのレッスンノートより



図10は、身体的構造を基に表現を考えるレッスンを行った後に協力者Eがまとめたレッスンノートである。レッスンにおいて行った表現における身体的アプローチは以下の通りである。

- ・アクセントやテヌートは身体のどこかの動きで演奏しているか。自身の身体を意識してコントロールしているかの確認。
- ・演奏に使っている腕はいったいどこからどこまでの範囲を指すのか。

この2点の指摘を行い、協力者は、それぞれの音色について曖昧に動かしていた腕の構造を深く学び、また具体的な部位を意識することによってより精密な動きを学習した。レッスンでの指摘をさらに深く学ぶために、協力者自身が身体的構造を調べ、記録している。この行動は直接的な練習行動では無いが、改善された練習行動を行うのに有益な行動であり、また自身で調べまとめることにより身体的構造による奏法をより深く理解できる。

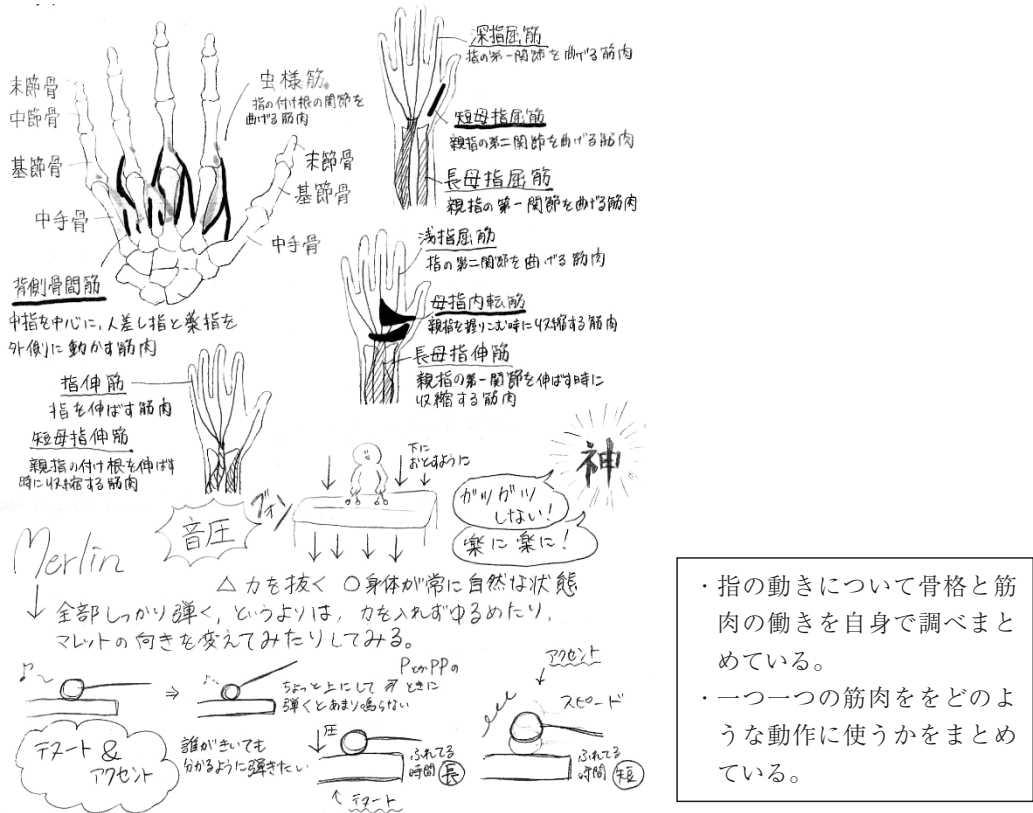


図11 協力者Eのレッスンノートより

図11は協力者Eが、図10のレッスンの一か月後に受けたレッスン後に記入したレッスンノートである。図10と同一の楽曲レッスンにおいて行った表現における身体的アプローチは以下の通りである。

- ・音量の変化と音色の変化における身体の使い方の差異。
- ・アクセントにおける手首の固さ。

このレッスンでは、図10のレッスンの時に指摘したテヌートやアクセントといったアーティキュレーションが身体のどこに由来するのか、どの動きが協力者Eのやりたい演奏を妨げているのかを検証していった。その結果、それぞれの指を含んだ手全体のコントロールが意識下に無いことが判明した。レッスン後図10のレッスン後と同様に協力者Eは身体的構造を自ら調べ記録した。

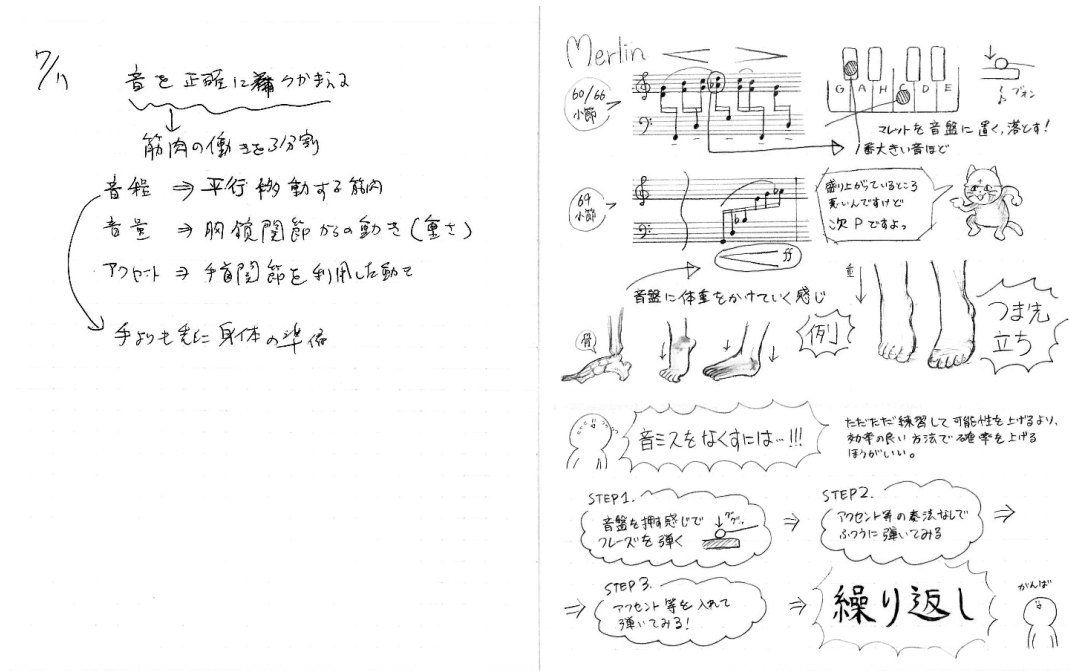


図12 協力者Eのレッスンノートより

図12は図11のレッスンよりさらに一か月経過後のレッスン後に協力者Eがまとめたレッスンノートである。楽曲は図10、図11と同一の楽曲である。レッスンノートでは左側にレッスン中に気になったことをメモのように取っている。そこで指摘した事項は図12にもあるが以下の通りである。

- ・音程（マリンバにおいて演奏する音を正確に演奏することを意図している。）は、身体を平行移動させる筋肉の動き。演奏する手よりも先に身体を準備を行う。
- ・音量は胸鎖関節からの動きである
- ・アクセントは手首関節を利用した動きである。

3回のレッスンによって、協力者Eは演奏の際に常に身体的構造を意識することができるようになり、レッスンの際の注意事項である端的な指摘（図12左部）を様々な演奏範囲に応用することができるようになっていた。これまでのレッスンでは主に上半身の身体的構造からアプローチを行っていた

が、自身の演奏と表現から下半身の身体的構造に着目し、レッスン後のノートでそれをまとめている。(図12右部、足の構造と使い方について。)

## 2-2 アプローチのまとめ

初期段階の学習者へのアプローチとして身体的構造による奏法を指導してきたが、今回の事例のように、演奏をより高度なものにするためにも有益であることが分かった。また、学習者自身が身体的構造を調べ、理解することにより、指導者が直接レッスンを行わない時間にも継続して学習ができています。

このように、新型コロナウイルス感染症により、十分なサンプル数を得ることができたとはいえないが、協力者への身体的構造によるアプローチは、学習者の学習段階によって

- ① 手首関節の仕組みや動作を理解したことにより、痛みを軽減させ運動を滑らかにすることができ、痛みを解消することができる。または防ぐことができる。(協力者A、B、C)
- ② 演奏技術の基本的な部分において手首・腕・肩の構造と、学習者自身の身体動作について理解したことにより、一人で学びを進めることができる。(協力者C、D)
- ③ 身体的構造を理解することにより、より高い演奏のために学習者自身がより本人に適した奏法を構築することができる。(協力者E)

## 3 身体的構造によるアプローチの問題点

実際に身体的構造によるアプローチを実践していく上で、研究開始時に想定していなかった問題点が3点判明した。

- ① 痛みを解消することができる。または防ぐことができるが、怪我・故障については医療機関と連携する必要があるということ。
- ② 演奏技術の基本的な部分において身体的な構造を理解することにより、学習者が一人で学びを進めることができるが、奏法の変更については、学習者によっては違和感を覚えることがあるということ。
- ③ 身体的構造を理解することにより、より高い演奏のために学習者自身がより本人に適した奏法を構築することができるが、身体的構造を説明・理解に相当の時間がかかる場合もあるということ。

一〇 1つめは、怪我・故障については医療機関と連携する必要があるということ。協力者Bが演奏時に訴える痛みは日常時にも影響を及ぼすことがあった。そのため医療機関にかかり状況を説明し、医師の判断を求めた。その際、痛みの原因を取り除くということで小太鼓の演奏を1年ほど中断し、腕の状況が改善した状態で改めて今回のアプローチを行った。基本的なアプローチは中断前と同じだが、その当時にアプローチを行ってもなお痛みがあったものが、医師の判断があったことで、休養し腕の状況の改善をするという順序を経たことにより身体的構造によるアプローチにより痛みの無い演奏方法を修得できたという経緯がある。つまり初期状態では、身体的構造によるアプローチによって改善を試みても、痛みを軽減できないばかりか学習者が痛みによって練習そのものを避けてしまう可能性があった。医療機

関と連携することにより今回は事前に医学的な判断があり回避できたことは身体的構造によるアプローチの方法手段よりも前段階の条件であったと感じる。

2つめに、奏法の変更については、学習者によっては違和感を覚えることがあるということ。痛みがある奏法であっても幼少のころよりその奏法を続けてきた学習者にとっては、負荷を軽減させた身体的構造による奏法であっても違和感を覚える。また、技術によっては演奏に支障がでることがある。そのため、負荷を軽減させる目的である身体的構造によるアプローチによる奏法がかえって学習者の意欲を低下させる可能性があることが分かった。基本的な奏法の変更を伴う場合、学習者の演奏機会などの時期を慎重に見極める必要がある。

3つめは、身体的構造を説明し、理解させることに相当の時間がかかる場合もあるということ。協作者Dは今回の事例の前より2年にわたり身体的構造によるアプローチを行ってきた。しかしながら、主専攻とする鍵盤打楽器では身体的構造に基づいた演奏方法はあまり理解できず、今回の小太鼓の基礎で初めて身体的構造を理解できたと事後アンケートで回答している。このように、同じアプローチであっても機会や条件が整わなければ学習者が理解できないことがある。それは学習者の年齢や、演奏経験年数、演奏レベルによって影響があるということが分かった。

#### 4 身体的構造によるアプローチの今後

今回の研究を通じて、前述した問題点の解決が身体的構造によるアプローチを学習者指導者双方にとってより利用しやすいものになることを望んでいる。

1つめの問題に関しては、医療関係者や運動分野にて動作研究をしている研究者など分野を越えた連携で研究が進むことが望ましい。

2つめの問題は、学習者の年齢や理解力に合わせ、打楽器演奏に特化した身体的構造によるアプローチを解説する図や動画などを作成し、積極的に利用できる既存の教本に変わるシステムの構築が必要である。ICT教育が進んだことにより、こういったシステムを学習者が使用することでこれまでの不具合を生じさせる様々な問題の解決につながることを期待する。

3つめの問題は、2つめの問題の解決により初期学習者が最初から身体的構造によるアプローチをもとに演奏することにより奏法の変更は起こらない、または軽微な変更で対応できる。

#### 参考文献

深町浩司 2019『新しい打楽器メソードストロークをシステム化する』 スタイルノート 43-69

Gray, Henry. 1918 <http://www.bartleby.com/107/> 『Anatomy of the Human Body』 (On line) (参照：2020-04-16)

7 The Fascia and Muscles of the Upper Extremity

b. The Muscles Connecting the Upper Extremity to the Anterior and Lateral Thoracic Walls

7 The Fascia and Muscles of the Upper Extremity

a. The Muscles Connecting the Upper Extremity to the Vertebral Column

6. The Extremities

b. The Hand. 1. The Carpus

本研究は JSPS 科研費 JP20K22229 の助成を受けたものです。